

Liderar un cambio cualitativo, latido a latido

Aislynn Moyer, MSN/Ed, RN-BC; Amy McCowan, MEd, BSN, RN,
y James Fenush, Jr., MS, RN

LA MONITORIZACIÓN CARDÍACA tiene múltiples implicaciones para la calidad y la seguridad del paciente, incluyendo la ejecución de procesos de valoración frecuente del ritmo cardíaco, la gestión de las alarmas, la prevención de la fatiga de la alarma (desensibilización del profesional de enfermería en relación con las alarmas de los monitores) y la adecuada indicación de la monitorización en los pacientes que realmente la necesitan. Este proyecto empezó cuando detectamos un problema con la alarma de un monitor en un paciente hospitalizado en una unidad medicoquirúrgica. Para evaluar este problema de calidad y seguridad se creó una comisión multidisciplinaria. Este equipo fue asesorado por un comité externo formado por los tres autores de este artículo.

El objetivo del proyecto era evaluar la práctica habitual y los procedimientos de monitorización cardíaca aplicados para garantizar unos resultados clínicos óptimos. Nos basamos en el modelo Triada de práctica basada en la evidencia que integra la pericia clínica enfermera con la mejor evidencia científica externa disponible¹. (Véase el cuadro anexo

¿Qué es el modelo Triada?)

La evidencia revisada indicaba que la práctica habitual no se basaba en los mejores resultados de la investigación y podía mejorarse. Formamos un equipo para armonizar las prácticas de monitorización cardíaca con la evidencia con el fin de garantizar unos cuidados seguros y de calidad, y empleamos un cronograma orientado a la acción. Este artículo describe nuestro proyecto y las iniciativas que llevamos a cabo para promover una cultura de seguridad y de calidad.

Innovar en la práctica

Hasta hace un tiempo, la monitorización cardíaca se reservaba sólo para los pacientes de cuidados intensivos (UCI) que requerían una vigilancia continuada.

En la última década, a medida que la complejidad de los pacientes ingresados en unidades de hospitalización ha ido aumentando, la monitorización se ha incorporado en la práctica de estas áreas. La valoración focalizada del ritmo cardíaco, el control de las alarmas, la comunicación con el equipo médico, al tiempo que se atienden otros 4 o 5 pacientes, puede ser un reto.

Muchos clínicos confían actualmente en las alertas de arritmia que proporcionan los monitores integrados en

los sistemas de información asistenciales. Aunque estos sistemas son fiables, la fatiga de la alarma y la precisión del tiempo de respuesta siguen siendo un problema.

La normativa de nuestra organización, el Penn State Milton S. Hershey Medical Center en Hershey (Pensilvania), un hospital universitario, se basa en el nivel de cuidados requerido por el paciente (unidades de críticos, semicríticos y hospitalización). Los profesionales de enfermería valoran las tiras de ritmo y los ajustes de las alarmas a intervalos definidos (cada 1 a 4 h) y en cada cambio de ritmo o cada vez que suena una alarma.

¿Qué es el modelo Triada?

El modelo Triada es un marco de práctica basada en la evidencia empleado en nuestra organización y en otras, que mediante el establecimiento del estado de la cuestión desarrolla programas para el abordaje de problemas clínicos mediante la innovación. Integra tres elementos para definir las mejores prácticas:

- La experiencia vivida o la experiencia humana en la prestación de cuidados enfermeros, la atención médica y de otros profesionales de la salud, como los especialistas en monitorización.
- La experiencia clínica o experiencia contextual, tal como el tipo de alarmas o su sistema de activación.
- La investigación que genera las mejores evidencias.

Este modelo también tiene en cuenta las preferencias de los profesionales y de los pacientes¹.

Establecer la pregunta clínica

Al inicio de este proyecto, en 2008, uno de cada siete pacientes ingresados en nuestro hospital tenía prescrita la monitorización cardíaca. En aquel momento, los profesionales de enfermería plantearon las siguientes cuestiones:

- Percepción de una inadecuada indicación de monitorización cardíaca en base a los diagnósticos médicos de algunos pacientes.
- Falta de profesionales de enfermería formados en monitorización cardíaca.
- Frecuentes alarmas de monitorización falsas.
- Necesidad de monitorizar el ritmo cardíaco al tiempo que se deben prestar cuidados a otros pacientes.

Los profesionales enfermeros, guiados por un modelo de gobernanza compartida, solicitaron que se localizaran evidencias que apoyaran la práctica habitual hasta el momento. Los líderes del proyecto crearon un grupo de trabajo que tenía el encargo de responder a la siguiente pregunta: "Los procedimientos actuales de monitorización cardíaca ¿reflejan las mejores prácticas para unos resultados seguros y de calidad?".

Análisis de la evidencia

Para obtener una imagen global del problema de la monitorización se emplearon varios métodos de recogida de datos, incluyendo una revisión bibliográfica, encuestas al personal, análisis de casos clínicos y revisión de las mejores prácticas.

Revisión bibliográfica. La revisión del documento Patient Safety Advisory sobre las intervenciones a realizar en caso de alarma durante la telemetría fue el primer paso en la revisión de la evidencia y nos permitió identificar los temas principales relacionados con las intervenciones ante una alarma en respuesta a un cambio en el estado del enfermo².

El Instituto ECRI es una organización independiente sin ánimo de lucro que investiga sobre las mejores opciones para mejorar la seguridad, la calidad y el coste-efectividad en la atención a los pacientes. Sus recomendaciones sobre la gestión de las alarmas de los sistemas de monitorización planteaban cuestiones similares en relación con la falta de recomendaciones claras sobre la gestión de las alarmas³. El ECRI enfatiza la necesidad de un protocolo que establezca claramente los ámbitos de responsabilidad de todos los profesionales implicados, y destaca también que los sistemas de alarma, aunque funcionen correctamente, no sustituyen la vigilancia continua y la interpretación clínica del profesional que controla el monitor³.

Además, un informe de la American Heart Association's Councils on Cardiovascular Nursing, Clinical Cardiology and Cardiovascular Disease in the Young explicita la mejor evidencia para garantizar que la monitorización cardíaca se prescribe y se realiza en los pacientes indicados⁴.

Encuestas a los profesionales de enfermería. Para construir un puente entre la experiencia de los profesionales y los resultados de la investigación,

Resultados del grupo de trabajo de telemetría

- 1. Creación de recomendaciones institucionales basadas en la evidencia sobre monitorización cardíaca en adultos y uso de un algoritmo facilitador.**
- 2. Presentación de la propuesta económica para la contratación de técnicos especialistas en monitorización.**
- 3. Implantación de un programa electrónico de ayuda a la monitorización cardíaca, con recursos para la interpretación, la documentación y la resolución de problemas.**
- 4. Colaboración con los profesionales de enfermería de formación para crear un curso de monitorización cardíaca orientado a cada necesidad (p. ej., profesionales de enfermería recién graduados y profesionales de enfermería con experiencia).**
- 5. Soporte a la formación clínica en las valoraciones diarias sobre la necesidad de continuar con la monitorización.**
- 6. Sustitución del sistema de prescripción electrónica de monitorización cardíaca para los pacientes hospitalizados, limitada a 24, 48 o 72 h, con una reevaluación obligatoria de la necesidad de continuidad.**
- 7. Inclusión de la monitorización cardíaca como estándar de cuidados en las unidades de cuidados intermedios y críticos, en las que ya no se precisa prescripción.**

se pasó una encuesta a todos los profesionales de enfermería del centro. La encuesta se centraba en las prácticas de monitorización utilizadas habitualmente por el personal enfermero.

Los 485 profesionales de enfermería que respondieron el formulario identificaron problemas tanto en el tema de la capacidad de garantizar una respuesta inmediata como en la cuestión de la gestión de las alarmas. Además, el 60% afirmaron emplear la opción "en espera" al trasladar a un paciente fuera de la unidad sin desactivarla a su vuelta.

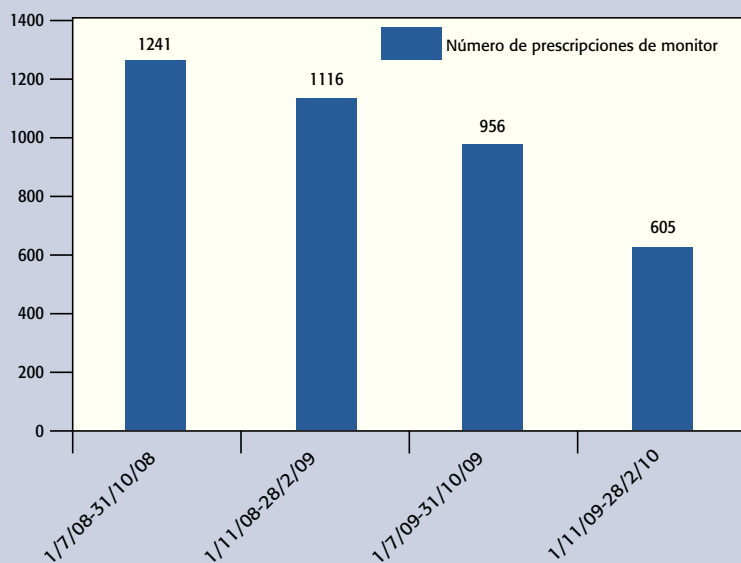
Estudio de casos. El equipo multidisciplinar empleó la técnica de análisis de estudio de casos o de observaciones reales de la monitorización cardíaca en las unidades para obtener información de primera mano de las prácticas de monitorización in situ. Las observaciones se realizaron en unidades de hospitalización, prestando especial atención a la frecuencia en la que se disparaban las alarmas y a quién respondía ante ello. (Sorprendentemente, el equipo halló que varios pacientes no estaban siendo monitorizados a pesar de que existía prescripción.) El tiempo medio de respuesta desde que se disparaba una alarma hasta que alguien respondía fue de 5 min, y en el 94% de los casos se trató de falsas alarmas.

Aunque se espera que sean los profesionales de enfermería quienes controlen las alarmas, con frecuencia era la administrativa de la unidad la primera en responder, y generalmente lo hacía desactivando la alarma hasta que podía comunicarlo al profesional de enfermería. Rara vez los médicos respondían ante una alarma. Se observó que los profesionales de enfermería se centraban en la prestación de cuidados a pie de cama, aparentemente desensibilizados en relación con las alarmas.

Revisión de las mejores prácticas. Conscientes de que la monitorización

Total de prescripciones de monitorización

Julio 2008- Febrero 2010



es un procedimiento necesario en los hospitales, enviamos una solicitud a escala local y nacional para obtener información sobre las mejores prácticas de monitorización cardíaca. En la encuesta a escala nacional, 33 instituciones respondieron: 32 de ellas tenían especialistas en monitorización o sistemas informáticos de ayuda para alertar a los clínicos sobre alarmas indicadoras de arritmia. Siete centros respondieron a la encuesta a escala regional. Todos afirmaron disponer de especialistas o de estos sistemas de aviso.

Nuestros resultados

Los datos revelaron varias áreas de mejora de la calidad que afectaban a diversas disciplinas:

- Establecer y comunicar unos criterios bien definidos sobre la indicación y la finalización de la monitorización.
- Proporcionar formación continuada sobre monitorización a los profesionales de enfermería.
- Proporcionar recursos a los profesionales de enfermería asistenciales, como mejoras tecnológicas de aviso de alarmas y personal dedicado a la vigilancia continuada del monitor, incluyendo los traslados a otras áreas del hospital.

- Actualizar el sistema informático de prescripción para incluir varias opciones de monitorización cardíaca.

En base a estos hallazgos, el equipo multidisciplinar de este proyecto inició una estrategia orientada a la acción encaminada a crear una cultura de seguridad y de calidad en toda la organización. Nuestros resultados se presentan resumidos en el cuadro anexo *Resultados del grupo de trabajo de telemetría*.

Evaluar los resultados

Al finalizar el estudio original, continuamos trabajando en el proyecto de monitorización cardíaca. Durante esta fase, nuestro principal objetivo fue crear una cultura de seguridad y calidad, principalmente mediante las siguientes acciones: asegurar que la monitorización se prescribe sólo a los pacientes que lo requieren, garantizar que el personal asistencial vigila el monitor y responde a las alarmas de forma eficaz, y que todos los clínicos disponen de los recursos necesarios para cuidar a los pacientes monitorizados.

Algunos de los indicadores de resultados obtuvieron una mejora significativa. Al inicio del proyecto

en 2008, los médicos prescribían la monitorización y rara vez se preocupaban de revisar si seguía siendo necesaria. A lo largo del proyecto, el número de monitores cardíacos empleados ha disminuido progresivamente, hasta un 50% en los 2 últimos años, reflejando un uso más responsable y coste-eficiente de los recursos. (Véase el cuadro anexo *Total de prescripciones de monitorización*).

Los profesionales de enfermería afirman que la prestación de cuidados ha mejorado porque tienen menos pacientes con monitorización cardíaca simultáneos, y las iniciativas de formación han mejorado su habilidad en la gestión de las alarmas, el número y la frecuencia de falsas alarmas ha disminuido, aumentando la detección precoz y acelerando la respuesta ante una alarma.

Este proyecto ha contribuido a introducir una nueva cultura de monitorización cardíaca orientada en la práctica basada en la evidencia. **N**

BIBLIOGRAFÍA

1. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-Based Practice in Nursing and Healthcare: A Guide to Best Practice. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
2. Patient Safety Authority. Alarm interventions during medical telemetry monitoring: a failure mode and effects analysis. 2008. [http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2008/mar5\(suppl_rev\)/Pages/mar5\(supplrev\).aspx](http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2008/mar5(suppl_rev)/Pages/mar5(supplrev).aspx).
3. ECRI Institute. Executive summary: clinical alarms. 2008. https://www.ecri.org/Documents/Clinical_Alarms_Summary.pdf.
4. Drew BJ, Califf RM, Funk M, et al. Practice standards for electrocardiographic monitoring in hospital settings: an American Heart Association scientific statement from the Councils on Cardiovascular Nursing, Clinical Cardiology, and Cardiovascular Disease in the Young. 2004. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/110/17/2721?maxtoshow=&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=electrocardiographic+monitoring&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT>.

Aislynn Moyer es enfermera supervisora y Amy McCowan y James Fenush, Jr., son directores de enfermería en el Penn State Milton S. Hershey Medical Center en Hershey (Pensilvania).

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con la publicación de este artículo.