

Salud Segura



NÚCLEO DE SEGURIDAD DEL ÁREA I MURCIA-OESTE



Edita:

Núcleo de Seguridad del Área I Murcia-Oeste
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
Ctra. Murcia-Cartagena, s/n. 30120 Murcia
Tel. 968920576 - 968369071
<http://www.murciasalud.es/saludsegura>
ArriNet: Áreas/Calidad/Seguridad del Paciente/Salud Segura

Comité editorial:

Carlos Albacete, Tomasa Alcaraz, Antonia Ballesta, Cecilia Banacloche, Magina Blázquez, Marta Cañadilla, Pilar Ferrer, Mar Galindo, Beatriz Garrido, Julio López-Picazo, Juana Mª Marín, Virginia Pujalte, Susana Reyes, Soledad Sánchez, Pedro Soler.

Coordinador de edición: Julio López-Picazo Ferrer

Suscripción: Envío gratuito. **Solicitudes:** saludsegura.area1.sms@carm.es

Volumen 6, Número 4

4º trimestre
OCTUBRE
DICIEMBRE

2018



EN ESTE NÚMERO:

- **SiNASP sirve: mejora en la seguridad de administración de medicamentos en la Arrixaca.**
Carlos Albacete, Ángel Baeza, Mª José Blázquez, Pilar Ferrer, Mar Galindo, Julio López-Picazo, Susana Reyes
- **Unificación de los carros de parada cardio-respiratoria en el Hospital Infantil de la Arrixaca.**
Tomasa Alcaraz.
- **Profilaxis antibiótica quirúrgica en la Arrixaca. Una experiencia de evaluación y mejora**
Marta Cañadilla, Inés Sánchez.
- **Prácticas de Seguridad de medicamentos en el Área Quirúrgica de la Arrixaca.**
Beatriz Garrido, Mar Galindo, Soledad Sánchez.

SiNASP sirve: mejora en la seguridad de administración de medicamentos en la Arrixaca

Albacete Moreno, Carlos¹. Baeza Alcaraz, Ángel². Blázquez Álvarez, Mª José³. Ferrer Bas, Pilar⁴. Galindo Rueda, Mar³. López-Picazo Ferrer, Julio⁵. Reyes Domínguez, Susana⁶

¹ Médico. Servicio de Medicina Intensiva

² Director Gerente

³ Farmacéutica. Servicio de Farmacia

⁴ Área de Calidad de Enfermería

⁵ Unidad de Calidad Asistencial

⁶ Médico. Servicio de Pediatría. UCI pediátrica

De todos es conocido que los eventos adversos notificados con más frecuencia están relacionados con la medicación, tanto en el hospital como en atención primaria. Así, durante el año 2017 en la Arrixaca (como ya difundimos en Salud Segura), el porcentaje de errores por este motivo fue del 26% sobre 38 notificaciones recibidas y relacionadas con procedimientos terapéuticos.

Error relacionado con los medicamentos es cualquier incidente prevenible que ocurre, por acción u omisión, en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos.

El uso seguro de medicamentos pretende alcanzar las cinco "ces": la dosis correcta del medicamento correcto, administrada al paciente correcto, a través de la vía correcta, en el momento correcto. Está integrado por siete procesos básicos de naturaleza multidisciplinar, ya que en

ellos intervienen el celador, el médico, la auxiliar de farmacia, el farmacéutico, la auxiliar de planta y la enfermera. Estos procesos incluyen la selección, el almacenamiento, la prescripción médica, la validación

farmacéutica, la preparación y dispensación, la administración y el seguimiento posterior.

Cada uno de estos procesos a su vez incluye múltiples acciones y en cada una de ellas hay múltiples posibilidades de que ocurra un error. Para disminuir la probabilidad de que ocurran, la OMS propone evitar la existencia de medicamentos de aspecto o nombre parecidos, identificar bien a los pacientes, que haya buena comunicación durante el traspaso de pacientes, controlar las soluciones concentradas de electrolitos, etc.

Lo cierto es que la administración habitualmente corresponde a enfermería y que, en planta, cada enfermera maneja un elevado número de fármacos por turno. Por ello es importante y necesario que desde la organización se adopten cuantas barreras sean necesarias a fin de dificultar que aparezcan errores, ya que

"ERRAR ES HUMANO". Todas las personas cometemos errores y, por lo tanto, los errores son esperables, incluso en las mejores organizaciones y con los mejores profesionales. El origen de los errores hay que buscarlo en factores sistémicos subyacentes.



¿QUÉ BARRERAS SE HAN IDO ESTABLECIENDO ESTOS ÚLTIMOS AÑOS?

En el área 1 - Arrixaca podemos destacar, entre otras, las siguientes

- **Prescripción electrónica.** Es la medida más efectiva al evitar numerosos errores: la compresión de la letra, la transcripción, la dosificación o la incompatibilidad farmacológica son sólo algunos de ellos.
- **Material de administración.** Desde las bombas de perfusión, cada vez con mayor nivel de seguridad, hasta las jeringuillas diferentes según la vía de administración.
- **Identificación de fármacos.** Uso de etiquetado para distinguir la vía de administración, los fármacos potencialmente peligrosos, por su elevado efecto en el paciente, o la impresión de etiquetas para las mezclas IV que incluyen información adicional relevante.
- **Información y difusión.** Diseño de cartelería con los medicamentos catalogados de "alto riesgo" y uno específico de Potasio (recordad que las ampollas de potasio no se incluyen en los cajetines de unidosis como medida adicional). Estos carteles se repartieron en todas las unidades asistenciales y de los cuales, en la actualidad, se sigue realizando seguimiento. También se recomendó realizar doble chequeo para la preparación y antes de la administración de estos fármacos.

AUN HAY ESPACIO PARA MEJORAR Y LO HACEMOS

A pesar de todas estas medidas, fue notificado recientemente a través de SINASP un evento adverso catalogado como SAC1 y relacionado con la administración de un medicamento vasoactivo. Si bien todos los fármacos tienen potencialmente riesgo, existen además los catalogados como de "ALTO RIESGO" a los que hay que prestar especial atención y este es el caso del medicamento causante.

3 Identificación de fármacos. Incluir los medicamentos de alto riesgo en la gestión de etiquetas de mezclas (evitando informar en ellas de "Alto Riesgo", para no crear alarma en el paciente).

4 Información y difusión. Se está procediendo a actualizar tanto el formato como el contenido informativo de los medicamentos considerados de alto riesgo. Una vez realizada esta, se procederá a difundir, mediante reuniones e intranet, el nuevo catálogo, además de por la propia prescripción electrónica.

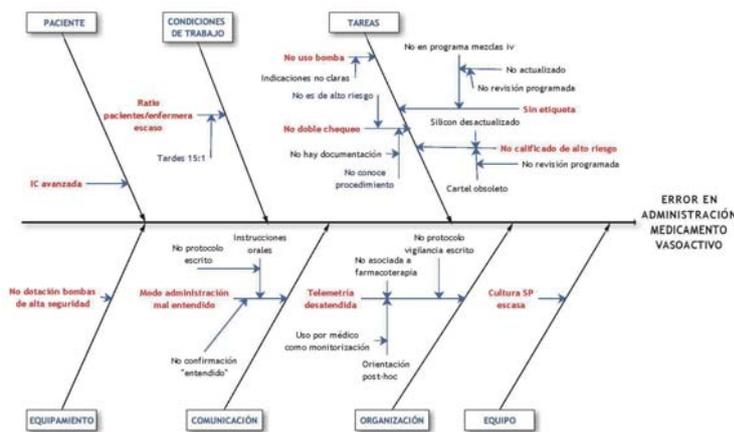
5 Normalización de procedimientos de administración. Se ha iniciado la realización de procedimientos específicos con las recomendaciones de preparación y administración de determinados fármacos, el doble chequeo y la comunicación verbal, entre el prescriptor y el administrador, forman parte esencial de ellos.

6 Formación. Al finalizar la actualización del programa de prescripción electrónica se procederá a la formación de los facultativos sobre factores a tener en cuenta a la hora de la prescripción de medicamentos de alto riesgo, y a las enfermeras en la realización del doble chequeo.

A propósito del doble chequeo, existen varias alternativas para llevarlo a cabo. Sería necesario acordar cuál es la más adecuada al entorno laboral en cada ubicación: desde la estructura física, las cargas de trabajo hasta la organización del servicio/unidad. Estas son:

- Chequeo Independiente: Dos enfermeras en forma separada calculan la droga y comparan resultados.
- Chequeo en conjunto: Revisión simultánea verbal.
- Visual: Una enfermera observa el cálculo de la otra.

En este caso particular pudimos detectar, a partir de un análisis de causa-raíz, varios factores de sistema que contribuyeron a que este error llegara hasta el paciente (ver figura).



De ahí aprendimos cómo levantar nuevas barreras para hacer aún más improbable que este tipo de errores vuelva a suceder en la Arrixaca. Estas son:

1 Prescripción electrónica. Revisión y actualización de los medicamentos catalogados de alto riesgo en el programa de prescripción electrónica que incluye "Alerta".

2 Material de administración. Solicitar bombas de perfusión inteligentes (BIC) que permitan introducir farmacoterapia sobre lo que impide o dificulta la sobredosificación por error de cálculo o de tiempo de administración.

- Hacer y mostrar: La primera enfermera muestra el resultado del cálculo a una segunda enfermera, quien chequea si este es correcto.

Errar es humano, pero rectificar es de sabios.

Séneca (53 aC- 39 dC). Escritor y orador romano.

PROPUESTAS PARA EL FUTURO PRÓXIMO

Lector de código de barras. Hemos tenido en consideración asociar la administración al paciente mediante la lectura del código de barras del etiquetado del fármaco y de la pulsera del paciente. Esperamos que sea una posibilidad a corto plazo aunque, como se sabe, no es la única ni la más segura para evitar errores en la medicación.

Medidas de seguridad adicionales. También se ha considerado, desde hace tiempo, mejorar la seguridad durante la preparación e identificación de medicación en planta. Compartir el espacio de la sala de preparación con ordenadores y dos puertas de acceso facilita las interrupciones durante el proceso de preparación e identificación, y con ellas las posibilidades de errores por falta de atención.

Desde aquí te invitamos a compartir ideas prácticas, desde tu puesto de trabajo, que dificulten que el inevitable "error humano" llegue al paciente durante el uso de medicamentos, donde las consecuencias son, en ocasiones, imprevisibles y fatídicas.

También te pedimos que **notifiques los incidentes de seguridad** e eventos adversos que se produzcan en la Arrixaca y de los que tengas conocimiento. *Hacerlo nos permite aprender de los errores y conseguir, con el esfuerzo de todos, que el Área 1 - Arrixaca sea un lugar cada vez más seguro para los pacientes que atendemos.*

Unificación de los carros de parada cardio-respiratoria en el Hospital Infantil de la Arrixaca

Tomasa Alcaraz Pérez
Supervisora del Área del Hospital Infantil

Las paradas cardio-respiratorias (PCR) que suceden en un hospital constituyen un problema de primera magnitud, en el que existe evidencia de que la mortalidad, las secuelas neurológicas y los costes que originan podrían disminuirse acortando los retrasos en la respuesta asistencial. En este contexto, un elemento indispensable dentro de cualquier centro sanitario para atender en condiciones óptimas y con material específico una parada cardio-respiratoria, es el carro de PCR.

Ante la inauguración del nuevo Pabellón Infantil creímos necesario hacer una revisión del estado de estos carros en todas las unidades de hospitalización, así como la actualización del circuito de actuación en casos de PCR y la designación del personal por roles.

¿QUÉ PODÍA MEJORARSE?

En cuanto a los carros de parada, pudimos advertir que estos solían estar ubicados en zonas de paso de usuarios (concretamente, al final del pasillo de cada unidad) y que básicamente contenían dos bolsas de material fungible y una caja con fármacos, todas ellas precintadas. Tanto las bolsas como la caja de medicación eran preparadas en la Unidad de Farmacia.

- Los fármacos estaban presentados en ampollas ordenadamente insertadas sobre una placa de corcho y con caducidades registradas;
- las bolsas de material fungible contenían una serie de productos tam-

bién detallados en un listado aunque introducidos todos ellos juntos en ambas bolsas sin ningún tipo de orden ni separación entre ellos.

Detectamos las siguientes oportunidades de mejora:

- En caso de PCR, el manejo de cualquier producto de estas bolsas requiere una gran superficie donde vaciar todo su contenido, lo que complica la búsqueda del material requerido entre todos los demás, y alarga el tiempo de respuesta ante la emergencia surgida.
- Al despreciar cualquiera de estas bolsas para hacer uso de algún producto en casos de PCR, ésta tiene que ser repuesta acto seguido por otra bolsa completa y precintada, desde la Unidad de Farmacia.
- La revisión de los carros no está claramente definida. Por eso, no es realizada por todo el personal de la unidad y, además, la forma de hacerla es diferente según la unidad observada.

Por todo ello, pensamos que era el momento de protocolizar la localización, composición, ordenación y revisión de caducidades de los productos de los carros de parada de todas las unidades del hospital infantil. Así podíamos favorecer que, llegado el momento en que se necesite el carro, esté disponible todo lo necesario, minimizando la posibilidad de error.

Los objetivos de nuestra intervención fueron pues los siguientes:

- 1 Unificar el contenido y distribución de todos los carros de PCR de las unidades de hospitalización convencional del Área Infantil, tanto en medicación como en material fungible.
- 2 Establecer el mecanismo de revisión y reposición de los elementos incluidos en el carro de PCR.

- 3 Difundir esta información entre el personal de las unidades a través de sesiones formativas impartidas por personal de la UCI pediátrica.
- 4 Evaluar y monitorizar el cumplimiento de los contenidos del manual del carro de paradas.

Como es lógico, todos estos cambios fueron difundidos mediante la organización de sesiones informativas para el personal de las unidades. En ellas se habló de la nueva estructura del carro de paradas y de los cam-

bios en el circuito de actuación ante una PCR, ya que se pasó a la designación del personal por roles.

CONTENIDO DEL CARRO Y DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS

Todos los carros de PCR del Área Infantil se estructuran y mantienen una distribución definida, según las ilustraciones de la figura 1. El frontal de cada uno de los cajones está provisto de una etiqueta con su contenido.



Figura 1. Distribución de elementos del carro de parada en el Hospital Infantil de la Arrixaca.

Los contenidos de cada parte son los mismos en todos los carros. El frontal de cada cajón está rotulado para indicar su contenido.

REVISIÓN Y REPOSICIÓN DEL CARRO

Se diseñó un check-list mediante el cual se revisa el contenido y la yelsodiferenteselementos, aTambiensecompruebaelcorrectoyseefectúaelc ontroldecaducidades. (Figura2) ydondesdaasuvezgura3edeESP` LIEFUSIÓNAdemás. lediantebrevesdonddeademásserecuerdarocediiknientoagura4demás oedimcedimientoPgura1agura3lagura 3) con la firma del profesional que lo realiza.

Después de su revisión mensual y/o utilización, el carro de parada permanece precintado mediante una brida.

CARRO DE PARADA 3 : CONTROL DE CADUCIDADES Y ESTOCAJE
 UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN BLOQUE PEDIÁTRICO:

En el presente documento se relacionan todos los productos presentes en el carro de parada, con sus respectivas cantidades y caducidades (en los casos que proceda). La descripción se hace en el mismo orden que tiene la estructura física del carro: ZONA SUPERIOR, ZONA POSTERIOR, LATERAL DERECHO CAJÓN 1º, CAJÓN 2º, CAJÓN 3º Y CAJÓN 5º.

ZONA SUPERIOR		ZONA POSTERIOR	
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
TRAYECTORIA			
Tabla rígida para masaje cardíaco			
TRAYECTORIA			
LATERAL DERECHO			
Bamboneteo 1/6ml 2 50ml infusión IV			
Glucosado 5% 100ml infusión IV			
Glucosado 5% 500ml infusión IV			
Finger lactado 500ml infusión IV			
S. fisiológico 0.9% 100ml infusión IV			
S. fisiológico 0.9% 500ml infusión IV			
MATERIAL FUNGIBLE			
Agua 0.3% 10			
Agua hipotónica 0.3% 16 (SO)			
Agua 1.2% 40 (TRANSFERENCIA)			
Deriva 50 ml			

Figura 2. Lista de comprobación mensual del carro de parada (fragmento).

DIFUSIÓN

El supervisor@ de las unidades de hospitalización convencional del Pabellón Infantil difunde el Manual entre los miembros de su Unidad. Además, la Dirección de la Arrixaca facilita la formación mediante cursos breves impartidos por el personal de UCI Pediátrica, donde además se re-



CONTROL DE REVISIÓN MENSUAL DEL CARRO DE PARADA
 PLANTAS DE HOSPITALIZACIÓN PABELLÓN INFANTIL

La revisión se realizará el día 1 de cada mes en el turno de noche

MES	FECHA	OBSERVACIONES	NOMBRE Y FIRMA
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			

Figura 3. Lista de registro de la actividad de comprobación (fragmentos).

cuerda el procedimiento de actuación ante una PCR (Figura 4). Además, el personal de nueva incorporación a la unidad recibe información al respecto por parte de la supervisora de la unidad y debe realizar el curso del circuito de PCR.

EVALUACIÓN

Cada 3 meses se evalúa la cumplimentación del procedimiento por la persona designada para ello, atendiendo a los siguientes indicadores:

- 1 Adecuada ubicación del carro de PCR: accesibilidad y movilidad
- 2 Distribución y presencia del material según la figura 1.
- 3 Presencia de medicación caducada
- 4 Presencia y ubicación correcta de documentos propios del carro
- 5 Adecuado funcionamiento de: monitor-desfibrilador, laringoscopio y bolsa autoinflable de reanimación.
- 6 Cumplimentación del registro de revisión mensual del carro de PCR según la figura 3.

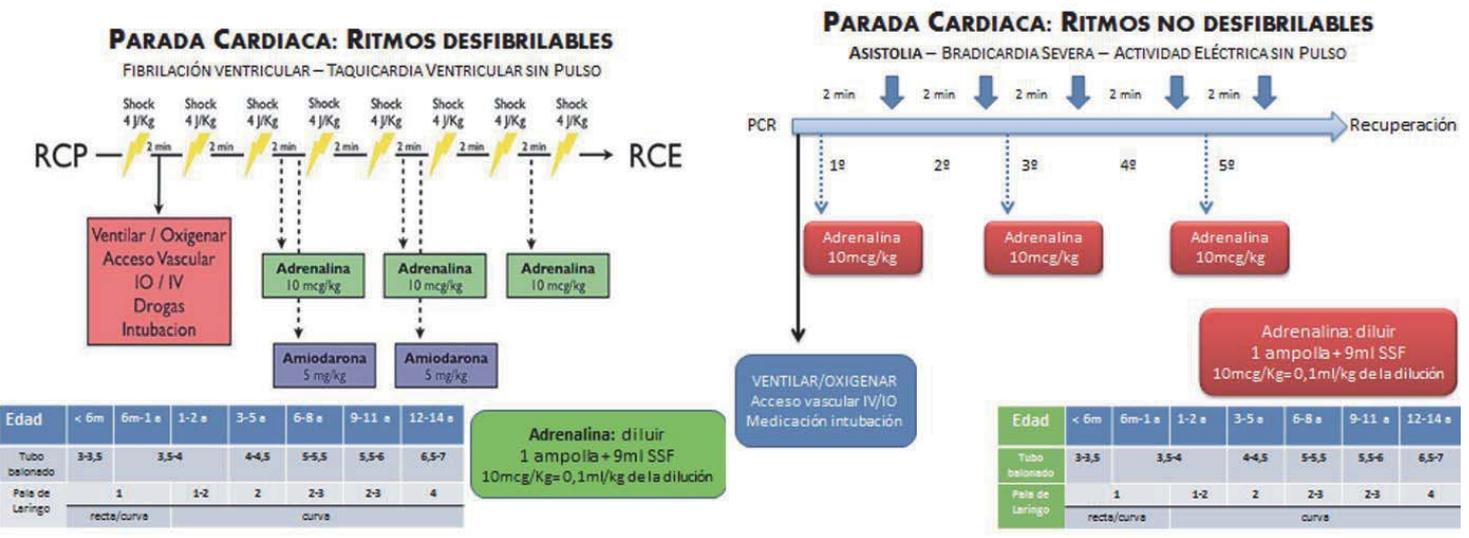


Figura 4. Actuación frente a una parada en el hospital infantil de la Arrixaca.

CONCLUSIÓN

Disponemos ahora de un carro de parada más fácil de utilizar y siempre listo. Además, los profesionales que prestan servicio en el hospital infantil están actualizados y entrenados, de tal forma que en caso de PCR cada uno de ellos sabe cuál es su misión y cómo cumplirla. De este modo se contribuye a aumentar la seguridad de los niños que atendemos.

El genio se compone del dos por ciento de talento y del noventa y ocho por ciento de perseverante aplicación.

Ludwig van Beethoven (1770 - 1827).
 Compositor alemán.

Profilaxis antibiótica quirúrgica en la Arrixaca. Una experiencia de evaluación y mejora

Marta Cañadilla Ferreira
Inés Sánchez Rodríguez
Residentes de Medicina Preventiva

¿QUÉ ES LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA QUIRÚRGICA?

La profilaxis antibiótica quirúrgica consiste en la administración de un antibiótico justo antes de la intervención para disminuir la cantidad de microorganismos patógenos en el área de la incisión y así **minimizar el riesgo de que se produzca una infección** en esa zona.

No en todas las intervenciones está indicada la profilaxis antibiótica. En general, la cirugía considerada “limpia” tiene bajo riesgo de infección de la herida quirúrgica, y administrar profilaxis antibiótica en estos casos supondría asumir riesgos que superan el beneficio obtenido: reacciones alérgicas leves y graves, colitis por *Clostridium difficile* o diarrea no filiada, y selección de microorganismos multirresistentes con consecuencias tanto para el paciente directamente como para el hospital y el área de salud, e incrementaría los costes globales.

Muchos estudios han demostrado que para conseguir reducir al máximo las infecciones quirúrgicas, cuando está indicado, **el antibiótico debe ser administrado por vía intravenosa en los 60 minutos previos a la incisión, idealmente en el momento previo a la inducción anestésica, salvo en contadas excepciones** en las que se administraría por vía oral, como en



intervenciones ambulatorias, o en los 120 minutos previos, en el caso de la infusión de vancomicina. En intervenciones muy largas o cuando hay una importante pérdida de sangre puede ser necesario administrar una o varias dosis extra durante la cirugía.

Uno de los errores más frecuentes en el proceso de la profilaxis antibiótica quirúrgica es la prolongación de la administración más del tiempo necesario, incluso más de 24 horas. La evidencia científica es clara en este sentido: no se ha demostrado que prolongar la profilaxis antibiótica más allá de 24 horas disminuya el riesgo de infección, y en la mayor parte de los casos no es recomendable administrar nuevas dosis una vez finalizada la intervención. Al administrar más dosis de las necesarias aumentamos los riesgos de efectos secundarios y de infecciones graves por patógenos multirresistentes.

Otro aspecto importante de la profilaxis antibiótica, además del momento, la vía de administración y la duración, es la elección del antibiótico. El antibiótico debe tener las siguientes características:

- Debe ser eficaz frente a los patógenos más frecuentes, no es necesario que cubra todos los posibles microorganismos. Por tanto, en general no son necesarios antibióticos de amplio espectro.
- Mínima toxicidad
- Tiempo de vida media prolongado para reducir la necesidad de redosificación intraoperatoria.
- Escasa capacidad para inducir resistencias
- Bajo coste
- Utilidad clínica comprobada o esperada.

Y finalmente, conviene resaltar que el registro correcto es fundamental para que sea posible la trazabilidad y la monitorización, y para evitar errores que puedan poner en riesgo la seguridad del paciente.

¿Y QUÉ TAL HACEMOS ESTO EN LA ARRIXACA?

Cada mes se realizan en nuestro hospital alrededor de 600 intervenciones quirúrgicas programadas con ingreso. La infección de localización quirúrgica (ILQ) es una de las complicaciones más frecuentes tras una cirugía, entorpeciendo la recuperación del paciente tras la operación, y requiriendo tratamientos y técnicas diagnósticas añadidas, junto con una prolongación del ingreso hospitalario y el desarrollo de eventuales secuelas. Además, los pacientes que presentan una ILQ tienen el doble de riesgo de fallecer que los pacientes que no la presentan. Sin embargo, con una profilaxis antibiótica adecuada podríamos llegar a evitar casi 2 de cada 3 infecciones quirúrgicas.

En nuestro hospital, el protocolo de profilaxis antibiótica quirúrgica no se ha actualizado en los últimos años y, además en la práctica, se prescribe de forma genérica siguiendo las recomendaciones de las “hojas de kits” de profilaxis que asocian antibiótico y pauta con tipo de servicio, pero no con tipo de intervención, por lo que el criterio para prescribir o no profilaxis queda abierto a interpretaciones erróneas.

El circuito de profilaxis antibiótica quirúrgica, en marcha desde 2004, se basa en la prescripción manual del antibiótico por el cirujano en las “hojas de kits” de profilaxis. Estas hojas incluyen 3 kits distintos de antibióticos de primera elección y 3 kits para pacientes alérgicos a betalactámicos, y para cada Servicio se recomienda uno de ellos. El cirujano lo rellena habitualmente el día antes de la cirugía y se adjunta a la historia clínica del paciente. Cuando éste ingresa, se envía la prescripción al Servicio de Farmacia para que manden el kit correspondiente, que se pone a pie de cama del paciente. Habitualmente, una vez en quirófano -raramente antes de entrar a quirófano-, se administra el o los antibióticos pautados.

El registro de la administración lo realiza enfermería en el formulario de Cuidados Intraoperatorios de Enfermería y/o el anestesista en la hoja intraoperatoria de Anestesia. Si se precisa redosis, puede estar registrada en la hoja de Anestesia, pero no hay ningún registro informatizado que lo contemple.

Por otro lado, en los 2 últimos años se han desarrollado varios proyectos en relación con la profilaxis antibiótica quirúrgica en el hospital:

- En 2016, en el contexto del Proyecto No Hacer impulsado por nuestra Unidad de Calidad Asistencial, se realizó una evaluación de las inter-

venciones en las que se prolongaba la profilaxis más allá de 24 horas en contra de las recomendaciones de las Sociedades Médicas: se observó que en una de cada 3 intervenciones se incumplía esta recomendación.

- Posteriormente, en 2017, se comenzó a trabajar en la elaboración de un protocolo de profilaxis antibiótica quirúrgica en el Hospital Infantil, que culminó con la presentación de un póster con las recomendaciones de profilaxis en cada tipo de intervención en marzo de 2018.
- Durante este año, la Comisión Regional de Seguridad Quirúrgica y su homóloga del Área I - Arrixaca tienen entre sus objetivos la adecuada profilaxis antibiótica quirúrgica, junto con otras medidas que han demostrado la disminución del riesgo de ILQ (como son el mantenimiento de la normoglucemia y la normotermia, el pintelado con clorhexidina alcohólica al 2% y la eliminación correcta del vello).

En este contexto, en abril de 2018 se inició en el HCUVA un ciclo de mejora de la profilaxis antibiótica quirúrgica en pacientes adultos, que se presenta a continuación.

CICLO DE MEJORA ¿CÓMO LO HEMOS HECHO?

Para la realización de este ciclo de mejora se evaluaron los datos de los pacientes adultos que fueron intervenidos quirúrgicamente de forma programada con ingreso en el HCUVA y recibieron profilaxis antibiótica durante el mes de febrero de 2018, para la primera evaluación y, durante junio de 2018, para la segunda. El número de casos que se

analizó en cada una de las evaluaciones fue de 60, que garantizaban una precisión del 15% o mayor y un nivel de confianza del 95%. Se excluyeron aquellos pacientes que se intervinieron en los servicios de Cirugía Cardíaca o Cirugía Maxilofacial porque la evidencia científica en cuanto a la duración de la profilaxis en estos casos da lugar a distintas interpretaciones en las guías de referencia. Los 5 criterios establecidos para la evaluación se resumen en la figura 1.

Tras la primera evaluación se priorizaron varias intervenciones para mejorar. De ellas, sólo se ha podido instaurar hasta ahora una referida al registro automático de la hora de inicio de la intervención. Con el Servicio de Informática se estableció que en el formulario de Cuidados Intraoperatorios de Enfermería se incluya la hora de inicio procedente de otro formulario y, de este modo, no se tenga que transcribir en dos ocasiones.

	ENUNCIADO	EXCEPCIONES	ACLARACIONES
1	La intervención quirúrgica que se va a realizar es candidata a profilaxis antibiótica.	Ninguna.	Para comprobar la adecuación se consultará la "Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico" del Ministerio de Sanidad.
2	El antibiótico empleado es el adecuado para el tipo de intervención quirúrgica que se va a realizar.	Ninguna.	Para comprobar la adecuación se consultará el protocolo del hospital y la "Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico del Ministerio de Sanidad".
3	El momento de administración de la profilaxis antibiótica es el adecuado según los tiempos recomendados.	Ninguna.	El tiempo recomendado de administración es durante los 60 minutos previos a la incisión quirúrgica, excepto para vancomicina que se administra en los 120 minutos previos a la incisión quirúrgica. El momento de la incisión quirúrgica será establecido por la hora de inicio de la intervención registrada en el formulario.
4	La duración de la profilaxis antibiótica no debe prolongarse más allá de las 24 horas desde la primera dosis.	Ninguna.	Se considerará cumplimiento cuando la profilaxis se administre sólo durante las 24 horas siguientes a la administración de la primera dosis. Las intervenciones realizadas en cirugía cardíaca y maxilofacial se excluyen de la muestra.
5	Debe estar registrado en el formulario de cuidados intraoperatorios de enfermería el nombre del antibiótico, la dosis y la hora de administración.	Ninguna.	Se considera cumplimiento cuando el nombre del antibiótico sea reconocible, se incluya la dosis y la hora de administración.

Figura 1. Criterios de Calidad para la evaluación de las profilaxis antibiótica quirúrgica en la Arrixaca. Se utilizaron 5 criterios que incluyeron excepciones y aclaraciones a fin de mejorar su fiabilidad.

El resto de intervenciones no se pudieron llevar a cabo por limitaciones en el tiempo; no obstante, se ha seguido trabajando en ellas y a día de hoy se están poniendo en marcha. Estas medidas son:

- La revisión y actualización del protocolo de profilaxis quirúrgica de la Arrixaca, consensado por los diferentes servicios implicados en base a la última evidencia científica.
- El cambio en el procedimiento de prescripción, estableciendo para ello un nuevo circuito más sencillo e incluyendo la prescripción de la profilaxis en el programa de prescripción electrónica SILICON.

¿QUÉ RESULTADOS HEMOS OBTENIDO?

Tras la intervención se obtuvo una mejora estadísticamente significativa en tres de los cinco criterios evaluados, referentes a la indicación antibiótica, la administración y el registro (figura 2).

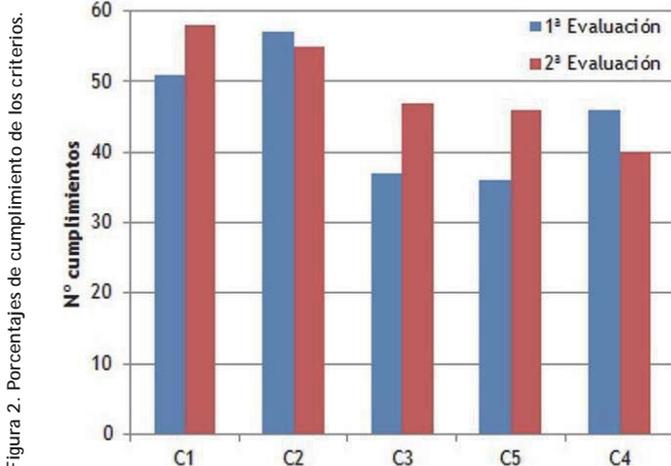


Figura 2. Porcentajes de cumplimiento de los criterios.

Respecto a los incumplimientos, en la primera evaluación hubo dos criterios que sumaron alrededor del 50% de ellos, referentes al registro y a la administración de la profilaxis. El criterio que menos incumplimientos tuvo fue el referente al tipo de antibiótico empleado. En la segunda evaluación el criterio que acumuló un mayor número de incumplimientos fue el referente a la duración de la profilaxis. En el diagrama de Pareto se observa la mejora que hubo en la segunda evaluación respecto a la primera (figura 3).

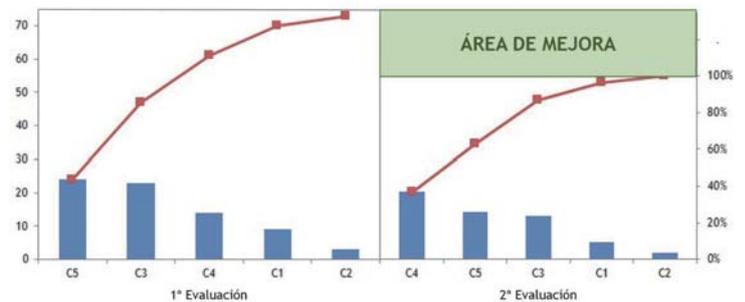
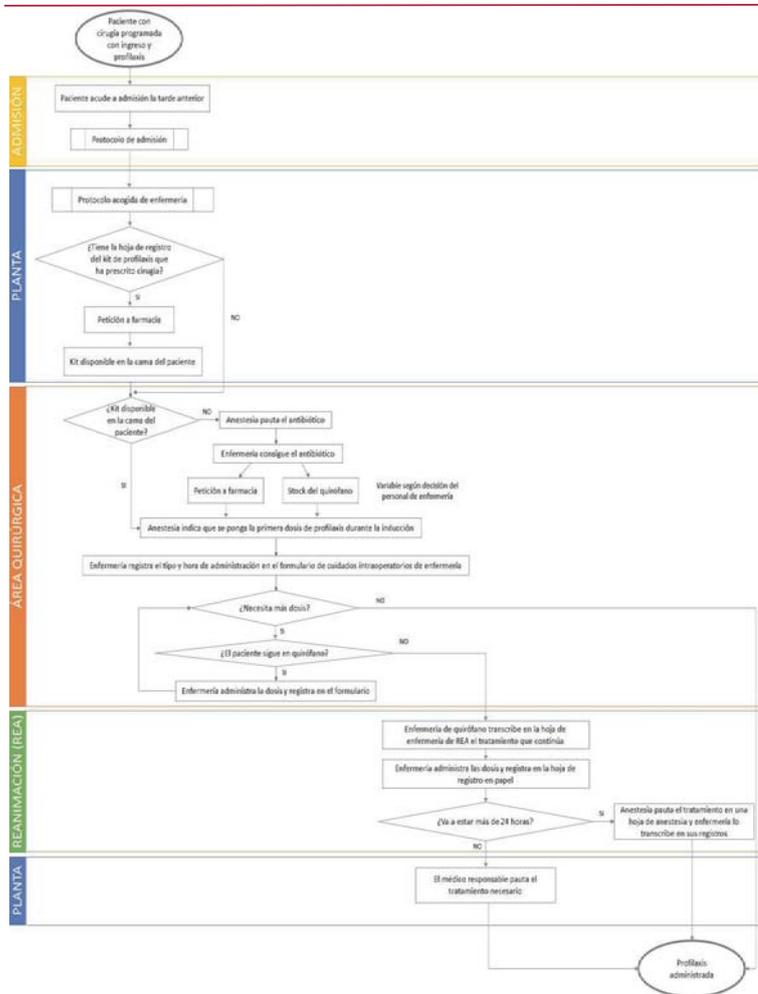


Figura 3. Ciclo de mejora de la profilaxis antibiótica quirúrgica en la Arrixaca. Pareto de incumplimientos antes-después. En verde, el espacio de mejora.

¿QUÉ PODEMOS APRENDER DE ESTO?

Una pequeña medida correctora ha supuesto un gran avance en el cumplimiento de la profilaxis antibiótica, no obstante, aún queda mucho por hacer.

Respecto a esto, hay varios puntos que analizar: en primer lugar, el protocolo que hasta ahora se sigue en nuestro hospital no está actualizado y, en la práctica, se siguen las recomendaciones de las "hojas de kits de profilaxis", que son poco específicas en cuanto a la indicación y tipo de



antibiótico para cada intervención; por ello se consideró necesario hacer una revisión del protocolo para especificar el tipo de profilaxis para cada una de las intervenciones según la última evidencia científica.

Por otro lado, los resultados de la evaluación muestran que hay un gran margen de mejora en cuanto al momento de administración, la duración de la profilaxis y el registro de la misma. Por tanto, es evidente la necesidad de transformar el procedimiento actual, para asegurar mayor cumplimiento en estos tres ámbitos, y así disminuir el riesgo de infecciones relacionadas con la cirugía, a la vez que reducimos los efectos colaterales de la antibioterapia y los costes globales.

Y EN EL FUTURO...

Afortunadamente, en el marco de este ciclo de mejora se creó un Grupo de Trabajo de Profilaxis Antibiótica Quirúrgica de la Arrixaca. Este lleva trabajando meses en la elaboración de un nuevo procedimiento de profilaxis antibiótica en cirugía. Este proyecto ha visto la luz recientemente con la implantación en tres servicios quirúrgicos, y esperamos poder comunicaros pronto que los resultados, que previsiblemente serán muy positivos.

Habremos conseguido así contribuir a reducir el número de infecciones de herida quirúrgica. Este logro, junto a otras medidas que también están en proceso de revisión y mejora, como son el mantenimiento de la normoglucemia y la normotermia, el pincelado con clorhexidina alcohólica al 2% o la eliminación correcta del vello), así como a la extensión de check-list quirúrgico a todas las intervenciones urgentes, mejora la seguridad de los pacientes que intervenimos.

Prácticas de seguridad de medicamentos en el Área Quirúrgica

Beatriz Garrido Corro¹
 Mar Galindo Rueda¹
 Soledad Sánchez Lorca²
¹Farmacéutica. Servicio de Farmacia.
²Supervisora del Área Quirúrgica



En Enero de 2011, el Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia (SENSAR) junto con el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España) publicaron un documento que contenía una serie de recomendaciones para el etiquetado de los medicamentos inyectables que se administran en anestesia con el objetivo principal de estandarizar el etiquetado y facilitar la identificación de las jeringas y envases (bolsas, frascos, etc.) con medicamentos inyectables preparados para ser administrados durante la anestesia, así como identificar las vías de administración, con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan errores de medicación.

Estas recomendaciones especifican el tamaño, forma y color de las etiquetas, así como la información mínima que deben contener dichas etiquetas. Incluyen la adopción del código de colores estándar para el etiquetado de las jeringas en anestesia recomendado en la Unión Europea y empleado en otros países. Pero también recogen unas indicaciones básicas

para el etiquetado de otras preparaciones con medicamentos inyectables que se administran en este ámbito, así como unas recomendaciones para la diferenciación de las vías de administración de riesgo.

En esta misma línea, la Anesthesia Patient Safety Foundation desarrolló a través de un consenso de expertos una serie de directrices encaminadas a la reducción de los errores de medicación en el quirófano. Entre ellas, el primer pilar hace alusión a la importancia de la estandarización de las concentraciones de los fármacos de alto riesgo (por ejemplo: fenilefrina, adrenalina) así como el uso de jeringas precargadas (pre-filled syringes o PFS) y su lectura a través de máquinas lectoras de etiquetas.



Las jeringas precargadas han demostrado tener potencial para mejorar la seguridad y la eficiencia en el trabajo. Estas, ya preparadas de fábrica o desde el Servicio de Farmacia, ahorran trabajo y reducen el riesgo de error derivado de cargar la medicación por el especialista. Por eso, la industria farmacéutica ha comercializado en los últimos años jeringas precargadas de diferentes medicamentos intentando adaptarse a las recomendaciones de etiquetado de la SENSAR y el ISMP. Sin embargo, es importante recalcar que el etiquetado de los medicamentos comercializados no era el objeto de estas recomendaciones.

En el HUVA, desde hace algunos meses disponemos en los quirófanos de las jeringas precargadas de EFEDRINA (30mg/10mL) y FENILEFRINA (500

microgramos/10mL) que ya vienen diluidas a las concentraciones estandarizadas para su utilización. El etiquetado de las mismas sigue en líneas generales las recomendaciones mencionadas anteriormente de tamaño, forma y color y por tanto reducimos los pasos efectuados en proceso de utilización de este tipo de estos medicamentos, agilizando el proceso y disminuyendo la posibilidad de errores en preparación.

Sin embargo, recientemente se ha notificado a SINAsP un incidente potencial que podría dar lugar a un error en la selección de estas dos especialidades, por un detalle del etiquetado que pudiera inducir a confusión entre los dos medicamentos. Las jeringas de EFEDRINA cuyo contenido es rosa, vienen acondicionadas en un blister (acondicionamiento secundario)



blanco con las letras negras y las jeringas de FENILEFRINA cuyo contenido es transparente llevan un recuadro rosa claro en el acondicionamiento secundario. Esto puede "hacerte pensar" que la jeringa "ROSA" es: EFEDRINA (por su contenido) ó FENILEFRINA (por el recuadro rosa del acondicionamiento secundario).

Desde el Núcleo de Seguridad se ha contactado con el proveedor de las jeringas para notificarle esta situación y se nos ha informado que en sus diferentes líneas de producción, tienen estipulado que todos los medicamentos VASOPRESORES vengán identificados con el color rosa claro/lila. Nos informan además que en lotes posteriores se modificará el embalaje, añadiéndose igualmente un fondo rosa/lila al acondicionamiento que contiene la jeringa de efedrina.

Las recomendaciones nacionales de etiquetado de la SENSAR/ISMP establecen que las etiquetas/pegatinas que se diseñen para identificar los vasopresores en quirófano (excepto adrenalina) deberán ser de color "Violeta 256". Estos colores se han establecido de acuerdo a la escala de color Pantone® (http://www.pantoneespana.com/pages/pantone/color_xref.aspx).

Hasta la mencionada modificación, creemos importante realizar las siguientes recomendaciones tanto en el Quirófano como en el Servicio de Farmacia:

- 1 Almacenar los dos medicamentos en diferente ubicación, añadiendo un cartel identificativo en cada caso.
- 2 Invertir unos minutos más a la hora de seleccionar la jeringa requerida.



Merece la pena también recalcar dos puntos fundamentales, que siempre debemos tener presentes todos los profesionales sanitarios en nuestra asistencia diaria:

La aplicación de estas recomendaciones no exime al profesional sanitario de **verificar el nombre del medicamento, la dosis y la fecha de caducidad en el etiquetado del envase original del medicamento cuando se va a utilizar.**

El uso de un código de colores, identificativo del grupo terapéutico del medicamento, para etiquetar las jeringas es sólo un elemento de ayuda. **Los elementos de ayuda no reemplazan la lectura de la etiqueta por el profesional antes de la administración, para verificar correctamente el medicamento y la concentración.**