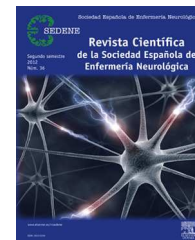




Enfermería Neurológica

www.elsevier.es/rcsedene



ORIGINAL BREVE

Cuidados de enfermería en el estudio invasivo con manta de electrodos subdurales y cirugía en el paciente epiléptico

Gloria Tersol Claverol^{a,*}, Silvia Álvarez Tebar^b y María Barbasán Valverde^{a,b}

^a Servicio de Neurología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

^b Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

PALABRAS CLAVE

Epilepsia;
Manta de electrodos subdurales;
Enfermería;
Cuidados;
Educación sanitaria

KEYWORDS

Epilepsy;
Subdural electrodes blanket;
Nursing;
Care;
Health education

Resumen La epilepsia es una enfermedad crónica del sistema nervioso central caracterizada por la aparición de actividad paroxística cerebral. Puede afectar a personas de todas las edades y puede estar causada por diferentes procesos patológicos, incluso tener un origen genético. El tratamiento habitual es con fármacos antiepilépticos, aunque ocasionalmente estos no son efectivos y se decide realizar un estudio para valorar una posible intervención quirúrgica.

Objetivo: Nuestro objetivo principal es dar a conocer la realidad de la epilepsia farmacoresistente y su posible solución mediante cirugía, mostrando en todo momento los cuidados de enfermería necesarios en todo este proceso.

Método: Se presenta el caso clínico de una mujer de 33 años con crisis que no ceden con el tratamiento farmacológico pautado y que interfieren en su vida diaria. Después de un primer estudio no invasivo se le practica intervención quirúrgica para la colocación de una manta de electrodos subdurales, con el objetivo de localizar y posteriormente reseca el foco epileptógeno. Se describe tanto la educación sanitaria como la vigilancia o el control y soporte emocional que se le proporciona durante el ingreso, así como las recomendaciones al alta hospitalaria.

Conclusiones: Debemos resaltar la importancia del papel de enfermería, con el fin de evitar complicaciones y adecuar los cuidados a las necesidades individuales.

© 2013 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Nursing care with a subdural electrodes blanket and surgery in the in the invasive study of the epileptic patient

Abstract Epilepsy is a chronic disease of the central nervous system characterized by paroxysmal brain activity. It affects people of all ages, and has many causes, including genetic disorders. Antiepileptic drugs are the usual treatment. Occasionally, epileptic seizures do not respond to regular therapies, requiring studies to evaluate neurosurgical treatment.

Objective: Our main objective is to present a case of pharmacoresistant epilepsy and its surgical solution, and to describe the nursing care required in this process.

Method: The case presented of a 33-year-old woman with epilepsy that did not respond to habitual medication and interfered in her daily life. After a first non-invasive study, subdural

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gloria.tersol@gmail.com (G.Tersol Claverol).

electrodes blanket was placed to identify the epileptogenic focus in order to locate and remove it. The care given to the patient during hospitalization in terms of health education, supervision and emotional support, as well as recommendations when discharged.

Conclusions: It is important to highlight the role of nursing in order to prevent complications and adapt the care to individual needs.

© 2013 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La epilepsia es una enfermedad crónica del sistema nervioso central caracterizada por la aparición de actividad paroxística cerebral, y siguiendo a las migrañas es una de las enfermedades que más visitas produce en la consulta de Neurología¹.

Puede estar causada por diferentes procesos patológicos o ser secundaria a lesiones tales como traumatismos craneales, tumores cerebrales, infecciones... O ser de origen idiopático, atribuyéndose a factores genéticos. Además existen diferentes tipos de factores precipitantes; algunos de los más importantes son: fiebre, tensión emocional, estímulos visuales, consumo de drogas, menstruación, fatiga física e intelectual y privación de sueño.

Las crisis se dividen fundamentalmente en 2 grandes grupos: parciales, cuando la descarga neuronal es únicamente en una región; pueden ser simples si la afectación es en un hemisferio y cursan sin alteración de la conciencia, o complejas si la afectación es bilateral y hay alteración o pérdida de la conciencia; y generalizadas cuando la descarga neuronal es en toda la corteza resaltando las crisis de ausencia y las tónico-clónicas².

Se calcula que aproximadamente existen 400.000 pacientes en España diagnosticados de epilepsia, la mayoría de los cuales consigue controlar la enfermedad gracias al tratamiento farmacológico (con uno o varios fármacos); aun así se estima que aproximadamente un tercio de los pacientes diagnosticados de epilepsia requerirá tratamientos alternativos, como la cirugía³. Desde la creación de la Unidad de Epilepsia de nuestro centro (año 1995) se han atendido más de 1.000 casos con epilepsia refractaria, de los cuales más de 300 han sido intervenidos⁴.

Para la valoración de la cirugía primero se debe someter al paciente a un estudio para verificar la adecuación al tratamiento⁵.

Este estudio puede constar de 2 partes:

- Monitorización de crisis mediante vídeo electroencefalograma (VEEG): con el objetivo de determinar la localización del foco epileptógeno y estudiar el tipo de crisis que padece el paciente. Se le colocan electrodos duros durante una semana y se le realiza RMN, pruebas neuropsicológicas, se disminuye su medicación habitual y se exige privación de sueño si es necesario con el fin de favorecer la aparición de crisis. Durante una crisis se administra un marcador radioactivo y se realiza una SPECT interictal, donde se verá el foco epileptógeno iluminado.
- Monitorización con electrodos subdurales (manta): cuando el primer estudio no ha sido determinante para localizar el

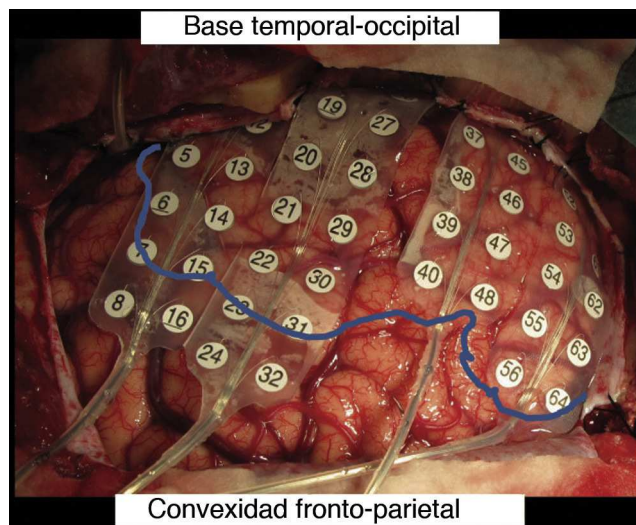


Figura 1 Manta de electrodos subdurales en la corteza cerebral.

foco epileptógeno se puede realizar monitorización invasiva a través de electrodos subdurales en la parte de la corteza cerebral con mayor actividad eléctrica detectada en la primera monitorización. Se realiza cartografía funcional y estimulación cerebral para valorar los efectos de cada punto de la manta y delimitar la zona a resecar para minimizar las complicaciones posquirúrgicas (fig. 1).

Cabe destacar que el tratamiento quirúrgico está indicado en aquellos pacientes que no se controlan adecuadamente con fármacos, como anteriormente se ha dicho, pero en los que además las crisis dificultan una buena calidad de vida. El foco epileptógeno debe ser único, bien definido y accesible⁶. Se descartará toda aquella cirugía que no asegure una mejora en la calidad de vida, o cuando los riesgos sean mayores que los beneficios, y en enfermedades concomitantes que puedan comprometer el pronóstico vital o funcional.

Objetivos

- Dar a conocer la realidad de la epilepsia farmacorresistente y su posible solución mediante cirugía.
- Mostrar los cuidados de enfermería necesarios durante la monitorización invasiva de crisis y en la cirugía de epilepsia.

Desarrollo

Se presenta el caso clínico de una mujer de 33 años con epilepsia farmacorresistente desde los 18 años, con crisis automatizadas y mioclónicas en las extremidades izquierdas, con una frecuencia de 2-4 al día. Su patrón de eliminación, tanto urinario como deposicional, es normal, pero ante una crisis suele presentar relajación de esfínteres. Se observa también una leve hemiparesia izquierda, por lo que requiere la ayuda de un bastón para la deambulación. Dispone de un buen soporte familiar.

Medicación habitual: lamotrigina 200 mg cada 12 h y Rivotril® 0,5 mg cada 8 h.

Durante la monitorización con VEEG se registran 5 crisis parciales complejas, localizando actividad eléctrica en la zona temporoparietooccipital. Se le propone estudio invasivo con electrodos subdurales para delimitar con exactitud el foco epileptógeno. En la [tabla 1](#) se recogen los riesgos o complicaciones más importantes a los que la paciente se somete al aceptar la cirugía, una vez informada, para la implantación de electrodos intracraneales.

Una vez instaurada la manta de electrodos en el quirófano y tras 24 h en observación posquirúrgica la paciente

Tabla 1 Riesgos o complicaciones más importantes de la cirugía

Riesgos	
<i>Generales</i>	<i>Específicos</i>
Infección, hemorragia	Crisis comiciales, estados psicóticos, parálisis, problemas del habla o falta de memoria, alteración en la sensibilidad, problemas de visión, coma, muerte

regresa de nuevo a la Unidad de Epilepsia de Neurología para realizar monitorización con VEEG una semana más. En esta segunda monitorización se registran 7 crisis parciales complejas.

Tras la valoración de todas las pruebas realizadas hasta el momento, se informa a la paciente de que la posibilidad de control de crisis con la cirugía es superior al 50%, pudiendo reducir su tratamiento farmacológico habitual. También es informada de las posibles secuelas posquirúrgicas, en este caso hemianopsia por la localización del foco.

Tabla 2 Plan de cuidados

NANDA	NOC	NIC
00015 Riesgo de estreñimiento r/c actividad física insuficiente	0208 Nivel de movilidad 0501 Eliminación intestinal	0200 Fomento del ejercicio 0430 Manejo intestinal 1100 Manejo de la nutrición
00085 Deterioro de la movilidad física r/c hemiparesia izquierda m/p inestabilidad postural durante la ejecución de las actividades de la vida diaria	0208 Nivel de movilidad 0202 Equilibrio	0200 Fomento del ejercicio 0222 Terapia de ejercicios: equilibrio
00108 Déficit de autocuidado: baño/higiene r/c deterioro de la movilidad y estado postoperatorio m/p la incapacidad de la persona de completar por sí misma las actividades de baño/higiene	0300 Autocuidados: actividades de la vida diaria (AVD)	1801 Ayuda al autocuidado: baño/higiene 5606 Enseñanza: individual
00155 Riesgo de caídas r/c inestabilidad postural y crisis comiciales	1909 Conducta de seguridad: prevención de caídas 1620 Control de las convulsiones	6490 Prevención de caídas 2680 Manejo de las convulsiones

Problemas de colaboración

Riesgo de tromboflebitis s/a venoclisis

NIC: 4220 Cuidados del catéter central insertado periféricamente

Riesgo de infecciones oportunistas s/a intervención quirúrgica

NIC: 6540 Control de infecciones

NIC: 3440 Cuidados del sitio de incisión

Riesgo de lesión cerebral s/a la implantación temporal de manta de electrodos subdurales

NIC: 6610 Identificación de riesgos

NIC: 5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento

Intervenciones no ligadas a diagnóstico:

7310 Cuidados de enfermería al ingreso

6680 Monitorización de los signos vitales

6650 Vigilancia

5510 Educación sanitaria

Tabla 3 Educación sanitaria

Cura de la herida quirúrgica a diario con povidona yodada, si es posible después de la higiene general. Puede mantener la herida destapada hasta la retirada de ágrafes de sutura en el día indicado (aproximadamente a los 10-15 días después de la intervención quirúrgica) y en su centro de salud habitual, siempre tomando la precaución de evitar la exposición solar directa y protegiendo la herida de agresiones medioambientales mediante gorro transpirable
Control diario de posibles signos de infección: aumento de la temperatura corporal, dolor excesivo, enrojecimiento/induración de la herida quirúrgica...
Control de las crisis: realizar registro diario de posibles cambios (mejoría, desaparición, cambios de sintomatología, aumento de las crisis) con el fin de poder realizar una buena evaluación en las visitas de seguimiento
Seguimiento en todo momento del tratamiento pautado por su médico. Es importante controlar aquellas situaciones que puedan perjudicar la absorción del fármaco tales como vómitos o diarreas. Nunca interrumpir el tratamiento bruscamente, sin consultar con su médico, aun sintiendo mejoría
Asistencia a próximas visitas programadas con neurología, neurocirugía, psiquiatría, neuropsicología y enfermería
Se recomienda mantener un estilo de vida sano en el que se incluya: la práctica de ejercicio físico moderado de manera habitual, en grupo o acompañado en ejercicios como natación, ciclismo, etc. y evitar deportes de riesgo (alpinismo, escalada...); hábito de sueño regular (7 h diarias); seguir una dieta equilibrada y evitar el consumo de drogas (inclusive alcohol y tabaco) y otras sustancias estimulantes como el café o el té. Se aconseja evitar también estímulos luminosos repetidos e intensos

Se realiza una segunda intervención quirúrgica, previa firma de consentimiento informado, donde se procede a la extracción de la manta y a la resección del foco epileptógeno bajo anestesia general. Tras permanecer 24h en Cuidados Intensivos se traslada a la paciente a la sala de Neurocirugía, donde transcurrirá el resto del postoperatorio.

A su llegada la paciente se encuentra hemodinámicamente estable y afebril; consciente y orientada en las 3 esferas. Las pupilas son isocóricas y reactivas y el lenguaje es correcto, pero sigue persistiendo una leve hemiparesia izquierda. Tolera la dieta general e inicia deambulacion con ayuda, sin incidencias.

La herida quirúrgica presenta buen estado de cicatrización. Hasta el alta presenta 2 crisis parciales complejas de segundos de duración, pero en la TAC de control posquirúrgica no se observan complicaciones.

Se realiza una valoración enfermera basada en el modelo de Virginia Henderson, el cual recoge 14 necesidades básicas y fundamentales en el ser humano⁷. Se incide tanto en aspectos físicos y psicológicos como sociales, lo que nos permite tener una perspectiva íntegra del paciente durante todo su ingreso.

Se lleva a cabo un plan de cuidados individualizado⁸⁻¹⁰ (tabla 2) a partir de las necesidades que hemos encontrado

alteradas o en situación de dependencia; en este caso actuaríamos en las necesidades de eliminación, moverse y mantener una postura adecuada, higiene personal y la necesidad de evitar peligros del entorno.

Todos los objetivos del plan se evaluarán diariamente con el fin de adecuar nuestras actividades a su consecución y mejorar así la calidad de vida de la paciente durante su estancia hospitalaria.

Durante todo el ingreso enfermería dará soporte emocional a la paciente y a su familia, reduciendo la ansiedad y el malestar que pueda provocar la situación en la que se encuentran. También se les darán indicaciones sobre el seguimiento y cuidados que deberán seguir cuando el paciente sea dado de alta del hospital (tabla 3), siempre teniendo en cuenta las individualidades de cada uno y asegurándose en todo momento de que la información está siendo comprendida. En el momento del alta reforzaremos todos aquellos aspectos que sospechamos que no han sido asimilados durante el ingreso para así evitar posibles complicaciones posteriores.

Conclusiones

Es importante adecuar los cuidados de enfermería a las necesidades individuales de cada persona, con el fin de reforzar sus actitudes positivas y tratar de modificar las negativas. Así, con un buen control y vigilancia se conseguirá aumentar la seguridad del paciente durante un ingreso tan largo y evitar posibles complicaciones.

Conflicto de intereses

No ha habido conflicto de intereses en la realización del trabajo.

Agradecimientos

A nuestras compañeras, compañeros y coordinadoras por el soporte y la resolución de dudas durante todo el proceso y al Dr. Rumià por la aportación de material fotográfico.

Bibliografía

1. Diez B, Fumanal A, Casanovas A, Creu MJ, Vilchez MV, Molinos C, et al. Intervención educativa en pacientes con epilepsia ingresados en la Unidad de Monitorización de Epilepsia del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol.* 2012;35:12-9.
2. Grupo de estudio de la epilepsia (SEN). Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología n.º7. Guía oficial para el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia; 2008. Cap 34. p. 255-61.
3. García-Ramos R, García Pastor A, Masjuan J, Sánchez C, Gil A. FEEN: informe sociosantario FEEN sobre la epilepsia en España. *Neurología.* 2011;26:548-55.
4. Hospital Clínic de Barcelona [sede Web] Barcelona 2013 [acceso 19 Apr 2013] Información sobre la Unidad de Epilepsia (ICN, Hospital Clínic de Barcelona) Disponible en: <http://www.hospitalclinic.org/?language=es-ES&tabid=943>

5. Fumanal Doménech A, Navarri Ramos I, Ocaña Notario ML. Experiencia del personal de enfermería hospitalaria en una unidad multidisciplinaria de epilepsia. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol.* 2010;31:31-3.
6. Seroain Perego X, Carreño Delgado M, Rumià Arboix J, Donaire Pedraza A, Bargalló Alabart N, Serés Roig E, et al. SPECT pericital en la epilepsia del lóbulo temporal: valoración tras cirugía. *Rev Esp Med Nucl.* 2009;28:56-62.
7. Raile Alligod M, Marriner Tomey A. *Modelos y teorías en enfermería.* 7.ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2011.
8. *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación, 2009-2011, NANDA internacional.* 1.a ed. en español Barcelona: Editorial Elsevier; 2010.
9. Moorhead S, Jonson M, Maas ML, Swanson E. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC).* 4.ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2009.
10. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey Dochterman J. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC).* 5.ª ed. Madrid: Editorial Elsevier; 2009.