



**Región de Murcia**  
Consejería de Sanidad  
Dirección General de Salud Pública



**UNIVERSIDAD DE MURCIA**  
Departamento de Ciencias Sociosanitarias

# Patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993.

## Nuevos enfoques metodológicos

**Carmen Navarro Sánchez**  
**Murcia, Abril 2000**

Cómo citar este documento:

Navarro Sánchez, C. Patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993. Nuevos enfoques metodológicos (Tesis Doctoral). Murcia: Universidad de Murcia, 2000. Accesible a texto completo en <http://www.murciasalud.es/archivo.php?id=70200>

## AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a **Domingo Pérez Flores**, Profesor Titular de Bioestadística de la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia y **Francisco Bolumar Montrull**, Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Medicina Miguel Hernández de Elche por su estímulo, consejos y respaldo que han hecho posible la realización de esta tesis.

A **Juan Ferrándiz Ferragud**, Profesor Titular de Estadística de la Universidad de Valencia por sus orientaciones metodológicas y sobre el uso de los programas de análisis bayesiano. Su ayuda ha sido decisiva en el inicio y desarrollo de la tesis. A **Annibale Biggeri**, profesor de Estadística Médica de la Universidad de Florencia por su docencia, que me hizo más comprensibles las bases teóricas de los modelos bayesianos, y cuyos comentarios han servido para mejorar la estrategia de análisis.

A **Gonzalo López Abente**, del Servicio de Epidemiología del Cáncer del Instituto de Salud Carlos III, por sus sugerencias en un momento crucial de la andadura del proyecto.

A **María José Tormo Díaz**, que es capaz de estimular y motivar mi reflexión epidemiológica, por sus valiosos comentarios y sugerencias.

A mis compañeras del Registro de Cáncer de Murcia, **Jacinta Tortosa Martínez**, **Isabel Valera Niñirola**, **Encarna Párraga Sánchez**, **Sandra Garrido Gallego** y **María José Sánchez Lucas** y **María Dolores Chirlaque López**, que realizan su trabajo tan cuidadosamente y consiguen que la calidad del RCM mejore cada día.

También a **Antonio Pérez Crovetto**, becario estadístico, que ha colaborado en algunos análisis previos. A **José García Rodríguez** y **Lluís Cirera Suárez** por facilitar los datos del

Registro de Mortalidad. A **María Teresa Segura Crespo** y **Esperanza Ríos Molina** por su labor administrativa, así como a los demás componentes del **Servicio de Epidemiología** de la Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia por su buen hacer durante tantos años.

Finalmente, quiero agradecer su disponibilidad, su aliento y comentarios a **Carmen Martínez García**, del Registro de Cáncer de Granada. Y a **María José Sánchez Pérez**, del mismo registro, por sus sugerencias.

**A mi marido por su inagotable entusiasmo y la  
confianza que siempre tiene en mi trabajo. A mis  
hijos para que la curiosidad nunca les falte.**

## ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
ABREVIATURAS.....	15
I. INTRODUCCIÓN .....	19
I.1. El cáncer como problema de salud pública.....	21
1.1. Situación mundial.....	21
1.2. Situación en Europa y España.....	22
I.2. Situación en la Región de Murcia.....	23
2.1. Mortalidad .....	23
2.2. Incidencia .....	24
2.3. Patrón geográfico por áreas de salud.....	27
I. 3. Papel de los atlas en la epidemiología del cáncer .....	28
3.1. Papel de los atlas en epidemiología .....	28
3.2. Los atlas de cáncer .....	30
I.4. Problemas metodológicos en la producción de atlas de cáncer .....	32
4.1. Métodos estadísticos .....	32
4.1.1. Los modelos jerárquicos bayesianos.....	35
4.1.2.Revisión del desarrollo teórico.....	36
4.2. Cartografía .....	39
I.5. Los atlas de cáncer en España .....	43
II. OBJETIVOS .....	45
II.1. Objetivo general.....	47
II.2. Objetivos específicos.....	47
II.3. Objetivo secundario .....	47

---

III. MATERIAL Y MÉTODOS .....	49
III.1. Casos .....	51
1.1. Fuente de los casos: El Registro de Cáncer de Murcia .....	51
1.2. Clasificación de los tumores .....	52
1.3. Casos y variables incluidas .....	52
1.4. Localizaciones estudiadas .....	52
1.5. Indicadores de control de calidad del RCM .....	54
III.2. Población a riesgo .....	55
III. 3. Mapas .....	55
3.1. Unidades geográficas .....	55
3.2. Las escalas .....	56
3.3. Colores .....	56
3.4. Indicadores .....	56
III. 4. Análisis estadístico .....	57
4.1. Razón de Incidencia Estandarizada .....	57
4.2. Modelos de análisis bayesianos .....	57
4.3. Software estadístico para los modelos jerárquicos bayesianos .....	63
4.4. Pruebas para el diagnóstico de la convergencia .....	67
4.5. Modelos con otros criterios de alisado: Selección de criterios de vecindad .....	70
4.6. Papel de los indicadores de exhaustividad del registro .....	70
4.7. Otros programas estadísticos y software .....	71
III.5. Guía para la lectura de mapas y tablas .....	72
IV. RESULTADOS .....	77
IV. 1. Patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia .....	79
1. Cáncer de labio .....	79
2. Cáncer de estómago .....	80
3. Cáncer de colon .....	81
4. Cáncer de recto .....	82
5. Cáncer de laringe .....	83
6. Cáncer de pulmón .....	84
7. Melanoma cutáneo .....	85
8. Cáncer de piel, excepto melanoma .....	85

8.1. Carcinomas basocelulares .....	86
8.2. Carcinomas espinocelulares .....	87
9. Cáncer de mama.....	87
10. Cáncer del cuello del útero .....	88
11. Cáncer del cuerpo del útero.....	88
12. Cáncer de ovario.....	89
13. Cáncer de próstata.....	89
14. Cáncer de vejiga urinaria .....	90
15. Linfomas no Hodgkin .....	91
16. Leucemias.....	91
17. Todas las localizaciones .....	92
18. Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma.....	93
IV.2. Modelos con otros criterios de alisado.....	94
V. DISCUSIÓN .....	97
V.1. Patrón geográfico .....	99
V.II. Aspectos metodológicos .....	101
VI. CONCLUSIONES .....	115
VI.1. Conclusiones sobre el patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia.....	117
VI.2. Conclusiones sobre la metodología .....	118
VII. BIBLIOGRAFÍA .....	121
VIII. TABLAS .....	137
Tabla 3.1. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993. Las diez primeras localizaciones en hombres y en mujeres.....	138
Tabla 3.2. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993. Número de casos por localización y sexo. Localizaciones estudiadas.....	139
Tabla 3.3. Indicadores de calidad del RCM por localización. 1983-1993. ....	140
Tabla 3.4. Indicadores de calidad del Registro de Cáncer de Murcia por municipio.	

1983-1993.....	141
Tabla 3.5. Municipios contiguos a cada municipio. Región de Murcia.....	142
Tabla 3.6. Municipios vecinos a cada municipio, ordenados por distancias. Región de Murcia.....	143
Tabla 3.7. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993. Hombres.....	144
Tabla 3.8. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 983-1993. Mujeres.....	146
Tabla 4.0. Localizaciones estudiadas. Número de casos incluidos en el análisis.....	148
Tabla 4.1.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres.....	149
Tabla 4.1.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres.....	150
Tabla 4.2.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Hombres.....	151
Tabla 4.2.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Hombres.....	152
Tabla 4.3.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Mujeres.....	153
Tabla 4.3.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Mujeres.....	154



Tabla 4.4.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Hombres. ....	155
Tabla 4.4.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Hombres.....	156
Tabla 4.5.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Mujeres. ....	157
Tabla 4.5.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Mujeres.....	158
Tabla 4.6.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Hombres. ....	159
Tabla 4.6.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Hombres. ....	160
Tabla 4.7.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Mujeres. .....	161
Tabla 4.7.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Mujeres. ....	162
Tabla 4.8.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de laringe (CIE-9: 161). Hombres. ....	163
Tabla 4.8.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de laringe (CIE-9: 161). Hombres.....	164

Tabla 4.9.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Hombres. ....	165
Tabla 4.9.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Hombres.....	166
Tabla 4.10.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Mujeres. ....	167
Tabla 4.10.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Mujeres.....	168
Tabla 4.11.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Hombres. ....	169
Tabla 4.11.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Hombres.....	170
Tabla 4.12.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Mujeres. ....	171
Tabla 4.12.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Mujeres. ....	172
Tabla 4.13.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Hombres. ....	173
Tabla 4.13.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Hombres.....	174

Tabla 4.14.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Mujeres .....	175
Tabla 4.14.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Mujeres.....	176
Tabla 4.15. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas basocelulares de piel. Hombres. ....	177
Tabla 4.16. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas basocelulares de piel. Mujeres. ....	178
Tabla 4.17. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas espinocelulares de piel. Hombres. ....	179
Tabla 4.18. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas espinocelulares de piel. Mujeres. ....	180
Tabla 4.19.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de mama (CIE-9: 174). Mujeres. ....	181
Tabla 4.19.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de mama (CIE-9: 174). Mujeres. ....	182
Tabla 4.20.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer del cuello uterino (CIE-9: 180).....	183
Tabla 4.20.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer del cuello uterino (CIE-9: 180).....	184

Tabla 4.21.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de cuerpo uterino (CIE-9: 182). .....	185
Tabla 4.21.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de cuerpo uterino (CIE-9: 182). .....	186
Tabla 4.22.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de ovario (CIE-9:183). Mujeres .....	187
Tabla 4.22.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de ovario (CIE-9:183). Mujeres.....	188
Tabla 4.23.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de próstata (CIE-9: 185).....	189
Tabla 4.23.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de próstata (CIE-9: 185). .....	190
Tabla 4.24.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Hombres. ....	191
Tabla 4.24.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Hombres. ....	192
Tabla 4.25.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Mujeres. ....	193
Tabla 4.25.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Mujeres. ....	194

Tabla 4.26.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Hombres. ....	195
Tabla 4.26.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Hombres. ....	196
Tabla 4.27.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Mujeres. ....	197
Tabla 4.27.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Mujeres. ....	198
Tabla 4.28.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Hombres. ....	199
Tabla 4.28.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Hombres. ....	200
Tabla 4.29.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Mujeres. ....	201
Tabla 4.29.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Mujeres. ....	202
Tabla 4.30.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Hombres. ....	203
Tabla 4.30.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Hombres. ....	204

Tabla 4.31.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Mujeres. ....	205
Tabla 4.31.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Mujeres.....	206
Tabla 4.32.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas excepto piel no melanoma. (CIE-9:140-208, menos 173). Hombres. ....	207
Tabla 4.32.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas localizaciones excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Hombres. ....	208
Tabla 4.33.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Mujeres.....	209
Tabla 4.33.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Mujeres. ....	210
Tabla 4.34. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de labio.....	211
Tabla 4.35. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de estómago.....	211
Tabla 4.36. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de colon.....	212
Tabla 4.37. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de recto.....	212

---

Tabla 4.38. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de laringe.....	213
Tabla 4.39. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de pulmón.....	213
Tabla 4.40. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Melanoma cutáneo. ....	214
Tabla 4.41. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma. ....	214
Tabla 4.42. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel: Carcinomas basocelulares. ....	215
Tabla 4.43. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel: Carcinomas espinocelulares. ....	215
Tabla 4.44. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de mama. ....	216
Tabla 4.45. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer cuello del útero.....	216
Tabla 4.46. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer del cuerpo del útero. ....	217
Tabla 4.47. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de ovario.....	217
Tabla 4.48. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de próstata .....	218
Tabla 4.49. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de vejiga. ....	218
Tabla 4.50. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $pD$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Linfoma no Hodgkin. ....	219

Tabla 4.51. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Todas las leucemias. ....	219
Tabla 4.52. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de Todas las localizaciones. ....	220
Tabla 4.53. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma. ....	220
Tabla 4.54. Riesgo Relativo alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Hombres.....	221
Tabla 4.55. Riesgo Relativo alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Mujeres.....	222
Tabla 4.56. Media a posteriori de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. ....	223
IX. MAPAS.....	225
3.1. Mapa de los municipios de la Región de Murcia, identificados por el código INE. ....	226
3.2. Mapa de las Áreas de Salud de la Región de Murcia.....	227
3.3. Mapa de las comarcas de la Región de Murcia.....	228
4.1. Cáncer de labio. Hombres. ....	229
4.2. Cáncer de estómago. Hombres. ....	230
4.3. Cáncer de estómago. Mujeres. ....	231
4.4. Cáncer de colon. Hombres. ....	232
4.5. Cáncer de colon. Mujeres. ....	233
4.6. Cáncer de recto. Hombres. ....	234
4.7. Cáncer de recto. Mujeres.....	235
4.8. Cáncer de laringe. Hombres. ....	236
4.9. Cáncer de bronquios y pulmón. Hombres ....	237
4.10. Cáncer de bronquios y pulmón. Mujeres. ....	238
4.11. Melanoma cutáneo. Hombres.....	239
4.12. Melanoma cutáneo. Mujeres.....	240
4.13. Cáncer de piel, otros. Hombres. ....	241
4.14. Cáncer de piel, otros. Mujeres. ....	242



4.15. Cáncer de piel: Carcinomas basocelulares y espinocelulares. Hombres.....	243
4.16. Cáncer de piel: Carcinomas basocelulares y espinocelulares. Mujeres. ....	244
4.17. Cáncer de mama. Mujeres.....	245
4.18. Cáncer del cuello del útero. ....	246
4.19. Cáncer del cuerpo del útero.....	247
4.20. Cáncer de ovario.....	248
4.21. Cáncer de próstata.....	249
4.22. Cáncer de vejiga urinaria. Hombres. ....	250
4.23. Cáncer de vejiga urinaria. Mujeres. ....	251
4.24. Linfomas no Hodgkin. Hombres.....	252
4.25. Linfomas no Hodgkin. Mujeres. ....	253
4.26. Leucemias. Hombres. ....	254
4.27. Leucemias. Mujeres. ....	255
4.28. Todas las localizaciones. Hombres. ....	256
4.29. Todas las localizaciones. Mujeres. ....	257
4.30. Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma. Hombres.....	258
4.31. Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma. Mujeres.....	259
4.32. Cáncer de piel, otros. Modelos con uno a diez municipios vecinos. Hombres.....	260
4.33. Cáncer de piel, otros. Modelos con uno a diez municipios vecinos. Mujeres. ....	261

## FIGURAS

Figura 1.1. Incidencia de cáncer en murcia. Todos los tumores malignos excepto piel no melanoma. Evolución de las tasas de incidencia* 1983-93.....	26
Figura 1.2. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. Comparación con los registros españoles y con los valores máximo y mínimo europeos (1988-92).....	27
Figura 3.1. Porcentaje de casos identificados por certificado de defunción por municipio. Región de Murcia. 1983-93.....	55
Figura 3.2. Diagnóstico de convergencia. Prueba de Gelman y Rubin. Cáncer de cuello del útero. Municipios de Murcia, Puerto Lumbreras y Ulea.....	69
Figura 4.1. Criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Hombres y mujeres. ....	223
Figura 5.1. Histograma de los riesgos relativos estimados por MV (RIE) y dos modelos de alisado bayesiano. Cáncer de pulmón. Mujeres.....	103

Figura 5.2. Comparación entre la escala empleada en este trabajo y otra escala de intervalos de mayor amplitud. Cáncer de vejiga urinaria. Mujeres. Región de Murcia. 1983-93. ....	109
Figura 5.3. Comparación de la representación cartográfica de la incidencia de cáncer por métodos clásicos frente a los modelos alisados bayesianos. Cáncer de labio. Hombres. ....	110
X. ANEXOS.....	263
ANEXO 1. Población de la Región de Murcia, según censo de 1991, por municipio y sexo.....	265
ANEXO 2. Municipios que integran las Áreas de salud de la Región de Murcia. ....	267

## ABREVIATURAS

AB = Alisado bayesiano

APVP = Años potenciales de vida perdidos

CAR = Autocorrelación espacial

CIE-9 = Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena Revisión

CIE-O = Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología

CIFIC = *Cancer Incidence in Five Continents* (Incidencia de Cáncer en Cinco Continentes)

DCN = Casos identificados por certificado de defunción (*Death Certificate Notifications*)

DCO = Casos cuya única fuente de información es el certificado de defunción (*Death Certificate Only*)

DIC = *Deviance information criterion* (Criterio de información sobre la lejanía)

EUROCIM = Base de datos europea sobre mortalidad e incidencia de cáncer

IARC= *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer)

IC = Intervalo de confianza o intervalo de credibilidad bayesiano

INE = Instituto Nacional de Estadística

LLC = Leucemia linfocítica crónica

LNH = Linfoma no Hodgkin

MCMC = Técnicas de Monte Carlo por Cadenas de Markov

MGLM = Modelos mixtos lineales generalizados

MV = Máxima verosimilitud

RCM = Registro de Cáncer de Murcia

RME = Razón de Mortalidad Estandarizada (en inglés: SMR)

RIE = Razón de Incidencia Estandarizada

RR = Riesgo relativo

RRs = Riesgos relativos

SMR = Standardized Mortality Ratio

UE = Unión Europea







## I. INTRODUCCIÓN





## ***1.1. El cáncer como problema de salud pública***

### **1.1. Situación mundial**

El cáncer es uno de los principales problemas de salud en el mundo. Las últimas estimaciones sobre la mortalidad por cáncer en el mundo, realizadas por Pisani *et al*, corresponden al año 1990.<sup>1</sup> Anualmente ocurren alrededor de 5,2 millones de muertes por cáncer en el mundo, 200.000 muertes más por esta causa cada año que las que se estimaban para un quinquenio antes.<sup>2</sup> Más de la mitad (55%) se contabilizan en los países en vías de desarrollo. El cáncer de pulmón es la neoplasia que mayor mortalidad causa globalmente, con 900.000 muertes anuales (17,3%), seguido del cáncer de intestino grueso con 600.000 y los de estómago e hígado con 400.000 cada uno de ellos. En los hombres, el tumor maligno que más mortalidad causa es el de pulmón, siendo de remarcar que el cáncer de hígado supera al de colon-recto en un 37%. En las mujeres, el tumor que mayor mortalidad ocasiona es el de mama, con alrededor de 300.000 muertes anuales, seguido por los de estómago y pulmón.<sup>1</sup>

Una idea más fidedigna de la verdadera frecuencia del problema es obtenida por la medición de las tasas de incidencia. Las estimaciones disponibles más recientes de la incidencia de cáncer en el mundo corresponden al año 1990.<sup>3</sup> Estas estimaciones son posibles gracias a la existencia de registros de cáncer de base poblacional en los cinco continentes, que son acreditados por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) y elaboran estadísticas sobre la incidencia de cáncer por tipo de neoplasia, edad y sexo, para cada población monitorizada por un registro poblacional.<sup>4</sup> *Parkin et al* han estimado el número de casos nuevos en el mundo de 25 tumores malignos diferentes y han calculado las tasas crudas y ajustadas por edad. El número de nuevos casos, excluyendo los tumores de piel no melanocíticos, se estima en 8,1 millones, de los cuales la mitad ocurren en los países desarrollados. A nivel mundial, el cáncer más frecuente es el de pulmón, que representa el 18% del total de los casos en hombres y el 21% si se trata de los

países desarrollados. El de estómago es el segundo más frecuente (casi el 10%), y el tercero el de mama, que es el primero en importancia en las mujeres (21% del total). Existe una enorme diferencia en la frecuencia relativa entre los países más desarrollados y los países en vías de desarrollo. Así, en los países desarrollados, además de los ya mencionados, los más frecuentes son los de intestino grueso y próstata, mientras que en los países en desarrollo son los de cuello uterino y esófago. El patrón sigue siendo muy semejante al que había cinco años antes, pero con un aumento de 500.000 casos por año.<sup>5</sup>

La razón de mortalidad por cáncer hombre/mujer es de 1,33, superior a la razón de incidencia (1,13), lo que indica un mejor pronóstico para las mujeres.<sup>1</sup>

Este patrón significa que hoy todavía las causas evitables más importantes para la prevención del cáncer en el mundo están relacionadas con el tabaco, como fumar o masticar tabaco. La erradicación del tabaquismo junto con la inmunización frente a la hepatitis B y la detección precoz del cáncer de cuello uterino por medio de la citología vaginal serían las medidas preventivas más efectivas para reducir la incidencia y la mortalidad por cáncer en el mundo.<sup>3</sup> Pisani *et al* han calculado que se podría evitar un 20% de las muertes por cáncer con la desaparición del tabaquismo, y otro 16% más que son las atribuibles a agentes infecciosos.<sup>1</sup>

## **1.2. Situación en Europa y España**

La mortalidad por cáncer en los hombres se incrementó entre 1968-1992 mientras en las mujeres parece estabilizarse o incluso descender.<sup>6,7</sup> Sin embargo, el patrón difiere por localizaciones para los años más recientes, observándose un descenso de la mortalidad por cáncer de pulmón en los hombres cuando se comparan los periodos 1985-89 y 1990-94, frente al ascenso continuado entre 1955 y 1994 que se aprecia en las mujeres.<sup>8</sup>

En cuanto a la incidencia de cáncer, en los 15 países de la Unión Europea (UE) se estimaba en 1990 que ocurrían 706.900 casos nuevos en hombres y 644.200 en mujeres, excluidos los

tumores de piel no melanocíticos. La distribución por tipo de tumor es semejante a la descrita para los países industrializados. Los tumores más frecuentes en hombres son los de pulmón (21%), intestino grueso (13%), próstata (12%), vejiga (7%) y estómago (7%). En las mujeres predominan los de mama (28%), intestino grueso (15%), pulmón (6%), cuerpo uterino (5%) y estómago (5%). Globalmente, las tasas de incidencia más elevadas aparecen en la Europa Occidental (Francia, Holanda, Austria, Luxemburgo, Bélgica, Alemania e Italia), mientras Grecia, Portugal, Suecia, Irlanda, España, Finlandia, Reino Unido y Dinamarca se encuentran por debajo de la media comunitaria. Las tasas más altas en las mujeres ocurren en el norte y oeste de Europa, con la excepción de Francia, que tiene una tasa relativamente más baja junto con Grecia, España y Portugal.<sup>9</sup>

En España los casos nuevos por año se estiman en 65.676 en hombres y 47.921 en mujeres, que en conjunto representan el 8,8% de todos los casos de la UE.<sup>10</sup> Los tumores más frecuentes en hombres son los de pulmón (21%), intestino grueso (12%), vejiga (10%), próstata (8%) y estómago (7%). En las mujeres, los más frecuentes son los de mama (26%), intestino grueso (14%), cuerpo uterino (7%), estómago (6%) y cuello uterino (5%). Las tasas globales de incidencia se encuentran entre las más bajas de los 15 países de la UE, aunque para ciertas localizaciones en hombres, como el labio, la cavidad oral, laringe y vejiga figuran entre las más elevadas.<sup>10</sup>

## ***1.2. Situación en la Región de Murcia***

### **2.1. Mortalidad**

El cáncer es la segunda causa de muerte en la Región de Murcia, después de las enfermedades cardiovasculares. En 1996 representó el 18,8% de las muertes en mujeres y el 28,1% en hombres. El cáncer de mama es el que más mortalidad causa en las mujeres, representado la cuarta causa específica de mortalidad (3,1% del total de muertes), con una tasa específica anual de 25,4 muertes por cada 100.000 mujeres. El cáncer de pulmón es el que más mortalidad causa en los

hombres, representado la tercera causa específica de mortalidad (8,0% del total de muertes), con una tasa específica anual de 66,9 muertes por cada 100.000 hombres. Es, además, la primera causa de mortalidad prematura con un 41,5% del total de años potenciales de vida perdidos (APVP) en las mujeres y la segunda en los hombres, tras los accidentes. Globalmente los tumores representan una media de 11,9 APVP y en total el 29,0% del conjunto de APVP en la región por todas las causas.<sup>11</sup> En la década comprendida entre 1980-81 y 1990-91 nuestra región experimenta para el conjunto de tumores un aumento muy moderado en los hombres y más importante en las mujeres.<sup>12</sup> El cáncer de colon-recto, con una mortalidad relativamente baja si se compara con otros países de la Europa Occidental, experimenta un aumento de los más elevados, mientras la tendencia en aquellos otros países es descendente. Algo parecido ocurre con el cáncer de pulmón, tanto en hombres como en mujeres. La mortalidad por cáncer de mama, que era una de las más bajas, también sufre un aumento entre el 5 y el 15%. El cáncer de estómago, con una mortalidad baja en el contexto español, muestra una tendencia descendente que se aprecia prácticamente en todas las provincias españolas.<sup>7</sup> Otros tumores que llaman la atención por su mayor mortalidad relativa cuando se comparan con otras provincias españolas son los de piel y laringe en ambos sexos y el melanoma en los hombres. Los tumores que experimentan una mayor tendencia creciente entre 1978-1992, son en los hombres los linfomas no Hodgkin (LNH) (8% anual), sarcomas (8%), cáncer de vesícula (5%) y melanomas (5%). En las mujeres la leucemia linfocítica crónica (LLC) (8%), melanoma (7%) y LNH (5%), tendencia creciente que en todos los casos resulta estadísticamente significativa.<sup>7</sup>

## **2.2. Incidencia**

La incidencia de cáncer en la Región de Murcia es conocida debido a la existencia de un registro de cáncer de base poblacional, el Registro de Cáncer de Murcia (RCM), que comenzó su andadura en 1981 y cuyos primeros resultados publicados sobre incidencia corresponden al año 1982<sup>13</sup>. Es un sistema de información sobre el cáncer cuyo principal objetivo es cuantificar la

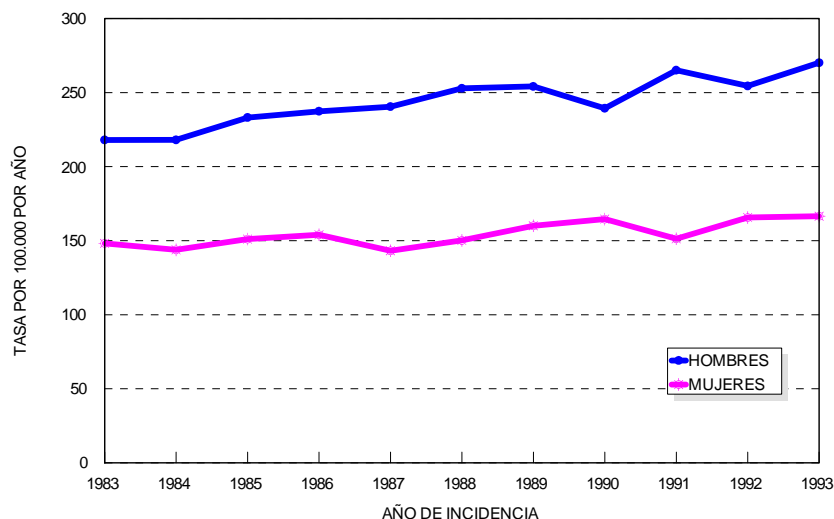
incidencia de cáncer en la Región de Murcia, por edad, sexo, localización del tumor y área de salud, así como evaluar tendencias temporales. Otros objetivos son colaborar en estudios etiológicos, y en la planificación y evaluación de programas oncológicos.<sup>14</sup>

Los resultados se publican en forma de monografías<sup>15,16</sup> y también en la serie sobre Incidencia de Cáncer en Cinco Continentes,<sup>17</sup> que edita la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC/OMS). Los datos correspondientes al quinquenio 1988-92 fueron publicados en 1997 en el último volumen editado de esta serie<sup>18</sup>. Ha colaborado y continúa colaborando en diferentes estudios multicéntricos de ámbito internacional con diseño caso-control y de cohortes.<sup>19,20,21</sup> Además, el RCM forma parte de la Red Europea de Registros de Cáncer integrando sus datos de incidencia en la base de datos europea (EUROCIM) desde su creación.<sup>22</sup> Esta información es utilizada, junto a la de los restantes registros españoles para realizar estimaciones de la incidencia de los distintos tipos de cáncer en el conjunto de España.<sup>23</sup>

En el año 1993 se registraron 3.299 nuevos casos de cáncer en la Región de Murcia, de los que 1.956 (59,3%) corresponden a hombres y 1.343 (40,7%) a mujeres, siendo la tasa bruta de incidencia en los hombres de 374,6 por 100.000 y en las mujeres de 249 por 100.000. La tasa de incidencia global ajustada por edad, tomando como referencia la población mundial estándar, fue de 268,1 tumores por 100.000 hombres y 160,9 en las mujeres, excluidos los tumores de piel no melanocíticos. La probabilidad de desarrollar, en los primeros 74 años de vida, una neoplasia maligna en la Región de Murcia es del 32,3 % en hombres y del 18% en mujeres<sup>24</sup>.

Las tasas de incidencia han venido aumentando durante el período de 1983 a 1993 en ambos sexos, aunque en mayor medida en los hombres (Figura 1.1).

**Figura 1.1. Incidencia de cáncer en Murcia. Todos los tumores malignos excepto piel no melanoma. Evolución de las tasas de incidencia\* 1983-93.**



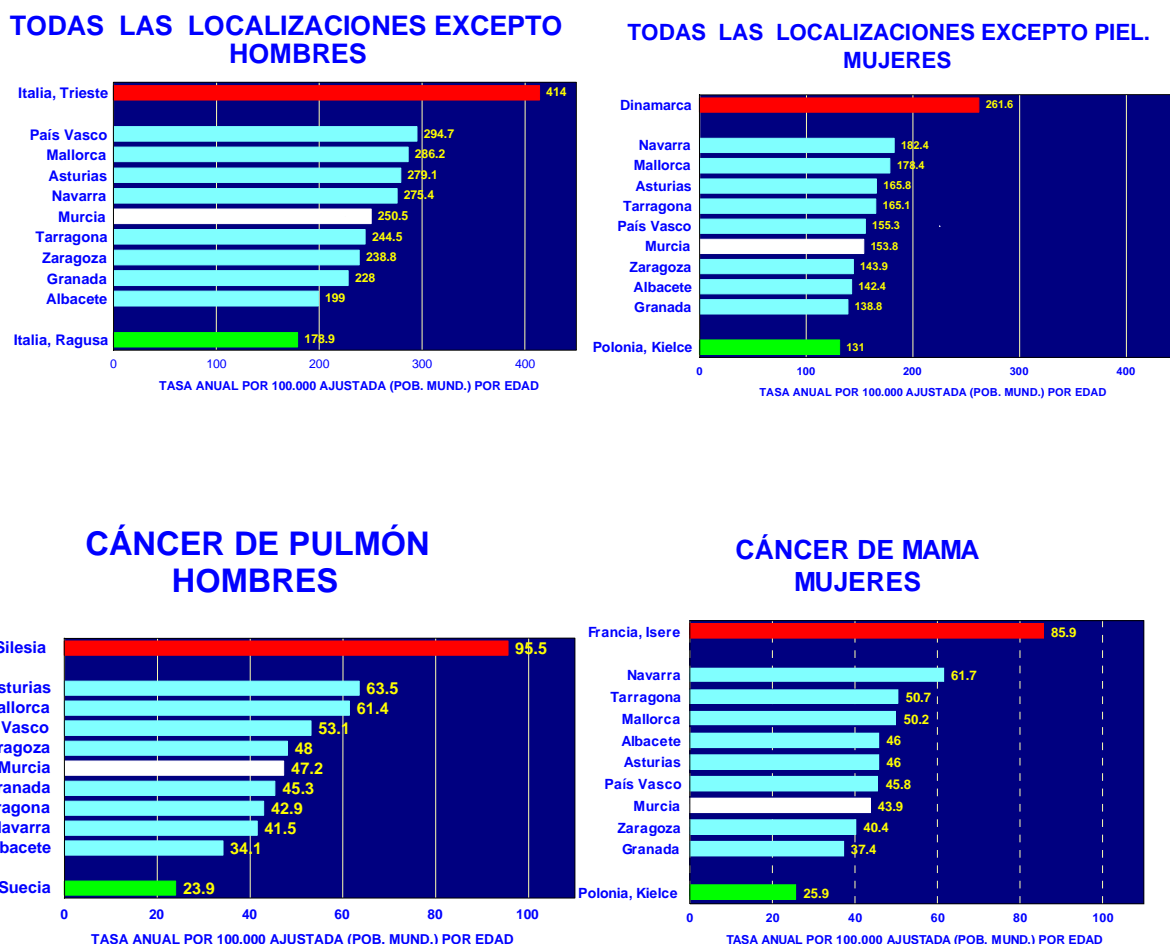
\*Estandarizadas por edad (pobl. mund.)

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología. Dirección Gral. de Salud. Murcia

La comparación de Murcia con otras provincias que tienen registro de cáncer en España indica que la tasa de incidencia global es intermedia para los hombres e intermedia-baja para las mujeres. Respecto a Europa, Murcia presenta una tasa de incidencia global intermedia-baja para los hombres y baja en las mujeres. Así, si calculamos la razón de tasas estandarizadas, con las cifras publicadas recientemente por la IARC<sup>4</sup> para el periodo 1988-92, y tomamos como referencia las tasas máximas y mínimas europeas, los hombres tienen un exceso de riesgo del 40 % respecto a la tasa de incidencia más baja (Ragusa, Italia) y un 65% de menos riesgo que el más alto (Trieste, Italia). En cuanto a las mujeres, las cifras son un 17% más de riesgo que el más bajo europeo (Kielce, Polonia) y un 70% menos de riesgo que el más alto (Dinamarca).

La localización más frecuente en los hombres es pulmón, tráquea y bronquios (17,3%), seguida por vejiga urinaria (12,2%) y próstata (9,3%). En las mujeres las tres localizaciones más frecuentes son mama (23,2%), colon (10,7%) y piel (8,9%). Exceptuando la piel, el tercer lugar lo ocuparía el cáncer de cuerpo uterino.

Figura 1.2. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. Comparación con los registros españoles y con los valores máximo y mínimo europeos (1988-92).



Fuente: - Parkin DM; Whelan SL; Ferlay J; Raymond L; Young J (Eds.) Cancer incidence in Five Continents Vol. VII. Lyon: IARC, 1997<sup>4</sup>  
 - Elaboración propia

### 2.3. Patrón geográfico por áreas de salud

La Región de Murcia está dividida en 6 áreas de salud, con un rango amplio de variación de la población que reside en cada una de ellas. La mayor es la de Murcia con 441.180 habitantes y la más pequeña el Altiplano con tan solo 47.399, según el censo de 1991<sup>25</sup> (Mapas 1 y 2, Anexos 1 y

2). Hasta ahora sólo se había realizado análisis geográfico de la incidencia de cáncer en el ámbito regional por áreas de salud, sin descender a unidades más pequeñas, como los municipios, por los problemas que planteaba el reducido número de casos de la mayoría de tumores en numerosos municipios. Para los periodos 1983-85<sup>15</sup>, 1986-88<sup>16</sup> y 1993<sup>26</sup>, disponemos de datos sobre el patrón de la incidencia de cáncer en la Región de Murcia para las seis áreas de salud.

En general, existe un exceso de riesgo global de cáncer en el área de salud de Cartagena en ambos sexos, y también en el área de Murcia a partir de 1986, frente a un menor riesgo global en las restantes áreas, Lorca, Altiplano, Vega del Segura y Noroeste. Destaca el mayor riesgo de cáncer de pulmón y vejiga urinaria en el área de Cartagena y de mama en Murcia. Ello motivó la realización de un estudio sobre la asociación entre la contaminación atmosférica y la incidencia de cáncer por distritos del municipio de Cartagena, que encontró un riesgo doble de padecer cáncer de pulmón en los distritos más expuestos frente a aquellos más alejados de los focos emisores.<sup>27</sup>

También en la mortalidad por cáncer el área de salud de Cartagena destaca por su magnitud, con un exceso global del 13% respecto a la media regional en 1996 (RME=112,5; IC 103,2-122,4). Ninguna otra área presenta un aumento significativo de riesgo de mortalidad por cáncer.<sup>11</sup>

### ***1. 3. Papel de los atlas en la epidemiología del cáncer***

#### **3.1. Papel de los atlas en epidemiología**

Los mapas muestran con una eficiencia única la distribución de un fenómeno en el espacio. Los mapas de enfermedades, como ocurre con otros tipos de mapas, transmiten información de forma inmediata sobre sucesos que han ocurrido. También, al ilustrar la distribución de enfermedades que cambian en cortos periodos de tiempo o varían de forma no aleatoria en el espacio, los mapas estimulan de manera inevitable la formulación de hipótesis causales.<sup>28</sup> Es por ello que la



construcción de mapas de enfermedades ha ocupado un puesto central en la epidemiología descriptiva.

Los mapas de enfermedades tienen una larga historia, y no es de sorprender que este método de análisis descriptivo se usara por vez primera para las enfermedades infecciosas, en un intento de identificar las fuentes de infección y de describir la tasa de difusión.<sup>29</sup> Para estudiar la fiebre amarilla en la costa este de los EE.UU. a finales del siglo XVIII y en medio del debate entre contagionistas y no contagionistas se realizaron varios mapas. Valentine Seaman realizó dos mapas de puntos para ilustrar la fiebre amarilla en Nueva York en 1796 y 1797. En 1820 Felix Pascalis-Ouvière dibujó otro mapa de Nueva York en un intento de establecer mecanismos causales. El mapa realizado por Cartwright en 1826 de la ciudad de Natchez, en Mississippi, estableció ya una relación entre factores ambientales estrechamente asociados a la enfermedad. Los tres eran anti-contagionistas y en aquel momento el mapa lo utilizaron para reforzar su posición. En opinión de Cartwright la extensión de la epidemia se facilitó porque *“un clima húmedo con temperatura de 27°C unido a un especial efluvio de cerdo asado y ostras envolvió a la comunidad en una especie de niebla patógena”*. La consecuencia inevitable fue la difusión de la fiebre amarilla.<sup>28</sup>

Uno de los mapas más famosos por generar ideas sobre el origen de las enfermedades apareció en 1855 en Londres, elaborado por John Snow, el “padre de la epidemiología” como nos recordaba Geoffrey Rose.<sup>30</sup> En él se mostraba, con rectángulos negros, la distribución de los casos de cólera alrededor de la histórica fuente de la calle Broad, en septiembre de 1854. Esta observación, junto con la de una señora que vivía en otro distrito pero que bebía agua de la misma fuente y enfermó, hizo descubrir a Snow que el cólera era una enfermedad que se transmitía por el agua.<sup>28</sup>

Hasta entonces los mapas figuraban en los textos médicos. El primer mapa que formó parte de un atlas apareció en el *Physikallister Atlas* de Berghaus, publicado en 1845-1848.<sup>28</sup> Los mapas se incluyeron en la sección de antropografía, lo que significaba el reconocimiento de la enfermedad

como una parte de la experiencia social y humana. Desde entonces, han sido numerosos los mapas que han servido para ilustrar la difusión de enfermedades infecciosas en el espacio y en el tiempo y han ayudado en la planificación y evaluación de los programas de control. Por medio de mapas también se ha reconstruido, por ejemplo, cómo se produjo la difusión de la peste bubónica en Europa en el siglo XIV, o cómo en 1863-68<sup>28</sup> el cólera se extendió desde la zona endémica del delta del Ganges en la India y Bangladesh a casi todo el mundo, comenzando las sucesivas pandemias del cólera en el siglo XIX, que han continuado en la segunda mitad del siglo XX.<sup>31</sup>

El mapa multicolorado más antiguo que se conserva representa la distribución de una enfermedad infecciosa, probablemente gripe, en la ciudad de Glasgow.<sup>32</sup> En el mapa se mostraba que la enfermedad era más frecuente en las viviendas más pobres y con mayor hacinamiento, y tenía la particularidad de que fue coloreado por los propios pacientes del Real Hospital de Gratnavel.

Los mapas de enfermedades crónicas comenzaron probablemente con el reconocimiento de que los factores ambientales juegan un papel esencial en su etiología. El primer mapa de cáncer fue realizado por Haviland en 1875.<sup>28</sup> Haviland había publicado la primera edición de un libro que contenía láminas coloreadas con la distribución de enfermedades del corazón, edema, tuberculosis (tisis) y cáncer en 11 divisiones registrales y 44 condados en Inglaterra y Gales. Las áreas con bajas tasas brutas de mortalidad aparecían en varios tonos de rojo y las áreas con altas tasas en azul, de manera que el rojo representaba la salud por analogía con la sangre arterial sana frente al azul cianótico que representaba la enfermedad .

### **3.2. Los atlas de cáncer**

Entre los primeros mapas de cáncer se encuentra, un atlas suizo que describe la tasa bruta de mortalidad por cáncer por distrito para los años 1901-1910.<sup>29</sup>

Stocks publicó en 1928 un mapa que mostraba la “prevalencia” (aunque en realidad se trataba de la mortalidad) de cáncer por condados en Inglaterra y Gales para los años 1919-1923. Él fue quizás el primero en usar los mapas como un modo de demostrar la variación geográfica del riesgo de cáncer tratando de superar las limitaciones de usar tasas crudas y haciendo correcciones por las diferencias en sexo, edad y distribución urbana. Más tarde, en 1936, 1937 y 1939, Stocks realizó una serie de 74 mapas con la razón de mortalidad estandarizada (RME) para diferentes localizaciones tumorales, en distintos grupos de edad y para cada sexo.

Howe publicó en 1963 el *National Atlas of Disease Mortality in the United Kingdom*, con las 13 primeras causas de muerte, incluyendo cáncer de pulmón, de estómago, mama y útero, y que representaba las RMEs correspondientes a los años 1954-58. Para poder tener en cuenta en la representación cartográfica a la “población a riesgo” la segunda edición de estos mapas, publicada en 1970 para la mortalidad del periodo 1959-63, introdujo novedades importantes. En los mapas se utilizó un sistema de iconos diferentes según fuese la población rural (diamantes) o urbana (cuadrados), de tamaño mayor para los núcleos de población de mayor número de habitantes. Además, el trazado del contorno señalaba si la RME era significativa (trazo continuo) o no (trazo discontinuo). Éste es realmente el primer atlas completo de mortalidad por cáncer en el Reino Unido. Posteriormente los mapas se fueron perfeccionando utilizando sólo cuadrados de tamaño proporcional a la población a riesgo.<sup>28</sup>

La disponibilidad de medios informáticos para el procesamiento de datos y para la realización de mapas ha favorecido el desarrollo de la cartografía del cáncer en las tres últimas décadas, especialmente de los datos de mortalidad y, en la medida en que estos han estado disponibles, de la representación de la incidencia, con la elaboración de atlas en varios países. El renacimiento de los mapas de cáncer se produjo cuando Burbank (1971) publicó los mapas de distribución de la mortalidad por cáncer de los 49 estados de EE.UU. elaborados por ordenador. Desde entonces han aparecido numerosos atlas de cáncer.<sup>7,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42</sup>

Fue más tarde, sin embargo, cuando se reconocieron las dificultades metodológicas asociadas a la cartografía del cáncer.

#### ***1.4. Problemas metodológicos en la producción de atlas de cáncer***

##### **4.1. Métodos estadísticos**

En los últimos años se han hecho numerosos esfuerzos por representar en mapas la incidencia y mortalidad por ciertas enfermedades como el cáncer. Sin embargo, hasta hace poco más de una década los métodos estadísticos habían cambiado poco<sup>43</sup>. Uno de los problemas principales ha sido la elección de una medida apropiada de la incidencia o mortalidad por cáncer para ser representada en los mapas.<sup>38,44</sup>

Existen dos tipos básicos de mapas: por una parte los que representan tasas estandarizadas en cada distrito ó área geográfica, como por ejemplo, la razón de mortalidad estandarizada (RME) ó la razón de incidencia estandarizada (RIE), que, bajo la suposición de un modelo de Poisson para las frecuencias de la enfermedad, son estimaciones de máxima verosimilitud del riesgo relativo,<sup>45,46</sup> y por otra parte, los que representan la significación estadística de la diferencia entre el riesgo de enfermar en cada área y el riesgo medio global del mapa en su conjunto.

Ninguno de estos dos procedimientos es completamente satisfactorio. A primera vista, el primer tipo debería ser el preferido puesto que el mapa representa un estimador del parámetro de interés (tasa de enfermedad), pero en los años ochenta este método gozó de menos seguidores debido a diversos problemas. El más relevante es el hecho de que las tasas pueden verse seriamente afectadas por el "ruido" originado por la variabilidad del número de casos dentro de cada área (variabilidad de Poisson), siendo particularmente evidente cuando se investigan enfermedades relativamente raras en áreas pequeñas, pues en esta situación, las tasas más extremas suelen aparecer en las áreas de menor población, con lo que el principal interés del mapa proviene de las

áreas con tasas menos fiables, y los tumores menos frecuentes parecerían variar más que los más comunes,<sup>43,47</sup> mostrándose, así, un patrón engañoso de la verdadera variación del riesgo relativo en el interior del mapa. Todo ello hace que en el cáncer, que es una enfermedad relativamente infrecuente, los mapas representen tasas que se muestran sobredispersas, esto es, su variabilidad sólo en parte es verdaderamente debida a la heterogeneidad geográfica, siendo el resto debida a la variabilidad de Poisson.

Los mapas de significación estadística de la diferencia entre las tasas en cada distrito comparadas con la tasa del mapa en su conjunto, obvian estas limitaciones pero plantean otros problemas. En estos mapas, aparte de que se ignora el tamaño del efecto, los niveles más extremos de significación estadística se observan en las poblaciones de mayor tamaño, incluso cuando representan incrementos modestos en el riesgo relativo. El efecto es el contrario al producido con el método anterior, los tumores más frecuentes son los que aparentan una mayor variabilidad geográfica,<sup>43,47</sup> por lo que estos mapas son poco informativos.

Esta inestabilidad de las tasas estandarizadas “brutas” (sólo ajustadas por edad), condicionada por el tamaño de la población y en consecuencia el bajo valor de los casos esperados, y la poca información que ofrecen los niveles de significación estadística de las áreas, llevaron a Clayton y Kaldor en 1987<sup>47</sup> a sugerir estimadores bayesianos del riesgo relativo específico de área, que son intermedios entre la razón de incidencia (o mortalidad) estandarizada y la media global del conjunto del mapa y que podrían considerarse una suavización de la primera. Propusieron un modelo mixto de efectos aleatorios que asumió una función de densidad de probabilidad paramétrica multivariante,  $f(\theta)$ , para la distribución de los riesgos relativos entre distritos, donde  $\theta = \{\theta_i\}$  representa el vector de los riesgos relativos en las diferentes áreas, que informa sobre el nivel de riesgo global y la interdependencia geográfica entre esos riesgos. Se asumía también, condicionado a  $f(\theta)$ , que los casos observados ( $O_i$ ) seguían una distribución de Poisson de media  $\theta_i E_i$ . La distribución marginal de los  $\{O_i\}$  permitía la estimación de los parámetros de la distribución del riesgo relativo,  $f(\theta)$ . En este contexto, según el teorema de Bayes la distribución *a posteriori* para una tasa desconocida se obtendría fácilmente ya que es proporcional al producto de la

distribución *a priori*, determinada por las propiedades del mapa en su conjunto, y la verosimilitud derivada de los datos sobre casos/persona-tiempo. Las medias de la distribución *a posteriori* de  $\{\theta_i\}$  dados los  $\{O_i\}$  proporcionaba los estimadores bayesianos empíricos de los riesgos relativos.<sup>47</sup> En definitiva, su propuesta proporciona, para cada área, una estimación del riesgo relativo que es un valor intermedio entre su tasa estandarizada bruta y lo que se infiere de la información dada por las otras áreas, con lo que se reducen las fluctuaciones entre las estimaciones de los riesgos relativos y se obtiene un mapa suavizado ó alisado que tiene una mejor interpretación epidemiológica.

Clayton y Kaldor esta propuesta la aplicaron a un ejemplo concreto sobre la incidencia de cáncer de labio por condados en Escocia. En ella compararon el SMR y cuatro tipos diferentes de estimaciones bayesianas basadas en una distribución gamma, una log-normal y otra con un modelo de autocorrelación espacial (CAR). También realizaron una estimación bayesiana no paramétrica. Para cada distrito los SMR alisados estaban determinados por el tamaño del SMR “bruto”, su precisión y la estimación del riesgo relativo subyacente. Esto es, el alisado era totalmente dependiente de los datos. Tras discutir los pros y los contras de los diferentes modelos Clayton y Kaldor se decantan por los estimadores bayesianos no paramétricos, teniendo en cuenta, además, la autocorrelación espacial para mapas de áreas muy pequeñas, donde la frecuencia de casos es baja.<sup>47</sup> Anteriormente Besag<sup>48</sup> había investigado sobre la utilidad de los métodos bayesianos en otras aplicaciones como la mejora de la resolución de imágenes.

Estos modelos lineales sólo tienen en cuenta la variabilidad de Poisson<sup>49</sup> para explicar la variabilidad geográfica residual, es decir, la parte de la variabilidad de las tasas que no es atribuible a las variables incluidas en el análisis. Sin embargo, algunos autores como Breslow<sup>50</sup> han indicado que esta variabilidad residual puede exceder sustancialmente de la esperada en un modelo de Poisson y proponen un modelo de regresión extra-Poisson para tener en cuenta ese exceso de variabilidad llamada también variabilidad extra-Poisson

#### 4.1.1. Los modelos jerárquicos bayesianos

El modelo propuesto por Clayton y Kaldor combina dos submodelos que son considerados como el primer y segundo nivel de un modelo jerárquico bayesiano del riesgo relativo.

El primer nivel es el modelo de Poisson clásico para el número de casos que tiene en cuenta la información proporcionada por los datos observados: el tiempo-persona de observación y el recuento de eventos de enfermedad observados en el mismo. Estos datos permiten el cálculo de la “mejor” estimación de la tasa, el número de casos dividido por las personas-tiempo y, como hemos indicado anteriormente, este es el estimador de máxima verosimilitud del riesgo relativo bajo la asunción de que los datos siguen una distribución de Poisson. Si ésta es la única información disponible, no es posible estimar la tasa de un área con valores perdidos. Sin embargo, si las tasas de todas las otras áreas del mapa son conocidas exactamente, esta información puede usarse para estimar la tasa faltante.

El segundo nivel modela la variación extra-Poisson a través de la distribución multivariante *a priori* de los riesgos relativos. Sobre la base de la sospecha inicial sobre el tipo de variación esperada en los riesgos relativos, se pueden especificar diferentes tipos de distribuciones *a priori* que podemos especificar en dos grandes grupos: por una parte están los modelos *a priori* más simples que son referidos como modelos de canjeabilidad (*exchangeability*)<sup>47</sup> en los que las estimaciones individuales de los riesgos relativos específicos de cada área geográfica son desplazadas hacia un determinado valor medio, dependiendo este desplazamiento de la estabilidad intrínseca de las estimaciones y no de la localización del área en el mapa. Por otra parte están los modelos *a priori* más complejos, usados inicialmente por Besag *et al*<sup>51</sup> en la restauración bayesiana de imágenes, que incorporan la estructura geográfica del mapa y en la cual la estimación del riesgo relativo en un área dada está fuertemente influenciada por las estimaciones de áreas geográficas adyacentes, vecinas ó próximas, dando como resultado que las estimaciones individuales están más desplazadas hacia un valor medio local que hacia un valor medio global.

Esta distribución *a priori* es especificada por un hiperparámetro de dispersión,  $\sigma$ , que describe la cantidad de variación de los verdaderos riesgos relativos en el mapa. Si se conoce el valor del hiperparámetro  $\sigma$ , las estimaciones bayesianas son sencillas, pero generalmente  $\sigma$  es desconocido, por lo que existen dos estrategias para la estimación de riesgos relativos: la estimación empírica bayesiana y la estimación completamente bayesiana. La primera lleva a estimaciones puntuales satisfactorias del riesgo relativo pero no informa sobre la incertidumbre de  $\sigma$  y por lo tanto sobre la precisión de dichas estimaciones.<sup>52,53</sup> Clayton<sup>54</sup> propuso usar una técnica computacional basada en el método de maximización del logaritmo de la verosimilitud penalizada. La estimación completamente bayesiana sí tiene en cuenta esta incertidumbre<sup>55</sup> pero su aplicación práctica se ha evitado durante mucho tiempo debido a la gran cantidad de integraciones numéricas que requería su utilización. Los recientes avances en estadística bayesiana han proporcionado procedimientos para su aplicación. Se trata de los métodos de estimación bayesiana basados en los procedimientos de simulación mediante técnicas de Monte Carlo por Cadenas de Markov (MCMC), que usan las técnicas de muestreo Gibbs,<sup>56,57</sup> en los que, partiendo de la especificación de la distribución *a priori* del hiperparámetro  $\sigma$ , y sobre la base de la información contenida en las muestras simuladas, es posible obtener la distribución *a posteriori* de los riesgos relativos.

#### 4.1.2.Revisión del desarrollo teórico

Waller *et al*<sup>58</sup> realizaron una revisión de los enfoques bayesianos para modelar y representar en mapas las tasas de enfermedades, muy bien resumida por Xia y Carlin<sup>44</sup> y que es descrita aquí de forma abreviada en los aspectos mas relacionados con el propósito de este trabajo. Como ya hemos señalado anteriormente Clayton y Kaldor<sup>47</sup> y Manton *et al*<sup>53</sup> fueron los introductores de los enfoques bayesianos empíricos que tienen en cuenta las similitudes espaciales entre tasas vecinas o de los alrededores. Ghost<sup>59</sup> y Devine *et al*<sup>60</sup> introdujeron algunas mejoras a los modelos iniciales. Clayton y Bernardinelli<sup>43</sup> revisaron los métodos para modelar tasas de enfermedad regionales. Besag, York y Mollié<sup>51</sup> describieron modelos bayesianos completos que separan el



efecto espacial del efecto de la heterogeneidad global. Bernardinelli y Montomoli<sup>52</sup> compararon modelos empíricos con modelos jerárquicos y concluyeron que estos últimos ofrecen mayor flexibilidad y son más convenientes para el análisis estadístico de la variación geográfica de las tasas de enfermedades. Breslow y Clayton<sup>61</sup> trataron el problema de los mapas dentro de los modelos mixtos lineales generalizados y ofrecen así métodos para la inferencia. Más recientemente, Bernardinelli *et al*<sup>62</sup> emplean un modelo que permite introducir covariables. Bernardinelli *et al*<sup>63</sup> tratan el tema de la elección de la distribución del hiperparámetro de dispersión en los modelos bayesianos completos. Estos autores proponen un modelo bayesiano completo con un intercepto área-específico y la tendencia que corresponde a un modelo de efectos aleatorios que permite la autocorrelación. Los modelos jerárquicos temporo-espaciales, que incorporan además un componente temporal, continúan desarrollándose.<sup>44,58,64</sup>

En todo este desarrollo metodológico dos artículos juegan un papel decisivo en la introducción de los modelos bayesianos en la representación geográfica del cáncer. En primer lugar el publicado por Clayton y Bernardinelli<sup>43</sup> en 1992 ya mencionado y el que publican Clayton, Bernardinelli y Montomoli en 1993 en el *International Journal of Epidemiology*,<sup>65</sup> porque ambos acercan a los epidemiólogos unos métodos en general alejados de la epidemiología frecuentista convencional, muy poco familiarizada, salvo para asuntos muy concretos como la teoría de las decisiones, con los métodos bayesianos. En el primero se aplica el modelo de Besag, York y Mollié<sup>51</sup> a la cartografía del cáncer. En el segundo se plantea el modelo estadístico de regresión ecológica en presencia de variación extra-Poisson.

El modelo descompone la variación extra-Poisson en dos componentes: a) La variabilidad denominada heterogeneidad (*heterogeneity*), la variabilidad sin estructura espacial y b) La variabilidad nombrada como vecindad (*clustering*), que es el componente que podemos definir como la variabilidad estructurada espacialmente o con estructura espacial.

El modelo sería el siguiente:

$$\text{Log}(\theta_i) = \mu + \beta x_i + e_i^{[1]} + e_i^{[2]}$$

Donde:

$(\theta_i)$  = riesgo relativo específico de área controlado por edad;

$\mu$  = constante (o intercepto);

$x$  = vector de un parámetro (variable explicativa);

$e_i^{[1]}$  = componente de heterogeneidad y

$e_i^{[2]}$  = componente de vecindad

Los efectos aleatorios  $e_i^{[1]}$  son efectos aleatorios independientes distribuidos normalmente, como en un modelo simple de variación extra-Poisson, mientras que los  $e_i^{[2]}$  se distribuyen normalmente con media dada por las medias de sus vecinos. Aquí se consideran como vecinos todas las áreas adyacentes. Los tamaños de  $e_i^{[1]}$  y  $e_i^{[2]}$  están controlados por los parámetros de la dispersión  $\sigma^{[1]}$  y  $\sigma^{[2]}$ . En realidad, no hacían sino presentar el modelo que habían descrito con detalle anteriormente,<sup>43,52</sup> sobre lo sugerido por Besag<sup>51</sup> y las propuestas de Clayton y Kaldor<sup>47</sup> y Cook y Pocock.<sup>66</sup>

El modelo es un tipo de MGLM (modelos mixtos lineales generalizados) con ajuste bayesiano usando el método de Monte Carlo por Cadenas de Markov (MCMC) con priors no informativos de  $\mu$ ,  $\beta$ ,  $\sigma^{[1]}$  y  $\sigma^{[2]}$ . El método permite la estimación del coeficiente de regresión,  $\beta$ , y los coeficientes la dispersión,  $\sigma^{[1]}$  y  $\sigma^{[2]}$ , y la estimación bayesiana de los efectos de heterogeneidad y vecindad,  $e_i^{[1]}$  y  $e_i^{[2]}$ .

Aplicaciones de los métodos bayesianos, además de las mencionadas en el apartado sobre el desarrollo metodológico, se han realizado recientemente para analizar la distribución geográfica de

las neoplasias pleurales y la relación entre el cáncer pleural y el de pulmón por municipios en el Piamonte,<sup>67,68</sup> para investigar el patrón geográfico de las tasas de incidencia de la diabetes insulino dependiente en la isla de Cerdeña<sup>69</sup> o para estudiar la asociación entre el cáncer de pulmón con el uso de pesticidas en agricultores franceses.<sup>70</sup> En general, se puede hablar de dos tipos principales de aplicaciones o usos del modelo de Besag, York y Mollié<sup>51</sup> en epidemiología. Por un lado, para la confección de mapas de mortalidad o incidencia por áreas geográficas pequeñas y, por otro, en los estudios de regresión ecológica.<sup>71,72</sup> Una de los estudios más recientes ha sido el de la correlación entre el mapa de la biodiversidad de los líquenes, como un bioindicador de la contaminación atmosférica, y la mortalidad por cáncer de pulmón en el norte de Italia<sup>73</sup>.

El desarrollo del método MCMC ha hecho posible poder realizar modelos progresivamente más complejos y ello ha planteado la necesidad de establecer procedimientos para comparar modelos entre sí e identificar los más adecuados para nuestros datos.

## 4.2. Cartografía

El aspecto fundamental de la cartografía es cómo representar gráficamente los datos en la forma más exacta y precisa facilitando la percepción visual de patrones geográficos.<sup>7</sup> En palabras de Calum Muir *“Un mapa debería contener tanta información como sea posible pero no debería ser malinterpretado”*.<sup>74</sup> Las facetas más relevantes a considerar son: las unidades geográficas en la que se divide, el indicador o la función de los datos a representar, el tipo de escala y los colores.<sup>32,74,75</sup>

En general las unidades geográficas en que se dividen los mapas suelen corresponder con unidades administrativas, tales como la región, la provincia,<sup>7</sup> el municipio<sup>76</sup> o los distritos sanitarios.<sup>33</sup> La elección viene determinada por varios elementos. Por una parte, por la disponibilidad de datos sobre la población de referencia, de manera que no es posible desagregar

más allá de lo que lo hacen los censos ni tampoco por otra división diferente, como en nuestra región podría ser la zona básica de salud. Por otro lado, el tamaño de la población de cada unidad geográfica, que ha de proporcionar suficiente número de personas-año de observación para dar estabilidad a las tasas en un periodo suficientemente restringido como para que la tendencia no pueda jugar un papel importante,<sup>32,75</sup> a la vez de que tiene que ser lo bastante pequeño como para ser homogéneo desde un punto de vista geográfico y ambiental.<sup>75</sup> Finalmente, un problema que en la práctica no resulta de menor repercusión, la disponibilidad de programas informáticos para realizar los mapas condicionará también la unidad a representar.

En Estados Unidos, cuando en 1975 el Instituto Nacional del Cáncer publicó los mapas de mortalidad por cáncer por áreas geográficas pequeñas, se descubrieron agrupaciones de áreas de alto riesgo que condujeron a la realización de numerosos estudios de campo. Estudios que versaron por ejemplo sobre la asociación de la exposición al asbesto en los astilleros y el riesgo de cáncer de pulmón.<sup>77</sup>

Walter y Birnie<sup>75</sup> en una revisión de 47 atlas de morbilidad y mortalidad por enfermedades publicados entre 1975 y 1989, que resultan ser en una gran proporción de mortalidad e incidencia de cáncer, encuentran solamente cuatro que, además de una división administrativa, utilizan también otros criterios tales como el área de referencia hospitalaria.

En cuanto a los indicadores representados, como ya se apuntaba en el apartado sobre los métodos estadísticos, hasta hace una década los mapas representaban bien tasas (en una escala absoluta o relativa, como razón de tasas) o significación estadística, o una combinación de ambas. En la revisión de Walter y Birnie ya mencionada, solamente uno de los atlas, publicado en 1987 y correspondiente a la mortalidad por cáncer en Estados Unidos 1950-1979,<sup>75</sup> utilizaba algún tipo de alisado. El último atlas publicado de mortalidad por causas en este país, muy mejorado en los métodos estadísticos y muy innovador en la forma de presentación de mapas y gráficos, emplea modelos lineales generalizados de efectos mixtos que producen un alisado edad-específico de los mapas para reflejar el patrón espacial.<sup>33</sup>

El primer atlas de mortalidad por cáncer publicado en España, realizado por López-Abente *et al*,<sup>34</sup> en consonancia con el panorama internacional del momento en el terreno metodológico de la confección de mapas, representaba una combinación de razón de tasas y significación estadística. Sin embargo, el atlas de mortalidad por cáncer más recientemente publicado en España por López-Abente *et al*<sup>7</sup> sin representar en los mapas la significación estadística, que sí se ofrece en las tablas, transmite una impresión visual global más clara del patrón geográfico. Para ello emplea tres tipos de mapas, uno con las tasas ajustadas para todo el periodo de estudio de las 52 provincias españolas, otro con la razón de tasas de cada provincia con el promedio de España y un tercero que muestra la tendencia temporal para cada provincia. El primero de los mapas se acompaña del estadístico D para medir agregación geográfica. En 1997 Lai<sup>78</sup> ha analizado más en profundidad este indicador, utilizando distintas ponderaciones del mismo, empleando las tasas del atlas de mortalidad en China.

El atlas de la mortalidad en Europa que ha publicado la Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud en 1997, utiliza para presentar el patrón geográfico regional o provincial las tasas de mortalidad ajustadas por el método directo en dos periodos separados diez años y el porcentaje anual de cambio entre ambos periodos.<sup>12</sup>

La elección del tipo de escala no es un problema menor, pues influye de manera decisiva, junto con los colores empleados, en la identificación visual de posibles agregaciones geográficas. Teorías a cerca de la percepción gráfica sugieren que la interpretación de mapas es compleja comparada con otro tipo de material gráfico.<sup>79</sup>

Son posibles dos opciones, una escala absoluta y una escala relativa. Una escala absoluta es aquella en la que los límites de clase se asignan después de considerar todo el rango de valores. El número de áreas que quedan dentro de cada clase está ampliamente influida por la forma de la distribución subyacente. En una escala de este tipo el color no es imprescindible, pues la intensidad del sombreado indica la distribución de los valores del indicador.<sup>74</sup>

Una escala relativa es aquélla en la que las tasas se muestran según su posición en la distribución global de las tasas. Un ejemplo de este tipo es la escala de percentiles. Así, se puede hacer una escala en la que la clase superior contenga, por ejemplo, las tasas que ocupan el 5% superior de la distribución, las tasas en la clase siguiente el 10% siguiente, etc. La limitación de esta escala es que la forma de la distribución de la incidencia se pierde y, además, hay que determinar los puntos de corte para los intervalos. En este tipo de escala la atención se dirige a los extremos de la distribución, independientemente de su magnitud. En las escalas absolutas por el contrario permite saber cuantos distritos, municipios o cualquiera que sea la unidad geográfica elegida, se encuentra por encima o por debajo de un cierto valor.<sup>29</sup>

Cuando los mapas se pueden hacer en color, la escala relativa tiene mayores ventajas. Así, es posible elegir un color neutro para los intervalos centrales como el amarillo pálido y añadir más verde a medida que se mueve hacia intervalos bajos y más rojo cuando la escala ascienda a las clases que contienen los valores más elevados. Pero no existen unan preferencias marcadas por uno u otro tipo de escalas,<sup>75</sup> y en algunos atlas como el de incidencia de cáncer en Escocia, se emplearon las dos.<sup>32</sup> El número de clases varía de un atlas a otro. Se recomienda un máximo de 10; la mayoría de los atlas usan de 5 a 7.<sup>75</sup>

Respecto al esquema de color, en la revisión de Walter y Birnie que incluyó mapas realizados hasta 1989, un 57% usaba varios colores.<sup>75</sup> La teoría del color supone un orden natural de los colores primarios y sus combinaciones.<sup>32</sup> Por ejemplo, rojo/amarillo/verde es una secuencia posible para definir de alto a bajo riesgo, usando colores de igual intensidad. Otra posibilidad es hacer que varíe la intensidad, por ejemplo rojo/rosa/blanco. Con mucha más frecuencia se elige el rojo para representar alto riesgo. Existe menos consistencia para la elección de las categorías intermedias y de menor riesgo. Para la intermedia se ha usado el blanco y el amarillo, pero también se ha usado en cuatro atlas el verde, que sin embargo sigue siendo el preferido para representar el riesgo bajo.<sup>75</sup>

### ***1.5. Los atlas de cáncer en España***

En España se han publicado dos atlas de mortalidad por cáncer por provincias, en 1984<sup>34</sup> y en 1996,<sup>7</sup> realizados ambos por López-Abente *et al*, que han sido comentados en la sección anterior. Además, se han publicado algunos atlas de mortalidad por cáncer de comunidades autónomas, como el de la Comunidad Valenciana<sup>80</sup> editado en 1992 que desagrega por área de salud y, más recientemente, el de Asturias,<sup>81</sup> también por área sanitaria y el de Canarias.<sup>82</sup>

Solamente se ha publicado un atlas de incidencia de cáncer con desagregación municipal, que fue el de Navarra,<sup>76</sup> publicado en 1987, sin que tengamos conocimiento de que ningún otro registro de cáncer de los existentes en España haya editado ningún atlas sobre incidencia. En el País Vasco se ha publicado en un artículo de una revista autonómica la incidencia por comarcas.<sup>83</sup> Como ya se indicó anteriormente también está publicada la incidencia de cáncer en las seis áreas sanitarias de la Región de Murcia para diferentes tumores.<sup>15,16</sup>

En cuanto a la metodología, en ninguno de los señalados se emplean modelos bayesianos para suavizar las tasas por provincia o por municipio. Aunque sí se ha aplicado el modelo de Besag<sup>48</sup> para explorar la interacción espacial entre municipios vecinos en la mortalidad por cáncer en la provincia de Valencia.<sup>84</sup>

Como resumen de esta revisión se puede concluir que la elaboración de mapas de cáncer tiene una larga tradición, cuyas técnicas han sido renovadas recientemente, a partir de un importante desarrollo metodológico y computacional. Sin embargo, todavía son escasos los ejemplos con métodos bayesianos de última generación.





## II. OBJETIVOS



### ***II.1. Objetivo general***

El objetivo general es conocer los patrones de distribución geográfica de la incidencia de los tumores malignos por municipios de la Región de Murcia.

### ***II.2. Objetivos específicos***

2.1. Describir los patrones de distribución geográfica de la incidencia global de cáncer por sexo en los 45 municipios en la Región de Murcia, así como para los diez tumores malignos más frecuentes en hombres y en mujeres.

2.2. Describir estos mismos patrones aplicando los nuevos métodos estadísticos bayesianos para el análisis de la incidencia por municipio.

2.3. Comparar los resultados obtenidos con las técnicas de análisis clásicas con los obtenidos con los modelos bayesianos para el análisis de los patrones de incidencia en áreas geográficas pequeñas y su representación gráfica.

2.4. Profundizar en el análisis de los modelos bayesianos para una localización concreta comparando varios criterios de alisado.

### ***II.3. Objetivo secundario***

3.1. Elaborar un atlas de la incidencia de cáncer de la Región de Murcia.



### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**



### **III.1. Casos**

#### **1.1. Fuente de los casos: El Registro de Cáncer de Murcia.**

Los datos proceden del Registro de Cáncer de Murcia (RCM). El RCM es un registro de cáncer de tipo poblacional<sup>85</sup> cuyo ámbito es la Región de Murcia.<sup>13,15,18</sup> Este registro es el cuarto más antiguo existente en España, tras los de Zaragoza, Navarra y Tarragona.<sup>10</sup> Está acreditado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), que ha publicado sus datos en los dos últimos volúmenes de la serie *Cancer Incidence in Five Continents*<sup>18,17</sup> y en el editado más recientemente sobre la incidencia de cáncer infantil en el mundo: *International Incidence of Childhood Cancer. Vol II.*<sup>86</sup>

Las fuentes de información del RCM son diferentes unidades de todos los hospitales, tanto públicos como privados, de la Región de Murcia y diversas fuentes extrahospitalarias. Entre estas últimas se encuentran otros registros monográficos, el Programa de Prevención del Cáncer de Mama y los certificados de defunción. En total el número de fuentes que se revisan es superior a cincuenta.<sup>26</sup> Estas fuentes proporcionan información para la identificación de casos nuevos y/o completar la documentación clínica de los casos. La información es recogida activamente por personal del RCM.

El RCM registra todos los nuevos casos de cáncer diagnosticados por primera vez desde 1982 a personas residentes en la región. Los casos registrados comprenden los tumores infiltrantes e *in situ* de cualquier localización. También se registran los carcinomas uroteliales de bajo grado de diferenciación histológica no infiltrantes de vejiga urinaria, clasificados como de naturaleza incierta, códigos M-8120/1 y M-8130/1 de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología<sup>87</sup> (CIE-O). El RCM utiliza para la clasificación y codificación de la topografía y morfología de las neoplasias la CIE-O.<sup>87</sup>

## 1.2. Clasificación de los tumores

Para la realización de este estudio se emplea la Clasificación Internacional de Enfermedades, novena edición (CIE-9),<sup>88</sup> que por su combinación de clasificación topográfica y morfológica es la de elección para la presentación de resultados al permitir distinguir en una lista única entre tumores cutáneos melanoma y no melanoma o entre los distintos tipos de linfomas.<sup>89</sup> Para la conversión de la CIE-O a la CIE-9 se ha utilizado el programa CONVER elaborado por la IARC.<sup>90</sup> Previamente a la conversión de la clasificación el fichero de casos es validado con el programa IARC-Check.<sup>91</sup> Este programa realiza controles lógicos y de consistencia entre variables como la edad, la localización y el tipo histológico, que complementan las que el propio programa de gestión del RCM realiza *on line*.

## 1.3. Casos y variables incluidas

Se incluyen en este estudio todos los tumores malignos infiltrantes, incidentes entre los años 1983 y 1993, de todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Se excluyen los tumores *in situ* y se incluyen los de comportamiento incierto de vejiga, como se señala en el apartado 1.1, que aparecen bajo la rúbrica de la vejiga (CIE-188) en todas las tablas. El motivo es que la variabilidad en la codificación entre diferentes registros de cáncer para este tumor es muy elevada<sup>92</sup> y la IARC, en el último volumen de *Cancer Incidence in Five Continents*, ha incluido sistemáticamente todos los tumores de vejiga, cualquiera que sea su naturaleza, para las estimaciones de la incidencia.<sup>93</sup> Del conjunto de variables que se recogen en el RCM<sup>15</sup> las que se emplean en esta tesis son sexo, edad, localización del cáncer, morfología del tumor, municipio de residencia y si es un caso identificado por certificado de defunción (DCN). El municipio de residencia es el correspondiente al que tenía el caso en la fecha de incidencia.

## 1.4. Localizaciones estudiadas

Se analiza el patrón geográfico, y se representa gráficamente mediante los correspondientes mapas (atlas), de todas las localizaciones globalmente consideradas (CIE-9: 140-208) y todas las



localizaciones excluyendo los tumores de piel no melanocíticos (CIE-9: 140-172, 174-208), para hombres y mujeres, en ambos casos. Además, se estudian los diez tumores más frecuentes en cada sexo (Tabla 3.1). Los linfomas no Hodgkin en los hombres y el cáncer de pulmón y vejiga en las mujeres se analizan igualmente, porque aunque no figuran entre los diez primeros de su sexo sí figuran en el otro y son tumores que están aumentando en nuestra región. Se completa el estudio de los tumores de piel con la inclusión del melanoma y un análisis más detallado de los tumores no melanocíticos, separando los carcinomas espinocelulares y basocelulares. En definitiva los cánceres estudiados son los que aparecen en la tabla 3.2 y se resumen en el cuadro siguiente.

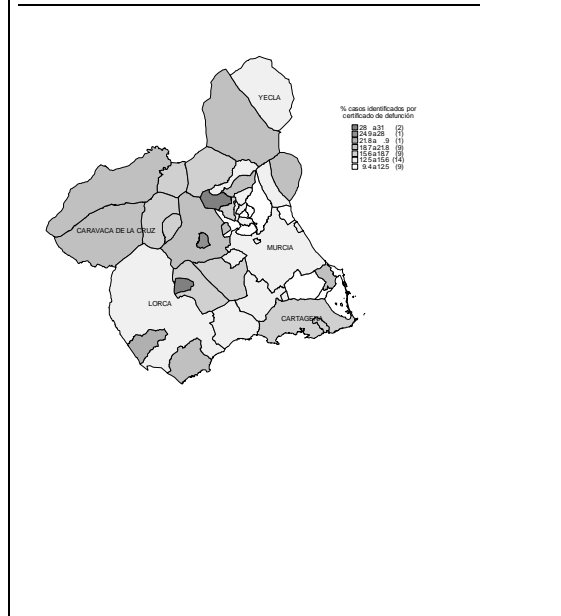
CIE-9	Localización	
140	Labio	Hombres
151	Estómago	Hombres y Mujeres
153	Colon	Hombres y Mujeres
154	Recto, recto-sigma, ano	Hombres y Mujeres
161	Laringe	Hombres
162	Tráquea, bronquios, pulmón	Hombres y Mujeres
172	Piel, melanoma	Hombres y Mujeres
173	Piel, no-melanoma	Hombres y Mujeres
174	Mama femenina	Mujeres
180	Cuello del útero	Mujeres
182	Cuerpo del útero	Mujeres
183	Ovario, T Falopio, lig ancho	Mujeres
185	Próstata	Hombres
188	Vejiga urinaria	Hombres y Mujeres
200,202	Linfomas no Hodgkin	Hombres y Mujeres
204-208	Todas las leucemias	Hombres y Mujeres
Total	Total	Hombres y Mujeres
Total - 173	Total, excepto piel no melanoma	Hombres y Mujeres
	Carcinomas espinocelulares de piel	Hombres y Mujeres
	Carcinomas basocelulares de piel	Hombres y Mujeres

### 1.5. Indicadores de control de calidad del RCM

La calidad de los datos es fundamental para evitar sesgos de selección y de información. El control de calidad del proceso de registro se monitoriza por dos grupos de indicadores, de exhaustividad y validez.<sup>94</sup> La exhaustividad, que mide la cobertura de población cubierta por el registro para cada localización y municipio, se estudia por el indicador DCN (*Death Certificate Notifications*) o casos identificados por certificado de defunción. Para la validez se emplea el porcentaje de casos con confirmación microscópica (CM), histológica y/o citológica y el DCO (*Death Certificate Only*), casos cuya única fuente de información es el certificado de defunción.<sup>95</sup> Así, si el DCN es alto es posible que exista una subestimación de los casos incidentes porque la cobertura del registro es más baja. Si la CM es alta y el DCO bajo, en general se puede asumir que la fiabilidad de que los diagnósticos sea alta y de que los casos sean verdaderos es muy elevada. En las tablas 3.3 y 3.4. figuran los indicadores de calidad del RCM para el periodo estudiado, por localización y por municipio, respectivamente. Globalmente, un 14,5% de los casos fueron identificados por el certificado de defunción y tras la búsqueda de la documentación clínica de cada caso, sólo en el 8,6% quedó con ésta como la fuente única de información. Entre los tumores estudiados la proporción de casos DCN es más alta para los de pulmón (27,6%), próstata (23%) y estómago (20,4%). En el extremo opuesto, las localizaciones con menor proporción de casos DCN son los cánceres de labio (0,7%), piel (1,0%), melanoma (2,1%) y cuerpo del útero (2,4%). El 82,7% de los tumores tiene confirmación por citología o biopsia, que oscila, en los tumores seleccionados, entre el 98,6% en el labio y el 73,0% en el pulmón. Los casos con municipio desconocido son el 4,2%, pero desciende al 1,9% si se excluyen los tumores de piel no melanocíticos. Para la mayoría de las localizaciones más frecuentes es inferior al 3%. La proporción de casos de edad desconocida es inferior al 1%, y solo del 4 por mil si se excluyen los tumores de piel no-melanoma (Tabla 3.3).

Por municipios existen diferencias, en particular en el indicador DCN y DCO, siendo menores para el resto. Aledo, Ricote y, Pliego, municipios pequeños con menor accesibilidad a los hospitales de área, figuran con tasas de DCN superiores al 25%. Aunque municipios también pequeños como Ceutí (9,8%) o poco cercanos a su hospital de referencia como Abarán (12,8%) presentan indicadores por debajo de la media regional (Tabla 3.4) y mapa contiguo (Figura 3.1).

**Figura 3.1. Porcentaje de casos identificados por certificado de defunción por municipio. Región de Murcia. 1983-93.**



### **III.2. Población a riesgo**

Como denominador de población se emplean las poblaciones de los municipios por grupos quinquenales de edad y sexo correspondientes al censo de 1991 (Anexo 1).

## **III. 3. Mapas**

### **3.1. Unidades geográficas**

Las unidades geográficas representadas son los 45 municipios de la Región de Murcia. Aunque el rango de variación tanto en número de habitantes como en extensión es grande, se ha preferido no realizar ninguna agrupación para tener la oportunidad de descubrir municipios o agrupaciones de municipios con tasas elevadas, es decir que presenten riesgo alto para algún tumor. El método

de alisado bayesiano permite, además, que los patrones emerjan después de tener en cuenta diferentes componentes de la variabilidad aleatoria como se detalla más adelante.

### **3.2. Las escalas**

Se ha preferido una escala absoluta con 7 clases o intervalos, determinados por puntos de corte fijos para todos los mapas, que representan incrementos del riesgo del 10%, 30% y 50%, y decrementos equivalentes en la escala logarítmica que corresponden a riesgos relativos de 0,91, 0,77 y 0,67.<sup>7</sup> Es decir, de aumento o descenso respecto a la media regional. Así, se puede conocer la magnitud de la incidencia por municipio en términos relativos.

### **3.3. Colores**

Se emplean tres tonalidades de rojo para los tres intervalos más altos de riesgo, tres tonalidades de verde para los tres intervalos más bajos y como tonalidad neutra para el intervalo central el color amarillo.

### **3.4. Indicadores**

En los mapas se representa el riesgo relativo estimado por máxima verosimilitud que no es otro que la Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) por el método indirecto, según veremos en el apartado de análisis estadístico. Se representan, además, los riesgos relativos alisados obtenidos por los tres modelos bayesianos, tanto para los casos observados como para los casos corregidos por la cobertura del registro, según se explica igualmente en la sección 3.4.6.

### **III. 4. Análisis estadístico**

#### **4.1. Razón de Incidencia Estandarizada**

Para cada localización se calculan las razones de incidencia estandarizadas (RIE) por municipio, tomando como referencia las tasas específicas por edad para la Región de Murcia para todo el periodo 1983-1993. Como vimos en la introducción, la razón observados/esperados, en este caso la RIE, corresponde a la estimación por máxima verosimilitud del riesgo relativo bajo la asunción de que los casos observados siguen una distribución de Poisson.<sup>47</sup> Para el cálculo de las tasas regionales específicas por edad se excluyen los casos de municipio desconocido. La asunción que subyace es que los casos de municipio desconocido se distribuyen por municipio con la misma tasa por edad que los de municipio conocido para una misma localización.

Para evaluar la hipótesis de que en un municipio la incidencia de un determinado cáncer es mayor o menor que la media regional, bajo la asunción de que los casos observados se ajustan a una distribución de Poisson, se utiliza la aproximación de Byar al test exacto de Poisson<sup>46</sup> para estimar los intervalos de confianza de las RIE al 95%.

#### **4.2. Modelos de análisis bayesianos**

Debido a la inestabilidad, indicada anteriormente, de las tasas estandarizadas brutas producida por la sobredispersión provocada por la variación extra-Poisson, se opta por aplicar un modelo jerárquico bayesiano para la obtención de unas tasas suavizadas que contemplen un cierto control de dicha sobredispersión.

Denotando por  $O_i$  el número de casos observados de una determinada localización de cáncer en cada municipio de la Región de Murcia y por  $E_i$  el número de casos esperados basado en la distribución por edad y sexo de la Región aplicada a ese municipio, se asume el clásico modelo de Poisson para la incidencia del cáncer en cada municipio

$$O_i \sim \text{Poisson}(\lambda_i E_i)$$

que nos indica que el número de casos observados  $O_i$  en cada municipio sigue una distribución de Poisson de parámetro  $\lambda_i E_i$  donde  $\lambda_i$  es el riesgo relativo de presentar ese cáncer en ese municipio.

Usando la parametrización estándar para los modelos de Poisson,  $\theta_i = \log \lambda_i$  puede expresarse como un modelo lineal con diferentes componentes. En este sentido se intenta evaluar la adecuación de diversos tipos de modelos para  $\theta_i$  a los datos reales observados en cada sexo para cada tipo de localización del cáncer.

Estos modelos han sido :

$$\text{Modelo a : } \theta_i = \alpha_0$$

$$\text{Modelo b : } \theta_i = \alpha_0 + \gamma_i$$

$$\text{Modelo c : } \theta_i = \phi_i$$

$$\text{Modelo d : } \theta_i = \gamma_i + \phi_i$$

donde el modelo *a* es un modelo de efectos fijos. Este modelo, sin embargo, no tiene en cuenta la variabilidad entre los verdaderos riesgos relativos de cada municipio y por definición, proporciona estimaciones del riesgo relativo de valor 1.

Una asunción más creíble es que los verdaderos riesgos relativos de cada municipio varían entre esta estimación para el modelo de efectos fijos (es decir, el riesgo relativo de valor 1) y las razones de incidencia estandarizadas observadas, que son las estimaciones de máxima verosimilitud bajo la suposición de una distribución de Poisson para el número de casos de cáncer en cada municipio y que se basan en una independencia total entre dichos riesgos relativos.<sup>45</sup> Todo esto

motiva el uso de modelos de efectos aleatorios que en el caso que nos ocupa, la modelización de la incidencia del cáncer, presenta, como se ha indicado en la introducción, una dificultad añadida pues la distribución poblacional de los efectos aleatorios se ve complicada por la posibilidad de que los  $\lambda_i$  puedan estar espacialmente correlacionados, es decir, los riesgos relativos de dos municipios vecinos pueden ser más parecidos entre sí que los riesgos relativos de dos municipios más alejados, posibilidad debida a la dependencia de factores de riesgo no medidos que varían suavemente con la localización geográfica.

De esta manera, siguiendo la propuesta de Clayton, Bernardinelli y Montomoli<sup>65</sup>, se considera para su comparación, además del *modelo a*, los modelos de efectos mixtos y aleatorios denotados como *modelos b, c y d* en los que la variabilidad extra-Poisson se representa descompuesta en dos componentes: una representando una variación de los riesgos relativos geográficamente desestructurada, llamada heterogeneidad ó canjeabilidad, y otra que informa de una variabilidad de dichos riesgos relativos espacialmente estructurada llamada *clustering* ó vecindad. En estos modelos,  $\gamma_i$  representa los efectos aleatorios de heterogeneidad geográfica y  $\phi_i$  son los efectos aleatorios de vecindad ó proximidad también llamados efectos aleatorios espaciales.

Para la estimación de los riesgos relativos y de los valores necesarios para la comparación de los modelos, se han usado los procedimientos de estimación completamente bayesiana mediante el análisis de modelos jerárquicos bayesianos.<sup>55</sup>

En este tipo de modelos, el primer nivel de la modelización corresponde al modelo de Poisson para el número de casos que tiene en cuenta la información proporcionada por los datos observados: el tiempo-persona de observación y el recuento de eventos de la enfermedad observados en el mismo. El segundo nivel modeliza la distribución *a priori* de los riesgos relativos, por lo que es necesario especificar la distribución *a priori* de aquellos términos que controlan el comportamiento de los mismos, es decir, hay que asignar una distribución *a priori* al efecto aleatorio  $\gamma_i$  que representa el efecto de heterogeneidad y otra al efecto aleatorio espacial  $\phi_i$ .

Estos modelos *a priori* necesitan definir parámetros que especifiquen las características globales del mapa de la enfermedad, como son la variabilidad global de los riesgos relativos y la tendencia a que áreas geográficas próximas tengan riesgos similares. Estos parámetros, que controlan las características de la distribución *a priori* se llaman, en terminología bayesiana, *hiperparámetros* y, en general, son inversamente proporcionales a la estimación *a priori* de los parámetros de la dispersión geográfica.<sup>43</sup>

A partir de aquí, la teoría de la inferencia bayesiana en modelos jerárquicos permite integrar los dos tipos de información, pues el teorema de Bayes indica que la distribución *a posteriori* de los riesgos relativos es proporcional al producto de la distribución *a priori*, definida en el segundo nivel, por la función de verosimilitud derivada de la información sobre los datos de casos/persona-tiempo incluida en el primer nivel. Mediante técnicas de simulación de Montecarlo que se indican más adelante, se simula la distribución conjunta *a posteriori* de los logaritmos de los riesgos ( $\theta_i$ ) y de los hiperparámetros, de manera que los riesgos relativos suavizados de cada municipio, que son nuestro principal interés, se obtendrán a partir de la media de la distribución marginal *a posteriori* de dichos  $\theta_i$ .

Para este estudio, y siguiendo las recomendaciones de Bernardinelli, Clayton y Montomoli,<sup>63</sup> se ha usado, como distribución *a priori*, para parámetros de los efectos aleatorios de heterogeneidad  $\gamma_i$  una distribución normal de media 0 y precisión  $\tau_\gamma$

$$\gamma_i \sim \text{Normal} ( 0 , 1/\tau_\gamma )$$

y para parámetros de los efectos aleatorios espaciales  $\phi_i$  una distribución normal condicional autoregresiva<sup>48</sup> en la que la media es la media de los efectos espaciales  $\phi_i$  de vecinos del municipio  $i$  y precisión  $n_i\tau_\phi$ ,

$$\phi_i \sim \text{Normal} ( \sum \phi_j / n_i , 1/n_i\tau_\phi )$$



donde para los parámetros de precisión  $\tau_\gamma$  y  $\tau_\phi$  se ha asumido, como distribución *a priori*, una distribución Gamma (1, 1)

$$\tau_\gamma \sim \text{Gamma} ( 1 , 1 )$$

$$\tau_\phi \sim \text{Gamma} ( 1 , 1 )$$

que es una *prior* débilmente informativa (*flat prior*) con el objetivo de mejorar las propiedades de estabilidad y de convergencia del modelo.

Cuando se ha necesitado realizar una comparación entre los modelos, se han seguido las sugerencias de Spiegelhalter *et al*<sup>66</sup> examinando la distribución *a posteriori* del logaritmo de la verosimilitud en cada modelo, obteniendo a partir de ella una *medida del ajuste* del modelo a los datos reales a través de la media *a posteriori* de la deviance D y una *medida de la complejidad* del modelo mediante el número efectivo de parámetros  $p_D$  definido como la diferencia entre la media *a posteriori* de la deviance, D, y la deviance  $D(\theta)$  basada en las medias *a posteriori* de los parámetros, es decir,

$$p_D = D - D(\theta)$$

y donde  $D(\theta)$  se puede calcular usando la expresión de McCullagh y Nelder<sup>97</sup>

$$D(\theta) = 2 \sum [ O_i \log(O_i/\exp(\theta)E_i) - O_i + \exp(\theta) E_i ]$$

Finalmente se suman las dos medidas para obtener el *Criterio de Información de la Deviance* o lejanía (**DIC**), que es el valor que se usa para comparar los modelos,

$$\mathbf{DIC} = D + p_D = D(\theta) + 2 p_D$$

El criterio **DIC** tiene en cuenta, conjuntamente, la bondad del ajuste y una penalización por el aumento de la complejidad del modelo, de manera que menores valores del **DIC** indican mejor adecuación del modelo a los datos. Desde el punto de vista teórico, para cada localización y sexo, el modelo elegido debería ser el que presente menor **DIC** y, cuando los **DIC** sean parecidos, se optaría por el modelo que presente menor complejidad, es decir, menor número efectivo de parámetros en relación al número total de parámetros del modelo.

Para el cálculo de estos valores en cada modelo y para obtener las estimaciones de los parámetros de interés, hemos usado técnicas de *Monte Carlo por Cadenas de Markov (MCMC)*.<sup>97,98</sup> Mediante este procedimiento, partiendo de las distribuciones *a priori* especificadas para los efectos aleatorios y los hiperparámetros, mediante algoritmos estocásticos del muestreo Gibbs,<sup>57</sup> se generan muestras simuladas que constituyen cadenas de Markov con distribución equilibrada que se demuestra<sup>56</sup> que son equivalentes a la distribución *a posteriori* de los riesgos relativos. Mediante estas técnicas obtenemos las medias *a posteriori* de los valores  $\theta_i$  en los distintos municipios que nos permiten calcular la deviance  $D(\theta)$  basada en dichas medias *a posteriori*.

Con la información de estas muestras simuladas de la distribución *a posteriori* se obtienen, en cada municipio, los riesgos relativos medios en cada modelo para, a continuación, representarlos gráficamente en el mapa de la Región. Para el modelo que incluye los efectos aleatorios de heterogeneidad y espaciales, además de la media, se ha calculado y presentado en una tabla la mediana, los percentiles 2,5 y 97,5 que constituyen un intervalo de credibilidad bayesiana al 95% que puede interpretarse, en términos de estadística clásica, como un intervalo de confianza y el porcentaje de muestras simuladas de cada municipio con valor de riesgo relativo superior a 1, el cual se puede asimilar a la probabilidad *a posteriori* de presentar ese municipio un riesgo relativo mayor que 1. La decisión de realizar estos cálculos adicionales en este modelo se basa en que el mismo contempla todas las influencias aleatorias, por mínimas que sean, sobre las estimaciones

de los riesgos relativos y, por tanto, creemos que puede proporcionar valores de RR más cercanos a la realidad.

### 4.3. Software estadístico para los modelos jerárquicos bayesianos

Para llevar a cabo estas simulaciones con los métodos MCMC, se ha utilizado el programa WinBUGS **1.2 beta**, versión de 1999 para Windows del programa **BUGS**, elaborado por Spiegelhalter *et al*,<sup>99</sup> al que se puede acceder en INTERNET de forma gratuita desde la página Web de la Unidad de Bioestadística del Instituto de Salud Pública del *Medical Research Council*, cuya dirección URL es <http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk>.

Este programa, cuya denominación son las iniciales de **B**ayesian analysis **U**sing **G**ibbs **S**ampling, requiere escribir las instrucciones en una sintaxis propia. Como ejemplo se presenta la sintaxis utilizada en el modelo que incluye los efectos de heterogeneidad y espacial para el caso del cáncer de pulmón en varones:

model

```

{
    Definición del modelo y de los parámetros
    for (i in 1 : regions) {
        O[i] ~ dpois(mu[i])
        theta[i] <- log(E[i]) + a[i] + b[i]
        mu[i] <- exp(theta[i])
        a[i] ~ dnorm(0, nu)
        RIEcor[i] <- mu[i] / E[i]
        nu.like[i] <- a[i] * a[i]
        b.bar[i] <- mean(b.neigh[ off[i] + 1 : off[i] + 1 ])
        tau.like[i] <- N[i] * b[i] * (b[i] - b.bar[i])
        dev.i[i] <- O[i] * log((O[i] + step(-O[i])) / mu[i]) - O[i] + mu[i]
        sup1[i] <- step(RIEcor[i] - 1)
    }
    Especificación de los priors
    b[1:regions] ~ car.normal(map[], w[], N[], tau)
    for (i in 1 : neighbours) {

```

```

b.neigh[i] <- b[map[i]]
}

d1 <- dstar+ sum(nu.like[]) / 2
r1 <- rstar+ regions / 2
d2 <- dstar+ sum(tau.like[]) / 2
r2 <- rstar+ regions / 2
tau ~ dgamma(r2, d2)
nu ~ dgamma(r1, d1)
dev <-2*sum(dev.i[])
}

```

### Datos

list(regions = 45, neighbours = 212, dstar = 1, rstar = 1,

O = c(18,36,102,2,79,1,14,40,44,23,

16,32,24,11,42,635,38,17,100,12,

25,49,12,178,13,35,88,22,42,1041,

6,11,25,5,53,45,35,35,57,7,

46,8,52,24,13),

E=c(24.92,41.39,74.83,4.81,75.18,3.88,19.33,47.91,40.68,19.42,

20.04,37.96,33.77,6.90,84.24,513.14,53.60,16.83,92.44,17.36,

34.00,69.08,13.22,223.99,15.71,42.41,92.83,38.57,45.98,943.81,

2.20,13.25,38.08,7.13,40.74,33.45,48.41,37.22,70.02,4.09,

34.86,5.92,91.22,26.59,11.60),

map = c(20, 22,

19, 34, 11, 20, 22,

24,

14, 29,

30, 27, 38,

24, 39,

9, 42, 18, 25, 27, 38, 14, 15,

23, 30, 21, 26, 39, 29,

42, 40, 27, 25, 18, 7,

30, 44,

2, 20, 27, 40, 31, 34,

17, 29,

28, 17, 29, 19,

34, 31, 42, 7, 38, 30, 29, 4,

28, 7, 24,

26, 21, 30, 37, 45, 41,

29, 24, 28, 13, 12,

42, 9, 25, 7, 27,

Casos observados

Casos esperados

Identificación de los Municipios vecinos

13, 29, 34, 2, 22,  
 1, 22, 2, 11, 27, 30, 44,  
 30, 37, 16, 26, 8,  
 43, 1, 20, 2, 19,  
 30, 8, 29,  
 15, 17, 29, 39, 6, 26, 3, 33,  
 27, 7, 18, 9,  
 16, 21, 8, 39, 24,  
 20, 30, 5, 38, 7, 25, 9, 40, 11, 18,  
 13, 17, 15,  
 32, 12, 17, 13, 19, 34, 14, 4, 30, 23, 8, 39, 24,  
 5, 14, 38, 27, 20, 44, 10, 36, 35, 37, 16, 21, 8, 23, 29,  
 34, 11, 40, 42, 14,  
 29,  
 24,  
 19, 2, 11, 31, 14, 29,  
 36, 30, 37, 45,  
 35, 30,  
 30, 35, 45, 16, 21,  
 30, 27, 14, 7, 5,  
 6, 29, 8, 26, 24,  
 11, 27, 9, 42, 31,  
 16,  
 31, 40, 9, 18, 7, 14,  
 22,  
 20, 30, 10,  
 35, 37, 16),  
 w=c(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,  
 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1),

Especificación nº de vecinos de cada municipio

N=c(2, 5, 1, 2, 3, 2, 8, 6, 6, 2, 6, 2, 4, 8, 3, 6, 5, 5, 5, 7,  
 5, 5, 3, 8, 4, 5, 10, 3, 13, 15, 5, 1, 1, 6, 4, 2, 5, 5, 5, 5,  
 1, 6, 1, 3, 3),  
 off = c(0, 2, 7, 8, 10, 13, 15, 23, 29, 35, 37,  
 43, 45, 49, 57, 60, 66, 71, 76, 81, 88,  
 93, 98, 101, 109, 113, 118, 128, 131, 144, 159,  
 164, 165, 166, 172, 176, 178, 183, 188, 193, 198,  
 199, 205, 206, 209, 212))

**Iniciales**

Valores iniciales de las distribuciones <i>a priori</i>
---

```
list(tau = 1, nu=1,  
a=c(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0),  
b=c(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,  
    0,0,0,0,0))
```

Estas instrucciones requieren introducir, para cada municipio, los casos observados, los casos esperados, el número de vecinos y la identificación de los mismos, como queda indicado en los recuadros situados en el lado derecho del ejemplo.

En todos los modelos se ha utilizado como criterio de proximidad para evaluar los efectos aleatorios espaciales (*clustering*) el de contigüidad, es decir, que, para cada municipio, se ha introducido la identificación de sus municipios contiguos (Tabla 3.5) como puede apreciarse en el programa en BUGS del ejemplo anterior.

Para la ejecución de cada programa, después de especificar el modelo, éste es verificado respecto a la sintaxis, se introducen los datos, se compila el programa y se introducen los valores iniciales de las distribuciones *a priori* para el proceso iterativo. A continuación se selecciona el parámetro que se quiere monitorizar y se ejecutan las primeras 1000 iteraciones como precalentamiento (*burn-in*), para a continuación ejecutar 75000 iteraciones nuevas que serán las que sirvan de base para el cálculo de los parámetros estadísticos de interés.

#### 4.4. Pruebas para el diagnóstico de la convergencia

Dado que el algoritmo MCMC está basado en la obtención de cadenas de Markov de valores simulados con distribución equilibrada, es necesario usar, para la obtención de los riesgos relativos y demás estadísticos, los valores simulados que pertenezcan a iteraciones donde se haya alcanzado la estabilidad en el proceso iterativo.

Por lo tanto es necesario realizar, en el modelo finalmente elegido, pruebas de convergencia para detectar a partir de qué iteración los valores del parámetro convergen a valores estables. Como para que empiece el proceso de simulación de iteraciones es necesario especificar unos valores de partida o valores iniciales para los parámetros de las distribuciones *a priori*, se entiende que la cadena de iteraciones converge cuando la secuencia generada por el muestreador Gibbs ha escapado a la influencia de los valores de partida o iniciales para las distribuciones *a priori* y, como consecuencia, a partir de ese punto todas las simulaciones han emanado desde la distribución *a priori* objetivo o subyacente con valores para sus parámetros compatibles con la realidad, por lo que proporcionan buenas estimaciones de las tasas de interés.<sup>100</sup>

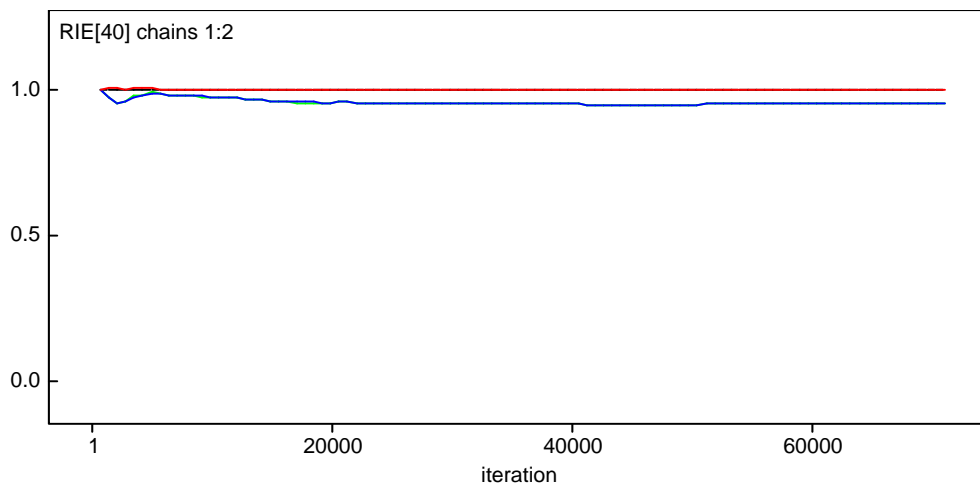
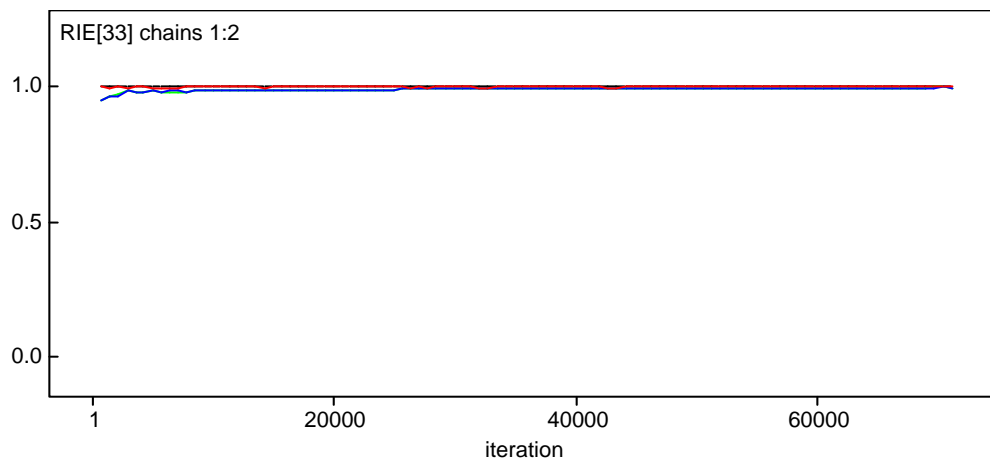
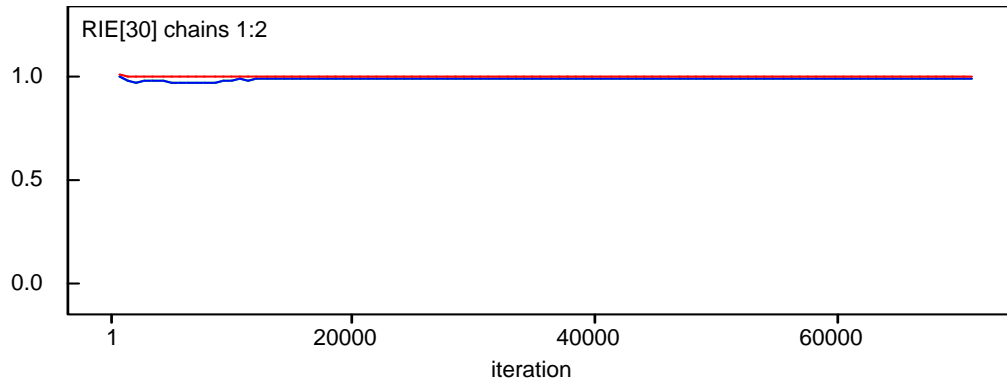
Para realizar la evaluación de la convergencia de simulaciones iterativas generadas con métodos MCMC existen varios tipos de software. El más conocido hasta ahora es el programa **CODA** versión 0.4 (**C**onvergence **D**iagnosis and **O**utput **A**nalysis **S**oftware for **G**ibbs sampling output)<sup>101</sup> que se puede obtener también gratuitamente desde la misma página Web que WinBUGS. Este programa se usa dentro del paquete estadístico S-PLUS,<sup>102</sup> pues está escrito en su lenguaje, y permite obtener gran variedad de estadísticos y gráficos sobre las muestras simuladas en las iteraciones generadas por cualquier programa que use el muestreo Gibbs, en nuestro caso WinBUGS, y realizar diagnósticos de la convergencia del proceso iterativo con diversos tipos de métodos siendo los más conocidos los de Geweke, Gelman y Rubin, Raftery y Lewis, Heidelberger y Welch y el método de las Autocorrelaciones.<sup>101</sup> Recientemente ha aparecido en el mercado el programa BOA (**B**ayesian **O**utput **A**nalysis program) que está basado en CODA pero lo mejora

notablemente en el sentido de que es más rápido, más eficiente y ofrece un manejo de datos más flexible, realizando básicamente los diagnósticos de convergencia de realiza CODA. También se puede descargar de INTERNET en la página Web con dirección URL : <http://www.public-health.uiowa.edu/boa>. La última versión de WinBUGS, versión 1.2 beta, lleva incorporado el procedimiento de Gelman y Rubin para evaluar la convergencia.<sup>101</sup>

Después de realizar varias pruebas usando estos programas con los datos de los distintos tipos de localizaciones y sexo, se ha optado por el método de Gelman y Rubin modificado por Brooks y Gelman<sup>103</sup>, que es el que lleva incorporado BUGS, pues es el que nos coloca en la situación más desfavorable en el sentido de que es el que nos identifica la iteración más lejana a partir de la cual, en cada municipio, se alcanza la convergencia y en el que ésta se representa mejor gráficamente. El método de Gelman y Rubin consiste en simular dos o mas cadenas de iteraciones desde distintos valores iniciales y obtener la amplitud del intervalo donde está el 80% central de los datos de todas las cadenas juntas (representado en el gráfico con una línea verde), la media de las amplitudes de los intervalos del 80% central de cada una de las cadenas (en línea azul) y su cociente R, estadístico de Gelman-Rubin (en línea roja). Entonces, a partir de la iteración en la que la línea roja se hace constante en 1 y las líneas azul y verde se estabilizan, es cuando se alcanza la convergencia, pues a partir de ese momento los valores simulados son generados desde la misma distribución *a posteriori*. Los resultados de algunos ejemplos se muestran en la figura 3.2., en la que se aprecia que la convergencia se alcanza con diferente número de iteraciones según los municipios.



**Figura 3.2. Diagnóstico de convergencia. Prueba de Gelman y Rubin. Cáncer de cuello del útero. Municipios de Murcia, Puerto Lumbreras y Ulea.**



En los diagnósticos de convergencia realizados en todos los modelos usados se ha obtenido que la iteración más lejana a partir de la cual se observaba la convergencia del proceso estaba aproximadamente sobre la número 60000, por lo que todos los cálculos de riesgos relativos y demás estadísticos se han realizado con las iteraciones que van desde la 61001 hasta la 76000, es decir, que dichos cálculos están realizados sobre las últimas 15000 iteraciones estables del proceso, lo cual nos supone suficiente garantía de su fiabilidad.

#### **4.5. Modelos con otros criterios de alisado: Selección de criterios de vecindad**

Como se señala más arriba, para el componente espacial se ha utilizado como criterio el de los municipios vecinos. Este criterio se ha seguido para todos los tumores estudiados. Sin embargo, es razonable pensar que la variabilidad con estructura espacial no tiene por qué ser semejante en su definición para todos los municipios. Para probar otros criterios de vecindad se ha realizado una simulación con el cáncer de piel no melanoma. Esta simulación ha consistido en introducir en el modelo desde un solo vecino hasta diez, siendo la distancia el elemento para definir la proximidad. En la tabla 3.6 se señalan los diez municipios más próximos, ordenados de menor a mayor distancia. Se han construido, por tanto, diez modelos diferentes que incluyen desde sólo el municipio más próximo, los dos más próximos, etc., hasta los diez más próximos. Para comparar estos modelos se emplea el DIC.

#### **4.6. Papel de los indicadores de exhaustividad del registro**

Con el modelo que contempla los efectos aleatorios todavía queda o puede quedar otra fuente de sesgo en la estimación de la verdadera variación entre los municipios que sería la atribuible a una diferente cobertura del RCM por municipio y para cada tumor. Si la cobertura es similar, aunque sea inferior al 100% no debería haber sesgos. Para poder tener en consideración esta posible fuente de error, se introduce un indicador de **exhaustividad** o **cobertura** del registro, propuesto por Parkin, calculado con el porcentaje de casos identificados por el certificado (DCN) y la razón mortalidad/incidencia (M:I).<sup>95</sup> Se calcula con la fórmula:

---

$$1$$

$$(1-DCN) + (DCN/M:I)$$

Donde DCN y M:I están expresadas como proporciones.

Cuando la cobertura es completa este indicador toma el valor 1, pues al ser el DCN igual a cero el denominador es igual a 1. (o 100% si se expresa como porcentaje). En la medida en que el DCN sea mayor, el denominador aumenta por encima de la unidad y el valor del cociente se hace inferior a 1.

La razón mortalidad/incidencia que utilizamos es la correspondiente al periodo 1989-1993. Es un periodo suficiente para que sea estable y se puede obtener porque el registro de Mortalidad de la Región de Murcia está en funcionamiento desde 1989.<sup>104</sup>

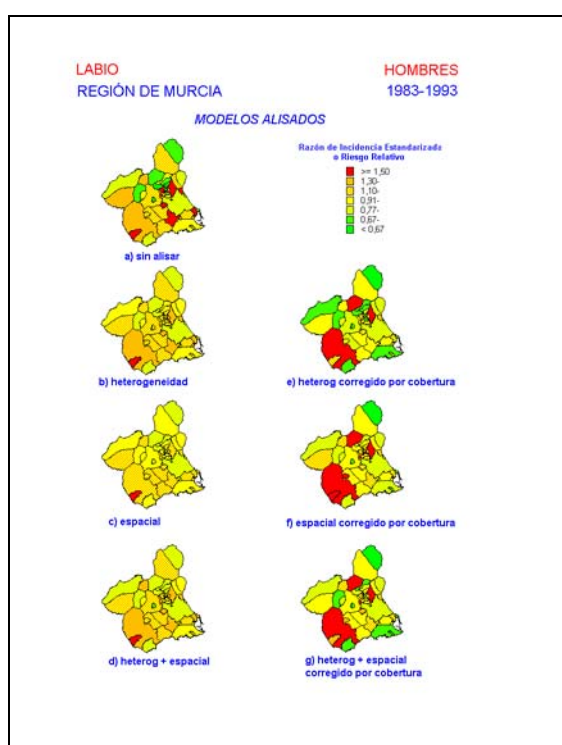
Se ha calculado la exhaustividad para el total regional y por municipio para cada tumor estudiado y por sexo (Tablas 3.7 y 3.8). Posteriormente se han corregido los casos observados por municipio, localización y sexo por la **exhaustividad relativa** respecto al total regional, multiplicando los casos observados por el inverso del cociente "exhaustividad en el municipio"/ "exhaustividad regional". Con los casos corregidos, redondeados a números enteros, para poder asumir una distribución de Poisson, se fijan los tres modelos bayesianos, de heterogeneidad, espacial y con ambas componentes.

#### 4.7. Otros programas estadísticos y software

La confección de los mapas se ha realizado con la versión 5.0 del programa MapInfo profesional.<sup>105</sup> También se ha empleado SPSS 9.0 para Windows<sup>106</sup> y Excel '97.

### III.5. Guía para la lectura de mapas y tablas.

Para ayudar al lector en una mejor comprensión de las tablas de resultados principales y los mapas, se describe en este apartado el contenido de una tabla y una página de mapas. En la sección de resultados sólo se mencionarán los aspectos más relevantes de cada tumor para no hacer excesivamente largo el texto, remitiendo al lector siempre a una observación más detenida de la tabla y los mapas correspondientes. En todo caso, en el primer cáncer que figura en los resultados se hace una descripción más exhaustiva.



A la izquierda aparece la imagen de una página tipo de presentación de **mapas**. Cada página corresponde a una localización y un sexo. En el ejemplo se trata de la página de cáncer de labio en hombres. El mapa (a) es el de la RIE, estimada por máxima verosimilitud, y por tanto la RIE bruta, o sin alisar según la leyenda del mapa. Los mapas (b), (c) y (d) representan los riesgos relativos alisados con los casos observados estimados por los tres modelos bayesianos: sólo con el componente aleatorio de heterogeneidad (b); sólo con el componente

Aleatorio espacial de municipios contiguos (c), y con el componente de heterogeneidad y espacial (d). Los mapas (e), (f) y (g) representan los riesgos relativos alisados con los casos corregidos por la exhaustividad del registro, para los modelos de heterogeneidad (e), espacial (f) y con el componente de heterogeneidad y espacial (g). En el ángulo superior derecho aparece la escala, que es la misma para todos los mapas.

La **tablas** que deben leerse junto con cada página de mapas contienen la información del modelo sin alisar, que corresponde al mapa (a), el alisado bayesiano con los componentes de heterogeneidad y espacial, estimado con los casos observados sin corregir por la exhaustividad

del registro, mapa (d) y el alisado bayesiano con los componentes de heterogeneidad y espacial, estimado con los casos observados corregidos por la exhaustividad del registro, mapa (g). Se ha preferido ofrecer en la tabla el modelo alisado más complejo, con los dos componentes, a pesar de que no suele ser el que presenta el DIC más bajo, porque es el que recoge las dos componentes de la variabilidad, la estructurada espacialmente y la no estructurada. Por problemas de espacio, el mapa con las RIEs sin alisar estimada con los casos corregidos por la cobertura no está representado en la página de mapas, aunque sí figuran los datos en las tablas.

Las tablas “acompañantes” de estos mapas son las tablas 4.1.a “Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres “ y 4.1.b de contenido semejante pero con los casos corregidos por la exhaustividad del registro. La información de todas las tablas de este tipo es la siguiente:

Tabla 4.1.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres

INE Municipio	MV				AB				
	casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1 Abanilla	4	0.82	0.22	2.10	0.91	0.40	1.66	0.86	0.34
2 Abarán	7	0.84	0.33	1.72	0.89	0.47	1.47	0.86	0.29
3 Águilas	13	0.84	0.45	1.44	0.88	0.51	1.38	0.86	0.28
4 Albudeite	2	2.10	0.24	7.60	1.37	0.48	3.00	1.23	0.67
5 Alcantarilla	6	0.38 *	0.14	0.82	0.54*	0.29	0.90	0.53	0.01
6 Aledo	1	1.27	0.02	7.06	1.23	0.41	2.77	1.10	0.58
7 Alguazas	3	0.74	0.15	2.17	0.93	0.43	1.68	0.88	0.36

**INE**= Código INE del municipio. Se reproduce en todas las tablas y es el mismo que figura en la tabla de municipios contiguos (Tabla 3.5). Ayuda a interpretar cómo el alisado bayesiano ha tenido en cuenta la influencia de los municipios contiguos.

**Municipio**= Literal del municipio.

**Casos**= Número de casos observados en el periodo 1983-1993 en el municipio.

**RIE**= razón de incidencia estandarizada estimada por máxima verosimilitud: el número de casos observados dividido por el número de casos esperados si las tasas específicas por edad en el municipio fueran semejantes a las del total regional. Representa el exceso o descenso de riesgo respecto a la media regional, sin alisar.

**LI y LS**= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE. Cuando el intervalo de confianza excluye la unidad, se considera que el exceso o menor riesgo del municipio es estadísticamente significativo. En el ejemplo del cáncer de labio en hombres el municipio de Alcantarilla tiene  $RIE=0,38$ , es decir un 263% menos de riesgo ( $1/0,38 \times 100$ ) que la media regional, que se considera estadísticamente significativo al ser el LI (0,14) y el LS (0,82) menores de 1. Cuando el RIE es estadísticamente significativo aparece marcado con un asterisco (\*).

Las cinco columnas restantes presentan algunos de los parámetros estimados por el modelo bayesiano. Como se señaló más arriba sólo se ofrecen los resultados del modelo que incluye las componentes de heterogeneidad y espacial.

**RR**= riesgo relativo alisado bayesiano. Es el mismo que se representa en el mapa que corresponde a dicho modelo (mapa d). Se ha elegido representar la media de la distribución *a posteriori* estimada para el riesgo relativo. En Alcantarilla el alisado aproxima el riesgo relativo hacia la media regional haciéndolo mayor que el RIE pero bastante inferior a 1. El RR es de 0,54, un 210% menor que la media regional. En los mapas pasa del verde más intenso en el mapa (a), a la tonalidad intermedia de verde el mapa (d), pero destaca como el municipio de menor riesgo, a pesar del pequeño número de casos observados.

**p2,5 y p97,5**= percentil 2,5 y percentil 97,5 de la distribución *a posteriori* estimada para el riesgo relativo. El intervalo comprendido entre ambos percentiles es el “**intervalo de credibilidad**” bayesiano. Se puede interpretar como un intervalo de confianza, aunque no lo sea realmente, y si no incluye el valor 1 el RR figura también con un \*. En Alcantarilla figura el asterisco por ser ambos percentiles inferiores a 1.

**p50**= Es la mediana de la distribución mencionada, comparada con el RR da idea de hacia qué extremo se desplaza la distribución del RR. Los modelos bayesianos normalizan la distribución y lo esperable es que media y mediana del RR sean próximas. Siguiendo con el ejemplo, la mediana (0,53) es prácticamente semejante a la media y por tanto la distribución global no está desplazada hacia ningún extremo.

**P>1**= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1. Si el número de iteraciones que está por encima del 1 es muy pequeño, indicaría que la probabilidad de que el RR de ese municipio sea superior a 1 es muy pequeña. En otras palabras, que el RR en ese municipio es, muy probablemente, inferior a la media regional. En el caso de Alcantarilla  $P>1=0,01$ , indicando que en el 99% de las iteraciones el RR está por debajo del valor de la media regional. Si la P es muy próxima a 1 indicaría que el RR será, muy probablemente, superior a la media regional.





## IV. RESULTADOS



En el periodo de 1983-93 se registraron en total 34.261 casos, de los cuales 19.810 (57,8%) ocurrieron en hombres y 14.451 (42,2%) en mujeres. Las localizaciones estudiadas suman 26.719 casos, 15.507 hombres y 11.212 mujeres. Tras excluir 1.419 por ser desconocida la edad y/o el municipio de residencia, un 67,1% de los cuales correspondían a cáncer de piel no melanocítico, quedaron 25.300 casos para el análisis (Tabla 4.0).

#### ***IV. 1. Patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia***

##### **1. Cáncer de labio**

Este tumor es relativamente frecuente en hombres, entre los que ocupa el noveno lugar en frecuencia y muy raro en las mujeres. En 43 de los 45 municipios se observan casos de cáncer de labio en los hombres, sumando en total 661 (Tabla 4.0). Como era de esperar, el mayor número de casos se observa en los municipios de Murcia con 161 y Cartagena con 102, que representan el 24,1% y el 15,4% del total, respectivamente (Tabla 4.1.a). La razón de incidencia estandarizada (RIE) es mayor de 1,5 en 9 municipios, aunque el escaso número de casos observados hace que este exceso de riesgo solo sea estadísticamente significativo en Puerto Lumbreras (RIE=1,84; IC: 1,01-3,09) y Molina de Segura (RIE=1,57; IC: 1,07-2,23). Otros cuatro municipios presentan un aumento de riesgo entre el 30% y el 50% respecto a la media regional, de los cuales sólo en Lorca el intervalo de confianza excluye el 1 (RIE=1,34; IC: 1,03-1,72). Tres municipios resultan con un riesgo inferior al 50%, aunque sólo en Alcantarilla es significativo (RIE=0,38; IC: 0,14-0,82).

En el mapa sin alisar no se aprecia un patrón geográfico claro, siendo llamativo el escaso número de municipios que se encuentra en el intervalo central, es decir, pocos municipios tienen una RIE muy semejante a la media regional. El mapa ofrece por tanto una imagen de gran variabilidad y sin una agrupación geográfica manifiesta. Los modelos suavizados muestran un patrón geográfico algo más definido, y sobre todo el espacial. Al comparar los diferentes modelos alisados con el criterio de información sobre la lejanía, el DIC más bajo es

el del modelo espacial sólo (DIC:58,7) (tabla 4.34). En la tabla 4.1.a se ofrecen los resultados de la medición del riesgo suavizado del modelo con las componentes de heterogeneidad y espacial, que contempla la variabilidad aleatoria no estructurada espacialmente y la que tiene en cuenta a los municipios contiguos a cada municipio estudiado. Los RRs alisados comparados con los RIEs son más próximos a la unidad como efecto del suavizado. El riesgo más alto se concentra en la zona sur occidental de la región abarcando casi toda el área de Lorca y los municipios del área de Cartagena, excepto Cartagena, La Unión y San Pedro del Pinatar así como varios municipios de otras áreas. Los intervalos de credibilidad son más estrechos que los intervalos de confianza, aunque sólo en los municipios de Lorca (RR=1,32; IC: 1,01-1,68) y Molina de Segura (RR=1,46; IC: 1,01-1,57) excluyen el 1. El porcentaje de iteraciones en que el RR está por encima o por debajo de 1 es más informativo. Así, en Puerto Lumbreras con un RR=1,71 (IC: 0,97-2,69) un 97% de las veces el RR estimado está por encima de la unidad.

Cuando se corrigen los casos observados por la exhaustividad del registro en cada municipio para el cáncer de labio (Tabla 4.1.b) la distribución geográfica sufre algunos cambios importantes por haber unos pocos municipios con una cobertura bastante baja. Así ocurre en Cieza, que pasa de un RR=0,79 en el modelo sin corregir a un RR=2,09 (IC:1,49-2,79). Lorca continúa con una incidencia alta y Alcantarilla con una incidencia baja (RR=0,48; IC:0,23-0,83).

## **2. Cáncer de estómago**

Se registraron 1.818 casos en el periodo de estudio, 1.099 (60,5%) casos en hombres y 719 (39,5%) en mujeres (Tabla 4.0). El patrón geográfico sin alisar es más visible en los hombres que en las mujeres, aunque en ambos se pueden distinguir como zonas de bajo riesgo a los municipios más occidentales del Noroeste, uno o los dos municipios del Altiplano, y Fuente-Álamo en el Campo de Cartagena. El modelo alisado con mejor ajuste es en ambos sexos el espacial (Tabla 4.35).

En los hombres el mapa alisado ofrece una zona de exceso de riesgo superior al 30% formada por Cartagena, la Unión y Torre-Pacheco, más el municipio de Puerto Lumbreras. Las comarcas del Noroeste y Río Mula presentan riesgo bajo, especialmente en Moratalla (RR=0,48; IC: 0,23-0,84) y Mula (RR=0,58; IC: 0,32-0,92). El municipio de Cartagena muestra un exceso de riesgo superior al 30% tanto si se estima por máxima verosimilitud como si lo es por alisado bayesiano, en ambos casos significativo (RR=1,36; IC: 1,16-1,58). Los municipios de La Unión y Puerto Lumbreras presentan aumentos de riesgo superiores al 60%. (Tabla 4.2.a).

En las mujeres, los mapas suavizados ofrecen menor contraste. En el mapa heterogeneidad + espacial los municipios con mayor y menor riesgo son Aledo (RR=2,22; 0,81-4,82) y Alcantarilla (RR=0,66; IC: 0,38-1,02). Ningún municipio presenta un RR "significativamente" diferente de la media regional (Tabla 4.3.a).

Al ser la exhaustividad del registro para el cáncer de estómago alta en general para ambos sexos, los mapas y tablas con los modelos corregidos por la cobertura (Tablas 4.2.b y 4.3.b) son muy semejantes a los no corregidos.

### 3. Cáncer de colon

Se registraron 1.932 casos en el periodo de estudio, 922 (47,7%) casos en hombres y 1.010 (52,3%) en mujeres. En los hombres, el mayor exceso de riesgo según la RIE se observa en algunos municipios de la comarca de Cartagena y de la Vega del Segura, siendo el más elevado el de Villanueva del Segura (RIE: 3,41; 1,24-7,41), seguido por Fuente Álamo y Cartagena. Destacan por su menor riesgo, significativamente, Águilas, Lorca y Puerto Lumbreras, aunque también aparecen como áreas de bajo riesgo el Altiplano y parte de la Vega del Segura. El municipio de Murcia presenta un riesgo también elevado, aunque menor que en los ya señalados (Tabla 4.4.a). El suavizado produce, especialmente en el modelo espacial, un patrón más clarificador. En efecto, vemos en los mapas cómo el mayor riesgo se da en el eje Murcia-Cartagena, frente a un riesgo menor en todas las comarcas del oeste y

noreste de la región. Destaca el municipio de Fuente Álamo con un exceso de riesgo próximo al 70% (RR=1,68; IC:1,03-2,49) y el de Cartagena con un exceso superior al 30% (RR=1,34; IC: 1,13-1,58) (Tabla 4.4.a).

Conviene fijar la atención en el efecto que el suavizado produce en el municipio con un RIE sin alisar más alto, Villanueva del Río Segura. Al ser un municipio con pocos casos rodeado en gran medida por municipios de bajo riesgo, el RR alisado (RR=1,96; IC: 0,85-3,81) es bastante inferior al RIE bruto mencionado en el párrafo anterior. Sus vecinos son Alguazas, Archena, Campos del Río, Ceutí, Ojós y Ulea (Tabla 3.5), todos ellos, excepto el primero, con RIEs inferiores a 1 (Tabla 4.4.a).

En las mujeres no se aprecia un patrón definido en el mapa con los componentes de heterogeneidad y espacial, aunque el mapa con el modelo espacial sí tiene cierta semejanza con el de los varones. De hecho, el DIC más bajo corresponde al modelo que incluye la heterogeneidad, tanto con los casos observados como cuando se corrige por la cobertura del registro de cáncer (Tabla 4.36). No obstante, en la tabla 4.5.a se presentan los valores del modelo suavizado heterogeneidad + espacial. Sobresale el municipio de La Unión, que tiene un exceso de riesgo superior al 50% respecto de la media regional (RR=1,77; IC: 1,12-2,60).

La corrección por la exhaustividad del registro no produce cambios importantes en el patrón geográfico ni en los hombres (Tabla 4.4.b) ni en las mujeres (Tabla 4.5.b).

#### **4. Cáncer de recto**

Se registraron 1.430 casos en el periodo de estudio, 779 (54,5%) casos en hombres y 651 (45,5%) en mujeres (Tabla 4.0). Este tumor ocupa el octavo lugar en los hombres y el sexto entre las mujeres.

En los hombres, cuatro municipios tienen un RIE superior o igual a 1,5: Albudeite, Alguazas, Las Torres de Cotillas y Pliego, pero sólo en los dos últimos este exceso es estadísticamente significativo (Tabla 4.6.a). Son municipios relativamente próximos entre sí, pero no contiguos, excepto Las Torres de Cotillas y Alguazas, de población inferior a los 4.000 dos de ellos, y con vecinos en gran parte de bajo riesgo (Tabla 3.5.a), lo que provoca que en los mapas suavizados sólo dos de ellos, Pliego y las Torres de Cotillas, sigan con un exceso de riesgo superior al 50%. De hecho Pliego sólo tiene un vecino al estar el término municipal dentro del de Mula. El mapa con el alisado heterogeneidad + espacial presenta un ligero aumento en Murcia y algunos municipios limítrofes del Campo de Cartagena, Mar Menor y Bajo Guadalentín. La menor cobertura relativa del registro para este tumor en algunos municipios provoca algunos cambios al hacer todas las estimaciones con las cifras corregidas (Tabla 4.6.b), pero en conjunto el patrón es bastante semejante.

En las mujeres las RIEs no muestran excesos o defectos de riesgo significativos, ni antes (Tabla 4.7.a) ni después (Tabla 4.7.b) de corregir por la exhaustividad del registro, ni tampoco en los alisados bayesianos. Los RR alisados más altos se observan en los dos municipios de la comarca oriental, con un exceso del 50%. Son mayoría los municipios cuyas tasas se encuentran en el entorno de la media regional.

## 5. Cáncer de laringe

El cáncer de laringe se encuentra entre las seis localizaciones más frecuentes en hombres, siendo prácticamente testimonial su presencia en mujeres. Se registraron 1.038 casos en hombres en los once años de estudio (Tabla 4.0). Todos los municipios registran casos, con las RIEs más elevadas en Ceutí (RIE=2,13; IC: 1,10-3,72), Villanueva del Segura (RIE=2,13; IC: 0,57-5,46) y La Unión (Tabla 4.8.a). El noroeste y el altiplano son comarcas de bajo riesgo, entre las que destaca Yecla con un riesgo bastante bajo (RIE=0,52; IC: 0,29-0,86). El alisado permite visualizar estas dos zonas como las de más bajo riesgo. Los modelos con mejor ajuste son los que solo incluyen el componente espacial. La agrupación de mayor riesgo se encuentra en los pequeños municipios de la Vega del Segura, aunque la magnitud es pequeña. Al corregir

por la cobertura del registro, aumenta el RR en La Unión, con un intervalo de credibilidad que excluye la unidad (RR=1,64; IC:1,01-2,42) (Tabla 4.8.b).

## 6. Cáncer de pulmón

El cáncer de pulmón es el más frecuente en los hombres, mientras que no figura entre los diez primeros en las mujeres. Se registraron en total 3.510 casos, 3.213 (91,5%) en hombres y 297 (8,5%) en mujeres (Tabla 4.0). Si observamos el RIE bruto, los aumentos más importantes de riesgo se aprecian en algunos municipios de la Vega del Segura, Murcia, Cartagena, la Unión, el Mar Menor y Águilas. Cartagena tiene un riesgo un 24% superior a la media regional (RIE= 1,24; IC: 1,14-1,34) y Águilas todavía mayor. Varios municipios de la comarca del noroeste y el Altiplano experimentan un riesgo muy inferior a la media regional (Tabla 4.9.a). El municipio de Murcia tiene un discreto aumento de riesgo, que resulta significativo por el elevado número de casos. Los modelos con mejor ajuste son los de heterogeneidad tanto antes como después de corregir por la exhaustividad, aunque los modelos con las dos componentes tienen un DIC más bajo que el espacial solo (Tabla 4.39). Ambos mapas suavizados aclaran más el patrón ya intuido en el mapa sin alisar.

En las mujeres, en el mapa sin alisar no se aprecia ningún patrón de agregación, mientras el alisado concentra el riesgo en los municipios más al sur del área de Cartagena, Águilas y Puerto Lumbreras por un lado y en el Valle de Ricote y Vega Media por otro. El patrón tiene bastantes similitudes con el de los hombres: bajo riesgo en el Noroeste y Altiplano y aumento en el sur, Vega Media y Valle de Ricote, destacando La Unión, Mazarrón y Albudeite (Tabla 4.10.a). En las mujeres es el modelo espacial el que presenta mejor ajuste, siendo estos mapas los que ofrecen un patrón más definido. En cualquier caso, ninguna RIE es estadísticamente significativa, ni ningún intervalo de credibilidad de los RR alisados excluye el valor nulo.



## 7. Melanoma cutáneo

Este tumor es relativamente infrecuente tanto en hombres como en mujeres, aunque es de los que experimentan una tendencia ascendente en muchos países y regiones, y también en la Región de Murcia. Se estudian 408 casos, 157 (38,5%) en hombres y 251 (61,9%) en mujeres (Tabla 4.0). En los hombres, el patrón es muy contrastado en el mapa sin alisar debido al escaso número de observaciones, con RIEs de amplio rango de variación y amplios intervalos de confianza. Tras el suavizado cinco municipios presentan un riesgo superior al 50%, siendo el más elevado el de San Pedro del Pinatar (RR=2,16; IC: 0,83-4,45) (Tabla 4.11.a). Todo el oeste y el Altiplano parecen ofrecer un menor riesgo.

En las mujeres, en el mapa de las RIEs brutas se intuye, y se ve más claro en los alisados, un claro gradiente sur-norte, con la excepción del municipio de Mula, en el que el mayor riesgo se da en La Unión (RR=1,84; IC:0,77-3,44;  $P>1=0,91$ ) y San Pedro del Pinatar, pero también hay aumento de riesgo en Cartagena (RR=1,35; IC:1,02-1,76), Mazarrón, Fuente-Álamo y Águilas (Tabla 4.12.a). Al corregir por la cobertura del registro, también Alcantarilla exhibe un aumento de riesgo (RR=2,12; 1,22-3,33) y aumenta el observado en La Unión (Tabla 4.12.b)

## 8. Cáncer de piel, excepto melanoma.

Este es el tumor con más casos incluidos en el estudio, a pesar de ser el que presenta mayor proporción de exclusiones por datos incompletos. En total se analizan 4.440 casos, 2.585 (58,2%) en hombres y 1855 (41,8%) en mujeres.

En los hombres, el mapa sin alisar presenta un patrón sur-norte, con numerosos municipios con RIEs en los intervalos más altos y más bajos de la escala. Cuatro municipios de la comarca de Cartagena tienen exceso importante de riesgo que resulta significativo: Fuente-Álamo (RIE: 1,88; IC: 1,30-2,64), Mazarrón, La Unión y Cartagena (1,44; IC: 1,31-1,58). Por el contrario, también son numerosos los municipios del Noroeste y Vega del Segura con riesgos particularmente bajos. (Tabla 4.13.a). En el modelo alisado con la componente de

heterogeneidad y la espacial se distingue muy fácilmente cómo la comarca de Cartagena y Mar Menor son las áreas de riesgo alto, superando el 50% de exceso en Mazarrón, Fuente-Álamo, La Unión y San Pedro del Pinatar, y muy próximo a este aumento se encuentra Cartagena. Completando los municipios más costeros, Águilas también tiene un aumento del 13%. El alisado hace que aumente el número de municipios con valores significativos, pasando de 11 cuando se estima por máxima verosimilitud a 17 en el alisado bayesiano. En las mujeres, el patrón es muy semejante al descrito para los hombres (Tabla 4.14.a).

A diferencia de lo que ocurre en muchas otras localizaciones, en el cáncer de piel el modelo que solo incluye la componente espacial es el que presenta peor ajuste, con un DIC mucho más elevado que el que contempla las dos componentes de la variabilidad. El fenómeno se observa tanto en hombres como en mujeres. (Tabla 4.41).

Los modelos con los casos corregidos por la cobertura del registro (Tablas 4.13.b y 4.14.b) y los correspondientes mapas ofrecen algunas variaciones importantes en los patrones descritos más arriba. No obstante, como se comentará en la discusión, quizás sea este grupo de tumores uno de los que menos se adaptan al empleo de este indicador de cobertura.

De los 4.440 casos de cáncer de piel no melanocítico, 2.968 (66,8%) son carcinomas basocelulares y 1.239 (27,9%) carcinomas espinocelulares. El 9,5% restante corresponde bien a tumores sin morfología conocida que por tanto no pueden ser clasificados en ninguno de los dos grupos, o bien son tumores de los anejos cutáneos. En ambos tumores el alisado bayesiano se ha realizado solo con los casos sin corregir por la cobertura del registro por ser la proporción de casos identificados por boletín de defunción muy escasa (0,1% en los basocelulares y 0,0% en los espinocelulares).

### **8.1. Carcinomas basocelulares**

Se estudian 1.706 (57,5%) casos en hombres y 1.262 (42,5%) en mujeres. En ambos sexos los tres mapas alisados muestran un patrón bastante similar. El patrón de agrupación espacial es

---

muy semejante al que acabamos de ver para el cáncer de piel no melanoma, tanto en hombres como en mujeres: riesgo elevado en los municipios de la costa Mediterránea y Mar Menor, y Torre-Pacheco. Los valores más extremos en los hombres se dan en Mazarrón (RR=2,13; IC: 1,54-2,84), Fuente-Álamo (RR=1,98; IC: 1,37-2,73), La Unión (RR=1,83; IC: 1,25-2,52) y Cartagena (RR=1,68; IC: 1,43-1,95)(Tabla 4.15). En las mujeres, excepto en Mazarrón, los riesgos son muy parecidos (Tabla 4.16)

## **8.2. Carcinomas espinocelulares**

El patrón espacial es diferente al de los carcinomas basocelulares. En los hombres, la zona de más riesgo está formada por una franja que comprende los municipios ribereños del Mar Menor de Los Alcázares, San Javier y Torre-Pacheco y, de riesgo algo mas bajo, continúa con San Pedro del Pinatar, Fuente-Álamo, Librilla y Alhama. También La Unión presenta un riesgo elevado. El mayor riesgo lo presenta Torre-Pacheco, que duplica al riesgo medio regional (RR=2,09; IC: 1,38-2,97) (Tabla 4.17).

En las mujeres, son otros municipios del área de Cartagena diferentes los que muestran un riesgo más elevado, se trata de Mazarrón (RR=2,10; IC:1,24-3,26) y Cartagena (RR=1,25; IC: 1,00-1,55). Torres de Cotillas, Mula, Totana y Puerto-Lumbreras son otros municipios con un aumento no significativo (Tabla 4.18).

## **9. Cáncer de mama.**

El cáncer de mama es el más frecuente en las mujeres, mientras que su presencia es meramente testimonial en los varones. Se han analizado 2.971 casos de neoplasias malignas en mujeres. En el mapa de las RIEs sin suavizar lo que llama más la atención es que está poco contrastado, con una gran proporción de municipios comprendidos en las categorías de más/menos un 10% de variación respecto de la media regional. Dos municipios de la Vega del Segura presentan una reducción del riesgo significativa, Archena (RIE=0,64; IC: 0,40-0,95) y

Cieza (RIE=0,78; IC: 0,61-0,99). La RIE más elevada es tan solo de 1,37 en Librilla y únicamente el Municipio de Murcia muestra un aumento significativo. (Tabla 4.19.a). El mapa alisado muestra un panorama de un ligero descenso en el norte de la provincia y un aumento pequeño en Murcia (RIE=1,16; IC:1,06-1,27) y en algunos de los pequeños municipios que lo rodean. Al corregir por la exhaustividad del registro el patrón se refuerza confirmándose el bajo riesgo en el municipio de Moratalla (Tabla 4.19.b).

## 10. Cáncer del cuello del útero

Se han estudiado 497 casos, distribuidos en 40 municipios. El cáncer de cuello uterino ocupa la séptima posición entre los tumores malignos más importantes en las mujeres, lo que representa un 5,5% del total. El mapa con los RIEs no ofrece ningún patrón geográfico identificable. La comarca del Campo de Cartagena y Mar Menor junto con el municipio de Águilas es el área de mayor riesgo, pero se trata de un aumento de pequeña magnitud. (Tabla 4.40.a). Destaca el aumento significativo de riesgo cercano al 100% en el municipio de Puerto Lumbreras (RIE=1,99; IC: 1,05-3,23) cuando se corrige por la cobertura del registro. (Tabla 4.20.b).

## 11. Cáncer del cuerpo del útero

Este tumor es el cuarto más frecuente en las mujeres de la Región de Murcia. El número de casos incluidos en el análisis es de 775, con casos observados en todos los municipios excepto Ojós y Villanueva del Segura. En el mapa que representa los RRs del modelo de heterogeneidad + espacial el Area de Lorca es la que muestra un riesgo mayor junto con los municipios de Moratalla y Lorquí. En Lorca el aumento es superior al 30% (RR=1,31; IC: 1,00-1,65). Es de señalar el bajo riesgo de La Unión (RR=0,38; IC: 0,13-0,78), municipio de riesgo elevado para otros tumores. En este caso el suavizado bayesiano tiene un gran efecto al ser solo un caso observado, pasando de un RIE de 0,11 a un RR de 0,38, pero en cualquiera de los dos procedimientos la estimación es significativa (Tabla 4.21.a). La cobertura del registro es

baja en unos pocos municipios. El efecto de corregir por la exhaustividad es reforzar el patrón que se observa en los mapas sin corregir, que confirma el mayor riesgo en los tres municipios de Lorca, Moratalla y Lorquí (Tabla 4.21.b).

## 12. Cáncer de ovario

El cáncer de ovario ocupa la octava posición entre los más frecuentes de las mujeres. El número de casos incluido en el estudio es de 492. Seis municipios no presentan casos. En este tumor la suavización bayesiana de los riesgos tiene un efecto importante: el rango de variación pasa de 3,40-0,00 en las RIEs (Tabla 4.22.a) a 1,65-0,56 para el alisado bayesiano (Tabla 4.22.b). El mapa de los RIEs brutos no da impresión de ningún patrón, con una gran variabilidad debida a la sobredispersión. El mapa alisado con la componente espacial es bastante menos contrastado y una vez más es la zona de Cartagena y Mar Menor la que revela un ligero aumento de riesgo, junto a otros tres municipios repartidos por la región. En el mapa que representa el suavizado bayesiano con las dos componentes de variabilidad aparecen dos municipios con RRs superiores a 1,5, Campos del Río y Librilla, pero sólo Cartagena presenta un exceso significativo (RR=1,30; IC: 1,04-1,61). (Tabla 4.22.a). Los mapas con los resultados de los modelos con datos corregidos por exhaustividad del registro son muy similares a los no corregidos.

## 13. Cáncer de próstata

El cáncer de próstata es el cuarto tumor más importante en los hombres de la Región de Murcia. Se han analizado 1.390 casos y se han contabilizado casos en todos los municipios. Varios municipios presentan riesgos altos y bajos en el mapa sin alisar, aunque resulta difícil afirmar que existe un patrón espacial claramente definido. Excepto en la comarca del Altiplano, que muestra un patrón de bajo riesgo, en el resto de zonas se entremezclan municipios de riesgos elevados con otros no elevados o de bajo riesgo. El mapa alisado delimita mejor como de bajo riesgo, además del Altiplano, gran parte de las comarcas de la Vega del Segura y Río

Mula. Ningún municipio ofrece un aumento importante de riesgo. Torre-Pacheco (RR=1,47; 1,01-2,03) y Fuente Álamo presentan un exceso de riesgo superior al 30% y otros municipios del Campo de Cartagena y el Noroeste presentan un exceso inferior al 30%, y en concreto el municipio de Cartagena de un 20%. (Tabla 4.23.a).

Cuando se corrige por la cobertura del registro el intervalo de credibilidad del RR para Torre Pacheco incluye la unidad (Tabla 4.23.b)

Tanto en los modelos con datos corregidos como en los no corregidos el modelo con mejor ajuste bayesiano es el que tiene en cuenta solamente la variabilidad sin estructura espacial (DIC:67,61 y 67,04, respectivamente). (Tabla 4.48).

#### **14. Cáncer de vejiga urinaria**

El tercer tumor maligno más frecuente en los hombres es el de la vejiga urinaria. Un cáncer bastante poco frecuente en las mujeres. Se analizan en total 2.262 casos, 1.955 (86,4%) incidentes en hombres y 307 (13,6%) en mujeres. En los hombres, el modelo con mejor DIC es el de heterogeneidad, llamando la atención el DIC tan elevado del modelo espacial (75,99 en el de heterogeneidad frente a 134,24 en el espacial). El modelo espacial + heterogeneidad tiene un DIC mucho más cercano al de heterogeneidad que al espacial (89,24) (Tabla 4.49). El mapa que corresponde a este último modelo descubre un patrón de riesgo elevado en los dos principales municipios, Murcia y Cartagena, aunque mayor en este último (RR=1,27; IC:1,10-1,45), en un panorama global de riesgo bajo o intermedio. Al corregir por la cobertura aumenta el RR en Cartagena y Murcia y emerge otro municipio con riesgo elevado, Librilla (RR=1,60; IC: 1,02-2,39). (Tabla 4.24.b)

En las mujeres, el modelo con mejor ajuste en el cáncer de vejiga es el que sólo contempla el efecto de variabilidad no estructurada espacialmente, es decir que solo tiene en cuenta la aleatoriedad entre municipios pero no la referida al entorno más próximo de cada municipio,

que no parece jugar un papel tan importante. Este mapa suavizado sólo con el factor de heterogeneidad muestra mayor riesgo en varios municipios de la Vega del Segura, Campo de Cartagena y San Javier y es bastante semejante al mapa con el modelo que contempla también la variabilidad con estructura espacial. (Tabla 4.25.a). La corrección por la exhaustividad del registro aumenta los contrastes destacando más la Vega del Segura (Tabla 4.25.b).

## 15. Linfomas no Hodgkin

Los linfomas no Hodgkin (LNH) aparecen entre las primeras diez causas en las mujeres pero no en los hombres. En el periodo 1983-1993 se han estudiado 769 casos, 434 (56,4%) en hombres y 335 (43,6%) en mujeres. En los hombres, los RIEs brutos muestran una zona de más riesgo en la Vega del Segura y Mula, junto al municipio de Fuente-Álamo y el de Águilas. El municipio de Alguazas presenta un aumento de riesgo significativo (RIE= 2,96; IC: 1,27-5,82). (Tabla 4.26.a). El mapa con los RRs suavizados bayesianos indica un aumento de riesgo en algunos pequeños municipios de la Vega del Segura, siendo Alguazas el de mayor riesgo, aunque no significativo, Torre-Pacheco, Águilas y el riesgo más alto en la zona de Cartagena en Fuente Álamo, que alcanza en este último un exceso superior al 100% al corregir por la cobertura del registro (RR=2,04; IC: 1,08-3,38) (Tabla 4.26.b).

En las mujeres se puede apreciar un patrón más claro, con una zona de bajo riesgo en todo el oeste de la región y en el Altiplano, una zona intermedia que comprende casi todo el Campo de Cartagena, Murcia y la Vega del Segura, y el riesgo más elevado en el mapa suavizado corregido por cobertura se distingue en el municipio de Águilas (Tabla 4.27.b). A diferencia de los hombres, el modelo que mejor se ajusta es el de heterogeneidad (Tabla 4.49).

## 16. Leucemias

Las leucemias globalmente consideradas ocupan el noveno y décimo lugar respectivamente en mujeres y hombres en el periodo de estudio, lo que representa el 2,9% y el 3,6% de los tumores malignos de cada sexo, respectivamente. Se estudian 907 casos, 500 (55,1%) en hombres y 407 (44,9%) en mujeres.

En los hombres, la estimación de la RIE por máxima verosimilitud parece apuntar una zona de más riesgo en Lorca y otra en Murcia y parte de la vega del Segura, pero estos últimos municipios están rodeados de otros de marcado bajo riesgo. Aparecen con riesgos muy bajos y significativos los municipios de Caravaca de La Cruz (RIE=0,40; IC: 0,13-0,94) y Puerto Lumbreras (RIE=0,18; IC: 0,00-0,99). Tras el alisado bayesiano se delimita como área de riesgo Murcia y algunos municipios pequeños que la rodean. En el mapa suavizado solo Caravaca de la Cruz presenta un intervalo de credibilidad que excluya el valor 1. Cuando se corrige por la cobertura se producen algunos cambios en el mapa, de manera que La Unión, Abarán y Los Alcázares son los municipios con exceso de riesgo mayor del 50%, aunque ninguno significativo (Tabla 4.28.b).

En las mujeres también el mapa sin suavizar es relativamente poco informativo y bastante diferente al de los hombres. Si nos fijamos en los modelos corregidos por cobertura son numerosos los municipios en que la dirección del riesgo va en sentido opuesto en hombres y mujeres, como por ejemplo Lorca, Puerto Lumbreras, Mazarrón o Abanilla. Sin embargo, hay coincidencia en el elevado riesgo en Abarán (1,51 en hombres, 1,55 en mujeres) y La Unión (1,51 en hombres, 1,57 en mujeres) (Tablas 4.28.b y 4.29.b)

## **17. Todas las localizaciones**

Este apartado, al incluir todos los tumores malignos, tanto los estudiados separadamente como los que no han sido objeto de análisis individualizado, ofrece el patrón del conjunto de los tumores malignos por municipios. En conjunto se analizan 25.300 casos, de los que 14.733 (58,2%) ocurrieron en varones y 10.567 (41,8%) en mujeres.



Varios aspectos son importantes de mencionar o subrayar. No aparecen ni en hombres ni en mujeres valores de las RIEs muy altos, de manera que solo en un municipio en hombres y otro en mujeres se obtienen riesgos por encima de 1,30. Se trata de Ojós en los hombres (RIE=1,46; IC: 0,88-2,28) y Fuente Álamo en las mujeres (RR=1,33; IC: 1,14-1,55) (Tablas 4.30.a y 4.31.a). En segundo lugar, debido al mayor número de casos los intervalos de confianza son mucho más estrechos y varios municipios presentan RIEs estadísticamente significativas. Un tercer aspecto es que el alisado es bastante menos intenso que en tumores con escaso número de casos. En cuarto lugar, también destaca que los siete mapas son en general bastante semejantes.

Fijándonos en los mapas suavizados vemos que tanto en hombres como en mujeres existe un exceso de riesgo moderado en los municipios de Cartagena, Fuente-Álamo y La Unión. El exceso de riesgo estimado por los modelos bayesianos es en Cartagena del 21% en hombres y del 14% en mujeres; en Fuente-Álamo 13% en los hombres y del 32% en las mujeres, y en La Unión del 21% y 16% en hombres y mujeres, respectivamente. (Tablas 4.30.a y 4.31.b).

### **18. Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma**

Como los tumores de piel son más del quince por ciento de los estudiados, tiene sentido ver cómo es el patrón global una vez que estos tumores son excluidos. Se incluyen 20.860 casos, de los cuales 12.148 (58,2%) son hombres y 8.712 (41,8%) mujeres. Los datos de las RIEs y de los RR alisados de los modelos alisados con los dos componentes de la variabilidad figuran en las tablas 4.32 y 4.33. Los mapas alisados muestran para los hombres un exceso global de riesgo superior al 10% en Cartagena (RR=1,17; IC:1,11-1,23), La Unión (RR=1,13; IC: 0,98-1,30), Librilla (RR=1,17; IC: 0,93-1,43), Albudeite (RR=1,23; IC:0,86-1,66), Ceutí (RR=1,11; IC:0,91-1,34) y San Pedro del Pinatar (RR=1,11; IC:0,96-1,27), que sólo en la primera se podría considerar significativo, pero que si tenemos en cuenta la proporción de iteraciones en que el RR es mayor que uno, podemos considerar que la evidencia a favor de un riesgo elevado en La Unión es alta ( $P > 10 = 0,95$ ) (Tabla 4.32.a). Murcia tiene un aumento del 8%.

También de forma global, los municipios del Altiplano, Noroeste y bajo y alto Guadalentín emergen como zonas de bajo riesgo. Es de mencionar Caravaca de la Cruz, Moratalla, Yecla, Jumilla y Ricote, todas con RR significativamente por debajo de la media regional en al menos un 30%.

En las mujeres, es de destacar el aumento de riesgo en Fuente-Álamo con un RR alisado de 1,24 (IC: 1,04-1,47). También Cartagena y Murcia muestran un aumento significativo aunque es inferior al 10% (Tabla 4.33.a). Es de mención en este caso que el rango de variación de las tasas tanto brutas como alisadas es menor que para los hombres.

#### ***IV.2. Modelos con otros criterios de alisado***

Los resultados de los RRs alisados de cáncer de piel no melanocítico para los modelos con los municipios vecinos más cercanos pueden verse en las tablas 4.54 y 4.55, para hombres y mujeres respectivamente. Los resultados con el DIC para estos modelos se presentan en la tabla 4.56 y la figura 4.1 en una misma página. La simulación se ha hecho con el modelo espacial en ambos sexos al ser este modelo el que tiene el menor DIC (ver tabla 4.41).

En primer lugar hay que señalar que los modelos elegidos por tener el DIC más bajo son diferentes en hombres y mujeres. En los hombres los mejores modelos son los que tienen en cuenta de los dos a los cuatro municipios más cercanos, siendo el mejor modelo de todos el que incluye los cuatro municipios contiguos más próximos y a partir de los cinco vecinos el DIC aumenta hasta casi alcanzar el del peor modelo que es el que solo incluye el municipio más cercano. En las mujeres la simulación produce un patrón menos claro en cuanto a la selección, porque el DIC más bajo es el del modelo con 8 vecinos (69,3), pero el que contempla solo dos también es muy parecido (69,9) y no se aprecia en la figura un valor o grupo de valores mínimo. En las mujeres queda aún más claro que el modelo con un solo vecino es el peor de los diez.

Tanto en hombres como en mujeres los modelos con vecinos más cercanos tienen un DIC menor que los modelos con el componente espacial de contigüidad, excepto el modelo con un solo vecino en las mujeres (Tablas 4.41 y 4.56).

Los mapas muestran algunas diferencias entre los distintos modelos. En los hombres, en el modelo con los 2 y tres vecinos más próximos tres municipios quedan en la categoría de más del 50% de exceso de riesgo (La Unión, Fuente-Álamo y Mazarrón) y se añade uno más (San Pedro del Pinatar) en el modelo con cuatro. En las mujeres los mapas con los 2, 3 y 4 vecinos más cercanos revelan dos municipios en la categoría de riesgo más elevado (La Unión y Fuente-Álamo) mientras no aparece ninguno en esta categoría en los que incluyen más de cuatro municipios vecinos.



## V. DISCUSIÓN



### **V.1. Patrón geográfico**

Las comarcas del Noroeste y Altiplano aparecen como de bajo riesgo para la mayoría de los tumores estudiados, siendo particularmente visible en las neoplasias malignas de estómago, pulmón, laringe, piel y leucemias en hombres, y en tumores de pulmón, piel, mama y linfomas no Hodgkin en mujeres. Una excepción sería el aumento de cáncer de cuerpo del útero en Moratalla. El Altiplano y, sobre todo, el Noroeste son comarcas tradicionalmente agrícolas. Ésta última está entre las de menor nivel de desarrollo socio-económico en el contexto regional, con elevadas tasas de paro y baja renta familiar disponible per cápita entre otros indicadores.<sup>107</sup>

Otras comarcas agrícolas, en la que están ubicadas las principales industrias de transformación de productos hortofrutícolas como la Vega Media, el Valle de Ricote y Río Mula ofrecen aumentos de riesgo para algún tumor de forma aislada. Así, por ejemplo, se puede destacar el aumento de riesgo de cáncer de cuerpo del útero en Lorquí o el de leucemias en Abarán, así como el de vejiga en mujeres de Ricote. Las comarcas del Alto y Bajo Guadalentín, que incluyen dos municipios costeros como Águilas y Mazarrón, también son de riesgo medio, aunque con aumentos de riesgo aislados para ciertos tumores. Cabe subrayar el aumento de linfomas no Hodgkin observado tanto en hombres como en mujeres en Águilas, el de cáncer de pulmón en hombres, también en Águilas y el de vejiga en hombres en Librilla.

El municipio de Murcia muestra un incremento modesto del riesgo cuando se consideran todas las localizaciones juntas, del 6% en los hombres y del 4% en las mujeres, que sube un punto si se excluyen los tumores de piel no melanoma. Los incrementos más destacables son los del cáncer de vejiga y pulmón en hombres, de un 29% y un 10% respectivamente. En las mujeres existe un exceso de riesgo del 15% en cáncer de mama.

Una de las razones que motivaron la idea inicial de disponer de un atlas del cáncer en la Región de Murcia, era el aumento de riesgo observado de algunos tumores en el área de salud de Cartagena tanto en la mortalidad como en la incidencia.<sup>11,15,16</sup> En particular era

especialmente destacable la mayor incidencia de cáncer de pulmón y de vejiga en los hombres. Los resultados señalan que para el cáncer de pulmón son los municipios de Cartagena y La Unión los principales responsables de este aumento en el área en su conjunto. En el cáncer de vejiga en los hombres es solamente el municipio de Cartagena el que presenta un exceso de riesgo. Hemos visto, además, que en otros varios tumores existe un riesgo aumentado en Cartagena y algunos de los municipios del campo de Cartagena. La extensión y la población de Cartagena hacen aconsejable profundizar en el estudio de la incidencia de cáncer en unidades geográficas más pequeñas. Estas unidades son las entidades colectivas de población en la terminología del Nomenclator del INE. En el momento actual este abordaje es posible, puesto que están disponibles los casos incidentes por entidad colectiva de población en el Registro de Cáncer<sup>15</sup> y el programa para la elaboración de mapas, Mapinfo, tiene los mapas con esta división territorial, aunque falta por verificar su calidad. Los denominadores de población no deberían ser problema con la existencia del padrón continuo, pero también falta por comprobar la factibilidad real. Un análisis por áreas geográficas más pequeñas, como las pedanías y/o diputaciones, en los municipios de Cartagena, Murcia y, quizás, Lorca, serviría como una oportunidad importante para detectar con mayor precisión áreas de alto riesgo.

Otras líneas de trabajo futuros deben ser el diseño y realización de estudios ecológicos empleando esta metodología para el estudio de variables conocidas y no conocidas, que contribuyan a determinar el papel que juegan en nuestra región factores de riesgo ya conocidos y para intentar ensayar otras posibles hipótesis causales. El patrón observado para el melanoma, muy semejante a los tumores de piel basocelulares y diferente al de los tumores espinocelulares, va a favor de que el papel de exposición a la luz solar en la etiología de los tumores cutáneos es complejo y que es más parecido en los tumores basocelulares y melanomas<sup>108</sup> que en los espinocelulares. Desde que Fears<sup>109</sup> en 1977 y Holman<sup>110</sup> en 1980 formularon la hipótesis de la “exposición intermitente” para la etiología del melanoma, numerosos estudios caso-control han tratado de verificarla, midiendo la cantidad total de exposición solar, la exposición en diversos periodos de la vida, la relacionada con el tiempo libre o con la ocupación, o con la intensidad, expresada como quemaduras cutáneas o similares.<sup>111</sup> Los resultados del trabajo de Rosso *et al*<sup>108</sup> sobre tumores de piel no



melanocíticos, un estudio multicéntrico caso-control llevado a cabo en varios países del sur de Europa en el que se incluyeron sujetos de la Región de Murcia, muestran una reacción diferente a la exposición solar en los tumores espinocelulares y basocelulares. En los primeros se asocia sobre todo con la dosis total acumulada a lo largo de la vida y con la exposición ocupacional, mientras los tumores basocelulares están más relacionados con exposiciones más intermitentes como son las de tiempo libre. Como señalábamos, el patrón geográfico que encontramos en nuestro estudio es muy semejante en los melanomas y los tumores basocelulares, pero sería de interés ver cual es el patrón una vez son tenidas en cuenta en el análisis variables tales como el trabajo en la agricultura y pesca, el nivel socioeconómico o educación, que son factores a su vez de confusión de la exposición.<sup>111</sup> Por otra parte, el incremento de riesgo de carcinomas espinocelulares observados en los municipios más agrícolas del Campo de Cartagena y el Bajo Guadalentín, algunos con una extensión importante y creciente de cultivos en invernadero como es el caso de Mazarrón, Torre-Pacheco, San Javier y San Pedro del Pinatar,<sup>107,112</sup> pone mayor énfasis al interés de profundizar en el análisis a nivel ecológico del papel de los plaguicidas<sup>113,114</sup> como paso previo al diseño de estudios con diseño analítico. Finalmente, el gradiente sur-norte, o lo que es lo mismo costa-montaña, que se aprecia tanto con los tumores basocelulares como con los melanomas, podría ser estudiado considerando la variable latitud, propiciando así la colaboración entre geógrafos y epidemiólogos.

## ***V.II. Aspectos metodológicos***

La aplicación del modelo estadístico que se usa en este trabajo, esto es, un modelo bayesiano completo, ya sugerido por Besag<sup>48</sup> en los años setenta, formulado por Besag, York y Mollié<sup>51</sup> a principios de los noventa y aplicado a los mapas de cáncer por Clayton y Bernardinelli por primera vez en 1992,<sup>43</sup> tiene unas propiedades importantes que se resumen a continuación. Contiene tanto el componente de heterogeneidad como el espacial, con lo que la estimación de los riesgos relativos tiene en cuenta la variabilidad de la distribución de los RRs por áreas geográficas en sus dos componentes: la variabilidad sin estructura espacial y la variabilidad estructurada espacialmente, controlando de esta forma por la sobredispersión. Es

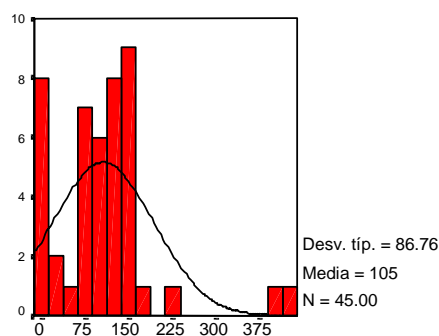
relativamente sencillo de aplicar utilizando el muestreador Gibbs y, además, los datos son los que guían el modelo, dando más énfasis al componente de heterogeneidad o al espacial según las características de los propios datos, o lo que es lo mismo de los casos observados y esperados. Los inconvenientes más importantes son, por un lado, que requiere un nivel de computación intensivo y, en segundo término, que puede ser difícil de medir la convergencia.<sup>72</sup>

El uso de estos modelos está siendo desarrollado en los últimos años y el campo de aplicación es amplio. Existen dos líneas de aplicación. De un lado la elaboración de mapas, y de otro la utilización de estos modelos para realizar análisis ecológico. Nuestro trabajo se inscribe en la primera de ellas.

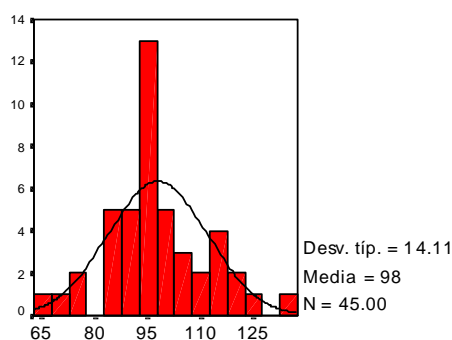
Precisamente esas propiedades del modelo de Besag, York y Mollié son las que han motivado su elección para el estudio del patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia. La Región de Murcia tiene una división administrativa de la población en 45 municipios cuyo tamaño presenta un rango amplio de variación, que va desde los 678 habitantes de Ojós hasta los 328.100 de Murcia. Ésto implica que la distribución de los RIEs depende no solamente de la verdadera variación del riesgo entre municipios sino también de la variación del tamaño de la población, que condiciona el número de casos esperados. Cuando no se tiene en cuenta este problema, la variabilidad extra-Poisson o sobredispersión, el mapa de los RIEs está dominado por los municipios menos poblados que son los que muestran los colores extremos de la escala. El efecto se visualiza mejor en los tumores menos frecuentes. Un ejemplo claro es el cáncer de pulmón en las mujeres. El mapa presenta muchos municipios en rojo y verde que en su mayoría son de pequeño tamaño y por tanto con un número de casos esperados muy bajo, lo que hace que pasar de 0 a 1 caso se traduce con estar en uno u otro extremo de la escala.

En los histogramas representados en la Figura 5.1 vemos que la distribución de los RIEs está muy desplazada a la izquierda y que en los modelos bayesianos se normaliza la distribución de los riesgos relativos. El efecto de estrechamiento del rango de las RIEs también queda bien patente en las curvas normales, que es más intenso en el modelo espacial solo. Este efecto lo vemos de igual forma en los mapas correspondientes

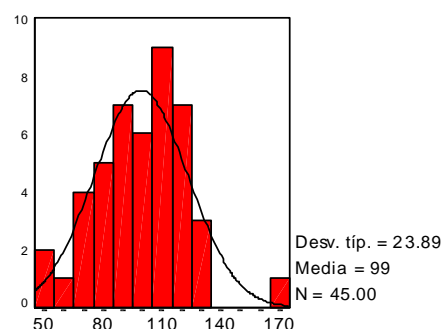
**Figura 5.1. Histograma de los riesgos relativos estimados por MV (RIE) y dos modelos de alisado bayesiano. Cáncer de pulmón. Mujeres**



RIE sin alisar



RR alisado: modelo espacial



RR alisado: modelo heter + espacial

Otra de las ventajas de los modelos bayesianos es que se puede obtener una medida del RR en los municipios con cero casos. En los resultados pueden verse numerosos ejemplos de esta propiedad, de manera que los municipios con un RIE igual a cero, porque el número de casos también es cero, el RR suavizado siempre es distinto de cero y toma valores más o menos cercanos a la media regional dependiendo de los valores de sus vecinos y/o de la variabilidad de los RR entre los diferentes municipios según sea el modelo empleado.

Un posible sesgo en nuestro estudio es el derivado de lo amplio que ha sido el periodo analizado, que abarca once años. Si la tendencia en las tasas de incidencia por municipio hubiera sido diferente y, sobre todo, si estas tendencias fueran en sentido opuesto, ascendente en unos municipios y descendente en otros, se podría producir una sobre estimación del RIE en los municipios con un ascenso importante, pues los casos esperados lo serían en función de

la incidencia por edad del conjunto de la región. No tenemos datos sobre si ha ocurrido algo semejante. Sí sabemos que algunos tumores están aumentando su incidencia, tal es el caso del melanoma, el cáncer de pulmón en mujeres o los linfomas no Hodgkin. Este aumento se debe en una pequeña parte a la mejora de la cobertura del registro, especialmente en relación a los primeros años de funcionamiento, pero también parece indicar un aumento real de la incidencia. De la misma manera, el cáncer de estómago muestra desde que existen datos de incidencia en la Región de Murcia, una tendencia descendente.<sup>115,116</sup>

Una de las observaciones sobre el efecto que el suavizado bayesiano produce en las estimaciones de los RR es que en los tumores con menos casos los intervalos de credibilidad incluyen con mayor frecuencia la unidad que cuando se estima por máxima verosimilitud, aunque siempre estos intervalos son más estrechos que los de confianza. Bernardinelli y Montomolli también señalan en su estudio sobre cáncer de mama en Cerdeña,<sup>52</sup> comparando modelos bayesianos con modelos por máxima verosimilitud, que aunque no detectan diferencias significativas, porque ningún distrito tiene un intervalo de credibilidad que excluya la unidad, el desplazamiento del intervalo hacia estar por encima de uno y la proporción de iteraciones en que la estimación del RR está por encima de la media deben ser solo orientativas. También se observa en el mencionado trabajo que los intervalos de credibilidad son más estrechos cuando se emplea un modelo bayesiano completo que el bayesiano empírico.

Como denominador de población se ha utilizado el Censo de 1991. El Censo de 1981 por grupos de edad y sexo por municipio no estaba disponible y sólo a partir del Padrón de 1986 se disponía de denominadores de población con este nivel de desagregación. Aunque hubiera sido deseable disponer de la población para cada año del periodo de estudio, al no estar disponible el Censo de 1981 por grupos de edad y sexo por municipio, no ha sido posible hacer estimaciones intercensales. La utilización del Padrón de 1986 en combinación con el Censo de 1991, que requería hacer interpolaciones y extrapolaciones, para obtener las estimaciones de las poblaciones anuales para cada grupo de edad y sexo desde 1983 hasta 1993, se consideró que podría introducir sesgos, en particular en los municipios de menor número de habitantes.

---

Como para las edades en las que el cáncer es más frecuente la población ha ido creciendo, se produce, probablemente, una ligera subestimación en las tasas específicas por edad en la población estándar (toda la región) que, en parte, se compensa al calcular los casos esperados en los municipios que han crecido más. En los que no crecen o su población disminuye puede existir una sobreestimación de la razón entre casos observados y casos esperados, lo que ocurriría tanto en las RIEs como en los RRs suavizados.

La calidad de los datos es un tema de especial preocupación en cualquier sistema de información y por tanto en un registro de cáncer. Dos son los aspectos a tener en cuenta, la exhaustividad de los casos registrados y la validez de los mismos en cuanto que exactitud. La exhaustividad (*completeness*) mide la proporción de casos incidentes que ocurren en la población cubierta por el registro que están incluidos en la base de datos del mismo. Aunque una exhaustividad del 100% es deseable, es casi imposible de alcanzar (no todos los casos son diagnosticados). La exactitud (*accuracy*) se refiere a la proporción de casos registrados con una determinada característica (localización del tumor, edad, histología, estadio, etc.) que verdaderamente tienen ese atributo.<sup>117,95</sup> Cuando se trata de estudiar la incidencia por municipios el primer aspecto a considerar es la exhaustividad, pues diferencias en la cobertura podrían ser, en parte, responsables de las diferencias de riesgo observadas. Por este motivo se han repetido los tres modelos de alisado con los casos corregidos por la exhaustividad del registro por municipio. Hemos visto en los resultados que las modificaciones de los RRs al tener en cuenta la exhaustividad del registro de cáncer alteran el patrón geográfico de algunos tumores, como ocurre con el cáncer de piel, labio, laringe, melanoma, cuello uterino, vejiga urinaria en hombres, leucemias y linfomas, aunque estos cambios ocurren con frecuencia en uno o varios municipios aislados. En otras ocasiones, como sucede con el cáncer de mama, de cuerpo del útero o para todos los tumores, al corregir por la cobertura relativa se refuerza el patrón descrito por los modelos con los datos sin corregir. Por tanto, sería deseable que cuando se realice análisis geográfico de la incidencia de cáncer se tenga en consideración la exhaustividad del registro. Además, teniendo en cuenta que la cobertura es variable por

localización y por sexo, algo ya observado en otros estudios sobre exhaustividad realizados en otros registros,<sup>118</sup> las correcciones deberían tener en cuenta estas variables.

La exhaustividad del registro también se podría haber modelizado como una covariable. Sin embargo, la interpretación de los RRs estimados podría resultar más complicada. En cualquier caso, esto constituye una línea de investigación abierta que se pensamos explorar en futuros trabajos. También sería de interés comparar los diferentes modelos suavizados con el criterio de información sobre la lejanía para determinar si el ajuste mejora cuando se introduce la cobertura relativa como covariable.

El método empleado para medir la exhaustividad del registro por medio del indicador “Casos Identificados por el Certificado de Defunción”, DCN, requiere que este indicador esté disponible en el registro de cáncer, condición que en este caso se cumple en el Registro de Cáncer de Murcia puesto que se cumplimenta desde su inicio.<sup>15</sup> A pesar de que su ventaja principal es la fácil implementación por los registros de cáncer, su uso no está muy generalizado. Su principal desventaja es que está fuertemente relacionado con la tasa de letalidad.<sup>119</sup> El método asume que la proporción de casos no registrados que muere es semejante a la de los casos registrados. Para conocer esta proporción (tasa de letalidad) se requiere que los casos registrados independientemente del certificado de defunción sean seguidos para determinar cuantos de ellos fallecen. Este método fue propuesto inicialmente por Nwene y Smith<sup>120</sup> y Benn *et al*<sup>121</sup>. Parkin *et al*<sup>95</sup> propusieron una aproximación al mismo, que sustituye la tasa de letalidad por la razón mortalidad/Incidencia, M:I, siempre que la proporción de casos DCN no sea muy elevada (alrededor del 10%). El indicador de exhaustividad que se ha utilizado en la tesis emplea la aproximación de Parkin *et al*.<sup>95</sup>

Una de las limitaciones del método es la asunción implícita de que la letalidad es semejante para los casos registrados y no registrados, lo que es posible que no sea cierto. Así, otros estudios, empleando el método de las series de casos independientes, sugieren que los casos identificados por el certificado de defunción son probablemente más viejos, menos investigados

---

y tratados menos agresivamente que los identificados por otras fuentes del registro de cáncer y, por tanto, con mayor letalidad.<sup>95</sup>

Otros métodos para la medida de la exhaustividad como los de captura-recaptura, que se han empleado en algunos registros de cáncer en los últimos años,<sup>122,123</sup> no ha sido posible emplearlos en esta tesis por no estar disponibles todos los datos necesarios.

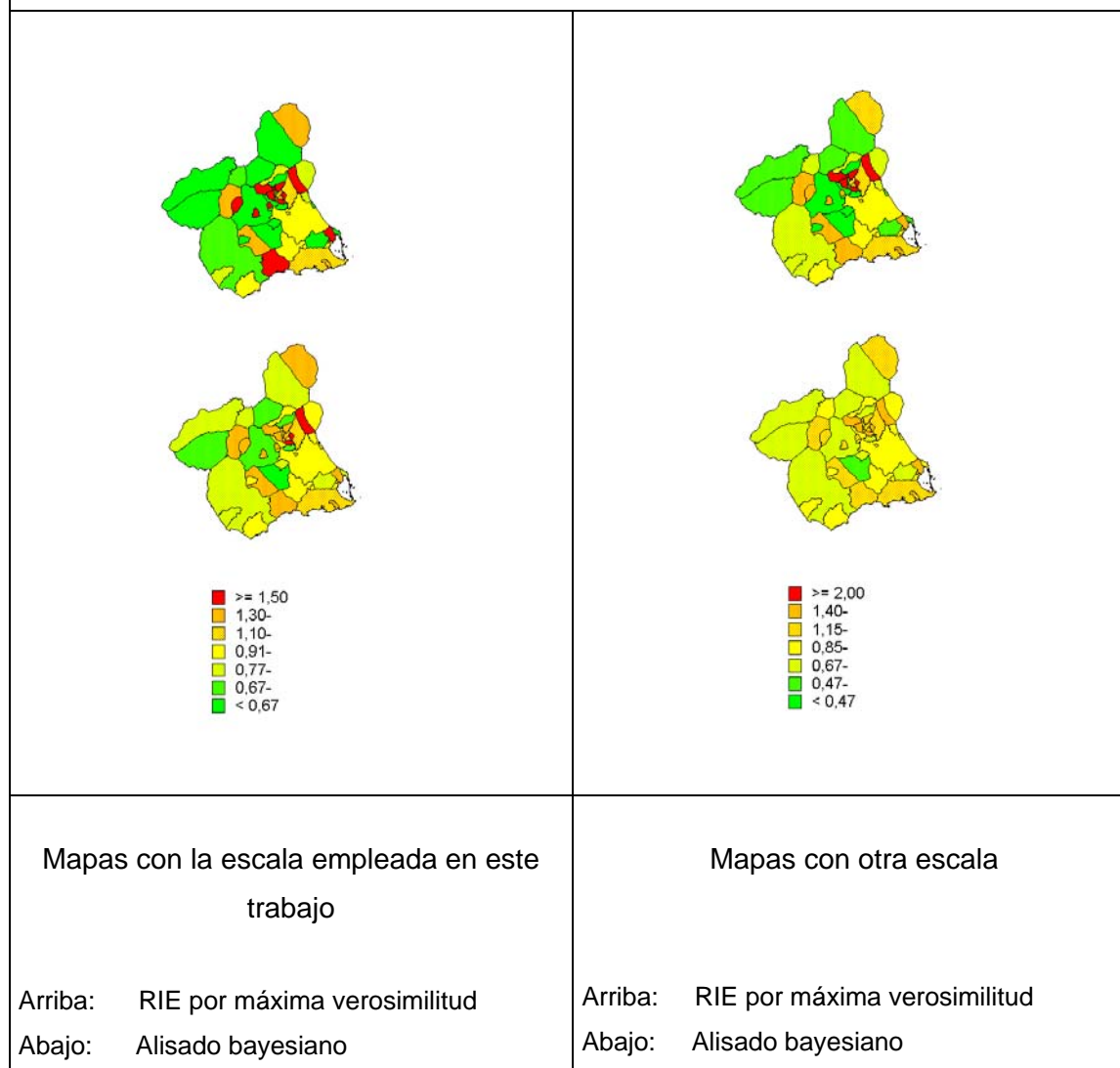
A lo largo del periodo de estudio el Registro de Cáncer de Murcia ha experimentado una mejora en la cobertura del registro. Así por ejemplo, la proporción de casos identificados por el certificado de defunción descendió del 15,5% en 1986 al 9,8% en 1993. Cabe preguntarse si la mejora de la exhaustividad en el registro a lo largo del periodo puede haber sido variable por municipio y, en caso afirmativo, si hubiera sido más válido corregir los casos observados por año en lugar de corregir, como se ha hecho en esta tesis, por la cobertura global del periodo de estudio. Pero, en primer lugar, el pequeño número de casos haría muy inestables las estimaciones de la cobertura anual por municipio y es probable que el error introducido fuese mayor que el supuesto sesgo a evitar. De otro lado, no existe ningún otro indicador o modificación en los procedimientos de búsqueda de casos en el RCM que justifique esta sospecha.

Se acepta que la exhaustividad del registro para el cáncer de piel no melanoma es difícil de alcanzar y muy variable entre distintos registros.<sup>93</sup> De ahí que los registros de cáncer acostumbren a presentar sus cifras de incidencia global de cáncer excluyéndolos o que muchos otros ni siquiera los registren.<sup>93,124</sup> Si a esto añadimos que es un tumor que tiene una supervivencia muy elevada, cuyas tasas de curación están próximas al 99%, pues es muy pequeña la proporción de casos que metastatizan o que fallecen,<sup>125</sup> es fácil de comprender que el indicador de exhaustividad empleado en este trabajo no es muy adecuado para este grupo de tumores.

En este trabajo se emplea para la elaboración de los mapas una escala con siete intervalos, con puntos de corte fijos para todos ellos que representan incrementos del riesgo del 10%, 30% y 50%, y decrementos equivalentes en la escala logarítmica que corresponden a riesgos relativos de 0,91, 0,77 y 0,67. Es decir, de aumento o descenso respecto a la media regional. Así, se puede conocer la magnitud de la incidencia por municipio en términos relativos. Este tipo de escala favorece la visualización de los valores de alto y bajo riesgo.<sup>126</sup> Al mantenerse la misma escala en todos los mapas, también permite apreciar mejor el efecto del suavizado. Ya se señalaba en la introducción que tanto los colores como la escala son en gran parte responsables de transmitir la percepción que más se acerque a la distribución geográfica del riesgo y la identificación visual de posibles agrupaciones. La selección de los puntos de corte empleada en este trabajo, que identifica los riesgos más altos y más bajos con excesos o decrementos superiores o inferiores en un cincuenta por cien sobre la media regional, suele producir mapas sin suavizar más contrastados que si se empleara otra escala con intervalos de mayor amplitud, siendo no obstante el efecto del suavizado tan visible, como puede apreciarse en la figura 5.2. Intervalos más estrechos producirían el efecto contrario.

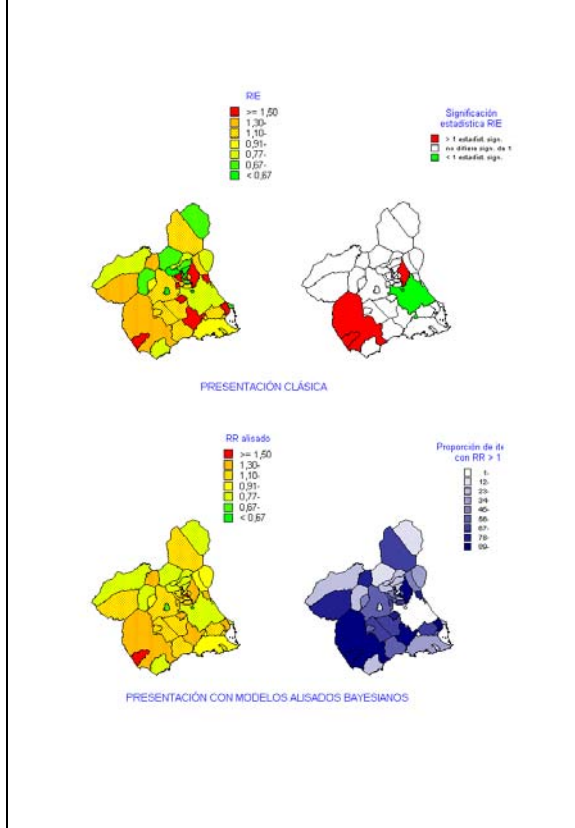


**Figura 5.2. Comparación entre la escala empleada en este trabajo y otra escala de intervalos de mayor amplitud. Cáncer de vejiga urinaria. Mujeres. Región de Murcia. 1983-93.**



Además de la representación en los mapas de la media de la distribución *a posteriori* de los RR estimada por el modelo bayesiano, también se puede representar la mediana con los mismos criterios en cuanto a escalas y colores o la proporción de iteraciones en que el RR resulta superior a la unidad.

**Figura 5.3. Comparación de la representación cartográfica de la incidencia de cáncer por métodos clásicos frente a los modelos alisados bayesianos. Cáncer de labio. Hombres.**



En la Figura 5.3. se ilustra este segundo punto. En la parte superior se representan dos mapas en la forma clásica, las RIE a la izquierda, es decir la magnitud del riesgo estimado por máxima verosimilitud y, a la derecha, sólo los municipios con riesgo superior (rojo) o inferior (verde) a la media regional de manera estadísticamente significativa. En la parte inferior izquierda aparece el mapa con los RRs suavizados y a la derecha el mapa con la proporción de iteraciones superiores a 1. Parece claro lo poco informativa que resulta la representación del riesgo estimada por métodos “frecuentistas”, frente a los alisados bayesianos. El mapa que dibuja las  $P > 1$

es complementario del que representa los RRs y se visualiza mejor el patrón de distribución geográfica del cáncer de labio en la región. Estos mapas serían de elección cuando se emplee un solo color.

Comparando los mapas de los modelos de contigüidad y los de municipios más próximos lo que más destaca es que estos últimos tienden a producir agrupaciones de municipios de alto y bajo riesgo mayores, y delimitan patrones de alto y bajo riesgo más contrastados con una mayor extensión de las áreas de mayor y menor riesgo.

El pequeño ejercicio de simulación realizado para probar otros criterios de vecindad, diferente al de los municipios vecinos, parece apuntar a que habría que realizar simulaciones con otros tumores. Parece esperarse de lo realizado en esta tesis que se pueden mejorar los criterios para definir los elementos a tener en cuenta en la variabilidad con estructura espacial. El criterio ensayado aquí ha sido la distancia entre municipios, variando desde el más cercano

---

hasta el décimo más próximo. Otros criterios también de distancias fueron utilizados para realizar el mapa con la distribución municipal de la incidencia de cáncer de encéfalo en Navarra y País Vasco, y se observó que la distancia en kilómetros también podría ser tenida en cuenta para producir mapas más sugestivos.<sup>127</sup>

Una dificultad en la interpretación del patrón geográfico es la diferente extensión de los términos municipales, que varía entre los 10,1 Km<sup>2</sup> de Beniel a los 1675,2 Km<sup>2</sup> de Lorca.<sup>107</sup> La repercusión es de doble naturaleza. De un lado, el municipio de Lorca, por su gran tamaño, tiene un impacto visual importante en el conjunto del mapa, de manera que variaciones en su RR producen una impresión de cambio más importante. Este aspecto se percibe bien cuando se comparan los mapas del cáncer de labio antes y después de corregir por la cobertura del registro. Por otra parte, la densidad de población por municipio también presenta un rango de variación muy importante, que tampoco se tiene en cuenta en los modelos bayesianos empleados.

Ninguno de los criterios utilizados en los trabajos mencionados pondera por el tamaño de los municipios vecinos. Como señalan Bernardinelli, Clayton y Montomoli,<sup>63</sup> diferentes criterios de ponderación en las adyacencias conducen a patrones diferentes de variabilidad de los RR alisados. Ello es así porque dependen del número de áreas adyacentes y también de la variabilidad de cada área. En el modelo empleado en este trabajo el patrón de adyacencias entre los 45 municipios se ha codificado como cero o uno, como en otros estudios publicados,<sup>62,128</sup> pero se podría utilizar un esquema alternativo, de manera que se refleje el verdadero patrón geográfico o que reduzca la dependencia de la varianza marginal del número de municipios adyacentes. Para ello sería preciso fijar los criterios de ponderación. Por ejemplo, se podría dar más peso a los municipios más pequeños a fin de reducir la influencia que los municipios de mayor población como Murcia o Cartagena ejercen sobre sus vecinos de mucho menor tamaño.

La elección del criterio de información sobre la deviance o lejanía (DIC) para comparar entre los diferentes modelos que incluyen las componentes de heterogeneidad y espacial ha sido

propuesto por Spiegelhalter *et al* en 1998.<sup>96</sup> Debido a su reciente introducción no hay trabajos publicados hasta el momento que empleen este mismo criterio y con los que poder comparar nuestros resultados. Se trata de un área de investigación en el ámbito metodológico que todavía descansa principalmente en los bioestadísticos y con una aplicación restringida por parte de los epidemiólogos, tanto en la vertiente de análisis ecológico como para la realización de mapas. En un estudio muy reciente en el que se ha realizado el suavizado bayesiano utilizando también el programa BUGS para representar la incidencia de melanoma, cáncer de tiroides y tumores de cabeza y cuello por áreas administrativas locales en Nueva Gales del Sur en Australia así como examinar el efecto de la introducción de ciertas covariables,<sup>129</sup> el criterio para elegir entre los distintos modelos fue la *deviance* bayesiana. En otras palabras, una medida que tiene solo en consideración la bondad del ajuste. Nuestros resultados apuntan a que si el criterio de decisión es el DIC, que combina la *deviance* bayesiana con la complejidad del modelo, en la mayoría de los tumores estudiados se selecciona el modelo con el componente de contigüidad solamente, lo que indicaría que para confeccionar el atlas son los RRs estimados con dicho modelo los que habría que representar. Esta observación está en concordancia con la interpretación que hacen Bernardinelli *et al*<sup>63</sup> sobre los componentes de heterogeneidad y vecindad. La “heterogeneidad” indicaría la existencia de agregaciones o *cluster* entre o dentro de las áreas, municipios en nuestro caso, mientras que la “contigüidad” modeliza la variación de riesgo común a varias áreas vecinas. En este sentido indican que no siempre es necesario incluir ambos términos. Es más, ellos proponen que cuando se desean mapas con alta resolución el término de heterogeneidad con frecuencia resulta innecesario y, sobre todo, cuando el número de casos por área es muy pequeño.

Un aspecto que no se ha podido tener en cuenta por razones obvias, al ser éste un estudio sobre la incidencia de cáncer en la Región de Murcia, es cuál habría sido el resultado del suavizado en caso de tener en cuenta los municipios vecinos de las otras regiones limítrofes. Aunque los municipios más periféricos comparten características socio-económicas o culturales con sus vecinos regionales en el ámbito de sus comarcas naturales, también es cierto que existen comarcas o ámbitos socio-culturales comunes a municipios de la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana, Andalucía o Castilla-La Mancha. Esta es una cuestión abierta y que no

---

puede ser abordada en este trabajo, pero la existencia de registros de cáncer en Granada<sup>130</sup> y Albacete<sup>131</sup> posibilita explorar este aspecto en el futuro.

En resumen, en esta tesis se han aplicado nuevas técnicas de análisis con modelos bayesianos completos, basados en el modelo de Besag, York y Mollie<sup>51</sup> adaptado y desarrollado inicialmente por Clayton y Bernardinelli<sup>43</sup> para el análisis cartográfico en epidemiología, que han permitido describir el patrón geográfico y elaborar los mapas que compondrán el atlas de los principales tumores que afectan a los hombres y las mujeres de la Región de Murcia. Aporta como novedad la utilización de técnicas que resuelven los problemas que hasta muy recientemente dificultaban la interpretación de los mapas de cáncer cuando se representan áreas geográficas pequeñas con un número pequeño de casos. En este sentido, ésta es la primera vez en España que se realiza un atlas del cáncer que emplea técnicas para el alisado de las tasas de incidencia. Por otro lado, también esta tesis es relativamente pionera en la realización de atlas de incidencia del cáncer en una comunidad autónoma. Solamente existe como precedente el atlas del cáncer en Navarra, que fue publicado hace más de una década, en el que se representan las RIEs y la significación estadística.<sup>76</sup> Las simulaciones con el concepto de vecindad o contigüidad que sugieren seguir explorando y profundizando en la modelización de la componente de *clustering* del modelo de Besag es también una aportación novedosa de esta tesis. Finalmente, otra de las contribuciones es el ajuste de los mapas por la exhaustividad del registro de cáncer para cada tumor estudiado en cada uno de los municipios.



## **VI. CONCLUSIONES**





### ***VI.1. Conclusiones sobre el patrón geográfico del cáncer en la Región de Murcia***

- 1.1. Considerando globalmente todos los tumores, incluidos los no estudiados individualmente, se observa en los hombres un aumento de riesgo superior al 20% en las zonas costeras y más industrializadas, comprendidas por los municipios de Cartagena y La Unión, y algo más bajo en San Pedro del Pinatar y Fuente-Álamo. Cuando se excluyen los tumores de la piel no melanoma permanece como de elevado riesgo solo Cartagena.
- 1.2. En las mujeres, en conjunto existe un mayor riesgo en Fuente-Álamo, Mazarrón y Cartagena, del 32%, 17% y 15%, respectivamente. Cuando se excluyen los tumores de piel no melanocíticos en Fuente-Álamo se cuantifica un exceso del 21% y en Cartagena del 10%.
- 1.3. Las comarcas del Noroeste y Altiplano aparecen como de bajo riesgo para la mayoría de las localizaciones estudiadas.
- 1.4. Las comarcas del campo de Cartagena y parte del Mar Menor destacan por un aumento de riesgo para tumores malignos de estómago, colon, pulmón y vejiga urinaria en hombres.
- 1.5. La Vega Media, el Valle de Ricote, Río Mula y el Alto y Bajo Guadalentín ofrecen aumentos de riesgo para algún tumor de forma aislada.
- 1.6. El municipio de Murcia no se distingue por un aumento de riesgo muy importante en ningún tumor, excepto el cáncer de vejiga en hombres.

- 1.7. El cáncer de piel no melanoma muestra un patrón casi idéntico en mujeres y hombres, con un marcado gradiente Sur-Norte o costa-montaña. Al estudiar separadamente los carcinomas basocelulares y los espinocelulares se observa que el patrón de los basocelulares es semejante al del conjunto de todos los tumores de piel no melanocíticos y al melanoma.
- 1.8. Sería recomendable realizar estudios etiológicos que analicen las causas del aumento de riesgo observado en varios municipios y en particular en el campo de Cartagena.

## **VI.2. Conclusiones sobre la metodología**

- 2.1. Los modelos que incluyen solamente el efecto de la variación aleatoria con estructura espacial son los que producen un suavizado más intenso.
- 2.2. Utilizando como criterio de decisión el DIC (Criterio de Información sobre la lejanía o *deviance*) para elegir el modelo con mejor ajuste bayesiano, en la mayoría de las localizaciones es seleccionado el modelo que incluye solamente el efecto aleatorio espacial.
- 2.3. Si se emplea la proximidad en lugar de la contigüidad para definir las características de la estructura espacial, el modelo con el mejor ajuste varía según el número de vecinos más cercanos que se considere, mejorando en algunas situaciones al modelo de contigüidad.
- 2.4. Sería de interés probar otros criterios de vecindad y en diferentes tumores, para encontrar en cada caso el modelo de estructura espacial de la variabilidad extra-Poisson que mejor representa el patrón geográfico del cáncer por municipios.

- 2.5. Siempre que se estudie el patrón geográfico de la incidencia de cáncer se debería conocer la exhaustividad del registro del que procedan los datos y tenerla en cuenta en el análisis si ésta varía por la unidad geográfica de interés (municipio, provincia, etc.)



## VII. BIBLIOGRAFÍA



1. Pisani P, Parkin DM, Bray F, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 83:18-29.
2. Pisani P, Parkin DM, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from eighteen major cancers in 1985. Implications for prevention and projections of future burden. *Int J Cancer* 1993; 55:891-903.
3. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 80:827-841.
4. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J, editors. *Cancer Incidence in Five Continents Vol. VII*. IARC Scientific Publication No. 143. Lyon: IARC, 1997.
5. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of eighteen major cancers in 1985. *Int J Cancer* 1993; 54:594-606.
6. Bolumar F, Vioque J, Cayuela A. Changing mortality patterns for major cancers in Spain. *Int J Epidemiol* 1991; 20:20-25.
7. López-Abente G, Pollán M, Escolar A, Errezola Saizar M, Abaira Santos V. *Atlas de mortalidad por cáncer y otras causas en España 1978-92*. Madrid: Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer, 1996.
8. Levi F, Lucchini F, La Vecchia C, Negri E. Trends in mortality from cancer in the European Union, 1955-94. *Lancet* 1999; 354:742-743.
9. Black RJ, Bray F, Ferlay J, Parkin DM. Cancer incidence and mortality in the European Union: cancer registry data and estimates of national incidence for 1990. *Eur J Cancer* 1997; 33:1075-1107.
10. Miñarro R, Black RJ, Martínez C, Navarro C, Garau I, Izarzugaza I, et al. *Cancer incidence and mortality in Spain: Patterns and trends*. IARC Technical Report No. 36. Lyon: IARC, 1999.
11. Cirera LI, Cruz O. *Estadísticas básicas de mortalidad en la Región de Murcia en 1996*. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social y Consejería de Economía y Hacienda, 1998.

12. Atlas of mortality in Europe. Subnational patterns 1980/1981 and 1990/1991. WHO Regional Publications, European Series, No. 75, 1997.
13. Navarro C, Pérez-Flores D, Coleman MP. Cancer Incidence in Murcia, Spain, in 1982: First results from a population-based cancer registry. *Int J Cancer* 1986; 38:1-7.
14. Boletín Oficial de la Región de Murcia. Decreto Nº 99 de 1989, de 22 de diciembre, de Creación del Registro de Cáncer de la Región de Murcia. Murcia, 1989.
15. Navarro C, Tormo MJ, Tortosa J, Valera I, Párraga E, Frutos JJ, et al. Estadísticas Básicas del Registro de Cáncer de Murcia, 1983-85. Serie Informes No. 4. Murcia: Consejería de Sanidad, 1991.
16. Navarro C, Márquez M, Valera I, Tortosa J, Párraga E. Estadísticas Básicas del Registro de Cáncer de Murcia, 1986-88. Serie Informes No. 15. Murcia: Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, 1993.
17. Navarro C, Tormo MJ, Márquez M, Tortosa J, Valera I, Párraga E. Cancer Incidence in Murcia, Spain 1984-1987. In: Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powell J, editors. *Cancer incidence in Five Continents Vol. VI*. IARC Scientific Publication, Nº 120. Lyon: IARC, 1992: 730-733.
18. Navarro C, Tortosa J, Valera I, Frapolli G, Párraga E. Cancer Incidence in Murcia, Spain 1988-1992. In: Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J, editors. *Cancer incidence in Five Continents Vol. VII*. IARC Scientific Publication, Nº 143. Lyon: IARC, 1997:642-645.
19. Zanetti R, Rosso S, Martínez C, Navarro C, Schraub S, Sancho-Garnier H, et al. The multi-centre south-european study "HELIOS" : I. Skin Characteristics and sunburns in basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin. *Br J Cancer* 1996; 73:1440-1446.
20. Muñoz N, Bosch FX, de San José S, Navarro C, Moreo P, Ascunce N, et al. Human papilloma Virus and cervical intraepithelial neoplasia Grade III/Carcinoma in situ: a case-control in Spain and Colombia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1993; 2:415-422.
21. Grupo EPIC de España. Evidencias y controversias de la asociación de la dieta y el cáncer. *Med Clin (Barc)*. 1996; 107:224-230.



22. European Network of Cancer Registries. EUROCIM User Manual, Second Edition. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1995.
23. Ferlay J, Black RJ, Pisani P, Valdivieso MT, Parkin DM. EUCAN90: Cancer in the European Union. Electronic Database with Graphic Display. Lyon: IARC, 1996..
24. Navarro C, González MD, Tortosa J, Valera I, Párraga E, Sánchez MJ, et al. Incidencia de cáncer en Murcia en 1993. Bol Epidemiol Murcia 1998; 19:17-20.
25. Centro Regional de Estadística de Murcia. Censo de Población y Vivienda de 1991. Murcia: Consejería de Economía, Industria y Comercio. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 1993.
26. Registro de Cáncer de Murcia. Incidencia de Cancer en la Región de Murcia, 1993. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social, 1998.
27. Marín A. Incidencia de Cáncer en Cartagena y su relación con la contaminación. Valencia: IVESP, 1991. Tesina del Master de Salud Pública.
28. Howe GM. Historical Evolution of Disease Mapping in General and Specifically of Cancer Mapping. In: Boyle P, Muir CS, Grundmann E, editors. Cancer Mapping. Berlin: Springer-Verlag, 1989:1-21.
29. Smans M, Estève J. Practical approaches to disease mapping. In: Elliott P, Cuzick J, Stern R, English D, editors. Geographical and Environmental Epidemiology: Methods for Small-Area Studies. Oxford: Oxford University Press, 1992: 141-150
30. Barker DJP, Rose G. Epidemiology in medical practice. Second ed. New York: Churchill Livingstone, 1979.
31. Benenson ASE. Manual para el control de enfermedades transmisibles. Decimosexta ed. OPS Publicación Científica N°. 564. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1997.
32. Kemp I, Boyle P, Smans M, Muir CS. Atlas of cancer in Scotland 1975-1980. Incidence and epidemiological perspective. IARC Scientific Publications No. 72. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1985.

33. Pickle LW, Mungiole M, Jones GK, White AA. Atlas of United States mortality. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics, 1996.
34. López-Abente G, Escolar A, Errezola Saizar M. Atlas del cáncer en España. Vitoria-Gasteiz: Gráficas Santamaría, 1984.
35. Cislaghi C, Decarli A, La Vecchia C, Mezzanotte G, Smans M. Italian Atlas of Cancer Mortality. *Recent Results Cancer Res* 1989; 114:143-153.
36. Pukkala E, Gustavsson N, Teppo L. Atlas of Cancer Incidence in Finland 1953-82. Cancer Society of Finland publication no. 37. Helsinki: Cancer Society of Finland publication, 1987.
37. Pukkala E. Cancer maps of Finland: an example of small area-based mapping. *Recent Results Cancer Res* 1989; 114:208-215.
38. Smans M, Muir CS, Boyle P. Atlas of Cancer mortality in the European Economic Community. IARC Scientific Publications No. 107. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1992.
39. Li JY. Cancer mapping as an epidemiologic research resource in China. *Recent Results Cancer Res* 1989; 114:115-136.
40. Wagner G. Recent Cancer Atlas of the Federal Republic of Germany. In: Boyle P, Muir CS, Grundmann E, editors. *Cancer Mapping*. Berlin: Springer-Verlag, 1989: 103-114.
41. Zatonski W, Becker N. Atlas of cancer mortality in Poland, 1975-1979. Berlin: Springer-Verlag, 1988.
42. Zatonski W, Estève J, Smans M, Tyczynski J, Boyle P. Atlas of cancer mortality in central Europe. Lyon: IARC, 1996.
43. Clayton DG, Bernardinelli L. Bayesian methods for mapping disease risk. In: Elliott P, Cuzick J, English D, Stren R, editors. *Geographical and Environmental Epidemiology: Methods for Small Areas Studies*. Oxford: Oxford University Press, 1992:205-220.
44. Xia H, Carlin BP. Spatio-temporal models with errors in covariates: Mapping Ohio lung cancer mortality. *Stat Med* 1998; 17:2025-2043.

- 
45. Breslow NE, Day NE. The Standardized Mortality ratio. *Biostatistics: Statistics in Biomedical Public Health and Environmental Sciences*. North Holland: Elsevier Science Publishers, 1985.
  46. Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research. Volume II- The Design and Analysis of Cohort Studies*. IARC Scientific Publication N° 82. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1987.
  47. Clayton DG, Kaldor J. Empirical Bayes estimates of age-standardized relative risk for use in disease mapping. *Biometrics* 1987; 43:671-681.
  48. Besag J. Spatial interaction and the statistical analysis of lattice systems. *Royal Statistical Soc, Series B* 1974; 36:192-236.
  49. Clayton DG, Hills M. *Statistical Models in Epidemiology*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
  50. Breslow NE. Extra-Poisson variation in log-linear models. *Appl Stat* 1984; 33:38-44.
  51. Besag J, York JC, Mollié A. Bayesian image restoration, with two applications in spatial statistics. *Ann Inst Stat Mathematics* 1991; 43:1-59.
  52. Bernardinelli L, Montomoli C. Empirical Bayes versus fully Bayesian analysis of geographical variation in disease risk. *Stat Med* 1992; 11:983-1007.
  53. Manton KG, Woodbury MA, Stallard E, Riggan WB, Creason JP, Pellom AC. Empirical Bayes procedures for stabilizing maps of U.S. cancer mortality rates. *J Am Statistical Association* 1989; 84:637-650.
  54. Clayton DG. Penalized likelihood methods for mapping disease inference. Technical Report. Leicester: University of Leicester, 1990.
  55. Clayton DG. Hierarchical Bayesian models in descriptive epidemiology. *Proceedings of the XIVth International Biometrics Conference* 1989; 201-203.
  56. Smith AFM, Roberts GO. Bayesian computation via the Gibbs sampler and related Markov chain Monte Carlo Methods (with discussion). *J Royal Stat Soc, Series B* 1993; 55:3-24.

57. Gilks WR, Clayton DG, Spiegelhalter DJ, Best NG, McNeil AJ, Sharples LD, et al. Modelling complexity: applications of Gibbs sampling in Medicine. *J Royal Stat Soc, Series B* 1993; 55:39-52.
58. Waller LA, Carlin BP, Xia H, Gelfand AE. Hierarchical Spatio-Temporal Mapping of Disease Rates. *J Am Statistical Association* 1997; 92:607-615.
59. Ghost M. Constrained Bayes estimation with applications. *J Am Statistical Association* 1992; 87:553-540.
60. Devine OJ, Halloran ME, Louis TA. Empirical Bayes methods for stabilizing incidence rates prior to mapping. *Epidemiology* 1994; 5:622-630.
61. Breslow NE, Clayton DG. Approximate inference in generalized linear mixed models. *J Am Statistical Association* 1993; 88:9-25.
62. Bernardinelli L, Pascutto C, Best NG, Gilks WR. Disease mapping with errors in covariates. *Stat Med* 1997; 16:741-752.
63. Bernardinelli L, Clayton DG, Montomoli C. Bayesian estimates of disease maps: how important are priors? *Stat Med* 1995; 14:2411-2431.
64. Knorr-Held L, Besag J. Modeling risk from a disease in time and space. *Stat Med* 1998; 17:2045-2060.
65. Clayton DG, Bernardinelli L, Montomoli C. Spatial Correlation in Ecological Analysis. *Int J Epidemiol* 1993; 22:1193-1202.
66. Cook DG, Poccock SJ. Multiple regression in geographical mortality studies, with allowance for spatial correlation errors. *Biometrics* 1983; 39:361-371.
67. Comba P, Di Paola M, Martuzzi M, Pirastu R. Asbestos-related mortality in Italy: a geographical approach. *Med.Lav.* 1997; 88:293-301.
68. Martuzzi M, Comba P, De Santis M, Lavarone I, Di Paola M, Mastrantonio M, et al. Asbestos-related Lung Cancer Mortality In Piedmont, Italy. *Am J Ind Med* 1998; 33:565-570.

- 
69. Songini M, Bernardinelli L, Clayton DG, Montomoli C, Pascutto C, Ghislandi M, et al. The Sardinian IDDM Study: 1. Epidemiology and geographical distribution of IDDM in Sardinia during 1989 to 1994. *Diabetologia* 1998; 41:221-227.
  70. Viel JF, Challier B. Bladder cancer among French Farmers: Does exposure to pesticides in vineyards play a part? *Occup. Environ. Med* 1995; 52:587-592.
  71. Morgenstern H. Ecologic Studies. In: Rothman K, Greenland S, editors. *Modern Epidemiology*. Boston: Lippincott-Raven, 1998: 459-480.
  72. Biggeri A, Divino F, Frigessi A, Lawson AB, Böhning D, Lesaffre E, et al. Introduction to Spatial Models in Ecological Analysis. In: Lawson AB, Biggeri A, Boehning D, Lesaffre E, Viel JF, Bertollini R, editors. *Disease Mapping and Risk Assessment for Public Health*. London: Wiley, 1999:181-192.
  73. Cislighi C, Nimis P. Lichens, air pollution and lung cancer. *Nature* 1999; 387:463-464.
  74. Muir CS. Cancer Mapping: Overview and Conclusions. In: Boyle P, Muir CS, Grundmann E, editors. *Cancer Mapping*. Berlin: Springer-Verlag, 1989:269-273.
  75. Walter SD, Birnie SE. Mapping mortality and morbidity patterns: an international comparison. *Int J Epidemiol* 1991; 20:678-689.
  76. Abad J, Arrazola A, Ascunce N. *Cáncer en Navarra 1973-1982*. Pamplona: Servicio Regional de Salud, 1987.
  77. Blot WJ, Harrington JM, Toledo A, Hoover R, Heath CW Jr, Fraumeni JF Jr. Lung cancer after employment in shipyards during World War II. *N Eng J Med* 1978; 299: 620-624.
  78. Lai D. Spatial Statistical Analysis Of Chinese Cancer mortality: a comparison study of the D statistic. *Scand J Soc Med* 1997; 25:258-265.
  79. Walter SD. Visual and statistical assessment of spatial clustering in mapped data. *Stat Med* 1993; 12:1275-1291.
  80. Cayuela A, Vioque J. *Atlas de mortalidad por cáncer en la Comunidad Valenciana. Monografies Sanitàries. Sèrie A (Estudis) Num. 24*. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat i Consum, 1992.

81. Cañada Martínez A, Rodríguez Suárez V, Vázquez Fernández MF, Fernández Gutiérrez MA, Martín Martínez E. Atlas de Mortalidad por Cáncer en Asturias.1987-1994. Oviedo: Consejería de Servicios Sociales y Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1997.
82. Alemán A, García A, López E, Martín J, Núñez D, Rojas MD, et al. Atlas de Mortalidad por Cáncer en la Comunidad Autónoma de Canarias, 1982-1990. Santa Cruz de Tenerife: Dirección General de Salud Pública, 1995.
83. Aldasoro E, Elexpe X, Errezola Saizar M. Mapas de incidencia de cáncer en el País Vasco. Osasunkaria 1994; 3-11.
84. Ferrandiz J, Lopez A, Llopis A, Morales M, Tejerizo ML. Spatial interaction between neighbouring counties: cancer mortality data in Valencia Spain. Biometrics. 1995; 51:665-678.
85. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. Cancer Registration: Principles and Methods. IARC Scientific Publication N° 95. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1991.
86. Navarro C, Tortosa J, Valera I, Frapolli G, Párraga E. Murcia Cancer Registry, 1983-1990. In: Parkin DM, Kramárová E, Draper GJ, Masuyer E, Michaelis J, Neglia J, et al, editors. International Incidence of Childhood Cancer. Vol II. IARC Scientific Publications No. 144. Lyon: IARC, 1998: 345.
87. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O), 1ª Edición. Publicación Científica No. 345. Washington DC: OPS, 1977.
88. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. Novena Revisión. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 1978.
89. Martínez C, Navarro C. Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión para Oncología. En: Cirera LI, Vázquez E, editores. La implantación en España de la Clasificación Internacional de Enfermedades - 10ª Revisión (CIE-10). Santiago de Compostela: Sociedad Española de Epidemiología, 1998:87-95.

- 
90. Ferlay J. ICD Conversion Programs for Cancer. IARC Technical Report N° 21. Lyon: IARC, 1994.
  91. Ferlay J. IARCtools. Conversion and Check Programs for Cancer. Lyon: IARC, 1998.
  92. Martínez C, Navarro C, Ortega C. Classification and coding of transitional bladder tumors. Their influence on incidence rates. Edimburgh: International Association of Cancer Registries 1996 Annual Conference, 1996.
  93. Whelan SL, Young J. Classification and coding. In: Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J, editors. Cancer Incidence in Five Continents. Vol VII. IARC Scientific Publications No. 143. Lyon: IARC, 1997:24-33.
  94. Navarro C. Los registros de cáncer y su validación. *Oncología* 1986; 9:47-54.
  95. Parkin DM, Chen VW, Ferlay J, Galcerán J, Storm HH, Whelan SL. Comparabilidad y Control de Calidad en los Registros de Cáncer. IARC Informe Técnico N° 19. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1995.
  96. Spiegelhalter DJ, Best NG, Carlin BP. Bayesian deviance, the effective numbers of parameters, and the comparison of arbitrarily complex models. Cambridge: Medical Research Council, Biostatistics Unit, 1998. (mimeo).
  97. Gilks WR, Richardson S, Spiegelhalter DJ. Markov Chain Monte Carlo in Practice. London: Chapman and Hall, 1996.
  98. Gelman A, Rubin DB. Markov Chain Monte Carlo methods in biostatistics. *Statistical Methods in Medical Research* 1996; 5:339-355.
  99. Spiegelhalter DJ, Thomas A, Best NG, Gilks WR. BUGS: Bayesian Inference using Gibbs Sampling, Version 0.5. Cambridge: Medical Research Council, Biostatistics Unit, 1996.
  100. Cowles MK, Carlin BP. Markov Chain Monte Carlo Convergence Diagnostics: A comparative review. *J Am Statistical Association* 1996; 91:883-904.
  101. Best NG, Cowles MK, Vines SK. CODA: Convergence Diagnosis and Output Analysis Software for Gibbs sampling output. (0.4). Cambridge: Medical Research Council, Biostatistics Unit, 1997.

102. S-PLUS 4.0 Release 3 for Windows 1986-97. Cambridge, MA: MathSoft, Inc., 1997.
103. Brooks SP, Gelman A. Alternative methods for monitoring convergence of iterative simulations. *J Computational Graphical Sta* 1998; 7:434-455.
104. Navarro C, Olivares R, Alfonso R, Cruz O, Tormo MJ. Estadísticas básicas de mortalidad en la Región de Murcia en 1989. Murcia: Consejería de Economía, Industria y Comercio, 1991.
105. MapInfo Professional. Guía del Usuario. (5.0). Troy, New York: MapInfo Corporation, 1998.
106. SPSS 9.0. Application Guide. Chicago: Marketing Department, SPSS Inc., 1999.
107. Centro Regional de Estadística de Murcia. Anuario estadístico de la Región de Murcia, 1996. Tomo 2: datos municipales. Murcia: Consejería de Economía y Hacienda. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 1997.
108. Rosso S, Zanetti R, Martínez C, Tormo MJ, Schraub S, Sancho-Garnier H, et al. The multi-centre south-european study "HELIOS" : II. Different sun exposure patterns in the etiology of basal cell and squamous cell carcinomas of the skin. *Br J Cancer* 1996; 73:1447-1454.
109. Fears TR, Scotto J, Schneiderman MA. Mathematical models of age and ultraviolet effects on the incidence of skin cancer in the United States. *Am J Epidemiol* 1977; 105:420-427.
110. Holman CDJ, Mulroney CD, Armstrong BK. Epidemiology of pre-invasive and invasive melanoma in Western Australia. *Int J Cancer* 1980; 25:317-323.
111. Armstrong BK, English D. Cutaneous malignant melanoma. In: Schottenfeld D, Fraumeni JFJ, editors. *Cancer epidemiology and prevention*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1996:1282-1312.
112. Centro Regional de Estadística de Murcia. Anuario estadístico de la Región de Murcia, 1986. Murcia: Consejería de Economía, Industria y Comercio. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 1988.
113. Wesseling C, Antich D, Hogstedt C, Rodriguez AC, Ahlbom A. Geographical differences of cancer incidence in Costa Rica in relation to environmental and occupational pesticide exposure. *Int J Epidemiol* 1999; 28:365-374.



- 
114. Green A, McCredie M, MacKie R, Giles G, Young P, Morton C, et al. A case-control study of melanomas of the soles and palms (Australia and Scotland). *Cancer Causes Control* 1999; 10:21-25.
  115. Indicadores de salud de la región de Murcia: Actualización 1995. *Bol Epidemiol Murcia* 1995; 91-96.
  116. Actualización de Indicadores de Salud de la Región de Murcia: Situación en 1998. *Bol Epidemiol Murcia* 1998; 19:25-32.
  117. Goldberg J, Gelfand HM, Levy PS. Registry evaluation methods: a review and case study. *Epidemiol Rev* 1980; 2:210-20:210-220.
  118. Schouten LJ, Hoppener P, van den Brandt PA, Knottnerus JA, Jager JJ. Completeness of cancer registration in Limburg, The Netherlands. *Int J Epidemiol* 1993; 22:369-376.
  119. Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H. Estimating completeness of cancer registration in Saarland/Germany with capture-recapture methods. *Eur J Cancer* 1994; 30A:1659-1663.
  120. Nwene U, Smith A. Assessing completeness of cancer registration in the north-western region of England by a method of independent comparison. *Br J Cancer* 1982; 46:635-639.
  121. Benn RT, Leck I, Nwene UP. Estimation of completeness of cancer registration. *Int J Epidemiol* 1982; 11:362-367.
  122. Robles SC, Marrett LD, Clarke EA, Risch HA. An application of capture-recapture methods to the estimation of completeness of cancer registration. *J Clin Epidemiol.* 1988; 41:495-501.
  123. Schouten LJ, Straatman H, Kiemeneij LA, Gimbrere CH, Verbeek AL. The capture-recapture method for estimation of cancer registry completeness: a useful tool? *Int J Epidemiol* 1994; 23:1111-1116.
  124. Izarzugaza I, Aldasoro E, Larrañaga I, Sastre B. Spain, Basque Country 1988-1991. In: Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J, editors. *Cancer Incidence in Five Continents. Vol VII.* IARC Scientific Publications No. 143. Lyon: IARC, 1997:630-633.

125. Scotto J, Fears T, Kraemer KH, Fraumeni JFJ. Nonmelanoma skin cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni JFJ, editors. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 2 ed. New York: Oxford University Press, 1996:1313-1330.
126. Becker N. Cancer mapping: why not use absolute scales? *Eur J Cancer* 1994; 30A:699-706.
127. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Ruiz-Tovar M, Almazán J, Errezola Saizar M, et al. Distribución municipal de la incidencia de cáncer de encéfalo en Navarra y País Vasco. *Rev Esp Salud Pública* 1998; 72:87 Abstract.
128. Heisterkamp SH, Doornbos G, Gankema M. Disease mapping using empirical Bayes and Bayes methods on mortality statistics in The Netherlands. *Stat Med* 1993; 12:1895-1913.
129. Coates MS, Lewis N, Nguyen HL. Mapping cancer incidence in NSW Australia 1988-97 using Bayesian methods. The 21st Annual Conference of the International Association of Cancer Registries. Lisbon: Portugal International Association of Cancer Registries, 1999:42.
130. Martínez C (ed). *El cáncer en Granada. Incidencia y mortalidad, 1988-90*. Serie de Monografías Nº 4. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1994.
131. Almar E, Mateos A, Giménez LL, Gómez JA, Atienzar M, González A. Albacete Cancer Registry, 1983-1990. In: Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J, editors. *Cancer Incidence in Five Continents*. Vol VII. IARC Scientific Publications No. 143. Lyon: IARC, 1997.





## VIII. TABLAS

**Tabla 3.1. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993. Las diez primeras localizaciones en hombres y en mujeres.**

<b>Hombres</b>					
<b>Nº orden</b>	<b>CIE-9<sup>a</sup></b>	<b>Localización</b>	<b>Nº casos</b>	<b>%</b>	<b>% AC</b>
1 <sup>a</sup>	162	Tráquea, bronquios, pulmón	3239	16,4	16,4
2 <sup>a</sup>	173	Piel, no-melanoma	3090	15,6	31,9
3 <sup>a</sup>	188	Vejiga urinaria	2003	10,1	42,1
4 <sup>a</sup>	185	Próstata	1444	7,3	49,3
5 <sup>a</sup>	151	Estómago	1115	5,6	55,0
6 <sup>a</sup>	161	Laringe	1056	5,3	60,3
7 <sup>a</sup>	153	Colon	945	4,8	65,1
8 <sup>a</sup>	154	Recto	791	4,0	69,1
9 <sup>a</sup>	140	Labio	713	3,6	72,7
10 <sup>a</sup>	204-208	Todas las leucemias	503	2,5	75,2
		Otras	4911	24,8	100,0
	140-208	Total	19810	100,0	
<b>Mujeres</b>					
<b>Nº orden</b>	<b>CIE-9<sup>a</sup></b>	<b>Localización</b>	<b>Nº casos</b>	<b>%</b>	<b>% AC</b>
1 <sup>a</sup>	174	Mama	3051	21,1	21,1
2 <sup>a</sup>	173	Piel, no-melanoma	2302	15,9	37,0
3 <sup>a</sup>	153	Colon	1034	7,2	44,2
4 <sup>a</sup>	182	Cuerpo del útero	783	5,4	49,6
5 <sup>a</sup>	151	Estómago	726	5,0	54,6
6 <sup>a</sup>	154	Recto	668	4,6	59,3
7 <sup>a</sup>	180	Cuello del útero	512	3,5	62,8
8 <sup>a</sup>	183	Ovario	496	3,4	66,2
9 <sup>a</sup>	204-208	Todas las leucemias	414	2,9	69,1
10 <sup>a</sup>	200+202	Linfomas no Hodgkin	342	2,4	71,5
		Otras	4123	28,5	100,0
	140-208	Total	14451	100,0	

%AC= % acumulado

**Tabla 3.2. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. 1983-1993. Número de casos por localización y sexo. Localizaciones estudiadas.**

Localización	Hombres			Mujeres		Total
	CIE-9	Nº Casos	Estudiada	Nº casos	Estudiada	
Labio	140	713	X	49		762
Lengua	141	225		57		282
Gland. saliv. mayores	142	58		32		90
Encía, suelo boca, otras p boca	143-145	204		48		252
Orofaringe	146	115		10		125
Nasofaringe	147	56		16		72
Hipofaringe	148	72		2		74
Mal def labio, c oral y faringe	149	54		4		58
Esófago	150	287		45		332
Estómago	151	1115	X	726	X	1841
Intestino delgado	152	44		20		64
Colon	153	945	X	1034	X	1979
Recto, recto-sigma, ano	154	791	X	668	X	1459
Hígado	155	356		229		585
Vesícula, vías biliar extrahep	156	138		337		475
Páncreas	157	307		247		554
Peritonéo, retroperitonéo	158	41		32		73
Mal def. ap. digestivo	159	59		89		148
Fosas, senos nasales, oído	160	36		17		53
Laringe	161	1056	X	24		1080
Tráquea, bronquios, pulmón	162	3239	X	300	X	3539
Pleura	163	23		6		29
Timo, corazón, mediastino	164	17		7		24
Mal def. ap. respiratorio	165	5		1		6
Hueso y cartílago	170	83		40		123
Tej conjuntivo, subc. y blandos	171	116		100		216
Piel, melanoma	172	164	X	268	X	432
Piel, no-melanoma	173	3090	X	2302	X	5392
Mama femenina	174	-		3051	X	3051
Mama masculina	175	30		-		30
Útero, sin especificar	179	-		58		58
Cuello del útero	180	-		512	X	512
Placenta	181	-		3		3
Cuerpo del útero	182	-		783	X	783
Ovario, T Falopio, lig ancho	183	-		496	X	496
Otros genitales femeninos	184	-		176		176
Próstata	185	1444	X	-		1444
Testículo	186	64		-		64
Pene, otros genit. Masculinos	187	95		-		95
Vejiga urinaria	188	2003	X	316	X	2319
Riñón y otros órganos urinarios	189	268		138		406
Ojo y glánd. Lagrimal	190	42		18		60
Sistema Nervioso	191+192	362		225		587
Tiroides	193	76		252		328
Otras glánd. Endocrinas	194	18		23		41
Enfermedad de Hodgkin	201	106		77		183
Linfomas no Hodgkin	200,202	444	X	342	X	786
Mieloma	203	163		188		351
Leucemia linfoide	204	204		176		380
Leucemia mieloide	205	249		194		443
Leucemia monocítica	206	10		4		14
Otras leucemias	207-208	40		40		80
Todas las leucemias	204-208	503	X	414	X	917
Sitio primario desconocido	195,199	566		495		1061
Total	Total	19810	X	14451	X	34261
Total sin piel no melanoma	Total - 173	16720	X	12149	X	28869

**Tabla 3.3. Indicadores de calidad del RCM por localización. 1983-1993.**

Localización	CIE-9	DCN (%)	DCO (%)	CM (%)	MD (%)	ED (%)	Nº casos
Labio	140	0,7	0,1	98,6	7,1	2,1	762
Lengua	141	3,5	2,1	96,1	1,8	0,4	282
Gland. saliv. mayores	142	5,6	3,3	95,6	1,1	1,1	90
Encía, suelo boca, otras p boca	143-145	4,4	2,0	95,2	2,0	0,4	252
Orofaringe	146	2,4	0,0	96,8	0,8	0,0	125
Nasofaringe	147	8,3	5,6	91,7	0,0	1,4	72
Hipofaringe	148	1,4	0,0	98,6	0,0	0,0	74
Mal def labio, c oral y faringe	149	10,3	6,9	91,4	1,7	0,0	58
Esófago	150	15,7	9,0	81,9	1,2	0,3	332
Estómago	151	20,4	11,8	80,8	1,0	0,2	1841
Intestino delgado	152	17,2	6,3	85,9	0,0	0,0	64
Colon	153	15,2	7,4	85,6	2,2	0,4	1979
Recto, recto-sigma, ano	154	10,0	4,4	90,1	1,9	0,1	1459
Hígado	155	63,8	34,9	37,9	0,7	0,2	585
Vesícula, vías biliar extrahep	156	28,2	10,1	68,6	0,4	0,0	475
Páncreas	157	57,4	21,3	35,6	0,4	0,0	554
Peritonéo, retroperitonéo	158	21,9	13,7	78,1	0,0	0,0	73
Mal def. ap. digestivo	159	60,1	43,9	41,2	0,7	0,0	148
Fosas, senos nasales, oído	160	7,5	3,8	94,3	1,9	0,0	53
Laringe	161	6,9	4,5	92,6	1,2	0,6	1080
Tráquea, bronquios, pulmón	162	27,6	13,7	73,0	0,7	0,1	3539
Pleura	163	17,2	10,3	82,8	3,4	0,0	29
Timo, corazón, mediastino	164	33,3	29,2	66,7	0,0	0,0	24
Mal def. ap. respiratorio	165	66,7	33,3	50,0	0,0	0,0	6
Hueso y cartílago	170	22,8	18,7	74,0	1,6	0,0	123
Tej conjuntivo, subc. y blandos	171	4,6	1,9	95,4	1,9	0,0	216
Piel, melanoma	172	2,1	1,4	98,1	5,6	0,9	432
Piel, no-melanoma	173	1,0	0,7	98,1	16,9	2,8	5392
Mama femenina	174	7,0	4,3	91,3	2,2	0,4	3051
Mama masculina	175	6,7	3,3	96,7	0,0	0,0	30
Útero, sin especificar	179	89,7	63,8	6,9	0,0	0,0	58
Cuello del útero	180	4,1	2,1	95,7	2,9	0,2	512
Placenta	181		0,0	100,0	0,0	0,0	3
Cuerpo del útero	182	2,4	1,8	97,4	1,0	0,0	783
Ovario, T Falopio, lig ancho	183	10,9	4,4	88,7	0,4	0,4	496
Otros genitales femeninos	184	11,9	8,0	86,9	1,7	0,6	176
Próstata	185	23,8	15,0	76,7	3,5	0,6	1444
Testículo	186	4,7	1,6	98,4	1,6	0,0	64
Pene, otros genit. Masculinos	187	7,4	4,2	92,6	7,4	1,1	95
Vejiga urinaria	188	8,4	3,9	92,1	2,3	0,2	2319
Riñón y otros órganos urinarios	189	18,0	10,1	80,5	1,0	0,0	406
Ojo y glánd. Lagrimal	190	6,7	1,7	91,7	10,0	5,0	60
Sistema Nervioso	191+192	30,2	8,9	64,2	0,3	0,0	587
Tiroides	193	4,0	1,2	96,6	5,2	0,0	328
Otras glánd. Endocrinas	194	12,2	4,9	80,5	2,4	2,4	41
Enfermedad de Hodgkin	201	0,0	0,0	98,9	2,2	0,0	183
Linfomas no Hodgkin	200,202	2,2	0,4	99,4	2,2	0,4	786
Mieloma	203	10,5	4,8	88,9	0,9	1,1	351
Leucemia linfoide	204	9,2	1,8	93,4	1,8	0,8	380
Leucemia mieloide	205	12,0	3,4	90,5	0,5	0,5	443
Leucemia monocítica	206	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	14
Otras leucemias	207-208	58,8	30,0	50,0	0,0	0,0	80
Sitio primario desconocido	195,199	40,8	21,8	56,5	2,5	0,7	1061
Total	Total	14,5	7,4	85,1	4,2	0,7	34261
Total sin piel no melanoma	Total -173	17,0	8,6	82,7	1,9	0,4	28869

DCN= Casos identificados por certificado de defunción (CD); DCO= Casos cuya una fuente de información es el CD; CM= Casos con confirmación microscópica; MD= Casos con residencia en la Región de Murcia pero se desconoce el municipio; ED= Edad desconocida



**Tabla 3.4. Indicadores de calidad del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993.**

INE	MUNICIPIO	DCN (%)	DCO (%)	CM (%)	ED (%)	Nº casos
1	Abanilla	20,2	11,5	79,3	0,0	208
2	Abarán	12,8	5,2	86,4	0,3	383
3	Águilas	20,6	12,0	79,7	0,0	793
4	Albudeite	20,0	2,0	80,0	0,0	50
5	Alcantarilla	13,6	7,3	85,5	0,3	743
6	Aledo	31,0	13,8	72,4	0,0	29
7	Alguazas	14,1	7,3	83,6	0,0	177
8	Alhama de Murcia	18,6	10,4	80,7	0,0	441
9	Archena	15,3	9,2	83,6	0,3	360
10	Beniel	12,8	3,9	84,4	0,6	179
11	Blanca	19,0	7,6	81,0	0,6	158
12	Bullas	17,0	8,2	80,6	0,0	330
13	Calasparra	18,1	11,4	79,3	0,4	271
14	Campos del Río	11,1	7,9	87,3	0,0	63
15	Caravaca de la Cruz	18,7	9,0	80,7	0,0	647
16	Cartagena	15,9	8,0	83,8	0,4	6198
17	Cehégín	18,4	10,4	82,1	0,2	403
18	Ceutí	9,8	6,3	89,7	0,0	174
19	Cieza	17,4	9,4	81,7	0,7	894
20	Fortuna	14,9	8,1	82,0	0,0	161
21	Fuente-Álamo	13,3	4,8	86,5	0,0	392
22	Jumilla	19,6	8,0	83,0	0,4	525
23	Librilla	12,8	6,0	85,9	0,7	149
24	Lorca	15,5	8,5	84,9	0,4	2020
25	Lorquí	11,9	6,9	86,2	0,0	159
26	Mazarrón	13,4	6,6	84,6	0,0	456
27	Molina de Segura	10,1	4,0	89,0	0,2	869
28	Moratalla	19,6	7,2	78,5	0,0	265
29	Mula	20,2	9,1	80,0	0,5	416
30	Murcia	13,5	7,0	86,0	0,3	10423
31	Ojós	16,0	8,0	80,0	0,0	25
32	Pliego	26,0	13,5	78,8	0,0	104
33	Puerto Lumbreras	23,9	14,8	79,6	0,0	318
34	Ricote	28,6	18,4	65,3	0,0	49
35	San Javier	18,9	12,6	79,7	0,5	429
36	San Pedro del Pinatar	11,9	7,0	87,6	0,8	388
37	Torre-Pacheco	12,4	7,3	85,8	0,4	452
38	Torres de Cotillas (Las)	11,9	5,6	88,1	0,0	337
39	Totana	17,5	10,1	82,5	0,2	656
40	Ulea	13,2	5,3	84,2	0,0	38
41	Unión (La)	16,9	6,4	85,8	0,0	438
42	Villanueva del Río Segura	13,0	5,6	87,0	0,0	54
43	Yecla	13,2	4,0	89,4	0,1	783
901	Santomera	10,2	4,2	88,0	0,0	283
902	Alcázares (Los)	9,4	2,6	88,9	0,9	117
	Desconocido	0,1	0,1	99,3	11,1	1454
	Total	14,5	7,4	85,1	0,3	34261

DCN= Casos identificados por certificado de defunción (CD); DCO= Casos cuya una fuente de información es el CD  
CM= Casos con confirmación microscópica-

**Tabla 3.5. Municipios contiguos a cada municipio. Región de Murcia.**

Municipio	Código INE	Código INE de los municipios contiguos
Abanilla	1	20, 22
Abarán	2	19, 34, 11, 20, 22
Águilas	3	24
Albudeite	4	14, 29
Alcantarilla	5	30, 27, 38
Aledo	6	24, 39
Alguazas	7	9, 42, 18, 25, 27, 38, 14, 15
Alhama de Murcia	8	23, 30, 21, 26, 39, 29
Archena	9	42, 40, 27, 25, 18, 7
Beniel	10	30, 901
Blanca	11	2, 20, 27, 40, 31, 34
Bullas	12	17, 29
Calasparra	13	28, 17, 29, 19
Campos del Río	14	34, 31, 42, 7, 38, 30, 29, 4
Caravaca de la Cruz	15	28, 7, 24
Cartagena	16	26, 21, 30, 37, 902, 41
Cehegín	17	29, 24, 28, 13, 12
Ceutí	18	42, 9, 25, 7, 27
Cieza	19	13, 29, 34, 2, 22
Fortuna	20	1, 22, 2, 11, 27, 30, 901
Fuente-Álamo	21	30, 37, 16, 26, 8
Jumilla	22	43, 1, 20, 2, 19
Librilla	23	30, 8, 29
Lorca	24	15, 17, 29, 39, 6, 26, 3, 33,
Lorquí	25	27, 7, 18, 9
Mazarrón	26	16, 21, 8, 39, 24
Molina de Segura	27	20, 30, 5, 38, 7, 25, 9, 40, 11, 18
Moratalla	28	13, 17, 15
Mula	29	32, 12, 17, 13, 19, 34, 14, 4, 30, 23, 8, 39, 24
Murcia	30	5, 14, 38, 27, 20, 901, 10, 36, 35, 37, 16, 21, 8, 23, 29
Ojós	31	34, 11, 40, 42, 14
Pliego	32	29
Puerto Lumbreras	33	24
Ricote	34	19, 2, 11, 31, 14, 29
San Javier	35	36, 30, 37, 902
San Pedro del Pinatar	36	35, 30
Torre-Pacheco	37	30, 35, 902, 16, 21
Torres de Cotillas (Las)	38	30, 27, 14, 7, 5
Totana	39	6, 29, 8, 26, 24
Ulea	40	11, 27, 9, 42, 31
Unión (La)	41	16
Villanueva del Río Segur	42	31, 40, 9, 18, 7, 14
Yecla	43	22
Santomera	901	20, 30, 10,
Alcázares (Los)	902	35, 37, 16

**Tabla 3.6. Municipios vecinos a cada municipio, ordenados por distancias. Región de Murcia.**

Municipio	Código INE	Prox_1	Prox_2	Prox_3	Prox_4	Prox_5	Prox_6	Prox_7	Prox_8	Prox_9	Prox_10
Abanilla	1	20*	901	9	42	40	10	30	31	27	34
Abarán	2	11	19	31	34	42	40	9	25	18	7
Águilas	3	33	24	26	39	6	21	8	23	32	12
Albudeite	4	14	29	32	7	5	38	27	18	25	23
Alcantarilla	5	30	38	27	7	23	18	4	14	25	901
Aledo	6	39	8	23	24	26	21	32	5	33	12
Alguazas	7	38	27	18	25	14	5	9	4	30	42
Alhama de Murcia	8	23	39	6	32	5	21	29	30	38	4
Archena	9	42	40	18	25	31	34	7	11	38	27
Beniel	10	901	30	5	1	27	20	7	38	25	18
Blanca	11	2	31	34	19	24	40	9	42	25	18
Bullas	12	17	15	29	32	13	28	4	14	19	18
Calasparra	13	28	17	15	12	29	19	32	2	11	4
Campos del Río	14	4	7	38	27	18	29	25	5	32	9
Caravaca de la Cruz	15	17	28	12	13	29	32	4	14	19	18
Cartagena	16	41	37	45	21	35	36	26	30	5	8
Cehegín	17	15	12	28	13	29	32	4	14	19	18
Ceutí	18	25	7	9	38	42	27	40	31	14	34
Cieza	19	2	11	31	34	42	40	9	18	25	27
Fortuna	20	1	27	9	901	42	7	38	40	25	18
Fuente-Álamo	21	37	16	8	26	23	35	39	30	41	5
Jumilla	22	43	19	2	11	13	9	1	25	31	34
Librilla	23	8	5	39	30	32	38	27	29	4	7
Lorca	24	11	33	39	6	8	3	23	26	32	21
Lorquí	25	18	9	27	7	38	42	40	31	30	34
Mazarrón	26	21	39	8	23	6	16	3	41	24	37
Molina de Segura	27	38	7	25	18	5	30	14	9	4	20
Moratalla	28	15	17	13	12	29	32	19	4	2	14
Mula	29	32	4	14	12	18	9	42	25	40	23
Murcia	30	5	27	7	901	25	38	18	10	14	9
Ojós	31	34	42	40	11	9	2	25	18	19	7
Pliego	32	29	4	14	8	23	12	7	18	5	9
Puerto Lumbreras	33	24	3	39	6	8	26	23	27	32	12
Ricote	34	31	42	40	11	9	2	18	25	19	7
San Javier	35	36	902	37	41	16	21	10	30	5	38
San Pedro del Pinatar	36	35	902	37	41	16	21	10	30	5	38
Torre-Pacheco	37	902	35	16	41	36	21	30	5	10	901
Torres de Cotillas (Las)	38	7	27	18	5	25	14	9	30	4	42
Totana	39	6	8	23	24	26	32	21	5	33	29
Ulea	40	42	9	31	34	18	25	11	7	2	38
Unión (La)	41	16	902	37	35	36	21	26	5	10	30
Villanueva del Río Segura	42	40	9	31	34	18	25	11	7	2	38
Yecla	43	22	1	20	19	2	901	11	13	10	9
Santomera	901	10	30	1	3	5	20	27	38	7	25
Alcázares (Los)	902	35	37	3	36	41	16	21	30	5	10

(\*) Indica el número de vecinos más próximos. En este caso el municipio más próximo a Abanilla es el 20 (Fortuna) y el décimo más alejado es el 34 (Ricote)

**Tabla 3.7. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993. Hombres.**

INE	MUNICIPIO	Labio	Estómago	Colon	Recto	Laringe	Pulmón	Melanoma
1	Abanilla	100	84	88	74	90	98	100
2	Abarán	100	97	85	71	100	99	100
3	Águilas	100	92	85	76	97	98	67
4	Albudeite	100	100	86	49	100	97	100
5	Alcantarilla	100	93	97	72	97	99	100
6	Aledo	100	100	100	100	100	94	100
7	Alguazas	100	100	83	100	100	98	100
8	Alhama de Murcia	100	87	90	66	92	98	100
9	Archena	100	93	100	100	90	99	40
10	Beniel	100	100	90	100	100	99	100
11	Blanca	100	93	76	55	91	98	100
12	Bullas	100	94	88	100	100	99	100
13	Calasparra	100	84	85	74	92	99	100
14	Campos del Río	100	100	100	100	100	99	100
15	Caravaca de la Cruz	100	92	88	68	95	98	100
16	Cartagena	100	95	90	82	94	98	100
17	Cehegín	100	97	89	71	100	98	100
18	Ceutí	100	77	100	100	100	99	100
19	Cieza	26	92	89	81	88	98	84
20	Fortuna	100	100	100	66	71	97	100
21	Fuente-Álamo	100	88	90	84	100	98	100
22	Jumilla	100	89	100	86	84	98	100
23	Librilla	100	100	100	100	100	97	100
24	Lorca	43	93	96	86	91	98	100
25	Lorquí	100	100	100	100	100	100	100
26	Mazarrón	100	94	78	77	93	99	100
27	Molina de Segura	44	98	88	74	95	99	100
28	Moratalla	100	91	88	85	100	99	100
29	Mula	100	94	85	100	100	98	100
30	Murcia	80	95	93	86	96	99	100
31	Ojós	100	100	100	100	100	98	100
32	Pliego	100	72	100	66	100	97	100
33	Puerto Lumbreras	100	90	100	100	100	98	100
34	Ricote	100	77	61	100	100	98	100
35	San Javier	100	90	80	81	85	98	100
36	San Pedro del Pinatar	100	97	100	84	100	99	100
37	Torre-Pacheco	100	91	95	100	92	99	100
38	Torres de Cotillas (Las)	100	96	93	72	100	99	100
39	Totana	100	95	93	88	100	98	67
40	Ulea	100	100	100	100	100	98	100
41	Unión (La)	100	98	100	100	89	97	100
42	Villanueva Río Segura	100	84	100	100	83	98	100
43	Yecla	100	91	92	89	95	99	100
901	Santomera	100	93	100	100	100	99	100
902	Alcázares (Los)	100	91	100	100	100	99	100
	Total	77	94	91	83	95	98	96

**Tabla 3.7. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993. Hombres. (cont.)**

INE	MUNICIPIO	Piel	Próstata	Vejiga	LNH	Leucemias	Todas	Todas - piel
1	Abanilla	100	82	91	100	100	90	91
2	Abarán	100	83	87	100	71	91	93
3	Águilas	100	89	76	100	81	91	92
4	Albudeite	100	100	100	100	100	89	89
5	Alcantarilla	100	91	85	100	90	92	94
6	Aledo	100	79	100	100	100	83	86
7	Alguazas	100	88	86	100	49	93	94
8	Alhama de Murcia	50	87	69	100	74	84	88
9	Archena	31	84	100	100	59	87	89
10	Beniel	100	83	83	100	49	88	91
11	Blanca	100	92	100	100	49	86	86
12	Bullas	100	78	91	100	74	87	90
13	Calasparra	100	96	100	100	100	90	94
14	Campos del Río	100	100	100	100	100	100	100
15	Caravaca de la Cruz	40	87	79	100	71	86	89
16	Cartagena	94	91	86	89	69	88	91
17	Cehégín	100	88	88	72	81	83	84
18	Ceutí	100	87	100	100	100	87	90
19	Cieza	59	84	80	100	74	89	92
20	Fortuna	100	88	100	100	100	93	93
21	Fuente-Álamo	100	89	90	79	49	85	88
22	Jumilla	53	84	73	100	100	89	92
23	Librilla	100	100	76	100	100	92	93
24	Lorca	100	91	92	100	72	87	89
25	Lorquí	100	100	89	100	59	92	93
26	Mazarrón	63	94	86	100	63	85	88
27	Molina de Segura	100	91	86	100	82	88	90
28	Moratalla	100	84	55	100	100	85	87
29	Mula	29	79	85	100	59	89	91
30	Murcia	78	89	90	95	81	89	91
31	Ojós	100	79	100	100	100	93	92
32	Pliego	5	79	34	100	100	82	93
33	Puerto Lumbreras	100	78	68	100	100	87	87
34	Ricote	100	66	61	100	100	80	81
35	San Javier	54	96	74	63	100	83	88
36	San Pedro del Pinatar	100	89	67	100	100	86	89
37	Torre-Pacheco	100	91	92	100	100	87	88
38	Torres de Cotillas (Las)	100	90	100	100	79	94	96
39	Totana	100	88	80	100	81	87	91
40	Ulea	100	100	100	100	100	97	99
41	Unión (La)	100	88	100	100	49	86	90
42	Villanueva del Río Segura	100	79	100	100	100	91	91
43	Yecla	100	86	100	100	85	92	93
901	Santomera	100	83	89	100	100	90	91
902	Alcázares (Los)	100	100	72	100	66	92	96
	Total	79	89	87	95	77	89	91

**Tabla 3.8. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993. Mujeres.**

INE	MUNICIPIO	Estómago	Colon	Recto	Pulmón	Melanoma	Piel	Mama
1	Abanilla	88	100	73	103	100	100	100
2	Abarán	98	94	100	101	100	100	84
3	Águilas	92	85	56	101	100	43	87
4	Albudeite	90	100	54	102	100	100	100
5	Alcantarilla	96	85	88	101	54	100	91
6	Aledo	85	79	100	100	100	100	59
7	Alguazas	95	90	54	100	100	100	100
8	Alhama de Murcia	98	86	100	101	100	22	96
9	Archena	94	96	83	101	100	31	94
10	Beniel	100	79	100	100	100	33	94
11	Blanca	90	86	100	100	100	100	81
12	Bullas	86	100	78	100	100	100	91
13	Calasparra	95	100	75	101	100	43	84
14	Campos del Río	90	100	100	100	100	100	100
15	Caravaca de la Cruz	92	90	92	102	100	63	93
16	Cartagena	95	89	87	102	100	75	89
17	Cehegín	98	77	73	103	100	100	100
18	Ceutí	93	100	100	103	100	100	100
19	Cieza	96	88	73	101	100	53	94
20	Fortuna	87	100	100	103	100	100	100
21	Fuente-Álamo	94	90	86	102	100	100	95
22	Jumilla	88	88	100	100	100	58	89
23	Librilla	100	79	100	100	100	17	80
24	Lorca	91	85	83	101	79	54	90
25	Lorquí	92	100	100	100	100	33	92
26	Mazarrón	96	88	100	101	100	100	86
27	Molina de Segura	98	93	91	101	100	71	97
28	Moratalla	93	81	70	100	100	100	100
29	Mula	91	81	86	103	100	100	86
30	Murcia	95	89	88	101	95	85	92
31	Ojós	100	100	100	100	100	100	100
32	Pliego	90	56	100	100	100	23	85
33	Puerto Lumbreras	90	56	54	103	100	59	78
34	Ricote	100	100	100	103	100	100	100
35	San Javier	94	90	100	102	100	100	92
36	San Pedro del Pinatar	100	100	100	102	100	100	83
37	Torre-Pacheco	94	93	87	102	100	100	96
38	Torres de Cotillas (Las)	100	86	100	101	100	41	96
39	Totana	95	100	73	101	100	100	80
40	Ulea	100	100	100	100	100	100	100
41	Unión (La)	98	93	54	101	61	100	96
42	Villanueva del Río Segura	100	100	100	100	100	100	74
43	Yecla	96	84	76	101	100	100	93
901	Santomera	95	81	60	101	100	100	92
902	Alcázares (Los)	100	56	100	100	100	100	100
	Total	94	89	85	101	93	72	91

**Tabla 3.8. Exhaustividad (en porcentaje) del Registro de Cáncer de Murcia por municipio. 1983-1993. Mujeres. (cont.)**

INE	MUNICIPIO	Cuello útero	Cuerpo útero	Ovario	Vejiga	LNH	Leucemias	Todas	Todas - piel
1	Abanilla	29	100	67	100	100	68	81	81
2	Abarán	100	100	100	100	100	84	93	95
3	Águilas	74	100	93	64	82	70	85	89
4	Albudeite	100	100	100	34	100	100	84	82
5	Alcantarilla	100	100	96	100	100	76	89	90
6	Aledo	100	100	100	100	100	100	89	89
7	Alguazas	100	100	100	100	100	100	91	89
8	Alhama de Murcia	100	100	100	100	100	100	85	87
9	Archena	100	100	81	100	100	100	91	91
10	Beniel	100	100	100	100	100	100	83	85
11	Blanca	100	100	58	100	100	100	88	88
12	Bullas	100	100	87	72	100	100	87	89
13	Calasparra	100	100	100	100	100	51	93	97
14	Campos del Río	100	100	81	100	100	61	97	98
15	Caravaca de la Cruz	84	76	100	67	100	100	88	91
16	Cartagena	95	88	92	82	92	65	86	88
17	Cehégín	100	100	93	78	100	65	83	84
18	Ceutí	100	100	100	100	100	100	92	94
19	Cieza	78	79	94	75	100	88	85	88
20	Fortuna	100	100	100	100	100	100	87	91
21	Fuente-Álamo	100	100	100	100	100	100	87	91
22	Jumilla	100	62	100	100	100	100	86	88
23	Librilla	100	100	100	100	100	51	94	95
24	Lorca	92	85	93	79	100	83	84	86
25	Lorquí	100	54	58	60	100	100	90	91
26	Mazarrón	100	100	89	75	100	100	81	84
27	Molina de Segura	86	100	94	65	100	100	88	90
28	Moratalla	100	68	100	100	100	61	88	89
29	Mula	100	100	100	100	100	68	88	91
30	Murcia	90	82	93	83	92	75	87	89
31	Ojós	100	100	100	34	100	100	100	100
32	Pliego	100	100	100	50	100	100	74	80
33	Puerto Lumbreras	45	100	100	100	100	68	73	79
34	Ricote	100	100	100	34	100	100	70	73
35	San Javier	100	100	93	60	100	76	91	92
36	San Pedro del Pinatar	100	100	100	100	100	100	86	87
37	Torre-Pacheco	100	100	100	100	100	100	90	92
38	Torres de Cotillas (Las)	67	100	100	100	100	100	90	91
39	Totana	100	100	100	63	100	100	83	86
40	Ulea	100	100	100	34	100	100	81	100
41	Unión (La)	76	100	85	100	100	81	88	90
42	Villanueva Río Segura	100	100	100	100	100	100	93	94
43	Yecla	100	100	85	86	100	85	89	91
901	Santomera	100	100	100	100	100	100	84	84
902	Alcázares (Los)	100	100	100	100	100	100	90	92
	Total	90	87	93	79	95	77	87	89

**Tabla 4.0. Localizaciones estudiadas. Número de casos incluidos en el análisis.**

LOCALIZACIÓN	CIE - 9	Nº casos		
		Hombres	Mujeres	Total
labio	140	661		661
Estómago	151	1099	719	1818
Colon	153	922	1010	1932
Recto	154	779	651	1430
Laringe	161	1038		1038
Bronquios, Pulmón	162	3213	297	3510
Melanoma cutáneo	172	157	251	408
Piel, otros	173	2585	1855	4440
Mama	174		2971	2971
Cuello uterino	180		497	497
Cuerpo de útero	182		775	775
Ovario	183		492	492
Próstata	185	1390		1390
Vejiga urinaria	188	1955	307	2262
Linfomas no Hodgkin	200,202	434	335	769
Leucemias, todas	204-208	500	407	907
Todas las localizaciones	140-208	14733	10567	25300
Todas menos 173	140-208, menos 173	12148	8712	20860



**Tabla 4.1.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	0.82	0.22	2.10	0.91	0.40	1.66	0.86	0.34
2	Abarán	7	0.84	0.33	1.72	0.89	0.47	1.47	0.86	0.29
3	Águilas	13	0.84	0.45	1.44	0.88	0.51	1.38	0.86	0.28
4	Albudeite	2	2.10	0.24	7.60	1.37	0.48	3.00	1.23	0.67
5	Alcantarilla	6	0.38 *	0.14	0.82	0.54 *	0.29	0.90	0.53	0.01
6	Aledo	1	1.27	0.02	7.06	1.23	0.41	2.77	1.10	0.58
7	Alguazas	3	0.74	0.15	2.17	0.93	0.43	1.68	0.88	0.36
8	Alhama de Murcia	12	1.23	0.63	2.15	1.19	0.69	1.85	1.16	0.72
9	Archena	5	0.59	0.19	1.39	0.77	0.40	1.31	0.74	0.16
10	Beniel	4	0.98	0.26	2.50	1.04	0.46	1.93	0.98	0.48
11	Blanca	3	0.75	0.15	2.18	0.89	0.41	1.62	0.85	0.32
12	Bullas	8	1.05	0.45	2.07	1.05	0.54	1.76	1.01	0.51
13	Calasparra	10	1.48	0.71	2.71	1.30	0.71	2.12	1.26	0.79
14	Campos del Río	2	1.45	0.16	5.23	1.15	0.49	2.31	1.07	0.57
15	Caravaca de la Cruz	22	1.32	0.83	2.00	1.27	0.82	1.83	1.25	0.85
16	Cartagena	102	0.96	0.78	1.16	0.96	0.78	1.17	0.96	0.34
17	Cehegín	8	0.75	0.32	1.48	0.85	0.46	1.37	0.83	0.24
18	Ceutí	8	2.25	0.97	4.43	1.64	0.82	2.85	1.57	0.91
19	Cieza	14	0.74	0.40	1.24	0.79	0.48	1.19	0.77	0.13
20	Fortuna	4	1.12	0.30	2.86	1.07	0.50	1.94	1.01	0.51
21	Fuente-Álamo	11	1.63	0.81	2.92	1.43	0.80	2.30	1.39	0.89
22	Jumilla	17	1.24	0.72	1.98	1.16	0.72	1.73	1.14	0.72
23	Librilla	5	1.84	0.59	4.29	1.43	0.66	2.65	1.35	0.80
24	Lorca	61	1.34 *	1.03	1.72	1.32 *	1.01	1.68	1.31	0.98
25	Lorquí	4	1.24	0.33	3.18	1.15	0.53	2.14	1.09	0.60
26	Mazarrón	10	1.13	0.54	2.07	1.12	0.64	1.78	1.09	0.63
27	Molina de Segura	31	1.57 *	1.07	2.23	1.46 *	1.01	2.01	1.45	0.98
28	Moratalla	6	0.78	0.28	1.69	0.88	0.44	1.50	0.85	0.29
29	Mula	11	1.19	0.59	2.12	1.13	0.66	1.78	1.10	0.65
30	Murcia	161	0.82 *	0.70	0.96	0.83 *	0.69	0.98	0.83	0.01
31	Ojós	1	2.27	0.03	12.62	1.16	0.43	2.52	1.06	0.55
32	Pliego	1	0.38	0.00	2.12	0.75	0.25	1.64	0.69	0.21
33	Puerto Lumbreras	14	1.84 *	1.01	3.09	1.71	0.97	2.69	1.66	0.97
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.81	0.32	1.66	0.75	0.24
35	San Javier	14	1.65	0.90	2.77	1.48	0.86	2.28	1.44	0.92
36	San Pedro del Pinatar	5	0.72	0.23	1.67	0.85	0.41	1.49	0.81	0.26
37	Torre-Pacheco	12	1.20	0.62	2.09	1.17	0.67	1.82	1.14	0.69
38	Torres de Cotillas (Las)	10	1.28	0.61	2.36	1.18	0.65	1.90	1.14	0.69
39	Totana	16	1.13	0.65	1.83	1.12	0.70	1.67	1.10	0.67
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.90	0.33	1.92	0.83	0.33
41	Unión (La)	6	0.80	0.29	1.75	0.87	0.41	1.54	0.83	0.29
42	Villanueva del Río Segura	1	0.82	0.01	4.57	1.02	0.40	2.06	0.94	0.44
43	Yecla	14	0.76	0.41	1.27	0.79	0.46	1.21	0.77	0.13
901	Santomera	9	1.65	0.75	3.12	1.41	0.74	2.35	1.36	0.84
902	Alcázares (Los)	3	1.27	0.26	3.72	1.20	0.50	2.35	1.12	0.61

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.1.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de labio (CIE-9: 140). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4.0	0.63	0.13	1.81	0.77	0.30	1.53	0.72	0.21
2	Abarán	7.0	0.64	0.22	1.45	0.74	0.36	1.32	0.71	0.15
3	Águilas	13.0	0.65	0.31	1.19	0.73	0.39	1.18	0.71	0.09
4	Albudeite	2.0	1.61	0.10	6.80	1.50	0.47	3.44	1.34	0.71
5	Alcantarilla	6.0	0.29 *	0.09	0.70	0.48 *	0.23	0.83	0.46	0.00
6	Aledo	1.0	0.97	0.00	6.52	1.32	0.37	3.21	1.16	0.61
7	Alguazas	3.0	0.57	0.08	1.91	0.81	0.32	1.57	0.76	0.23
8	Alhama de Murcia	12.0	0.94	0.43	1.77	0.97	0.51	1.58	0.94	0.41
9	Archena	5.0	0.45	0.12	1.19	0.68	0.31	1.21	0.65	0.10
10	Beniel	4.0	0.75	0.15	2.17	0.89	0.35	1.75	0.84	0.33
11	Blanca	3.0	0.57	0.08	1.91	0.78	0.31	1.51	0.73	0.21
12	Bullas	8.0	0.80	0.30	1.74	0.86	0.40	1.54	0.83	0.29
13	Calasparra	10.0	1.13	0.48	2.26	1.16	0.58	1.94	1.11	0.64
14	Campos del Río	2.0	1.11	0.07	4.66	1.23	0.46	2.59	1.13	0.61
15	Caravaca de la Cruz	22.0	1.01	0.59	1.62	1.03	0.63	1.55	1.01	0.51
16	Cartagena	102.0	0.73 *	0.58	0.92	0.75 *	0.58	0.94	0.74	0.01
17	Cehegín	8.0	0.58	0.21	1.24	0.70	0.34	1.19	0.68	0.09
18	Ceutí	8.0	1.73	0.64	3.73	1.43	0.66	2.60	1.36	0.80
19	Cieza	54.2	2.19 *	1.57	2.96	2.09 *	1.49	2.79	2.07	1.00
20	Fortuna	4.0	0.86	0.18	2.48	0.95	0.40	1.82	0.90	0.38
21	Fuente-Álamo	11.0	1.25	0.55	2.42	1.15	0.59	1.94	1.11	0.63
22	Jumilla	17.0	0.95	0.50	1.62	0.95	0.55	1.48	0.93	0.38
23	Librilla	5.0	1.41	0.37	3.68	1.31	0.53	2.52	1.23	0.70
24	Lorca	141.5	2.39 *	1.96	2.88	2.32 *	1.86	2.84	2.31	1.00
25	Lorquí	4.0	0.96	0.20	2.76	1.03	0.42	2.05	0.96	0.46
26	Mazarrón	10.0	0.86	0.36	1.72	0.96	0.50	1.60	0.93	0.40
27	Molina de Segura	71.2	2.77 *	2.08	3.61	2.61 *	1.94	3.40	2.58	1.00
28	Moratalla	6.0	0.59	0.18	1.43	0.77	0.35	1.38	0.74	0.18
29	Mula	11.0	0.91	0.40	1.76	0.93	0.49	1.54	0.91	0.36
30	Murcia	201.3	0.79 *	0.67	0.92	0.79 *	0.66	0.95	0.79	0.01
31	Ojós	1.0	1.74	0.00	11.66	1.29	0.39	3.09	1.13	0.59
32	Pliego	1.0	0.29	0.00	1.97	0.72	0.20	1.65	0.65	0.20
33	Puerto Lumbreras	14.0	1.41	0.70	2.54	1.43	0.76	2.34	1.39	0.86
34	Ricote	.0	0.00	...	...	0.81	0.26	1.80	0.73	0.26
35	San Javier	14.0	1.27	0.63	2.29	1.23	0.67	1.98	1.19	0.74
36	San Pedro del Pinatar	5.0	0.55	0.14	1.43	0.73	0.31	1.35	0.70	0.15
37	Torre-Pacheco	12.0	0.92	0.42	1.73	0.94	0.50	1.53	0.91	0.37
38	Torres de Cotillas (Las)	10.0	0.99	0.42	1.97	1.04	0.53	1.74	1.00	0.50
39	Totana	16.0	0.87	0.45	1.50	0.91	0.52	1.41	0.89	0.31
40	Ulea	.0	0.00	...	...	0.91	0.28	2.11	0.81	0.34
41	Unión (La)	6.0	0.62	0.19	1.49	0.76	0.32	1.41	0.72	0.18
42	Villanueva del Río Segura	1.0	0.63	0.00	4.20	1.04	0.35	2.30	0.95	0.45
43	Yecla	14.0	0.58	0.29	1.04	0.64	0.35	1.03	0.63	0.03
901	Santomera	9.0	1.26	0.50	2.62	1.20	0.58	2.10	1.15	0.66
902	Alcázares (Los)	3.0	0.98	0.14	3.27	0.99	0.36	2.06	0.92	0.42

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.2.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	0.46	0.12	1.17	0.75	0.34	1.34	0.72	0.16
2	Abarán	13	0.91	0.48	1.55	0.94	0.56	1.45	0.92	0.36
3	Águilas	26	1.01	0.66	1.48	1.03	0.69	1.46	1.01	0.52
4	Albudeite	3	1.82	0.37	5.33	1.31	0.50	2.72	1.21	0.67
5	Alcantarilla	28	1.10	0.73	1.58	1.10	0.74	1.53	1.08	0.67
6	Aledo	2	1.52	0.17	5.47	1.30	0.47	2.75	1.18	0.65
7	Alguazas	6	0.91	0.33	1.99	0.95	0.50	1.59	0.91	0.38
8	Alhama de Murcia	18	1.09	0.65	1.72	1.10	0.70	1.61	1.08	0.64
9	Archena	15	1.06	0.59	1.75	1.05	0.64	1.57	1.03	0.55
10	Beniel	2	0.30	0.03	1.09	0.63	0.27	1.18	0.60	0.07
11	Blanca	5	0.72	0.23	1.67	0.87	0.44	1.46	0.84	0.27
12	Bullas	6	0.47	0.17	1.01	0.59 *	0.29	0.99	0.57	0.02
13	Calasparra	8	0.69	0.30	1.36	0.75	0.41	1.23	0.73	0.12
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.76	0.32	1.47	0.72	0.18
15	Caravaca de la Cruz	19	0.65	0.39	1.01	0.69	0.44	1.01	0.68	0.03
16	Cartagena	236	1.36 *	1.19	1.54	1.36 *	1.16	1.58	1.36	1.00
17	Cehegín	14	0.75	0.41	1.26	0.77	0.46	1.17	0.76	0.11
18	Ceutí	4	0.71	0.19	1.81	0.85	0.41	1.52	0.81	0.27
19	Cieza	36	1.14	0.80	1.58	1.12	0.79	1.52	1.11	0.73
20	Fortuna	7	1.18	0.47	2.43	1.12	0.59	1.87	1.07	0.60
21	Fuente-Álamo	9	0.77	0.35	1.46	0.91	0.51	1.42	0.88	0.32
22	Jumilla	19	0.79	0.48	1.24	0.83	0.53	1.19	0.82	0.15
23	Librilla	5	1.12	0.36	2.62	1.12	0.53	2.00	1.07	0.58
24	Lorca	65	0.85	0.65	1.08	0.86	0.67	1.09	0.86	0.11
25	Lorquí	3	0.57	0.11	1.65	0.79	0.37	1.44	0.76	0.20
26	Mazarrón	18	1.25	0.74	1.98	1.24	0.78	1.83	1.22	0.82
27	Molina de Segura	33	1.03	0.71	1.45	1.03	0.73	1.39	1.02	0.55
28	Moratalla	4	0.30 *	0.08	0.77	0.48 *	0.23	0.84	0.47	0.00
29	Mula	6	0.38 *	0.14	0.83	0.58 *	0.32	0.92	0.56	0.01
30	Murcia	305	0.95	0.84	1.06	0.95	0.82	1.09	0.95	0.23
31	Ojós	1	1.31	0.02	7.27	1.11	0.43	2.33	1.02	0.52
32	Pliego	3	0.67	0.13	1.94	0.79	0.30	1.58	0.74	0.23
33	Puerto Lumbreras	22	1.67 *	1.05	2.53	1.61 *	1.02	2.33	1.58	0.98
34	Ricote	4	1.62	0.44	4.16	1.25	0.57	2.31	1.18	0.67
35	San Javier	11	0.79	0.39	1.41	0.89	0.51	1.39	0.87	0.28
36	San Pedro del Pinatar	11	0.96	0.48	1.72	1.00	0.56	1.57	0.98	0.47
37	Torre-Pacheco	24	1.46	0.93	2.17	1.42	0.94	2.01	1.40	0.95
38	Torres de Cotillas (Las)	9	0.70	0.32	1.34	0.81	0.46	1.27	0.79	0.17
39	Totana	29	1.20	0.80	1.72	1.18	0.81	1.63	1.17	0.81
40	Ulea	2	1.38	0.15	4.97	1.15	0.47	2.36	1.07	0.57
41	Unión (La)	20	1.69 *	1.03	2.62	1.69 *	1.06	2.46	1.66	0.98
42	Villanueva del Río Segura	2	0.97	0.11	3.51	1.02	0.43	1.99	0.96	0.45
43	Yecla	27	0.86	0.57	1.25	0.87	0.58	1.22	0.86	0.21
901	Santomera	11	1.23	0.61	2.19	1.17	0.65	1.86	1.13	0.68
902	Alcázares (Los)	4	1.01	0.27	2.59	1.16	0.53	2.09	1.10	0.61

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.2.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4.8	0.51	0.15	1.25	0.64	0.30	1.15	0.62	0.07
2	Abarán	13.4	0.88	0.46	1.51	0.94	0.56	1.45	0.92	0.37
3	Águilas	28.3	1.03	0.68	1.51	1.06	0.71	1.49	1.05	0.60
4	Albudeite	3.0	1.71	0.32	5.16	1.32	0.50	2.73	1.22	0.68
5	Alcantarilla	30.0	1.10	0.73	1.59	1.10	0.75	1.51	1.08	0.67
6	Aledo	2.0	1.42	0.14	5.32	1.30	0.47	2.78	1.19	0.65
7	Alguazas	6.0	0.86	0.30	1.91	0.95	0.49	1.60	0.92	0.38
8	Alhama de Murcia	20.7	1.18	0.71	1.83	1.15	0.74	1.67	1.13	0.71
9	Archena	16.2	1.07	0.60	1.77	1.05	0.64	1.57	1.03	0.55
10	Beniel	2.0	0.28	0.03	1.06	0.63	0.27	1.18	0.60	0.07
11	Blanca	5.4	0.72	0.23	1.68	0.86	0.43	1.47	0.84	0.27
12	Bullas	6.4	0.46	0.17	1.01	0.59 *	0.29	0.99	0.57	0.02
13	Calasparra	9.6	0.77	0.35	1.47	0.81	0.45	1.31	0.79	0.18
14	Campos del Río	.0	0.00	...	...	0.76	0.32	1.46	0.71	0.18
15	Caravaca de la Cruz	20.6	0.66	0.40	1.02	0.69	0.44	1.00	0.68	0.02
16	Cartagena	248.5	1.34 *	1.17	1.52	1.34 *	1.14	1.56	1.34	1.00
17	Cehegín	14.4	0.72	0.39	1.22	0.74	0.44	1.13	0.72	0.08
18	Ceutí	5.2	0.86	0.27	2.02	0.94	0.46	1.65	0.90	0.38
19	Cieza	39.1	1.16	0.82	1.60	1.15	0.82	1.55	1.14	0.78
20	Fortuna	7.0	1.11	0.43	2.33	1.11	0.58	1.85	1.07	0.58
21	Fuente-Álamo	10.2	0.81	0.38	1.51	0.96	0.56	1.50	0.93	0.39
22	Jumilla	21.3	0.83	0.51	1.29	0.86	0.56	1.23	0.85	0.20
23	Librilla	5.0	1.05	0.32	2.52	1.11	0.53	1.97	1.06	0.57
24	Lorca	70.1	0.85	0.66	1.09	0.87	0.68	1.10	0.87	0.12
25	Lorquí	3.0	0.53	0.10	1.60	0.79	0.36	1.42	0.76	0.20
26	Mazarrón	19.2	1.25	0.74	1.97	1.24	0.79	1.81	1.22	0.82
27	Molina de Segura	33.8	0.99	0.68	1.40	1.01	0.71	1.36	0.99	0.49
28	Moratalla	4.4	0.31 *	0.09	0.78	0.48 *	0.23	0.83	0.47	0.00
29	Mula	6.4	0.38 *	0.14	0.83	0.58 *	0.32	0.91	0.57	0.01
30	Murcia	322.2	0.94	0.83	1.05	0.94	0.82	1.08	0.94	0.19
31	Ojós	1.0	1.22	0.01	7.13	1.11	0.42	2.36	1.02	0.52
32	Pliego	4.2	0.87	0.23	2.24	0.93	0.38	1.78	0.87	0.36
33	Puerto Lumbreras	24.3	1.73 *	1.09	2.60	1.67 *	1.07	2.43	1.65	0.99
34	Ricote	5.2	1.96	0.62	4.64	1.40	0.66	2.57	1.33	0.79
35	San Javier	12.2	0.82	0.41	1.45	0.88	0.51	1.37	0.86	0.28
36	San Pedro del Pinatar	11.4	0.93	0.46	1.69	1.00	0.56	1.58	0.97	0.46
37	Torre-Pacheco	26.3	1.50	0.97	2.22	1.46	0.97	2.06	1.44	0.97
38	Torres de Cotillas (Las)	9.4	0.69	0.31	1.32	0.81	0.45	1.27	0.78	0.17
39	Totana	30.6	1.18	0.79	1.70	1.18	0.82	1.62	1.17	0.81
40	Ulea	2.0	1.29	0.13	4.82	1.14	0.47	2.29	1.06	0.56
41	Unión (La)	20.4	1.62	0.98	2.52	1.60	1.00	2.37	1.57	0.97
42	Villanueva del Río Segura	2.4	1.09	0.15	3.69	1.02	0.43	1.97	0.96	0.45
43	Yecla	29.7	0.89	0.59	1.28	0.90	0.61	1.25	0.89	0.26
901	Santomera	11.8	1.23	0.61	2.20	1.16	0.65	1.85	1.13	0.67
902	Alcázares (Los)	4.4	1.04	0.29	2.63	1.14	0.52	2.07	1.09	0.59

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.3.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	5	0.84	0.27	1.97	0.91	0.43	1.62	0.87	0.33
2	Abarán	11	1.21	0.60	2.16	1.14	0.65	1.80	1.10	0.65
3	Águilas	22	1.32	0.83	2.00	1.29	0.83	1.88	1.27	0.87
4	Albudeite	2	1.65	0.19	5.96	1.25	0.46	2.65	1.14	0.62
5	Alcantarilla	10	0.56	0.27	1.03	0.66	0.38	1.02	0.65	0.03
6	Aledo	4	5.34 *	1.44	13.68	2.22	0.81	4.82	2.01	0.93
7	Alguazas	4	0.94	0.25	2.40	0.95	0.46	1.67	0.91	0.39
8	Alhama de Murcia	12	1.12	0.58	1.95	1.12	0.66	1.73	1.10	0.64
9	Archena	10	1.16	0.56	2.14	1.08	0.61	1.73	1.05	0.57
10	Beniel	4	0.99	0.27	2.53	1.05	0.47	1.93	0.99	0.49
11	Blanca	4	0.78	0.21	2.00	0.88	0.43	1.55	0.84	0.30
12	Bullas	7	0.96	0.38	1.97	0.99	0.50	1.69	0.95	0.43
13	Calasparra	9	1.30	0.60	2.48	1.20	0.64	1.96	1.16	0.70
14	Campos del Río	2	1.54	0.17	5.58	1.13	0.49	2.23	1.05	0.55
15	Caravaca de la Cruz	10	0.58	0.28	1.07	0.68	0.39	1.06	0.66	0.05
16	Cartagena	119	1.03	0.85	1.23	1.03	0.84	1.25	1.03	0.61
17	Cehégín	10	0.91	0.44	1.68	0.95	0.54	1.50	0.93	0.38
18	Ceutí	3	0.86	0.17	2.50	0.93	0.42	1.71	0.88	0.36
19	Cieza	25	1.14	0.74	1.68	1.12	0.75	1.56	1.10	0.69
20	Fortuna	3	0.80	0.16	2.33	0.93	0.44	1.67	0.89	0.36
21	Fuente-Álamo	7	1.03	0.41	2.12	1.08	0.57	1.79	1.04	0.56
22	Jumilla	13	0.88	0.47	1.51	0.91	0.54	1.39	0.89	0.32
23	Librilla	5	1.69	0.54	3.94	1.38	0.64	2.50	1.31	0.77
24	Lorca	36	0.74	0.52	1.03	0.78	0.56	1.04	0.78	0.05
25	Lorquí	5	1.58	0.51	3.68	1.23	0.57	2.26	1.17	0.67
26	Mazarrón	17	1.83 *	1.06	2.93	1.62	1.00	2.43	1.59	0.97
27	Molina de Segura	14	0.68	0.37	1.15	0.75	0.46	1.10	0.73	0.07
28	Moratalla	6	0.82	0.30	1.78	0.89	0.45	1.53	0.86	0.30
29	Mula	9	0.92	0.42	1.76	0.97	0.56	1.52	0.95	0.42
30	Murcia	226	1.02	0.89	1.17	1.02	0.87	1.19	1.02	0.61
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.89	0.33	1.87	0.81	0.32
32	Pliego	2	0.75	0.08	2.72	0.93	0.33	1.95	0.85	0.36
33	Puerto Lumbreras	11	1.29	0.64	2.30	1.24	0.67	1.98	1.21	0.75
34	Ricote	1	0.59	0.01	3.30	0.93	0.39	1.84	0.87	0.36
35	San Javier	10	1.18	0.56	2.16	1.15	0.64	1.83	1.11	0.65
36	San Pedro del Pinatar	5	0.68	0.22	1.59	0.83	0.40	1.45	0.80	0.24
37	Torre-Pacheco	14	1.45	0.79	2.42	1.35	0.80	2.06	1.32	0.87
38	Torres de Cotillas (Las)	5	0.67	0.21	1.55	0.80	0.40	1.35	0.77	0.18
39	Totana	13	0.82	0.44	1.40	0.90	0.55	1.36	0.88	0.29
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.82	0.31	1.71	0.75	0.25
41	Unión (La)	11	1.34	0.67	2.40	1.31	0.70	2.09	1.27	0.80
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.79	0.31	1.59	0.74	0.22
43	Yecla	22	1.10	0.69	1.66	1.09	0.70	1.57	1.07	0.63
901	Santomera	8	1.32	0.57	2.60	1.21	0.63	2.01	1.17	0.70
902	Alcázares (Los)	3	1.12	0.23	3.28	1.17	0.50	2.22	1.10	0.60

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.3.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de estómago (CIE-9: 151). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	5.7	0.91	0.31	2.06	0.91	0.42	1.63	0.87	0.34
2	Abarán	11.2	1.17	0.57	2.11	1.14	0.65	1.81	1.11	0.65
3	Águilas	23.9	1.35	0.85	2.03	1.34	0.87	1.95	1.32	0.91
4	Albudeite	2.2	1.74	0.21	6.09	1.25	0.46	2.65	1.15	0.62
5	Alcantarilla	10.5	0.56	0.26	1.03	0.66	0.38	1.02	0.64	0.03
6	Aledo	4.7	5.92 *	1.74	14.52	2.24	0.82	4.96	2.02	0.93
7	Alguazas	4.2	0.94	0.25	2.40	0.95	0.46	1.68	0.91	0.39
8	Alhama de Murcia	12.2	1.07	0.55	1.90	1.12	0.66	1.72	1.09	0.63
9	Archena	10.7	1.18	0.57	2.16	1.08	0.60	1.74	1.05	0.57
10	Beniel	4.0	0.93	0.24	2.45	1.05	0.46	1.94	0.99	0.49
11	Blanca	4.5	0.82	0.23	2.06	0.88	0.42	1.54	0.84	0.30
12	Bullas	8.2	1.05	0.44	2.10	1.08	0.55	1.80	1.04	0.55
13	Calasparra	9.5	1.29	0.59	2.46	1.20	0.64	1.98	1.16	0.70
14	Campos del Río	2.2	1.63	0.20	5.71	1.12	0.48	2.19	1.05	0.55
15	Caravaca de la Cruz	10.9	0.60	0.29	1.10	0.68	0.39	1.07	0.67	0.05
16	Cartagena	125.2	1.02	0.84	1.22	1.03	0.84	1.24	1.02	0.58
17	Cehegín	10.2	0.88	0.42	1.64	0.95	0.54	1.50	0.93	0.39
18	Ceutí	3.2	0.87	0.18	2.53	0.92	0.42	1.71	0.88	0.36
19	Cieza	26.2	1.12	0.72	1.66	1.12	0.75	1.57	1.10	0.70
20	Fortuna	3.5	0.87	0.19	2.44	0.93	0.44	1.66	0.89	0.36
21	Fuente-Álamo	7.5	1.03	0.42	2.13	1.08	0.57	1.79	1.04	0.56
22	Jumilla	14.9	0.95	0.52	1.60	0.96	0.58	1.45	0.94	0.41
23	Librilla	5.0	1.60	0.49	3.81	1.37	0.64	2.48	1.30	0.77
24	Lorca	39.5	0.77	0.54	1.06	0.80	0.58	1.06	0.80	0.06
25	Lorquí	5.5	1.63	0.54	3.75	1.22	0.57	2.26	1.16	0.66
26	Mazarrón	17.7	1.80 *	1.04	2.89	1.62	0.99	2.43	1.59	0.97
27	Molina de Segura	14.2	0.66	0.35	1.11	0.71	0.43	1.06	0.70	0.04
28	Moratalla	6.5	0.83	0.31	1.80	0.89	0.45	1.50	0.86	0.30
29	Mula	9.9	0.96	0.45	1.81	0.97	0.55	1.53	0.95	0.42
30	Murcia	237.8	1.02	0.89	1.16	1.02	0.87	1.19	1.01	0.56
31	Ojós	.0	0.00	...	...	0.89	0.33	1.86	0.81	0.31
32	Pliego	2.2	0.79	0.10	2.78	0.93	0.33	1.94	0.86	0.36
33	Puerto Lumbreras	12.2	1.34	0.68	2.37	1.24	0.67	2.00	1.21	0.75
34	Ricote	1.0	0.56	0.01	3.24	0.93	0.40	1.80	0.87	0.35
35	San Javier	10.7	1.19	0.57	2.18	1.14	0.64	1.83	1.11	0.65
36	San Pedro del Pinatar	5.0	0.65	0.20	1.54	0.83	0.40	1.45	0.80	0.23
37	Torre-Pacheco	14.9	1.45	0.80	2.44	1.35	0.80	2.06	1.32	0.87
38	Torres de Cotillas (Las)	5.0	0.63	0.19	1.50	0.79	0.40	1.34	0.76	0.18
39	Totana	13.7	0.81	0.43	1.39	0.90	0.55	1.35	0.88	0.29
40	Ulea	.0	0.00	...	...	0.81	0.31	1.68	0.75	0.25
41	Unión (La)	11.2	1.29	0.63	2.34	1.31	0.71	2.11	1.27	0.80
42	Villanueva del Río Segura	.0	0.00	...	...	0.79	0.31	1.60	0.73	0.22
43	Yecla	22.9	1.08	0.67	1.64	1.09	0.69	1.57	1.07	0.63
901	Santomera	8.5	1.32	0.57	2.60	1.21	0.63	2.00	1.17	0.70
902	Alcázares (Los)	3.0	1.06	0.20	3.18	1.15	0.49	2.21	1.09	0.59

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
 p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
 P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.4.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	9	1.22	0.55	2.31	1.19	0.61	2.00	1.15	0.67
2	Abarán	14	1.16	0.63	1.94	1.13	0.66	1.74	1.10	0.65
3	Águilas	11	0.51 *	0.25	0.91	0.56 *	0.31	0.90	0.55	0.01
4	Albudeite	4	2.88	0.78	7.38	1.86	0.70	3.87	1.70	0.88
5	Alcantarilla	20	0.94	0.58	1.45	0.98	0.63	1.43	0.96	0.43
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.77	0.22	1.77	0.68	0.23
7	Alguazas	6	1.09	0.40	2.38	1.08	0.55	1.85	1.05	0.56
8	Alhama de Murcia	12	0.86	0.45	1.51	0.93	0.55	1.43	0.91	0.35
9	Archena	9	0.76	0.35	1.45	0.85	0.46	1.37	0.83	0.24
10	Beniel	6	1.09	0.40	2.37	1.17	0.56	2.09	1.13	0.63
11	Blanca	4	0.68	0.18	1.73	0.86	0.40	1.52	0.83	0.28
12	Bullas	14	1.29	0.70	2.16	1.23	0.71	1.91	1.20	0.76
13	Calasparra	7	0.71	0.28	1.46	0.79	0.41	1.32	0.76	0.18
14	Campos del Río	2	0.99	0.11	3.56	1.11	0.46	2.16	1.04	0.54
15	Caravaca de la Cruz	23	0.92	0.59	1.39	0.93	0.61	1.34	0.92	0.34
16	Cartagena	195	1.34 *	1.16	1.54	1.34 *	1.13	1.58	1.34	1.00
17	Cehégín	10	0.63	0.30	1.16	0.71	0.40	1.12	0.70	0.07
18	Ceutí	1	0.21	0.00	1.19	0.66	0.26	1.26	0.62	0.10
19	Cieza	15	0.57 *	0.32	0.93	0.64 *	0.39	0.94	0.63	0.01
20	Fortuna	5	1.00	0.32	2.34	1.07	0.51	1.86	1.02	0.53
21	Fuente-Álamo	18	1.80 *	1.06	2.84	1.68 *	1.03	2.49	1.65	0.98
22	Jumilla	14	0.69	0.37	1.15	0.75	0.45	1.14	0.74	0.08
23	Librilla	3	0.80	0.16	2.34	0.98	0.41	1.85	0.93	0.42
24	Lorca	44	0.68 *	0.49	0.91	0.70 *	0.51	0.92	0.69	0.01
25	Lorquí	1	0.23	0.00	1.26	0.66	0.26	1.30	0.62	0.11
26	Mazarrón	9	0.75	0.34	1.42	0.86	0.48	1.38	0.83	0.24
27	Molina de Segura	27	1.02	0.67	1.49	1.03	0.70	1.42	1.02	0.54
28	Moratalla	9	0.80	0.37	1.52	0.84	0.45	1.39	0.82	0.23
29	Mula	7	0.52	0.21	1.08	0.68	0.37	1.09	0.66	0.05
30	Murcia	312	1.16 *	1.04	1.30	1.17	1.00	1.34	1.16	0.98
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.99	0.33	2.17	0.90	0.41
32	Pliego	3	0.79	0.16	2.30	0.89	0.33	1.81	0.83	0.33
33	Puerto Lumbreras	4	0.36 *	0.10	0.92	0.48 *	0.20	0.91	0.46	0.01
34	Ricote	1	0.47	0.01	2.62	0.88	0.34	1.77	0.82	0.31
35	San Javier	10	0.86	0.41	1.58	0.95	0.53	1.50	0.92	0.38
36	San Pedro del Pinatar	9	0.94	0.43	1.79	1.02	0.53	1.66	0.99	0.49
37	Torre-Pacheco	12	0.87	0.45	1.52	0.96	0.57	1.48	0.94	0.40
38	Torres de Cotillas (Las)	8	0.75	0.32	1.48	0.87	0.47	1.40	0.84	0.26
39	Totana	17	0.83	0.48	1.33	0.86	0.53	1.27	0.84	0.21
40	Ulea	1	0.81	0.01	4.52	1.06	0.39	2.25	0.97	0.47
41	Unión (La)	8	0.82	0.35	1.61	0.93	0.47	1.58	0.90	0.36
42	Villanueva del Río Segura	6	3.41 *	1.24	7.41	1.96	0.85	3.81	1.83	0.94
43	Yecla	21	0.79	0.49	1.21	0.82	0.52	1.19	0.80	0.14
901	Santomera	9	1.19	0.54	2.27	1.21	0.64	1.98	1.18	0.71
902	Alcázares (Los)	2	0.60	0.07	2.18	0.96	0.39	1.86	0.90	0.39

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.4.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	10.3	1.27	0.59	2.37	1.18	0.62	1.97	1.14	0.67
2	Abarán	16.5	1.25	0.70	2.05	1.19	0.71	1.81	1.17	0.74
3	Águilas	12.9	0.54 *	0.28	0.96	0.60 *	0.34	0.94	0.59	0.01
4	Albudeite	4.6	3.05	0.86	7.62	1.85	0.70	3.89	1.71	0.88
5	Alcantarilla	20.6	0.89	0.53	1.39	0.94	0.60	1.38	0.92	0.35
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.77	0.22	1.80	0.68	0.23
7	Alguazas	7.3	1.21	0.47	2.54	1.18	0.61	2.01	1.14	0.66
8	Alhama de Murcia	13.3	0.87	0.45	1.52	0.93	0.54	1.44	0.91	0.35
9	Archena	9.0	0.70	0.30	1.36	0.79	0.43	1.28	0.77	0.16
10	Beniel	6.6	1.10	0.40	2.38	1.16	0.55	2.06	1.11	0.62
11	Blanca	5.3	0.81	0.25	1.93	0.95	0.46	1.66	0.92	0.39
12	Bullas	15.9	1.33	0.74	2.22	1.30	0.76	2.02	1.28	0.83
13	Calasparra	8.3	0.76	0.32	1.53	0.86	0.46	1.43	0.83	0.26
14	Campos del Río	2.0	0.90	0.09	3.42	1.12	0.48	2.18	1.05	0.55
15	Caravaca de la Cruz	26.2	0.96	0.61	1.43	0.97	0.63	1.38	0.95	0.41
16	Cartagena	217.8	1.36 *	1.18	1.57	1.37 *	1.15	1.61	1.37	1.00
17	Cehegín	11.3	0.65	0.31	1.18	0.72	0.40	1.12	0.70	0.07
18	Ceutí	1.0	0.19	0.00	1.16	0.66	0.27	1.26	0.63	0.10
19	Cieza	16.9	0.58 *	0.33	0.95	0.64 *	0.40	0.95	0.63	0.01
20	Fortuna	5.0	0.92	0.28	2.22	1.07	0.52	1.85	1.03	0.53
21	Fuente-Álamo	19.9	1.81 *	1.08	2.86	1.67 *	1.03	2.51	1.64	0.98
22	Jumilla	14.0	0.63	0.33	1.08	0.71	0.42	1.09	0.70	0.06
23	Librilla	3.0	0.73	0.13	2.24	0.99	0.43	1.85	0.93	0.43
24	Lorca	45.9	0.65 *	0.47	0.87	0.67 *	0.49	0.89	0.66	0.00
25	Lorquí	1.0	0.21	0.00	1.22	0.66	0.26	1.30	0.62	0.11
26	Mazarrón	11.5	0.88	0.43	1.59	0.97	0.56	1.52	0.95	0.42
27	Molina de Segura	30.8	1.06	0.71	1.54	1.06	0.72	1.47	1.05	0.60
28	Moratalla	10.3	0.84	0.39	1.57	0.85	0.46	1.39	0.82	0.24
29	Mula	8.3	0.56	0.24	1.13	0.73	0.41	1.17	0.72	0.09
30	Murcia	336.1	1.14 *	1.02	1.28	1.15	0.99	1.32	1.14	0.96
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.00	0.34	2.24	0.90	0.41
32	Pliego	3.0	0.72	0.13	2.20	0.89	0.33	1.81	0.84	0.33
33	Puerto Lumbreras	4.0	0.33 *	0.08	0.87	0.48 *	0.20	0.90	0.46	0.01
34	Ricote	1.6	0.70	0.04	3.01	0.89	0.36	1.74	0.83	0.31
35	San Javier	12.5	0.98	0.50	1.74	1.01	0.57	1.58	0.98	0.48
36	San Pedro del Pinatar	9.0	0.86	0.38	1.68	0.94	0.49	1.54	0.91	0.38
37	Torre-Pacheco	12.6	0.84	0.42	1.48	0.96	0.57	1.49	0.94	0.40
38	Torres de Cotillas (Las)	8.6	0.74	0.32	1.47	0.87	0.47	1.40	0.85	0.26
39	Totana	18.3	0.82	0.47	1.31	0.86	0.54	1.27	0.85	0.21
40	Ulea	1.0	0.74	0.01	4.40	1.05	0.39	2.22	0.96	0.47
41	Unión (La)	8.0	0.75	0.31	1.52	0.85	0.41	1.45	0.82	0.26
42	Villanueva del Río Segura	6.0	3.11 *	1.07	7.00	1.69	0.74	3.26	1.58	0.88
43	Yecla	22.9	0.79	0.49	1.20	0.81	0.52	1.18	0.80	0.14
901	Santomera	9.0	1.09	0.48	2.13	1.11	0.59	1.85	1.07	0.59
902	Alcázares (Los)	2.0	0.55	0.05	2.10	0.96	0.39	1.86	0.90	0.39

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.5.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	7	0.86	0.34	1.77	0.89	0.44	1.55	0.86	0.31
2	Abarán	12	0.95	0.49	1.66	0.96	0.56	1.50	0.94	0.40
3	Águilas	18	0.77	0.46	1.22	0.80	0.49	1.18	0.78	0.12
4	Albudeite	2	1.23	0.14	4.45	1.20	0.42	2.57	1.10	0.58
5	Alcantarilla	27	1.08	0.71	1.57	1.10	0.74	1.53	1.09	0.67
6	Aledo	3	2.86	0.58	8.36	1.60	0.54	3.59	1.44	0.77
7	Alguazas	7	1.16	0.47	2.40	1.15	0.59	1.92	1.11	0.63
8	Alhama de Murcia	15	1.00	0.56	1.65	1.02	0.63	1.54	1.00	0.50
9	Archena	18	1.49	0.88	2.36	1.39	0.87	2.06	1.37	0.91
10	Beniel	6	1.05	0.38	2.28	1.12	0.52	1.96	1.07	0.58
11	Blanca	10	1.41	0.68	2.60	1.29	0.70	2.10	1.25	0.78
12	Bullas	9	0.87	0.40	1.66	0.90	0.47	1.50	0.88	0.32
13	Calasparra	8	0.82	0.35	1.62	0.87	0.46	1.44	0.85	0.28
14	Campos del Río	2	1.10	0.12	3.97	1.16	0.48	2.27	1.08	0.58
15	Caravaca de la Cruz	28	1.17	0.78	1.69	1.16	0.78	1.62	1.14	0.76
16	Cartagena	177	1.09	0.93	1.26	1.09	0.91	1.30	1.09	0.84
17	Cehegín	8	0.53	0.23	1.04	0.64	0.35	1.02	0.62	0.03
18	Ceutí	2	0.40	0.05	1.45	0.75	0.32	1.40	0.71	0.17
19	Cieza	23	0.75	0.47	1.12	0.78	0.52	1.11	0.77	0.08
20	Fortuna	2	0.38	0.04	1.37	0.73	0.32	1.33	0.69	0.14
21	Fuente-Álamo	15	1.57	0.88	2.58	1.46	0.88	2.25	1.43	0.93
22	Jumilla	12	0.58	0.30	1.02	0.66	0.39	1.02	0.65	0.03
23	Librilla	3	0.72	0.15	2.12	0.92	0.39	1.75	0.87	0.35
24	Lorca	62	0.91	0.70	1.17	0.91	0.69	1.16	0.90	0.21
25	Lorquí	1	0.22	0.00	1.23	0.67	0.26	1.31	0.63	0.11
26	Mazarrón	6	0.46	0.17	1.01	0.64	0.33	1.06	0.62	0.04
27	Molina de Segura	32	1.10	0.75	1.55	1.10	0.77	1.50	1.09	0.69
28	Moratalla	10	0.98	0.47	1.80	0.98	0.53	1.58	0.95	0.43
29	Mula	20	1.46	0.89	2.26	1.35	0.86	1.99	1.32	0.90
30	Murcia	335	1.07	0.96	1.20	1.08	0.93	1.24	1.08	0.84
31	Ojós	2	2.26	0.25	8.14	1.40	0.52	2.94	1.28	0.71
32	Pliego	1	0.27	0.00	1.50	0.61	0.18	1.33	0.56	0.10
33	Puerto Lumbreras	1	0.08 *	0.00	0.46	0.30 *	0.10	0.61	0.28	0.00
34	Ricote	1	0.43	0.01	2.37	0.87	0.34	1.74	0.81	0.30
35	San Javier	15	1.24	0.69	2.05	1.23	0.73	1.88	1.21	0.78
36	San Pedro del Pinatar	14	1.36	0.74	2.29	1.35	0.79	2.08	1.31	0.86
37	Torre-Pacheco	10	0.73	0.35	1.34	0.84	0.47	1.33	0.82	0.22
38	Torres de Cotillas (Las)	15	1.40	0.79	2.32	1.35	0.80	2.06	1.33	0.87
39	Totana	12	0.54 *	0.28	0.95	0.64 *	0.38	0.96	0.62	0.02
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.88	0.31	1.82	0.81	0.31
41	Unión (La)	21	1.81 *	1.12	2.77	1.77 *	1.12	2.60	1.74	0.99
42	Villanueva del Río Segura	3	1.49	0.30	4.36	1.26	0.54	2.48	1.18	0.67
43	Yecla	24	0.86	0.55	1.28	0.87	0.57	1.24	0.86	0.21
901	Santomera	10	1.18	0.57	2.18	1.18	0.64	1.90	1.15	0.69
902	Alcázares (Los)	1	0.27	0.00	1.49	0.76	0.29	1.50	0.71	0.19

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.5.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de colon (CIE-9: 153). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	7.0	0.76	0.29	1.64	0.81	0.38	1.40	0.77	0.21
2	Abarán	12.8	0.90	0.45	1.59	0.90	0.52	1.41	0.88	0.30
3	Águilas	21.2	0.81	0.48	1.26	0.83	0.52	1.23	0.82	0.18
4	Albudeite	2.0	1.09	0.10	4.22	1.19	0.43	2.51	1.09	0.57
5	Alcantarilla	31.7	1.13	0.75	1.63	1.13	0.76	1.57	1.12	0.72
6	Aledo	3.8	3.21	0.73	8.88	1.57	0.54	3.47	1.41	0.76
7	Alguazas	7.8	1.15	0.46	2.38	1.14	0.60	1.90	1.09	0.62
8	Alhama de Murcia	17.4	1.03	0.58	1.69	1.02	0.62	1.54	1.00	0.49
9	Archena	18.8	1.38	0.80	2.23	1.32	0.81	1.96	1.29	0.87
10	Beniel	7.6	1.17	0.46	2.45	1.23	0.61	2.11	1.19	0.70
11	Blanca	11.6	1.45	0.70	2.65	1.28	0.71	2.05	1.25	0.78
12	Bullas	9.0	0.78	0.33	1.53	0.83	0.44	1.40	0.80	0.23
13	Calasparra	8.0	0.73	0.30	1.50	0.81	0.42	1.34	0.78	0.20
14	Campos del Río	2.0	0.98	0.09	3.77	1.15	0.48	2.29	1.08	0.58
15	Caravaca de la Cruz	31.2	1.16	0.77	1.68	1.15	0.78	1.61	1.14	0.75
16	Cartagena	198.3	1.08	0.93	1.25	1.09	0.91	1.29	1.08	0.81
17	Cehegín	10.4	0.61	0.28	1.14	0.69	0.39	1.09	0.68	0.06
18	Ceutí	2.0	0.36	0.03	1.38	0.75	0.33	1.39	0.71	0.16
19	Cieza	26.2	0.76	0.48	1.13	0.78	0.52	1.10	0.77	0.08
20	Fortuna	2.0	0.34	0.03	1.30	0.73	0.32	1.30	0.69	0.14
21	Fuente-Álamo	16.6	1.54	0.85	2.55	1.45	0.87	2.21	1.42	0.92
22	Jumilla	13.6	0.59	0.30	1.02	0.66	0.39	1.01	0.65	0.03
23	Librilla	3.8	0.81	0.19	2.25	0.93	0.40	1.73	0.88	0.37
24	Lorca	73.0	0.95	0.73	1.21	0.95	0.73	1.20	0.94	0.33
25	Lorquí	1.0	0.20	0.00	1.19	0.68	0.27	1.30	0.64	0.11
26	Mazarrón	6.8	0.47	0.17	1.01	0.64	0.34	1.05	0.62	0.04
27	Molina de Segura	34.4	1.05	0.71	1.49	1.07	0.75	1.45	1.06	0.63
28	Moratalla	12.4	1.08	0.54	1.93	1.05	0.59	1.67	1.03	0.54
29	Mula	24.7	1.61 *	1.01	2.44	1.46	0.95	2.11	1.44	0.96
30	Murcia	374.4	1.07	0.96	1.19	1.07	0.93	1.23	1.07	0.82
31	Ojós	2.0	2.00	0.18	7.73	1.37	0.52	2.89	1.25	0.69
32	Pliego	1.8	0.43	0.03	1.76	0.76	0.27	1.58	0.70	0.21
33	Puerto Lumbreras	1.8	0.13 *	0.01	0.55	0.36 *	0.13	0.70	0.34	0.00
34	Ricote	1.0	0.38	0.00	2.29	0.86	0.35	1.68	0.81	0.29
35	San Javier	16.6	1.22	0.68	2.02	1.23	0.73	1.86	1.20	0.78
36	San Pedro del Pinatar	14.0	1.21	0.63	2.09	1.18	0.67	1.87	1.15	0.70
37	Torre-Pacheco	10.8	0.70	0.33	1.30	0.85	0.48	1.32	0.83	0.22
38	Torres de Cotillas (Las)	17.4	1.45	0.82	2.37	1.34	0.81	2.04	1.31	0.87
39	Totana	12.0	0.48 *	0.24	0.87	0.61 *	0.36	0.93	0.59	0.01
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	0.87	0.32	1.81	0.81	0.31
41	Unión (La)	22.6	1.73 *	1.06	2.67	1.68 *	1.05	2.47	1.65	0.98
42	Villanueva del Río Segura	3.0	1.33	0.23	4.11	1.25	0.53	2.42	1.17	0.66
43	Yecla	28.7	0.92	0.60	1.35	0.94	0.62	1.33	0.92	0.34
901	Santomera	12.4	1.30	0.65	2.33	1.26	0.70	2.02	1.23	0.77
902	Alcázares (Los)	1.8	0.43	0.03	1.76	0.88	0.36	1.67	0.83	0.31

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.6.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	6	0.97	0.35	2.11	0.98	0.46	1.73	0.94	0.42
2	Abarán	5	0.49	0.16	1.14	0.65	0.33	1.10	0.63	0.05
3	Águilas	20	1.10	0.67	1.69	1.10	0.68	1.62	1.08	0.64
4	Albudeite	2	1.72	0.19	6.21	1.29	0.44	2.80	1.16	0.63
5	Alcantarilla	16	0.89	0.51	1.44	0.94	0.57	1.40	0.92	0.36
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.87	0.27	2.02	0.78	0.31
7	Alguazas	7	1.50	0.60	3.10	1.27	0.65	2.19	1.22	0.74
8	Alhama de Murcia	8	0.68	0.29	1.35	0.81	0.45	1.30	0.79	0.18
9	Archena	5	0.50	0.16	1.17	0.68	0.35	1.14	0.66	0.07
10	Beniel	4	0.85	0.23	2.19	0.98	0.43	1.82	0.93	0.42
11	Blanca	5	1.01	0.33	2.35	0.99	0.48	1.77	0.95	0.44
12	Bullas	10	1.09	0.52	2.01	1.06	0.57	1.72	1.03	0.54
13	Calasparra	6	0.72	0.26	1.57	0.82	0.41	1.39	0.79	0.21
14	Campos del Río	2	1.18	0.13	4.25	1.11	0.47	2.15	1.04	0.54
15	Caravaca de la Cruz	13	0.62	0.33	1.07	0.70	0.42	1.06	0.69	0.05
16	Cartagena	132	1.07	0.89	1.27	1.08	0.88	1.30	1.07	0.76
17	Cehégín	5	0.38 *	0.12	0.88	0.57 *	0.29	0.95	0.55	0.02
18	Ceutí	2	0.50	0.06	1.80	0.78	0.34	1.48	0.74	0.21
19	Cieza	18	0.80	0.48	1.27	0.83	0.53	1.21	0.82	0.16
20	Fortuna	4	0.95	0.25	2.43	0.98	0.46	1.77	0.94	0.42
21	Fuente-Álamo	11	1.31	0.65	2.34	1.27	0.72	2.01	1.23	0.78
22	Jumilla	13	0.76	0.41	1.30	0.80	0.47	1.22	0.78	0.15
23	Librilla	5	1.58	0.51	3.68	1.36	0.62	2.48	1.29	0.76
24	Lorca	52	0.95	0.71	1.25	0.96	0.71	1.23	0.95	0.35
25	Lorquí	4	1.07	0.29	2.73	1.03	0.46	1.89	0.98	0.48
26	Mazarrón	7	0.69	0.28	1.42	0.83	0.44	1.36	0.80	0.21
27	Molina de Segura	18	0.81	0.48	1.27	0.85	0.54	1.24	0.83	0.19
28	Moratalla	12	1.27	0.66	2.22	1.17	0.66	1.85	1.14	0.69
29	Mula	4	0.36 *	0.10	0.91	0.62	0.32	1.02	0.60	0.03
30	Murcia	263	1.16 *	1.02	1.30	1.16	0.99	1.34	1.16	0.97
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.92	0.32	1.99	0.83	0.34
32	Pliego	8	2.50 *	1.08	4.92	2.01	0.92	3.58	1.91	0.96
33	Puerto Lumbreras	11	1.17	0.59	2.10	1.16	0.62	1.88	1.12	0.66
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.75	0.29	1.56	0.70	0.19
35	San Javier	9	0.91	0.42	1.73	1.01	0.55	1.61	0.98	0.47
36	San Pedro del Pinatar	11	1.37	0.68	2.44	1.33	0.74	2.14	1.29	0.82
37	Torre-Pacheco	15	1.29	0.72	2.12	1.27	0.77	1.92	1.24	0.82
38	Torres de Cotillas (Las)	16	1.78 *	1.02	2.89	1.59	0.96	2.42	1.55	0.96
39	Totana	15	0.87	0.49	1.44	0.90	0.55	1.35	0.88	0.29
40	Ulea	1	0.97	0.01	5.39	0.99	0.37	2.08	0.91	0.42
41	Unión (La)	9	1.08	0.49	2.06	1.13	0.58	1.89	1.10	0.62
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.79	0.29	1.61	0.73	0.22
43	Yecla	17	0.76	0.45	1.22	0.79	0.48	1.18	0.77	0.12
901	Santomera	5	0.79	0.25	1.84	0.91	0.44	1.59	0.87	0.33
902	Alcázares (Los)	3	1.07	0.22	3.13	1.18	0.50	2.27	1.11	0.61

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.6.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	8.1	1.09	0.43	2.27	1.10	0.53	1.91	1.05	0.56
2	Abarán	7.1	0.58	0.21	1.26	0.72	0.37	1.21	0.70	0.11
3	Águilas	26.2	1.20	0.75	1.82	1.20	0.77	1.73	1.17	0.78
4	Albudeite	4.1	2.93	0.67	8.06	1.61	0.58	3.46	1.47	0.80
5	Alcantarilla	22.2	1.03	0.61	1.61	1.07	0.68	1.57	1.06	0.60
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.86	0.25	2.02	0.76	0.30
7	Alguazas	7.0	1.25	0.45	2.76	1.17	0.58	2.02	1.12	0.64
8	Alhama de Murcia	12.2	0.87	0.42	1.59	0.93	0.52	1.45	0.90	0.35
9	Archena	5.0	0.42	0.12	1.05	0.62	0.30	1.06	0.59	0.04
10	Beniel	4.0	0.71	0.16	1.98	0.84	0.34	1.62	0.79	0.27
11	Blanca	9.2	1.54	0.65	3.08	1.35	0.69	2.30	1.30	0.80
12	Bullas	10.0	0.91	0.40	1.77	0.90	0.47	1.52	0.87	0.32
13	Calasparra	8.1	0.81	0.32	1.69	0.90	0.47	1.51	0.86	0.31
14	Campos del Río	2.0	0.98	0.08	3.94	1.13	0.46	2.26	1.06	0.56
15	Caravaca de la Cruz	19.2	0.77	0.44	1.25	0.82	0.50	1.22	0.80	0.15
16	Cartagena	161.1	1.09	0.91	1.29	1.09	0.90	1.31	1.09	0.80
17	Cehegín	7.1	0.44 *	0.16	0.97	0.61	0.32	1.00	0.59	0.03
18	Ceutí	2.0	0.42	0.03	1.67	0.78	0.33	1.49	0.73	0.20
19	Cieza	22.2	0.82	0.49	1.30	0.83	0.53	1.22	0.82	0.17
20	Fortuna	6.1	1.20	0.39	2.79	1.12	0.54	1.94	1.07	0.58
21	Fuente-Álamo	13.1	1.30	0.64	2.33	1.26	0.71	2.00	1.23	0.78
22	Jumilla	15.1	0.74	0.39	1.27	0.81	0.48	1.23	0.79	0.16
23	Librilla	5.0	1.31	0.37	3.30	1.20	0.53	2.25	1.13	0.63
24	Lorca	60.3	0.92	0.68	1.21	0.92	0.69	1.19	0.91	0.26
25	Lorquí	4.0	0.89	0.20	2.47	0.92	0.39	1.73	0.86	0.35
26	Mazarrón	9.1	0.74	0.31	1.49	0.88	0.47	1.43	0.86	0.28
27	Molina de Segura	24.2	0.90	0.55	1.39	0.93	0.60	1.32	0.91	0.32
28	Moratalla	14.1	1.24	0.64	2.18	1.19	0.67	1.89	1.16	0.71
29	Mula	4.0	0.30 *	0.07	0.83	0.56 *	0.27	0.95	0.54	0.02
30	Murcia	304.6	1.12	0.98	1.26	1.12	0.96	1.30	1.11	0.92
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	0.95	0.32	2.10	0.86	0.37
32	Pliego	12.2	3.16 *	1.52	5.79	2.50 *	1.23	4.31	2.40	1.00
33	Puerto Lumbreras	11.0	0.98	0.45	1.85	0.98	0.50	1.64	0.95	0.43
34	Ricote	0.0	0.00	...	...	0.77	0.28	1.59	0.71	0.21
35	San Javier	11.1	0.93	0.43	1.76	0.99	0.54	1.59	0.96	0.44
36	San Pedro del Pinatar	13.1	1.35	0.67	2.43	1.32	0.73	2.12	1.29	0.81
37	Torre-Pacheco	15.0	1.07	0.56	1.85	1.06	0.61	1.64	1.04	0.55
38	Torres de Cotillas (Las)	22.2	2.06 *	1.23	3.24	1.86 *	1.14	2.79	1.82	0.99
39	Totana	17.1	0.83	0.45	1.38	0.85	0.52	1.29	0.84	0.22
40	Ulea	1.0	0.81	0.00	5.10	1.03	0.38	2.19	0.94	0.44
41	Unión (La)	9.0	0.90	0.38	1.82	0.93	0.45	1.60	0.89	0.36
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.79	0.29	1.67	0.73	0.23
43	Yecla	19.1	0.71	0.41	1.16	0.75	0.45	1.13	0.73	0.08
901	Santomera	5.0	0.66	0.18	1.65	0.80	0.37	1.46	0.77	0.22
902	Alcázares (Los)	3.0	0.89	0.14	2.86	0.99	0.39	1.96	0.92	0.42

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.7.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	9	1.71	0.78	3.25	1.51	0.78	2.55	1.46	0.89
2	Abarán	11	1.35	0.67	2.41	1.25	0.72	1.99	1.22	0.77
3	Águilas	13	0.86	0.46	1.47	0.88	0.50	1.37	0.86	0.27
4	Albudeite	2	1.90	0.21	6.86	1.31	0.48	2.79	1.20	0.66
5	Alcantarilla	13	0.80	0.43	1.38	0.86	0.52	1.30	0.85	0.24
6	Aledo	2	2.93	0.33	10.58	1.42	0.50	3.18	1.27	0.69
7	Alguazas	4	1.03	0.28	2.63	1.05	0.51	1.86	1.01	0.51
8	Alhama de Murcia	8	0.83	0.36	1.63	0.90	0.50	1.45	0.88	0.31
9	Archena	8	1.03	0.44	2.03	1.04	0.56	1.70	1.00	0.51
10	Beniel	6	1.62	0.59	3.53	1.39	0.65	2.49	1.32	0.79
11	Blanca	7	1.54	0.62	3.17	1.31	0.68	2.23	1.26	0.78
12	Bullas	6	0.90	0.33	1.97	0.94	0.46	1.63	0.91	0.38
13	Calasparra	5	0.80	0.26	1.87	0.89	0.44	1.53	0.85	0.31
14	Campos del Río	2	1.70	0.19	6.15	1.21	0.52	2.38	1.13	0.62
15	Caravaca de la Cruz	19	1.24	0.74	1.93	1.18	0.75	1.73	1.16	0.75
16	Cartagena	105	1.00	0.82	1.21	1.00	0.81	1.22	1.00	0.49
17	Cehegín	9	0.92	0.42	1.75	0.94	0.52	1.51	0.91	0.36
18	Ceutí	1	0.31	0.00	1.74	0.80	0.35	1.50	0.76	0.22
19	Cieza	14	0.71	0.39	1.18	0.78	0.47	1.16	0.77	0.11
20	Fortuna	7	2.05	0.82	4.22	1.55	0.80	2.68	1.49	0.90
21	Fuente-Álamo	10	1.62	0.78	2.98	1.38	0.76	2.24	1.34	0.85
22	Jumilla	11	0.83	0.41	1.48	0.91	0.53	1.41	0.89	0.32
23	Librilla	1	0.37	0.00	2.08	0.82	0.33	1.58	0.77	0.24
24	Lorca	41	0.94	0.67	1.27	0.94	0.68	1.24	0.93	0.31
25	Lorquí	6	2.06	0.75	4.48	1.49	0.71	2.69	1.42	0.84
26	Mazarrón	6	0.72	0.26	1.56	0.84	0.44	1.41	0.81	0.24
27	Molina de Segura	18	0.96	0.57	1.52	0.99	0.64	1.42	0.97	0.44
28	Moratala	4	0.61	0.16	1.55	0.78	0.37	1.37	0.75	0.18
29	Mula	10	1.14	0.55	2.10	1.08	0.63	1.68	1.05	0.58
30	Murcia	203	1.01	0.88	1.16	1.01	0.86	1.19	1.01	0.54
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.99	0.38	2.09	0.91	0.41
32	Pliego	2	0.84	0.09	3.02	0.96	0.34	2.02	0.89	0.40
33	Puerto Lumbreras	4	0.52	0.14	1.33	0.67	0.29	1.23	0.63	0.09
34	Ricote	1	0.67	0.01	3.74	1.00	0.43	1.94	0.93	0.43
35	San Javier	7	0.90	0.36	1.86	0.97	0.50	1.61	0.94	0.42
36	San Pedro del Pinatar	6	0.90	0.33	1.97	0.96	0.48	1.65	0.93	0.40
37	Torre-Pacheco	11	1.24	0.62	2.22	1.18	0.67	1.87	1.15	0.71
38	Torres de Cotillas (Las)	8	1.16	0.50	2.29	1.12	0.60	1.82	1.09	0.62
39	Totana	14	0.99	0.54	1.66	0.99	0.60	1.49	0.97	0.45
40	Ulea	1	1.07	0.01	5.93	1.09	0.44	2.23	1.00	0.50
41	Unión (La)	6	0.80	0.29	1.75	0.88	0.41	1.54	0.84	0.30
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.87	0.34	1.74	0.81	0.29
43	Yecla	22	1.22	0.77	1.85	1.21	0.78	1.75	1.19	0.80
901	Santomera	5	0.91	0.29	2.13	1.02	0.50	1.77	0.98	0.48
902	Alcázares (Los)	3	1.25	0.25	3.64	1.16	0.49	2.23	1.09	0.58

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.7.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de recto (CIE-9: 154). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	12.4	1.99	0.97	3.61	1.61	0.86	2.67	1.56	0.93
2	Abarán	11.0	1.14	0.53	2.14	1.08	0.60	1.73	1.05	0.56
3	Águilas	23.2	1.30	0.79	2.01	1.28	0.81	1.88	1.26	0.85
4	Albudeite	3.7	2.96	0.62	8.49	1.56	0.60	3.34	1.43	0.79
5	Alcantarilla	14.7	0.77	0.40	1.33	0.81	0.48	1.24	0.79	0.16
6	Aledo	2.0	2.48	0.20	9.85	1.47	0.50	3.28	1.32	0.72
7	Alguazas	7.4	1.60	0.60	3.44	1.26	0.63	2.18	1.20	0.72
8	Alhama de Murcia	8.0	0.70	0.27	1.46	0.83	0.45	1.35	0.81	0.22
9	Archena	9.7	1.06	0.46	2.06	1.03	0.56	1.67	0.99	0.49
10	Beniel	6.0	1.37	0.45	3.19	1.23	0.56	2.25	1.17	0.67
11	Blanca	7.0	1.30	0.47	2.84	1.17	0.60	2.02	1.13	0.65
12	Bullas	7.7	0.98	0.38	2.07	1.04	0.53	1.75	1.00	0.50
13	Calasparra	6.7	0.91	0.32	2.01	0.98	0.50	1.67	0.94	0.42
14	Campos del Río	2.0	1.44	0.12	5.73	1.19	0.51	2.35	1.11	0.61
15	Caravaca de la Cruz	20.7	1.14	0.67	1.81	1.14	0.71	1.68	1.12	0.69
16	Cartagena	120.3	0.97	0.79	1.18	0.97	0.78	1.19	0.97	0.39
17	Cehegín	12.4	1.07	0.52	1.95	1.02	0.57	1.62	0.99	0.49
18	Ceutí	1.0	0.26	0.00	1.65	0.78	0.34	1.49	0.74	0.20
19	Cieza	19.1	0.81	0.47	1.32	0.85	0.53	1.25	0.84	0.20
20	Fortuna	7.0	1.73	0.63	3.79	1.38	0.69	2.39	1.32	0.81
21	Fuente-Álamo	11.7	1.60	0.76	2.96	1.37	0.76	2.25	1.33	0.84
22	Jumilla	11.0	0.70	0.32	1.32	0.81	0.46	1.26	0.79	0.17
23	Librilla	1.0	0.32	0.00	1.98	0.81	0.33	1.57	0.76	0.23
24	Lorca	49.5	0.95	0.69	1.29	0.97	0.71	1.27	0.96	0.39
25	Lorquí	6.0	1.74	0.57	4.04	1.31	0.61	2.39	1.25	0.73
26	Mazarrón	6.0	0.61	0.20	1.41	0.78	0.40	1.32	0.75	0.17
27	Molina de Segura	19.7	0.89	0.51	1.43	0.94	0.59	1.37	0.92	0.35
28	Moratalla	5.7	0.73	0.23	1.73	0.87	0.43	1.51	0.84	0.29
29	Mula	11.7	1.13	0.54	2.08	1.09	0.63	1.71	1.06	0.59
30	Murcia	230.1	0.97	0.84	1.12	0.97	0.82	1.14	0.97	0.35
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	0.96	0.36	2.04	0.88	0.39
32	Pliego	2.0	0.71	0.06	2.81	0.97	0.34	2.03	0.89	0.40
33	Puerto Lumbreras	7.4	0.81	0.30	1.75	0.85	0.40	1.49	0.82	0.27
34	Ricote	1.0	0.57	0.00	3.55	0.98	0.41	1.92	0.91	0.41
35	San Javier	7.0	0.76	0.28	1.67	0.87	0.45	1.45	0.84	0.28
36	San Pedro del Pinatar	6.0	0.77	0.25	1.78	0.85	0.41	1.50	0.82	0.27
37	Torre-Pacheco	12.7	1.21	0.60	2.19	1.17	0.67	1.85	1.14	0.69
38	Torres de Cotillas (Las)	8.0	0.98	0.39	2.05	1.02	0.54	1.71	0.99	0.48
39	Totana	19.1	1.14	0.65	1.84	1.10	0.69	1.64	1.08	0.64
40	Ulea	1.0	0.90	0.00	5.63	1.05	0.42	2.16	0.97	0.47
41	Unión (La)	11.1	1.25	0.58	2.35	1.16	0.59	1.95	1.12	0.65
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.86	0.34	1.71	0.79	0.28
43	Yecla	28.8	1.35	0.87	2.01	1.30	0.85	1.85	1.28	0.89
901	Santomera	8.4	1.29	0.52	2.66	1.20	0.62	2.05	1.16	0.68
902	Alcázares (Los)	3.0	1.05	0.17	3.35	1.13	0.48	2.19	1.07	0.56

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.8.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de laringe (CIE-9: 161). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	7	0.92	0.37	1.89	0.92	0.46	1.58	0.89	0.35
2	Abarán	15	1.14	0.64	1.89	1.10	0.67	1.65	1.08	0.63
3	Águilas	27	1.13	0.74	1.64	1.12	0.76	1.58	1.11	0.70
4	Albudeite	2	1.33	0.15	4.79	1.21	0.46	2.50	1.11	0.60
5	Alcantarilla	26	1.04	0.68	1.53	1.06	0.71	1.47	1.04	0.59
6	Aledo	0	0.00	0.00	0.00	0.82	0.27	1.79	0.74	0.26
7	Alguazas	3	0.47	0.10	1.39	0.81	0.40	1.38	0.77	0.20
8	Alhama de Murcia	10	0.65	0.31	1.20	0.77	0.44	1.19	0.75	0.12
9	Archena	14	1.06	0.58	1.78	1.10	0.67	1.64	1.08	0.62
10	Beniel	5	0.78	0.25	1.82	0.90	0.43	1.58	0.87	0.33
11	Blanca	8	1.27	0.55	2.50	1.19	0.64	1.96	1.15	0.69
12	Bullas	11	0.91	0.45	1.63	0.94	0.53	1.49	0.91	0.36
13	Calasparra	10	0.95	0.45	1.74	0.95	0.54	1.52	0.93	0.39
14	Campos del Río	2	0.92	0.10	3.32	1.08	0.49	2.02	1.02	0.52
15	Caravaca de la Cruz	17	0.65	0.38	1.04	0.70	0.44	1.03	0.69	0.04
16	Cartagena	174	1.04	0.89	1.20	1.04	0.87	1.23	1.04	0.67
17	Cehegín	12	0.72	0.37	1.27	0.79	0.47	1.19	0.77	0.13
18	Ceutí	12	2.13 *	1.10	3.72	1.76 *	1.00	2.80	1.71	0.98
19	Cieza	36	1.21	0.84	1.67	1.18	0.84	1.58	1.17	0.82
20	Fortuna	2	0.36	0.04	1.29	0.73	0.34	1.29	0.69	0.13
21	Fuente-Álamo	10	0.95	0.45	1.74	0.98	0.56	1.54	0.95	0.42
22	Jumilla	13	0.61	0.32	1.04	0.68	0.41	1.02	0.66	0.03
23	Librilla	8	1.86	0.80	3.66	1.51	0.77	2.58	1.46	0.88
24	Lorca	68	0.95	0.74	1.21	0.95	0.74	1.20	0.95	0.33
25	Lorquí	9	1.77	0.81	3.35	1.52	0.81	2.51	1.47	0.90
26	Mazarrón	11	0.79	0.39	1.41	0.86	0.50	1.32	0.84	0.23
27	Molina de Segura	33	1.07	0.74	1.51	1.08	0.77	1.47	1.07	0.66
28	Moratalla	6	0.49	0.18	1.07	0.63	0.33	1.05	0.61	0.04
29	Mula	18	1.24	0.73	1.95	1.18	0.75	1.72	1.16	0.76
30	Murcia	337	1.09	0.98	1.22	1.09	0.95	1.25	1.09	0.90
31	Ojós	1	1.45	0.02	8.08	1.22	0.48	2.51	1.12	0.61
32	Pliego	5	1.20	0.39	2.79	1.16	0.50	2.18	1.10	0.60
33	Puerto Lumbreras	10	0.84	0.40	1.54	0.87	0.47	1.43	0.85	0.28
34	Ricote	1	0.45	0.01	2.50	0.92	0.40	1.75	0.86	0.34
35	San Javier	9	0.68	0.31	1.29	0.78	0.44	1.23	0.77	0.14
36	San Pedro del Pinatar	12	1.09	0.57	1.91	1.08	0.62	1.70	1.06	0.58
37	Torre-Pacheco	9	0.57	0.26	1.08	0.70	0.40	1.09	0.69	0.06
38	Torres de Cotillas (Las)	11	0.90	0.45	1.62	0.96	0.57	1.50	0.94	0.40
39	Totana	21	0.95	0.59	1.45	0.95	0.63	1.36	0.94	0.38
40	Ulea	1	0.79	0.01	4.41	1.12	0.45	2.23	1.04	0.54
41	Unión (La)	19	1.63	0.98	2.54	1.56	0.96	2.31	1.53	0.96
42	Villanueva del Río Segura	4	2.13	0.57	5.46	1.48	0.67	2.77	1.40	0.82
43	Yecla	15	0.52 *	0.29	0.86	0.56 *	0.33	0.85	0.55	0.00
901	Santomera	10	1.16	0.55	2.13	1.12	0.62	1.79	1.09	0.62
902	Alcázares (Los)	4	1.07	0.29	2.74	1.06	0.49	1.96	1.01	0.51

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1

\*El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.8.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de laringe (CIE-9: 161). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	7.8	0.97	0.40	1.96	0.93	0.47	1.60	0.90	0.36
2	Abarán	15.0	1.08	0.60	1.81	1.06	0.64	1.59	1.04	0.56
3	Águilas	27.8	1.10	0.72	1.61	1.08	0.72	1.53	1.07	0.63
4	Albudeite	2.0	1.26	0.13	4.68	1.20	0.46	2.45	1.11	0.59
5	Alcantarilla	26.8	1.02	0.66	1.50	1.02	0.68	1.43	1.01	0.52
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.81	0.28	1.77	0.73	0.25
7	Alguazas	3.0	0.45	0.08	1.35	0.81	0.41	1.39	0.78	0.20
8	Alhama de Murcia	10.8	0.67	0.32	1.22	0.77	0.44	1.18	0.75	0.11
9	Archena	15.6	1.12	0.62	1.85	1.15	0.71	1.71	1.13	0.71
10	Beniel	5.0	0.74	0.23	1.76	0.90	0.43	1.58	0.86	0.32
11	Blanca	8.8	1.33	0.58	2.58	1.20	0.65	1.97	1.16	0.70
12	Bullas	11.0	0.86	0.42	1.57	0.87	0.47	1.40	0.85	0.26
13	Calasparra	10.8	0.97	0.47	1.77	0.95	0.54	1.50	0.93	0.39
14	Campos del Río	2.0	0.87	0.09	3.25	1.08	0.48	2.02	1.02	0.52
15	Caravaca de la Cruz	17.8	0.65	0.38	1.04	0.70	0.44	1.03	0.69	0.04
16	Cartagena	185.4	1.05	0.90	1.21	1.05	0.88	1.24	1.05	0.71
17	Cehegín	12.0	0.69	0.35	1.22	0.74	0.44	1.14	0.73	0.09
18	Ceutí	12.0	2.02 *	1.02	3.58	1.66	0.93	2.65	1.61	0.96
19	Cieza	40.9	1.30	0.92	1.78	1.27	0.91	1.69	1.25	0.92
20	Fortuna	2.8	0.48	0.08	1.47	0.81	0.39	1.41	0.77	0.20
21	Fuente-Álamo	10.0	0.90	0.42	1.68	0.91	0.52	1.46	0.89	0.33
22	Jumilla	15.4	0.68	0.38	1.13	0.75	0.47	1.11	0.74	0.08
23	Librilla	8.0	1.76	0.74	3.53	1.50	0.78	2.56	1.45	0.88
24	Lorca	74.5	0.99	0.77	1.25	0.99	0.78	1.24	0.99	0.45
25	Lorquí	9.0	1.67	0.74	3.23	1.52	0.81	2.50	1.47	0.90
26	Mazarrón	11.8	0.80	0.40	1.43	0.85	0.50	1.31	0.83	0.23
27	Molina de Segura	34.6	1.07	0.73	1.50	1.08	0.77	1.45	1.07	0.66
28	Moratalla	6.0	0.47	0.16	1.03	0.63	0.33	1.05	0.61	0.04
29	Mula	18.0	1.17	0.68	1.87	1.13	0.72	1.66	1.11	0.68
30	Murcia	352.4	1.08	0.97	1.21	1.08	0.94	1.23	1.08	0.87
31	Ojós	1.0	1.38	0.01	7.95	1.25	0.49	2.57	1.15	0.63
32	Pliego	5.0	1.13	0.35	2.70	1.16	0.50	2.15	1.10	0.61
33	Puerto Lumbreras	10.0	0.80	0.37	1.49	0.80	0.42	1.33	0.78	0.19
34	Ricote	1.0	0.42	0.00	2.45	0.93	0.41	1.77	0.87	0.35
35	San Javier	10.6	0.76	0.36	1.39	0.84	0.47	1.31	0.82	0.21
36	San Pedro del Pinatar	12.0	1.04	0.52	1.84	1.02	0.57	1.61	0.99	0.49
37	Torre-Pacheco	9.8	0.59	0.27	1.11	0.70	0.41	1.10	0.69	0.06
38	Torres de Cotillas (Las)	11.0	0.86	0.42	1.56	0.91	0.52	1.43	0.89	0.31
39	Totana	21.0	0.90	0.55	1.39	0.91	0.59	1.30	0.90	0.29
40	Ulea	1.0	0.75	0.01	4.34	1.14	0.47	2.29	1.06	0.55
41	Unión (La)	21.4	1.74 *	1.07	2.68	1.64 *	1.01	2.42	1.61	0.98
42	Villanueva del Río Segura	4.8	2.43	0.73	5.89	1.68	0.78	3.14	1.59	0.90
43	Yecla	15.8	0.52 *	0.29	0.86	0.57 *	0.34	0.85	0.55	0.00
901	Santomera	10.0	1.10	0.51	2.05	1.04	0.57	1.67	1.01	0.51
902	Alcázares (Los)	4.0	1.02	0.26	2.66	1.06	0.49	1.94	1.01	0.51

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1

\*El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.9.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	18	0.72	0.43	1.14	0.76	0.48	1.11	0.75	0.08
2	Abarán	36	0.87	0.61	1.20	0.89	0.64	1.18	0.88	0.21
3	Águilas	102	1.36 *	1.11	1.65	1.36 *	1.10	1.65	1.35	1.00
4	Albudeite	2	0.42	0.05	1.50	0.75	0.32	1.39	0.71	0.16
5	Alcantarilla	79	1.05	0.83	1.31	1.06	0.84	1.31	1.06	0.68
6	Aledo	1	0.26	0.00	1.43	0.66	0.26	1.30	0.62	0.11
7	Alguazas	14	0.72	0.40	1.22	0.81	0.51	1.20	0.80	0.15
8	Alhama de Murcia	40	0.83	0.60	1.14	0.86	0.63	1.13	0.86	0.14
9	Archena	44	1.08	0.79	1.45	1.08	0.80	1.41	1.08	0.69
10	Beniel	23	1.18	0.75	1.78	1.19	0.78	1.68	1.17	0.79
11	Blanca	16	0.80	0.46	1.30	0.87	0.56	1.25	0.85	0.22
12	Bullas	32	0.84	0.58	1.19	0.85	0.60	1.16	0.84	0.15
13	Calasparra	24	0.71	0.46	1.06	0.74	0.50	1.03	0.73	0.04
14	Campos del Río	11	1.59	0.79	2.85	1.38	0.80	2.16	1.35	0.87
15	Caravaca de la Cruz	42	0.50 *	0.36	0.67	0.53 *	0.39	0.69	0.53	0.00
16	Cartagena	635	1.24 *	1.14	1.34	1.24 *	1.12	1.37	1.24	1.00
17	Cehegín	38	0.71 *	0.50	0.97	0.73 *	0.53	0.96	0.73	0.01
18	Ceutí	17	1.01	0.59	1.62	1.03	0.66	1.50	1.01	0.53
19	Cieza	100	1.08	0.88	1.32	1.08	0.87	1.30	1.07	0.75
20	Fortuna	12	0.69	0.36	1.21	0.79	0.49	1.18	0.78	0.12
21	Fuente-Álamo	25	0.74	0.48	1.09	0.80	0.55	1.10	0.79	0.09
22	Jumilla	49	0.71 *	0.52	0.94	0.73 *	0.54	0.94	0.72	0.01
23	Librilla	12	0.91	0.47	1.59	0.96	0.57	1.48	0.94	0.40
24	Lorca	178	0.79 *	0.68	0.92	0.80 *	0.68	0.93	0.80	0.00
25	Lorquí	13	0.83	0.44	1.41	0.89	0.55	1.35	0.88	0.28
26	Mazarrón	35	0.83	0.57	1.15	0.85	0.62	1.14	0.84	0.14
27	Molina de Segura	88	0.95	0.76	1.17	0.96	0.77	1.17	0.95	0.33
28	Moratalla	22	0.57 *	0.36	0.86	0.61 *	0.41	0.86	0.60	0.00
29	Mula	42	0.91	0.66	1.23	0.92	0.68	1.20	0.91	0.27
30	Murcia	1041	1.10 *	1.04	1.17	1.11 *	1.01	1.21	1.10	0.98
31	Ojós	6	2.73	1.00	5.95	1.71	0.84	3.10	1.62	0.92
32	Pliego	11	0.83	0.41	1.49	0.86	0.48	1.38	0.84	0.25
33	Puerto Lumbreras	25	0.66 *	0.42	0.97	0.68 *	0.46	0.96	0.68	0.01
34	Ricote	5	0.70	0.23	1.64	0.87	0.46	1.45	0.85	0.28
35	San Javier	53	1.30	0.97	1.70	1.30	0.98	1.66	1.29	0.97
36	San Pedro del Pinatar	45	1.35	0.98	1.80	1.34	0.99	1.75	1.33	0.97
37	Torre-Pacheco	35	0.72	0.50	1.01	0.78	0.56	1.03	0.77	0.04
38	Torres de Cotillas (Las)	35	0.94	0.65	1.31	0.97	0.69	1.29	0.96	0.39
39	Totana	57	0.81	0.62	1.05	0.83	0.63	1.05	0.82	0.06
40	Ulea	7	1.71	0.69	3.52	1.42	0.74	2.39	1.36	0.84
41	Unión (La)	46	1.32	0.97	1.76	1.33	0.98	1.74	1.32	0.97
42	Villanueva del Río Segura	8	1.35	0.58	2.66	1.25	0.68	2.03	1.21	0.75
43	Yecla	52	0.57 *	0.43	0.75	0.59 *	0.44	0.75	0.58	0.00
901	Santomera	24	0.90	0.58	1.34	0.94	0.63	1.32	0.93	0.34
902	Alcázares (Los)	13	1.12	0.60	1.92	1.16	0.70	1.75	1.14	0.70

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo;

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.9.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	18.3	0.72	0.43	1.14	0.76	0.48	1.10	0.74	0.08
2	Abarán	36.2	0.86	0.60	1.19	0.89	0.64	1.18	0.88	0.20
3	Águilas	104.2	1.37 *	1.12	1.66	1.36 *	1.10	1.65	1.35	1.00
4	Albudeite	2.1	0.42	0.05	1.51	0.75	0.33	1.40	0.70	0.16
5	Alcantarilla	79.8	1.04	0.83	1.30	1.06	0.84	1.31	1.06	0.68
6	Aledo	1.1	0.27	0.00	1.45	0.66	0.26	1.30	0.62	0.11
7	Alguazas	14.2	0.73	0.40	1.22	0.81	0.51	1.20	0.80	0.14
8	Alhama de Murcia	40.8	0.84	0.60	1.14	0.86	0.63	1.13	0.85	0.14
9	Archena	44.4	1.07	0.78	1.44	1.08	0.80	1.42	1.08	0.69
10	Beniel	23.2	1.18	0.75	1.77	1.19	0.79	1.68	1.17	0.79
11	Blanca	16.4	0.80	0.46	1.30	0.87	0.56	1.25	0.85	0.22
12	Bullas	32.4	0.84	0.57	1.19	0.85	0.60	1.16	0.84	0.15
13	Calasparra	24.3	0.71	0.45	1.05	0.74	0.50	1.03	0.74	0.04
14	Campos del Río	11.1	1.58	0.78	2.83	1.38	0.80	2.17	1.35	0.87
15	Caravaca de la Cruz	42.9	0.50 *	0.36	0.68	0.53 *	0.39	0.69	0.53	0.00
16	Cartagena	647.6	1.24 *	1.15	1.34	1.24 *	1.12	1.38	1.24	1.00
17	Cehegín	38.9	0.71 *	0.51	0.98	0.73 *	0.53	0.96	0.73	0.01
18	Ceutí	17.1	1.00	0.58	1.61	1.03	0.65	1.50	1.01	0.52
19	Cieza	101.8	1.08	0.88	1.32	1.08	0.87	1.30	1.07	0.75
20	Fortuna	12.3	0.70	0.36	1.22	0.79	0.48	1.18	0.77	0.12
21	Fuente-Álamo	25.4	0.74	0.48	1.09	0.80	0.55	1.10	0.79	0.09
22	Jumilla	50.0	0.71 *	0.53	0.94	0.73 *	0.54	0.94	0.72	0.01
23	Librilla	12.3	0.92	0.47	1.60	0.96	0.57	1.47	0.94	0.40
24	Lorca	181.6	0.80 *	0.68	0.92	0.80 *	0.68	0.94	0.80	0.00
25	Lorquí	13.1	0.82	0.43	1.40	0.89	0.55	1.35	0.87	0.27
26	Mazarrón	35.4	0.82	0.57	1.14	0.85	0.62	1.13	0.85	0.14
27	Molina de Segura	88.9	0.94	0.76	1.16	0.95	0.76	1.16	0.94	0.29
28	Moratalla	22.2	0.57 *	0.36	0.86	0.61 *	0.41	0.86	0.60	0.00
29	Mula	42.7	0.91	0.66	1.24	0.92	0.68	1.20	0.92	0.26
30	Murcia	1056.4	1.10 *	1.04	1.17	1.10 *	1.01	1.21	1.10	0.98
31	Ojós	6.1	2.74 *	1.00	5.96	1.71	0.83	3.09	1.62	0.92
32	Pliengo	11.3	0.84	0.42	1.50	0.86	0.48	1.38	0.84	0.25
33	Puerto Lumbreras	25.6	0.66 *	0.43	0.97	0.68 *	0.46	0.96	0.67	0.01
34	Ricote	5.1	0.71	0.23	1.65	0.87	0.46	1.45	0.84	0.28
35	San Javier	53.9	1.30	0.98	1.70	1.30	0.98	1.66	1.29	0.97
36	San Pedro del Pinatar	45.4	1.34	0.97	1.79	1.35	0.99	1.76	1.34	0.97
37	Torre-Pacheco	35.5	0.72	0.50	1.00	0.78	0.57	1.03	0.77	0.04
38	Torres de Cotillas (Las)	35.3	0.93	0.65	1.30	0.97	0.69	1.29	0.96	0.39
39	Totana	58.2	0.82	0.62	1.06	0.83	0.63	1.05	0.82	0.06
40	Ulea	7.1	1.71	0.69	3.53	1.42	0.74	2.39	1.36	0.85
41	Unión (La)	47.2	1.33	0.98	1.78	1.33	0.98	1.74	1.32	0.97
42	Villanueva del Río Segura	8.2	1.36	0.59	2.67	1.25	0.69	2.04	1.21	0.76
43	Yecla	52.5	0.57 *	0.42	0.74	0.59 *	0.44	0.75	0.58	0.00
901	Santomera	24.1	0.89	0.57	1.33	0.94	0.63	1.31	0.93	0.34
902	Alcázares (Los)	13.1	1.11	0.59	1.91	1.16	0.70	1.75	1.14	0.71

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.10.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1	0.42	0.01	2.33	0.75	0.24	1.66	0.68	0.20
2	Abarán	5	1.35	0.43	3.15	1.19	0.53	2.18	1.12	0.63
3	Águilas	9	1.32	0.60	2.50	1.28	0.64	2.19	1.24	0.76
4	Albudeite	2	4.22	0.47	15.23	1.86	0.54	4.68	1.60	0.81
5	Alcantarilla	6	0.81	0.30	1.77	0.91	0.44	1.57	0.87	0.33
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.08	0.27	2.84	0.92	0.44
7	Alguazas	0	0.00	...	...	0.77	0.27	1.61	0.70	0.21
8	Alhama de Murcia	5	1.13	0.36	2.64	1.15	0.54	2.09	1.10	0.61
9	Archena	4	1.13	0.30	2.89	1.09	0.47	2.06	1.03	0.54
10	Beniel	0	0.00	...	...	0.76	0.22	1.74	0.68	0.23
11	Blanca	0	0.00	...	...	0.74	0.26	1.55	0.69	0.19
12	Bullas	2	0.66	0.07	2.37	0.86	0.31	1.78	0.80	0.30
13	Calasparra	4	1.39	0.37	3.56	1.19	0.49	2.28	1.11	0.60
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	1.02	0.35	2.31	0.92	0.43
15	Caravaca de la Cruz	2	0.28	0.03	1.03	0.54	0.22	1.05	0.51	0.03
16	Cartagena	55	1.15	0.87	1.49	1.15	0.85	1.51	1.15	0.82
17	Cehegín	4	0.89	0.24	2.28	0.94	0.42	1.74	0.89	0.38
18	Ceutí	2	1.35	0.15	4.87	1.16	0.43	2.48	1.07	0.56
19	Cieza	10	1.11	0.53	2.04	1.08	0.59	1.75	1.05	0.57
20	Fortuna	1	0.64	0.01	3.56	0.93	0.34	1.96	0.85	0.36
21	Fuente-Álamo	4	1.42	0.38	3.65	1.31	0.57	2.51	1.24	0.72
22	Jumilla	2	0.33	0.04	1.19	0.61	0.25	1.17	0.58	0.07
23	Librilla	2	1.65	0.19	5.96	1.35	0.48	2.93	1.22	0.67
24	Lorca	19	0.95	0.57	1.48	0.97	0.61	1.42	0.95	0.41
25	Lorquí	2	1.49	0.17	5.40	1.21	0.44	2.62	1.10	0.58
26	Mazarrón	6	1.57	0.58	3.43	1.39	0.67	2.50	1.34	0.80
27	Molina de Segura	6	0.70	0.26	1.52	0.82	0.41	1.39	0.79	0.21
28	Moratalla	0	0.00	...	...	0.57	0.18	1.23	0.52	0.07
29	Mula	4	0.99	0.27	2.55	1.05	0.48	1.89	1.00	0.50
30	Murcia	94	1.03	0.83	1.26	1.03	0.82	1.28	1.02	0.58
31	Ojós	1	3.88	0.05	21.61	1.37	0.43	3.29	1.20	0.63
32	Pliego	1	0.91	0.01	5.06	1.09	0.28	2.72	0.95	0.47
33	Puerto Lumbreras	5	1.42	0.46	3.31	1.32	0.53	2.53	1.25	0.70
34	Ricote	1	1.44	0.02	8.00	1.16	0.40	2.64	1.04	0.54
35	San Javier	5	1.40	0.45	3.28	1.29	0.58	2.38	1.22	0.71
36	San Pedro del Pinatar	4	1.33	0.36	3.39	1.27	0.51	2.48	1.20	0.67
37	Torre-Pacheco	3	0.74	0.15	2.17	0.96	0.41	1.80	0.91	0.40
38	Torres de Cotillas (Las)	4	1.28	0.34	3.27	1.16	0.50	2.20	1.10	0.60
39	Totana	5	0.77	0.25	1.80	0.90	0.43	1.60	0.86	0.32
40	Ulea	1	2.31	0.03	12.86	1.26	0.40	2.93	1.11	0.59
41	Unión (La)	5	1.45	0.47	3.39	1.41	0.57	2.69	1.33	0.76
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.97	0.31	2.19	0.87	0.38
43	Yecla	7	0.85	0.34	1.76	0.86	0.40	1.54	0.83	0.28
901	Santomera	4	1.61	0.43	4.11	1.31	0.52	2.55	1.23	0.69
902	Alcázares (Los)	0	0.00	...	...	0.92	0.28	2.14	0.83	0.35

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.10.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de pulmón (CIE-9: 162). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1.0	0.41	0.00	2.32	0.75	0.24	1.66	0.68	0.20
2	Abarán	4.9	1.35	0.44	3.15	1.19	0.53	2.18	1.12	0.63
3	Águilas	8.9	1.32	0.60	2.50	1.28	0.64	2.19	1.23	0.75
4	Albudeite	2.0	4.21	0.47	15.21	1.86	0.54	4.67	1.60	0.81
5	Alcantarilla	6.0	0.82	0.30	1.78	0.91	0.44	1.57	0.87	0.33
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	1.08	0.27	2.83	0.92	0.44
7	Alguazas	0.0	0.00	...	...	0.76	0.27	1.60	0.70	0.21
8	Alhama de Murcia	4.9	1.13	0.36	2.64	1.15	0.54	2.09	1.10	0.61
9	Archena	4.0	1.13	0.31	2.89	1.09	0.47	2.06	1.03	0.54
10	Beniel	0.0	0.00	...	...	0.76	0.22	1.74	0.69	0.23
11	Blanca	0.0	0.00	...	...	0.74	0.26	1.54	0.69	0.19
12	Bullas	2.0	0.66	0.08	2.38	0.86	0.31	1.78	0.80	0.30
13	Calasparra	4.0	1.40	0.38	3.57	1.19	0.49	2.29	1.11	0.60
14	Campos del Río	0.0	0.00	...	...	1.03	0.35	2.31	0.92	0.43
15	Caravaca de la Cruz	2.0	0.28	0.03	1.03	0.55	0.22	1.05	0.51	0.03
16	Cartagena	54.1	1.14	0.86	1.49	1.15	0.85	1.50	1.15	0.82
17	Cehegín	3.9	0.88	0.23	2.26	0.94	0.42	1.73	0.90	0.38
18	Ceutí	1.9	1.32	0.14	4.83	1.17	0.43	2.47	1.07	0.56
19	Cieza	9.9	1.11	0.53	2.04	1.08	0.59	1.75	1.05	0.57
20	Fortuna	1.0	0.63	0.01	3.54	0.93	0.34	1.96	0.85	0.36
21	Fuente-Álamo	3.9	1.42	0.38	3.64	1.31	0.57	2.50	1.24	0.72
22	Jumilla	2.0	0.34	0.04	1.20	0.61	0.25	1.17	0.58	0.07
23	Librilla	2.0	1.67	0.19	5.99	1.35	0.48	2.93	1.22	0.67
24	Lorca	18.8	0.95	0.57	1.48	0.97	0.62	1.42	0.95	0.41
25	Lorquí	2.0	1.51	0.17	5.43	1.21	0.44	2.62	1.10	0.58
26	Mazarrón	6.0	1.59	0.58	3.44	1.39	0.67	2.49	1.34	0.80
27	Molina de Segura	5.9	0.70	0.26	1.53	0.82	0.41	1.39	0.79	0.22
28	Moratalla	0.0	0.00	...	...	0.57	0.18	1.24	0.52	0.07
29	Mula	3.9	0.98	0.26	2.52	1.05	0.48	1.89	1.00	0.50
30	Murcia	92.9	1.03	0.83	1.26	1.03	0.82	1.28	1.03	0.58
31	Ojós	1.0	3.94	0.06	21.70	1.37	0.43	3.30	1.20	0.63
32	Pliego	1.0	0.92	0.01	5.08	1.09	0.28	2.71	0.95	0.47
33	Puerto Lumbreras	4.9	1.40	0.45	3.28	1.32	0.53	2.53	1.25	0.70
34	Ricote	1.0	1.41	0.02	7.96	1.17	0.40	2.64	1.04	0.54
35	San Javier	4.9	1.40	0.45	3.26	1.29	0.58	2.37	1.22	0.71
36	San Pedro del Pinatar	3.9	1.32	0.35	3.39	1.27	0.51	2.48	1.20	0.67
37	Torre-Pacheco	2.9	0.74	0.15	2.16	0.96	0.41	1.80	0.91	0.40
38	Torres de Cotillas (Las)	4.0	1.28	0.35	3.28	1.16	0.50	2.20	1.10	0.60
39	Totana	4.9	0.77	0.25	1.80	0.90	0.43	1.59	0.86	0.32
40	Ulea	1.0	2.34	0.03	12.91	1.26	0.41	2.93	1.11	0.59
41	Unión (La)	4.9	1.45	0.47	3.39	1.41	0.57	2.69	1.33	0.76
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.97	0.31	2.19	0.87	0.39
43	Yecla	6.9	0.86	0.34	1.76	0.86	0.40	1.54	0.83	0.28
901	Santomera	4.0	1.61	0.44	4.12	1.31	0.53	2.54	1.23	0.69
902	Alcázares (Los)	0.0	0.00	...	...	0.92	0.28	2.13	0.83	0.35

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.11.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1	0.89	0.01	4.96	1.09	0.29	2.62	0.95	0.46
2	Abarán	4	2.07	0.56	5.31	1.59	0.64	3.21	1.48	0.82
3	Águilas	3	0.82	0.16	2.39	0.92	0.31	1.90	0.85	0.36
4	Albudeite	0	0.00	...	...	1.15	0.25	3.23	0.94	0.46
5	Alcantarilla	4	1.01	0.27	2.60	1.06	0.43	2.04	0.99	0.49
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.15	0.24	3.38	0.92	0.45
7	Alguazas	3	3.10	0.62	9.06	1.66	0.60	3.64	1.50	0.81
8	Alhama de Murcia	3	1.31	0.26	3.83	1.23	0.47	2.49	1.14	0.63
9	Archena	1	0.50	0.01	2.77	0.87	0.29	1.88	0.80	0.31
10	Beniel	0	0.00	...	...	0.85	0.21	2.15	0.73	0.29
11	Blanca	0	0.00	...	...	0.91	0.27	2.11	0.81	0.34
12	Bullas	1	0.57	0.01	3.17	0.91	0.26	2.08	0.81	0.35
13	Calasparra	2	1.31	0.15	4.72	1.22	0.40	2.66	1.11	0.58
14	Campos del Río	1	3.08	0.04	17.11	1.40	0.42	3.51	1.22	0.65
15	Caravaca de la Cruz	3	0.78	0.16	2.29	0.91	0.36	1.80	0.85	0.35
16	Cartagena	29	1.15	0.77	1.65	1.15	0.76	1.61	1.13	0.74
17	Cehégín	3	1.24	0.25	3.61	1.15	0.44	2.32	1.07	0.56
18	Ceutí	0	0.00	...	...	0.88	0.25	2.07	0.79	0.32
19	Cieza	8	1.78	0.77	3.51	1.55	0.76	2.69	1.49	0.88
20	Fortuna	1	1.17	0.02	6.51	1.17	0.37	2.69	1.05	0.54
21	Fuente-Álamo	0	0.00	...	...	0.82	0.25	1.85	0.74	0.27
22	Jumilla	2	0.62	0.07	2.26	0.87	0.33	1.77	0.81	0.31
23	Librilla	2	3.21	0.36	11.60	1.74	0.53	4.20	1.53	0.78
24	Lorca	10	0.94	0.45	1.74	0.96	0.52	1.57	0.93	0.40
25	Lorquí	0	0.00	...	...	0.90	0.24	2.19	0.79	0.33
26	Mazarrón	2	0.94	0.11	3.38	1.05	0.39	2.19	0.97	0.47
27	Molina de Segura	5	1.01	0.32	2.35	1.03	0.47	1.88	0.98	0.48
28	Moratalla	1	0.58	0.01	3.21	0.91	0.28	2.05	0.82	0.34
29	Mula	0	0.00	...	...	0.73	0.24	1.52	0.67	0.18
30	Murcia	49	1.04	0.77	1.38	1.05	0.76	1.39	1.04	0.60
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.17	0.30	3.10	0.99	0.49
32	Pliego	0	0.00	...	...	0.89	0.16	2.57	0.73	0.31
33	Puerto Lumbreras	1	0.57	0.01	3.19	0.85	0.20	2.10	0.74	0.30
34	Ricote	0	0.00	...	...	1.10	0.31	2.73	0.96	0.46
35	San Javier	2	0.96	0.11	3.47	1.13	0.40	2.33	1.05	0.54
36	San Pedro del Pinatar	5	2.95	0.95	6.88	2.16	0.83	4.45	2.01	0.94
37	Torre-Pacheco	3	1.25	0.25	3.64	1.21	0.46	2.44	1.12	0.61
38	Torres de Cotillas (Las)	0	0.00	...	...	0.74	0.22	1.62	0.67	0.20
39	Totana	3	0.90	0.18	2.64	0.99	0.39	1.96	0.93	0.43
40	Ulea	0	0.00	...	...	1.10	0.28	2.90	0.93	0.45
41	Unión (La)	1	0.54	0.01	3.02	0.89	0.22	2.18	0.78	0.33
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	1.06	0.29	2.72	0.91	0.44
43	Yecla	3	0.69	0.14	2.01	0.81	0.27	1.68	0.75	0.25
901	Santomera	1	0.77	0.01	4.29	1.01	0.31	2.35	0.90	0.42
902	Alcázares (Los)	0	0.00	...	...	1.05	0.27	2.71	0.89	0.42

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.11.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1.0	0.86	0.01	4.93	1.08	0.30	2.61	0.94	0.46
2	Abarán	4.0	2.00	0.52	5.20	1.57	0.61	3.16	1.45	0.81
3	Águilas	4.5	1.18	0.34	2.92	1.10	0.41	2.22	1.02	0.52
4	Albudeite	0.0	0.00	...	...	1.13	0.26	3.11	0.93	0.45
5	Alcantarilla	4.0	0.97	0.25	2.54	1.06	0.44	2.05	0.99	0.50
6	Aledo	.0	0.00	...	...	1.16	0.25	3.35	0.95	0.47
7	Alguazas	3.0	2.99	0.57	8.88	1.67	0.59	3.71	1.50	0.81
8	Alhama de Murcia	3.0	1.27	0.24	3.77	1.23	0.48	2.46	1.14	0.62
9	Archena	2.5	1.19	0.18	3.89	1.06	0.38	2.21	0.98	0.48
10	Beniel	0.0	0.00	...	...	0.84	0.21	2.15	0.73	0.29
11	Blanca	0.0	0.00	...	...	0.91	0.28	2.08	0.81	0.34
12	Bullas	1.0	0.55	0.01	3.14	0.91	0.26	2.06	0.82	0.34
13	Calasparra	2.0	1.26	0.13	4.65	1.21	0.41	2.66	1.11	0.59
14	Campos del Río	1.0	2.97	0.03	16.93	1.39	0.44	3.45	1.21	0.65
15	Caravaca de la Cruz	3.0	0.76	0.15	2.26	0.92	0.36	1.83	0.86	0.35
16	Cartagena	29.0	1.11	0.74	1.60	1.11	0.74	1.56	1.09	0.67
17	Cehegín	3.0	1.19	0.23	3.55	1.16	0.44	2.34	1.08	0.57
18	Ceutí	0.0	0.00	...	...	0.89	0.26	2.13	0.80	0.33
19	Cieza	9.5	2.03	0.93	3.84	1.70	0.84	2.95	1.63	0.93
20	Fortuna	1.0	1.13	0.01	6.43	1.15	0.38	2.60	1.03	0.52
21	Fuente-Álamo	0.0	0.00	...	...	0.81	0.25	1.78	0.73	0.26
22	Jumilla	2.0	0.60	0.06	2.23	0.87	0.33	1.77	0.81	0.31
23	Librilla	2.0	3.10	0.33	11.43	1.72	0.53	4.22	1.49	0.78
24	Lorca	10.0	0.91	0.43	1.69	0.97	0.53	1.58	0.94	0.42
25	Lorquí	0.0	0.00	...	...	0.91	0.25	2.21	0.81	0.34
26	Mazarrón	2.0	0.90	0.09	3.32	1.04	0.39	2.19	0.96	0.46
27	Molina de Segura	5.0	0.97	0.30	2.29	1.03	0.47	1.86	0.98	0.48
28	Moratalla	1.0	0.56	0.01	3.18	0.92	0.28	2.08	0.83	0.35
29	Mula	0.0	0.00	...	...	0.73	0.24	1.53	0.68	0.19
30	Murcia	49.0	1.00	0.74	1.33	1.01	0.73	1.34	1.00	0.49
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.17	0.31	3.04	0.99	0.50
32	Pliego	0.0	0.00	...	...	0.90	0.16	2.62	0.73	0.32
33	Puerto Lumbreras	1.0	0.55	0.01	3.17	0.87	0.22	2.12	0.76	0.31
34	Ricote	0.0	0.00	...	...	1.10	0.31	2.70	0.97	0.47
35	San Javier	2.0	0.93	0.10	3.41	1.12	0.40	2.37	1.03	0.53
36	San Pedro del Pinatar	5.0	2.83	0.89	6.71	2.12	0.82	4.33	1.97	0.94
37	Torre-Pacheco	3.0	1.20	0.23	3.57	1.19	0.45	2.39	1.10	0.59
38	Torres de Cotillas (Las)	0.0	0.00	...	...	0.74	0.23	1.63	0.67	0.20
39	Totana	4.5	1.30	0.37	3.22	1.15	0.48	2.21	1.08	0.58
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	1.10	0.30	2.84	0.94	0.46
41	Unión (La)	1.0	0.52	0.01	2.98	0.87	0.22	2.06	0.77	0.32
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	1.06	0.30	2.65	0.93	0.44
43	Yecla	3.0	0.66	0.13	1.97	0.80	0.27	1.68	0.74	0.25
901	Santomera	1.0	0.74	0.01	4.23	1.00	0.31	2.34	0.89	0.41
902	Alcázares (Los)	0.0	0.00	...	...	1.02	0.26	2.61	0.88	0.41

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.12.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1	0.57	0.01	3.17	0.84	0.25	1.96	0.75	0.28
2	Abarán	1	0.33	0.00	1.85	0.72	0.26	1.47	0.67	0.17
3	Águilas	9	1.56	0.71	2.95	1.47	0.73	2.55	1.43	0.85
4	Albudeite	1	2.70	0.04	15.04	1.52	0.41	4.02	1.30	0.67
5	Alcantarilla	9	1.36	0.62	2.58	1.28	0.65	2.17	1.23	0.75
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.16	0.28	3.17	0.97	0.48
7	Alguazas	0	0.00	...	...	0.76	0.25	1.64	0.69	0.21
8	Alhama de Murcia	3	0.84	0.17	2.45	1.03	0.44	1.97	0.97	0.47
9	Archena	2	0.65	0.07	2.36	0.85	0.33	1.70	0.79	0.28
10	Beniel	0	0.00	...	...	0.77	0.21	1.85	0.68	0.23
11	Blanca	1	0.63	0.01	3.50	0.90	0.31	1.94	0.82	0.33
12	Bullas	3	1.22	0.24	3.56	1.19	0.43	2.48	1.10	0.58
13	Calasparra	2	0.89	0.10	3.23	1.00	0.37	2.08	0.92	0.43
14	Campos del Río	1	2.27	0.03	12.63	1.28	0.43	2.93	1.13	0.61
15	Caravaca de la Cruz	4	0.72	0.19	1.84	0.83	0.36	1.53	0.79	0.26
16	Cartagena	55	1.35 *	1.02	1.76	1.35	0.99	1.78	1.34	0.97
17	Cehégín	1	0.28	0.00	1.58	0.72	0.26	1.45	0.67	0.17
18	Ceutí	2	1.51	0.17	5.45	1.15	0.40	2.52	1.05	0.54
19	Cieza	6	0.81	0.29	1.76	0.88	0.42	1.53	0.84	0.29
20	Fortuna	0	0.00	...	...	0.77	0.26	1.68	0.70	0.22
21	Fuente-Álamo	3	1.37	0.28	4.00	1.32	0.53	2.64	1.22	0.69
22	Jumilla	3	0.62	0.12	1.81	0.77	0.32	1.48	0.73	0.20
23	Librilla	1	1.02	0.01	5.69	1.18	0.38	2.67	1.06	0.55
24	Lorca	15	0.91	0.51	1.50	0.94	0.57	1.44	0.92	0.37
25	Lorquí	0	0.00	...	...	0.78	0.24	1.80	0.69	0.23
26	Mazarrón	5	1.53	0.49	3.56	1.39	0.63	2.58	1.32	0.78
27	Molina de Segura	3	0.38	0.08	1.10	0.61	0.27	1.10	0.59	0.05
28	Moratalla	2	0.85	0.10	3.07	0.95	0.33	2.02	0.88	0.38
29	Mula	7	2.15	0.86	4.44	1.64	0.80	2.92	1.57	0.91
30	Murcia	72	0.91	0.71	1.15	0.92	0.71	1.17	0.92	0.25
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.03	0.31	2.57	0.90	0.42
32	Pliego	1	1.17	0.02	6.51	1.26	0.30	3.26	1.08	0.55
33	Puerto Lumbreras	1	0.37	0.00	2.03	0.70	0.19	1.62	0.64	0.18
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.94	0.30	2.23	0.83	0.36
35	San Javier	2	0.63	0.07	2.26	0.93	0.36	1.84	0.87	0.37
36	San Pedro del Pinatar	5	1.86	0.60	4.34	1.56	0.65	3.02	1.46	0.82
37	Torre-Pacheco	3	0.84	0.17	2.47	1.03	0.42	1.96	0.98	0.47
38	Torres de Cotillas (Las)	2	0.68	0.08	2.46	0.89	0.35	1.75	0.83	0.32
39	Totana	7	1.34	0.54	2.76	1.27	0.63	2.19	1.22	0.73
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.97	0.28	2.37	0.84	0.37
41	Unión (La)	6	1.99	0.73	4.33	1.84	0.77	3.44	1.75	0.91
42	Villanueva del Río Segura	1	2.20	0.03	12.24	1.20	0.38	2.88	1.06	0.54
43	Yecla	7	1.04	0.42	2.15	1.03	0.47	1.85	0.98	0.48
901	Santomera	3	1.46	0.29	4.26	1.21	0.45	2.51	1.11	0.59
902	Alcázares (Los)	1	1.11	0.01	6.16	1.25	0.38	2.89	1.12	0.58

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.12.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Melanoma cutáneo (CIE-9: 172). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1.0	0.53	0.00	3.09	0.82	0.23	1.93	0.73	0.27
2	Abarán	1.0	0.31	0.00	1.81	0.70	0.25	1.47	0.65	0.15
3	Águilas	9.0	1.44	0.64	2.81	1.34	0.63	2.37	1.29	0.77
4	Albudeite	1.0	2.51	0.02	14.73	1.53	0.40	4.05	1.29	0.66
5	Alcantarilla	16.8	2.36 *	1.34	3.86	2.12 *	1.22	3.33	2.07	1.00
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	1.17	0.26	3.32	0.97	0.48
7	Alguazas	0.0	0.00	...	...	0.76	0.25	1.65	0.69	0.21
8	Alhama de Murcia	3.0	0.78	0.14	2.36	1.01	0.43	1.94	0.96	0.46
9	Archena	2.0	0.61	0.06	2.29	0.84	0.31	1.69	0.78	0.27
10	Beniel	0.0	0.00	...	...	0.76	0.20	1.82	0.67	0.23
11	Blanca	1.0	0.58	0.00	3.41	0.89	0.30	1.93	0.80	0.32
12	Bullas	3.0	1.13	0.21	3.42	1.17	0.42	2.44	1.08	0.57
13	Calasparra	2.0	0.83	0.08	3.12	0.99	0.36	2.07	0.91	0.42
14	Campos del Río	1.0	2.10	0.02	12.33	1.30	0.42	3.10	1.14	0.61
15	Caravaca de la Cruz	4.0	0.67	0.17	1.76	0.83	0.35	1.55	0.79	0.26
16	Cartagena	55.0	1.25	0.93	1.65	1.26	0.93	1.67	1.25	0.93
17	Cehegín	1.0	0.26	0.00	1.54	0.70	0.25	1.42	0.65	0.15
18	Ceutí	2.0	1.40	0.14	5.27	1.16	0.40	2.56	1.04	0.54
19	Cieza	6.0	0.75	0.26	1.67	0.87	0.41	1.52	0.83	0.28
20	Fortuna	0.0	0.00	...	...	0.76	0.24	1.68	0.68	0.21
21	Fuente-Álamo	3.0	1.27	0.23	3.84	1.32	0.52	2.65	1.23	0.69
22	Jumilla	3.0	0.57	0.11	1.74	0.75	0.31	1.44	0.71	0.18
23	Librilla	1.0	0.95	0.01	5.55	1.18	0.37	2.74	1.06	0.54
24	Lorca	18.9	1.06	0.63	1.69	1.09	0.68	1.62	1.07	0.61
25	Lorquí	0.0	0.00	...	...	0.77	0.22	1.84	0.69	0.23
26	Mazarrón	5.0	1.42	0.43	3.41	1.40	0.61	2.61	1.33	0.78
27	Molina de Segura	3.0	0.35	0.06	1.06	0.62	0.27	1.11	0.59	0.05
28	Moratalla	2.0	0.79	0.08	2.96	0.94	0.32	1.98	0.86	0.37
29	Mula	7.0	1.99	0.76	4.22	1.48	0.69	2.69	1.40	0.83
30	Murcia	75.9	0.89	0.70	1.13	0.90	0.69	1.15	0.89	0.19
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.03	0.28	2.60	0.89	0.42
32	Pliego	1.0	1.08	0.01	6.35	1.24	0.29	3.20	1.06	0.54
33	Puerto Lumbreras	1.0	0.34	0.00	1.98	0.70	0.19	1.62	0.63	0.18
34	Ricote	0.0	0.00	...	...	0.93	0.27	2.20	0.82	0.35
35	San Javier	2.0	0.58	0.06	2.19	0.93	0.34	1.86	0.87	0.36
36	San Pedro del Pinatar	5.0	1.73	0.53	4.15	1.59	0.65	3.06	1.49	0.84
37	Torre-Pacheco	3.0	0.78	0.14	2.38	1.03	0.42	2.00	0.96	0.47
38	Torres de Cotillas (Las)	2.0	0.63	0.06	2.38	0.91	0.35	1.85	0.85	0.35
39	Totana	7.0	1.24	0.48	2.62	1.15	0.54	2.02	1.10	0.61
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	0.96	0.27	2.43	0.83	0.37
41	Unión (La)	9.9	3.05 *	1.40	5.74	2.64 *	1.22	4.64	2.53	0.99
42	Villanueva del Río Segura	1.0	2.04	0.02	11.97	1.21	0.37	2.89	1.06	0.54
43	Yecla	7.0	0.97	0.37	2.05	0.90	0.38	1.67	0.85	0.33
901	Santomera	3.0	1.35	0.25	4.10	1.23	0.45	2.59	1.13	0.61
902	Alcázares (Los)	1.0	1.03	0.01	6.02	1.27	0.37	3.03	1.12	0.59

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.13.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Hombres**

INE	Municipio	MV			AB					
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	8	0.52	0.22	1.03	0.55 *	0.30	0.88	0.53	0.01
2	Abarán	12	0.51 *	0.26	0.89	0.73	0.48	1.03	0.72	0.04
3	Águilas	45	1.04	0.76	1.39	1.13	0.87	1.43	1.13	0.83
4	Albudeite	2	0.64	0.07	2.30	0.70	0.24	1.50	0.65	0.16
5	Alcantarilla	19	0.41 *	0.25	0.65	0.69 *	0.50	0.91	0.69	0.00
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.72	0.22	1.55	0.65	0.18
7	Alguazas	4	0.36 *	0.10	0.93	0.66	0.36	1.07	0.64	0.04
8	Alhama de Murcia	17	0.61 *	0.36	0.98	0.94	0.66	1.28	0.93	0.34
9	Archena	9	0.41 *	0.19	0.77	0.54 *	0.34	0.80	0.53	0.00
10	Beniel	10	0.96	0.46	1.76	0.90	0.51	1.39	0.88	0.30
11	Blanca	6	0.45 *	0.17	0.99	0.41 *	0.19	0.70	0.39	0.00
12	Bullas	13	0.69	0.37	1.18	0.84	0.55	1.18	0.83	0.16
13	Calasparra	15	0.84	0.47	1.39	0.95	0.63	1.33	0.94	0.37
14	Campos del Río	2	0.60	0.07	2.17	0.62	0.26	1.17	0.59	0.07
15	Caravaca de la Cruz	35	0.79	0.55	1.10	0.70 *	0.52	0.91	0.70	0.00
16	Cartagena	430	1.44 *	1.31	1.58	1.47 *	1.31	1.65	1.47	1.00
17	Cehegín	13	0.46 *	0.25	0.79	0.65 *	0.44	0.90	0.64	0.00
18	Ceutí	9	1.00	0.46	1.90	1.38	0.86	2.02	1.36	0.91
19	Cieza	46	0.81	0.59	1.08	0.68 *	0.51	0.88	0.68	0.00
20	Fortuna	11	1.13	0.56	2.03	0.72	0.39	1.15	0.70	0.08
21	Fuente-Álamo	33	1.88 *	1.30	2.64	1.76 *	1.30	2.29	1.75	1.00
22	Jumilla	28	0.74	0.49	1.06	0.71 *	0.51	0.94	0.70	0.01
23	Librilla	4	0.52	0.14	1.34	1.10	0.61	1.74	1.07	0.60
24	Lorca	119	0.95	0.79	1.14	0.79 *	0.66	0.94	0.79	0.00
25	Lorquí	10	1.23	0.59	2.25	0.95	0.54	1.50	0.93	0.39
26	Mazarrón	38	1.58 *	1.12	2.17	1.73 *	1.32	2.22	1.72	1.00
27	Molina de Segura	49	0.92	0.68	1.22	1.07	0.84	1.33	1.07	0.71
28	Moratalla	11	0.58	0.29	1.04	0.62 *	0.38	0.91	0.61	0.01
29	Mula	18	0.72	0.43	1.14	0.78	0.54	1.08	0.77	0.06
30	Murcia	569	1.00	0.92	1.08	0.98	0.87	1.09	0.97	0.32
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.74	0.24	1.60	0.67	0.20
32	Pliego	6	0.88	0.32	1.91	0.48 *	0.19	0.92	0.46	0.01
33	Puerto Lumbreras	29	1.31	0.88	1.89	0.74	0.47	1.07	0.73	0.05
34	Ricote	2	0.46	0.05	1.67	0.57	0.23	1.11	0.54	0.05
35	San Javier	15	0.68	0.38	1.13	1.31	0.96	1.73	1.30	0.96
36	San Pedro del Pinatar	25	1.32	0.86	1.96	1.58 *	1.14	2.09	1.56	1.00
37	Torre-Pacheco	21	0.84	0.52	1.28	1.30	0.96	1.69	1.29	0.95
38	Torres de Cotillas (Las)	14	0.72	0.39	1.21	0.83	0.55	1.16	0.82	0.14
39	Totana	38	0.93	0.66	1.27	1.05	0.80	1.35	1.05	0.63
40	Ulea	3	1.07	0.21	3.12	0.86	0.34	1.73	0.80	0.29
41	Unión (La)	37	1.75 *	1.23	2.41	1.78 *	1.31	2.31	1.77	1.00
42	Villanueva del Río Segura	4	1.05	0.28	2.68	0.55	0.20	1.09	0.51	0.04
43	Yecla	49	0.94	0.70	1.25	0.73 *	0.54	0.94	0.72	0.01
901	Santomera	20	1.28	0.78	1.97	0.97	0.61	1.41	0.96	0.41
902	Alcázares (Los)	7	1.01	0.41	2.09	1.50	0.87	2.32	1.47	0.93

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.13.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Hombres**

INE	Municipio	MV				AB				
		Casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	10.0	0.39 *	0.17	0.77	0.45 *	0.22	0.77	0.44	0.00
2	Abarán	24.0	0.57 *	0.34	0.88	0.59 *	0.37	0.86	0.58	0.00
3	Águilas	68.0	0.89	0.67	1.17	0.90	0.67	1.17	0.89	0.21
4	Albudeite	2.0	0.41	0.03	1.71	0.72	0.23	1.56	0.66	0.18
5	Alcantarilla	40.0	0.53 *	0.36	0.75	0.56 *	0.39	0.76	0.55	0.00
6	Aledo	1.0	0.25	0.00	1.67	0.65	0.17	1.50	0.59	0.15
7	Alguazas	9.0	0.46 *	0.19	0.94	0.55 *	0.28	0.92	0.53	0.01
8	Alhama de Murcia	70.1	1.44 *	1.09	1.87	1.45 *	1.09	1.87	1.45	0.99
9	Archena	51.1	1.23	0.88	1.67	1.22	0.87	1.63	1.21	0.88
10	Beniel	13.0	0.66	0.32	1.21	0.71	0.37	1.14	0.69	0.08
11	Blanca	4.0	0.19 *	0.04	0.55	0.33 *	0.14	0.61	0.32	0.00
12	Bullas	25.0	0.65	0.40	1.01	0.69	0.43	1.01	0.67	0.03
13	Calasparra	26.0	0.76	0.47	1.16	0.79	0.50	1.14	0.77	0.10
14	Campos del Río	2.0	0.28	0.02	1.17	0.60	0.23	1.18	0.56	0.07
15	Caravaca de la Cruz	117.2	1.36 *	1.10	1.67	1.35 *	1.07	1.67	1.34	0.99
16	Cartagena	635.1	1.23 *	1.13	1.34	1.24 *	1.09	1.40	1.24	1.00
17	Cehegín	27.0	0.49 *	0.30	0.74	0.51 *	0.33	0.75	0.51	0.00
18	Ceutí	20.0	1.18	0.68	1.93	1.14	0.68	1.75	1.12	0.68
19	Cieza	85.1	0.91	0.71	1.15	0.92	0.71	1.16	0.91	0.23
20	Fortuna	9.0	0.51	0.21	1.05	0.58 *	0.30	0.98	0.57	0.02
21	Fuente-Álamo	48.0	1.39	0.98	1.90	1.41	1.00	1.89	1.39	0.98
22	Jumilla	74.1	1.05	0.80	1.35	1.04	0.78	1.33	1.03	0.59
23	Librilla	11.0	0.83	0.37	1.59	0.95	0.50	1.57	0.92	0.39
24	Lorca	141.0	0.62 *	0.51	0.75	0.63 *	0.51	0.77	0.63	0.00
25	Lorquí	12.0	0.76	0.36	1.42	0.83	0.44	1.35	0.80	0.21
26	Mazarrón	94.1	2.20 *	1.73	2.76	2.18 *	1.69	2.74	2.17	1.00
27	Molina de Segura	81.0	0.86	0.66	1.09	0.85	0.65	1.08	0.85	0.09
28	Moratalla	18.0	0.46 *	0.25	0.77	0.50 *	0.29	0.76	0.49	0.00
29	Mula	98.2	2.11 *	1.67	2.63	2.06 *	1.60	2.58	2.05	1.00
30	Murcia	946.6	0.99	0.92	1.07	1.00	0.89	1.12	0.99	0.46
31	Ojós	1.0	0.45	0.00	2.95	0.72	0.20	1.71	0.64	0.19
32	Pliego	74.2	5.60 *	4.26	7.22	5.48 *	4.12	7.10	5.44	1.00
33	Puerto Lumbreras	22.0	0.57 *	0.33	0.90	0.58 *	0.34	0.87	0.56	0.00
34	Ricote	2.0	0.27	0.02	1.13	0.55	0.21	1.09	0.52	0.05
35	San Javier	77.1	1.87 *	1.43	2.40	1.86 *	1.41	2.37	1.84	1.00
36	San Pedro del Pinatar	42.0	1.24	0.86	1.74	1.26	0.87	1.73	1.24	0.89
37	Torre-Pacheco	49.0	1.00	0.71	1.37	1.05	0.75	1.39	1.04	0.59
38	Torres de Cotillas (Las)	24.0	0.64 *	0.38	0.99	0.67 *	0.42	0.98	0.66	0.02
39	Totana	59.0	0.83	0.61	1.10	0.85	0.63	1.11	0.85	0.11
40	Ulea	3.0	0.70	0.11	2.31	0.71	0.24	1.50	0.65	0.17
41	Unión (La)	49.0	1.39	0.99	1.90	1.42 *	1.01	1.90	1.41	0.98
42	Villanueva del Río Segura	1.0	0.16	0.00	1.07	0.51	0.17	1.07	0.47	0.04
43	Yecla	53.0	0.57 *	0.41	0.77	0.58 *	0.42	0.77	0.58	0.00
901	Santomera	20.0	0.75	0.43	1.22	0.79	0.47	1.18	0.77	0.12
902	Alcázares (Los)	13.0	1.12	0.54	2.03	1.19	0.64	1.94	1.16	0.70

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.14.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Mujeres**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	8	0.52	0.22	1.03	0.60	0.31	1.01	0.58	0.03
2	Abarán	12	0.51 *	0.26	0.89	0.58 *	0.33	0.89	0.56	0.01
3	Águilas	45	1.04	0.76	1.39	1.06	0.77	1.40	1.05	0.63
4	Albudeite	2	0.64	0.07	2.30	0.80	0.27	1.69	0.74	0.25
5	Alcantarilla	19	0.41 *	0.25	0.65	0.47 *	0.30	0.68	0.46	0.00
6	Aledo	0	0.00	0.00	0.00	0.71	0.19	1.70	0.63	0.19
7	Alguazas	4	0.36 *	0.10	0.93	0.55 *	0.25	0.96	0.53	0.02
8	Alhama de Murcia	17	0.61 *	0.36	0.98	0.69	0.43	1.01	0.68	0.03
9	Archena	9	0.41 *	0.19	0.77	0.51 *	0.28	0.82	0.49	0.00
10	Beniel	10	0.96	0.46	1.76	1.04	0.55	1.68	1.01	0.52
11	Blanca	6	0.45 *	0.17	0.99	0.57 *	0.28	0.97	0.55	0.02
12	Bullas	13	0.69	0.37	1.18	0.72	0.42	1.13	0.70	0.07
13	Calasparra	15	0.84	0.47	1.39	0.85	0.51	1.29	0.84	0.22
14	Campos del Río	2	0.60	0.07	2.17	0.81	0.32	1.59	0.76	0.24
15	Caravaca de la Cruz	35	0.79	0.55	1.10	0.81	0.57	1.09	0.80	0.08
16	Cartagena	430	1.44 *	1.31	1.58	1.45 *	1.26	1.65	1.45	1.00
17	Cehegín	13	0.46 *	0.25	0.79	0.53 *	0.32	0.81	0.52	0.00
18	Ceutí	9	1.00	0.46	1.90	0.98	0.52	1.61	0.95	0.43
19	Cieza	46	0.81	0.59	1.08	0.82	0.60	1.08	0.81	0.07
20	Fortuna	11	1.13	0.56	2.03	1.10	0.62	1.76	1.07	0.60
21	Fuente-Álamo	33	1.88 *	1.30	2.64	1.85 *	1.29	2.52	1.84	1.00
22	Jumilla	28	0.74	0.49	1.06	0.76	0.52	1.05	0.75	0.05
23	Librilla	4	0.52	0.14	1.34	0.71	0.32	1.29	0.68	0.13
24	Lorca	119	0.95	0.79	1.14	0.96	0.78	1.15	0.95	0.31
25	Lorquí	10	1.23	0.59	2.25	1.14	0.60	1.89	1.10	0.63
26	Mazarrón	38	1.58 *	1.12	2.17	1.58 *	1.12	2.11	1.56	1.00
27	Molina de Segura	49	0.92	0.68	1.22	0.93	0.69	1.21	0.92	0.28
28	Moratala	11	0.58	0.29	1.04	0.64	0.36	1.00	0.62	0.03
29	Mula	18	0.72	0.43	1.14	0.76	0.48	1.10	0.75	0.07
30	Murcia	569	1.00	0.92	1.08	1.00	0.88	1.13	1.00	0.51
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.65	0.20	1.46	0.59	0.13
32	Pliego	6	0.88	0.32	1.91	0.90	0.40	1.67	0.86	0.34
33	Puerto Lumbreras	29	1.31	0.88	1.89	1.32	0.90	1.85	1.31	0.92
34	Ricote	2	0.46	0.05	1.67	0.68	0.27	1.33	0.63	0.12
35	San Javier	15	0.68	0.38	1.13	0.78	0.47	1.17	0.76	0.11
36	San Pedro del Pinatar	25	1.32	0.86	1.96	1.34	0.88	1.90	1.32	0.91
37	Torre-Pacheco	21	0.84	0.52	1.28	0.92	0.59	1.31	0.90	0.30
38	Torres de Cotillas (Las)	14	0.72	0.39	1.21	0.77	0.46	1.17	0.75	0.11
39	Totana	38	0.93	0.66	1.27	0.95	0.68	1.26	0.94	0.34
40	Ulea	3	1.07	0.21	3.12	0.97	0.37	1.94	0.90	0.39
41	Unión (La)	37	1.75 *	1.23	2.41	1.79 *	1.26	2.42	1.77	1.00
42	Villanueva del Río Segura	4	1.05	0.28	2.68	0.96	0.41	1.84	0.91	0.40
43	Yecla	49	0.94	0.70	1.25	0.95	0.70	1.24	0.95	0.35
901	Santomera	20	1.28	0.78	1.97	1.28	0.80	1.87	1.26	0.85
902	Alcázares (Los)	7	1.01	0.41	2.09	1.16	0.57	1.96	1.12	0.63

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.14.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel (CIE-9: 173). Mujeres**

INE Municipio	MV				AB				
	casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1 Abanilla	8.0	0.37 *	0.13	0.83	0.46 *	0.21	0.83	0.44	0.00
2 Abarán	12.0	0.37 *	0.16	0.71	0.44 *	0.23	0.72	0.43	0.00
3 Águilas	105.4	1.75 *	1.38	2.20	1.77 *	1.37	2.22	1.76	1.00
4 Albudeite	2.0	0.46	0.02	2.00	0.59	0.15	1.40	0.52	0.11
5 Alcantarilla	19.0	0.30 *	0.16	0.50	0.36 *	0.21	0.54	0.35	0.00
6 Aledo	0.0	0.00	...	...	0.63	0.13	1.66	0.55	0.15
7 Alguazas	4.0	0.26 *	0.05	0.78	0.46 *	0.19	0.85	0.44	0.01
8 Alhama de Murcia	77.4	2.01 *	1.51	2.61	1.99 *	1.48	2.58	1.98	1.00
9 Archena	29.1	0.95	0.59	1.45	0.95	0.60	1.40	0.94	0.38
10 Beniel	30.1	2.08 *	1.30	3.16	2.06 *	1.29	3.01	2.02	1.00
11 Blanca	6.0	0.33 *	0.09	0.81	0.42 *	0.18	0.77	0.40	0.00
12 Bullas	13.0	0.50 *	0.23	0.93	0.53 *	0.27	0.88	0.51	0.01
13 Calasparra	35.1	1.42	0.92	2.09	1.36	0.88	1.94	1.34	0.92
14 Campos del Río	2.0	0.43	0.02	1.89	0.62	0.20	1.35	0.57	0.11
15 Caravaca de la Cruz	55.1	0.90	0.64	1.22	0.91	0.65	1.22	0.90	0.26
16 Cartagena	571.0	1.37 *	1.24	1.51	1.38 *	1.20	1.58	1.38	1.00
17 Cehegín	13.0	0.33 *	0.15	0.62	0.39 *	0.21	0.64	0.38	0.00
18 Ceutí	9.0	0.72	0.28	1.53	0.75	0.34	1.33	0.72	0.15
19 Cieza	86.3	1.09	0.84	1.40	1.09	0.83	1.39	1.08	0.71
20 Fortuna	11.0	0.82	0.35	1.61	0.85	0.43	1.43	0.82	0.25
21 Fuente-Álamo	33.0	1.35	0.86	2.02	1.39	0.91	1.98	1.37	0.93
22 Jumilla	48.1	0.91	0.63	1.27	0.92	0.64	1.25	0.91	0.28
23 Librilla	24.1	2.27 *	1.33	3.62	2.12 *	1.26	3.25	2.08	1.00
24 Lorca	219.7	1.26 *	1.07	1.47	1.26 *	1.05	1.50	1.26	0.99
25 Lorquí	30.1	2.66 *	1.66	4.04	2.47 *	1.54	3.64	2.42	1.00
26 Mazarrón	38.0	1.14	0.75	1.65	1.16	0.77	1.62	1.14	0.75
27 Molina de Segura	69.1	0.94	0.70	1.24	0.94	0.70	1.23	0.94	0.33
28 Moratalla	11.0	0.42 *	0.18	0.83	0.49 *	0.25	0.83	0.47	0.00
29 Mula	18.0	0.52 *	0.27	0.88	0.59 *	0.34	0.90	0.57	0.01
30 Murcia	669.7	0.85 *	0.77	0.92	0.85 *	0.74	0.97	0.85	0.01
31 Ojós	0.0	0.00	...	...	0.55	0.13	1.39	0.48	0.09
32 Pliego	26.1	2.75 *	1.65	4.30	2.65 *	1.61	3.99	2.60	1.00
33 Puerto Lumbreras	49.1	1.60 *	1.12	2.22	1.59 *	1.11	2.18	1.58	0.99
34 Ricote	2.0	0.33	0.02	1.46	0.51	0.16	1.11	0.46	0.04
35 San Javier	15.0	0.49 *	0.24	0.89	0.58 *	0.32	0.91	0.56	0.01
36 San Pedro del Pinatar	25.0	0.95	0.56	1.51	0.98	0.59	1.47	0.96	0.43
37 Torre-Pacheco	21.0	0.60 *	0.34	1.00	0.67	0.40	1.01	0.65	0.03
38 Torres de Cotillas (Las)	34.1	1.27	0.82	1.88	1.26	0.82	1.80	1.24	0.86
39 Totana	38.0	0.67 *	0.44	0.97	0.69 *	0.47	0.96	0.68	0.01
40 Ulea	3.0	0.77	0.10	2.65	0.79	0.26	1.73	0.72	0.24
41 Unión (La)	37.0	1.26	0.83	1.84	1.31	0.87	1.84	1.29	0.90
42 Villanueva del Río Segura	4.0	0.75	0.14	2.24	0.82	0.30	1.65	0.76	0.26
43 Yecla	49.0	0.68 *	0.47	0.94	0.69 *	0.47	0.94	0.68	0.01
901 Santomera	20.0	0.92	0.51	1.53	0.94	0.53	1.45	0.92	0.37
902 Alcázares (Los)	7.0	0.73	0.24	1.70	0.85	0.37	1.56	0.81	0.28

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.15. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas basocelulares de piel. Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	0.30 *	0.08	0.78	0.37 *	0.14	0.73	0.35	0.00
2	Abarán	20	0.91	0.55	1.40	0.90	0.56	1.33	0.88	0.28
3	Águilas	51	1.28	0.95	1.68	1.30	0.95	1.71	1.28	0.95
4	Albudeite	1	0.40	0.01	2.21	0.59	0.11	1.56	0.51	0.13
5	Alcantarilla	26	0.65 *	0.42	0.95	0.67 *	0.44	0.96	0.67	0.01
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.53	0.07	1.52	0.44	0.11
7	Alguazas	7	0.68	0.27	1.40	0.72	0.33	1.26	0.68	0.12
8	Alhama de Murcia	19	0.75	0.45	1.17	0.80	0.49	1.19	0.78	0.13
9	Archena	6	0.28 *	0.10	0.60	0.35 *	0.16	0.63	0.34	0.00
10	Beniel	9	0.87	0.40	1.65	0.93	0.46	1.58	0.90	0.38
11	Blanca	2	0.19 *	0.02	0.68	0.33 *	0.11	0.69	0.31	0.00
12	Bullas	12	0.60	0.31	1.05	0.62	0.33	1.00	0.60	0.03
13	Calasparra	18	1.01	0.60	1.59	0.99	0.59	1.51	0.98	0.46
14	Campos del Río	1	0.27	0.00	1.52	0.54	0.14	1.22	0.49	0.07
15	Caravaca de la Cruz	19	0.43 *	0.26	0.67	0.45 *	0.28	0.67	0.44	0.00
16	Cartagena	452	1.66 *	1.51	1.82	1.68 *	1.43	1.95	1.67	1.00
17	Cehégín	15	0.53 *	0.29	0.87	0.56 *	0.32	0.85	0.55	0.00
18	Ceutí	17	1.90 *	1.11	3.04	1.77 *	1.02	2.75	1.73	0.98
19	Cieza	34	0.69 *	0.48	0.97	0.70 *	0.48	0.97	0.69	0.01
20	Fortuna	3	0.33 *	0.07	0.95	0.47 *	0.17	0.92	0.44	0.01
21	Fuente-Álamo	35	1.95 *	1.36	2.71	1.98 *	1.37	2.73	1.96	1.00
22	Jumilla	24	0.65 *	0.42	0.97	0.66 *	0.43	0.96	0.65	0.01
23	Librilla	6	0.86	0.31	1.87	0.94	0.41	1.75	0.90	0.38
24	Lorca	94	0.79 *	0.64	0.97	0.80	0.63	1.00	0.80	0.03
25	Lorquí	7	0.84	0.34	1.74	0.86	0.39	1.53	0.83	0.29
26	Mazarrón	48	2.13 *	1.57	2.82	2.13 *	1.54	2.84	2.12	1.00
27	Molina de Segura	61	1.22	0.94	1.57	1.22	0.91	1.58	1.21	0.91
28	Moratalla	13	0.64	0.34	1.09	0.66	0.36	1.05	0.64	0.04
29	Mula	14	0.58 *	0.31	0.97	0.61 *	0.35	0.95	0.60	0.01
30	Murcia	450	0.90 *	0.82	0.98	0.90	0.77	1.05	0.90	0.09
31	Ojós	1	0.87	0.01	4.84	0.81	0.16	2.20	0.69	0.28
32	Pliego	2	0.29	0.03	1.04	0.39 *	0.09	0.92	0.35	0.02
33	Puerto Lumbreras	13	0.64	0.34	1.10	0.67	0.37	1.07	0.65	0.05
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.37 *	0.07	0.92	0.32	0.02
35	San Javier	26	1.20	0.78	1.76	1.24	0.81	1.77	1.22	0.84
36	San Pedro del Pinatar	30	1.69 *	1.14	2.41	1.71 *	1.15	2.40	1.69	1.00
37	Torre-Pacheco	24	0.93	0.60	1.39	1.00	0.65	1.43	0.98	0.47
38	Torres de Cotillas (Las)	12	0.60	0.31	1.05	0.65	0.36	1.04	0.63	0.04
39	Totana	39	1.05	0.75	1.44	1.06	0.75	1.43	1.05	0.61
40	Ulea	2	0.91	0.10	3.30	0.86	0.22	2.07	0.77	0.31
41	Unión (La)	33	1.76 *	1.21	2.48	1.83 *	1.25	2.52	1.81	1.00
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.41	0.08	1.03	0.35	0.03
43	Yecla	32	0.66 *	0.45	0.93	0.67 *	0.45	0.93	0.66	0.01
901	Santomera	15	1.06	0.60	1.76	1.09	0.63	1.68	1.06	0.59
902	Alcázares (Los)	9	1.47	0.67	2.79	1.60	0.81	2.69	1.54	0.91

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.16. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas basocelulares de piel. Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	0.40	0.11	1.02	0.50 *	0.19	0.98	0.47	0.02
2	Abarán	8	0.51	0.22	1.00	0.57 *	0.28	0.96	0.55	0.02
3	Águilas	34	1.17	0.81	1.63	1.19	0.81	1.64	1.17	0.81
4	Albudeite	1	0.50	0.01	2.78	0.72	0.15	1.85	0.62	0.21
5	Alcantarilla	10	0.32 *	0.15	0.58	0.38 *	0.20	0.62	0.37	0.00
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.71	0.11	1.98	0.59	0.21
7	Alguazas	3	0.40	0.08	1.16	0.55	0.21	1.09	0.52	0.04
8	Alhama de Murcia	8	0.43 *	0.18	0.84	0.54 *	0.27	0.89	0.52	0.01
9	Archena	3	0.20 *	0.04	0.58	0.35 *	0.13	0.66	0.33	0.00
10	Beniel	5	0.69	0.22	1.61	0.83	0.34	1.55	0.79	0.26
11	Blanca	2	0.23 *	0.03	0.83	0.42 *	0.14	0.85	0.39	0.01
12	Bullas	8	0.62	0.27	1.23	0.66	0.31	1.15	0.64	0.07
13	Calasparra	9	0.75	0.34	1.42	0.77	0.38	1.28	0.74	0.16
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.56	0.13	1.33	0.51	0.09
15	Caravaca de la Cruz	27	0.91	0.60	1.33	0.92	0.61	1.31	0.91	0.31
16	Cartagena	314	1.54 *	1.37	1.72	1.55 *	1.31	1.82	1.55	1.00
17	Cehegín	9	0.48 *	0.22	0.91	0.54 *	0.27	0.90	0.52	0.01
18	Ceutí	8	1.27	0.55	2.51	1.19	0.56	2.10	1.13	0.65
19	Cieza	27	0.71	0.47	1.03	0.72	0.47	1.03	0.71	0.03
20	Fortuna	6	0.91	0.33	1.97	0.93	0.42	1.68	0.89	0.37
21	Fuente-Álamo	28	2.35 *	1.56	3.40	2.32 *	1.55	3.29	2.29	1.00
22	Jumilla	21	0.82	0.51	1.26	0.83	0.52	1.22	0.82	0.17
23	Librilla	2	0.39	0.04	1.40	0.62	0.20	1.30	0.57	0.10
24	Lorca	86	1.01	0.81	1.25	1.02	0.80	1.29	1.02	0.55
25	Lorquí	6	1.05	0.39	2.30	1.01	0.44	1.88	0.97	0.46
26	Mazarrón	20	1.24	0.75	1.91	1.27	0.80	1.87	1.25	0.84
27	Molina de Segura	35	0.95	0.66	1.33	0.95	0.67	1.31	0.94	0.37
28	Moratalla	6	0.47	0.17	1.03	0.54 *	0.24	0.98	0.52	0.02
29	Mula	8	0.47 *	0.20	0.93	0.55 *	0.28	0.93	0.54	0.01
30	Murcia	381	0.98	0.88	1.08	0.98	0.84	1.14	0.98	0.39
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.66	0.13	1.76	0.56	0.17
32	Pliego	4	0.87	0.23	2.21	0.89	0.30	1.85	0.83	0.33
33	Puerto Lumbreras	18	1.21	0.72	1.92	1.24	0.74	1.88	1.21	0.79
34	Ricote	2	0.70	0.08	2.51	0.76	0.23	1.68	0.70	0.22
35	San Javier	11	0.73	0.36	1.30	0.82	0.45	1.31	0.80	0.20
36	San Pedro del Pinatar	19	1.47	0.89	2.30	1.49	0.90	2.24	1.46	0.94
37	Torre-Pacheco	16	0.93	0.53	1.51	1.02	0.61	1.54	0.99	0.49
38	Torres de Cotillas (Las)	4	0.30 *	0.08	0.76	0.43 *	0.17	0.79	0.40	0.00
39	Totana	21	0.77	0.47	1.17	0.80	0.50	1.16	0.78	0.12
40	Ulea	3	1.68	0.34	4.92	1.28	0.40	2.89	1.16	0.61
41	Unión (La)	30	2.06 *	1.39	2.94	2.12 *	1.42	2.96	2.09	1.00
42	Villanueva del Río Segura	4	1.61	0.43	4.11	1.28	0.46	2.63	1.18	0.64
43	Yecla	32	0.92	0.63	1.31	0.94	0.64	1.31	0.93	0.34
901	Santomera	14	1.33	0.72	2.22	1.33	0.75	2.08	1.30	0.84
902	Alcázares (Los)	5	1.08	0.35	2.51	1.26	0.54	2.35	1.19	0.68

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.17. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas espinocelulares de piel. Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	6	1.00	0.36	2.17	1.00	0.47	1.77	0.95	0.44
2	Abarán	4	0.41	0.11	1.05	0.61	0.30	1.06	0.59	0.04
3	Águilas	16	0.93	0.53	1.50	0.95	0.57	1.43	0.93	0.38
4	Albudeite	1	0.89	0.01	4.96	1.02	0.33	2.29	0.93	0.43
5	Alcantarilla	13	0.77	0.41	1.31	0.84	0.50	1.28	0.82	0.19
6	Aledo	1	1.11	0.01	6.17	1.19	0.38	2.69	1.06	0.55
7	Alguazas	1	0.23	0.00	1.26	0.68	0.29	1.26	0.65	0.10
8	Alhama de Murcia	14	1.25	0.68	2.10	1.24	0.74	1.89	1.21	0.79
9	Archena	9	0.95	0.43	1.80	0.95	0.52	1.56	0.93	0.39
10	Beniel	3	0.68	0.14	1.99	0.89	0.37	1.69	0.84	0.33
11	Blanca	1	0.21	0.00	1.17	0.62	0.26	1.18	0.59	0.07
12	Bullas	13	1.48	0.79	2.53	1.37	0.78	2.17	1.34	0.86
13	Calasparra	7	0.88	0.35	1.82	0.91	0.47	1.54	0.88	0.33
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.79	0.31	1.59	0.74	0.22
15	Caravaca de la Cruz	23	1.14	0.73	1.72	1.12	0.73	1.59	1.10	0.68
16	Cartagena	120	1.03	0.85	1.23	1.05	0.85	1.27	1.04	0.66
17	Cehegín	10	0.78	0.37	1.43	0.84	0.48	1.33	0.82	0.22
18	Ceutí	2	0.53	0.06	1.92	0.80	0.33	1.50	0.76	0.22
19	Cieza	15	0.71	0.39	1.16	0.75	0.46	1.12	0.74	0.08
20	Fortuna	5	1.26	0.41	2.94	1.11	0.53	1.98	1.06	0.57
21	Fuente-Álamo	11	1.37	0.68	2.44	1.36	0.77	2.13	1.32	0.85
22	Jumilla	13	0.79	0.42	1.35	0.82	0.49	1.25	0.81	0.17
23	Librilla	4	1.33	0.36	3.41	1.26	0.56	2.35	1.19	0.68
24	Lorca	41	0.79	0.57	1.07	0.82	0.59	1.08	0.81	0.07
25	Lorquí	5	1.40	0.45	3.27	1.17	0.53	2.16	1.11	0.62
26	Mazarrón	9	0.93	0.43	1.77	1.02	0.57	1.63	1.00	0.50
27	Molina de Segura	17	0.80	0.47	1.29	0.84	0.53	1.23	0.82	0.18
28	Moratalla	4	0.44	0.12	1.13	0.64	0.30	1.11	0.61	0.06
29	Mula	11	1.03	0.51	1.84	1.02	0.59	1.59	1.00	0.49
30	Murcia	230	1.07	0.94	1.22	1.07	0.91	1.25	1.07	0.80
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.87	0.31	1.94	0.79	0.30
32	Pliego	0	0.00	...	...	0.54	0.15	1.23	0.49	0.06
33	Puerto Lumbreras	9	1.00	0.46	1.90	1.02	0.53	1.70	0.99	0.48
34	Ricote	1	0.59	0.01	3.26	0.85	0.33	1.72	0.79	0.28
35	San Javier	15	1.61	0.90	2.66	1.57	0.95	2.38	1.54	0.96
36	San Pedro del Pinatar	11	1.44	0.72	2.58	1.43	0.79	2.27	1.39	0.88
37	Torre-Pacheco	25	2.27 *	1.47	3.34	2.09 *	1.38	2.97	2.06	1.00
38	Torres de Cotillas (Las)	9	1.06	0.48	2.02	1.05	0.57	1.72	1.02	0.52
39	Totana	20	1.22	0.75	1.89	1.21	0.78	1.74	1.19	0.79
40	Ulea	1	1.01	0.01	5.61	0.97	0.36	2.03	0.89	0.39
41	Unión (La)	11	1.40	0.70	2.51	1.41	0.77	2.29	1.38	0.86
42	Villanueva del Río Segura	1	0.71	0.01	3.95	0.90	0.35	1.85	0.84	0.33
43	Yecla	18	0.84	0.50	1.33	0.86	0.53	1.29	0.84	0.21
901	Santomera	5	0.83	0.27	1.93	0.93	0.45	1.63	0.89	0.36
902	Alcázares (Los)	4	1.51	0.41	3.87	1.52	0.66	2.83	1.43	0.83

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.18. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Carcinomas espinocelulares de piel. Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	3	0.67	0.13	1.96	0.83	0.33	1.63	0.78	0.27
2	Abarán	3	0.46	0.09	1.34	0.70	0.31	1.28	0.67	0.12
3	Águilas	6	0.51	0.18	1.10	0.61	0.28	1.06	0.58	0.04
4	Albudeite	1	1.04	0.01	5.78	1.16	0.35	2.72	1.03	0.52
5	Alcantarilla	6	0.49	0.18	1.07	0.65	0.33	1.10	0.63	0.05
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.03	0.27	2.63	0.90	0.42
7	Alguazas	1	0.34	0.00	1.92	0.77	0.30	1.53	0.72	0.20
8	Alhama de Murcia	5	0.65	0.21	1.52	0.85	0.41	1.47	0.82	0.26
9	Archena	3	0.51	0.10	1.48	0.72	0.32	1.32	0.68	0.14
10	Beniel	3	1.12	0.22	3.26	1.21	0.46	2.46	1.12	0.61
11	Blanca	4	1.05	0.28	2.69	1.04	0.46	1.93	0.98	0.48
12	Bullas	4	0.80	0.21	2.04	0.89	0.38	1.69	0.84	0.32
13	Calasparra	5	1.03	0.33	2.41	1.03	0.47	1.88	0.98	0.48
14	Campos del Río	2	2.23	0.25	8.04	1.35	0.50	2.86	1.23	0.68
15	Caravaca de la Cruz	5	0.41 *	0.13	0.95	0.56 *	0.27	0.97	0.54	0.02
16	Cartagena	100	1.25 *	1.02	1.52	1.25	1.00	1.55	1.25	0.97
17	Cehegín	4	0.51	0.14	1.29	0.69	0.32	1.22	0.67	0.10
18	Ceutí	1	0.44	0.01	2.45	0.81	0.30	1.69	0.75	0.25
19	Cieza	16	1.02	0.58	1.66	1.02	0.62	1.54	1.00	0.51
20	Fortuna	4	1.54	0.41	3.93	1.27	0.55	2.44	1.20	0.68
21	Fuente-Álamo	4	0.84	0.23	2.15	1.02	0.46	1.87	0.98	0.47
22	Jumilla	7	0.66	0.27	1.37	0.76	0.39	1.29	0.73	0.15
23	Librilla	1	0.48	0.01	2.66	0.92	0.33	1.93	0.85	0.35
24	Lorca	23	0.67	0.43	1.01	0.72	0.48	1.02	0.71	0.03
25	Lorquí	3	1.44	0.29	4.22	1.18	0.46	2.39	1.08	0.58
26	Mazarrón	16	2.44 *	1.39	3.96	2.10 *	1.24	3.26	2.05	1.00
27	Molina de Segura	12	0.87	0.45	1.53	0.91	0.52	1.41	0.89	0.32
28	Moratalla	4	0.77	0.21	1.97	0.85	0.36	1.58	0.80	0.27
29	Mula	10	1.46	0.70	2.69	1.31	0.71	2.16	1.27	0.80
30	Murcia	165	1.09	0.93	1.27	1.10	0.91	1.31	1.09	0.83
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.95	0.30	2.21	0.84	0.37
32	Pliego	1	0.53	0.01	2.97	0.86	0.24	2.02	0.78	0.31
33	Puerto Lumbreras	9	1.47	0.67	2.79	1.38	0.68	2.37	1.33	0.81
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.83	0.29	1.79	0.75	0.27
35	San Javier	4	0.71	0.19	1.81	0.91	0.41	1.64	0.87	0.33
36	San Pedro del Pinatar	6	1.20	0.44	2.60	1.20	0.55	2.15	1.15	0.66
37	Torre-Pacheco	5	0.77	0.25	1.79	0.93	0.45	1.62	0.90	0.37
38	Torres de Cotillas (Las)	9	1.81	0.83	3.43	1.53	0.78	2.59	1.47	0.89
39	Totana	17	1.48	0.86	2.37	1.41	0.87	2.11	1.39	0.92
40	Ulea	0	0.00	0.00	0.00	0.85	0.27	1.94	0.76	0.28
41	Unión (La)	6	1.09	0.40	2.37	1.17	0.52	2.10	1.11	0.61
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.80	0.27	1.77	0.73	0.24
43	Yecla	14	0.96	0.52	1.61	0.97	0.55	1.50	0.95	0.42
901	Santomera	6	1.40	0.51	3.04	1.33	0.62	2.39	1.26	0.75
902	Alcázares (Los)	2	1.05	0.12	3.80	1.18	0.43	2.48	1.08	0.57

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.19.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de mama (CIE-9: 174). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	18	0.86	0.51	1.36	0.90	0.57	1.31	0.88	0.27
2	Abarán	36	1.02	0.71	1.41	1.01	0.73	1.35	1.00	0.51
3	Águilas	56	0.83	0.63	1.08	0.85	0.64	1.08	0.84	0.09
4	Albudeite	2	0.48	0.05	1.75	0.80	0.35	1.49	0.76	0.22
5	Alcantarilla	70	0.91	0.71	1.15	0.93	0.73	1.16	0.92	0.24
6	Aledo	2	0.64	0.07	2.31	0.90	0.38	1.71	0.85	0.33
7	Alguazas	15	0.82	0.46	1.35	0.87	0.55	1.27	0.86	0.23
8	Alhama de Murcia	36	0.84	0.59	1.17	0.89	0.64	1.17	0.88	0.19
9	Archena	23	0.64 *	0.40	0.95	0.70 *	0.47	0.97	0.69	0.02
10	Beniel	21	1.17	0.73	1.80	1.20	0.78	1.71	1.18	0.79
11	Blanca	12	0.65	0.33	1.13	0.74	0.45	1.11	0.73	0.08
12	Bullas	27	0.90	0.59	1.31	0.92	0.63	1.27	0.91	0.28
13	Calasparra	21	0.77	0.48	1.18	0.81	0.54	1.16	0.80	0.12
14	Campos del Río	4	0.77	0.21	1.96	0.92	0.48	1.55	0.89	0.34
15	Caravaca de la Cruz	68	1.03	0.80	1.31	1.03	0.80	1.29	1.02	0.58
16	Cartagena	500	1.03	0.94	1.13	1.04	0.93	1.16	1.03	0.73
17	Cehegín	35	0.84	0.59	1.17	0.86	0.62	1.15	0.86	0.15
18	Ceutí	14	0.88	0.48	1.48	0.91	0.56	1.35	0.89	0.31
19	Cieza	68	0.78 *	0.61	0.99	0.80 *	0.62	0.99	0.79	0.02
20	Fortuna	16	1.03	0.59	1.67	1.04	0.66	1.51	1.02	0.54
21	Fuente-Álamo	27	1.03	0.68	1.49	1.06	0.73	1.45	1.04	0.60
22	Jumilla	43	0.76	0.55	1.02	0.78	0.58	1.02	0.78	0.04
23	Librilla	16	1.37	0.78	2.22	1.32	0.81	1.95	1.29	0.87
24	Lorca	195	1.00	0.86	1.15	1.00	0.85	1.16	1.00	0.48
25	Lorquí	16	1.13	0.64	1.83	1.08	0.67	1.60	1.06	0.61
26	Mazarrón	34	0.89	0.62	1.24	0.92	0.67	1.23	0.92	0.29
27	Molina de Segura	83	0.90	0.71	1.11	0.91	0.72	1.11	0.90	0.17
28	Moratalla	19	0.66	0.40	1.03	0.72	0.47	1.01	0.71	0.03
29	Mula	41	1.06	0.76	1.43	1.05	0.77	1.38	1.04	0.61
30	Murcia	1086	1.16 *	1.09	1.23	1.16 *	1.06	1.27	1.16	1.00
31	Ojós	1	0.44	0.01	2.43	0.84	0.38	1.56	0.80	0.27
32	Pliego	8	0.76	0.33	1.50	0.83	0.44	1.38	0.81	0.23
33	Puerto Lumbreras	24	0.73	0.47	1.09	0.77	0.51	1.08	0.76	0.07
34	Ricote	7	1.14	0.46	2.35	1.06	0.58	1.74	1.03	0.54
35	San Javier	31	0.82	0.56	1.17	0.88	0.62	1.18	0.87	0.18
36	San Pedro del Pinatar	33	1.05	0.72	1.48	1.07	0.75	1.45	1.06	0.64
37	Torre-Pacheco	34	0.81	0.56	1.14	0.87	0.62	1.16	0.86	0.16
38	Torres de Cotillas (Las)	31	0.91	0.62	1.29	0.93	0.66	1.26	0.92	0.32
39	Totana	50	0.81	0.60	1.07	0.84	0.63	1.07	0.83	0.08
40	Ulea	1	0.28	0.00	1.54	0.74	0.34	1.35	0.70	0.15
41	Unión (La)	31	0.86	0.59	1.23	0.90	0.63	1.23	0.89	0.25
42	Villanueva del Río Segura	4	0.75	0.20	1.92	0.87	0.44	1.47	0.83	0.27
43	Yecla	69	0.89	0.69	1.12	0.90	0.70	1.12	0.89	0.17
901	Santomera	30	1.23	0.83	1.75	1.23	0.86	1.68	1.21	0.86
902	Alcázares (Los)	13	1.21	0.65	2.08	1.21	0.71	1.83	1.19	0.76

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.19.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de mama (CIE-9: 174). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	18.0	0.79	0.45	1.27	0.81	0.51	1.19	0.80	0.14
2	Abarán	42.9	1.10	0.78	1.51	1.08	0.79	1.43	1.07	0.68
3	Águilas	64.2	0.87	0.66	1.12	0.88	0.67	1.11	0.87	0.13
4	Albudeite	2.0	0.44	0.04	1.68	0.80	0.35	1.49	0.76	0.22
5	Alcantarilla	76.9	0.91	0.71	1.15	0.92	0.72	1.15	0.92	0.24
6	Aledo	3.4	0.98	0.20	2.84	1.06	0.47	1.98	1.00	0.50
7	Alguazas	15.0	0.75	0.40	1.26	0.83	0.52	1.22	0.81	0.17
8	Alhama de Murcia	37.4	0.80	0.55	1.12	0.85	0.61	1.13	0.84	0.13
9	Archena	24.4	0.61 *	0.38	0.93	0.67 *	0.45	0.94	0.66	0.01
10	Beniel	22.4	1.14	0.70	1.75	1.15	0.74	1.64	1.13	0.72
11	Blanca	14.7	0.72	0.39	1.22	0.78	0.48	1.16	0.76	0.11
12	Bullas	29.7	0.90	0.59	1.31	0.92	0.63	1.26	0.91	0.29
13	Calasparra	25.1	0.84	0.53	1.27	0.87	0.59	1.22	0.86	0.20
14	Campos del Río	4.0	0.70	0.17	1.86	0.91	0.48	1.56	0.88	0.33
15	Caravaca de la Cruz	73.5	1.02	0.79	1.29	1.02	0.79	1.27	1.01	0.53
16	Cartagena	558.7	1.05	0.96	1.14	1.05	0.94	1.17	1.05	0.82
17	Cehegín	35.0	0.77	0.52	1.08	0.80	0.57	1.08	0.79	0.07
18	Ceutí	14.0	0.80	0.42	1.38	0.86	0.52	1.29	0.84	0.22
19	Cieza	72.1	0.75 *	0.58	0.96	0.78 *	0.61	0.97	0.77	0.01
20	Fortuna	16.0	0.93	0.52	1.55	0.99	0.62	1.45	0.97	0.44
21	Fuente-Álamo	28.4	0.98	0.64	1.44	1.03	0.70	1.42	1.01	0.53
22	Jumilla	48.5	0.78	0.57	1.04	0.80	0.59	1.04	0.79	0.05
23	Librilla	20.1	1.56	0.93	2.46	1.44	0.91	2.11	1.42	0.94
24	Lorca	216.9	1.01	0.87	1.16	1.01	0.87	1.18	1.01	0.56
25	Lorquí	17.4	1.11	0.63	1.81	1.07	0.67	1.58	1.05	0.59
26	Mazarrón	39.5	0.94	0.66	1.30	0.97	0.70	1.29	0.96	0.40
27	Molina de Segura	85.7	0.84	0.67	1.05	0.85	0.68	1.05	0.85	0.07
28	Moratalla	19.0	0.60 *	0.35	0.95	0.66 *	0.43	0.95	0.65	0.01
29	Mula	47.9	1.12	0.81	1.51	1.12	0.83	1.45	1.11	0.76
30	Murcia	1179.2	1.15 *	1.08	1.22	1.15 *	1.05	1.25	1.15	1.00
31	Ojós	1.0	0.40	0.00	2.37	0.84	0.36	1.59	0.79	0.25
32	Pliego	9.4	0.81	0.36	1.57	0.91	0.49	1.47	0.88	0.33
33	Puerto Lumbreras	30.9	0.86	0.57	1.24	0.88	0.60	1.21	0.87	0.21
34	Ricote	7.0	1.04	0.39	2.21	0.98	0.53	1.63	0.95	0.42
35	San Javier	33.7	0.82	0.55	1.16	0.87	0.62	1.18	0.86	0.18
36	San Pedro del Pinatar	39.9	1.15	0.81	1.60	1.16	0.83	1.54	1.15	0.80
37	Torre-Pacheco	35.4	0.77	0.53	1.09	0.82	0.59	1.10	0.82	0.09
38	Torres de Cotillas (Las)	32.4	0.86	0.58	1.24	0.88	0.62	1.20	0.87	0.20
39	Totana	62.3	0.92	0.70	1.20	0.94	0.72	1.19	0.94	0.30
40	Ulea	1.0	0.25	0.00	1.50	0.73	0.33	1.34	0.70	0.14
41	Unión (La)	32.4	0.82	0.55	1.18	0.85	0.58	1.16	0.84	0.15
42	Villanueva del Río Segura	5.4	0.92	0.29	2.16	0.94	0.49	1.58	0.90	0.36
43	Yecla	74.5	0.87	0.68	1.11	0.88	0.69	1.10	0.88	0.14
901	Santomera	32.7	1.22	0.82	1.74	1.22	0.85	1.67	1.21	0.86
902	Alcázares (Los)	13.0	1.11	0.57	1.94	1.14	0.67	1.75	1.12	0.68

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.20.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer del cuello uterino (CIE-9: 180).**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1	0.29	0.00	1.63	0.67	0.24	1.40	0.62	0.14
2	Abarán	1	0.17 *	0.00	0.95	0.58	0.23	1.10	0.55	0.05
3	Águilas	14	1.23	0.67	2.07	1.22	0.69	1.91	1.19	0.75
4	Albudeite	1	1.50	0.02	8.33	1.21	0.37	2.90	1.07	0.55
5	Alcantarilla	13	1.00	0.53	1.71	1.03	0.59	1.60	1.01	0.52
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.97	0.27	2.44	0.85	0.38
7	Alguazas	7	2.27	0.91	4.67	1.67	0.83	2.98	1.59	0.92
8	Alhama de Murcia	6	0.85	0.31	1.85	0.95	0.48	1.62	0.92	0.38
9	Archena	3	0.50	0.10	1.46	0.77	0.35	1.38	0.74	0.18
10	Beniel	1	0.33	0.00	1.85	0.76	0.27	1.58	0.71	0.21
11	Blanca	4	1.31	0.35	3.35	1.15	0.52	2.16	1.09	0.59
12	Bullas	4	0.80	0.22	2.05	0.88	0.37	1.65	0.83	0.31
13	Calasparra	2	0.45	0.05	1.61	0.72	0.30	1.37	0.67	0.14
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.94	0.34	2.01	0.87	0.37
15	Caravaca de la Cruz	13	1.19	0.63	2.03	1.17	0.67	1.82	1.14	0.69
16	Cartagena	100	1.23 *	1.00	1.50	1.24	0.99	1.54	1.24	0.97
17	Cehegín	3	0.44	0.09	1.28	0.67	0.30	1.20	0.64	0.09
18	Ceutí	2	0.75	0.08	2.71	0.99	0.40	1.91	0.93	0.42
19	Cieza	9	0.62	0.28	1.17	0.70	0.39	1.11	0.68	0.07
20	Fortuna	2	0.77	0.09	2.78	0.92	0.39	1.77	0.87	0.35
21	Fuente-Álamo	8	1.84	0.79	3.63	1.60	0.82	2.75	1.54	0.91
22	Jumilla	11	1.16	0.58	2.08	1.07	0.59	1.71	1.04	0.56
23	Librilla	0	0.00	...	...	0.77	0.27	1.63	0.70	0.21
24	Lorca	28	0.86	0.57	1.24	0.88	0.60	1.23	0.87	0.22
25	Lorquí	3	1.26	0.25	3.68	1.19	0.49	2.33	1.11	0.60
26	Mazarrón	7	1.09	0.44	2.26	1.12	0.57	1.90	1.08	0.60
27	Molina de Segura	15	0.95	0.53	1.57	0.98	0.60	1.47	0.96	0.43
28	Moratalla	4	0.84	0.23	2.16	0.90	0.40	1.67	0.86	0.33
29	Mula	5	0.78	0.25	1.81	0.87	0.44	1.49	0.84	0.28
30	Murcia	164	1.04	0.89	1.21	1.05	0.87	1.25	1.04	0.68
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.01	0.34	2.32	0.91	0.42
32	Pliego	1	0.58	0.01	3.25	0.86	0.25	2.02	0.76	0.30
33	Puerto Lumbreras	6	1.11	0.41	2.42	1.11	0.49	2.04	1.06	0.57
34	Ricote	1	1.01	0.01	5.63	1.02	0.37	2.13	0.93	0.43
35	San Javier	9	1.41	0.65	2.68	1.37	0.73	2.28	1.33	0.83
36	San Pedro del Pinatar	5	0.95	0.31	2.22	1.06	0.49	1.94	1.01	0.52
37	Torre-Pacheco	9	1.28	0.58	2.43	1.29	0.70	2.13	1.25	0.78
38	Torres de Cotillas (Las)	5	0.86	0.28	2.00	0.98	0.47	1.72	0.93	0.42
39	Totana	7	0.69	0.28	1.42	0.80	0.42	1.33	0.78	0.18
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.98	0.32	2.18	0.88	0.39
41	Unión (La)	8	1.32	0.57	2.60	1.36	0.67	2.33	1.31	0.80
42	Villanueva del Río Segura	1	1.15	0.02	6.42	1.12	0.41	2.40	1.02	0.52
43	Yecla	9	0.69	0.32	1.32	0.74	0.38	1.22	0.72	0.12
901	Santomera	3	0.74	0.15	2.15	0.89	0.38	1.70	0.84	0.32
902	Alcázares (Los)	2	1.12	0.13	4.06	1.30	0.49	2.63	1.21	0.67

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.20.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer del cuello uterino (CIE-9: 180).**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	3.5	0.92	0.20	2.64	0.95	0.37	1.87	0.89	0.38
2	Abarán	1.0	0.15 *	0.00	0.92	0.57	0.24	1.08	0.54	0.04
3	Águilas	19.0	1.51	0.88	2.41	1.46	0.87	2.23	1.43	0.92
4	Albudeite	1.0	1.35	0.01	8.05	1.19	0.36	2.84	1.05	0.54
5	Alcantarilla	13.0	0.91	0.46	1.59	0.97	0.56	1.50	0.95	0.42
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.98	0.27	2.43	0.85	0.38
7	Alguazas	7.0	2.05	0.77	4.38	1.50	0.71	2.70	1.43	0.84
8	Alhama de Murcia	6.0	0.77	0.26	1.74	0.86	0.42	1.47	0.82	0.27
9	Archena	3.0	0.45	0.08	1.38	0.77	0.35	1.39	0.73	0.18
10	Beniel	1.0	0.30	0.00	1.79	0.75	0.26	1.58	0.69	0.20
11	Blanca	4.0	1.18	0.29	3.17	1.15	0.52	2.16	1.08	0.58
12	Bullas	4.0	0.73	0.18	1.94	0.87	0.37	1.64	0.82	0.30
13	Calasparra	2.0	0.40	0.04	1.54	0.71	0.29	1.36	0.67	0.14
14	Campos del Río	0.0	0.00	...	...	0.94	0.35	1.99	0.86	0.37
15	Caravaca de la Cruz	15.5	1.28	0.70	2.15	1.24	0.72	1.91	1.21	0.78
16	Cartagena	105.0	1.17	0.95	1.43	1.18	0.93	1.46	1.18	0.92
17	Cehegín	3.0	0.40	0.07	1.21	0.67	0.31	1.22	0.64	0.09
18	Ceutí	2.0	0.68	0.06	2.60	0.98	0.40	1.93	0.92	0.42
19	Cieza	11.5	0.71	0.35	1.30	0.75	0.42	1.19	0.73	0.11
20	Fortuna	2.0	0.70	0.06	2.66	0.94	0.39	1.81	0.89	0.37
21	Fuente-Álamo	8.0	1.67	0.68	3.39	1.44	0.72	2.51	1.38	0.84
22	Jumilla	11.0	1.05	0.50	1.93	1.01	0.55	1.65	0.98	0.47
23	Librilla	0.0	0.00	...	...	0.74	0.26	1.58	0.68	0.20
24	Lorca	30.5	0.85	0.56	1.23	0.89	0.61	1.24	0.88	0.24
25	Lorquí	3.0	1.14	0.20	3.50	1.18	0.49	2.31	1.10	0.59
26	Mazarrón	7.0	0.99	0.37	2.11	1.01	0.51	1.73	0.98	0.47
27	Molina de Segura	17.5	1.00	0.57	1.63	1.03	0.63	1.52	1.01	0.51
28	Moratalla	4.0	0.76	0.19	2.04	0.91	0.39	1.68	0.86	0.34
29	Mula	5.0	0.70	0.21	1.71	0.87	0.43	1.49	0.84	0.28
30	Murcia	181.5	1.04	0.89	1.22	1.05	0.87	1.25	1.04	0.68
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.02	0.33	2.31	0.91	0.42
32	Pliego	1.0	0.53	0.00	3.15	0.86	0.24	2.00	0.76	0.30
33	Puerto Lumbreras	13.5	2.26 *	1.17	3.93	1.99 *	1.05	3.23	1.94	0.98
34	Ricote	1.0	0.91	0.01	5.46	1.01	0.37	2.17	0.92	0.42
35	San Javier	9.0	1.28	0.56	2.51	1.25	0.65	2.09	1.21	0.73
36	San Pedro del Pinatar	5.0	0.86	0.26	2.09	1.04	0.47	1.89	0.99	0.49
37	Torre-Pacheco	9.0	1.16	0.50	2.27	1.17	0.61	1.96	1.14	0.67
38	Torres de Cotillas (Las)	7.5	1.16	0.46	2.43	1.17	0.59	1.99	1.13	0.65
39	Totana	7.0	0.62	0.24	1.33	0.73	0.38	1.23	0.71	0.12
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	0.97	0.32	2.18	0.87	0.39
41	Unión (La)	10.5	1.57	0.73	2.93	1.46	0.74	2.46	1.42	0.86
42	Villanueva del Río Segura	1.0	1.04	0.01	6.22	1.11	0.40	2.38	1.02	0.52
43	Yecla	9.0	0.63	0.27	1.23	0.68	0.33	1.14	0.65	0.07
901	Santomera	3.0	0.67	0.12	2.04	0.88	0.38	1.68	0.83	0.31
902	Alcázares (Los)	2.0	1.02	0.09	3.89	1.25	0.47	2.57	1.15	0.63

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.21.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de cuerpo uterino (CIE-9: 182).**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	2	0.35	0.04	1.26	0.61	0.24	1.18	0.57	0.07
2	Abarán	6	0.64	0.23	1.39	0.76	0.39	1.29	0.74	0.14
3	Águilas	12	0.69	0.35	1.20	0.75	0.43	1.19	0.74	0.11
4	Albudeite	1	0.94	0.01	5.21	1.12	0.36	2.54	1.02	0.51
5	Alcantarilla	15	0.77	0.43	1.27	0.84	0.51	1.25	0.82	0.19
6	Aledo	2	2.37	0.27	8.54	1.59	0.54	3.58	1.42	0.76
7	Alguazas	2	0.42	0.05	1.53	0.80	0.36	1.44	0.76	0.21
8	Alhama de Murcia	15	1.33	0.74	2.19	1.29	0.78	1.96	1.26	0.83
9	Archena	8	0.85	0.37	1.68	0.93	0.50	1.52	0.90	0.36
10	Beniel	1	0.22	0.00	1.21	0.64	0.23	1.26	0.59	0.10
11	Blanca	3	0.60	0.12	1.75	0.82	0.37	1.47	0.78	0.23
12	Bullas	6	0.74	0.27	1.61	0.84	0.41	1.46	0.81	0.25
13	Calasparra	6	0.81	0.29	1.76	0.92	0.46	1.55	0.89	0.35
14	Campos del Río	2	1.43	0.16	5.17	1.20	0.50	2.37	1.11	0.61
15	Caravaca de la Cruz	19	1.08	0.65	1.68	1.09	0.69	1.61	1.07	0.63
16	Cartagena	130	1.03	0.86	1.22	1.03	0.85	1.25	1.03	0.61
17	Cehegín	6	0.54	0.20	1.17	0.72	0.37	1.19	0.70	0.10
18	Ceutí	4	0.97	0.26	2.50	1.04	0.48	1.88	0.99	0.49
19	Cieza	23	1.00	0.63	1.50	1.00	0.66	1.43	0.99	0.48
20	Fortuna	2	0.48	0.05	1.75	0.77	0.34	1.41	0.73	0.19
21	Fuente-Álamo	6	0.83	0.30	1.80	0.96	0.48	1.62	0.92	0.40
22	Jumilla	10	0.66	0.31	1.21	0.73	0.41	1.15	0.71	0.09
23	Librilla	4	1.27	0.34	3.26	1.24	0.54	2.31	1.18	0.66
24	Lorca	68	1.32 *	1.02	1.67	1.31 *	1.00	1.65	1.30	0.98
25	Lorquí	7	1.87	0.75	3.85	1.51	0.74	2.69	1.45	0.86
26	Mazarrón	10	1.02	0.49	1.87	1.07	0.60	1.70	1.04	0.56
27	Molina de Segura	28	1.22	0.81	1.77	1.20	0.82	1.67	1.18	0.82
28	Moratalla	13	1.65	0.88	2.82	1.49	0.85	2.36	1.45	0.92
29	Mula	11	1.06	0.53	1.90	1.08	0.63	1.67	1.05	0.58
30	Murcia	257	1.06	0.93	1.20	1.06	0.91	1.24	1.06	0.76
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.96	0.33	2.09	0.86	0.37
32	Pliego	4	1.40	0.38	3.57	1.31	0.50	2.62	1.23	0.69
33	Puerto Lumbreras	6	0.68	0.25	1.48	0.79	0.38	1.40	0.76	0.20
34	Ricote	2	1.17	0.13	4.23	1.09	0.45	2.16	1.02	0.52
35	San Javier	6	0.63	0.23	1.36	0.79	0.40	1.33	0.76	0.18
36	San Pedro del Pinatar	11	1.38	0.69	2.46	1.32	0.71	2.14	1.28	0.80
37	Torre-Pacheco	9	0.83	0.38	1.58	0.92	0.50	1.47	0.89	0.34
38	Torres de Cotillas (Las)	8	0.95	0.41	1.86	1.00	0.54	1.64	0.97	0.45
39	Totana	17	1.05	0.61	1.68	1.08	0.68	1.58	1.06	0.61
40	Ulea	1	1.03	0.01	5.71	1.07	0.39	2.27	0.98	0.49
41	Unión (La)	1	0.11 *	0.00	0.60	0.38 *	0.13	0.78	0.36	0.00
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.85	0.31	1.75	0.78	0.28
43	Yecla	21	1.03	0.64	1.58	1.03	0.65	1.50	1.01	0.53
901	Santomera	7	1.08	0.43	2.23	1.05	0.53	1.80	1.01	0.51
902	Alcázares (Los)	3	1.07	0.21	3.12	1.09	0.45	2.13	1.02	0.52

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.21.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de cuerpo uterino (CIE-9: 182).**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	2.0	0.30	0.03	1.19	0.60	0.22	1.19	0.56	0.07
2	Abarán	6.0	0.56	0.19	1.28	0.69	0.33	1.19	0.67	0.09
3	Águilas	12.0	0.60	0.29	1.09	0.65	0.35	1.06	0.63	0.04
4	Albudeite	1.0	0.81	0.00	4.99	1.13	0.33	2.68	1.00	0.50
5	Alcantarilla	15.0	0.67	0.36	1.15	0.75	0.44	1.16	0.73	0.09
6	Aledo	2.0	2.06	0.18	8.06	1.69	0.51	4.06	1.48	0.78
7	Alguazas	2.0	0.37	0.03	1.44	0.78	0.33	1.47	0.74	0.20
8	Alhama de Murcia	15.0	1.15	0.62	1.97	1.16	0.67	1.80	1.13	0.68
9	Archena	8.0	0.74	0.30	1.53	0.86	0.45	1.43	0.83	0.27
10	Beniel	1.0	0.19	0.00	1.16	0.61	0.21	1.26	0.56	0.09
11	Blanca	3.0	0.52	0.09	1.63	0.80	0.34	1.48	0.76	0.22
12	Bullas	6.0	0.64	0.21	1.47	0.74	0.33	1.33	0.71	0.15
13	Calasparra	6.0	0.70	0.23	1.61	0.83	0.39	1.46	0.80	0.24
14	Campos del Río	2.0	1.25	0.11	4.87	1.24	0.48	2.57	1.13	0.61
15	Caravaca de la Cruz	25.1	1.24	0.77	1.88	1.25	0.81	1.81	1.23	0.84
16	Cartagena	148.2	1.02	0.85	1.21	1.03	0.83	1.24	1.02	0.58
17	Cehegín	6.0	0.47	0.16	1.07	0.64	0.31	1.08	0.62	0.05
18	Ceutí	4.0	0.85	0.20	2.31	0.93	0.38	1.77	0.88	0.36
19	Cieza	29.1	1.10	0.71	1.62	1.08	0.72	1.53	1.07	0.63
20	Fortuna	2.0	0.42	0.04	1.65	0.77	0.31	1.48	0.72	0.19
21	Fuente-Álamo	6.0	0.72	0.24	1.66	0.85	0.41	1.49	0.82	0.27
22	Jumilla	16.1	0.92	0.50	1.54	0.92	0.54	1.42	0.91	0.34
23	Librilla	4.0	1.11	0.26	3.02	1.09	0.44	2.13	1.02	0.52
24	Lorca	80.1	1.35 *	1.05	1.71	1.35 *	1.03	1.72	1.34	0.99
25	Lorquí	13.1	3.04 *	1.54	5.38	2.28 *	1.18	3.87	2.20	0.99
26	Mazarrón	10.0	0.89	0.40	1.70	0.98	0.53	1.61	0.96	0.43
27	Molina de Segura	28.0	1.06	0.68	1.58	1.06	0.70	1.50	1.04	0.58
28	Moratalla	19.1	2.11 *	1.22	3.39	1.94 *	1.15	2.98	1.91	0.99
29	Mula	11.0	0.93	0.44	1.73	1.00	0.56	1.59	0.98	0.46
30	Murcia	311.6	1.12	0.99	1.26	1.12	0.95	1.31	1.12	0.91
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	0.96	0.29	2.26	0.85	0.38
32	Pliego	4.0	1.22	0.29	3.31	1.10	0.37	2.30	1.01	0.51
33	Puerto Lumbreras	6.0	0.59	0.20	1.36	0.69	0.30	1.26	0.66	0.11
34	Ricote	2.0	1.02	0.09	3.99	1.12	0.42	2.28	1.03	0.53
35	San Javier	6.0	0.54	0.18	1.25	0.70	0.34	1.22	0.67	0.10
36	San Pedro del Pinatar	11.0	1.20	0.56	2.23	1.23	0.64	2.02	1.19	0.72
37	Torre-Pacheco	9.0	0.73	0.31	1.44	0.84	0.44	1.38	0.82	0.23
38	Torres de Cotillas (Las)	8.0	0.82	0.33	1.70	0.91	0.46	1.54	0.88	0.34
39	Totana	17.0	0.91	0.51	1.51	0.97	0.58	1.48	0.95	0.42
40	Ulea	1.0	0.89	0.00	5.47	1.09	0.35	2.46	0.98	0.49
41	Unión (La)	1.0	0.09 *	0.00	0.58	0.35 *	0.11	0.75	0.33	0.00
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.82	0.27	1.80	0.75	0.26
43	Yecla	21.0	0.90	0.54	1.42	0.91	0.56	1.36	0.89	0.30
901	Santomera	7.0	0.94	0.35	2.04	0.96	0.45	1.71	0.92	0.40
902	Alcázares (Los)	3.0	0.93	0.16	2.91	1.10	0.42	2.19	1.03	0.52

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.22.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de ovario (CIE-9:183). Mujeres**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	3	0.86	0.17	2.51	0.95	0.37	1.92	0.88	0.38
2	Abarán	6	1.02	0.37	2.21	1.03	0.50	1.81	0.99	0.48
3	Águilas	9	0.81	0.37	1.53	0.85	0.43	1.42	0.82	0.24
4	Albudeite	0	0.00	0.00	0.00	0.96	0.27	2.36	0.84	0.37
5	Alcantarilla	16	1.26	0.72	2.05	1.25	0.76	1.89	1.22	0.79
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.90	0.23	2.28	0.77	0.33
7	Alguazas	2	0.66	0.07	2.38	0.90	0.37	1.74	0.85	0.34
8	Alhama de Murcia	4	0.56	0.15	1.45	0.78	0.37	1.38	0.75	0.18
9	Archena	6	1.00	0.36	2.17	1.01	0.49	1.76	0.97	0.46
10	Beniel	3	1.01	0.20	2.95	1.07	0.42	2.13	1.00	0.50
11	Blanca	1	0.32	0.00	1.79	0.76	0.29	1.52	0.71	0.20
12	Bullas	5	0.99	0.32	2.32	1.02	0.45	1.89	0.97	0.47
13	Calasparra	0	0.00	...	...	0.56	0.20	1.12	0.52	0.05
14	Campos del Río	3	3.40	0.68	9.95	1.65	0.65	3.53	1.50	0.82
15	Caravaca de la Cruz	7	0.64	0.26	1.31	0.75	0.38	1.24	0.72	0.13
16	Cartagena	104	1.30 *	1.06	1.57	1.30 *	1.04	1.61	1.30	0.99
17	Cehegín	9	1.30	0.59	2.46	1.20	0.63	2.00	1.16	0.69
18	Ceutí	2	0.76	0.08	2.73	0.94	0.37	1.87	0.88	0.38
19	Cieza	21	1.44	0.89	2.21	1.37	0.87	2.00	1.34	0.91
20	Fortuna	0	0.00	...	...	0.69	0.25	1.40	0.65	0.14
21	Fuente-Álamo	5	1.12	0.36	2.62	1.17	0.54	2.09	1.12	0.63
22	Jumilla	7	0.73	0.29	1.51	0.84	0.43	1.40	0.81	0.23
23	Librilla	4	2.05	0.55	5.24	1.53	0.62	3.04	1.43	0.80
24	Lorca	28	0.86	0.57	1.25	0.88	0.60	1.22	0.86	0.21
25	Lorquí	1	0.42	0.01	2.35	0.83	0.30	1.72	0.77	0.27
26	Mazarrón	6	0.95	0.35	2.07	1.01	0.49	1.73	0.97	0.46
27	Molina de Segura	12	0.79	0.41	1.39	0.85	0.49	1.31	0.83	0.23
28	Moratala	6	1.24	0.45	2.71	1.14	0.53	2.06	1.09	0.59
29	Mula	5	0.77	0.25	1.80	0.88	0.43	1.53	0.85	0.30
30	Murcia	148	0.96	0.81	1.12	0.97	0.79	1.16	0.96	0.34
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.02	0.32	2.37	0.91	0.42
32	Pliego	0	0.00	...	...	0.64	0.15	1.59	0.56	0.15
33	Puerto Lumbreras	4	0.74	0.20	1.89	0.82	0.32	1.58	0.77	0.25
34	Ricote	1	0.97	0.01	5.41	1.08	0.39	2.33	0.98	0.48
35	San Javier	9	1.45	0.66	2.76	1.38	0.73	2.29	1.34	0.83
36	San Pedro del Pinatar	4	0.77	0.21	1.97	0.94	0.40	1.75	0.90	0.38
37	Torre-Pacheco	11	1.58	0.79	2.83	1.48	0.81	2.39	1.44	0.90
38	Torres de Cotillas (Las)	7	1.25	0.50	2.58	1.21	0.61	2.10	1.16	0.69
39	Totana	4	0.39	0.11	1.00	0.59	0.28	1.04	0.57	0.04
40	Ulea	0	0.00	...	...	0.94	0.29	2.19	0.84	0.36
41	Unión (La)	8	1.35	0.58	2.65	1.37	0.66	2.36	1.32	0.80
42	Villanueva del Río Segura	1	1.14	0.01	6.33	1.11	0.39	2.40	1.00	0.50
43	Yecla	17	1.32	0.77	2.11	1.29	0.77	1.96	1.27	0.83
901	Santomera	2	0.49	0.06	1.78	0.78	0.30	1.51	0.73	0.21
902	Alcázares (Los)	1	0.56	0.01	3.14	1.08	0.37	2.29	0.99	0.49

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.22.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de ovario (CIE-9:183). Mujeres**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4.4	1.18	0.32	2.98	1.10	0.45	2.15	1.03	0.53
2	Abarán	6.0	0.94	0.33	2.11	1.04	0.51	1.80	1.00	0.49
3	Águilas	9.7	0.81	0.37	1.53	0.84	0.43	1.40	0.81	0.24
4	Albudeite	0.0	0.00	...	...	0.95	0.27	2.31	0.83	0.36
5	Alcantarilla	16.7	1.22	0.69	2.00	1.18	0.70	1.80	1.15	0.72
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.88	0.23	2.25	0.77	0.31
7	Alguazas	2.0	0.61	0.06	2.30	0.91	0.38	1.75	0.86	0.34
8	Alhama de Murcia	4.0	0.52	0.13	1.38	0.78	0.37	1.37	0.75	0.18
9	Archena	7.4	1.15	0.46	2.38	1.13	0.57	1.93	1.09	0.60
10	Beniel	3.0	0.94	0.17	2.84	1.07	0.41	2.11	1.00	0.50
11	Blanca	1.7	0.51	0.04	2.11	0.89	0.37	1.71	0.83	0.32
12	Bullas	5.7	1.06	0.35	2.41	1.02	0.45	1.89	0.97	0.47
13	Calasparra	0.0	0.00	...	...	0.56	0.20	1.13	0.52	0.05
14	Campos del Río	3.7	3.91	0.92	10.71	1.62	0.64	3.42	1.48	0.82
15	Caravaca de la Cruz	7.0	0.59	0.23	1.25	0.68	0.34	1.15	0.65	0.07
16	Cartagena	113.4	1.31 *	1.07	1.59	1.31 *	1.05	1.62	1.31	0.99
17	Cehegín	9.7	1.30	0.59	2.46	1.19	0.61	1.99	1.15	0.68
18	Ceutí	2.0	0.70	0.07	2.65	0.96	0.38	1.90	0.89	0.39
19	Cieza	22.4	1.43	0.88	2.19	1.36	0.86	2.00	1.34	0.91
20	Fortuna	0.0	0.00	...	...	0.71	0.26	1.41	0.66	0.15
21	Fuente-Álamo	5.0	1.04	0.32	2.50	1.16	0.55	2.06	1.11	0.62
22	Jumilla	7.0	0.68	0.26	1.44	0.78	0.39	1.32	0.75	0.17
23	Librilla	4.0	1.89	0.47	5.01	1.51	0.62	3.00	1.41	0.80
24	Lorca	30.2	0.86	0.57	1.25	0.87	0.59	1.22	0.86	0.20
25	Lorquí	1.7	0.68	0.05	2.78	0.99	0.38	2.03	0.92	0.42
26	Mazarrón	6.7	0.99	0.37	2.12	1.00	0.49	1.73	0.96	0.44
27	Molina de Segura	12.7	0.78	0.40	1.37	0.86	0.50	1.31	0.84	0.23
28	Moratalla	6.0	1.15	0.40	2.58	1.12	0.53	2.00	1.07	0.58
29	Mula	5.0	0.72	0.22	1.72	0.88	0.43	1.51	0.85	0.29
30	Murcia	159.6	0.96	0.81	1.12	0.96	0.79	1.15	0.96	0.33
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.03	0.34	2.36	0.92	0.43
32	Pliego	0.0	0.00	...	...	0.64	0.16	1.59	0.56	0.15
33	Puerto Lumbreras	4.0	0.68	0.17	1.81	0.82	0.32	1.56	0.77	0.25
34	Ricote	1.0	0.90	0.01	5.27	1.08	0.40	2.29	0.98	0.48
35	San Javier	9.7	1.45	0.66	2.76	1.38	0.72	2.30	1.33	0.83
36	San Pedro del Pinatar	4.0	0.71	0.18	1.89	0.94	0.41	1.72	0.89	0.38
37	Torre-Pacheco	11.0	1.47	0.71	2.68	1.38	0.75	2.25	1.34	0.84
38	Torres de Cotillas (Las)	7.0	1.16	0.44	2.45	1.09	0.54	1.90	1.04	0.55
39	Totana	4.0	0.36 *	0.09	0.96	0.59	0.28	1.03	0.57	0.03
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	0.96	0.31	2.18	0.87	0.38
41	Unión (La)	9.4	1.47	0.66	2.82	1.49	0.75	2.53	1.44	0.87
42	Villanueva del Río Segura	1.0	1.05	0.01	6.16	1.12	0.40	2.46	1.01	0.51
43	Yecla	19.9	1.43	0.85	2.25	1.36	0.82	2.05	1.34	0.88
901	Santomera	2.0	0.46	0.04	1.72	0.79	0.31	1.53	0.74	0.22
902	Alcázares (Los)	1.0	0.52	0.00	3.07	1.06	0.37	2.26	0.98	0.48

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.23.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de próstata (CIE-9: 185).**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	7	0.57	0.23	1.18	0.67	0.34	1.12	0.65	0.06
2	Abarán	13	0.68	0.36	1.16	0.74	0.45	1.12	0.73	0.08
3	Águilas	30	0.91	0.61	1.30	0.93	0.65	1.29	0.92	0.33
4	Albudeite	3	1.38	0.28	4.04	1.19	0.48	2.35	1.11	0.60
5	Alcantarilla	27	0.89	0.59	1.29	0.91	0.62	1.27	0.90	0.29
6	Aledo	2	1.17	0.13	4.23	1.21	0.47	2.50	1.12	0.61
7	Alguazas	4	0.49	0.13	1.26	0.72	0.36	1.20	0.70	0.11
8	Alhama de Murcia	18	0.84	0.50	1.33	0.90	0.58	1.30	0.88	0.27
9	Archena	16	0.89	0.51	1.45	0.90	0.56	1.34	0.88	0.28
10	Beniel	10	1.25	0.60	2.30	1.23	0.67	2.00	1.20	0.74
11	Blanca	6	0.64	0.23	1.38	0.77	0.41	1.27	0.75	0.15
12	Bullas	20	1.19	0.73	1.84	1.18	0.75	1.72	1.16	0.75
13	Calasparra	13	0.83	0.44	1.42	0.89	0.53	1.34	0.87	0.28
14	Campos del Río	3	0.93	0.19	2.72	1.00	0.47	1.80	0.95	0.44
15	Caravaca de la Cruz	39	0.97	0.69	1.32	0.98	0.71	1.30	0.97	0.43
16	Cartagena	247	1.15 *	1.01	1.31	1.16	1.00	1.34	1.16	0.97
17	Cehegín	32	1.23	0.84	1.74	1.21	0.84	1.65	1.20	0.85
18	Ceutí	7	1.05	0.42	2.17	1.00	0.52	1.68	0.96	0.45
19	Cieza	41	1.02	0.74	1.39	1.01	0.74	1.34	1.01	0.52
20	Fortuna	8	1.07	0.46	2.11	1.02	0.55	1.67	0.99	0.48
21	Fuente-Álamo	22	1.37	0.86	2.07	1.35	0.88	1.93	1.32	0.92
22	Jumilla	19	0.58 *	0.35	0.90	0.63 *	0.41	0.91	0.62	0.01
23	Librilla	2	0.36	0.04	1.31	0.72	0.32	1.32	0.69	0.14
24	Lorca	96	0.96	0.78	1.17	0.97	0.78	1.18	0.97	0.37
25	Lorquí	1	0.15 *	0.00	0.85	0.55	0.24	1.03	0.53	0.03
26	Mazarrón	18	1.03	0.61	1.63	1.07	0.68	1.56	1.05	0.60
27	Molina de Segura	25	0.65 *	0.42	0.96	0.70 *	0.48	0.97	0.70	0.02
28	Moratala	20	1.13	0.69	1.75	1.12	0.73	1.62	1.11	0.68
29	Mula	12	0.58	0.30	1.01	0.70	0.43	1.04	0.68	0.04
30	Murcia	426	1.07	0.97	1.18	1.07	0.95	1.21	1.07	0.86
31	Ojós	2	1.98	0.22	7.17	1.19	0.48	2.45	1.10	0.59
32	Pliego	2	0.34	0.04	1.22	0.59	0.23	1.17	0.56	0.06
33	Puerto Lumbreras	17	0.96	0.56	1.53	0.99	0.60	1.47	0.97	0.44
34	Ricote	1	0.29	0.00	1.64	0.74	0.32	1.39	0.70	0.16
35	San Javier	14	0.81	0.44	1.36	0.89	0.55	1.34	0.88	0.28
36	San Pedro del Pinatar	17	1.21	0.71	1.94	1.21	0.75	1.80	1.19	0.78
37	Torre-Pacheco	31	1.52 *	1.03	2.15	1.47 *	1.01	2.03	1.46	0.98
38	Torres de Cotillas (Las)	18	1.15	0.68	1.82	1.12	0.71	1.64	1.10	0.68
39	Totana	39	1.22	0.87	1.67	1.21	0.87	1.61	1.20	0.88
40	Ulea	3	1.46	0.29	4.28	1.13	0.50	2.17	1.06	0.57
41	Unión (La)	16	1.16	0.66	1.89	1.20	0.72	1.80	1.17	0.75
42	Villanueva del Río Segura	2	0.72	0.08	2.61	0.91	0.40	1.71	0.86	0.34
43	Yecla	29	0.70	0.47	1.01	0.72	0.49	1.00	0.71	0.02
901	Santomera	10	0.90	0.43	1.65	0.96	0.54	1.52	0.94	0.41
902	Alcázares (Los)	2	0.40	0.04	1.44	0.81	0.36	1.48	0.77	0.22

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.23.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de próstata (CIE-9: 185).**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	8.6	0.62	0.26	1.24	0.73	0.39	1.21	0.71	0.11
2	Abarán	15.6	0.72	0.39	1.22	0.79	0.48	1.18	0.77	0.12
3	Águilas	33.7	0.90	0.61	1.29	0.94	0.65	1.29	0.93	0.32
4	Albudeite	3.0	1.22	0.21	3.80	1.20	0.49	2.38	1.12	0.61
5	Alcantarilla	29.6	0.86	0.56	1.26	0.89	0.60	1.24	0.87	0.23
6	Aledo	2.5	1.31	0.18	4.45	1.20	0.47	2.43	1.12	0.60
7	Alguazas	4.5	0.49	0.13	1.27	0.72	0.37	1.21	0.69	0.10
8	Alhama de Murcia	20.6	0.85	0.51	1.34	0.90	0.58	1.30	0.88	0.27
9	Archena	19.1	0.94	0.55	1.51	0.94	0.60	1.39	0.92	0.36
10	Beniel	12.1	1.34	0.66	2.41	1.32	0.73	2.12	1.29	0.82
11	Blanca	6.5	0.61	0.22	1.35	0.77	0.41	1.26	0.75	0.15
12	Bullas	25.8	1.36	0.86	2.04	1.33	0.86	1.90	1.31	0.90
13	Calasparra	13.5	0.77	0.39	1.34	0.85	0.51	1.30	0.83	0.21
14	Campos del Río	3.0	0.82	0.14	2.56	1.01	0.48	1.79	0.96	0.45
15	Caravaca de la Cruz	44.8	0.98	0.70	1.34	1.00	0.73	1.33	0.99	0.49
16	Cartagena	272.2	1.13	0.99	1.28	1.13	0.97	1.31	1.13	0.94
17	Cehegín	36.2	1.23	0.84	1.74	1.21	0.84	1.65	1.20	0.85
18	Ceutí	8.0	1.07	0.43	2.20	1.00	0.52	1.68	0.96	0.45
19	Cieza	48.9	1.08	0.78	1.45	1.06	0.77	1.39	1.05	0.63
20	Fortuna	9.0	1.07	0.46	2.11	1.02	0.56	1.66	0.99	0.49
21	Fuente-Álamo	24.6	1.35	0.85	2.05	1.33	0.88	1.90	1.31	0.91
22	Jumilla	22.7	0.61 *	0.37	0.94	0.66 *	0.43	0.94	0.65	0.01
23	Librilla	2.0	0.32	0.03	1.24	0.73	0.33	1.32	0.69	0.14
24	Lorca	106.0	0.94	0.76	1.15	0.95	0.76	1.16	0.95	0.30
25	Lorquí	1.0	0.14 *	0.00	0.82	0.56	0.25	1.01	0.54	0.03
26	Mazarrón	19.0	0.97	0.56	1.55	1.02	0.65	1.49	1.01	0.51
27	Molina de Segura	27.6	0.64 *	0.41	0.95	0.68 *	0.46	0.95	0.67	0.01
28	Moratalla	23.7	1.18	0.73	1.81	1.17	0.76	1.67	1.15	0.76
29	Mula	15.1	0.65	0.35	1.10	0.73	0.46	1.08	0.72	0.06
30	Murcia	479.5	1.07	0.97	1.17	1.07	0.94	1.21	1.07	0.85
31	Ojós	2.5	2.22	0.30	7.53	1.18	0.48	2.37	1.09	0.58
32	Pliego	2.5	0.38	0.05	1.28	0.60	0.23	1.17	0.56	0.06
33	Puerto Lumbreras	21.7	1.08	0.65	1.68	1.08	0.68	1.59	1.06	0.61
34	Ricote	1.5	0.40	0.02	1.81	0.75	0.33	1.39	0.71	0.17
35	San Javier	14.5	0.74	0.39	1.27	0.85	0.51	1.27	0.83	0.21
36	San Pedro del Pinatar	19.1	1.21	0.70	1.93	1.20	0.75	1.79	1.18	0.76
37	Torre-Pacheco	34.1	1.48	1.00	2.11	1.42	0.98	1.95	1.40	0.97
38	Torres de Cotillas (Las)	20.1	1.14	0.67	1.80	1.12	0.71	1.64	1.10	0.68
39	Totana	44.2	1.23	0.87	1.68	1.21	0.87	1.60	1.20	0.87
40	Ulea	3.0	1.30	0.22	4.02	1.12	0.49	2.16	1.05	0.55
41	Unión (La)	18.1	1.16	0.66	1.89	1.19	0.72	1.79	1.17	0.74
42	Villanueva del Río Segura	2.5	0.81	0.11	2.75	0.91	0.40	1.70	0.86	0.34
43	Yecla	33.7	0.72	0.49	1.03	0.74	0.51	1.02	0.73	0.03
901	Santomera	12.1	0.96	0.47	1.74	1.03	0.59	1.63	1.01	0.51
902	Alcázares (Los)	2.0	0.35	0.03	1.37	0.80	0.36	1.46	0.76	0.21

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.24.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	19	1.22	0.73	1.90	1.21	0.75	1.78	1.19	0.78
2	Abarán	25	0.98	0.63	1.44	0.98	0.65	1.39	0.97	0.44
3	Águilas	43	0.94	0.68	1.27	0.96	0.69	1.26	0.95	0.36
4	Albudeite	4	1.35	0.36	3.46	1.26	0.47	2.52	1.18	0.65
5	Alcantarilla	43	0.95	0.69	1.28	0.98	0.71	1.29	0.96	0.41
6	Aledo	1	0.42	0.01	2.34	0.74	0.20	1.71	0.66	0.21
7	Alguazas	12	1.03	0.53	1.80	1.02	0.58	1.62	1.00	0.50
8	Alhama de Murcia	25	0.85	0.55	1.25	0.89	0.59	1.26	0.88	0.24
9	Archena	15	0.60 *	0.34	0.99	0.66 *	0.39	0.99	0.65	0.02
10	Beniel	9	0.77	0.35	1.46	0.87	0.45	1.43	0.84	0.28
11	Blanca	7	0.56	0.23	1.16	0.67	0.34	1.12	0.64	0.06
12	Bullas	20	0.86	0.53	1.33	0.89	0.56	1.31	0.87	0.26
13	Calasparra	20	0.96	0.59	1.48	0.96	0.61	1.41	0.95	0.39
14	Campos del Río	4	0.93	0.25	2.39	1.00	0.44	1.85	0.95	0.44
15	Caravaca de la Cruz	28	0.53 *	0.35	0.77	0.56 *	0.38	0.78	0.55	0.00
16	Cartagena	390	1.26 *	1.14	1.39	1.27 *	1.10	1.45	1.26	1.00
17	Cehégín	41	1.22	0.88	1.66	1.21	0.87	1.61	1.20	0.87
18	Ceutí	14	1.39	0.76	2.33	1.31	0.76	2.04	1.28	0.83
19	Cieza	53	0.94	0.71	1.23	0.95	0.71	1.24	0.94	0.34
20	Fortuna	12	1.14	0.59	1.98	1.14	0.64	1.79	1.11	0.65
21	Fuente-Álamo	18	0.85	0.50	1.35	0.92	0.58	1.35	0.91	0.32
22	Jumilla	26	0.61 *	0.40	0.89	0.65 *	0.43	0.91	0.64	0.01
23	Librilla	12	1.50	0.78	2.63	1.47	0.82	2.37	1.43	0.90
24	Lorca	114	0.83 *	0.69	1.00	0.84	0.68	1.01	0.83	0.04
25	Lorquí	15	1.58	0.88	2.61	1.48	0.85	2.30	1.45	0.92
26	Mazarrón	23	0.90	0.57	1.35	0.94	0.62	1.33	0.92	0.34
27	Molina de Segura	36	0.64 *	0.45	0.89	0.68 *	0.48	0.91	0.67	0.00
28	Moratalla	7	0.29 *	0.12	0.61	0.39 *	0.19	0.66	0.38	0.00
29	Mula	22	0.78	0.49	1.18	0.81	0.52	1.16	0.80	0.12
30	Murcia	690	1.21 *	1.12	1.30	1.21 *	1.07	1.37	1.21	1.00
31	Ojós	0	0.00	...	...	0.70	0.19	1.61	0.63	0.18
32	Pliego	1	0.12 *	0.00	0.69	0.33 *	0.08	0.74	0.30	0.00
33	Puerto Lumbreras	16	0.68	0.39	1.10	0.71	0.42	1.07	0.70	0.05
34	Ricote	3	0.67	0.14	1.97	0.81	0.32	1.55	0.77	0.24
35	San Javier	16	0.65	0.37	1.05	0.72	0.44	1.08	0.70	0.05
36	San Pedro del Pinatar	19	0.94	0.57	1.47	0.98	0.61	1.44	0.97	0.44
37	Torre-Pacheco	21	0.72	0.44	1.10	0.78	0.51	1.12	0.77	0.09
38	Torres de Cotillas (Las)	16	0.71	0.41	1.16	0.77	0.47	1.16	0.76	0.11
39	Totana	23	0.53 *	0.34	0.80	0.58 *	0.38	0.81	0.57	0.00
40	Ulea	1	0.39	0.01	2.16	0.71	0.22	1.50	0.65	0.17
41	Unión (La)	17	0.82	0.48	1.31	0.88	0.53	1.32	0.87	0.26
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.53	0.16	1.13	0.49	0.05
43	Yecla	54	0.96	0.72	1.26	0.97	0.73	1.26	0.97	0.41
901	Santomera	15	0.93	0.52	1.54	0.99	0.59	1.49	0.97	0.44
902	Alcázares (Los)	5	0.71	0.23	1.66	0.88	0.39	1.59	0.85	0.31

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo;

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1,

El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.24.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	20.9	1.16	0.69	1.83	1.23	0.81	1.79	1.21	0.70
2	Abarán	28.8	0.98	0.63	1.44	1.11	0.81	1.47	1.10	0.44
3	Águilas	56.3	1.07	0.79	1.42	1.18	0.89	1.54	1.18	0.69
4	Albudeite	4.0	1.18	0.28	3.20	1.18	0.60	2.04	1.13	0.47
5	Alcantarilla	50.6	0.98	0.71	1.31	1.10	0.82	1.41	1.09	0.46
6	Aledo	1.0	0.37	0.00	2.25	0.87	0.42	1.56	0.83	0.24
7	Alguazas	13.9	1.04	0.54	1.81	1.09	0.78	1.48	1.07	0.48
8	Alhama de Murcia	36.4	1.08	0.73	1.52	1.22	0.92	1.58	1.21	0.69
9	Archena	15.0	0.52 *	0.28	0.89	0.85	0.60	1.14	0.84	0.01
10	Beniel	10.9	0.81	0.38	1.51	1.04	0.63	1.58	1.02	0.28
11	Blanca	7.0	0.49	0.18	1.06	0.90	0.61	1.25	0.89	0.04
12	Bullas	21.9	0.82	0.50	1.28	1.00	0.67	1.41	0.99	0.20
13	Calasparra	20.0	0.83	0.49	1.33	1.00	0.70	1.38	0.98	0.19
14	Campos del Río	4.0	0.81	0.19	2.21	1.08	0.74	1.50	1.06	0.30
15	Caravaca de la Cruz	35.6	0.59 *	0.40	0.84	0.73 *	0.53	0.96	0.72	0.00
16	Cartagena	454.8	1.28 *	1.15	1.41	1.41 *	1.24	1.59	1.40	1.00
17	Cehegín	46.7	1.21	0.87	1.65	1.22	0.91	1.59	1.21	0.86
18	Ceutí	14.0	1.21	0.63	2.11	1.15	0.78	1.65	1.13	0.65
19	Cieza	66.3	1.03	0.78	1.33	1.13	0.89	1.42	1.12	0.57
20	Fortuna	12.0	0.99	0.48	1.79	1.10	0.78	1.51	1.09	0.44
21	Fuente-Álamo	19.9	0.82	0.48	1.31	1.06	0.76	1.43	1.05	0.25
22	Jumilla	35.5	0.72	0.49	1.02	0.91	0.68	1.17	0.90	0.04
23	Librilla	15.8	1.72	0.94	2.91	1.60 *	1.02	2.39	1.56	0.97
24	Lorca	123.5	0.78 *	0.64	0.95	0.90	0.75	1.06	0.90	0.01
25	Lorquí	16.9	1.55	0.86	2.57	1.31	0.86	1.91	1.28	0.91
26	Mazarrón	26.8	0.91	0.58	1.37	1.04	0.76	1.38	1.03	0.34
27	Molina de Segura	41.7	0.65 *	0.45	0.90	0.87	0.69	1.08	0.87	0.00
28	Moratalla	12.7	0.46 *	0.23	0.83	0.70	0.45	1.00	0.69	0.00
29	Mula	25.8	0.79	0.50	1.20	1.01	0.79	1.26	1.00	0.13
30	Murcia	764.3	1.16 *	1.08	1.26	1.29 *	1.16	1.43	1.28	1.00
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	0.95	0.57	1.47	0.93	0.19
32	Pliego	2.9	0.31 *	0.05	0.99	0.66	0.30	1.17	0.63	0.03
33	Puerto Lumbreras	23.6	0.87	0.54	1.34	0.98	0.64	1.41	0.97	0.30
34	Ricote	4.9	0.96	0.27	2.38	1.03	0.68	1.49	1.01	0.39
35	San Javier	21.7	0.76	0.46	1.19	1.00	0.71	1.36	0.99	0.17
36	San Pedro del Pinatar	28.5	1.23	0.79	1.81	1.32	0.91	1.82	1.30	0.86
37	Torre-Pacheco	22.9	0.68	0.41	1.05	0.94	0.68	1.25	0.93	0.06
38	Torres de Cotillas (Las)	16.0	0.62	0.34	1.04	0.89	0.62	1.20	0.88	0.04
39	Totana	28.7	0.58 *	0.37	0.85	0.77	0.57	1.01	0.77	0.00
40	Ulea	1.0	0.34	0.00	2.07	0.87	0.52	1.32	0.85	0.18
41	Unión (La)	17.0	0.71	0.40	1.18	0.91	0.56	1.34	0.89	0.14
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.87	0.55	1.27	0.86	0.06
43	Yecla	54.0	0.84	0.62	1.11	0.93	0.69	1.22	0.93	0.13
901	Santomera	16.9	0.92	0.51	1.52	1.09	0.72	1.55	1.07	0.43
902	Alcázares (Los)	6.9	0.85	0.31	1.85	1.06	0.64	1.63	1.04	0.44

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.  
El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.25.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	2	0.78	0.09	2.81	0.95	0.33	2.01	0.86	0.38
2	Abarán	3	0.77	0.15	2.25	0.91	0.38	1.74	0.86	0.35
3	Águilas	7	0.98	0.39	2.02	0.99	0.46	1.75	0.95	0.43
4	Albudeite	1	1.94	0.03	10.78	1.30	0.36	3.26	1.13	0.59
5	Alcantarilla	7	0.93	0.37	1.91	0.97	0.47	1.66	0.93	0.42
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.04	0.24	2.77	0.87	0.41
7	Alguazas	4	2.20	0.59	5.64	1.56	0.64	3.11	1.45	0.82
8	Alhama de Murcia	0	0.00	...	...	0.54	0.19	1.09	0.50	0.04
9	Archena	5	1.37	0.44	3.20	1.30	0.58	2.38	1.23	0.71
10	Beniel	1	0.58	0.01	3.24	0.90	0.28	2.07	0.81	0.34
11	Blanca	0	0.00	...	...	0.74	0.25	1.56	0.68	0.19
12	Bullas	5	1.59	0.51	3.72	1.37	0.57	2.62	1.29	0.75
13	Calasparra	2	0.67	0.08	2.42	0.87	0.33	1.75	0.80	0.30
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.99	0.32	2.25	0.89	0.40
15	Caravaca de la Cruz	4	0.54	0.15	1.39	0.70	0.32	1.28	0.67	0.12
16	Cartagena	63	1.28	0.98	1.63	1.27	0.95	1.63	1.26	0.95
17	Cehegín	7	1.49	0.60	3.07	1.30	0.62	2.29	1.24	0.74
18	Ceutí	2	1.35	0.15	4.87	1.28	0.48	2.69	1.17	0.64
19	Cieza	6	0.64	0.23	1.38	0.75	0.36	1.29	0.72	0.14
20	Fortuna	4	2.48	0.67	6.36	1.59	0.64	3.29	1.47	0.82
21	Fuente-Álamo	3	1.02	0.21	2.98	1.06	0.43	2.08	0.99	0.49
22	Jumilla	4	0.63	0.17	1.61	0.79	0.35	1.44	0.75	0.20
23	Librilla	0	0.00	...	...	0.77	0.23	1.76	0.69	0.23
24	Lorca	15	0.72	0.40	1.19	0.77	0.46	1.16	0.75	0.10
25	Lorquí	3	2.22	0.45	6.49	1.61	0.59	3.40	1.48	0.80
26	Mazarrón	6	1.51	0.55	3.30	1.31	0.60	2.39	1.25	0.73
27	Molina de Segura	11	1.27	0.63	2.27	1.22	0.69	1.95	1.19	0.74
28	Moratalla	2	0.64	0.07	2.30	0.83	0.30	1.72	0.77	0.27
29	Mula	1	0.24	0.00	1.33	0.67	0.26	1.29	0.63	0.11
30	Murcia	89	0.95	0.76	1.16	0.95	0.75	1.18	0.95	0.31
31	Ojós	1	3.55	0.05	19.74	1.42	0.43	3.55	1.23	0.66
32	Pliego	2	1.76	0.20	6.35	1.37	0.38	3.29	1.21	0.63
33	Puerto Lumbreras	3	0.81	0.16	2.38	0.89	0.32	1.84	0.83	0.33
34	Ricote	2	2.75	0.31	9.94	1.43	0.49	3.39	1.27	0.69
35	San Javier	6	1.66	0.61	3.62	1.41	0.63	2.58	1.33	0.78
36	San Pedro del Pinatar	2	0.65	0.07	2.33	0.87	0.31	1.80	0.80	0.30
37	Torre-Pacheco	2	0.48	0.05	1.75	0.79	0.31	1.55	0.74	0.22
38	Torres de Cotillas (Las)	1	0.31	0.00	1.75	0.75	0.27	1.55	0.70	0.19
39	Totana	10	1.47	0.71	2.71	1.32	0.71	2.19	1.27	0.79
40	Ulea	1	2.14	0.03	11.89	1.36	0.43	3.25	1.20	0.64
41	Unión (La)	5	1.43	0.46	3.34	1.38	0.56	2.64	1.30	0.73
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	1.03	0.31	2.38	0.92	0.44
43	Yecla	12	1.39	0.72	2.43	1.33	0.72	2.15	1.29	0.81
901	Santomera	2	0.77	0.09	2.78	0.94	0.35	1.93	0.87	0.37
902	Alcázares (Los)	1	0.87	0.01	4.86	1.09	0.33	2.53	0.98	0.48

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo;

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.25.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de vejiga urinaria (CIE-9: 188). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	2.0	0.61	0.04	2.54	0.90	0.28	2.00	0.82	0.34
2	Abarán	3.0	0.61	0.09	2.00	0.76	0.28	1.54	0.70	0.20
3	Águilas	10.9	1.21	0.54	2.32	1.22	0.60	2.09	1.17	0.69
4	Albudeite	3.0	4.49	0.65	14.87	1.99	0.50	5.25	1.69	0.81
5	Alcantarilla	7.0	0.74	0.26	1.65	0.86	0.39	1.54	0.82	0.28
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	1.03	0.20	3.01	0.84	0.40
7	Alguazas	4.0	1.75	0.37	4.97	1.39	0.50	2.94	1.28	0.71
8	Alhama de Murcia	.0	0.00	...	...	0.47	0.14	1.00	0.43	0.03
9	Archena	5.0	1.09	0.29	2.80	1.15	0.48	2.22	1.08	0.58
10	Beniel	1.0	0.46	0.00	3.03	0.86	0.23	2.08	0.76	0.30
11	Blanca	0.0	0.00	...	...	0.69	0.20	1.56	0.63	0.17
12	Bullas	7.0	1.76	0.61	3.95	1.64	0.67	3.08	1.56	0.87
13	Calasparra	2.0	0.53	0.04	2.20	0.85	0.28	1.80	0.78	0.29
14	Campos del Río	0.0	0.00	...	...	1.02	0.26	2.51	0.89	0.42
15	Caravaca de la Cruz	6.0	0.64	0.20	1.52	0.77	0.34	1.39	0.73	0.19
16	Cartagena	76.7	1.23	0.94	1.58	1.23	0.92	1.59	1.22	0.91
17	Cehegín	9.0	1.51	0.61	3.09	1.34	0.63	2.41	1.28	0.76
18	Ceutí	2.0	1.07	0.07	4.44	1.31	0.42	2.91	1.19	0.63
19	Cieza	8.0	0.67	0.25	1.43	0.73	0.35	1.28	0.71	0.14
20	Fortuna	4.0	1.97	0.42	5.61	1.39	0.49	3.01	1.27	0.70
21	Fuente-Álamo	3.0	0.81	0.12	2.66	0.86	0.29	1.78	0.79	0.29
22	Jumilla	4.0	0.50	0.11	1.42	0.66	0.26	1.27	0.62	0.10
23	Librilla	0.0	0.00	...	...	0.72	0.18	1.79	0.63	0.20
24	Lorca	18.9	0.72	0.40	1.19	0.76	0.45	1.15	0.74	0.09
25	Lorquí	5.0	2.93	0.78	7.55	2.06	0.74	4.38	1.88	0.91
26	Mazarrón	8.0	1.59	0.60	3.40	1.33	0.59	2.45	1.26	0.74
27	Molina de Segura	16.9	1.55	0.83	2.62	1.42	0.80	2.25	1.38	0.88
28	Moratalla	2.0	0.50	0.04	2.09	0.81	0.27	1.74	0.75	0.26
29	Mula	1.0	0.19	0.00	1.25	0.63	0.21	1.31	0.59	0.10
30	Murcia	106.7	0.90	0.72	1.11	0.91	0.71	1.14	0.90	0.19
31	Ojós	3.0	8.25 *	1.20	27.30	2.29	0.60	6.22	1.90	0.87
32	Pliego	4.0	2.76	0.58	7.89	1.92	0.55	4.47	1.72	0.83
33	Puerto Lumbreras	3.0	0.64	0.10	2.11	0.70	0.20	1.57	0.64	0.18
34	Ricote	5.9	6.44 *	1.98	15.42	3.14 *	1.06	7.14	2.81	0.98
35	San Javier	9.9	2.19	0.93	4.33	1.82	0.84	3.26	1.73	0.93
36	San Pedro del Pinatar	2.0	0.51	0.04	2.12	0.84	0.27	1.81	0.77	0.28
37	Torre-Pacheco	2.0	0.38	0.03	1.59	0.73	0.26	1.47	0.68	0.18
38	Torres de Cotillas (Las)	1.0	0.25	0.00	1.64	0.71	0.23	1.52	0.65	0.17
39	Totana	15.9	1.85	0.97	3.19	1.70	0.93	2.73	1.65	0.96
40	Ulea	3.0	4.96	0.72	16.42	2.00	0.57	5.15	1.70	0.83
41	Unión (La)	5.0	1.14	0.30	2.92	1.14	0.41	2.30	1.06	0.56
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	1.04	0.27	2.58	0.91	0.43
43	Yecla	14.0	1.28	0.64	2.28	1.23	0.64	2.04	1.19	0.72
901	Santomera	2.0	0.61	0.04	2.52	0.91	0.29	1.97	0.83	0.34
902	Alcázares (Los)	1.0	0.69	0.00	4.53	1.06	0.29	2.56	0.93	0.45

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.26.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Hombres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	3	0.98	0.20	2.86	0.98	0.38	1.95	0.91	0.41
2	Abarán	4	0.74	0.20	1.91	0.87	0.40	1.55	0.83	0.29
3	Águilas	15	1.47	0.82	2.42	1.40	0.80	2.17	1.36	0.88
4	Albudeite	1	1.63	0.02	9.05	1.29	0.39	3.13	1.14	0.60
5	Alcantarilla	11	1.01	0.50	1.81	1.03	0.57	1.63	1.00	0.51
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.97	0.27	2.43	0.85	0.38
7	Alguazas	8	2.96 *	1.27	5.82	2.00	0.97	3.58	1.91	0.97
8	Alhama de Murcia	7	1.11	0.45	2.29	1.10	0.56	1.87	1.06	0.57
9	Archena	7	1.26	0.51	2.60	1.22	0.62	2.10	1.18	0.71
10	Beniel	2	0.72	0.08	2.61	0.92	0.34	1.86	0.86	0.36
11	Blanca	0	0.00	...	...	0.70	0.26	1.40	0.65	0.14
12	Bullas	3	0.62	0.13	1.82	0.81	0.33	1.54	0.77	0.24
13	Calasparra	6	1.42	0.52	3.09	1.26	0.59	2.23	1.20	0.70
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.99	0.35	2.08	0.91	0.41
15	Caravaca de la Cruz	8	0.76	0.33	1.50	0.84	0.44	1.38	0.82	0.24
16	Cartagena	75	1.08	0.85	1.35	1.08	0.83	1.36	1.07	0.71
17	Cehégín	6	0.89	0.33	1.94	0.94	0.47	1.62	0.90	0.37
18	Ceutí	1	0.42	0.01	2.32	0.91	0.35	1.82	0.85	0.34
19	Cieza	14	1.12	0.61	1.87	1.09	0.65	1.68	1.07	0.61
20	Fortuna	1	0.42	0.01	2.33	0.83	0.33	1.65	0.77	0.25
21	Fuente-Álamo	9	2.15	0.98	4.08	1.72	0.87	2.91	1.65	0.94
22	Jumilla	7	0.79	0.31	1.62	0.84	0.43	1.39	0.81	0.24
23	Librilla	1	0.58	0.01	3.25	0.95	0.35	2.01	0.87	0.38
24	Lorca	24	0.82	0.52	1.22	0.85	0.57	1.20	0.84	0.16
25	Lorquí	5	2.35	0.76	5.49	1.68	0.73	3.19	1.58	0.89
26	Mazarrón	4	0.68	0.18	1.74	0.86	0.40	1.51	0.82	0.27
27	Molina de Segura	8	0.58	0.25	1.15	0.73	0.40	1.15	0.71	0.09
28	Moratalla	4	0.84	0.23	2.15	0.93	0.41	1.71	0.88	0.37
29	Mula	9	1.52	0.69	2.88	1.33	0.72	2.18	1.28	0.81
30	Murcia	130	1.00	0.84	1.19	1.00	0.82	1.21	1.00	0.49
31	Ojós	1	3.49	0.05	19.42	1.37	0.45	3.21	1.21	0.66
32	Pliego	2	1.22	0.14	4.40	1.20	0.38	2.70	1.08	0.56
33	Puerto Lumbreras	3	0.62	0.13	1.82	0.76	0.29	1.50	0.72	0.20
34	Ricote	2	2.30	0.26	8.30	1.34	0.50	2.88	1.22	0.67
35	San Javier	4	0.70	0.19	1.79	0.87	0.40	1.56	0.83	0.29
36	San Pedro del Pinatar	6	1.28	0.47	2.78	1.20	0.55	2.13	1.15	0.66
37	Torre-Pacheco	8	1.20	0.51	2.36	1.17	0.60	1.94	1.13	0.65
38	Torres de Cotillas (Las)	6	1.12	0.41	2.43	1.12	0.55	1.95	1.07	0.58
39	Totana	10	1.09	0.52	2.01	1.07	0.59	1.72	1.04	0.56
40	Ulea	0	0.00	0.00	0.00	1.03	0.34	2.29	0.93	0.43
41	Unión (La)	3	0.58	0.12	1.71	0.76	0.29	1.48	0.72	0.20
42	Villanueva del Río Segura	3	3.87	0.78	11.32	1.77	0.69	3.82	1.60	0.86
43	Yecla	7	0.58	0.23	1.20	0.65	0.32	1.12	0.63	0.06
901	Santomera	4	1.12	0.30	2.87	1.08	0.47	2.01	1.02	0.52
902	Alcázares (Los)	2	1.30	0.15	4.70	1.20	0.44	2.52	1.10	0.58

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.26.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	3.0	0.93	0.17	2.78	0.97	0.37	1.97	0.91	0.41
2	Abarán	4.0	0.71	0.18	1.85	0.86	0.39	1.56	0.81	0.28
3	Águilas	15.0	1.39	0.76	2.33	1.32	0.75	2.09	1.28	0.83
4	Albudeite	1.0	1.54	0.01	8.89	1.28	0.40	3.02	1.13	0.59
5	Alcantarilla	11.0	0.96	0.47	1.74	0.95	0.52	1.53	0.93	0.39
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.95	0.25	2.42	0.82	0.36
7	Alguazas	8.0	2.81 *	1.18	5.63	2.02	0.99	3.62	1.92	0.97
8	Alhama de Murcia	7.0	1.06	0.41	2.21	1.11	0.57	1.87	1.06	0.58
9	Archena	7.0	1.20	0.47	2.52	1.22	0.62	2.09	1.17	0.69
10	Beniel	2.0	0.69	0.07	2.55	0.92	0.33	1.90	0.85	0.36
11	Blanca	0.0	0.00	...	...	0.69	0.26	1.40	0.64	0.14
12	Bullas	3.0	0.59	0.11	1.77	0.81	0.33	1.54	0.77	0.24
13	Calasparra	6.0	1.34	0.47	2.98	1.26	0.59	2.25	1.20	0.70
14	Campos del Río	0.0	0.00	...	...	0.98	0.35	2.10	0.89	0.40
15	Caravaca de la Cruz	8.0	0.72	0.30	1.45	0.84	0.44	1.39	0.82	0.24
16	Cartagena	84.4	1.15	0.91	1.43	1.15	0.89	1.44	1.14	0.86
17	Cehegín	8.3	1.18	0.50	2.33	1.13	0.58	1.90	1.09	0.61
18	Ceutí	1.0	0.40	0.00	2.28	0.90	0.35	1.83	0.85	0.34
19	Cieza	14.0	1.06	0.57	1.80	1.03	0.60	1.59	1.01	0.51
20	Fortuna	1.0	0.40	0.00	2.30	0.81	0.31	1.63	0.76	0.24
21	Fuente-Álamo	11.3	2.57 *	1.27	4.63	2.04 *	1.08	3.38	1.97	0.99
22	Jumilla	7.0	0.74	0.29	1.56	0.83	0.42	1.39	0.80	0.23
23	Librilla	1.0	0.55	0.01	3.20	0.96	0.34	2.02	0.88	0.39
24	Lorca	24.0	0.78	0.49	1.17	0.82	0.54	1.16	0.81	0.12
25	Lorquí	5.0	2.23	0.69	5.32	1.69	0.72	3.27	1.58	0.88
26	Mazarrón	4.0	0.64	0.17	1.69	0.86	0.40	1.52	0.82	0.27
27	Molina de Segura	8.0	0.55	0.23	1.11	0.72	0.39	1.15	0.70	0.08
28	Moratalla	4.0	0.79	0.20	2.08	0.93	0.41	1.73	0.89	0.37
29	Mula	9.0	1.44	0.64	2.78	1.33	0.71	2.20	1.29	0.81
30	Murcia	137.0	1.00	0.84	1.19	1.00	0.82	1.21	1.00	0.49
31	Ojós	1.0	3.31	0.03	19.07	1.36	0.46	3.18	1.21	0.65
32	Pliego	2.0	1.15	0.12	4.30	1.19	0.37	2.66	1.07	0.55
33	Puerto Lumbreras	3.0	0.59	0.11	1.77	0.76	0.28	1.51	0.71	0.20
34	Ricote	2.0	2.18	0.22	8.10	1.33	0.49	2.87	1.20	0.66
35	San Javier	6.3	1.05	0.39	2.29	1.09	0.53	1.89	1.04	0.55
36	San Pedro del Pinatar	6.0	1.21	0.43	2.69	1.23	0.57	2.20	1.17	0.68
37	Torre-Pacheco	8.0	1.13	0.48	2.27	1.19	0.62	1.98	1.15	0.68
38	Torres de Cotillas (Las)	6.0	1.06	0.37	2.35	1.11	0.55	1.93	1.07	0.58
39	Totana	10.0	1.03	0.48	1.93	1.00	0.54	1.62	0.97	0.45
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	1.02	0.33	2.28	0.91	0.43
41	Unión (La)	3.0	0.56	0.10	1.67	0.77	0.30	1.50	0.72	0.20
42	Villanueva del Río Segura	3.0	3.67	0.69	11.01	1.77	0.67	3.87	1.60	0.85
43	Yecla	7.0	0.55	0.22	1.16	0.65	0.31	1.11	0.62	0.06
901	Santomera	4.0	1.06	0.27	2.78	1.08	0.47	2.06	1.01	0.51
902	Alcázares (Los)	2.0	1.24	0.13	4.59	1.24	0.45	2.63	1.14	0.61

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.27.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Mujeres.**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	1.63	0.44	4.18	1.39	0.54	2.77	1.30	0.73
2	Abarán	6	1.49	0.54	3.24	1.32	0.63	2.35	1.25	0.75
3	Águilas	12	1.56	0.81	2.73	1.46	0.79	2.37	1.41	0.88
4	Albudeite	0	0.00	...	...	0.98	0.26	2.44	0.85	0.39
5	Alcantarilla	10	1.17	0.56	2.14	1.17	0.63	1.89	1.14	0.68
6	Aledo	0	0.00	...	...	1.02	0.26	2.63	0.87	0.41
7	Alguazas	1	0.49	0.01	2.72	0.92	0.36	1.86	0.85	0.35
8	Alhama de Murcia	6	1.24	0.45	2.70	1.21	0.60	2.10	1.16	0.67
9	Archena	5	1.24	0.40	2.89	1.20	0.55	2.17	1.14	0.65
10	Beniel	1	0.50	0.01	2.79	0.96	0.32	2.09	0.88	0.39
11	Blanca	2	0.92	0.10	3.32	1.07	0.42	2.15	1.00	0.50
12	Bullas	2	0.59	0.07	2.13	0.77	0.28	1.58	0.72	0.22
13	Calasparra	1	0.32	0.00	1.77	0.69	0.25	1.40	0.64	0.14
14	Campos del Río	0	0.00	...	...	0.99	0.35	2.17	0.90	0.41
15	Caravaca de la Cruz	2	0.26 *	0.03	0.95	0.52 *	0.21	0.99	0.50	0.02
16	Cartagena	58	1.07	0.81	1.38	1.08	0.81	1.40	1.08	0.70
17	Cehégín	2	0.42	0.05	1.50	0.66	0.27	1.27	0.62	0.10
18	Ceutí	4	2.28	0.61	5.84	1.59	0.65	3.20	1.47	0.83
19	Cieza	10	1.00	0.48	1.84	1.00	0.55	1.62	0.97	0.46
20	Fortuna	1	0.57	0.01	3.16	1.00	0.39	2.04	0.93	0.43
21	Fuente-Álamo	3	0.98	0.20	2.85	1.11	0.47	2.12	1.05	0.55
22	Jumilla	5	0.75	0.24	1.76	0.87	0.41	1.52	0.83	0.29
23	Librilla	2	1.50	0.17	5.42	1.31	0.46	2.82	1.20	0.65
24	Lorca	12	0.54 *	0.28	0.94	0.62 *	0.37	0.95	0.61	0.01
25	Lorquí	2	1.28	0.14	4.61	1.22	0.45	2.55	1.12	0.60
26	Mazarrón	6	1.40	0.51	3.05	1.28	0.62	2.26	1.22	0.73
27	Molina de Segura	11	1.07	0.53	1.91	1.09	0.62	1.70	1.06	0.59
28	Moratalla	2	0.62	0.07	2.22	0.74	0.28	1.52	0.68	0.19
29	Mula	3	0.68	0.14	1.97	0.86	0.39	1.57	0.82	0.28
30	Murcia	116	1.10	0.91	1.33	1.11	0.89	1.36	1.10	0.82
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.08	0.34	2.54	0.96	0.46
32	Pliego	1	0.85	0.01	4.71	1.00	0.25	2.48	0.88	0.41
33	Puerto Lumbreras	1	0.26	0.00	1.46	0.55	0.16	1.28	0.50	0.08
34	Ricote	1	1.39	0.02	7.76	1.17	0.42	2.56	1.06	0.55
35	San Javier	4	0.96	0.26	2.45	1.07	0.48	1.97	1.02	0.52
36	San Pedro del Pinatar	5	1.44	0.46	3.35	1.35	0.58	2.53	1.28	0.74
37	Torre-Pacheco	4	0.85	0.23	2.17	1.00	0.46	1.83	0.96	0.45
38	Torres de Cotillas (Las)	3	0.79	0.16	2.32	0.96	0.43	1.82	0.91	0.40
39	Totana	11	1.57	0.78	2.80	1.40	0.76	2.25	1.36	0.86
40	Ulea	0	0.00	0.00	0.00	1.05	0.33	2.41	0.94	0.45
41	Unión (La)	5	1.25	0.40	2.92	1.26	0.52	2.38	1.19	0.67
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	1.00	0.33	2.22	0.91	0.42
43	Yecla	5	0.56	0.18	1.31	0.66	0.28	1.21	0.63	0.09
901	Santomera	5	1.82	0.59	4.24	1.50	0.66	2.80	1.42	0.82
902	Alcázares (Los)	1	0.82	0.01	4.59	1.13	0.37	2.54	1.02	0.52

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo;

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.27.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Linfoma no Hodgkin (CIE-9: 200, 202). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4.0	1.55	0.40	4.05	1.39	0.54	2.80	1.30	0.73
2	Abarán	6.0	1.41	0.50	3.13	1.32	0.62	2.34	1.27	0.75
3	Águilas	14.7	1.81	0.99	3.04	1.70	0.95	2.73	1.65	0.96
4	Albudeite	0.0	0.00	...	...	0.98	0.25	2.46	0.85	0.38
5	Alcantarilla	10.0	1.10	0.52	2.06	1.08	0.57	1.78	1.05	0.57
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	1.02	0.26	2.69	0.87	0.41
7	Alguazas	1.0	0.46	0.00	2.68	0.92	0.35	1.85	0.85	0.35
8	Alhama de Murcia	6.0	1.18	0.41	2.61	1.21	0.59	2.14	1.16	0.67
9	Archena	5.0	1.17	0.36	2.80	1.19	0.56	2.14	1.14	0.65
10	Beniel	1.0	0.47	0.00	2.74	0.96	0.31	2.10	0.88	0.39
11	Blanca	2.0	0.87	0.09	3.24	1.06	0.41	2.13	0.99	0.49
12	Bullas	2.0	0.56	0.06	2.08	0.78	0.27	1.64	0.72	0.22
13	Calasparra	1.0	0.30	0.00	1.74	0.68	0.25	1.40	0.63	0.13
14	Campos del Río	0.0	0.00	...	...	0.99	0.34	2.20	0.89	0.41
15	Caravaca de la Cruz	2.0	0.25 *	0.03	0.93	0.52 *	0.21	0.98	0.49	0.02
16	Cartagena	63.3	1.11	0.84	1.43	1.12	0.84	1.44	1.11	0.78
17	Cehegín	2.0	0.39	0.04	1.47	0.65	0.26	1.27	0.62	0.10
18	Ceutí	4.0	2.16	0.55	5.66	1.59	0.63	3.23	1.47	0.82
19	Cieza	10.0	0.95	0.44	1.77	0.93	0.50	1.53	0.91	0.36
20	Fortuna	1.0	0.54	0.01	3.10	1.00	0.39	2.03	0.93	0.43
21	Fuente-Álamo	3.0	0.93	0.17	2.78	1.12	0.47	2.15	1.05	0.55
22	Jumilla	5.0	0.71	0.22	1.70	0.87	0.41	1.53	0.83	0.29
23	Librilla	2.0	1.42	0.14	5.30	1.30	0.46	2.81	1.19	0.64
24	Lorca	12.0	0.51 *	0.26	0.91	0.59 *	0.34	0.91	0.58	0.01
25	Lorquí	2.0	1.21	0.12	4.51	1.22	0.44	2.62	1.12	0.60
26	Mazarrón	6.0	1.33	0.47	2.95	1.29	0.62	2.31	1.23	0.73
27	Molina de Segura	11.0	1.01	0.49	1.84	1.02	0.56	1.61	0.99	0.49
28	Moratalla	2.0	0.58	0.06	2.17	0.73	0.27	1.51	0.68	0.18
29	Mula	3.0	0.64	0.12	1.92	0.85	0.39	1.55	0.81	0.28
30	Murcia	126.7	1.14	0.95	1.37	1.15	0.92	1.41	1.14	0.89
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.08	0.33	2.57	0.95	0.46
32	Pliego	1.0	0.80	0.01	4.63	1.00	0.25	2.55	0.88	0.41
33	Puerto Lumbreras	1.0	0.25	0.00	1.44	0.55	0.15	1.23	0.49	0.07
34	Ricote	1.0	1.32	0.01	7.62	1.15	0.40	2.54	1.04	0.53
35	San Javier	4.0	0.90	0.23	2.37	1.08	0.47	1.99	1.02	0.52
36	San Pedro del Pinatar	5.0	1.36	0.42	3.24	1.36	0.58	2.55	1.29	0.75
37	Torre-Pacheco	4.0	0.80	0.21	2.11	1.01	0.45	1.84	0.96	0.45
38	Torres de Cotillas (Las)	3.0	0.75	0.14	2.25	0.96	0.41	1.80	0.91	0.40
39	Totana	11.0	1.48	0.72	2.70	1.30	0.70	2.12	1.26	0.79
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	1.05	0.32	2.50	0.93	0.44
41	Unión (La)	5.0	1.19	0.37	2.83	1.27	0.53	2.41	1.20	0.68
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	1.00	0.32	2.28	0.90	0.41
43	Yecla	5.0	0.53	0.16	1.27	0.66	0.27	1.21	0.63	0.09
901	Santomera	5.0	1.72	0.53	4.10	1.52	0.66	2.90	1.43	0.82
902	Alcázares (Los)	1.0	0.78	0.01	4.51	1.14	0.37	2.57	1.03	0.52

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.28.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Hombres**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1	0.27	0.00	1.52	0.67	0.24	1.39	0.62	0.13
2	Abarán	10	1.59	0.76	2.93	1.41	0.76	2.34	1.37	0.86
3	Águilas	9	0.75	0.34	1.43	0.80	0.41	1.34	0.78	0.19
4	Albudeite	1	1.37	0.02	7.63	1.27	0.39	2.97	1.13	0.59
5	Alcantarilla	18	1.44	0.85	2.28	1.40	0.86	2.08	1.38	0.91
6	Aledo	0	0.00	...	...	0.96	0.26	2.43	0.83	0.37
7	Alguazas	2	0.64	0.07	2.31	0.92	0.39	1.77	0.87	0.36
8	Alhama de Murcia	6	0.83	0.30	1.80	0.94	0.48	1.61	0.91	0.38
9	Archena	3	0.46	0.09	1.36	0.74	0.34	1.34	0.71	0.15
10	Beniel	2	0.63	0.07	2.27	0.89	0.33	1.82	0.82	0.32
11	Blanca	2	0.66	0.07	2.38	0.94	0.40	1.80	0.88	0.37
12	Bullas	6	1.08	0.39	2.35	1.08	0.51	1.93	1.03	0.54
13	Calasparra	2	0.40	0.05	1.45	0.70	0.29	1.33	0.66	0.13
14	Campos del Río	2	1.90	0.21	6.88	1.36	0.53	2.75	1.26	0.71
15	Caravaca de la Cruz	5	0.40 *	0.13	0.94	0.56 *	0.27	0.97	0.54	0.02
16	Cartagena	71	0.90	0.70	1.13	0.91	0.70	1.16	0.91	0.22
17	Cehegín	9	1.13	0.52	2.15	1.08	0.57	1.78	1.05	0.56
18	Ceutí	2	0.73	0.08	2.62	0.97	0.40	1.92	0.91	0.41
19	Cieza	12	0.82	0.42	1.44	0.87	0.50	1.36	0.85	0.26
20	Fortuna	5	1.78	0.57	4.16	1.39	0.63	2.58	1.31	0.78
21	Fuente-Álamo	4	0.81	0.22	2.08	0.97	0.44	1.73	0.93	0.41
22	Jumilla	7	0.64	0.26	1.33	0.76	0.39	1.26	0.73	0.13
23	Librilla	3	1.56	0.31	4.55	1.34	0.53	2.71	1.25	0.70
24	Lorca	44	1.30	0.94	1.74	1.26	0.91	1.68	1.25	0.92
25	Lorquí	3	1.23	0.25	3.59	1.17	0.47	2.32	1.09	0.58
26	Mazarrón	7	1.03	0.41	2.12	1.05	0.53	1.78	1.02	0.52
27	Molina de Segura	19	1.21	0.73	1.89	1.19	0.76	1.74	1.17	0.77
28	Moratala	3	0.54	0.11	1.59	0.71	0.30	1.34	0.67	0.14
29	Mula	6	0.87	0.32	1.89	0.95	0.48	1.60	0.92	0.39
30	Murcia	171	1.15	0.99	1.34	1.16	0.96	1.38	1.15	0.94
31	Ojós	0	0.00	...	...	1.08	0.35	2.51	0.96	0.47
32	Pliego	3	1.58	0.32	4.61	1.39	0.47	2.97	1.27	0.69
33	Puerto Lumbreras	1	0.18 *	0.00	0.99	0.48	0.15	1.03	0.44	0.03
34	Ricote	0	0.00	...	...	0.91	0.32	1.95	0.83	0.33
35	San Javier	5	0.76	0.25	1.78	0.91	0.43	1.59	0.87	0.34
36	San Pedro del Pinatar	3	0.55	0.11	1.61	0.78	0.33	1.49	0.74	0.20
37	Torre-Pacheco	8	1.03	0.45	2.04	1.08	0.57	1.78	1.05	0.57
38	Torres de Cotillas (Las)	8	1.29	0.55	2.54	1.25	0.66	2.10	1.20	0.74
39	Totana	9	0.85	0.39	1.61	0.91	0.50	1.46	0.88	0.32
40	Ulea	0	0.00	...	...	1.00	0.34	2.27	0.91	0.42
41	Unión (La)	6	1.03	0.37	2.24	1.08	0.48	1.94	1.03	0.53
42	Villanueva del Río Segura	3	3.32	0.67	9.70	1.64	0.63	3.48	1.49	0.82
43	Yecla	12	0.85	0.44	1.49	0.87	0.48	1.39	0.85	0.27
901	Santomera	3	0.73	0.15	2.13	0.91	0.38	1.73	0.87	0.35
902	Alcázares (Los)	4	2.24	0.60	5.73	1.62	0.64	3.25	1.51	0.83

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.28.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Hombres**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	1.0	0.21	0.00	1.41	0.64	0.22	1.37	0.59	0.11
2	Abarán	14.2	1.73	0.86	3.11	1.51	0.81	2.50	1.46	0.90
3	Águilas	11.1	0.71	0.32	1.38	0.81	0.42	1.35	0.79	0.20
4	Albudeite	1.0	1.05	0.00	7.07	1.28	0.39	3.04	1.13	0.59
5	Alcantarilla	20.1	1.24	0.70	2.03	1.21	0.72	1.84	1.18	0.75
6	Aledo	0.0	0.00	...	...	0.98	0.27	2.46	0.84	0.38
7	Alguazas	4.1	1.01	0.21	2.88	1.06	0.46	1.98	1.00	0.50
8	Alhama de Murcia	8.1	0.86	0.32	1.84	0.94	0.47	1.60	0.91	0.38
9	Archena	5.1	0.61	0.16	1.57	0.83	0.39	1.47	0.79	0.24
10	Beniel	4.1	0.99	0.21	2.83	1.03	0.39	2.06	0.96	0.46
11	Blanca	4.1	1.03	0.22	2.95	1.08	0.45	2.07	1.01	0.51
12	Bullas	8.1	1.12	0.42	2.41	1.09	0.50	1.94	1.04	0.55
13	Calasparra	2.0	0.31	0.02	1.30	0.68	0.28	1.31	0.64	0.12
14	Campos del Río	2.0	1.46	0.09	6.15	1.37	0.53	2.88	1.25	0.70
15	Caravaca de la Cruz	7.1	0.44 *	0.15	0.99	0.56 *	0.26	0.96	0.54	0.02
16	Cartagena	102.3	1.00	0.79	1.24	1.01	0.79	1.27	1.01	0.53
17	Cehegín	11.1	1.07	0.48	2.06	1.08	0.57	1.78	1.05	0.56
18	Ceutí	2.0	0.56	0.04	2.36	0.98	0.40	1.96	0.92	0.41
19	Cieza	16.2	0.85	0.45	1.48	0.87	0.50	1.35	0.85	0.25
20	Fortuna	5.0	1.37	0.36	3.57	1.22	0.53	2.28	1.15	0.64
21	Fuente-Álamo	8.2	1.27	0.48	2.72	1.22	0.59	2.12	1.17	0.68
22	Jumilla	7.0	0.49	0.17	1.12	0.62	0.30	1.07	0.60	0.04
23	Librilla	3.0	1.20	0.17	4.00	1.13	0.43	2.34	1.04	0.54
24	Lorca	60.7	1.38 *	1.01	1.83	1.34	0.98	1.77	1.33	0.97
25	Lorquí	5.1	1.60	0.42	4.14	1.37	0.57	2.65	1.29	0.74
26	Mazarrón	11.2	1.26	0.56	2.43	1.27	0.67	2.08	1.22	0.75
27	Molina de Segura	23.2	1.14	0.67	1.80	1.14	0.72	1.68	1.12	0.70
28	Moratalla	3.0	0.42	0.06	1.40	0.61	0.24	1.18	0.58	0.07
29	Mula	10.2	1.13	0.48	2.24	1.12	0.59	1.85	1.08	0.61
30	Murcia	210.7	1.09	0.93	1.27	1.10	0.90	1.31	1.09	0.82
31	Ojós	0.0	0.00	...	...	1.09	0.34	2.60	0.97	0.47
32	Pliego	3.0	1.21	0.17	4.05	1.11	0.34	2.51	1.00	0.50
33	Puerto Lumbreras	1.0	0.14 *	0.00	0.92	0.48	0.15	1.04	0.44	0.03
34	Ricote	0.0	0.00	...	...	0.91	0.31	1.97	0.83	0.34
35	San Javier	5.0	0.59	0.15	1.52	0.81	0.37	1.46	0.77	0.22
36	San Pedro del Pinatar	3.0	0.42	0.06	1.42	0.66	0.25	1.29	0.62	0.11
37	Torre-Pacheco	8.0	0.80	0.30	1.72	0.92	0.46	1.58	0.89	0.35
38	Torres de Cotillas (Las)	10.1	1.25	0.53	2.49	1.25	0.65	2.09	1.21	0.73
39	Totana	11.1	0.80	0.36	1.55	0.91	0.50	1.47	0.88	0.33
40	Ulea	0.0	0.00	...	...	1.01	0.33	2.30	0.91	0.42
41	Unión (La)	12.3	1.62	0.75	3.03	1.51	0.76	2.57	1.46	0.88
42	Villanueva del Río Segura	3.0	2.55	0.36	8.51	1.39	0.50	2.98	1.26	0.70
43	Yecla	14.1	0.77	0.38	1.38	0.80	0.43	1.29	0.78	0.18
901	Santomera	3.0	0.56	0.08	1.87	0.79	0.31	1.53	0.73	0.22
902	Alcázares (Los)	6.1	2.62	0.80	6.28	1.93	0.78	3.81	1.80	0.92

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.29.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Mujeres**

INE	Municipio	MV			AB					
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	4	1.32	0.35	3.37	1.22	0.49	2.37	1.14	0.63
2	Abarán	10	2.01	0.96	3.69	1.67	0.88	2.80	1.61	0.94
3	Águilas	9	0.94	0.43	1.79	0.97	0.50	1.62	0.94	0.41
4	Albudeite	0	0.00	...	...	0.97	0.27	2.37	0.85	0.38
5	Alcantarilla	12	1.12	0.58	1.96	1.10	0.63	1.74	1.08	0.61
6	Aledo	1	2.55	0.03	14.18	1.44	0.40	3.67	1.24	0.65
7	Alguazas	2	0.80	0.09	2.88	0.96	0.39	1.86	0.90	0.39
8	Alhama de Murcia	3	0.51	0.10	1.49	0.78	0.35	1.41	0.74	0.19
9	Archena	5	1.00	0.32	2.34	1.01	0.47	1.83	0.96	0.45
10	Beniel	0	0.00	...	...	0.66	0.20	1.46	0.60	0.14
11	Blanca	2	0.74	0.08	2.68	0.98	0.40	1.92	0.92	0.41
12	Bullas	2	0.50	0.06	1.80	0.77	0.29	1.51	0.72	0.21
13	Calasparra	2	0.53	0.06	1.93	0.82	0.33	1.57	0.77	0.25
14	Campos del Río	3	4.04	0.81	11.81	1.70	0.64	3.76	1.53	0.83
15	Caravaca de la Cruz	11	1.19	0.59	2.13	1.15	0.63	1.84	1.12	0.65
16	Cartagena	66	1.01	0.78	1.29	1.02	0.78	1.31	1.02	0.55
17	Cehegín	7	1.19	0.48	2.46	1.12	0.56	1.93	1.08	0.59
18	Ceutí	0	0.00	...	...	0.71	0.25	1.49	0.66	0.16
19	Cieza	14	1.13	0.62	1.89	1.12	0.67	1.73	1.10	0.64
20	Fortuna	1	0.46	0.01	2.54	0.90	0.34	1.80	0.84	0.33
21	Fuente-Álamo	7	1.92	0.77	3.95	1.58	0.76	2.77	1.51	0.88
22	Jumilla	5	0.60	0.19	1.40	0.77	0.37	1.33	0.74	0.17
23	Librilla	2	1.23	0.14	4.45	1.16	0.42	2.47	1.07	0.56
24	Lorca	19	0.71	0.43	1.10	0.76	0.49	1.10	0.75	0.07
25	Lorquí	1	0.53	0.01	2.92	0.87	0.31	1.86	0.80	0.30
26	Mazarrón	5	0.92	0.30	2.15	1.01	0.48	1.82	0.96	0.46
27	Molina de Segura	11	0.87	0.43	1.56	0.91	0.52	1.43	0.89	0.32
28	Moratala	3	0.77	0.15	2.25	0.90	0.36	1.75	0.85	0.34
29	Mula	4	0.74	0.20	1.90	0.89	0.42	1.57	0.85	0.31
30	Murcia	138	1.10	0.92	1.29	1.10	0.90	1.32	1.09	0.81
31	Ojós	1	3.01	0.04	16.77	1.35	0.44	3.16	1.19	0.64
32	Pliego	1	0.70	0.01	3.90	0.96	0.26	2.30	0.84	0.37
33	Puerto Lumbreras	4	0.87	0.24	2.24	0.94	0.37	1.83	0.88	0.38
34	Ricote	1	1.16	0.02	6.45	1.18	0.41	2.55	1.07	0.56
35	San Javier	6	1.17	0.43	2.54	1.12	0.53	1.98	1.07	0.58
36	San Pedro del Pinatar	1	0.23	0.00	1.28	0.63	0.23	1.28	0.58	0.09
37	Torre-Pacheco	6	1.03	0.38	2.25	1.08	0.52	1.88	1.03	0.54
38	Torres de Cotillas (Las)	1	0.22	0.00	1.20	0.65	0.26	1.26	0.62	0.10
39	Totana	12	1.40	0.72	2.44	1.31	0.75	2.07	1.27	0.82
40	Ulea	1	1.84	0.02	10.23	1.23	0.41	2.86	1.10	0.58
41	Unión (La)	8	1.64	0.71	3.23	1.54	0.73	2.70	1.48	0.87
42	Villanueva del Río Segura	0	0.00	...	...	0.92	0.31	2.07	0.83	0.35
43	Yecla	11	0.99	0.49	1.77	1.00	0.54	1.61	0.97	0.46
901	Santomera	4	1.18	0.32	3.03	1.11	0.47	2.12	1.04	0.54
902	Alcázares (Los)	1	0.67	0.01	3.71	1.02	0.34	2.23	0.93	0.44

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.29.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Leucemias (CIE-9: 204-208). Mujeres**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	5.9	1.49	0.45	3.61	1.39	0.58	2.67	1.31	0.75
2	Abarán	11.9	1.84	0.85	3.47	1.55	0.79	2.63	1.49	0.90
3	Águilas	12.8	1.04	0.49	1.91	1.06	0.56	1.76	1.03	0.54
4	Albudeite	0.0	0.00	...	...	0.98	0.26	2.43	0.86	0.39
5	Alcantarilla	15.8	1.15	0.60	1.99	1.11	0.62	1.75	1.08	0.62
6	Aledo	1.0	1.97	0.00	13.12	1.42	0.38	3.67	1.20	0.62
7	Alguazas	2.0	0.62	0.04	2.60	0.95	0.38	1.88	0.88	0.38
8	Alhama de Murcia	3.0	0.39	0.06	1.31	0.67	0.29	1.25	0.64	0.10
9	Archena	5.0	0.78	0.20	2.02	0.90	0.40	1.65	0.85	0.33
10	Beniel	0.0	0.00	...	...	0.64	0.19	1.43	0.58	0.13
11	Blanca	2.0	0.57	0.04	2.40	0.97	0.38	1.91	0.90	0.40
12	Bullas	2.0	0.38	0.03	1.61	0.77	0.28	1.55	0.72	0.21
13	Calasparra	3.9	0.80	0.16	2.34	0.95	0.40	1.79	0.89	0.38
14	Campos del Río	4.9	5.11 *	1.31	13.40	2.12	0.79	4.74	1.90	0.93
15	Caravaca de la Cruz	11.0	0.92	0.41	1.77	0.99	0.52	1.64	0.96	0.45
16	Cartagena	101.9	1.21	0.96	1.51	1.21	0.94	1.53	1.21	0.93
17	Cehegín	10.8	1.42	0.62	2.76	1.25	0.63	2.13	1.20	0.73
18	Ceutí	0.0	0.00	...	...	0.69	0.22	1.48	0.63	0.15
19	Cieza	15.9	0.99	0.52	1.72	1.00	0.57	1.55	0.97	0.46
20	Fortuna	1.0	0.35	0.00	2.35	0.88	0.33	1.82	0.81	0.31
21	Fuente-Álamo	7.0	1.48	0.51	3.35	1.27	0.57	2.32	1.20	0.69
22	Jumilla	5.0	0.46	0.12	1.20	0.69	0.32	1.22	0.66	0.10
23	Librilla	3.9	1.85	0.37	5.40	1.42	0.54	2.98	1.30	0.73
24	Lorca	22.8	0.66	0.39	1.04	0.73	0.46	1.07	0.72	0.05
25	Lorquí	1.0	0.41	0.00	2.72	0.86	0.29	1.85	0.78	0.30
26	Mazarrón	5.0	0.71	0.19	1.86	0.89	0.41	1.63	0.85	0.32
27	Molina de Segura	11.0	0.68	0.30	1.31	0.79	0.43	1.28	0.77	0.16
28	Moratalla	4.9	0.97	0.25	2.54	1.05	0.44	2.01	0.99	0.49
29	Mula	5.9	0.85	0.25	2.05	0.99	0.47	1.74	0.95	0.43
30	Murcia	183.3	1.13	0.95	1.33	1.13	0.92	1.36	1.12	0.87
31	Ojós	1.0	2.32	0.00	15.49	1.39	0.44	3.39	1.22	0.65
32	Pliego	1.0	0.54	0.00	3.61	0.97	0.25	2.37	0.85	0.39
33	Puerto Lumbreras	5.9	0.99	0.30	2.40	1.09	0.45	2.08	1.03	0.53
34	Ricote	1.0	0.89	0.00	5.94	1.17	0.40	2.59	1.06	0.55
35	San Javier	7.9	1.19	0.44	2.58	1.13	0.52	2.00	1.08	0.59
36	San Pedro del Pinatar	1.0	0.18	0.00	1.19	0.62	0.22	1.31	0.57	0.09
37	Torre-Pacheco	6.0	0.80	0.24	1.93	0.97	0.45	1.74	0.93	0.42
38	Torres de Cotillas (Las)	1.0	0.17	0.00	1.12	0.64	0.24	1.25	0.60	0.09
39	Totana	12.0	1.08	0.50	2.02	1.05	0.56	1.73	1.02	0.53
40	Ulea	1.0	1.41	0.00	9.41	1.21	0.39	2.85	1.07	0.56
41	Unión (La)	9.9	1.57	0.66	3.14	1.57	0.74	2.76	1.51	0.88
42	Villanueva del Río Segura	0.0	0.00	...	...	0.91	0.29	2.06	0.82	0.33
43	Yecla	12.9	0.90	0.43	1.65	0.92	0.48	1.53	0.89	0.34
901	Santomera	4.0	0.91	0.19	2.63	0.95	0.37	1.87	0.89	0.39
902	Alcázares (Los)	1.0	0.52	0.00	3.44	1.04	0.35	2.25	0.94	0.45

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.30.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	111	0.75 *	0.62	0.91	0.76 *	0.63	0.90	0.76	0.00
2	Abarán	233	0.95	0.83	1.08	0.95	0.83	1.08	0.95	0.22
3	Águilas	475	1.07	0.98	1.17	1.07	0.97	1.18	1.07	0.92
4	Albudeite	33	1.17	0.81	1.64	1.14	0.81	1.54	1.13	0.78
5	Alcantarilla	440	0.98	0.89	1.08	0.99	0.89	1.09	0.99	0.38
6	Aledo	13	0.57 *	0.31	0.98	0.67 *	0.41	0.99	0.66	0.02
7	Alguazas	101	0.88	0.72	1.07	0.89	0.73	1.07	0.89	0.10
8	Alhama de Murcia	247	0.87 *	0.77	0.99	0.88 *	0.77	0.99	0.88	0.02
9	Archena	199	0.82 *	0.71	0.94	0.83 *	0.72	0.95	0.83	0.00
10	Beniel	107	0.93	0.76	1.12	0.94	0.77	1.12	0.93	0.24
11	Blanca	84	0.71 *	0.56	0.88	0.73 *	0.58	0.88	0.72	0.00
12	Bullas	202	0.91	0.79	1.05	0.91	0.79	1.05	0.91	0.10
13	Calasparra	168	0.85 *	0.72	0.99	0.85 *	0.73	0.98	0.85	0.01
14	Campos del Río	36	0.88	0.62	1.22	0.90	0.67	1.19	0.90	0.23
15	Caravaca de la Cruz	353	0.71 *	0.64	0.79	0.72 *	0.64	0.79	0.71	0.00
16	Cartagena	3636	1.21 *	1.17	1.25	1.21 *	1.15	1.26	1.21	1.00
17	Cehegín	254	0.80 *	0.71	0.91	0.81 *	0.71	0.91	0.80	0.00
18	Ceutí	116	1.17	0.96	1.40	1.15	0.96	1.37	1.15	0.93
19	Cieza	522	0.96	0.88	1.04	0.96	0.87	1.05	0.96	0.16
20	Fortuna	91	0.89	0.71	1.09	0.89	0.73	1.08	0.89	0.11
21	Fuente-Álamo	224	1.12	0.98	1.28	1.13	0.98	1.28	1.12	0.95
22	Jumilla	301	0.74 *	0.65	0.82	0.74 *	0.66	0.83	0.74	0.00
23	Librilla	89	1.16	0.93	1.42	1.15	0.93	1.39	1.15	0.91
24	Lorca	1170	0.89 *	0.84	0.94	0.89 *	0.83	0.95	0.89	0.00
25	Lorquí	96	1.04	0.84	1.27	1.04	0.85	1.25	1.03	0.64
26	Mazarrón	261	1.04	0.92	1.18	1.05	0.92	1.18	1.04	0.75
27	Molina de Segura	494	0.89 *	0.81	0.97	0.89 *	0.81	0.98	0.89	0.01
28	Moratalla	154	0.68 *	0.58	0.80	0.69 *	0.59	0.80	0.69	0.00
29	Mula	228	0.84 *	0.74	0.96	0.85 *	0.74	0.96	0.85	0.01
30	Murcia	5939	1.07 *	1.04	1.09	1.07 *	1.02	1.11	1.07	1.00
31	Ojós	19	1.46	0.88	2.28	1.29	0.84	1.86	1.27	0.87
32	Pliego	59	0.77 *	0.58	0.99	0.78 *	0.60	0.98	0.77	0.02
33	Puerto Lumbreras	186	0.83 *	0.72	0.96	0.83 *	0.72	0.96	0.83	0.01
34	Ricote	23	0.55 *	0.35	0.82	0.63 *	0.44	0.86	0.62	0.00
35	San Javier	258	1.07	0.94	1.20	1.07	0.94	1.20	1.07	0.85
36	San Pedro del Pinatar	232	1.17 *	1.02	1.33	1.17 *	1.03	1.33	1.17	0.99
37	Torre-Pacheco	278	0.97	0.86	1.09	0.98	0.87	1.10	0.98	0.35
38	Torres de Cotillas (Las)	210	0.95	0.82	1.08	0.95	0.83	1.08	0.95	0.23
39	Totana	377	0.91	0.82	1.01	0.91	0.82	1.01	0.91	0.04
40	Ulea	25	1.02	0.66	1.51	1.01	0.69	1.40	1.00	0.50
41	Unión (La)	251	1.21 *	1.06	1.37	1.21 *	1.07	1.37	1.21	1.00
42	Villanueva del Río Segura	35	0.99	0.69	1.38	1.00	0.72	1.31	0.99	0.48
43	Yecla	415	0.77 *	0.70	0.85	0.77 *	0.70	0.85	0.77	0.00
901	Santomera	155	0.99	0.84	1.16	1.00	0.85	1.17	1.00	0.48
902	Alcázares (Los)	68	1.00	0.78	1.27	1.02	0.80	1.26	1.01	0.54

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.30.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	123.6	0.74 *	0.61	0.90	0.75 *	0.62	0.89	0.75	0.00
2	Abarán	257.0	0.93	0.81	1.06	0.93	0.82	1.06	0.93	0.13
3	Águilas	524.6	1.05	0.95	1.15	1.05	0.95	1.15	1.05	0.82
4	Albudeite	37.0	1.16	0.80	1.64	1.14	0.81	1.54	1.14	0.78
5	Alcantarilla	476.5	0.94	0.86	1.04	0.95	0.86	1.04	0.95	0.14
6	Aledo	15.7	0.61	0.33	1.03	0.71	0.44	1.03	0.70	0.04
7	Alguazas	108.5	0.84	0.68	1.03	0.85	0.70	1.02	0.85	0.04
8	Alhama de Murcia	293.3	0.92	0.81	1.04	0.92	0.82	1.04	0.92	0.10
9	Archena	229.1	0.84 *	0.73	0.96	0.84 *	0.73	0.96	0.84	0.01
10	Beniel	122.0	0.94	0.77	1.13	0.95	0.78	1.13	0.94	0.26
11	Blanca	98.1	0.73 *	0.59	0.90	0.75 *	0.60	0.91	0.75	0.00
12	Bullas	232.5	0.93	0.81	1.07	0.93	0.81	1.07	0.93	0.15
13	Calasparra	186.1	0.83 *	0.71	0.97	0.84 *	0.72	0.97	0.84	0.01
14	Campos del Río	36.2	0.78	0.54	1.11	0.83	0.60	1.10	0.82	0.09
15	Caravaca de la Cruz	409.0	0.73 *	0.66	0.81	0.73 *	0.66	0.81	0.73	0.00
16	Cartagena	4111.3	1.21 *	1.17	1.25	1.21 *	1.15	1.27	1.21	1.00
17	Cehegín	306.2	0.86 *	0.76	0.96	0.86 *	0.76	0.96	0.86	0.01
18	Ceutí	132.7	1.18	0.98	1.42	1.17	0.98	1.39	1.17	0.95
19	Cieza	584.8	0.95	0.87	1.03	0.95	0.86	1.04	0.95	0.13
20	Fortuna	98.1	0.84	0.68	1.04	0.86	0.69	1.04	0.85	0.06
21	Fuente-Álamo	263.4	1.17 *	1.02	1.33	1.17 *	1.02	1.32	1.17	0.99
22	Jumilla	338.2	0.73 *	0.65	0.82	0.73 *	0.65	0.82	0.73	0.00
23	Librilla	96.5	1.11	0.89	1.37	1.10	0.89	1.34	1.10	0.82
24	Lorca	1340.1	0.90 *	0.85	0.95	0.90 *	0.84	0.96	0.90	0.00
25	Lorquí	104.7	1.01	0.81	1.23	1.01	0.82	1.21	1.01	0.52
26	Mazarrón	305.7	1.08	0.96	1.22	1.08	0.96	1.22	1.08	0.90
27	Molina de Segura	562.8	0.90 *	0.82	0.98	0.90 *	0.82	0.98	0.90	0.01
28	Moratalla	180.6	0.71 *	0.60	0.83	0.72 *	0.61	0.83	0.72	0.00
29	Mula	256.5	0.84 *	0.73	0.96	0.85 *	0.74	0.96	0.84	0.01
30	Murcia	6638.7	1.05 *	1.03	1.08	1.06 *	1.01	1.10	1.06	0.99
31	Ojós	20.5	1.40	0.83	2.20	1.23	0.79	1.78	1.21	0.81
32	Pliego	72.2	0.83	0.64	1.06	0.84	0.66	1.05	0.84	0.06
33	Puerto Lumbreras	214.4	0.85 *	0.73	0.98	0.85 *	0.73	0.98	0.85	0.01
34	Ricote	28.7	0.61 *	0.39	0.89	0.67 *	0.47	0.90	0.66	0.00
35	San Javier	309.2	1.13 *	1.00	1.27	1.14	1.00	1.28	1.13	0.98
36	San Pedro del Pinatar	268.4	1.20 *	1.05	1.36	1.20 *	1.06	1.36	1.20	1.00
37	Torre-Pacheco	320.9	0.99	0.88	1.12	1.00	0.89	1.12	1.00	0.49
38	Torres de Cotillas (Las)	223.8	0.89	0.77	1.03	0.90	0.78	1.03	0.90	0.06
39	Totana	431.8	0.92	0.83	1.02	0.93	0.83	1.02	0.92	0.07
40	Ulea	25.9	0.94	0.59	1.41	0.95	0.65	1.31	0.94	0.36
41	Unión (La)	292.8	1.25 *	1.10	1.41	1.25 *	1.10	1.42	1.25	1.00
42	Villanueva del Río Segura	38.3	0.96	0.67	1.35	0.97	0.71	1.28	0.96	0.40
43	Yecla	453.2	0.75 *	0.67	0.82	0.75 *	0.67	0.82	0.75	0.00
901	Santomera	172.4	0.98	0.83	1.15	0.99	0.84	1.15	0.98	0.42
902	Alcázares (Los)	73.6	0.96	0.74	1.22	0.98	0.77	1.22	0.97	0.41

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1



**Tabla 4.31.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	97	0.92	0.75	1.12	0.93	0.75	1.11	0.92	0.21
2	Abarán	149	0.88	0.75	1.04	0.89	0.75	1.03	0.88	0.06
3	Águilas	318	1.00	0.90	1.12	1.01	0.90	1.13	1.01	0.55
4	Albudeite	17	0.80	0.47	1.29	0.85	0.55	1.23	0.84	0.18
5	Alcantarilla	301	0.86 *	0.77	0.97	0.87 *	0.77	0.97	0.87	0.01
6	Aledo	16	1.12	0.64	1.82	1.11	0.70	1.62	1.09	0.65
7	Alguazas	76	0.91	0.72	1.14	0.92	0.74	1.12	0.91	0.20
8	Alhama de Murcia	194	0.96	0.83	1.11	0.97	0.84	1.11	0.97	0.33
9	Archena	160	0.97	0.82	1.13	0.96	0.82	1.12	0.96	0.31
10	Beniel	71	0.88	0.69	1.12	0.90	0.71	1.12	0.90	0.17
11	Blanca	73	0.79 *	0.62	1.00	0.80 *	0.64	0.99	0.80	0.02
12	Bullas	128	0.92	0.77	1.09	0.92	0.77	1.09	0.92	0.16
13	Calasparra	102	0.79 *	0.64	0.96	0.80 *	0.66	0.96	0.80	0.01
14	Campos del Río	27	1.10	0.72	1.60	1.06	0.75	1.43	1.05	0.61
15	Caravaca de la Cruz	294	0.93	0.82	1.04	0.93	0.82	1.05	0.93	0.11
16	Cartagena	2535	1.14 *	1.10	1.18	1.14 *	1.08	1.21	1.14	1.00
17	Cehegín	148	0.74 *	0.62	0.86	0.75 *	0.64	0.87	0.75	0.00
18	Ceutí	58	0.83	0.63	1.07	0.84	0.65	1.06	0.84	0.07
19	Cieza	366	0.89 *	0.80	0.98	0.89 *	0.79	0.98	0.89	0.01
20	Fortuna	70	0.97	0.75	1.22	0.97	0.77	1.20	0.97	0.38
21	Fuente-Álamo	168	1.33 *	1.14	1.55	1.32 *	1.13	1.53	1.32	1.00
22	Jumilla	222	0.81 *	0.71	0.92	0.82 *	0.71	0.93	0.81	0.00
23	Librilla	59	1.07	0.81	1.37	1.07	0.83	1.34	1.06	0.69
24	Lorca	842	0.92 *	0.86	0.98	0.92 *	0.85	0.99	0.92	0.02
25	Lorquí	64	1.01	0.78	1.29	1.01	0.79	1.25	1.00	0.50
26	Mazarrón	195	1.10	0.95	1.26	1.10	0.95	1.27	1.10	0.91
27	Molina de Segura	373	0.91	0.82	1.01	0.91	0.82	1.01	0.91	0.04
28	Moratalla	111	0.81 *	0.67	0.98	0.82 *	0.68	0.97	0.82	0.01
29	Mula	186	1.02	0.88	1.17	1.02	0.88	1.17	1.01	0.57
30	Murcia	4456	1.04 *	1.01	1.07	1.04	0.99	1.10	1.04	0.95
31	Ojós	6	0.52	0.19	1.13	0.71	0.41	1.12	0.69	0.07
32	Pliego	45	0.91	0.66	1.21	0.92	0.67	1.19	0.91	0.25
33	Puerto Lumbreras	132	0.84 *	0.70	0.99	0.84 *	0.71	0.99	0.84	0.02
34	Ricote	26	0.86	0.56	1.26	0.88	0.61	1.19	0.87	0.20
35	San Javier	169	1.00	0.86	1.17	1.01	0.86	1.16	1.01	0.53
36	San Pedro del Pinatar	154	1.08	0.92	1.27	1.09	0.92	1.26	1.08	0.83
37	Torre-Pacheco	172	0.91	0.78	1.05	0.92	0.79	1.06	0.92	0.11
38	Torres de Cotillas (Las)	127	0.84	0.70	1.00	0.85	0.71	1.00	0.85	0.03
39	Totana	278	0.95	0.84	1.06	0.95	0.84	1.07	0.95	0.19
40	Ulea	13	0.69	0.37	1.19	0.77	0.49	1.12	0.76	0.09
41	Unión (La)	187	1.16	1.00	1.34	1.16 *	1.00	1.34	1.16	0.98
42	Villanueva del Río Segura	19	0.72	0.43	1.13	0.78	0.53	1.08	0.77	0.07
43	Yecla	367	0.98	0.89	1.09	0.99	0.88	1.09	0.98	0.39
901	Santomera	128	1.12	0.93	1.33	1.12	0.94	1.32	1.11	0.89
902	Alcázares (Los)	48	0.95	0.70	1.26	0.98	0.74	1.25	0.98	0.43

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.31.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones (CIE-9: 140-208). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	120.2	0.99	0.81	1.20	0.99	0.81	1.19	0.99	0.44
2	Abarán	159.6	0.82 *	0.69	0.97	0.82 *	0.69	0.96	0.82	0.01
3	Águilas	372.5	1.02	0.91	1.14	1.02	0.91	1.14	1.02	0.63
4	Albudeite	20.2	0.83	0.49	1.32	0.85	0.55	1.23	0.84	0.19
5	Alcantarilla	337.4	0.84 *	0.75	0.94	0.84 *	0.75	0.95	0.84	0.00
6	Aledo	18.0	1.09	0.62	1.78	1.12	0.70	1.64	1.10	0.67
7	Alguazas	83.9	0.87	0.68	1.10	0.88	0.70	1.09	0.88	0.12
8	Alhama de Murcia	228.1	0.98	0.85	1.13	0.99	0.85	1.13	0.98	0.41
9	Archena	176.0	0.92	0.78	1.08	0.92	0.78	1.07	0.91	0.13
10	Beniel	85.3	0.92	0.72	1.16	0.94	0.75	1.15	0.93	0.26
11	Blanca	82.8	0.78 *	0.61	0.98	0.79 *	0.63	0.98	0.79	0.02
12	Bullas	147.2	0.91	0.76	1.09	0.91	0.77	1.08	0.91	0.15
13	Calasparra	109.6	0.73 *	0.59	0.90	0.75 *	0.61	0.90	0.75	0.00
14	Campos del Río	27.8	0.98	0.63	1.45	0.97	0.67	1.33	0.96	0.40
15	Caravaca de la Cruz	333.7	0.91	0.81	1.02	0.91	0.81	1.02	0.91	0.06
16	Cartagena	2947.0	1.15 *	1.10	1.19	1.15 *	1.09	1.21	1.15	1.00
17	Cehegín	178.2	0.77 *	0.65	0.90	0.78 *	0.66	0.90	0.77	0.00
18	Ceutí	63.0	0.78	0.58	1.01	0.80	0.62	1.01	0.80	0.03
19	Cieza	428.7	0.90 *	0.81	0.99	0.90	0.81	1.00	0.90	0.02
20	Fortuna	80.1	0.96	0.75	1.21	0.96	0.76	1.19	0.95	0.34
21	Fuente-Álamo	193.2	1.32 *	1.13	1.54	1.32 *	1.13	1.52	1.31	1.00
22	Jumilla	256.8	0.81 *	0.71	0.92	0.81 *	0.71	0.93	0.81	0.00
23	Librilla	62.8	0.98	0.74	1.28	0.99	0.76	1.25	0.98	0.45
24	Lorca	1002.3	0.95	0.88	1.01	0.95	0.88	1.02	0.95	0.08
25	Lorquí	71.5	0.98	0.75	1.26	0.97	0.76	1.22	0.97	0.39
26	Mazarrón	239.3	1.17 *	1.01	1.34	1.17 *	1.01	1.34	1.17	0.98
27	Molina de Segura	422.9	0.89 *	0.80	0.99	0.89 *	0.80	0.99	0.89	0.02
28	Moratalla	125.6	0.80 *	0.65	0.96	0.81 *	0.67	0.96	0.80	0.01
29	Mula	212.1	1.00	0.86	1.16	1.01	0.87	1.16	1.01	0.52
30	Murcia	5114.2	1.04 *	1.01	1.07	1.04	0.99	1.09	1.04	0.92
31	Ojós	6.0	0.45	0.15	1.04	0.66	0.38	1.05	0.65	0.04
32	Pliego	60.9	1.06	0.80	1.39	1.07	0.81	1.36	1.06	0.67
33	Puerto Lumbreras	180.0	0.99	0.84	1.16	0.99	0.84	1.16	0.99	0.46
34	Ricote	37.0	1.06	0.72	1.49	1.03	0.74	1.37	1.02	0.54
35	San Javier	184.8	0.95	0.81	1.11	0.96	0.82	1.11	0.96	0.28
36	San Pedro del Pinatar	179.7	1.09	0.93	1.28	1.10	0.93	1.28	1.10	0.87
37	Torre-Pacheco	190.6	0.87	0.74	1.01	0.88	0.75	1.02	0.88	0.05
38	Torres de Cotillas (Las)	141.2	0.81 *	0.67	0.97	0.82 *	0.69	0.97	0.82	0.01
39	Totana	333.1	0.98	0.87	1.10	0.98	0.87	1.11	0.98	0.39
40	Ulea	16.0	0.74	0.40	1.24	0.80	0.51	1.16	0.79	0.12
41	Unión (La)	211.5	1.13	0.97	1.31	1.14	0.98	1.31	1.14	0.96
42	Villanueva del Río Segura	20.5	0.67	0.40	1.07	0.75	0.50	1.05	0.74	0.04
43	Yecla	410.3	0.95	0.86	1.06	0.95	0.85	1.06	0.95	0.19
901	Santomera	152.1	1.15	0.96	1.36	1.15	0.97	1.35	1.15	0.94
902	Alcázares (Los)	53.1	0.91	0.67	1.22	0.94	0.71	1.21	0.94	0.32

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR  
P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.32.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas excepto piel no melanoma. (CIE-9:140-208, menos 173). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	101	0.80 *	0.65	0.97	0.80 *	0.66	0.96	0.80	0.01
2	Abarán	209	0.99	0.86	1.13	0.99	0.86	1.13	0.98	0.41
3	Águilas	407	1.06	0.96	1.17	1.06	0.96	1.17	1.06	0.88
4	Albudeite	31	1.27	0.87	1.81	1.23	0.86	1.66	1.22	0.88
5	Alcantarilla	400	1.03	0.94	1.14	1.04	0.93	1.15	1.04	0.74
6	Aledo	12	0.61	0.32	1.07	0.71	0.43	1.06	0.70	0.05
7	Alguazas	92	0.93	0.75	1.14	0.94	0.76	1.13	0.94	0.25
8	Alhama de Murcia	212	0.87 *	0.76	0.99	0.88	0.76	1.00	0.87	0.02
9	Archena	183	0.87	0.75	1.01	0.88	0.76	1.01	0.88	0.04
10	Beniel	94	0.94	0.76	1.15	0.95	0.78	1.15	0.95	0.30
11	Blanca	80	0.78 *	0.62	0.97	0.80 *	0.64	0.97	0.79	0.01
12	Bullas	177	0.93	0.80	1.07	0.93	0.80	1.07	0.93	0.15
13	Calasparra	142	0.83 *	0.70	0.98	0.84 *	0.71	0.98	0.83	0.01
14	Campos del Río	34	0.96	0.67	1.35	0.98	0.72	1.30	0.97	0.43
15	Caravaca de la Cruz	306	0.71 *	0.64	0.80	0.72 *	0.64	0.80	0.72	0.00
16	Cartagena	3036	1.17 *	1.12	1.21	1.17 *	1.11	1.23	1.17	1.00
17	Chegín	227	0.83 *	0.73	0.95	0.83 *	0.73	0.95	0.83	0.00
18	Ceutí	96	1.12	0.90	1.36	1.11	0.91	1.34	1.10	0.84
19	Cieza	472	1.00	0.91	1.10	1.00	0.91	1.10	1.00	0.49
20	Fortuna	82	0.92	0.73	1.15	0.93	0.75	1.13	0.93	0.24
21	Fuente-Álamo	176	1.02	0.88	1.19	1.03	0.89	1.18	1.02	0.64
22	Jumilla	262	0.74 *	0.65	0.84	0.75 *	0.66	0.84	0.75	0.00
23	Librilla	78	1.17	0.93	1.47	1.17	0.93	1.43	1.16	0.91
24	Lorca	1029	0.90 *	0.85	0.96	0.90 *	0.84	0.97	0.90	0.00
25	Lorquí	84	1.06	0.84	1.31	1.05	0.85	1.28	1.05	0.67
26	Mazarrón	202	0.93	0.81	1.07	0.94	0.81	1.07	0.94	0.17
27	Molina de Segura	413	0.86 *	0.78	0.95	0.86 *	0.78	0.95	0.86	0.00
28	Moratalla	136	0.70 *	0.59	0.83	0.71 *	0.60	0.83	0.71	0.00
29	Mula	200	0.86 *	0.74	0.98	0.86 *	0.75	0.98	0.86	0.01
30	Murcia	5203	1.08 *	1.05	1.11	1.08 *	1.03	1.13	1.08	1.00
31	Ojós	18	1.60	0.95	2.53	1.38	0.88	1.99	1.35	0.92
32	Pliego	55	0.83	0.62	1.08	0.84	0.64	1.06	0.83	0.07
33	Puerto Lumbreras	164	0.85 *	0.72	0.99	0.85 *	0.73	0.98	0.85	0.02
34	Ricote	21	0.58 *	0.36	0.89	0.67 *	0.46	0.93	0.67	0.01
35	San Javier	216	1.03	0.90	1.18	1.03	0.90	1.18	1.03	0.68
36	San Pedro del Pinatar	190	1.11	0.96	1.28	1.11	0.96	1.27	1.11	0.92
37	Torre-Pacheco	229	0.93	0.81	1.05	0.93	0.82	1.06	0.93	0.14
38	Torres de Cotillas (Las)	186	0.97	0.84	1.12	0.97	0.84	1.12	0.97	0.35
39	Totana	318	0.89 *	0.79	0.99	0.89	0.80	1.00	0.89	0.02
40	Ulea	22	1.04	0.65	1.58	1.04	0.71	1.44	1.03	0.56
41	Unión (La)	202	1.13	0.98	1.29	1.13	0.98	1.30	1.13	0.95
42	Villanueva del Río Segura	34	1.12	0.77	1.56	1.10	0.80	1.46	1.09	0.72
43	Yecla	362	0.78 *	0.70	0.86	0.78 *	0.70	0.87	0.78	0.00
901	Santomera	135	1.00	0.84	1.19	1.01	0.85	1.18	1.00	0.52
902	Alcázares (Los)	55	0.94	0.70	1.22	0.96	0.74	1.21	0.95	0.35

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.32.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas localizaciones excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Hombres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	110.7	0.79 *	0.64	0.96	0.80 *	0.65	0.96	0.79	0.01
2	Abarán	225.5	0.97	0.84	1.11	0.97	0.84	1.11	0.97	0.31
3	Águilas	440.4	1.04	0.94	1.15	1.05	0.94	1.16	1.04	0.80
4	Albudeite	35.0	1.30	0.89	1.84	1.26	0.89	1.70	1.25	0.91
5	Alcantarilla	426.5	1.00	0.90	1.11	1.00	0.90	1.11	1.00	0.52
6	Aledo	14.0	0.65	0.34	1.12	0.75	0.46	1.11	0.74	0.07
7	Alguazas	97.9	0.90	0.72	1.11	0.91	0.74	1.10	0.91	0.16
8	Alhama de Murcia	240.1	0.89	0.78	1.02	0.90	0.78	1.02	0.90	0.05
9	Archena	206.4	0.89	0.77	1.03	0.90	0.77	1.03	0.90	0.06
10	Beniel	103.2	0.94	0.76	1.15	0.95	0.77	1.15	0.95	0.30
11	Blanca	92.7	0.82	0.65	1.01	0.83	0.67	1.01	0.83	0.03
12	Bullas	197.7	0.94	0.81	1.09	0.94	0.81	1.08	0.94	0.19
13	Calasparra	151.3	0.80 *	0.67	0.95	0.81 *	0.68	0.95	0.81	0.00
14	Campos del Río	34.0	0.87	0.59	1.24	0.91	0.66	1.21	0.91	0.26
15	Caravaca de la Cruz	342.1	0.72 *	0.65	0.81	0.73 *	0.65	0.81	0.73	0.00
16	Cartagena	3344.0	1.16 *	1.12	1.21	1.17 *	1.11	1.23	1.17	1.00
17	Cehegín	270.9	0.90	0.79	1.02	0.90	0.79	1.02	0.90	0.05
18	Ceutí	106.6	1.12	0.91	1.37	1.12	0.92	1.34	1.11	0.86
19	Cieza	512.0	0.98	0.90	1.08	0.99	0.89	1.08	0.98	0.38
20	Fortuna	87.9	0.90	0.71	1.12	0.91	0.73	1.10	0.91	0.17
21	Fuente-Álamo	200.9	1.06	0.91	1.22	1.06	0.92	1.22	1.06	0.78
22	Jumilla	286.0	0.73 *	0.65	0.83	0.74 *	0.65	0.84	0.74	0.00
23	Librilla	84.3	1.15	0.91	1.44	1.14	0.90	1.39	1.13	0.87
24	Lorca	1155.1	0.92 *	0.87	0.98	0.92 *	0.86	0.99	0.92	0.01
25	Lorquí	90.4	1.03	0.82	1.28	1.03	0.83	1.25	1.02	0.59
26	Mazarrón	229.1	0.96	0.83	1.10	0.97	0.84	1.10	0.96	0.30
27	Molina de Segura	461.2	0.87 *	0.79	0.96	0.87 *	0.79	0.96	0.87	0.00
28	Moratalla	156.7	0.73 *	0.62	0.86	0.74 *	0.63	0.86	0.74	0.00
29	Mula	220.2	0.86 *	0.74	0.98	0.86 *	0.75	0.99	0.86	0.01
30	Murcia	5701.9	1.07 *	1.04	1.10	1.07 *	1.03	1.12	1.07	1.00
31	Ojós	19.5	1.57	0.93	2.49	1.37	0.89	1.98	1.35	0.92
32	Pliego	59.4	0.81	0.61	1.06	0.82	0.63	1.04	0.82	0.06
33	Puerto Lumbreras	187.9	0.88	0.76	1.03	0.89	0.76	1.02	0.89	0.05
34	Ricote	26.0	0.65 *	0.42	0.97	0.74	0.51	1.01	0.73	0.03
35	San Javier	246.7	1.07	0.93	1.22	1.07	0.94	1.22	1.07	0.84
36	San Pedro del Pinatar	213.9	1.13	0.98	1.30	1.13	0.98	1.30	1.13	0.95
37	Torre-Pacheco	259.3	0.95	0.83	1.08	0.96	0.84	1.08	0.96	0.24
38	Torres de Cotillas (Las)	194.4	0.92	0.79	1.07	0.92	0.79	1.06	0.92	0.13
39	Totana	350.3	0.89 *	0.79	0.99	0.89	0.80	1.00	0.89	0.02
40	Ulea	22.2	0.96	0.58	1.47	0.97	0.65	1.37	0.96	0.41
41	Unión (La)	223.6	1.13	0.98	1.30	1.14	0.98	1.30	1.13	0.96
42	Villanueva del Río Segura	37.3	1.11	0.77	1.56	1.10	0.80	1.46	1.09	0.71
43	Yecla	389.1	0.76 *	0.68	0.84	0.76 *	0.68	0.85	0.76	0.00
901	Santomera	147.9	1.00	0.84	1.18	1.00	0.84	1.17	1.00	0.48
902	Alcázares (Los)	57.1	0.88	0.66	1.16	0.91	0.70	1.16	0.91	0.23

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.33.a. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Todas excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	89	0.99	0.80	1.22	0.99	0.80	1.20	0.99	0.45
2	Abarán	137	0.94	0.79	1.11	0.94	0.79	1.11	0.94	0.23
3	Águilas	273	1.00	0.88	1.12	1.00	0.88	1.13	1.00	0.50
4	Albudeite	15	0.83	0.47	1.38	0.88	0.56	1.29	0.87	0.25
5	Alcantarilla	282	0.93	0.83	1.05	0.94	0.83	1.05	0.93	0.14
6	Aledo	16	1.29	0.74	2.10	1.22	0.76	1.81	1.20	0.80
7	Alguazas	72	1.00	0.78	1.26	0.99	0.79	1.22	0.99	0.46
8	Alhama de Murcia	177	1.02	0.88	1.18	1.02	0.88	1.18	1.02	0.61
9	Archena	151	1.05	0.89	1.23	1.05	0.89	1.22	1.04	0.70
10	Beniel	61	0.87	0.67	1.12	0.89	0.69	1.12	0.89	0.17
11	Blanca	67	0.85	0.66	1.08	0.86	0.68	1.07	0.85	0.08
12	Bullas	115	0.95	0.79	1.14	0.96	0.79	1.13	0.95	0.30
13	Calasparra	87	0.78 *	0.63	0.96	0.80 *	0.65	0.96	0.79	0.01
14	Campos del Río	25	1.18	0.76	1.73	1.12	0.77	1.53	1.10	0.71
15	Caravaca de la Cruz	259	0.95	0.84	1.07	0.95	0.84	1.07	0.95	0.21
16	Cartagena	2105	1.09 *	1.05	1.14	1.09 *	1.03	1.16	1.09	1.00
17	Cehegín	135	0.78 *	0.65	0.92	0.79 *	0.67	0.93	0.79	0.00
18	Ceutí	49	0.80	0.59	1.06	0.82	0.62	1.04	0.82	0.05
19	Cieza	320	0.90	0.80	1.00	0.90	0.80	1.00	0.90	0.03
20	Fortuna	59	0.94	0.72	1.21	0.95	0.74	1.18	0.94	0.31
21	Fuente-Álamo	135	1.24 *	1.04	1.47	1.24 *	1.04	1.45	1.23	0.99
22	Jumilla	194	0.82 *	0.71	0.94	0.83 *	0.72	0.95	0.83	0.00
23	Librilla	55	1.15	0.87	1.50	1.15	0.89	1.45	1.14	0.85
24	Lorca	723	0.91 *	0.85	0.98	0.91 *	0.84	0.99	0.91	0.01
25	Lorquí	54	0.98	0.74	1.28	0.98	0.75	1.23	0.97	0.41
26	Mazarrón	157	1.02	0.87	1.20	1.03	0.87	1.20	1.03	0.63
27	Molina de Segura	324	0.91	0.81	1.01	0.91	0.81	1.01	0.91	0.04
28	Moratalla	100	0.85	0.69	1.03	0.86	0.70	1.03	0.85	0.05
29	Mula	168	1.06	0.91	1.24	1.06	0.91	1.23	1.06	0.77
30	Murcia	3887	1.05 *	1.02	1.08	1.05	1.00	1.11	1.05	0.97
31	Ojós	6	0.61	0.22	1.33	0.78	0.45	1.22	0.76	0.13
32	Pliego	39	0.91	0.65	1.25	0.92	0.67	1.21	0.92	0.28
33	Puerto Lumbreras	103	0.76 *	0.62	0.92	0.77 *	0.63	0.93	0.77	0.00
34	Ricote	24	0.92	0.59	1.38	0.93	0.64	1.28	0.92	0.32
35	San Javier	154	1.05	0.89	1.23	1.05	0.90	1.23	1.05	0.73
36	San Pedro del Pinatar	129	1.04	0.87	1.24	1.05	0.88	1.24	1.05	0.69
37	Torre-Pacheco	151	0.92	0.78	1.07	0.93	0.79	1.08	0.93	0.16
38	Torres de Cotillas (Las)	113	0.86	0.71	1.03	0.87	0.73	1.03	0.87	0.06
39	Totana	240	0.95	0.83	1.08	0.95	0.84	1.08	0.95	0.22
40	Ulea	10	0.63	0.30	1.15	0.75	0.46	1.11	0.73	0.08
41	Unión (La)	150	1.07	0.90	1.25	1.07	0.91	1.25	1.07	0.80
42	Villanueva del Río Segura	15	0.67	0.37	1.10	0.75	0.49	1.07	0.74	0.06
43	Yecla	318	0.99	0.89	1.11	0.99	0.88	1.11	0.99	0.44
901	Santomera	108	1.09	0.90	1.32	1.09	0.90	1.30	1.09	0.80
902	Alcázares (Los)	41	0.94	0.68	1.28	0.97	0.72	1.26	0.97	0.41

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo

LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE

p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución a posteriori del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.33.b. Estimación del Riesgo Relativo por municipio, por máxima verosimilitud (MV) y alisado bayesiano (AB). Casos corregidos por exhaustividad del registro. Región de Murcia. 1983-1993. Todas las localizaciones excepto piel no melanoma. (CIE-9: 140-208, menos 173). Mujeres.**

INE	Municipio	MV				AB				
		casos	RIE	LI	LS	RR	p2,5	p97,5	p50	P>1
1	Abanilla	110.1	1.09	0.88	1.32	1.08	0.88	1.30	1.07	0.75
2	Abarán	144.6	0.88	0.73	1.05	0.89	0.74	1.05	0.88	0.07
3	Águilas	307.7	1.00	0.88	1.12	1.00	0.88	1.13	1.00	0.51
4	Albudeite	18.2	0.90	0.51	1.45	0.92	0.59	1.34	0.91	0.32
5	Alcantarilla	314.9	0.92	0.82	1.04	0.93	0.82	1.04	0.93	0.10
6	Aledo	18.0	1.29	0.74	2.10	1.23	0.76	1.82	1.21	0.81
7	Alguazas	80.8	0.99	0.78	1.25	0.99	0.79	1.22	0.99	0.45
8	Alhama de Murcia	204.1	1.04	0.90	1.21	1.05	0.90	1.21	1.04	0.72
9	Archena	166.4	1.03	0.87	1.21	1.02	0.86	1.19	1.02	0.58
10	Beniel	71.8	0.91	0.70	1.16	0.93	0.73	1.16	0.93	0.27
11	Blanca	76.2	0.85	0.66	1.08	0.86	0.67	1.07	0.85	0.08
12	Bullas	129.2	0.95	0.78	1.14	0.95	0.79	1.13	0.95	0.27
13	Calasparra	89.8	0.71 *	0.57	0.89	0.74 *	0.59	0.90	0.74	0.00
14	Campos del Río	25.5	1.06	0.67	1.60	1.05	0.72	1.45	1.04	0.58
15	Caravaca de la Cruz	283.7	0.92	0.81	1.04	0.92	0.81	1.04	0.92	0.10
16	Cartagena	2382.0	1.10 *	1.05	1.14	1.10 *	1.03	1.16	1.10	1.00
17	Cehegín	160.4	0.82 *	0.69	0.97	0.83 *	0.70	0.97	0.83	0.01
18	Ceutí	52.0	0.75	0.55	1.00	0.78 *	0.59	0.99	0.77	0.02
19	Cieza	364.5	0.91	0.81	1.01	0.91	0.81	1.01	0.91	0.04
20	Fortuna	64.6	0.91	0.69	1.18	0.92	0.71	1.16	0.92	0.24
21	Fuente-Álamo	149.0	1.21 *	1.01	1.44	1.21 *	1.02	1.42	1.21	0.98
22	Jumilla	219.2	0.82 *	0.71	0.95	0.83 *	0.72	0.95	0.83	0.00
23	Librilla	57.8	1.07	0.80	1.41	1.07	0.82	1.37	1.07	0.69
24	Lorca	836.8	0.94	0.87	1.01	0.94	0.86	1.02	0.94	0.06
25	Lorquí	59.6	0.96	0.72	1.26	0.96	0.74	1.22	0.96	0.36
26	Mazarrón	187.7	1.08	0.93	1.26	1.09	0.93	1.26	1.08	0.85
27	Molina de Segura	359.9	0.89 *	0.80	1.00	0.90	0.80	1.00	0.89	0.03
28	Moratalla	111.8	0.84	0.68	1.03	0.85	0.70	1.02	0.85	0.04
29	Mula	184.4	1.04	0.88	1.21	1.03	0.88	1.19	1.03	0.64
30	Murcia	4368.9	1.05 *	1.01	1.08	1.05	0.99	1.10	1.05	0.95
31	Ojós	6.0	0.54	0.18	1.23	0.73	0.41	1.15	0.71	0.09
32	Pliego	49.0	1.02	0.74	1.37	1.01	0.75	1.32	1.00	0.50
33	Puerto Lumbreras	129.7	0.85	0.70	1.02	0.86	0.71	1.02	0.86	0.04
34	Ricote	33.0	1.13	0.76	1.62	1.08	0.76	1.46	1.07	0.65
35	San Javier	166.9	1.01	0.85	1.19	1.02	0.86	1.19	1.01	0.56
36	San Pedro del Pinatar	148.0	1.06	0.89	1.26	1.06	0.89	1.26	1.06	0.75
37	Torre-Pacheco	164.6	0.88	0.75	1.04	0.90	0.76	1.05	0.90	0.08
38	Torres de Cotillas (Las)	124.0	0.84	0.69	1.01	0.85	0.70	1.01	0.85	0.03
39	Totana	280.4	0.98	0.86	1.11	0.98	0.86	1.11	0.98	0.39
40	Ulea	10.0	0.56	0.25	1.06	0.71	0.43	1.07	0.69	0.05
41	Unión (La)	166.7	1.05	0.89	1.24	1.06	0.90	1.23	1.06	0.76
42	Villanueva del Río Segura	16.0	0.63	0.35	1.05	0.72	0.47	1.04	0.71	0.04
43	Yecla	349.0	0.96	0.86	1.08	0.97	0.86	1.08	0.96	0.26
901	Santomera	128.4	1.15	0.95	1.38	1.15	0.95	1.37	1.15	0.93
902	Alcázares (Los)	44.5	0.91	0.65	1.24	0.93	0.69	1.22	0.93	0.30

RIE= razón de incidencia estandarizada; RR= riesgo relativo; LI y LS= Límite inferior y superior del Intervalo de confianza al 95% de la RIE  
 p2,5; p97,5 y p50 (mediana) son los percentiles de la distribución *a posteriori* del RR, cuya media es la representada como RR

P>1= Proporción de iteraciones en las que el RR es mayor que 1.

\* El intervalo de confianza de la RIE o el intervalo de credibilidad del RR excluye el valor 1

**Tabla 4.34. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de labio.**

Hombres				
Modelo	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	64.56	63.52	1.04	65.60
Heterogeneidad	36.75	13.57	23.18	59.93
Espacial	41.49	24.33	17.16	58.65
Heterog+espacial	37.56	10.08	27.48	65.04
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	187.3	186.33	0.97	188.27
Heterogeneidad	35.96	10.30	25.66	61.62
Espacial	46.09	17.60	28.49	74.58
Heterog+espacial	38.42	8.57	29.85	68.27

**Tabla 4.35. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de estómago.**

Hombres					Mujeres			
Modelo	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	88.31	87.39	0.92	89.23	47.55	46.57	0.98	48.53
Heterogeneidad	39.90	13.60	26.30	66.20	38.35	16.06	22.29	60.64
Espacial	46.81	26.72	20.09	66.90	38.80	22.76	16.04	54.84
Heterog+espacial	40.87	9.21	31.66	72.53	38.51	11.13	27.38	65.89
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	88.95	88.03	0.92	89.87	88.15	87.13	1.02	89.17
Heterogeneidad	40.74	14.14	26.60	67.34	38.4	15.97	22.43	60.83
Espacial	46.78	26.49	20.29	67.07	38.87	22.81	16.06	54.93
Heterog+espacial	41.38	9.79	31.59	72.97	38.59	11.22	27.37	65.96

**Tabla 4.36. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de colon.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	100.93	93.61	1.01	95.63	88.52	87.53	0.99	89.51
Heterogeneidad	43.49	16.10	24.67	65.44	46.96	20.13	26.83	73.79
Espacial	57.93	33.77	20.54	74.85	55.75	34.49	21.26	77.01
Heterog+espacial	44.99	13.64	28.54	70.72	46.21	13.96	32.25	78.46
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	93.97	92.94	1.03	95.00	80.25	79.27	0.98	81.23
Heterogeneidad	39.81	15.16	24.65	64.46	43.65	17.32	26.33	69.98
Espacial	51.88	31.20	20.68	72.56	52.78	32.33	20.45	73.23
Heterog+espacial	42.18	10.74	31.44	73.62	43.83	12.13	31.70	75.53

**Tabla 4.37. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de recto.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	64.61	63.61	1.00	65.61	35.46	34.47	0.99	36.45
Heterogeneidad	40.67	17.08	23.59	64.26	35.43	14.26	21.17	56.60
Espacial	49.65	32.23	17.42	67.07	34.41	20.24	14.17	48.58
Heterog+espacial	41.85	12.68	29.17	71.02	36.66	10.39	26.27	62.93
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	71.00	70.02	0.98	71.98	66.59	65.59	1.00	67.59
Heterogeneidad	42.97	18.41	24.56	67.53	35.64	14.31	21.33	56.97
Espacial	51.76	33.17	18.59	70.35	35.33	21.26	14.07	49.40
Heterog+espacial	43.48	13.80	29.68	73.16	37.14	10.98	26.16	63.30



**Tabla 4.38. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de laringe.**

Hombres				
Modelo	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	62.25	61.24	1.01	63.26
Heterogeneidad	38.21	12.64	25.57	63.78
Espacial	39.90	20.97	18.93	58.83
Heterog+espacial	38.84	8.23	30.61	69.45
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	81.69	80.70	0.99	82.68
Heterogeneidad	37.73	12.32	25.41	63.14
Espacial	38.77	19.67	19.10	57.87
Heterog+espacial	38.46	7.79	30.67	69.13

**Tabla 4.39. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de pulmón.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	179.90	178.89	1.01	180.91	48.28	47.29	0.99	49.27
Heterogeneidad	42.66	9.76	32.90	75.56	43.77	26.67	17.10	60.87
Espacial	64.00	35.11	28.89	92.89	44.43	33.24	11.19	55.62
Heterog+espacial	44.17	4.98	39.19	83.36	43.64	21.84	21.80	65.44
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	180.10	179.00	1.10	181.20	48.26	47.27	0.99	49.25
Heterogeneidad	42.59	9.74	32.85	75.44	43.74	26.63	17.11	60.85
Espacial	64.19	35.45	28.74	92.93	44.43	33.23	11.20	55.63
Heterog+espacial	44.14	4.99	39.15	83.29	43.63	21.86	21.77	65.40

**Tabla 4.40. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Melanoma cutáneo.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	42.77	41.79	0.98	43.75	47.07	46.09	0.98	48.05
Heterogeneidad	38.79	24.82	13.97	52.76	36.43	20.00	16.43	52.86
Espacial	41.71	33.24	8.47	50.18	38.50	27.71	10.79	49.29
Heterog+espacial	40.49	22.67	17.82	58.31	36.79	16.28	20.51	57.30
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	43.13	42.15	0.98	44.11	56.99	56.00	0.99	57.98
Heterogeneidad	39.38	25.27	14.11	53.49	37.49	19.60	17.89	55.38
Espacial	41.96	33.51	8.45	50.41	39.83	27.46	12.37	52.20
Heterog+espacial	40.51	22.69	17.82	58.33	37.27	16.06	21.21	58.48

**Tabla 4.41. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	262.50	261.68	0.82	263.32	185.70	184.60	1.10	186.80
Heterogeneidad	43.57	9.76	33.81	77.38	42.30	11.36	30.94	73.24
Espacial	99.11	68.49	30.62	129.73	89.36	61.39	27.97	117.33
Heterog+espacial	46.16	4.83	41.33	87.49	46.38	7.78	38.60	84.98
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	419.10	418.28	0.82	419.92	314.70	313.69	1.01	315.71
Heterogeneidad	42.87	5.92	36.95	79.82	46.36	10.91	35.45	81.81
Espacial	108.90	67.09	41.81	150.71	102.80	62.02	40.78	143.58
Heterog+espacial	47.05	4.33	42.72	89.77	49.28	8.14	41.14	90.42

**Tabla 4.42. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel: Carcinomas basocelulares.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	313.3	312.08	1.22	314.52	201.5	200.56	0.94	202.44
Heterogeneidad	49.19	16.01	33.18	82.37	45.02	14.52	30.50	75.52
Espacial	127.5	92.77	34.73	162.23	103.1	74.56	28.54	131.64
Heterog+espacial	51.99	8.33	43.66	95.65	48.94	9.40	39.54	88.48

**Tabla 4.43. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel: Carcinomas espinocelulares.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	64.18	63.21	0.97	65.15	67.54	66.57	0.97	68.51
Heterogeneidad	41.51	17.67	23.84	65.35	37.3	15.85	21.45	58.75
Espacial	43.37	25.68	17.69	61.06	47.59	31.17	16.42	64.01
Heterog+espacial	40.72	12.07	28.65	69.37	39.65	12.94	26.71	66.36

**Tabla 4.44. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de mama.**

Modelo	Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	74.29	73.25	1.04	75.33
Heterogeneidad	35.21	5.97	29.24	64.45
Espacial	55.32	30.40	24.92	80.24
Heterog+espacial	40.86	3.43	37.43	78.29
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	77.03	76.03	1.00	78.03
Heterogeneidad	35.55	5.90	29.65	65.20
Espacial	56.36	31.08	25.28	81.64
Heterog+espacial	40.82	3.34	37.48	78.30

**Tabla 4.45. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer cuello del útero.**

Modelo	Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	48.28	47.27	1.01	49.29
Heterogeneidad	36.90	17.14	19.76	56.66
Espacial	40.83	27.00	13.83	54.66
Heterog+espacial	38.82	13.60	25.22	64.04
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	70.79	69.80	0.99	71.78
Heterogeneidad	36.94	16.65	20.29	57.23
Espacial	38.52	24.27	14.25	52.77
Heterog+espacial	38.06	12.73	25.33	63.39

**Tabla 4.46. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer del cuerpo del útero.**

Modelo	Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	58.60	57.57	1.03	59.63
Heterogeneidad	39.87	16.76	23.11	62.98
Espacial	43.90	25.77	18.13	62.03
Heterog+espacial	40.49	11.25	29.24	69.73
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	81.76	80.77	0.99	82.75
Heterogeneidad	40.54	15.83	24.71	65.25
Espacial	54.09	32.40	21.69	75.78
Heterog+espacial	42.38	11.58	30.80	73.18

**Tabla 4.47. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de ovario.**

Modelo	Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	61.28	60.28	1.00	62.28
Heterogeneidad	43.53	23.02	20.51	64.04
Espacial	50.03	35.61	14.42	64.45
Heterog+espacial	45.36	19.48	25.88	71.24
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	88.95	88.03	0.92	89.87
Heterogeneidad	40.74	14.14	26.60	67.34
Espacial	46.78	26.49	20.29	67.07
Heterog+espacial	41.38	9.79	31.59	72.97

**Tabla 4.48. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de próstata**

Hombres				
Modelo	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>				
Efectos fijos	72.56	71.60	0.96	73.52
Heterogeneidad	40.03	13.02	27.01	67.04
Espacial	52.09	31.21	20.88	72.97
Heterog+espacial	42.18	8.93	33.25	75.43
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>				
Efectos fijos	90.07	89.06	1.01	91.08
Heterogeneidad	40.42	13.23	27.19	67.61
Espacial	50.61	29.53	21.08	71.69
Heterog+espacial	42.06	9.01	33.05	75.11

**Tabla 4.49. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de vejiga.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	161.30	160.23	1.07	162.37	57.47	56.49	0.98	58.45
Heterogeneidad	46.37	16.75	29.62	75.99	43.19	24.68	18.51	61.70
Espacial	101.80	69.36	32.44	134.24	49.92	38.08	11.84	61.76
Heterog+espacial	49.16	9.08	40.08	89.24	43.91	21.07	22.84	66.75
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	140.00	139.10	0.90	140.90	84.40	83.43	0.97	85.37
Heterogeneidad	43.06	13.77	29.29	72.35	51.67	29.53	22.14	73.81
Espacial	85.95	56.54	29.41	115.36	65.88	51.16	14.72	80.60
Heterog+espacial	47.08	8.61	38.47	85.55	50.25	24.84	25.41	75.66

**Tabla 4.50. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Linfoma no Hodgkin.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	50.19	49.20	0.99	51.18	44.55	43.55	1.00	45.55
Heterogeneidad	40.23	20.15	20.08	60.31	33.49	15.39	18.10	51.59
Espacial	44.44	31.27	13.17	57.61	46.36	19.74	12.86	45.46
Heterog+espacial	40.59	15.90	24.69	65.28	47.83	11.04	22.59	56.22
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	53.83	52.84	0.99	54.82	48.29	47.30	0.99	49.28
Heterogeneidad	40.41	19.86	20.55	60.96	33.45	15.28	18.17	51.62
Espacial	45.45	31.88	13.57	59.02	32.95	19.68	13.27	46.22
Heterog+espacial	40.86	15.90	24.96	65.82	33.68	10.91	22.77	56.45

**Tabla 4.51. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Todas las leucemias.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	54.54	53.53	1.01	55.55	49.51	48.53	0.98	50.49
Heterogeneidad	38.24	17.77	20.47	58.71	40.99	21.82	19.17	60.16
Espacial	42.72	27.34	15.38	58.10	46.78	34.09	12.69	59.47
Heterog+espacial	38.98	13.02	25.96	64.94	41.93	17.78	24.15	66.08
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	78.75	77.76	0.99	79.74	77.05	76.07	0.98	78.03
Heterogeneidad	39.26	17.93	21.33	60.59	42.63	23.19	19.44	62.07
Espacial	43.38	26.90	16.48	59.86	50.65	37.31	13.34	63.99
Heterog+espacial	39.14	12.56	26.58	65.72	43.54	18.91	24.63	68.17

**Tabla 4.52. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de Todas las localizaciones.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	428.70	427.40	1.30	430.00	166.00	165.48	0.52	166.52
Heterogeneidad	43.43	3.20	40.23	83.66	40.66	2.57	38.09	78.75
Espacial	153.70	114.51	39.19	192.89	90.80	56.26	34.54	125.34
Heterog+espacial	48.24	1.22	47.02	95.26	45.98	0.96	45.02	91.00
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	416.90	416.42	0.48	417.38	178.90	178.13	0.77	179.67
Heterogeneidad	42.56	2.61	39.95	82.51	41.31	3.18	38.13	79.44
Espacial	145.55	106.93	38.62	184.17	94.96	59.83	35.13	130.09
Heterog+espacial	47.85	1.05	46.80	94.65	46.44	1.34	45.10	91.54

**Tabla 4.53. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros (pD) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de Todas las localizaciones, excepto piel no melanoma.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC	D	D( $\theta$ )	p <sub>D</sub>	DIC
<b>Casos observados</b>								
Efectos fijos	309.20	307.76	1.44	310.64	106.90	106.30	0.60	107.50
Heterogeneidad	42.89	3.56	39.33	82.22	40.19	2.97	37.22	77.41
Espacial	112.60	75.35	37.25	149.85	66.52	33.09	33.43	99.95
Heterog+espacial	47.39	1.32	46.07	93.46	45.14	1.14	44.00	89.14
<b>Casos corregidos por cobertura registro</b>								
Efectos fijos	288.80	287.77	1.03	289.83	108.70	107.68	1.02	109.72
Heterogeneidad	42.28	3.00	39.28	81.56	41.30	3.90	37.40	78.70
Espacial	106.10	68.86	37.24	143.34	69.44	36.11	33.33	102.77
Heterog+espacial	47.05	1.19	45.86	92.91	45.77	1.61	44.16	89.93



**Tabla 4.54. Riesgo Relativo alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Hombres.**

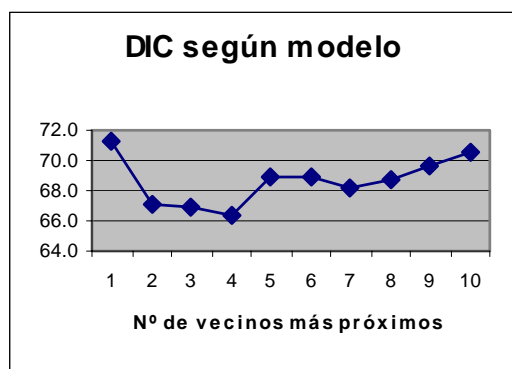
INE Municipio	1v	2v	3v	4v	5v	6v	7v	8v	9v	10v
1 Abanilla	53.9	68.8	62.1	61.2	61.0	62.4	64.6	63.3	64.3	63.3
2 Abarán	66.5	64.1	63.2	64.3	66.4	67.5	67.4	69.1	70.3	70.5
3 Águilas	115.4	110.8	109.3	107.3	110.1	110.1	109.9	111.0	110.4	110.4
4 Albudeite	43.1	63.1	65.8	71.5	71.5	72.8	74.2	74.8	76.3	76.6
5 Alcantarilla	73.4	73.7	73.8	73.9	73.3	73.6	72.7	72.1	73.0	73.5
6 Aledo	91.9	89.7	90.8	84.0	90.7	96.0	91.4	87.7	87.7	85.4
7 Alguazas	72.6	82.6	79.8	77.3	76.0	75.8	71.7	70.3	70.9	69.8
8 Alhama de Murcia	92.4	91.0	98.3	93.6	91.9	91.9	90.6	90.4	90.8	90.6
9 Archena	47.4	49.1	55.1	59.5	59.1	58.8	59.0	58.9	58.8	58.3
10 Beniel	87.4	89.2	85.0	80.8	83.3	82.2	82.7	82.9	85.2	86.9
11 Blanca	59.2	49.9	47.9	50.8	51.4	52.9	52.4	52.3	53.1	53.8
12 Bullas	75.9	76.0	76.5	76.6	77.4	76.8	76.8	77.2	77.4	77.6
13 Calasparra	84.0	81.7	81.6	82.3	84.4	83.4	82.9	83.5	82.7	84.0
14 Campos del Río	41.8	66.5	68.3	73.3	74.6	73.7	73.4	71.3	72.5	69.2
15 Caravaca de la Cruz	68.3	69.3	70.1	69.9	70.1	69.6	69.6	69.7	69.5	69.9
16 Cartagena	146.6	146.6	146.5	146.1	145.6	145.8	145.8	145.6	145.3	145.2
17 Cehegín	66.8	68.0	66.9	66.7	66.4	65.8	65.9	65.8	65.3	66.0
18 Ceutí	131.1	108.2	98.7	104.5	104.7	102.6	101.3	100.0	102.6	101.4
19 Cieza	66.9	64.0	63.1	64.2	65.4	66.4	66.1	67.2	67.5	68.1
20 Fortuna	57.6	77.0	69.4	73.1	70.7	70.9	72.0	70.8	71.2	72.5
21 Fuente-Álamo	165.1	168.6	163.1	158.8	154.5	154.9	154.0	155.1	157.2	155.5
22 Jumilla	70.0	68.9	68.0	66.6	68.6	68.4	68.1	68.9	68.9	68.8
23 Librilla	97.8	89.9	94.2	99.2	99.7	97.1	95.5	93.8	93.9	93.4
24 Lorca	75.8	76.1	77.6	78.3	78.7	79.3	79.3	79.8	79.4	79.6
25 Lorquí	113.2	80.3	87.2	87.8	90.6	87.1	83.6	83.0	81.6	81.4
26 Mazarrón	171.5	161.6	156.7	152.4	154.2	154.2	154.1	154.7	155.1	155.3
27 Molina de Segura	103.1	102.0	101.1	101.4	102.7	102.4	102.1	101.0	101.3	101.5
28 Moratalla	68.2	66.3	65.1	65.9	65.6	64.9	64.6	64.6	64.1	63.9
29 Mula	69.5	69.0	71.7	74.2	76.0	74.7	74.0	74.8	74.8	75.3
30 Murcia	96.5	96.7	96.8	96.8	96.9	96.8	96.8	97.0	97.0	97.0
31 Ojós	40.4	44.5	54.0	58.4	62.4	63.0	65.3	67.3	67.6	68.0
32 Pliego	60.4	59.2	60.9	68.6	69.0	66.6	66.4	67.3	65.6	63.3
33 Puerto Lumbreras	73.7	80.3	81.8	80.7	80.8	84.1	83.7	83.0	81.0	79.7
34 Ricote	39.0	44.2	48.4	55.7	58.3	59.0	62.1	63.0	62.8	62.1
35 San Javier	132.3	132.5	132.0	133.7	128.2	129.3	126.7	125.8	124.0	123.0
36 San Pedro del Pinatar	149.0	149.7	148.6	150.7	145.6	147.1	143.8	143.2	141.6	141.1
37 Torre-Pacheco	133.1	132.4	135.8	134.1	129.7	130.7	128.6	125.6	124.0	123.4
38 Torres de Cotillas (Las)	83.3	81.5	81.1	82.5	88.0	87.3	84.2	84.6	85.1	86.3
39 Totana	101.3	103.1	103.2	100.9	102.5	101.2	102.7	101.7	102.1	101.5
40 Ulea	53.0	51.6	55.0	59.9	68.9	71.0	70.6	70.2	70.4	71.5
41 Unión (La)	167.5	165.2	163.5	162.6	158.6	159.5	160.2	157.8	156.5	156.9
42 Villanueva del Río Segura	47.6	46.1	49.6	53.2	62.1	64.2	62.3	61.6	60.9	61.6
43 Yecla	71.1	70.9	70.2	69.9	70.3	71.3	70.5	71.1	71.6	71.5
901 Santomera	90.7	89.3	88.2	88.7	88.8	87.9	89.6	89.4	89.2	89.6
902 Alcázares (Los)	129.9	143.8	138.6	138.2	131.1	131.6	133.7	131.7	127.7	126.1

**Tabla 4.55. Riesgo Relativo alisado bayesiano (AB). Región de Murcia. 1983-1993. Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Mujeres.**

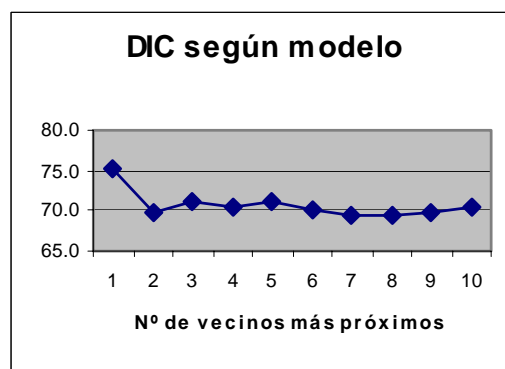
INE	Municipio	1v	2v	3v	4v	5v	6v	7v	8v	9v	10v
1	Abanilla	68.7	80.9	71.4	70.9	69.9	70.0	71.9	70.4	70.7	70.0
2	Abarán	63.8	59.0	58.6	58.9	61.0	61.5	61.7	63.0	62.9	62.6
3	Águilas	102.9	107.3	105.9	104.9	105.5	105.0	104.5	105.2	103.8	102.6
4	Albudeite	62.3	70.9	72.3	71.6	69.5	70.1	71.0	70.9	72.6	72.7
5	Alcantarilla	56.1	54.1	56.0	56.0	57.1	56.3	56.5	56.4	57.1	58.2
6	Aledo	79.7	69.6	71.8	82.6	89.4	94.6	91.4	85.2	84.9	83.2
7	Alguazas	59.0	65.8	70.2	65.9	66.7	67.6	66.3	66.0	67.7	65.7
8	Alhama de Murcia	59.6	64.3	75.2	76.4	76.1	75.6	74.8	74.6	74.0	74.3
9	Archena	51.7	55.8	58.7	59.1	59.0	58.8	59.2	59.5	59.0	60.5
10	Beniel	107.9	101.0	88.7	86.5	87.2	87.8	84.5	84.5	88.6	88.5
11	Blanca	68.3	60.0	59.9	60.0	62.0	62.8	64.1	64.1	65.0	65.5
12	Bullas	63.9	67.5	68.4	69.7	69.8	69.6	69.6	69.8	70.8	71.8
13	Calasparra	77.3	72.1	73.6	73.9	75.2	76.0	76.0	76.5	76.7	76.8
14	Campos del Río	61.9	67.7	70.8	73.3	75.6	74.5	75.8	72.1	73.9	72.4
15	Caravaca de la Cruz	72.2	73.5	74.4	74.4	75.2	75.6	75.4	75.5	76.3	76.5
16	Cartagena	144.4	143.9	143.6	143.1	142.1	142.4	142.3	142.3	141.6	141.5
17	Cehegín	58.4	58.8	58.1	58.4	58.3	58.7	59.0	59.1	59.4	59.6
18	Ceutí	107.5	83.4	78.4	80.9	83.5	80.1	80.8	80.7	80.5	80.3
19	Cieza	77.1	74.2	74.5	75.2	76.6	77.3	76.8	77.4	77.7	78.4
20	Fortuna	86.5	96.6	88.3	92.7	91.9	90.3	89.8	89.1	90.5	91.0
21	Fuente-Álamo	159.0	168.0	158.9	154.2	148.9	147.5	145.0	146.0	147.7	145.2
22	Jumilla	78.0	76.3	73.3	71.9	72.9	72.0	72.1	73.0	72.8	72.7
23	Librilla	58.4	58.2	66.8	77.4	80.9	78.6	81.1	79.1	77.7	76.7
24	Lorca	94.0	93.6	93.7	93.3	93.4	94.1	93.8	94.3	94.0	94.4
25	Lorquí	114.2	84.8	89.0	86.2	91.8	91.0	88.8	86.9	86.6	88.0
26	Mazarrón	158.4	146.2	138.0	133.6	133.5	137.8	138.5	138.6	138.2	136.7
27	Molina de Segura	87.9	90.2	88.6	87.3	89.1	88.7	88.9	88.2	88.1	88.4
28	Moratalla	68.7	65.1	64.0	64.6	64.9	65.4	66.0	66.0	66.0	65.9
29	Mula	74.2	71.9	72.0	71.9	72.6	70.6	70.6	71.3	71.5	72.1
30	Murcia	98.7	99.0	99.1	99.0	99.2	99.1	98.9	99.1	99.2	99.2
31	Ojós	32.6	59.0	63.5	62.6	63.2	64.1	67.4	67.2	67.0	66.8
32	Pliego	79.3	75.8	75.8	76.7	77.9	75.1	74.4	75.3	76.0	74.9
33	Puerto Lumbreras	119.5	120.1	117.5	114.4	114.1	117.5	115.0	114.1	113.1	112.0
34	Ricote	33.6	59.6	62.8	63.3	63.9	64.9	66.9	68.4	68.1	67.3
35	San Javier	88.3	86.6	87.6	91.7	87.5	89.8	88.6	88.1	84.6	83.5
36	San Pedro del Pinatar	116.0	117.7	119.1	123.7	120.5	123.2	120.6	120.5	116.9	116.0
37	Torre-Pacheco	102.2	97.9	106.0	103.5	97.4	99.6	98.7	94.6	92.8	92.4
38	Torres de Cotillas (Las)	72.0	67.2	70.3	71.8	80.6	79.9	78.7	80.0	79.6	81.1
39	Totana	88.7	86.4	90.3	93.0	93.8	92.6	94.4	92.0	92.2	91.4
40	Ulea	72.6	66.2	67.3	67.7	71.5	73.2	74.1	74.5	74.8	75.7
41	Unión (La)	167.7	158.7	155.3	151.1	145.8	148.7	149.1	145.2	144.2	144.5
42	Villanueva del Río Segura	65.3	64.6	68.3	67.1	74.7	77.0	76.1	75.3	75.7	76.6
43	Yecla	90.8	90.3	89.5	89.0	88.2	89.5	88.6	88.7	89.5	88.8
901	Santomera	119.7	108.9	105.3	109.3	104.8	104.8	104.5	103.8	103.1	103.3
902	Alcázares (Los)	98.5	109.3	114.3	112.8	105.8	106.5	109.7	108.8	102.7	101.7

**Tabla 4.56. Media *a posteriori* de la deviance (D), número efectivo de parámetros ( $p_D$ ) y criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos.**

Modelo	Hombres				Mujeres			
	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC	D	D( $\theta$ )	$p_D$	DIC
1 vecino	42.3	13.5	28.9	71.2	47.0	18.7	28.4	75.4
2 vecinos	42.1	17.1	25.0	67.1	45.4	20.9	24.5	69.9
3 vecinos	42.5	18.0	24.5	66.9	47.8	24.5	23.2	71.0
4 vecinos	42.6	18.8	23.8	66.4	48.1	25.8	22.3	70.4
5 vecinos	43.9	18.9	25.0	69.0	48.8	26.6	22.2	71.0
6 vecinos	44.3	19.7	24.6	68.9	48.0	25.9	22.0	70.0
7 vecinos	43.9	19.7	24.2	68.1	48.2	26.9	21.2	69.4
8 vecinos	44.1	19.4	24.7	68.8	48.0	26.8	21.2	69.3
9 vecinos	44.6	19.4	25.2	69.7	48.2	26.7	21.5	69.8
10 vecinos	44.9	19.2	25.7	70.5	48.9	27.3	21.6	70.5



Hombres



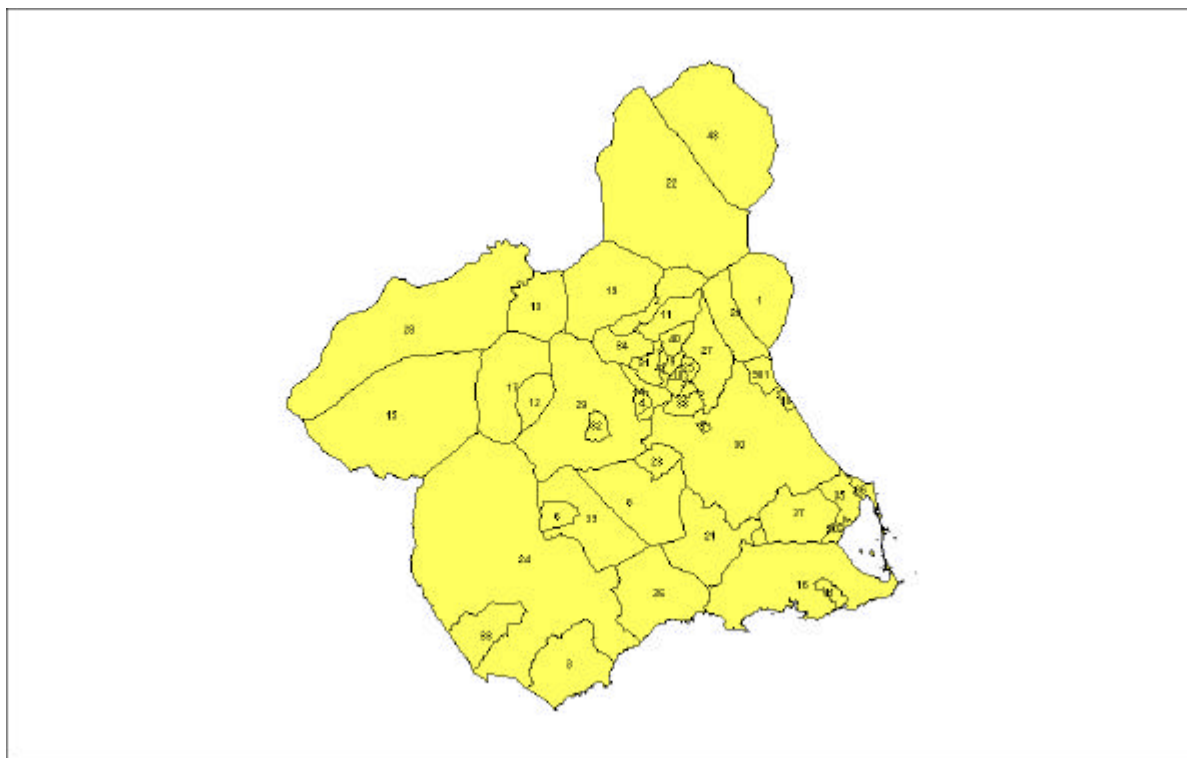
Mujeres

**Figura 4.1. Criterio de información sobre la deviance (DIC). Cáncer de piel, excepto melanoma. Modelos con 1 a 10 vecinos más próximos. Hombres y mujeres.**



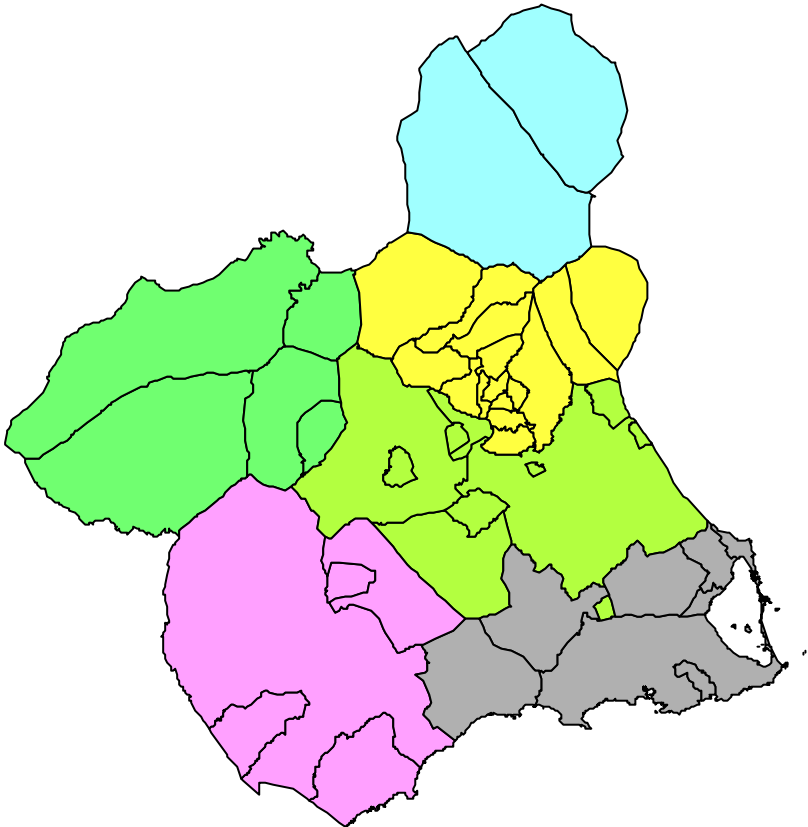
## IX. MAPAS

## MAPA 3.1. Municipios de la Región de Murcia, identificados por el código INE.



Municipio	Código INE	Municipio	Código INE	Municipio	Código INE	Municipio	Código INE
Abanilla	1	Calasparra	13	Lorquí	25	Torre-Pacheco	37
Abarán	2	Campos del Río	14	Mazarrón	26	Torres de Cotillas (Las)	38
Águilas	3	Caravaca de la Cruz	15	Molina de Segura	27	Totana	39
Albudeite	4	Cartagena	16	Moratalla	28	Ulea	40
Alcantarilla	5	Cehegín	17	Mula	29	Unión (La)	41
Aledo	6	Ceutí	18	Murcia	30	Villanueva del Río Segura	42
Alguazas	7	Cieza	19	Ojós	31	Yecla	43
Alhama de Murcia	8	Fortuna	20	Pliego	32	Santomera	901
Archena	9	Fuente-Álamo	21	Puerto Lumbreras	33	Alcázares (Los)	902
Beniel	10	Jumilla	22	Ricote	34		
Blanca	11	Librilla	23	San Javier	35		
Bullas	12	Lorca	24	San Pedro del Pinatar	36		

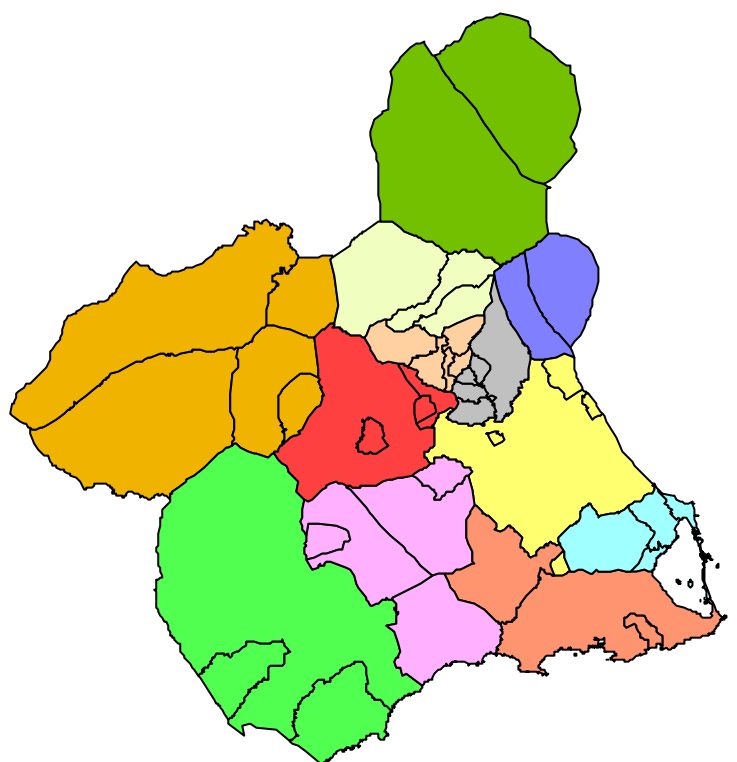
# MAPA 3.2. Áreas de salud de la Región de Murcia



### Áreas de Salud

- Murcia
- Cartagena
- Lorca
- Noroeste
- Altiplano
- Vega del Segura

## MAPA 3.3. Comarcas de la Región de Murcia



### Comarcas

- Huerta de Murcia
- Campo de Cartagena
- Mar Menor
- Alto Guadalentín
- Valle de Ricote
- Vega Media
- Bajo Guadalentín
- Vega Alta
- Oriental
- Altiplano
- Noroeste
- Río Mula



# MAPA 4.1

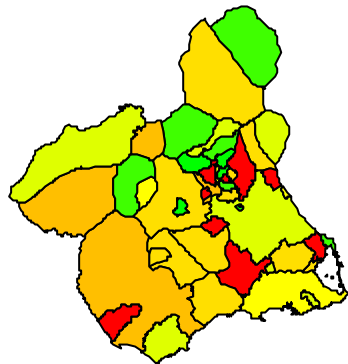
## LABIO

### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

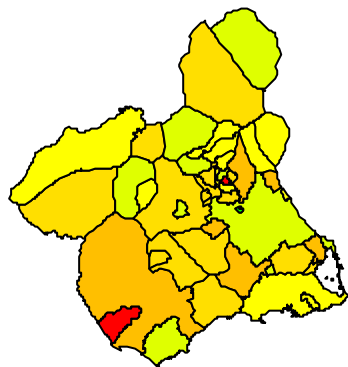
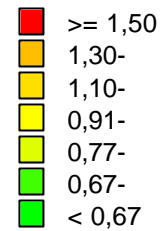
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

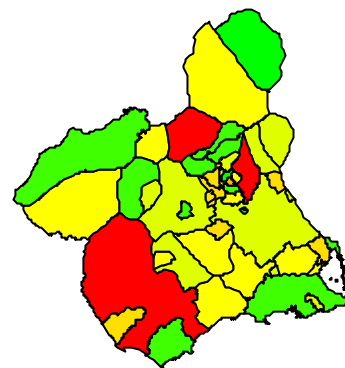


sin alisar

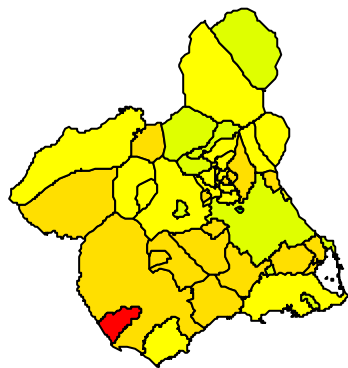
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



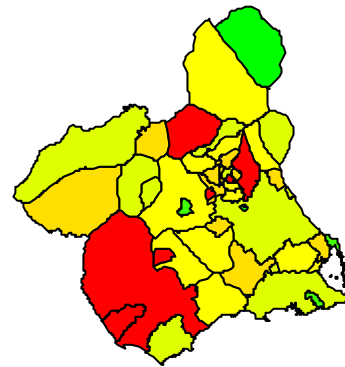
heterogeneidad



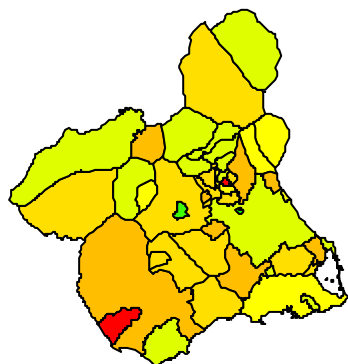
heterog corregido por cobertura



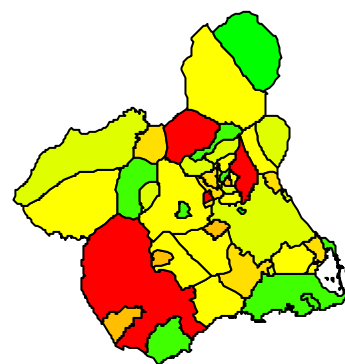
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.10

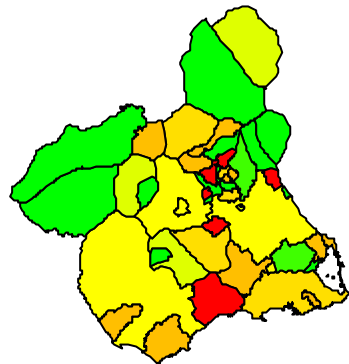
## PULMÓN

### REGIÓN DE MURCIA

## MUJERES

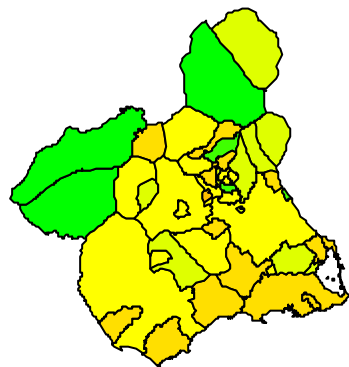
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

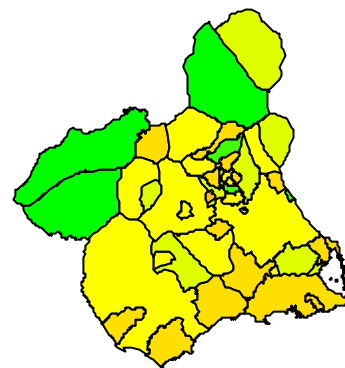


sin alisar

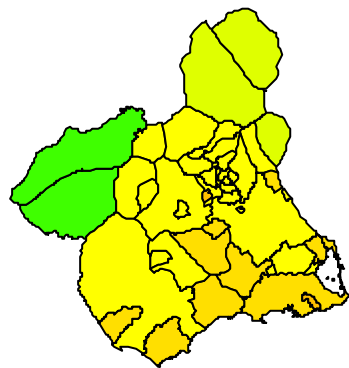
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



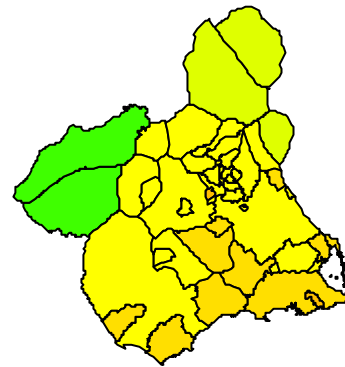
heterogeneidad



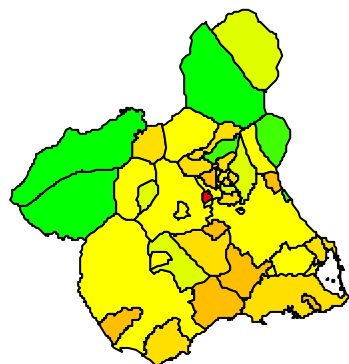
heterog corregido por cobertura



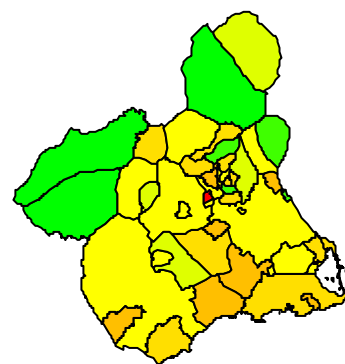
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.11

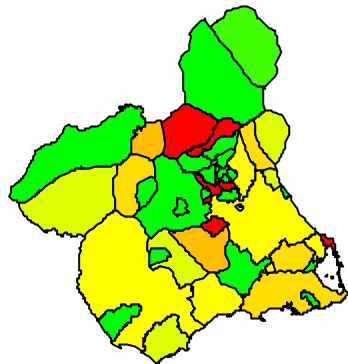
## MELANOMA CUTÁNEO

### REGIÓN DE MURCIA

HOMBRES

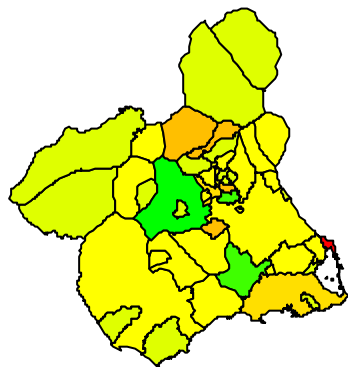
1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

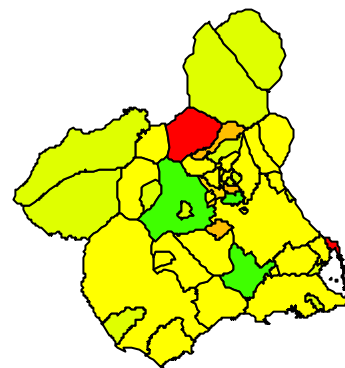


sin alisar

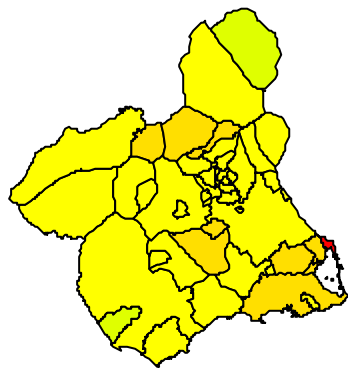
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



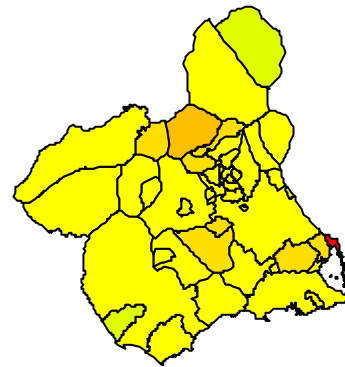
heterogeneidad



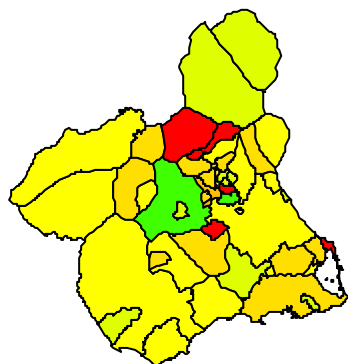
heterog corregido por cobertura



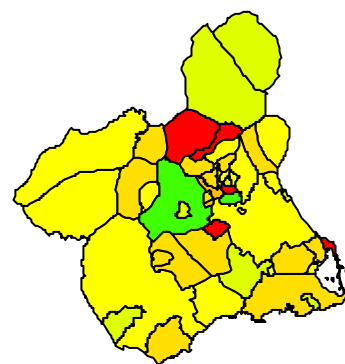
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial

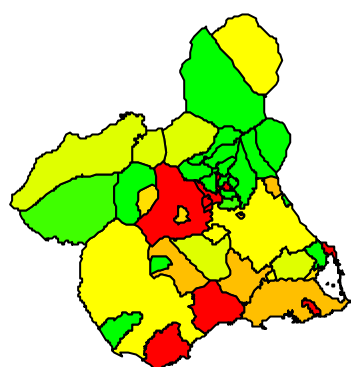


heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.12  
MELANOMA CUTÁNEO  
REGIÓN DE MURCIA

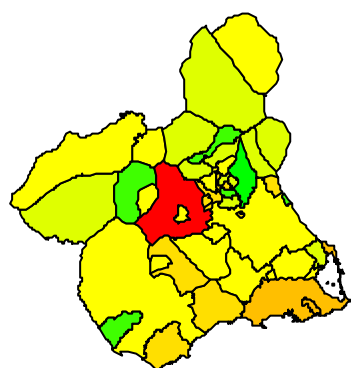
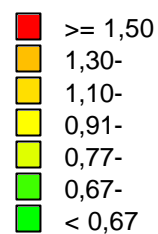
MUJERES  
1983-1993

MODELOS ALISADOS

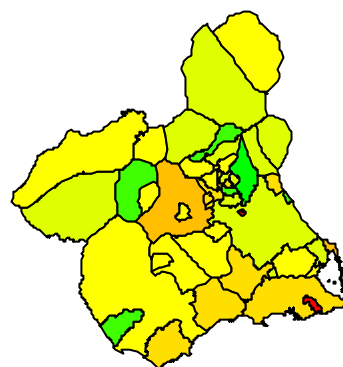


sin alisar

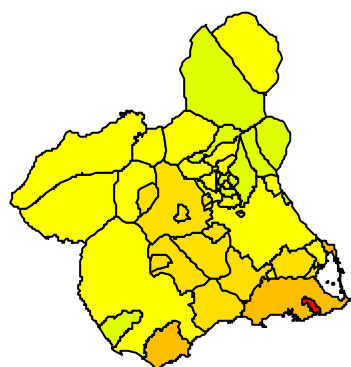
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



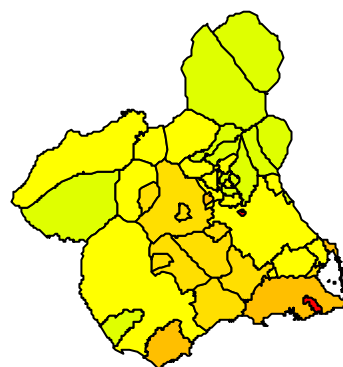
heterogeneidad



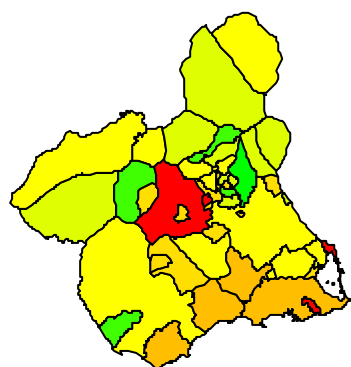
heterog corregido por cobertura



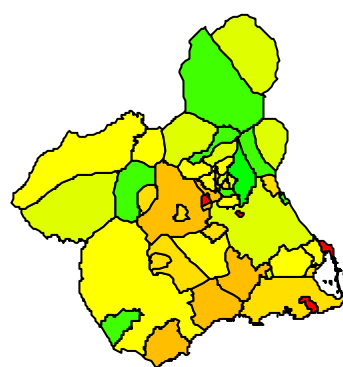
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.13

## PIEL, EXCEPTO MELANOMA

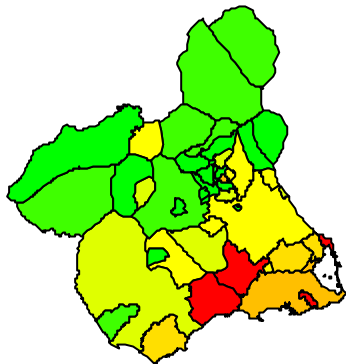
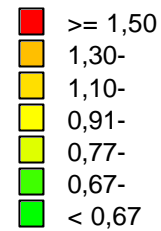
### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

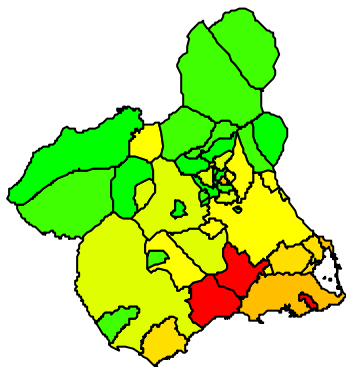
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

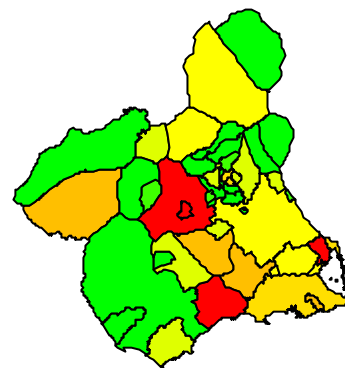
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



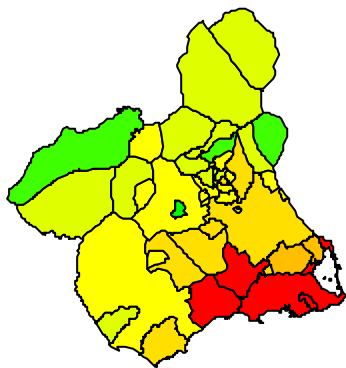
sin alisar



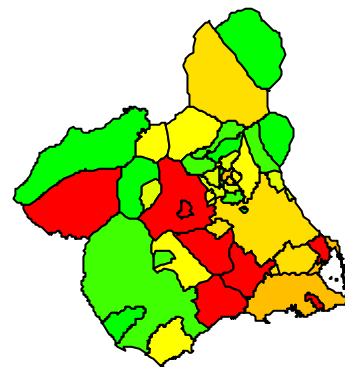
heterogeneidad



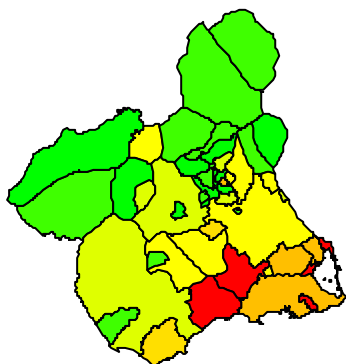
heterog corregido por cobertura



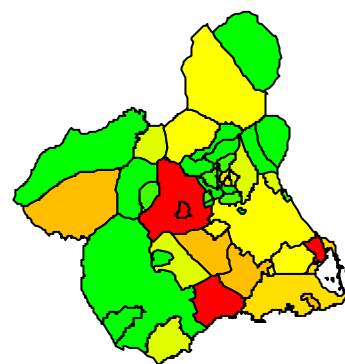
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.14

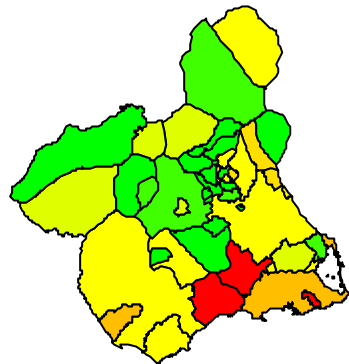
## PIEL, EXCEPTO MELANOMA

### REGIÓN DE MURCIA

## MUJERES

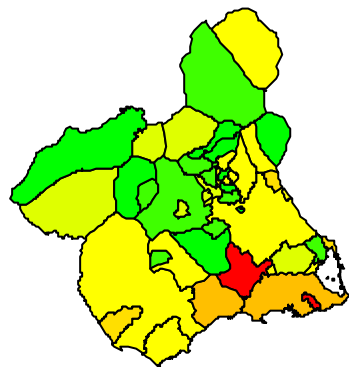
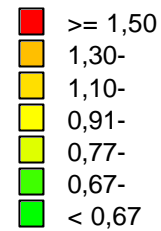
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

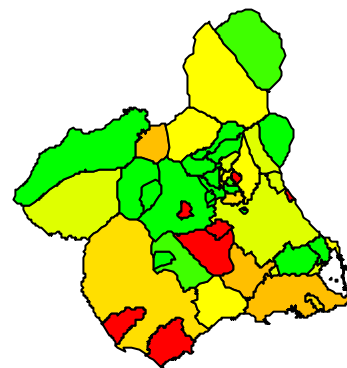


sin alisar

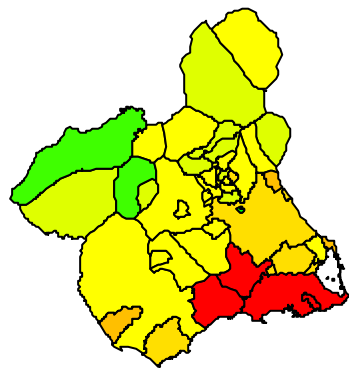
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



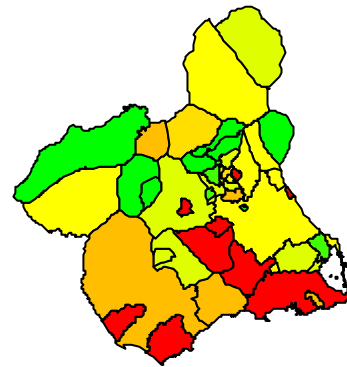
heterogeneidad



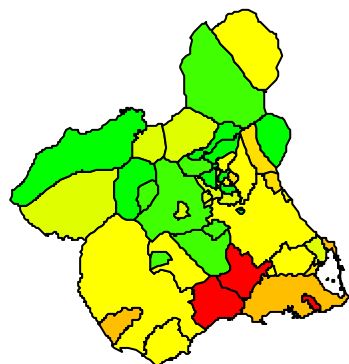
heterog corregido por cobertura



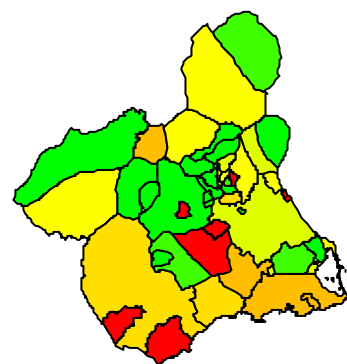
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.15

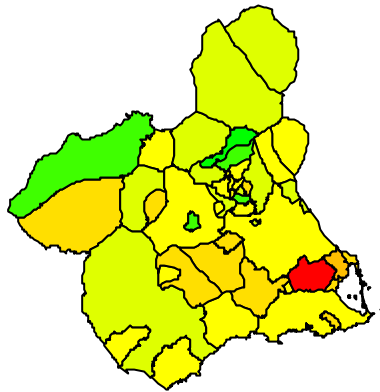
PIEL : CARC. ESPINO Y BASOCELULAR  
REGIÓN DE MURCIA

HOMBRES  
1983-1993

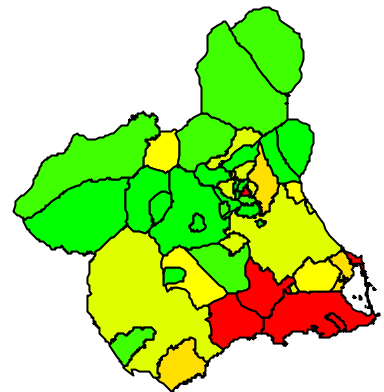
MODELOS ALISADOS

*carcinoma basocelular*

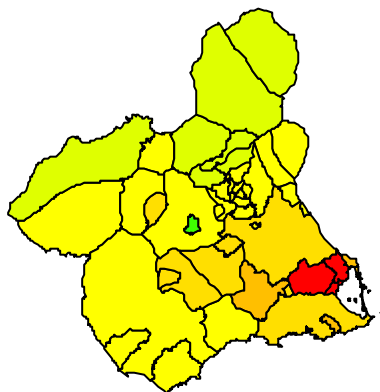
*carcinoma espinocelular*



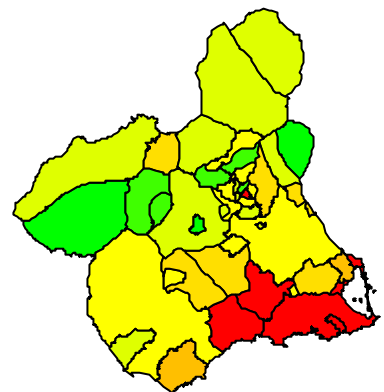
heterogeneidad



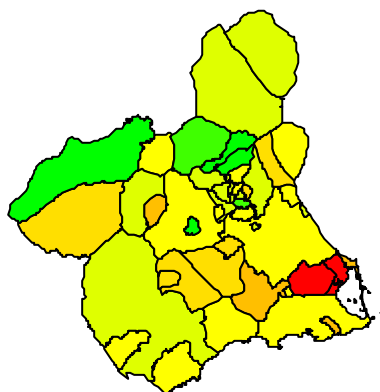
heterogeneidad



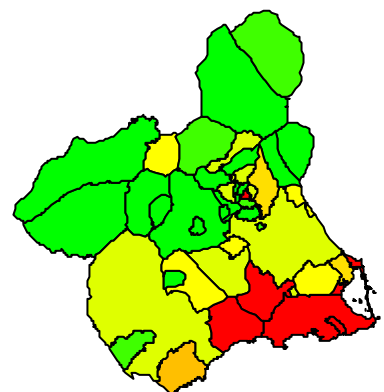
espacial



espacial

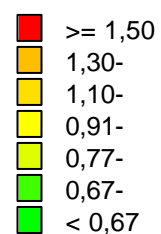


heterogeneidad + espacial



heterogeneidad + espacial

Riesgo Relativo



MAPA 4.16

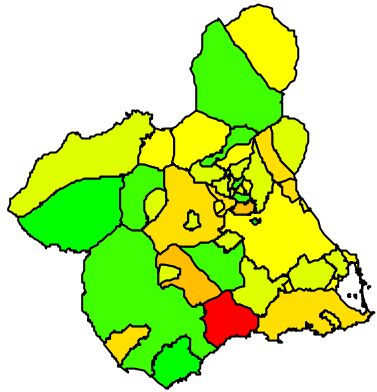
PIEL : CARC. ESPINO Y BASOCELULAR  
REGIÓN DE MURCIA

MUJERES  
1983-1993

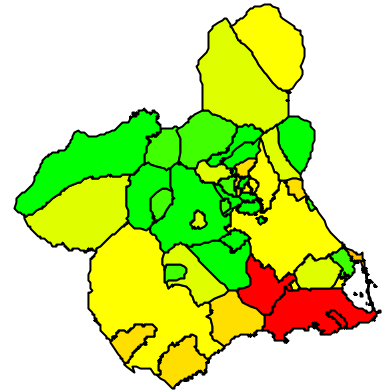
MODELOS ALISADOS

*carcinoma basocelular*

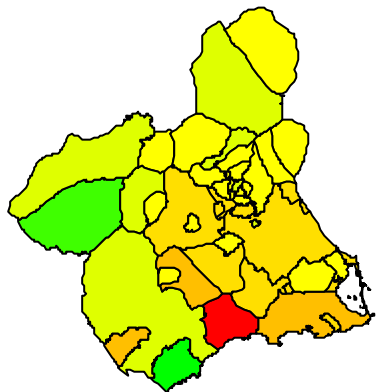
*carcinoma espinocelular*



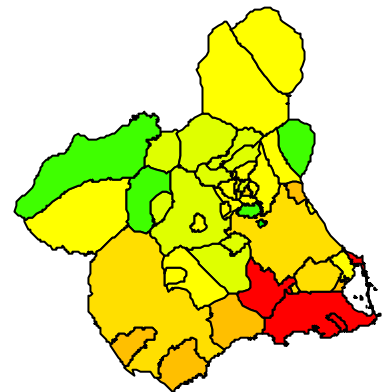
heterogeneidad



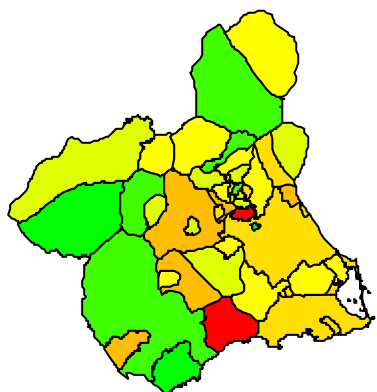
heterogeneidad



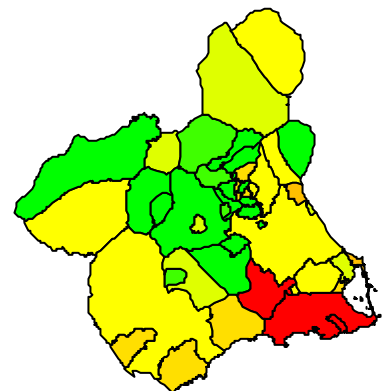
espacial



espacial

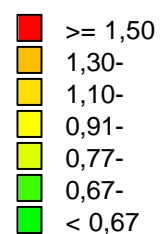


heterogeneidad + espacial



heterogeneidad + espacial

Riesgo Relativo





# MAPA 4.17

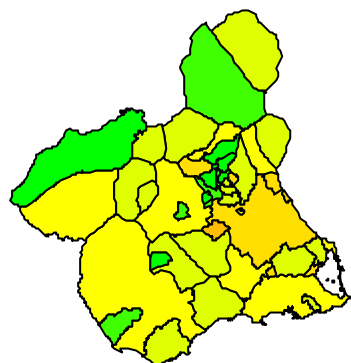
## MAMA

### REGIÓN DE MURCIA

## MUJERES

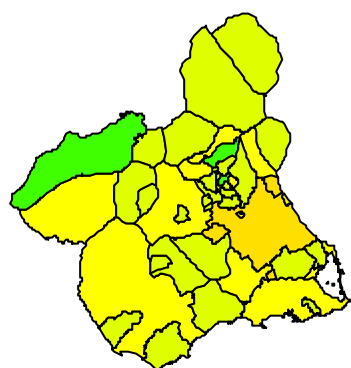
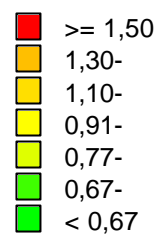
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

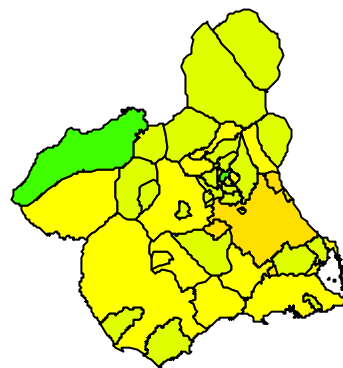


sin alisar

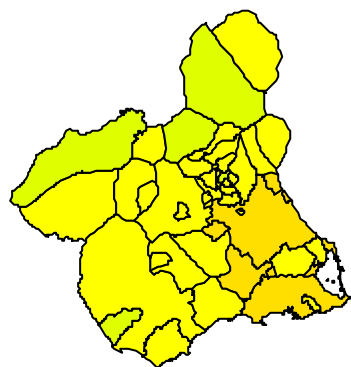
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



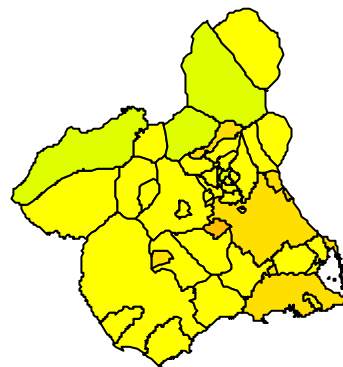
heterogeneidad



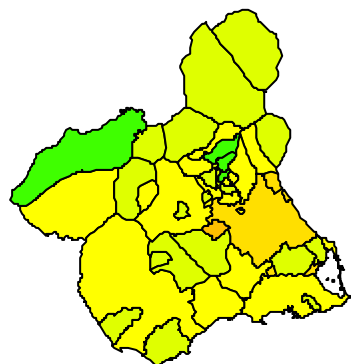
heterog corregido por cobertura



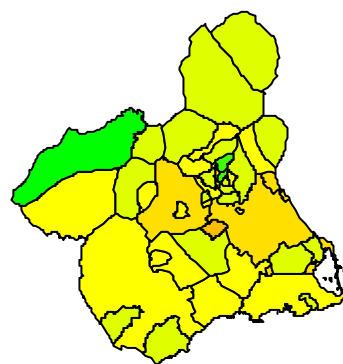
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial

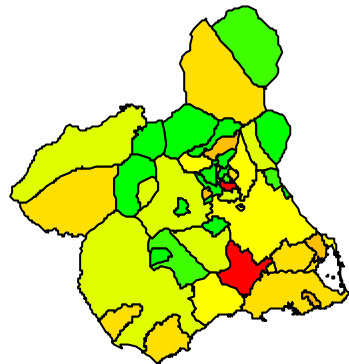


heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.18  
CUELLO DEL ÚTERO  
REGIÓN DE MURCIA

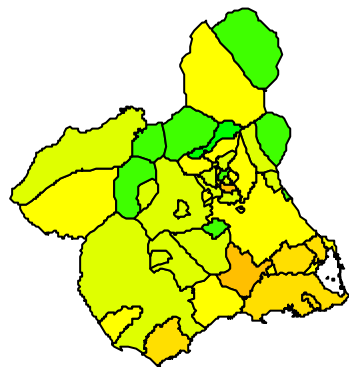
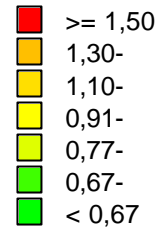
MUJERES  
1983-1993

MODELOS ALISADOS

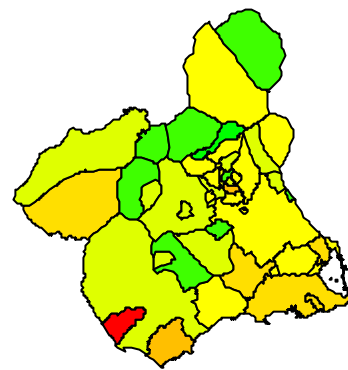


sin alisar

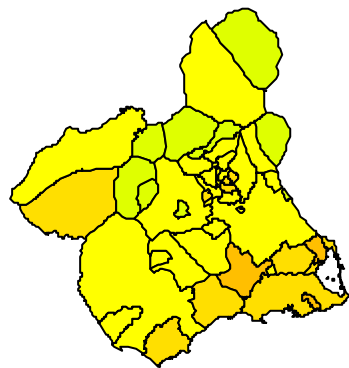
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



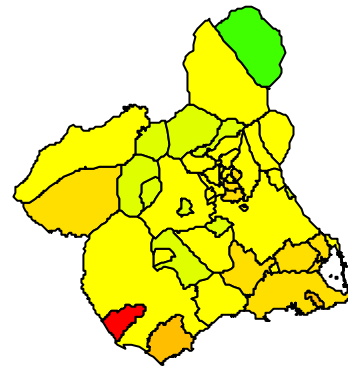
heterogeneidad



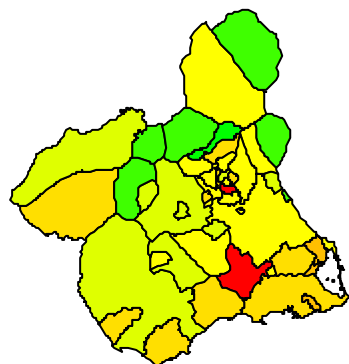
heterog corregido por cobertura



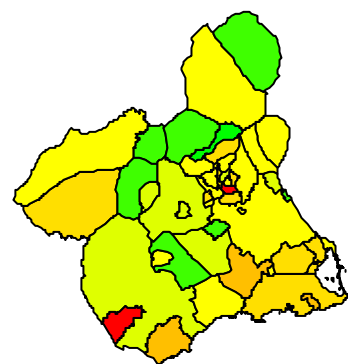
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial

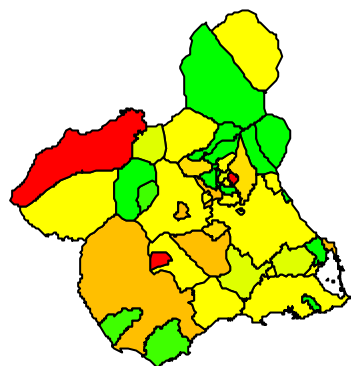


heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.19  
CUERPO DEL ÚTERO  
REGIÓN DE MURCIA

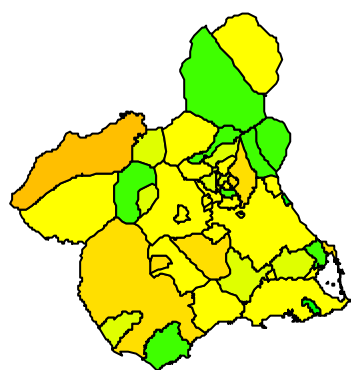
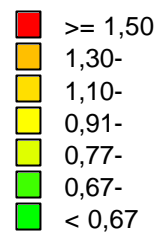
MUJERES  
1983-1993

MODELOS ALISADOS

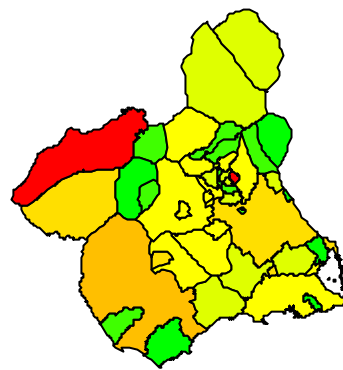


sin alisar

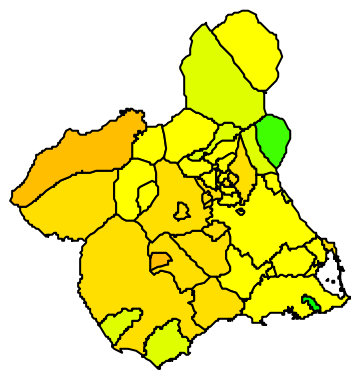
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



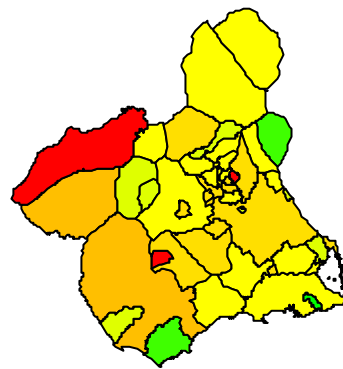
heterogeneidad



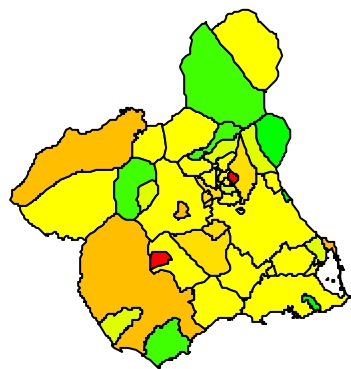
heterog corregido por cobertura



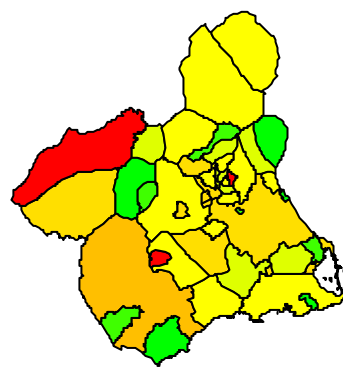
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.2

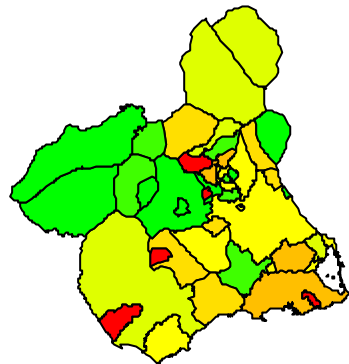
## ESTÓMAGO

### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

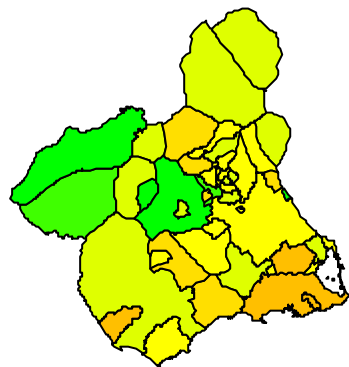
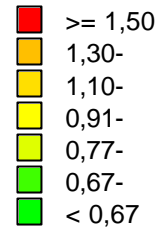
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

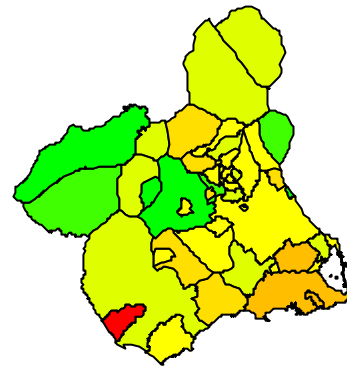


sin alisar

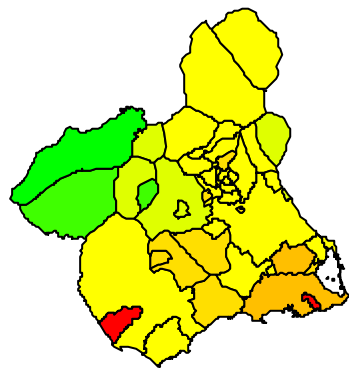
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



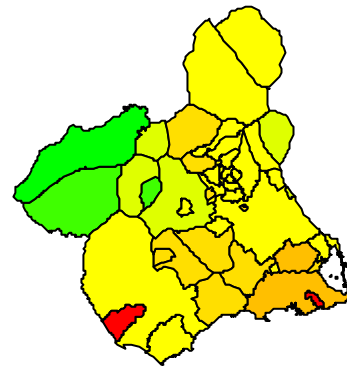
heterogeneidad



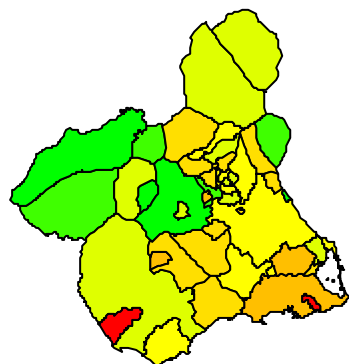
heterog corregido por cobertura



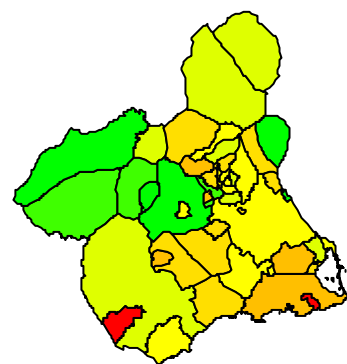
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.20

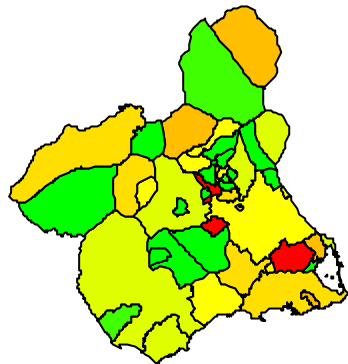
## OVARIO

### REGIÓN DE MURCIA

## MUJERES

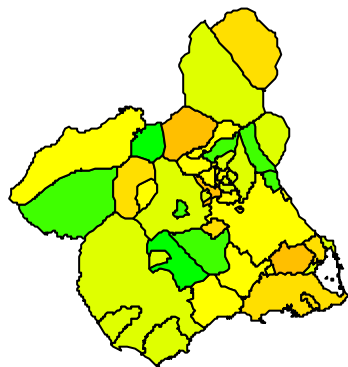
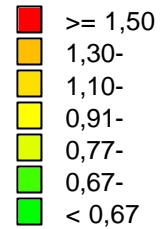
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

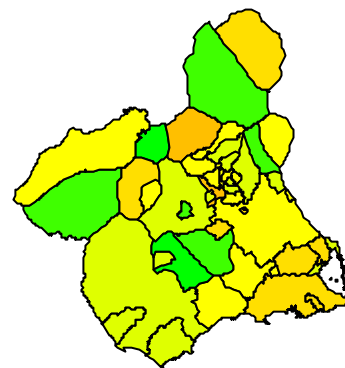


sin alisar

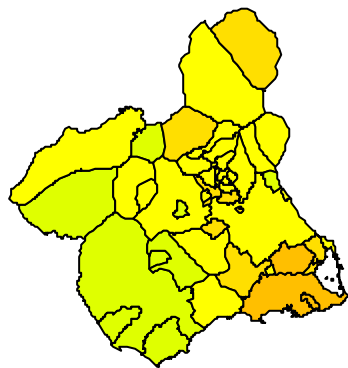
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



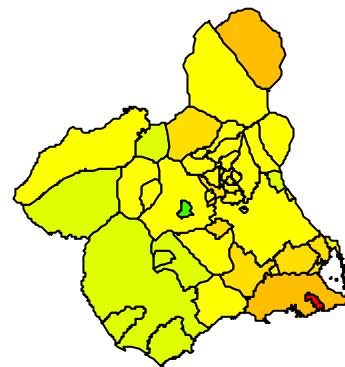
heterogeneidad



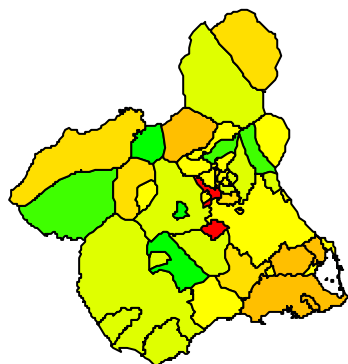
heterog corregido por cobertura



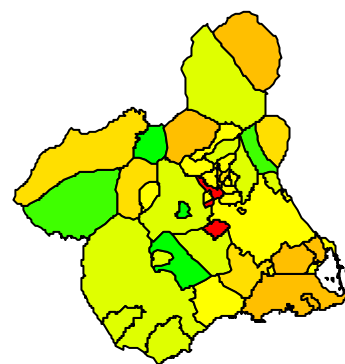
espacial



espacial corregido por cobertura

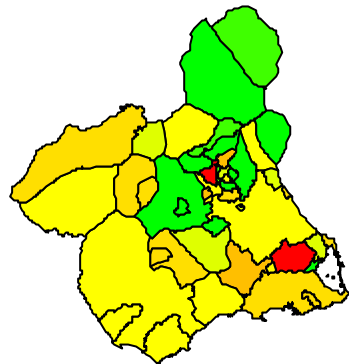


heterog + espacial



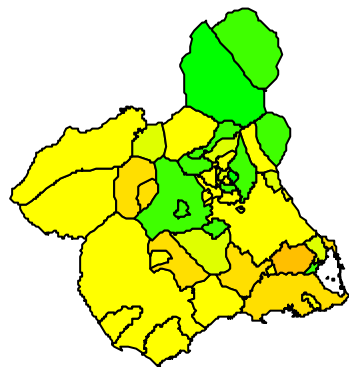
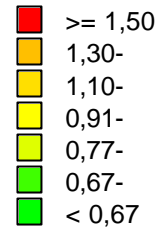
heterog + espacial  
corregido por cobertura

MODELOS ALISADOS

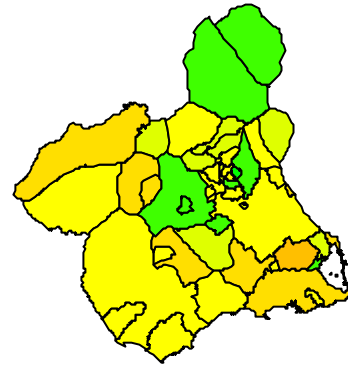


sin alisar

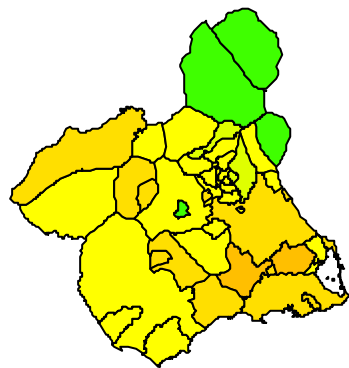
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



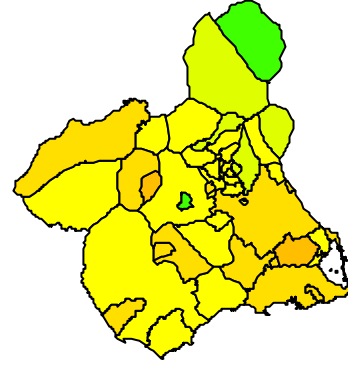
heterogeneidad



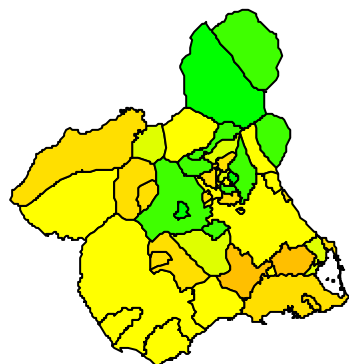
heterog corregido por cobertura



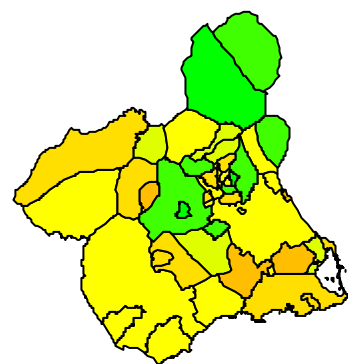
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



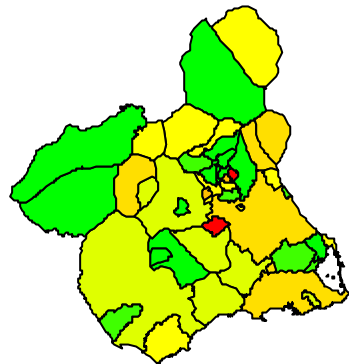
heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.22

## VEJIGA URINARIA REGIÓN DE MURCIA

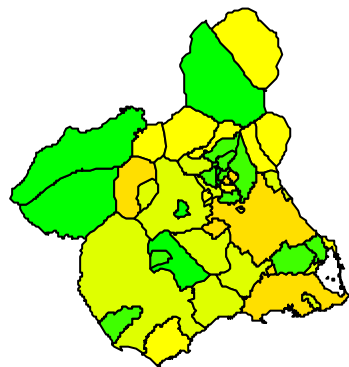
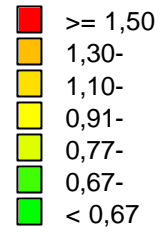
HOMBRES  
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

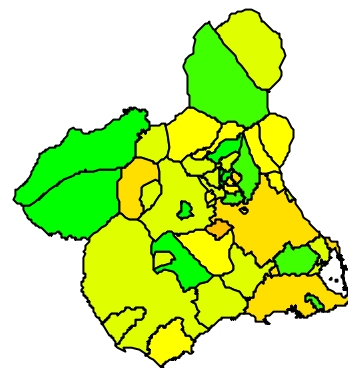


sin alisar

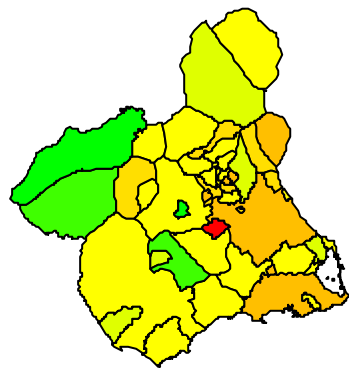
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



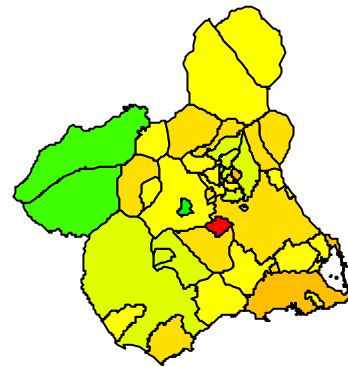
heterogeneidad



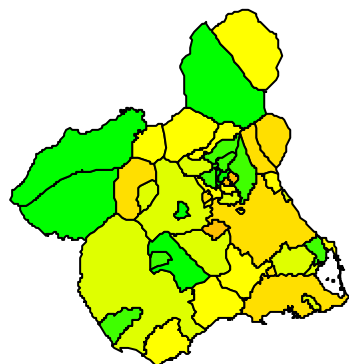
heterog corregido por cobertura



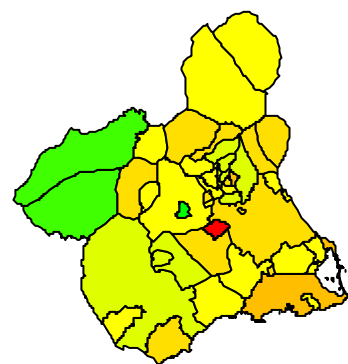
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



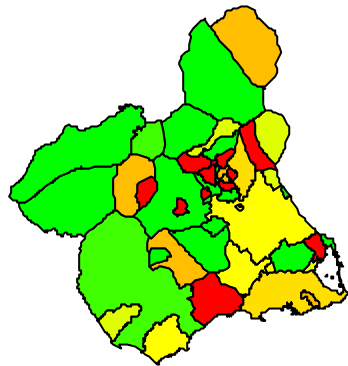
heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.23

## VEJIGA URINARIA REGIÓN DE MURCIA

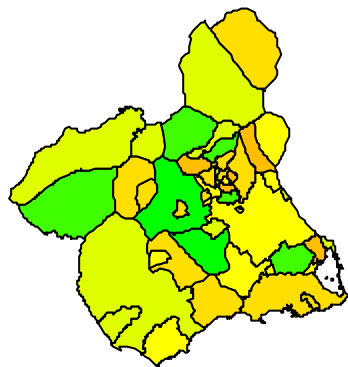
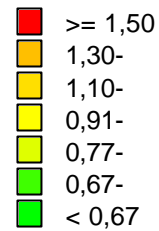
MUJERES  
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

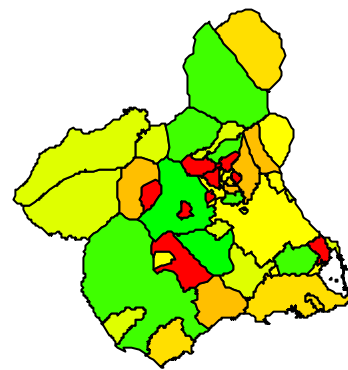


sin alisar

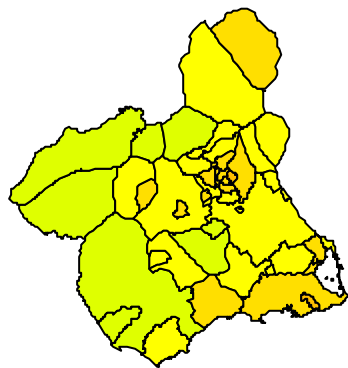
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



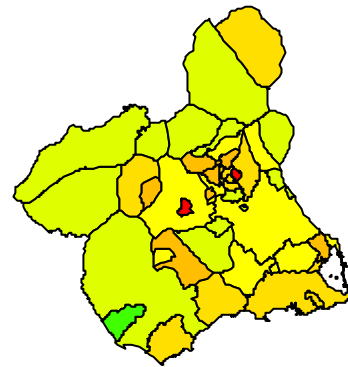
heterogeneidad



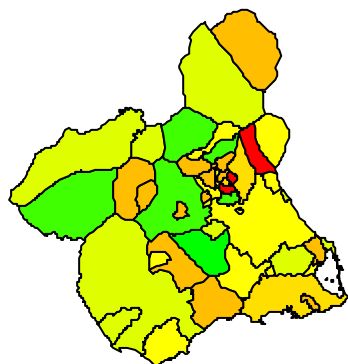
heterog corregido por cobertura



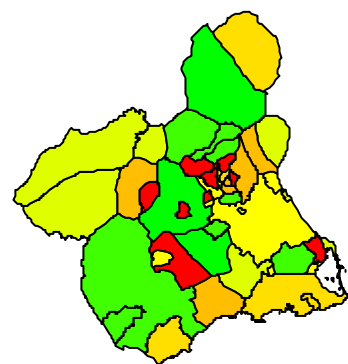
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura



# MAPA 4.24

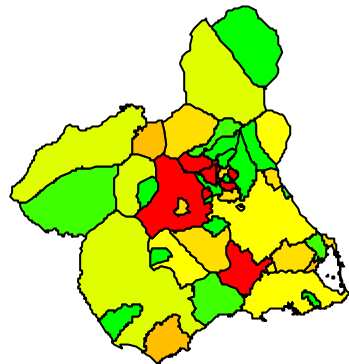
## LINFOMA NO HODGKIN

### REGIÓN DE MURCIA

HOMBRES

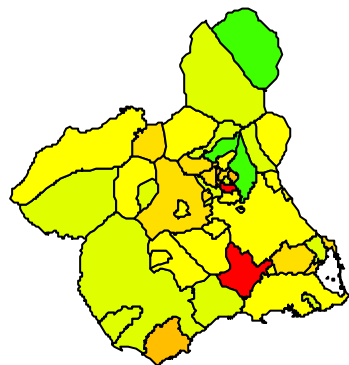
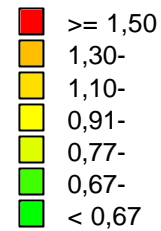
1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

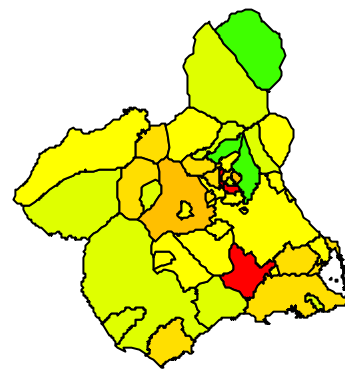


sin alisar

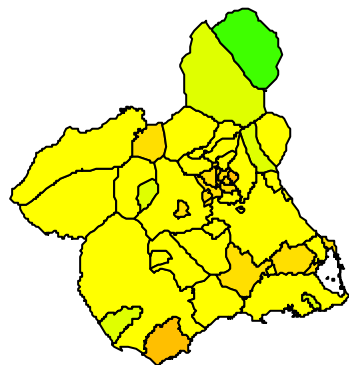
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



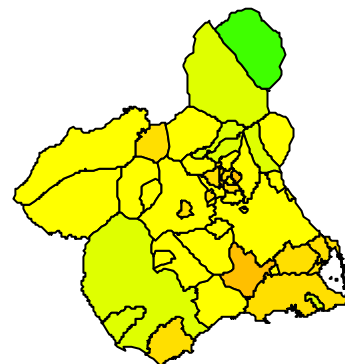
heterogeneidad



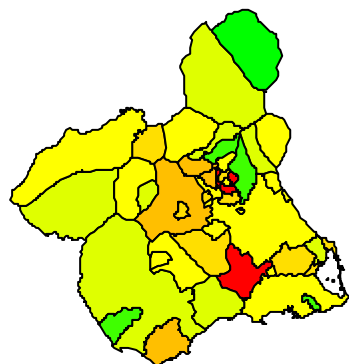
heterog corregido por cobertura



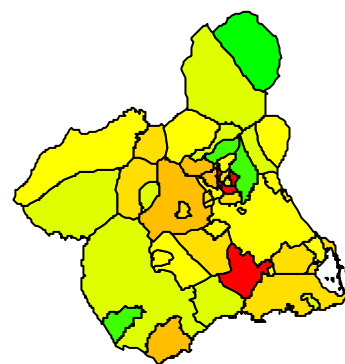
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.25

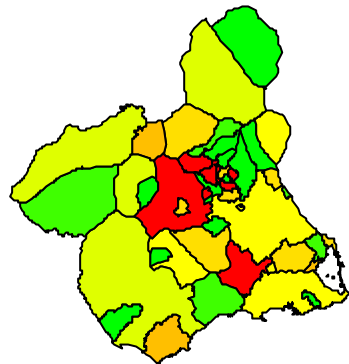
## LINFOMA NO HODGKIN

### REGIÓN DE MURCIA

HOMBRES

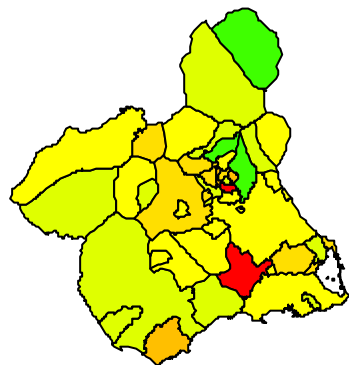
1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

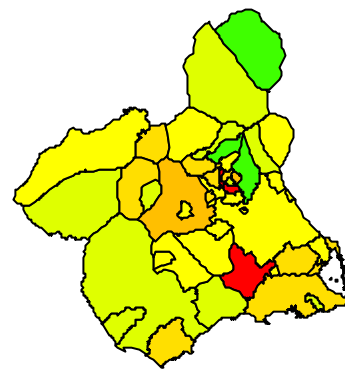


sin alisar

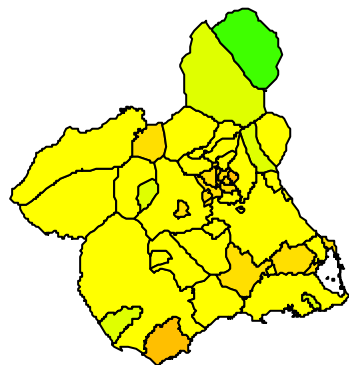
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



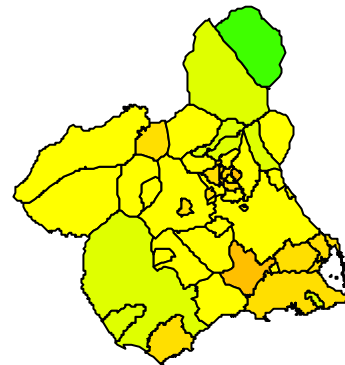
heterogeneidad



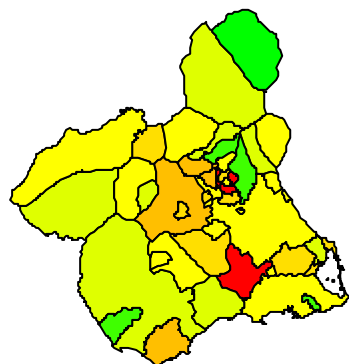
heterog corregido por cobertura



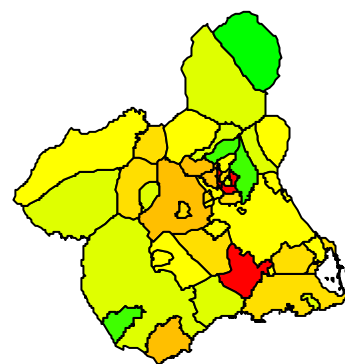
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



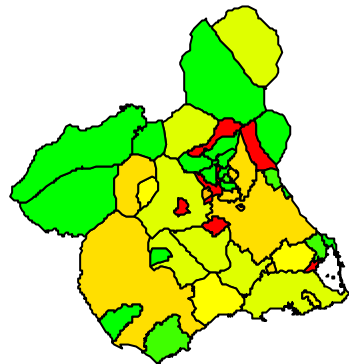
heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.26

## TODAS LAS LEUCEMIAS REGIÓN DE MURCIA

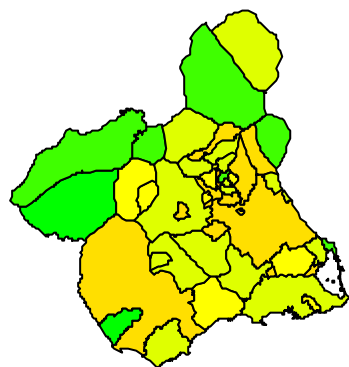
HOMBRES  
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

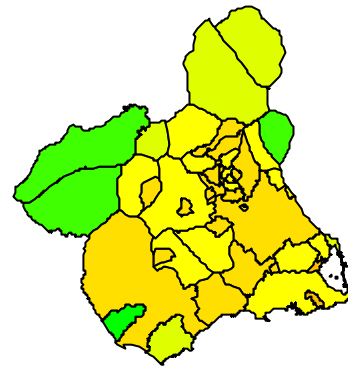


sin alisar

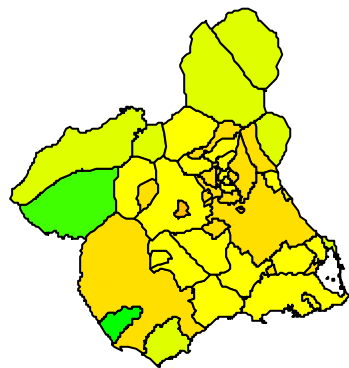
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



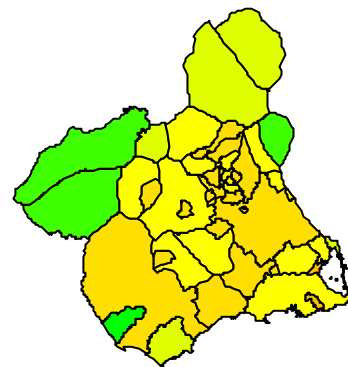
heterogeneidad



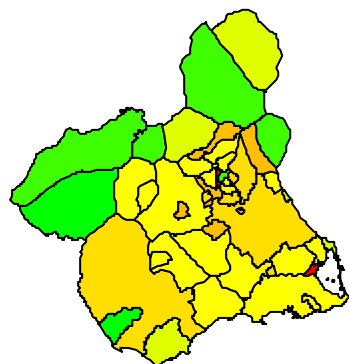
heterog corregido por cobertura



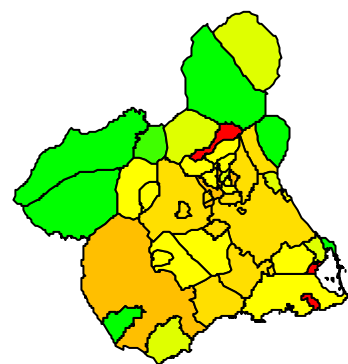
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



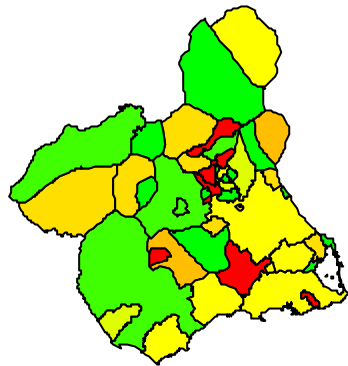
heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.27

## TODAS LAS LEUCEMIAS REGIÓN DE MURCIA

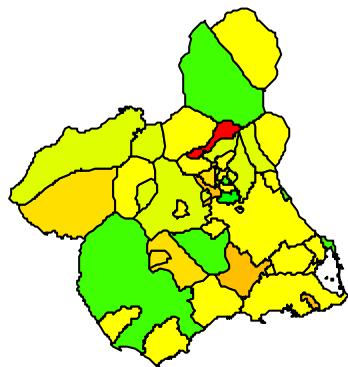
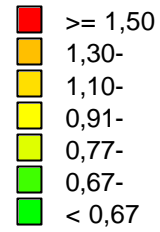
MUJERES  
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

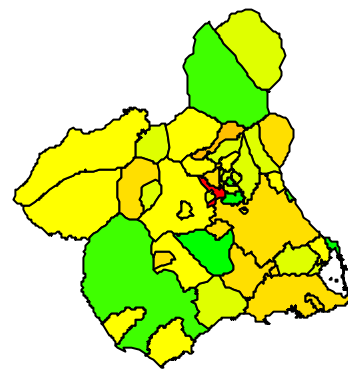


sin alisar

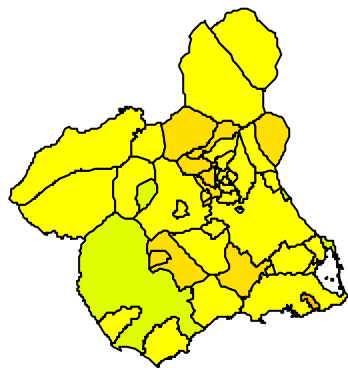
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



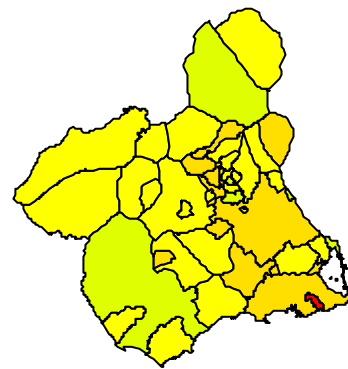
heterogeneidad



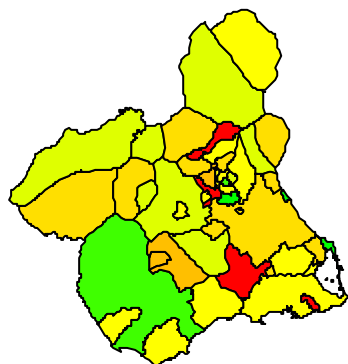
heterog corregido por cobertura



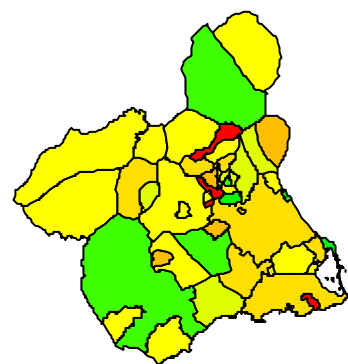
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.28

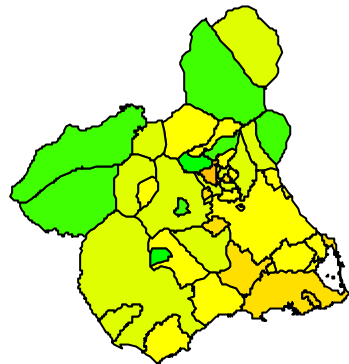
## TODAS LAS LOCALIZACIONES

### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

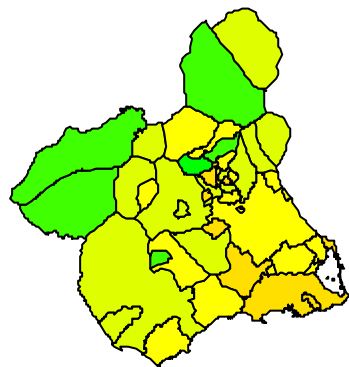
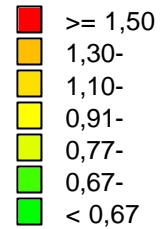
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

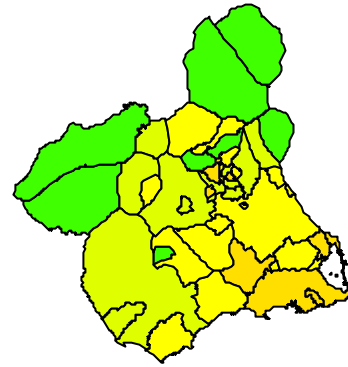


sin alisar

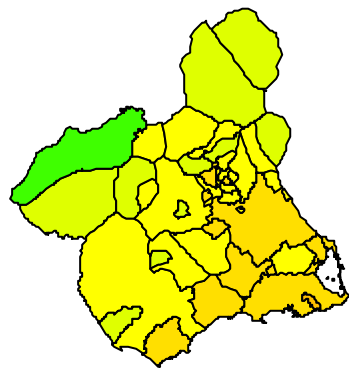
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



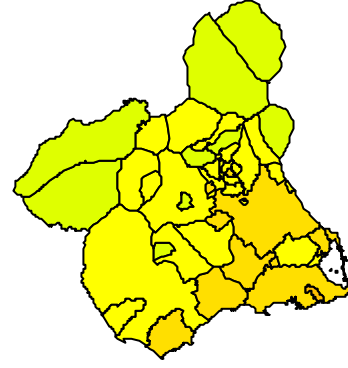
heterogeneidad



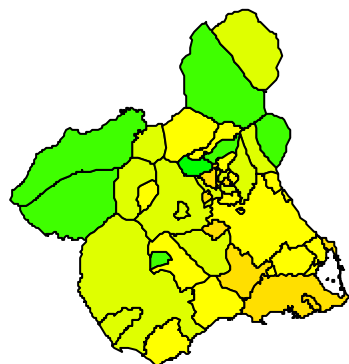
heterog corregido por cobertura



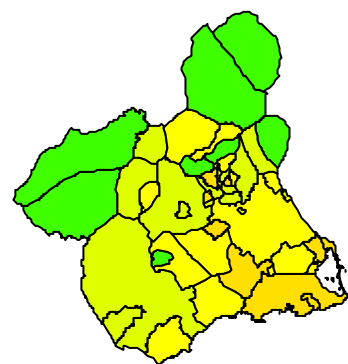
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



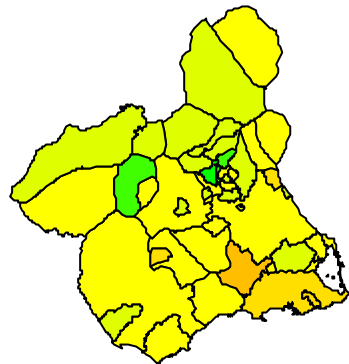
heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.29

## TODAS LAS LOCALIZACIONES REGIÓN DE MURCIA

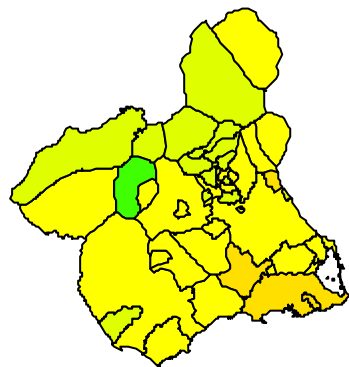
MUJERES  
1983-1993

### MODELOS ALISADOS

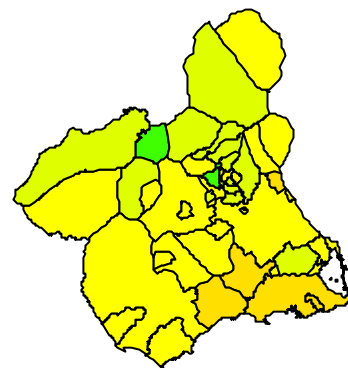


sin alisar

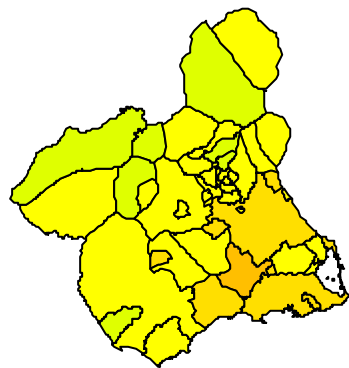
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



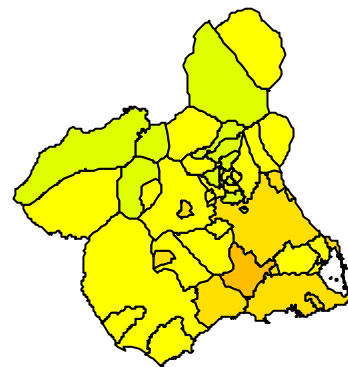
heterogeneidad



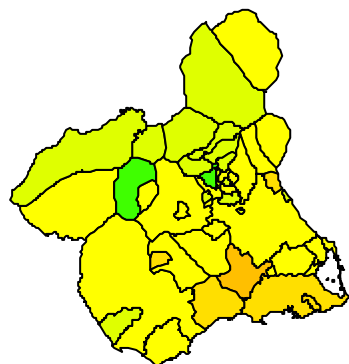
heterog corregido por cobertura



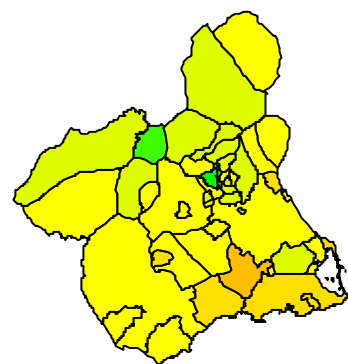
espacial



espacial corregido por cobertura

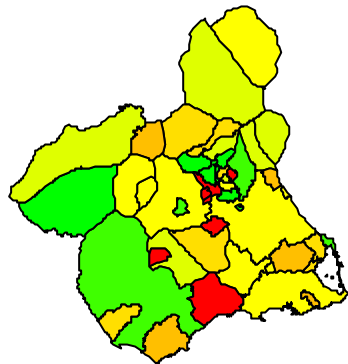


heterog + espacial



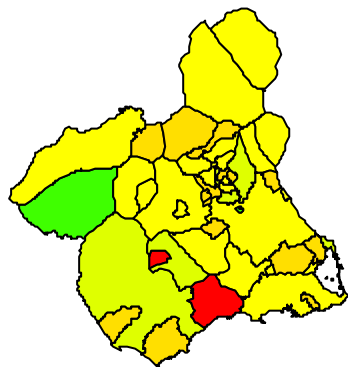
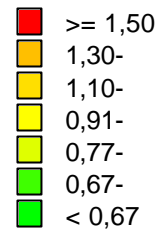
heterog + espacial  
corregido por cobertura

MODELOS ALISADOS

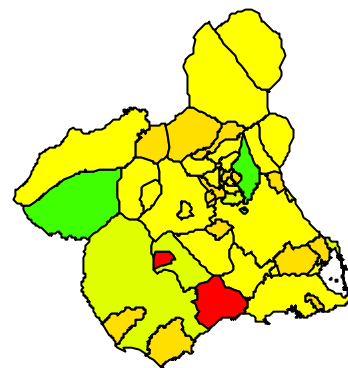


sin alisar

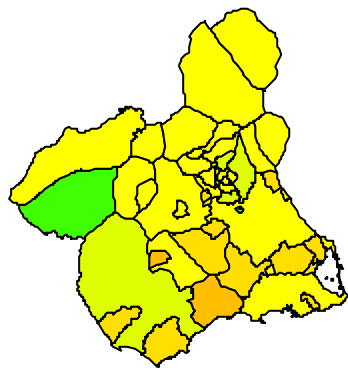
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



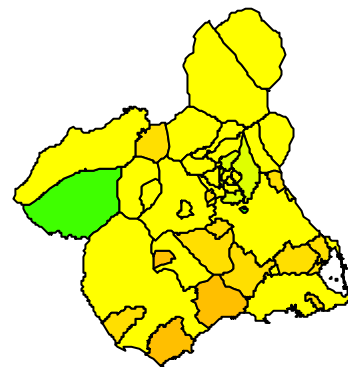
heterogeneidad



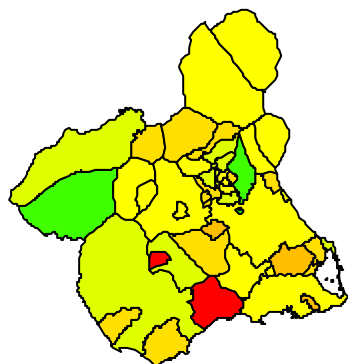
heterog corregido por cobertura



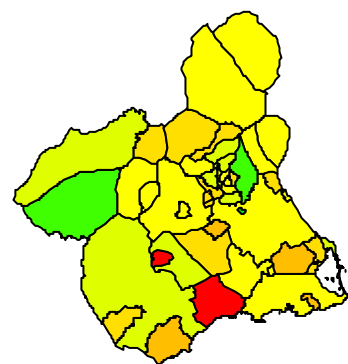
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.30

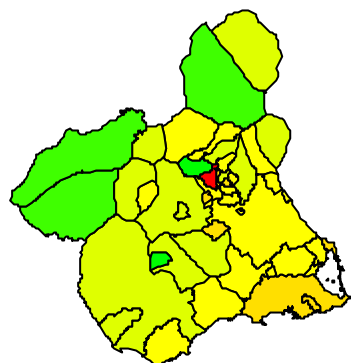
TODAS EXCEPTO PIEL NO MELANOMA

HOMBRES

REGIÓN DE MURCIA

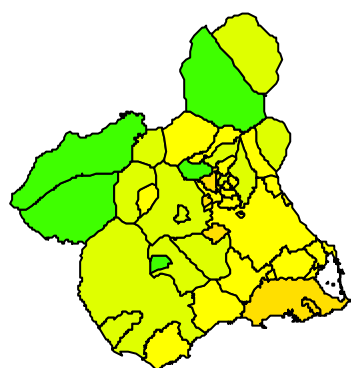
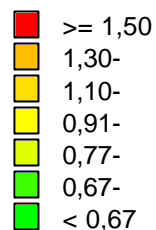
1983-1993

## MODELOS ALISADOS

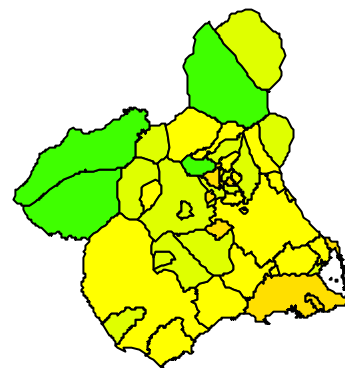


sin alisar

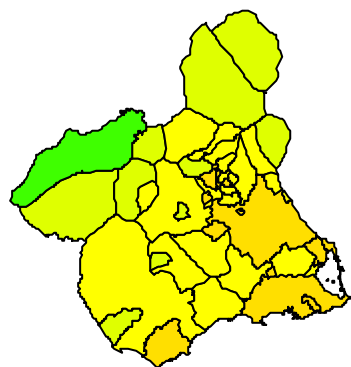
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



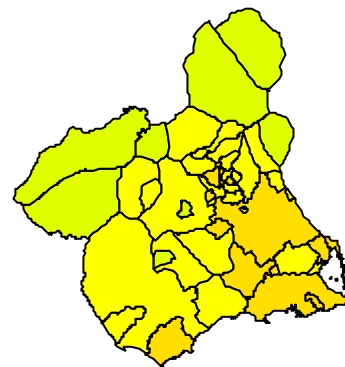
heterogeneidad



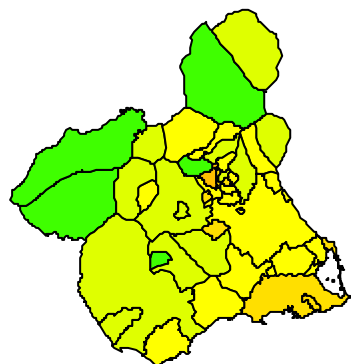
heterog corregido por cobertura



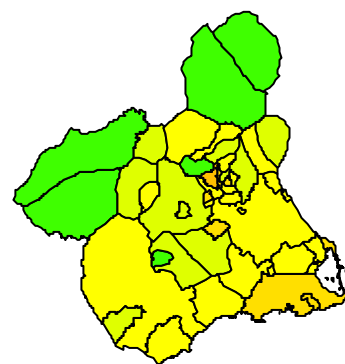
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

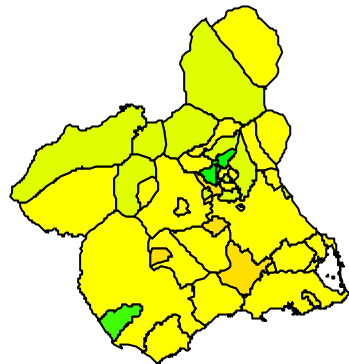


# MAPA 4.31

TODAS EXCEPTO PIEL NO MELANOMA  
REGIÓN DE MURCIA

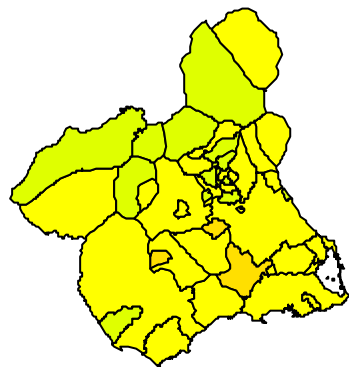
MUJERES  
1983-1993

## MODELOS ALISADOS

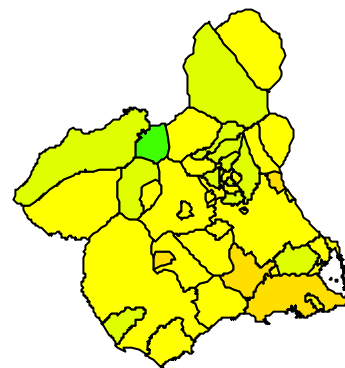


sin alisar

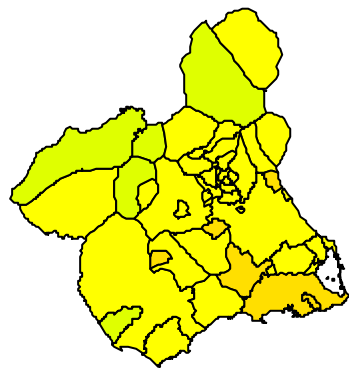
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



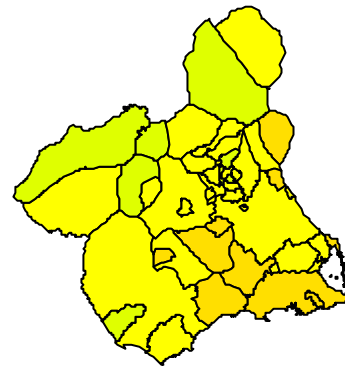
heterogeneidad



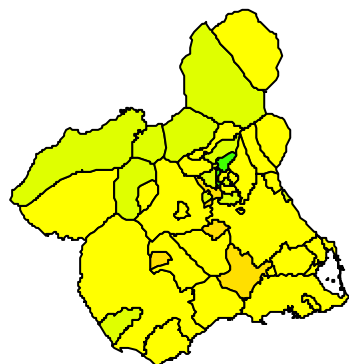
heterog corregido por cobertura



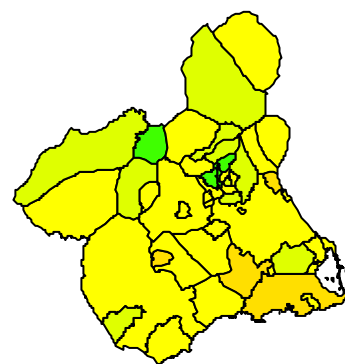
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



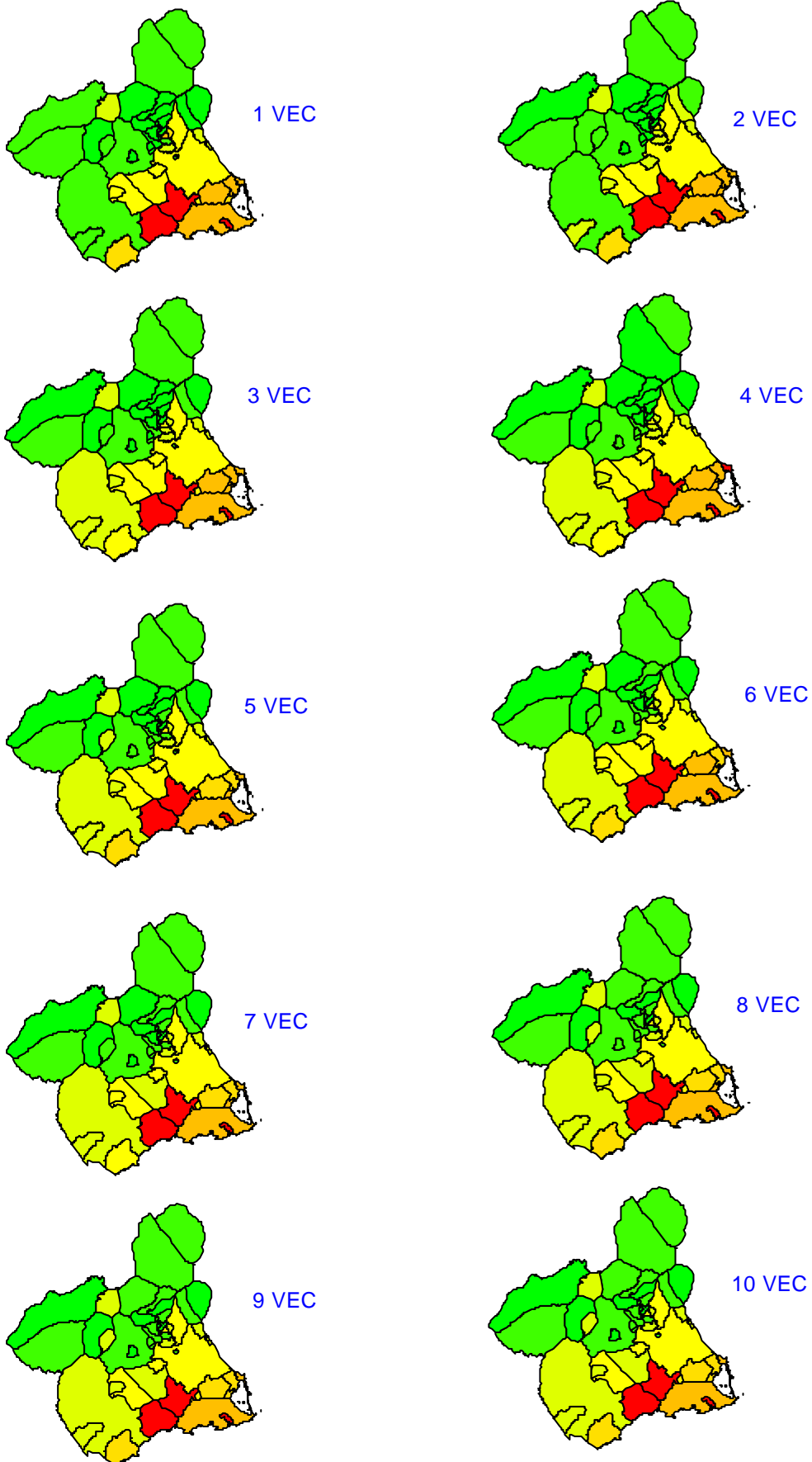
heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.32

PIEL, EXCEPTO MELANOMA  
REGIÓN DE MURCIA

HOMBRES  
1983-1993

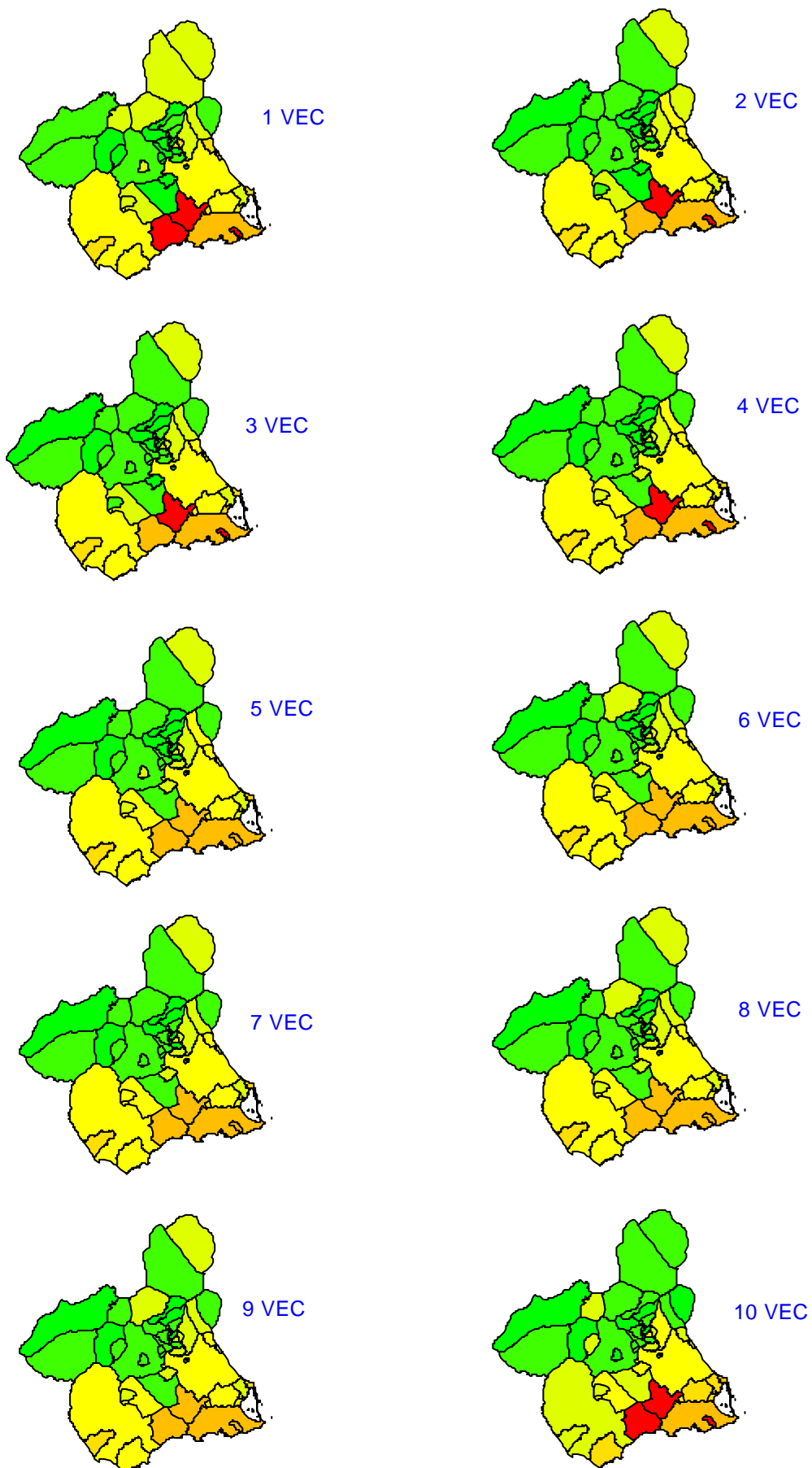
MODELOS ALISADOS SEGÚN Nº DE MUNICIPIOS MÁS PRÓXIMOS



MAPA 4.33  
PIEL, EXCEPTO MELANOMA  
REGIÓN DE MURCIA

MUJERES  
1983-1993

MODELOS ALISADOS SEGÚN Nº DE MUNICIPIOS MÁS PRÓXIMOS



# MAPA 4.4

## COLON

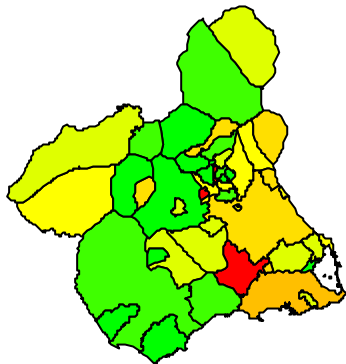
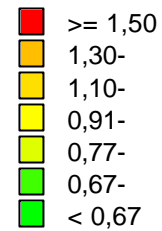
### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

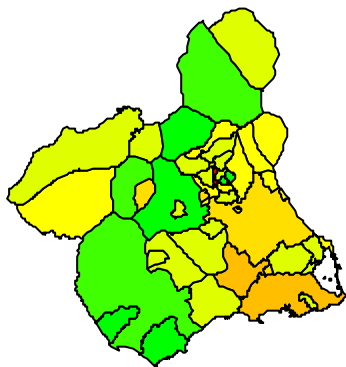
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

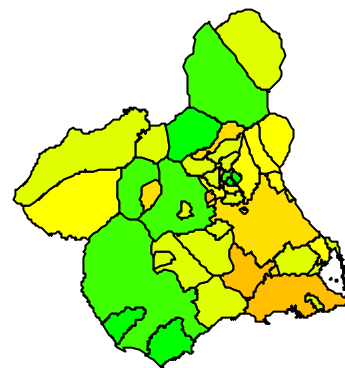
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



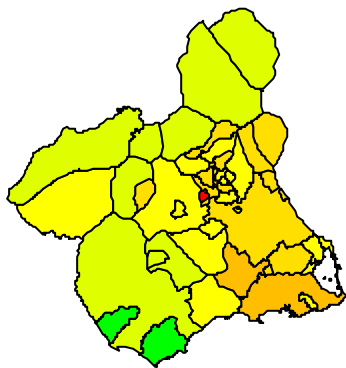
sin alisar



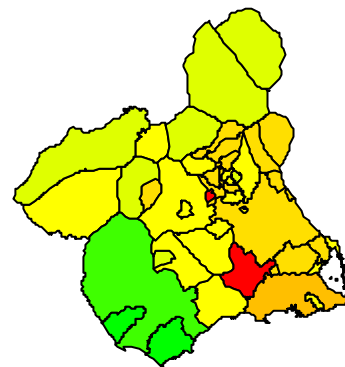
heterogeneidad



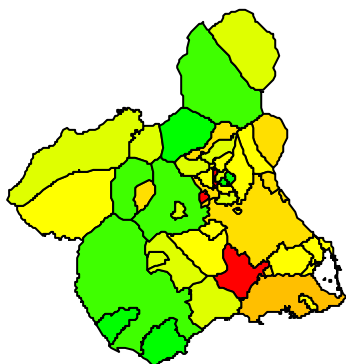
heterog corregido por cobertura



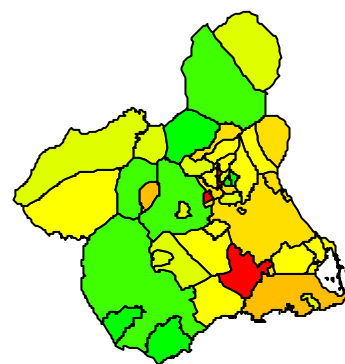
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.5

## COLON

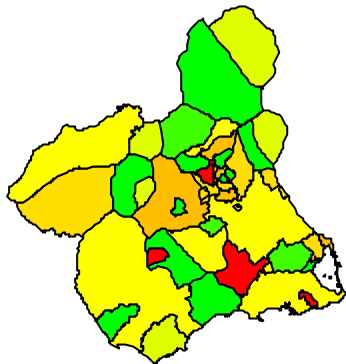
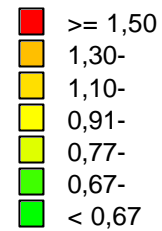
### REGIÓN DE MURCIA

## MUJERES

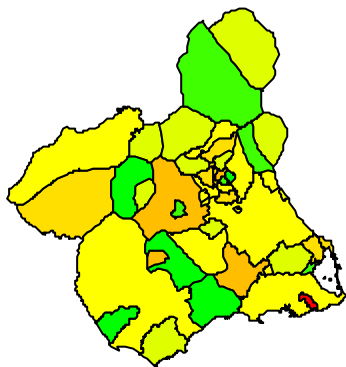
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

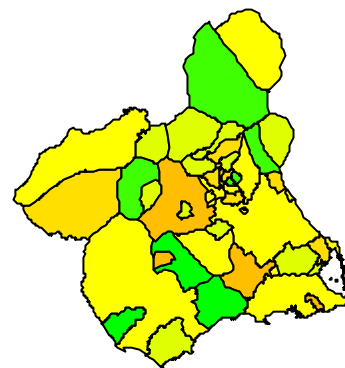
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



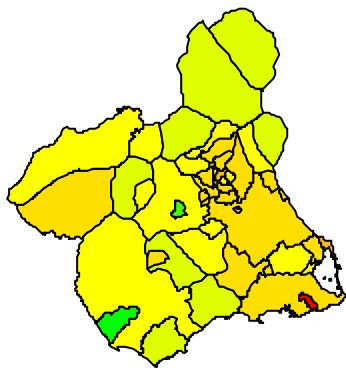
sin alisar



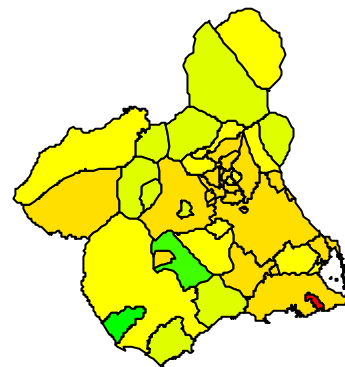
heterogeneidad



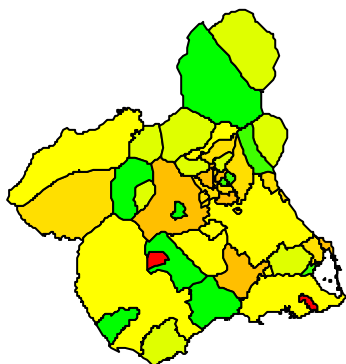
heterog corregido por cobertura



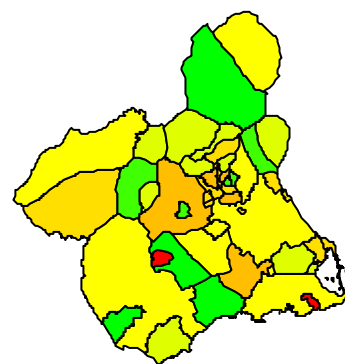
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.6

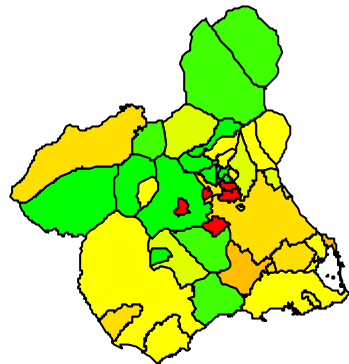
## RECTO

### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

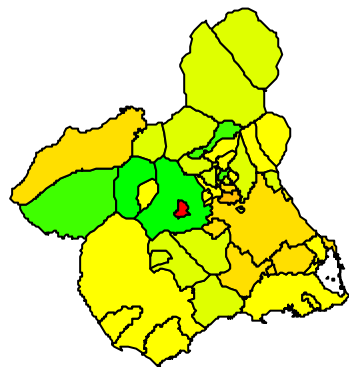
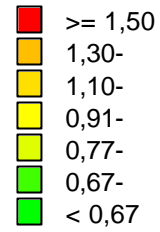
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

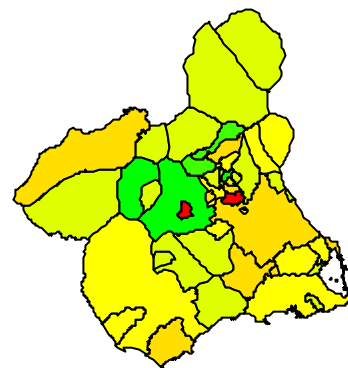


sin alisar

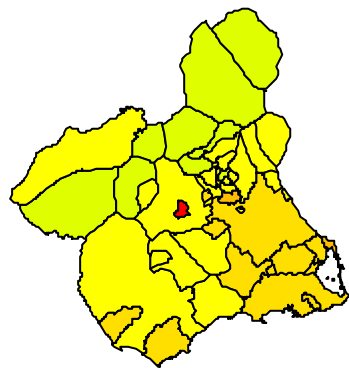
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



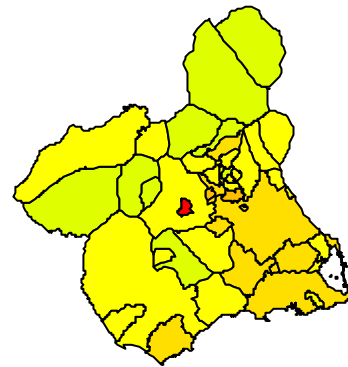
heterogeneidad



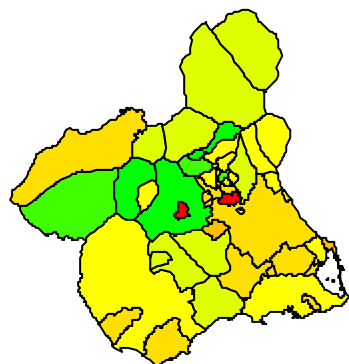
heterog corregido por cobertura



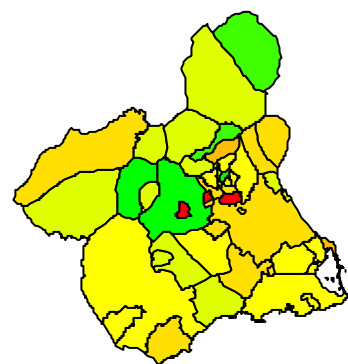
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura

# MAPA 4.7

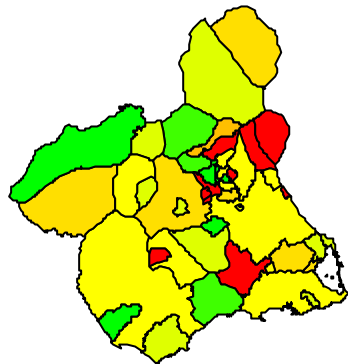
RECTO

REGIÓN DE MURCIA

MUJERES

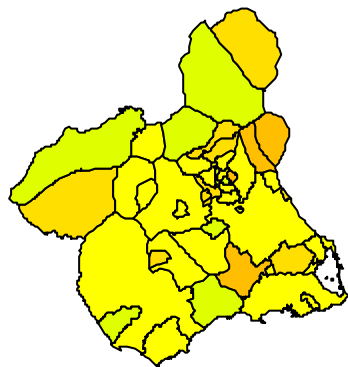
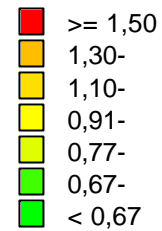
1983-1993

## MODELOS ALISADOS

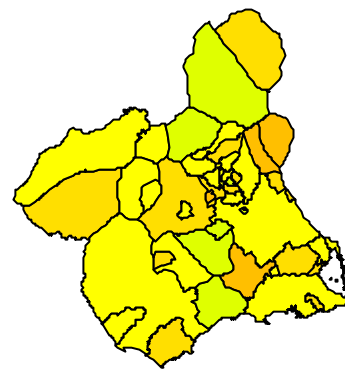


sin alisar

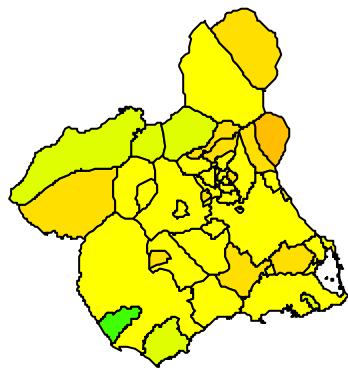
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



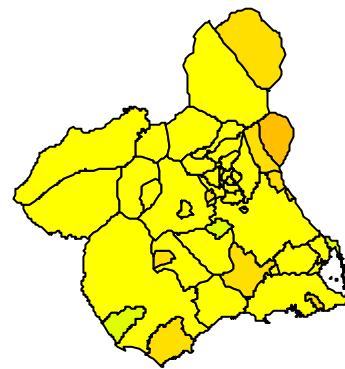
heterogeneidad



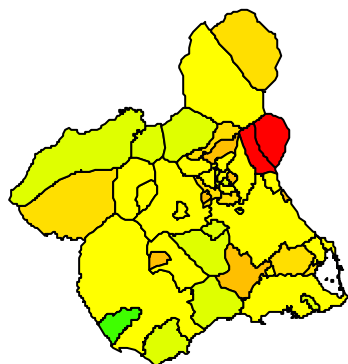
heterog corregido por cobertura



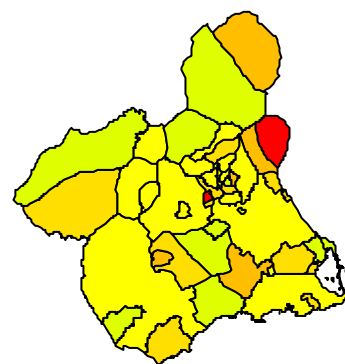
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial

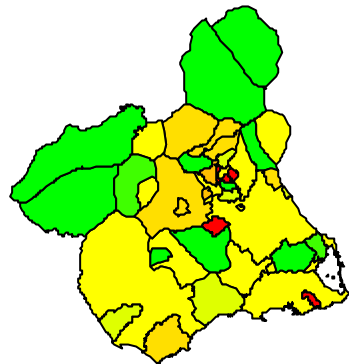


heterog + espacial  
corregido por cobertura

MAPA 4.8  
LARINGE  
REGIÓN DE MURCIA

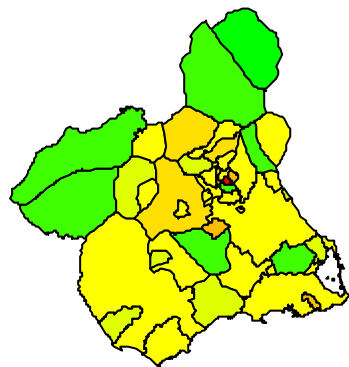
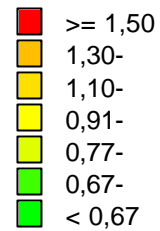
HOMBRES  
1983-1993

MODELOS ALISADOS

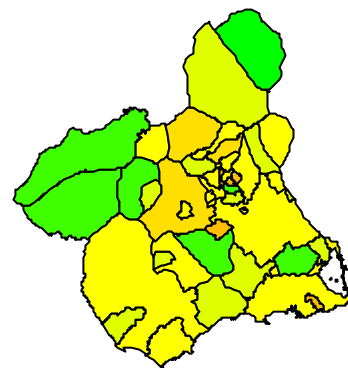


sin alisar

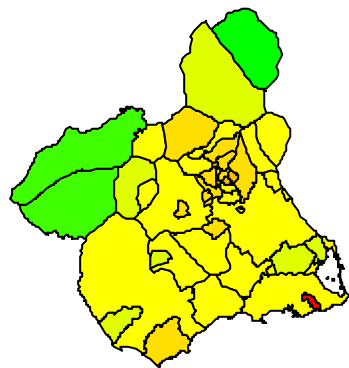
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



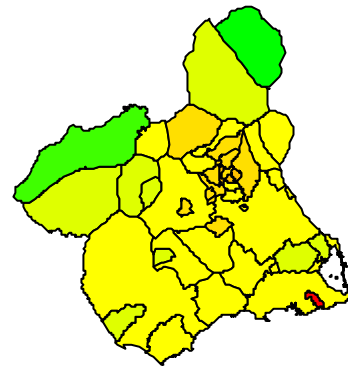
heterogeneidad



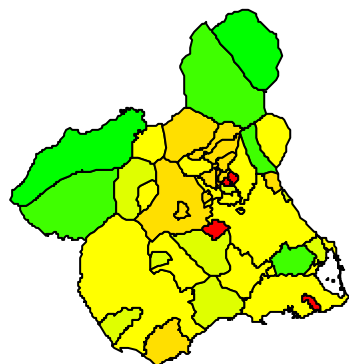
heterog corregido por cobertura



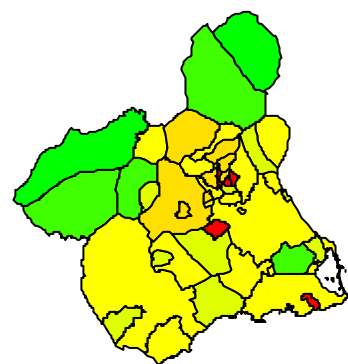
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura



# MAPA 4.9

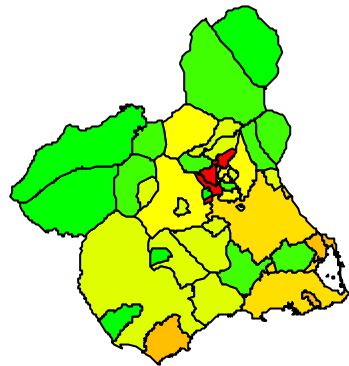
## PULMÓN

### REGIÓN DE MURCIA

## HOMBRES

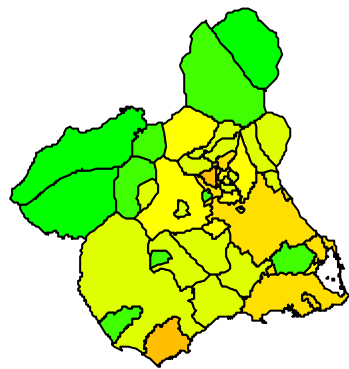
### 1983-1993

#### MODELOS ALISADOS

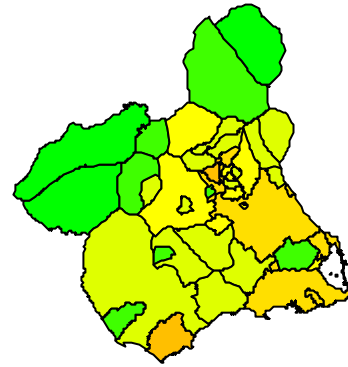


sin alisar

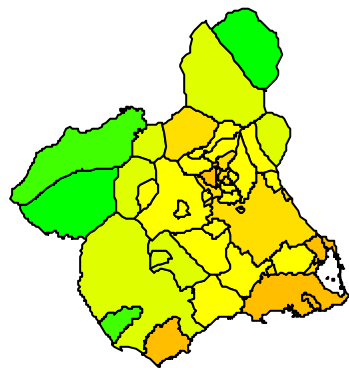
Razón de Incidencia Estandarizada  
o Riesgo Relativo



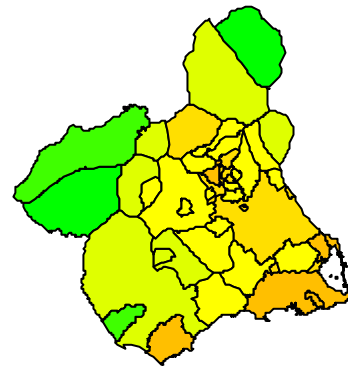
heterogeneidad



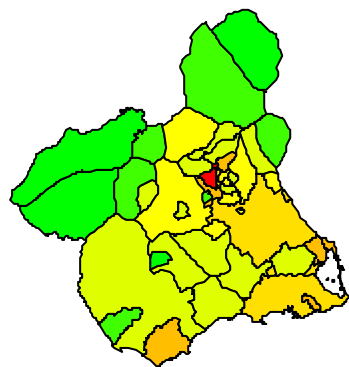
heterog corregido por cobertura



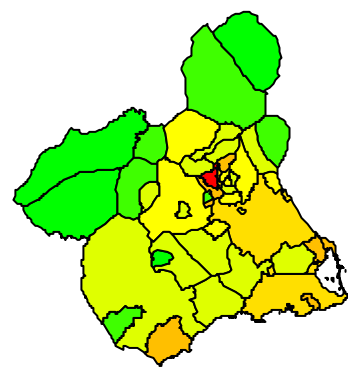
espacial



espacial corregido por cobertura



heterog + espacial



heterog + espacial  
corregido por cobertura