

UTILIZACIÓN DE LA TELEMETRÍA EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE CARDIOLOGÍA

Autores

*Pérez Titos, CB; **Oliver Ramos, MA.

Resumen

La telemetría es la medición o registro de procesos y eventos electrocardiográficos a distancia.

Estos registros se recogen en un ordenador central ubicado en el control de enfermería que refleja, continuamente, el ECG de todos los pacientes conectados a él mediante unos radiotransmisores inalámbricos que funcionan con baterías recargables.

Los radiotransmisores están conectados al paciente mediante 5 electrodos adheridos a la piel; esto permite a los pacientes libertad para deambular y moverse.

El ordenador central refleja los E.C.G. de los pacientes conectados a él y guarda los eventos importantes ocurridos durante las últimas 24 horas.

¿La telemetría es capaz de ayudar al paciente en un mejor diagnóstico de su enfermedad y su tratamiento? para respondernos esta pregunta, nos propusimos hacer este estudio.

El 80% de los pacientes estudiados registraron eventos en la telemetría y el 23%, de estos, fueron eventos graves.

El 40% de los pacientes tuvieron un diagnóstico más certero de su enfermedad y con ello se beneficiaron de un mejor tratamiento.

Palabras Clave

Telemetría · Servicio de hospitalización · Utilidad de registros electrocardiográficos.

The use of the telemetry in the Cardiological Hospitalization Unit

Telemetry is the measurement and registration of electrocardiographic processes and events in the distance. These registrations are recorded by a central computer located in the nursing control that continually reflects the ECG from all the patients connected to it through some wireless radiotransmitters that work with reloadable batteries. Radiotransmitters are connected to patients by means of 5 electrodes stuck to them through their skin in order to allow the patients the maximum freedom of movements.

The central computer reflects the ECG of the connected patients and stores every important event in the last 24 hours.

Is telemetry able to improve the patients diagnosis and treatment? in order to give and answer to the question we decided to go through this work.

80% of the studied patients registered events and in 23% cases the events were serious.

40% of the patients had a more reliable diagnosis and so they benefitted from a better treatment.

Key words: *telemetry · hospitalization service · utility of electrocardiographic records.*

(Rev Enferm Cardiol 2003; 29:41-44)

* Enfermera de hospitalización del servicio de cardiología,

** Enfermero de hospitalización del servicio de digestivo.

Hospital Universitario Médico Quirúrgico "Virgen de las Nieves". Granada.

Introducción

Enfermería es la encargada de la vigilancia de los registros electrocardiográficos, de cada paciente, conectado durante las 24 horas, así como del funcionamiento y mantenimiento de la telemetría. Para sacarle el máximo rendimiento, una enfermera debe vigilar los electrocardiogramas continuos de los pacientes en pantalla (o estar cerca para oír las alarmas) y visualizar arritmias graves imprimiendo los eventos registrados por turno.

En un servicio de hospitalización en cardiología en la que ingresan pacientes con muy diversas patologías, estas nuevas tecnologías no siempre son bien acogidas por los profesionales de enfermería (1), ya que aumentan tanto las cargas de trabajo físico como el estado de alerta.

Nos preguntamos, pues, si la telemetría es realmente útil al paciente en nuestro servicio, lo que hizo que nos planteáramos la realización de este estudio.

Objetivos

Estudiar los pacientes que portaron la telemetría para ver si con ésta se modificaban los diagnósticos iniciales y con ello sus tratamientos.

Analizar el número de eventos graves, el tiempo que estuvieron conectados y los cambios que se producían en el ECG durante las 24 horas.

Material y método

Desde Febrero a Noviembre de 2001, ambos incluidos, se confeccionó al efecto una ficha para cada paciente que portaba la telemetría.

La elección de los pacientes fue aleatoria, sin tener en cuenta ningún tipo de criterio de inclusión o exclusión, tales como tipo de patología o motivo de ingreso. El único criterio de inclusión de estudio fue que al paciente se le indicara la telemetría (decisión médica) en el turno de trabajo del personal de enfermería que ayudó en la recogida de datos.

En la ficha se recogía por un lado los datos del paciente a su ingreso y diagnóstico inicial.

En otro apartado de la ficha, más dinámica se iba registrando los eventos que ocurrían en la telemetría, registrándose por fin al alta del paciente, el diagnóstico y tratamiento finales.

Una vez recogidos los datos se analizaron y sometieron a estudio.

Se hizo pues un estudio prospectivo descriptivo de una muestra de la población.

Se estudiaron un total de 55 pacientes, 23 mujeres y 32 hombres.

La edad media de las mujeres fue de 53 años: la mayor de 88 años y la menor de 18 años.

La edad media de los hombres fue de 62 años: el mayor de 83 años y el menor de 24 años.

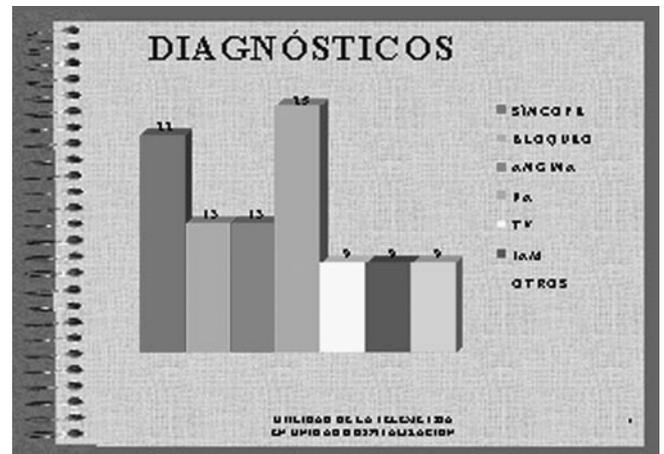
15 ingresos fueron programados, 25 de urgencias

y 15 traslados de UCI.

Diagnósticos al ingreso:

22% ingresaron por síncope. 13% por bloqueo auriculoventricular. 25% fibrilación auricular, la arritmia más frecuente en los últimos tiempos (2)

13% angina. 9% taquicardia ventricular. 9% infarto de miocardio. 9% otros diagnósticos, como insuficiencia cardiaca y miocardiopatía dilatada.



Resultados

Tiempo que están los pacientes con telemetría

El tiempo que están con la telemetría es de 9,9 días de media. Siendo el mínimo de 2 días y el máximo de 31. Aunque el número de días según la bibliografía es mucho tiempo, al ser novedosa en planta, hubo pacientes a los que se le mantuvo la telemetría desde su ingreso hasta el alta.

Los pacientes con FA están menos tiempo, siendo los de IAM los que están más días conectados a la telemetría.

Con TV 7,6 días. FA 5,6 días. IAM 16,4 días. Angina 10,7 días. Bloqueo AV 9 días. Síncope 8,8 días y otros diagnósticos 11 días.



Eventos registrados

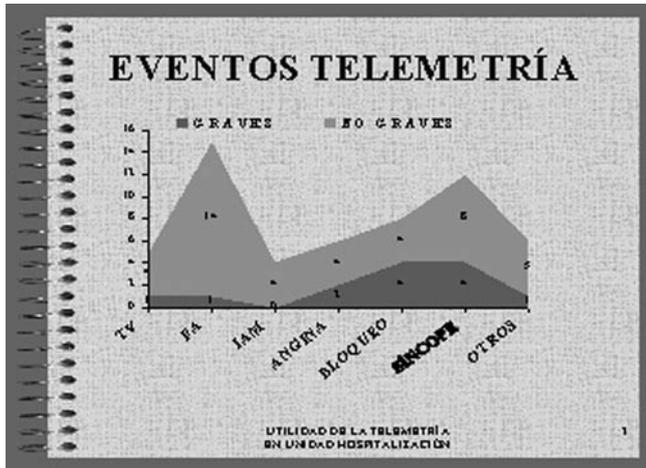
Se registraron 51 episodios en total: 12 fueron de

carácter grave y los 39 restantes ayudaron también al diagnóstico.

Los pacientes que registraron más arritmias graves fueron los diagnosticados de síncope con 4 eventos. Y los de bloqueo AV con otros 4 eventos graves.

Los pacientes ingresados por FA registraron más eventos que ninguno (15 en total, y uno de ellos grave)

Para los pacientes con otros diagnósticos se registraron 6 eventos. Un paciente con insuficiencia cardiaca registró un evento grave y presentó bradicardia sostenida sintomática.



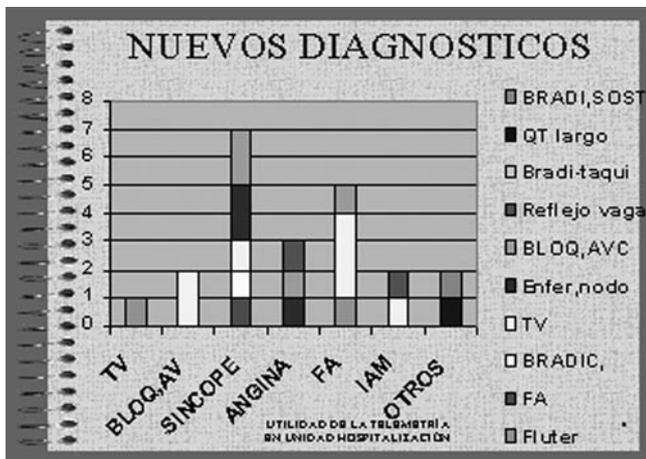
Nuevos diagnósticos

Se producen 22 nuevos diagnósticos respecto a los iniciales. 2 (Flutter auriculares)

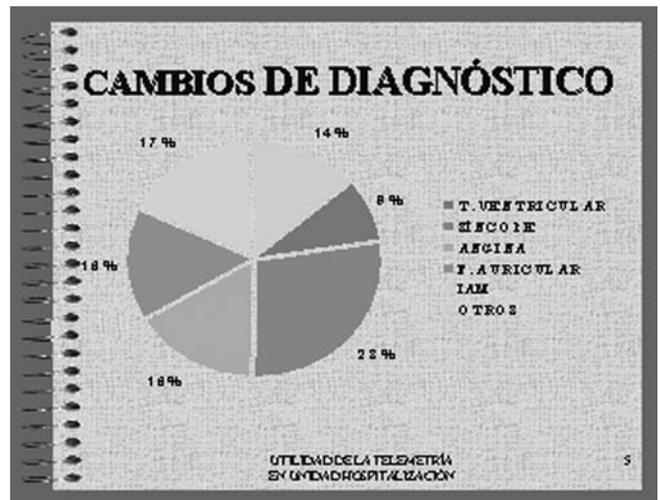
7 (Taquicardias ventriculares). 4 (bloqueos AV completos). 1 (FA). 2 (Síndrome bradicardia-taquicardia). 1 (QT Largo). 1 (Bradicardia sinusal). 3 (Enfermedad nodo AV) y 1 (reflejo vagal importante)

Por lo tanto, un 40% de los pacientes cambiaron su diagnóstico de ingreso.

Destaca el síncope con 7 diagnósticos (FA, 2 enfermedad del nodo, bradicardia sostenida, TV y 2 bloqueos AVC)



Los pacientes ingresados con síncope son los que se benefician más de la telemetría, diagnosticándose la arritmia que lo producía.



Tratamientos realizados a los pacientes (cambios de actitud terapéutica)

De los 22 nuevos diagnósticos, 2 pacientes no modificaron su tratamiento, los 20 restantes sí.

Uno de ellos se le indicó ponerle un holter insertable para seguir estudiándole.

Los tratamientos realizados fueron: implantación de marcapasos, implantación de DAI, ablación del nodo más colocación de marcapasos y tratamiento farmacológico.



Conclusiones

Los pacientes que la telemetría, recoge más eventos son los diagnosticados de FA. De éstos, un 36% modifica su diagnóstico.

Un 80% de los pacientes registraron eventos en la telemetría y un 23% eventos graves.

Pudiendo estos últimos tratarse rápidamente incluso antes de tener sintomatología. Los pacientes que presentaron junto con los de síncope más eventos graves fueron los diagnosticados inicialmente de bloqueo AV y angina.

A pesar de estar menos tiempo conectados a la telemetría los pacientes diagnosticados inicialmente de FA y de síncope son los que modifican más su diagnóstico.

Los pacientes diagnosticados de síncope, conectados a la telemetría una media de 8 días, se les diagnostica el motivo del síncope en un 63%. Siendo los diagnósticos finales para estos más frecuentes:

1. Bradicardia sostenida sintomática.
2. Bloqueo aurículo-ventricular completo.
3. Taquicardia ventricular.
4. Enfermedad del nodo.
5. FA

Pudiendo, por tanto, beneficiarse de un tratamiento más certero a su patología.

La mayoría de los tratamientos fueron la implantación de marcapasos o desfibrilador interno permanente. (3)

Comentario

La telemetría resulta un elemento innovador en el servicio de hospitalización de cardiología y resulta muy útil para el paciente.

Enfermería es la encargada de su buena funcionalidad, calidad de registro, recogida de eventos guardados y *vigilancia las 24 horas*. Esto significa que para un buen rendimiento de la misma es necesaria la buena preparación de los profesionales a la hora de interpretar los electrocardiogramas y personal suficiente para poder observarla.

En otros hospitales lo habitual es utilizar la telemetría para dar el alta a pacientes de la UCI a hospitalización, cuando ésta, por saturación de pacientes, lo requiera (1)

Dirección correspondencia

Beatriz Pérez Titos
Prof. Tierno Galván, 6, Portal 3, Bajo A - 18006 Granada
Tel. 958 13 18 85

Referencias Bibliográficas

1. W.TURKIE, A. K. BROWUN the use of radiometry after discharge from the coronary care unit. Journal of the Royal College of Physicians of London.Vol.24No.4October 1990. pag 277-280.
2. Journal of the American College of Cardiology 37:371-378,2001.
3. GARCIA CIVERA R, RUIZ GRANELL R, MORELL CABEDO S, SANJElectrofisiología cardíaca Clínica y Ablación. Madrid; McGraw-Hill Interamericana de España; 1999. pag. 263-283.
4. Revilla Aragón A. Telemetría. Implantación y repercusión en nuestro centro. Comunicación presentada en el XIX Congreso Nacional de Enfermería en Cardiología. Valencia, mayo, 1998.
5. Pinedo Rodríguez J, Delgado Prieto JI. Rehabilitación Cardíaca (Artículo de revisión). RAC 2002; 37 (1).
6. Moro C et al. Recursos Humanos y Técnicos de las Unidades de Arritmias en España en 1995. Rev Esp Cardiol 1997; 50: 225-232.
7. Hernandes Fernandes E et al. Alteraciones circadianas del sistema cardiovascular. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 117-122