

enfermería

EN ANESTESIA-REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR
2005
nº13



[Sumario]

PRESENTACIÓN: Editorial. Créditos. Junta Directiva 3 • Información de autores • Ficha de inscripción para nuevos miembros de la asociación 5 << >> **TRABAJOS ORIGINALES:** Evaluación de cargas de trabajo en una Unidad de Reanimación 6 • Control de calidad en la obtención de cultivos en Reanimación 11 • Sueño-descanso en los pacientes de Recuperación de Quirófano 15 • Complicaciones en el tratamiento del dolor postoperatorio con analgesia continua 19 • Información dirigida al paciente candidato al tratamiento del dolor mediante la bomba de PCA (Patient Controlled Analgesia) 23 << >> **CASO CLÍNICO:** Hemotórax masivo como complicación inusual tras cambio de un catéter de alto flujo. A propósito de un caso 27 << >> **FORMACIÓN:** Fisiología cardiovascular 29 • Agentes vaso-activos 33 • La seguridad del paciente; una prioridad del Sistema Sanitario 37 • Lectura crítica de artículos científicos: buscando la evidencia II 40 << >> **ACTUALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA:** La ética del cuidado: el factor humano en enfermería 45 << >> **IMÁGENES DE ENFERMERÍA:** Asepsia: Lavado de manos 49-51 << >> **PANORÁMICA INTERNACIONAL:** Avanzando con Europa hacia un futuro esperanzador 53 << >> **BOLETÍN INFORMATIVO:** Informe de la Secretaría; Resúmenes de congresos • 20 Congreso Nacional de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor • XVIII Congreso Nacional de la ASEEDAR-TD 54-56 << >> **RELATO:** Tránsito quirúrgico 57

[Han creado esta Revista:]

DIRECTORA:

Marisol Imirizaldu Garralda (Pamplona)

SUBDIRECTORA:

Amaya Azcue Achucarro (San Sebastián)

SECRETARIA DE REDACCIÓN:

Chelo Domínguez Domínguez (Pamplona)

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Ángel Diego Arévalo (Vitoria)

Juan Antonio Zufía Iglesias (Bilbao)

Isabel Casabona Martínez (Alicante)

Elena Huertas Pastor (Bilbao)

José Ávila Pinto (Sevilla)

Manuel Sáez González (Málaga)

Mónica Cabrera Medina (Las Palmas) Canarias

Carolina Rodríguez Martínez (Las Palmas) Canarias

Teresa Peixl Sagüés (Barcelona)

Jesús Mallou López (Santiago)

Beatriz Argüello Agúndez (Valladolid)

Ángela González Hernández (Madrid)

Mariló Gómez Guillermo (Murcia)

Yolanda March Sánchez (Palma de Mallorca)

COMITÉ EDITORIAL:

• Anestesiología (Enfermería)

Marisol Imirizaldu Garralda (Pamplona)

Jaime Pou Rotger (Baleares)

Teresa Plumet Sánchez (Teruel)

Álvaro Sánchez Rodríguez (Santiago)

• Reanimación (Enfermería)

Rosa Sáiz Nieto (Bilbao)

Elisa García Blanco (Oviedo)

Marta Sindreu Vilanova (Tarragona)

Jeanett Jonsson (La Laguna)

Julia Alonso Ramírez de la Peciña (Vitoria)

• Terapia del Dolor (Enfermería)

Chelo Domínguez Domínguez (Pamplona)

Mª del Pilar Vázquez Chena (Madrid)

Rosa Mª Méndez Gómez (Madrid)

Isabel Serrano Alenza (Barcelona)

• En colaboración médica y enfermería

- Anestesiología: Dra. Mª Josefa Iribarren Fernández (Pamplona)

- Dolor: Dr. José Ignacio Calvo Sáez (Pamplona)

• IFNA

Beatriz Argüello Agúndez (Valladolid)

• Especialidad de enfermería en Anestesia

Antonia Castro Pérez (Barcelona)

• Actualizaciones en Anestesiología

Dr Luciano Aguilera Celorrio (Bilbao)

[Datos de edición]

Órgano de expresión oficial de la Asociación Española de Enfermería en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor (ASEEDAR-TD)

Fundada en 1992 por la ASEEDAR-TD

DIRECCIÓN DE ASEEDAR-TD:

D. Ángel Diego Arévalo

C/ Conde Don Vela, 12-4º Izda. • 01009 Vitoria

PERIODICIDAD: Anual**DIRECCIÓN DE ENVÍO DE TRABAJOS:**

D.ª Marisol Imirizaldu Garralda

marisolimirizaldu@hotmail.com • revista@aseedar-td.org

Tel.: 948 152 456

C/ Avda Zaragoza, 107-10º D • 31006 Pamplona (Navarra)

ISSN: 1579-8240

Diseño y Producción: PubliSic

Depósito Legal: NA-2636-2005

Indexación: Inclusión e indexación en bases de datos científicas.

- CUIDEN

- Bdic

© 2004. ASEEDAR. Queda prohibida la reproducción parcial o total

de esta publicación sin el permiso escrito del titular del copyright.

Imágenes cedidas por Bernat Vanaclocha y Salvador Cañigual pertenecientes

a "Fitoterapia Vademécum de Prescripción". 4ª Edición. Editorial Masson.

[Junta Directiva]

PRESIDENTE: Ángel Diego Arévalo**VICEPRESIDENTA:** Teresa Plumet Sánchez**SECRETARIO:** Juan Antonio Zufía Iglesias**COORDINADORA:** Antonia Castro Pérez**TESORERA:** Rosa Sáinz Nieto**RESPONSABLE REVISTA:** Marisol Imirizaldu Garralda**RESPONSABLE IFNA:** Beatriz Argüello Agúndez**VOCALÍAS:**

• ASECVAR: Isabel Casabona Martínez

• AVNEAR: Elena Huertas Pastor

• ANDALUCÍA: Jose Ávila Pinto y Manuel Sáez Gózález

• CANARIAS: Mónica Cabrera Medina y Carolina Rodríguez Martínez

• CATALUÑA: Teresa Peixl Sagüés

• GALICIA: Jesús Mallou López

• CASTILLA-LEÓN: Beatriz Argüello Agúndez

• MADRID: Ángela González Hernández

• MURCIA: Mariló Gómez Guillermo

• BALEARES: Yolanda March Sánchez

editorial

[Sintiéndonos especiales]

Hace ya mucho tiempo que vivo en el mundo de la Anestesia.

Siendo alumna de Enfermería fui a quirófano para hacer el rotatorio de prácticas. Fue llegar y conocer a cinco grandes profesionales: la supervisora de quirófano, Blanca Beorlegui, las enfermeras de anestesia Araceli Cabasés, Cuca Rodríguez, la auxiliar de Anestesia Mª Asun Luzuriaga y el Jefe de Anestesia, Dr Arroyo.

Blanca hablaba constantemente de la seguridad, protección y del apoyo emocional; Araceli, de la especialización, con ella había que conocer y saber. A Cuca le noté un trato especial para todo el entorno. Mª Asun lo tenía todo ordenado, limpio, estéril y a punto. "El Jefe", que así le llamábamos, era un gran investigador, pionero en el mundo de la Anestesiología y Reanimación, nos enseñó, nos dio su apoyo y nos promocionó. Confiaba tanto en nosotras que hizo que sus colaboradores lo hicieran de la misma manera hasta el punto de que la enfermería de anestesia haya sido imprescindible y a tener nuestro campo de actuación.

Con estos pilares llenos de conceptos claros y firmes empezó mi carrera profesional. El resto de mi trayectoria lo he compartido con todos vosotros, miembros de ASEEDAR-TD, y entre todos hemos sabido plantear y desarrollar nuestra especialidad en todo su campo actual: Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor.

Hemos trabajado juntos con empeño y siempre con la esperanza de su recompensa "Que nos reconozcan la especialidad" pero continuamente vemos que no se consigue. ¡Hay que seguir insistiendo y trabajando para conseguirlo!

Hoy debemos sentirnos orgullosos de nuestra labor por varias razones. Todo lo que conocí en mi inicio, juntos, lo hemos ido desarrollando, hemos aprendido las técnicas y los procedimientos siguiendo el avance de la especialidad, seguimos velando por la Seguridad, en la actualidad impuesta por la legislación. A pesar de las nuevas tecnologías, las cargas de trabajo y las personales, hacemos todo lo posible por ese trato especial que se merece el enfermo, incluso reivindicamos la falta de tiempo para dedicarles. Abarcamos todas las áreas de la especialidad. Se están impartiendo cursos de formación, tenemos nuestras reuniones científicas. Nuestra labor es nuestra satisfacción profesional diaria y estamos en la línea de la investigación.

Mi jefe estaría orgulloso si nos empeñáramos en desarrollar esta función investigadora al igual que hemos hecho con el resto de nuestras funciones ya que investigar: Genera conocimientos nuevos. Ayuda a resolver problemas clínicos. Fundamenta la propia actuación. Desarrolla la visión de futuro de la especialidad y logra autonomía profesional (conocimiento científico y clínico).

He querido aprovechar este Editorial para hacer un homenaje al Profesor Arroyo Carreras, "mi jefe", que como veis supo reconocer nuestra labor y siempre nos brindó su ayuda. ¡Que Dios le tenga en su gloria!

En su nombre ¡Ánimo! ¡A trabajar!

Marisol Imirizaldu
Directora de la revista

[Revista. Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor Información para autores]

La revista de *Enfermería en Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor* de la ASEEDAR-TD está abierta a la publicación de trabajos originales, de revisión y de puesta al día de diferentes temas de actualidad que tengan como objetivo contribuir en la difusión del conocimiento científico de la enfermería de anestesiología, reanimación y terapia del dolor, a comunicaciones breves relacionadas con las actividades científicas de la asociación, congresos, cursos, reuniones, etc., y aquellos temas que en colaboración con otros profesionales sean de interés para la especialidad.

Con el fin de unificar el contenido y método de exposición, el Consejo de Redacción ha establecido las siguientes normas:

1. Ningún trabajo enviado deberá haber sido publicado o enviado de forma simultánea a otra revista.
2. Todos los trabajos deberán ser remitidos por correo certificado acompañados de una carta de presentación firmada por todos los autores a la dirección de la revista, en la que se solicite la revisión del artículo para su publicación y haciendo constar el nombre, apellidos, DNI de cada uno de los autores y la dirección completa del primer firmante incluido el correo electrónico si se dispone de él.
3. El Comité Editorial informará acerca de la aceptación de los trabajos recibidos y de la fecha aproximada de su publicación y se reserva el derecho de proponer las modificaciones de los originales que crea oportunos. Pudiendo realizar modificaciones menores de forma, de acuerdo con el estilo de la revista.
4. La Dirección, el Comité Editorial y la institución que edita la revista de Enfermería, Reanimación y Terapia del Dolor no se responsabiliza de los conceptos, opiniones o afirmaciones sostenidos por el autor o autores en su trabajo.
5. Todos los artículos aceptados para su publicación quedaran en propiedad permanente de la Asociación, a efectos de reproducción, distribución y comunicación pública por cualquier medio.
6. Los trabajos no aceptados serán remitidos a sus autores, bien para su corrección y posterior publicación o notificando su no aceptación definitiva.

TIPO DE TRABAJOS

Los trabajos que puedan enviarse tendrán que poder clasificarse dentro de los siguientes epígrafes:

1. Originales. Trabajos de investigación clínica.

Deberán incluir: Introducción, material y métodos empleados, resultados, discusión y bibliografía.

La extensión máxima será de 12 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 7 figuras y 7 tablas.

2. Notas clínicas. Trabajos relacionados con la práctica clínica profesional que describan casos clínicos de especial interés o trabajos de investigación que por su escasa casuística no entren en la categoría de "originales".

Deberán incluir: Introducción, observación clínica, discusión y bibliografía.

La extensión máxima será de 6 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 2 figuras y 4 tablas.

3. Revisiones. Trabajos realizados con el análisis, comparación, interpretación, y adaptación a una situación concreta de la bibliografía existente sobre un tema determinado, en el que el autor o autores puedan aportar su experiencia.

Deberán incluir: Introducción, exposición del tema y bibliografía

La extensión máxima será de 15 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 7 figuras y 7 tablas.

4. Cartas al Director. Comentarios acerca de artículos publicados recientemente u observaciones que puedan ser resumidos en un texto breve.

La extensión máxima será de 3 hojas mecanografiadas a doble espacio previstas de no más de 10 citas bibliográficas.

5. Otras secciones. Editorial. Actualizaciones sobre cualquier aspecto relacionado con la Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor. Formación (temas solicitados por el comité a profesionales expertos relacionados con la especialidad). Relatos. Imágenes en enfermería relacionadas con la especialidad, que sean muy demostrativas y contengan por sí mismas un mensaje.

Más información: <http://www.aseedar-td.org/publicaciones>

¿QUIERES SER MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN ASEEDAR-TD?

Rellena y envía esta ficha de inscripción. Te dará derecho a:

- Participar en los Congresos y Reuniones patrocinadas por la ASEEDAR-TD con reducciones importantes en los precios de inscripción.
- Reducciones en la adquisición de manuales de Enfermería editados por la Asociación.
- Recibir la Revista.
- Representar y aumentar el colectivo para conseguir los objetivos de la Asociación.

Apellidos y nombre Teléfono

D.N.I. Fecha de inscripción

Domicilio

Población Provincia C.Postal

Centro de trabajo Ciudad

Servicio Teléfono

E-mail

Banco/C. Ahorro

Ciudad C.Postal Provincia

ENTIDAD	OFIC.	D.C.	Nº DE CUENTA

Firma del interesado/a





> Autores

Santos Costa, Ángela
Sánchez Maceiras, Zoraida
Porteiro Sánchez, Manuel
Sánchez Rodríguez, Álvaro

Enfermeras/os del Servicio de
Reanimación del Complejo Hospitalario
Universitario "Juan Canalejo"
A Coruña

Premio en el "XVIII Congreso Nacional
de la Asociación Española de Enfermería
de Anestesia, Reanimación y Terapia del
Dolor" en formato póster
Murcia
Octubre 2004



TE Camellia sinensis (L) Kuntze
Estimulante del Sistema nervioso Central. Astenia
psico-física. Coadyuvante en el ttº de sobrepeso.

Foto: Bernat Vanaclocha

[Evaluación de cargas de trabajo en una Unidad de Reanimación]

> Resumen

Introducción: Las Unidades de Cuidados Críticos son los servicios de un hospital donde existe una mayor necesidad de personal especializado por paciente, como no todos presentan el mismo nivel de gravedad, se crea la necesidad de desarrollar sistemas que permitan agruparlos homogéneamente y así poder establecer comparaciones entre ellos. Los objetivos de este estudio son cuantificar la carga real de trabajo en una Unidad de Reanimación, valorar la relación entre el índice de gravedad y la dependencia terapéutica de los pacientes y a su vez relacionar dependencia terapéutica con cuidados asistenciales aplicados.

Metodología: Estudio descriptivo prospectivo realizado en una Unidad de Cuidados Críticos (UCC) en un período de 62 días, donde se incluyeron 225 pacientes ingresados durante un mínimo de 8 horas. De cada paciente se incluyen variables demográficas (edad, sexo), diagnóstico, mortalidad y tiempo de estancia. Para evaluar el índice de gravedad se utilizó el APACHE II, al ingreso y cada 24 horas. A su vez, la dependencia terapéutica se midió a través del TISS 28, al ingreso y cada 24 horas. La eficiencia del uso de recursos enfermeros utilizados se evaluó empleando el WUR (work utilization ratio).

Conclusiones: No evidenciamos diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo en relación con el valor medio de TISS y APACHE.

Sí se constata una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la edad en relación con el APACHE pero no con el TISS.

Por diagnóstico se evidencian diferencias estadísticamente significativas en ambas escalas.

Existe una correlación positiva entre los valores medios de TISS y APACHE durante el ingreso.

La eficiencia del uso de recursos de enfermería (WUR) es de 1.03

En relación con los valores obtenidos tanto en TISS medio por enfermera (56.6) como TISS medio por cama (28.7), observamos que estamos por encima del rango considerado normal para una enfermera experimentada en UCC.

El ratio enfermera / paciente planeado es 1/2 frente al 1/1.5 operativo

Palabras clave: TISS 28. APACHE II. WUR. Cargas de trabajo.

> Introducción

Las Unidades de Cuidados Críticos son los servicios de un hospital donde existe una mayor necesidad de personal especializado por paciente, como no todos presentan el mismo nivel de gravedad, se crea la necesidad de desarrollar sistemas que permitan agruparlos homogéneamente y así poder establecer comparaciones entre ellos ⁽¹⁾.

En 1981, Knaus demuestra la efectividad del sistema APACHE ⁽²⁾ (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) como índice de pronóstico de gravedad, más tarde lo simplifica de 34 a 14 variables denominándolo APACHE II⁽³⁾, consiguiendo así un uso más extensivo del mismo.

La complejidad de los cuidados requeridos también varía en los distintos enfermos, por ello en 1974 Cullen introduce el TISS^(4,5) (Therapeutic Intervention Scoring System) como sistema para evaluar la cantidad de terapia requerida por un paciente y el esfuerzo consumido por un enfermero para su realización. Teniendo en cuenta la puntuación obtenida con el TISS clasifica a los pacientes en cuatro grupos para determinar la relación enfermera-paciente.

En sucesivos años esta escala fue modificada por distintos autores hasta llegar a la versión simplificada TISS 28^(4,5), de más fácil manejo ya que consta sólo de 28 ítems.

> Objetivos

- Cuantificar la carga real de trabajo, en una Unidad de Reanimación, mediante la aplicación del TISS-28.
- Valorar la relación entre el índice de gravedad y la dependencia terapéutica de los pacientes.
- Relacionar dependencia terapéutica con cuidados asistenciales aplicados.

> Material y métodos

Estudio descriptivo prospectivo en la Unidad de Cuidados Críticos (UCC) del Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (A Coruña), realizado en un período de 62 días del 5 de Abril de 2004 al 5 de Junio de 2004.

Se incluyeron todos los pacientes ingresados durante un mínimo de 8 horas en la unidad durante el periodo de estudio (n=225). Los datos fueron recogidos por un grupo de 3 DUE. De cada paciente se incluyen variables demográficas (edad, sexo), diagnóstico, mortalidad y tiempo de estancia. Para evaluar el índice de gravedad se utilizó el APACHE II⁽³⁾, al ingreso y cada 24 horas. A su vez, la dependencia terapéutica se midió a través del TISS 28^(4,5), al ingreso y cada 24 horas. En base a diversos estudios de Cullen y Cibetta y cols.^(4,6,7) se establece una clasificación de los pacientes críticos teniendo en cuenta la puntuación diaria de TISS para determinar la relación enfermera – paciente:

- Clase I: pacientes con menos de 10 puntos. No requieren terapia intensiva, sólo observación. Relación enfermera - paciente 1:4.
- Clase II: pacientes con 10-19 puntos, que requieren observación continuada y pueden ser manejados con una razón 1:4 por una enfermera con experiencia en UCC y una inexperta.
- Clase III: pacientes con 20-39 puntos, que requieren estrecha monitorización y pueden ser atendidos junto con un paciente clase II en una razón 1:2 y pueden requerir una razón 1:1 en caso de inestabilidad.
- Clase IV: pacientes con 40 o más puntos. Requieren cuidados intensivos médicos y de enfermería con una razón 1:1 o 2:1.

Para evaluar la carga de trabajo de cada DUE se calculó el TISS medio por enfermera y por cama, de acuerdo con las siguientes expresiones⁽⁷⁾:

$$\text{TiSS por enfermera} = \frac{\text{Media del TISS medio durante la estancia} \times \text{Nº camas} \times \text{Índice de ocupación}}{\text{Nº de enfermeras por turno}}$$

$$\text{TiSS por cama} = \frac{\text{Media del TISS medio durante la estancia}}{\text{Índice de ocupación}}$$

A partir de las puntuaciones del TISS se calculó además el nivel de cuidados operativos para la UCC según^(7, 8, 9,10):

$$\text{Nivel de cuidados operativos} = \frac{\text{Valor estándar de TISS por DUE}}{\text{Valor medio de TISS diario en la unidad}}$$

Este valor se comparó con el nivel de cuidados planeado para una UCC, calculado según la fórmula^(7, 8, 9,10):

$$\text{Nº de camas por DUE} = \frac{A \times B \times C \times D \times E}{F \times G}$$

En donde A es el número de turnos, B el número de camas, C los días de trabajo semanales de la Unidad, D el índice de ocupación, E el trabajo extra generado por bajas, vacaciones, rotaciones... (generalmente se utiliza 1,25), F el número de DUE y G los días de trabajo a la semana de cada DUE⁽⁵⁾.

Finalmente, para evaluar la eficiencia del uso de recursos enfermeros utilizados se empleó el WUR (work utilization ratio)^(7, 8, 9,11), que se obtiene a partir del sumatorio de puntos TISS durante el periodo de estudio, del número de DUE en plantilla, número medio de días laborables por DUE durante el periodo de estudio, el valor medio de TISS para un DUE con experiencia en UCC (46 pts.) y el número de turnos en 24 horas:

$$\text{WUR} = \frac{\sum \text{Puntos TISS durante el periodo de estudio}}{\text{Nº de DUES en plantilla} \times \text{Nº medio de días laborables por DUE} \times 46 / \text{Nº turnos}}$$

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables recogidas. Para la comparación de medias se utilizó el test t de Student o el test de Mann-Whitney según procediese. La normalidad de las variables se comprobó con el test de Kolmogorov-Smirnov. Para evaluar la asociación entre variables numéricas se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Todos los test se realizaron con un planteamiento bilateral. Se consideraron significativos valores de $p < 0.05$. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS 12.

> Resultados

Se incluyeron un total de 225 pacientes, con una media de edad de 61.34 (± 15.91) años y un rango de 15 a 90 años de edad. 151 (67.1%) de los enfermos eran varones y 74 (32.9%) mujeres. No existían diferencias significativas en la media de edad entre hombres y mujeres (60.6 vs. 62.8; $p=0.337$).

Un 27.6% ($n=62$) de los enfermos ingresaron por cirugía abdominal, un 13.8% ($n=31$) por cirugía vascular y un 12% ($n=27$) por cirugía torácica. La puntuación media de APACHE al ingreso fue de 11.6 (± 6.7), con una mediana de 11 y un rango de 0 a 36. La puntuación media de TISS al ingreso fue de 30.4 (± 8.3), con una mediana de 29 y un rango de 14 a 64. El 85.8% de los pacientes pertenecen a la Clase III, siendo el 8.9 % de la Clase IV y el 5.3% de la Clase II, no encontrando ningún paciente perteneciente a la Clase I. (Tabla 1)

Tabla 1: Características al ingreso de los pacientes estudiados

	MEDIA (DT)	MÍNIMO	MÁXIMO
Edad	61,34 años ($\pm 15,9$)	15 años	90 años
Sexo			
Hombres	67,1%		
Mujeres	32,9%		
Diagnóstico			
Neurocirugía	9,8%		
C. abdominal	27,6%		
C. cardíaca	8%		
C. vascular	13,8%		
C. torácica	12%		
Urología	8%		
Traumatología	5,3%		
Reingreso por IRA	7,1%		
Trasplantes	5,8%		
Otros	2,7%		
TISS al ingreso	30,46 pts. ($\pm 8,3$)	14 pts.	64 pts.
APACHE al ingreso	11,62 pts. ($\pm 6,7$)	0 pts.	36 pts.
Clasificación Cullen			
Cullen I	0%		
Cullen II	5,3%		
Cullen III	85,8%		
Cullen IV	8,9%		
Tiempo de estancia	3,64 días ($\pm 5,9$)	1 día	34 días
Éxito			
No	95,6%		
Si	4,4%		

Se han constatado puntuaciones más altas de APACHE al ingreso en las mujeres que en los varones (12.2 vs. 11.3), aunque no han resultado estadísticamente significativas ($p=0.321$). En cuanto a la edad si se evidencian diferencias estadísticamente significativas ($Rho=0.230$, $p=0.001$). Por patologías, la mayor gravedad corresponde a los pacientes ingresados por cirugía cardíaca (15.8 ± 7.8) y los reingresos por IRA (15.6 ± 7.2) ($p<0.001$). (Tabla 2)

Tabla 2: APACHE al ingreso según diferentes variables

	RHO DE SPEARMAN	P		
Edad	0,230	<0,001		
TISS al ingreso	0,472	<0,001		
	MEDIA (DT)	MEDIANA	MÍNIMO-MÁXIMO	P
Sexo				<0,321
Hombres	11,33 ($\pm 6,6$)	10	0 - 36	
Mujeres	12,21 ($\pm 6,9$)	12	0 - 29	
Diagnóstico				<0,001
Neurocirugía	13,95 ($\pm 6,8$)	15	4 - 26	
C. Abdominal	11,37 ($\pm 6,8$)	11,5	9 - 29	
C. Cardíaca	15,88 ($\pm 7,8$)	16	3 - 36	
C. Vascular	9,41 ($\pm 5,03$)	7	1 - 21	
C. Torácica	8,96 ($\pm 5,15$)	8	2 - 28	
Urología	8,05 ($\pm 3,8$)	8	1 - 18	
Traumatología	11,83 ($\pm 6,4$)	10,5	3 - 21	
Reingreso por IRA	15,68 ($\pm 7,2$)	15	4 - 32	
Trasplantes	13,61 ($\pm 7,6$)	15	2 - 23	
Otros	11,33 ($\pm 8,2$)	8,5	3 - 26	

No se han observado diferencias significativas en los valores del TISS al ingreso según el sexo (Hombres 30.6 vs. Mujeres 30) o la edad ($Rho=-0.118$; $p=0.078$). Se objetivaron puntuaciones más altas para los ingresos por trasplantes (43 ± 6.5), cirugía cardíaca (35.7 ± 9.2) o reingresos por IRA (32.3 ± 10.5) ($p<0.001$). Los pacientes de mayor gravedad según el índice APACHE son aquellos que conllevan una mayor carga de trabajo al ingreso ($Rho=0.472$; $p<0.001$). (Tabla 3)

Tabla 3: TISS al ingreso según diferentes variables

	RHO DE SPEARMAN	P		
Edad	-0,104	<0,120		
APACHE al ingreso	0,430	<0,001		
	MEDIA (DT)	MEDIANA	MÍNIMO-MÁXIMO	P
Sexo				<0,598
Hombres	30,68 ($\pm 8,3$)	29	14 - 64	
Mujeres	30,01 ($\pm 8,5$)	28	14 - 51	
Diagnóstico				<0,001
Neurocirugía	29,59 ($\pm 6,8$)	30	16 - 40	
C. Abdominal	29,19 ($\pm 8,7$)	28	14 - 63	
C. Cardíaca	35,72 ($\pm 9,2$)	34,50	23 - 64	
C. Vascular	29,19 ($\pm 5,4$)	28	21 - 41	
C. Torácica	28,88 ($\pm 4,2$)	28	24 - 41	
Urología	26,83 ($\pm 3,9$)	27	15 - 32	
Traumatología	29,33 ($\pm 8,4$)	27,50	18 - 45	
Reingreso por IRA	32,37 ($\pm 10,5$)	30	17 - 53	
Trasplantes	43 ($\pm 6,5$)	44	27 - 51	
Otros	25,50 ($\pm 12,7$)	24	14 - 39	

El valor medio del TISS durante la estancia fue de 29.9 (± 7.0), con una mediana de 29.2 y un rango de 15 a 54.9. No se observan diferencias en las puntuaciones del TISS durante la estancia según la edad de los pacientes ($Rho = -0.104$; $p = 0.120$) o el sexo (29.9 vs. 29.7; $p = 0.829$). Según el diagnóstico, los que se asocian a una mayor carga de trabajo son los trasplantes (38.4 ± 5.5), seguidos de los reingresos por IRA (34.5 ± 8.9) y los ingresos por cirugía cardíaca (33.4 ± 6.8) ($p < 0.001$). La media de puntuación del APACHE durante la estancia fue de 9.3 (± 4.9), con una mediana de 8.5 y un rango de 0 a 30.5. Existe una correlación positiva entre los valores medios del TISS durante la estancia y los valores medios del índice APACHE ($Rho = 0.430$; $p < 0.001$). (Tabla 4)

Tabla 4. TISS medio durante el ingreso según diferentes variables

	RHO DE SPEARMAN	P		
Edad	-0,104	0,120		
APACHE medio	0,430	0,001		
	MEDIA (DT)	MEDIANA	MÍNIMO-MÁXIMO	P
Sexo				0,515
Hombres	29,9 ($\pm 6,7$)	29,33	15-52,5	
Mujeres	29,7 ($\pm 7,5$)	28,3	15-54,92	
Diagnóstico				
neurocirugía	28,9 ($\pm 6,9$)	27,7	18,5-41,17	
c. abdominal	29,3 ($\pm 7,7$)	27,7	15-54,92	
c. cardíaca	33,4 ($\pm 6,8$)	32	23,5-48,8	
c. vascular	29 ($\pm 3,4$)	29,5	23-35,5	
c. torácica	28,3 ($\pm 3,4$)	27,5	22-39,14	
urología	26,5 ($\pm 3,6$)	26,9	16-31,5	
traumatología	26,4 ($\pm 7,2$)	24,7	18,5-41,9	
reingreso por IRA	34,5 ($\pm 8,9$)	34,2	21,67-47	
trasplantes	38,4 ($\pm 5,5$)	39,5	26-46,25	
otros	26,2 ($\pm 9,4$)	28,3	15-38,43	

Durante el periodo de estudio murieron 10 (4.4%) pacientes, que presentaban al ingreso valores significativamente más altos en la escala APACHE (20.5 vs. 11.2; $p = 0.001$). El tiempo medio de estancia fue de 3.64 (± 5.9) días, con una mediana de 2 días y un rango de 1 a 34 días. Los pacientes con estancias más prolongadas corresponden a los reingresos por IRA, con una estancia media de 7.94 (± 8.9) días, seguidos de los trasplantes, con una estancia media de 5.9 (± 7.6) días ($p < 0.001$).

En el momento del alta, excluyendo los éxitos, los valores medios de TISS fueron de 27.2 (5.8) y de APACHE de 6.8 (± 3.9). El descenso medio de la puntuación TISS durante el ingreso fue de 2.8 (± 6.4), con una mediana de 1 y un rango de -17 a 29. (Tabla 5)

Tabla 5. Descenso de puntuaciones durante la estancia.

	MEDIA (DT)	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
TISS al ingreso	30,46 ($\pm 8,3$)	29	14	64
TISS al alta*	27,17 ($\pm 5,8$)	27	13	51
Diferencia TISS ingreso-alta*	2,79 ($\pm 6,4$)	1	-17	29
APACHE al ingreso	11,62 ($\pm 6,7$)	11	0	36
APACHE al alta*	6,82 ($\pm 3,9$)	6	0	23
Diferencia APACHE ingreso-alta*	4,38 ($\pm 6,09$)	3	-10	25

*Excluidos los éxitos

Los diagnósticos en los que se objetivó un mayor descenso en la carga de trabajo durante el ingreso fueron los trasplantes (10.4 ± 7.7), traumatología (7.5 ± 6.8) y cirugía cardíaca (4.5 ± 6.2). A su vez, el descenso medio en la escala APACHE hasta el momento del alta fue de 4.4 (± 6.1), con una mediana de 3 y un rango de -10 a 25. Por diagnósticos, se constató una mayor mejora en la puntuación APACHE en el grupo de traumatología (7.1 ± 6.6), seguido de cirugía cardíaca (7.0 ± 9.1), neurocirugía (6.9 ± 6.4) y trasplantes (6.0 ± 7.6). Se constató un mayor descenso en la carga de trabajo en aquellos pacientes que experimentaron mayor mejora según el índice APACHE ($Rho = 0.376$; $p < 0.001$).

Atendiendo a la media de puntos TISS obtuvimos un TISS por cama de 28.7 y un TISS por enfermera de 56.6. El nivel de cuidados planeado para nuestra unidad resultó ser de 1.8 camas por DUE, en comparación con el nivel de cuidados operativo que se obtiene a partir del TISS, que fue de 1.5 camas por DUE.

En cuanto a la eficiencia del uso de recursos enfermeros utilizados, el valor del WUR resultó ser de 1.03.

> Conclusiones

El paciente tipo ingresado en nuestra unidad durante el periodo de estudio se corresponde con un varón (67.1% de los casos) de 61 años, perteneciente a la clase III de Cullen (85.8%), ingresado tras una intervención de cirugía abdominal (27.6%) con una estancia media de 3 días.

No evidenciamos diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo en relación con el valor medio de TISS y APACHE, pero sí en cuanto al diagnóstico ^(7,12).

Se constata una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la edad en relación con el APACHE pero no con el TISS, esto es normal si tenemos en cuenta que uno de los ítems del APACHE es la asignación de puntos según la edad ⁽⁷⁾.

La carga terapéutica está asociada a los pacientes de mayor gravedad ^(7,9,13).

En un estudio multicéntrico realizado en UCCs de 12 países europeos ⁽⁹⁾ se obtuvo que la mayoría de unidades estudiadas operaban a un nivel más bajo del planificado, en otro estudio realizado en nuestra Comunidad Autónoma ⁽⁷⁾ la eficiencia total de la carga laboral fue más alta (WUR=1.51), al igual que en la nuestra (WUR=1.03), lo que nos equipara con el 3% de las unidades europeas que operan a un nivel más alto del planificado.

El TISS medio por cama es de 28.7 y el TISS medio por enfermera supera en 10.6 puntos al TISS máximo soportable por una enfermera experimentada en UCC ⁽⁷⁾.

El número de camas por DUE planificado para la unidad ha resultado superior al calculado a partir del TISS (1.8 vs. 1.5). Este cálculo de cuidados planificados tiene en cuenta tanto características de gestión como el nivel de recursos humanos y materiales relacionándolo con el índice de ocupación, mientras que en los cuidados operativos se utilizan medidas que indican el nivel de uso de recursos enfermeros. Esta segunda fórmula nos parece más apropiada para una optimización de los recursos tanto materiales como enfermeros y quizá debería ser considerada por las unidades de gestión hospitalaria para un uso apropiado de la plantilla de enfermería, tanto por exceso como por defecto ^(7, 8, 9).

Como conclusión final tenemos que decir que en nuestra Unidad soportamos una carga de trabajo superior a la recomendada para una enfermera especialista en UCC (56.6 vs. 46 pts), el ratio enfermera / paciente establecido por la Dirección es 1/2 frente al 1/1.5 que debería ser para mantener un nivel de cuidados operativo, sin embargo la eficacia del uso de la mano de obra evaluada con el WUR es buena (1.03) lo que significa que llevamos a cabo un desarrollo óptimo del trabajo.

A pesar de que el TISS es una escala habitualmente empleada para determinar la carga asistencial, a la hora de utilizarla nos hemos encontrado una serie de problemas como la complejidad y elevado período de tiempo que requiere su cumplimentación, la variabilidad interobservador o que no contempla todas las actividades propias de enfermería... Por estos y otros inconvenientes, pensamos que deberían desarrollarse nuevos métodos o perfeccionar los ya existentes, mientras esto no suceda seguirá siendo el TISS una de las escalas validadas más utilizadas.

> Bibliografía

1. Vázquez G, Esteban A, Tomasa A. La medicina intensiva en España. Una perspectiva histórica. *Med Intensiva* 1987; 11: p. 429-31.
2. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, Draper EZ, Lawrence DE. APACHE- Acute Physiology and Chronic Health Evaluation: a physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981 Aug; 9(8): p. 591-7.
3. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985 Oct; 13(10): p. 818-29.
4. Cullen DJ, Civetta JM, Briggs BA, Ferrara LC. Therapeutic Intervention Scoring System: a method for quantitative comparison of patient care. *Crit Care Med* 1974 Mar-Abr; 2(2): p. 57-60.
5. Keene AR, Cullen DJ. Therapeutic Intervention Scoring System. *Crit Care Med* 1983 Jan; 11(1): p. 1-3.
6. Sánchez Velázquez L.D., Laurel Apaez A., Alva López M.N., Flores Rodríguez E., Gonzalez Aceves V.M. Validación del sistema de calificación de intervención terapéutica intermedia (I-TISS) en una unidad de cuidados intermedios. Reporte preliminar. *Rev. de la asociación mexicana de medicina crítica y terapia intensiva*. Vol. XVI, num.2/Mar-Abr.2002. p. 53-57
7. Camino Castiñeiras M., Brea Fernández A., Benítez Casanova C., Lago Quinteiro J.R., García Corral M. Aplicación del TISS-28 en una unidad de reanimación y anestesia. XVII Congreso Nacional de La ASEEDAR-TD .Palma de Mallorca 2003.
8. Rui Moreno. Evaluación de la carga de trabajo de enfermería como instrumento de gestión. www.uninet.edu/cimc2000
9. Rui Moreno, Reis Miranda. Nursing Staff in Intensive Care in Europe. The Mismatch Between Planning and Practice. *CHEST* 1998; 113: p. 752-58
10. Rodríguez Miranda L., Villa Contreras S., Liberos Bango V.M., Bonilla L.C. Efectos de la asignación enfermera-paciente a través de la evaluación clínica (TISS-28). *Rev. Enferm. IMSS* 2002; 10(2): p. 73-78
11. Ana Rosa, Paula Leal. O Work utilization ratio diario como instrumento de gestão na unidade de cuidados intensivos. Simposio anual da SPCI-2001 Vila Real. Portugal.
12. Matud M.C., Cos M.I., Diaz-Prieto A., Mayoral J.M. La medida del nivel de cuidados de los pacientes de UCI. Comparación de métodos PRN, TISS y APACHE. *Rev. Enferm. Clínica* 1992 Mar-Abr; 2(2): p. 43-50
13. Gómez Ferrero O., Mateo Marín E., Marín Vivó G., Salas Campos L. Niveles asistenciales en un servicio de medicina intensiva. Análisis de escalas de esfuerzo terapéutico y nivel de gravedad. *Rev. Enferm. Intensiva* 1999 Mar; 10(1): p. 13-21



[Control de calidad en la obtención de cultivos en Reanimación]

> Autores

Gema Álvarez Plaza*
Rosa Peñalta Sánchez*
Yolanda Pérez Serna*
Mercedes García Arias*
Santiago García del Valle**

* DUE Reanimación Fundación-Hospital Alcorcón

** Jefe de Unidad de Anestesia y Reanimación Fundación-Hospital Alcorcón

Dirección de contacto
rmpenalta@hotmail.com



SALVIA *Salvia officinalis* L.
Acción antibacteriana, antifúngico, antiviral, antiinflamatorio, estimulante de las secreciones.

Foto: Bernat Vanaclocha

> Resumen

Dada la importancia de los cultivos para el tratamiento de los pacientes, nos planteamos valorar la calidad en la obtención de muestras y los posibles factores asociados a ellas. Realizamos un estudio prospectivo observacional durante 9 meses de todas las muestras tomadas para cultivo, en aquellos pacientes ingresados más de 48 horas en reanimación. Cirugía Vascular es la especialidad que presenta mayor número de pacientes críticos con infección perioperatoria (3.7%), seguido de Cirugía General (1.4%).

Las muestras recogidas son en su mayoría broncoaspirados (BAS), seguidas de hemocultivos, puntas de catéteres, exudados y por último urocultivos. Las muestras más contaminadas del total recogido corresponden a hemocultivos (15.6%).

El 16.7% de los cultivos son de puntas de catéteres, siendo los que tuvieron una permanencia mayor a 10 días los más infectados por lo que se debería evitar que los catéteres permanezcan más de 10 días, y en ese caso se deberían cultivar siempre. Las vías que presentan mayor infección son las de acceso femoral y yugular.

Los catéteres radiales son el 41% de las vías canalizadas con un 0% de contaminación independientemente del tiempo de permanencia, por lo que podría considerarse que no es necesario cultivarlos.

El 40% de los urocultivos fueron positivos y la permanencia media de las sondas vesicales es de 12,5 días.

El 72% de los pacientes del estudio fueron dados de alta del hospital, el 20% fallecieron en reanimación y el 8% restante en hospitalización.

Palabras clave: Cultivos. Hemocultivos. Infección perioperatoria. Catéteres contaminados.

> Introducción

La obtención de cultivos es una herramienta habitual en todos los hospitales para determinar el tratamiento más indicado a seguir con cada paciente. Es importante una recogida de muestras adecuada por parte de enfermería, para evitar la aparición de falsos positivos que puedan inducir el uso de antibióticos de forma inapropiada (1), o de falsos negativos que retrasen su uso.

El cumplimiento de los protocolos (2) establecidos es fundamental en la reducción de estas incidencias que pueden complicar y prolongar el tratamiento, la estancia hospitalaria, y la recuperación del paciente (3,4).

Nuestro hospital inicia su actividad asistencial en 1998. Para unificar los criterios de trabajo de todo el personal, nuestra unidad establece protocolos (5) para las diferentes técnicas de recogida de muestras (hemocultivos, BAS, urocultivos, puntas de catéter,...) Pero esto es insuficiente, ya que la continuidad de cuidados del paciente exige una unidad de criterios entre todos los servicios del hospital, por lo que actualmente se están unificando los protocolos ya establecidos.

El servicio de medicina preventiva lleva a cabo un seguimiento de los cultivos que se realizan en el hospital, informando de los resultados a cada uno de los servicios (6). En este

último año muestra que hay un alto índice de contaminación de hemocultivos (7,8) en todo el hospital (14.6%). A raíz de ello, un grupo de enfermeras y médicos decidimos iniciar un estudio prospectivo para conocer cuál era la situación real de nuestra unidad, con la intención de poner en marcha posteriormente las medidas correctoras necesarias y un estudio más amplio para paliar este problema detectado (9).

Nuestro objetivo ha sido conocer el grado de contaminación de las muestras tomadas para cultivo en nuestra unidad, y los posibles factores asociados a ésta.

> Método

Estudio prospectivo observacional desde agosto de 2003 a mayo de 2004, de los enfermos ingresados en Reanimación de la Fundación Hospital Alcorcón durante un periodo de tiempo superior a 48 h y a los que se les recogió algún tipo de cultivo. El resultado de los cultivos se dividió en positivo, negativo y contaminado según los criterios de microbiología.

Los hemocultivos siempre se recogen por 2. No se tuvieron en cuenta las vías periféricas.

El análisis estadístico de los datos se ha realizado en forma de mediana (percentil 25 y 75), promedio y en porcentajes.

> Resultados

Desde agosto de 2003 a mayo de 2004 ingresaron en nuestra unidad 5329 pacientes, de los cuales pasaron +48 h en reanimación 195, y de éstos se recogió algún tipo de cultivo a 25 enfermos, con una edad media de 70 años (62-75.5).

La estancia media de los pacientes ingresados más de 48 h es de 3.5 días, mientras que la de aquellos a los que se realiza algún cultivo es de 14 días (5.5-28), siendo la estancia hospitalaria hasta el alta a domicilio de este grupo de 25.5 días (12.75-51).

Quisimos saber si alguna especialidad quirúrgica necesitaba realizar mayor número de cultivos para llevar a cabo el seguimiento de sus pacientes. De los 195 enfermos ingresados +48 h. corresponden a cirugía general (CGD) el 47.9%, a vascular el 22.8%, a urología el 16.3%, y a COT el 13%. De los pacientes a los que se les recogió algún cultivo, el 64% corresponde a cirugía general, el 24% a vascular, el 8% a COT y el 4% a urología.

La especialidad que muestra mayor número de pacientes críticos con infección perioperatoria es C.Vascular (3.7%), seguido de CGD (1.4%), Urología (0.23%) y COT (0.18%). **Gráfico 1**

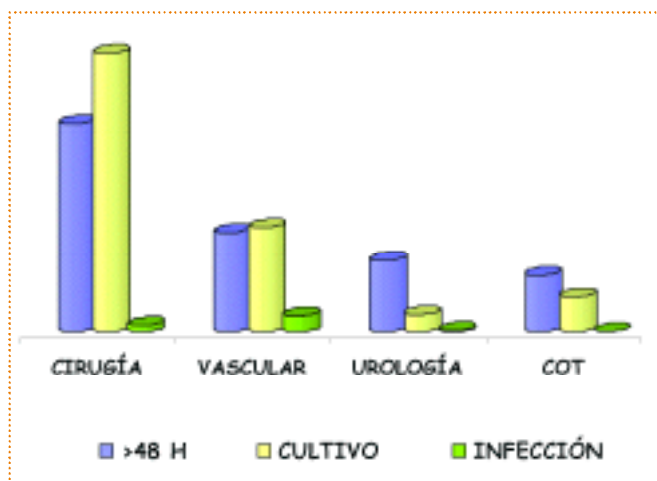


Gráfico 1: Porcentaje de pacientes críticos, cultivos e infecciones por especialidades

Se recogieron un total de 252 muestras, la mayoría de las muestras recogidas corresponden con BAS (20.2%), hemocultivos (18.3%), puntas de catéteres (16.7%), exudados (11.1%) y urocultivos (8.3%). Del total de los cultivos obtenidos fueron positivos el 40.9%, negativos 55.5%, y sólo el 3.5% se consideraron contaminados según el criterio del servicio de microbiología. **Tabla 1**

Tabla 1: Resultados de los cultivos realizados

	CONTAMINADO	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL GENERAL
BAL, BAS y Telescopado	1	25	25	51
Hemocultivo	4	35	7	46
Vías	1	29	12	42
Exudado		6	22	28
Herida Qx	1	12	8	21
Ex. de Superficie		13	7	20
Drenaje		1	11	12
L.pleural		6	4	10
Espujo	2		2	4
Biopsia pleural		3		3
Escara			3	3
L.ascítico		2	1	3
Coprocultivo		1	1	2
L.Peritoneal			1	1
Total general	9	140	103	252

Nos centramos primero en las muestras más contaminadas que son los hemocultivos. De las 46 muestras recogidas encontramos un 78% negativos, 15.6% positivos y el 6.7% contaminados. Los gérmenes encontrados se pueden ver en la [Tabla 2](#)

Tabla 2: Resultados de los hemocultivos

HEMOCULTIVOS		
Positivo	Clostridium Perfringes	1
	Estreptococo Auricularis	1
	Enterococo Faecalis	1
	Ps.Aeruginosa	1
	Estafilococo Epidermidis	2
	Klebsiella pneumoniae	1
Contaminado	Estafilococo Coagulasa	3
	Estafilococo Epidermidis	1
	Corynebacterium spp	1

Con respecto a los accesos vasculares, de los 25 pacientes que forman parte del estudio se canalizaron un total de 114 vías centrales y/o arteriales: la mayoría de éstas son arterias radiales (41%), seguido por venas yugulares (25%), subclavias (16%), y los catéteres centrales de acceso periférico (5%), por último el abordaje menos utilizado es el femoral, tanto en su acceso venoso (3%) como arterial (8%), y finalmente la arteria humeral con sólo un 2%. [Gráfico 2](#)

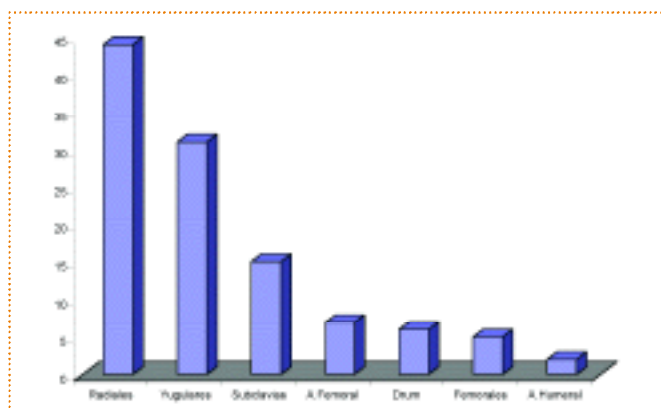


Gráfico 2: Tipo de vías canalizadas

Se cultivaron el 37% de estas vías, de las que el 71% resultaron negativas, y el 29% positivas. El germen más frecuente fue el Estafilococo Epidermidis, creciendo en 3 casos el mismo germen en hemocultivo y en vía, lo que supone infección nosocomial a través del catéter. [Tabla 3](#)

Las vías centrales cultivadas son escasas si las relacionamos con las retiradas. Las hemos diferenciado por el tiempo que estuvieron colocadas: las vías que no se cultivaron tienen una estancia media de 5 días frente a los 16 días de media de aquellos que se cultivaron.

Tabla 3: Resultados microbiológicos de las vías infectadas

Estafilococo Epidermidis	6
Candida Albicans	1
Klebsiella	1
Enterococo Faecalis	1
Estafilococo Simulans	1
Pseudomona	1
Estreptococo Pneumoniae	1
SAMR	1

Es importante destacar que se envió muestra para cultivo del 100% de las venas femorales colocadas, independientemente del número de días que estuvieron canalizadas. De aquellas que permanecieron más de 10 días, se cultivaron un 77% las yugulares, un 66% arterias femorales, un 58% subclavias, un 44% arterias radiales y un 33% vías centrales de acceso periférico. [Gráfico 3](#)

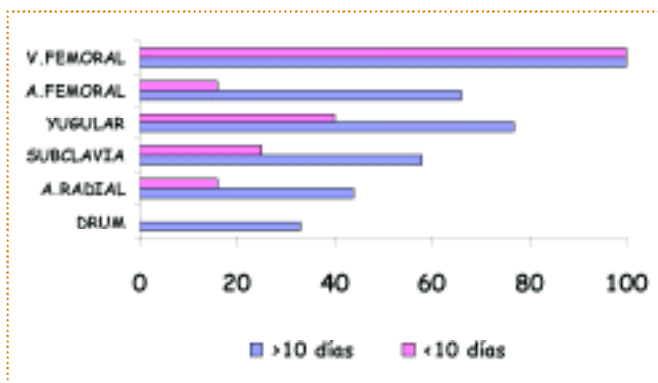


Gráfico 3: Porcentaje de vías cultivadas

Las vías contaminadas (39%) se mantuvieron 21 días (12-23), frente a las no contaminadas (14%), con 9.5 días (5.75-13).

Los datos nos muestran que existe un aumento de resultados positivos en el cultivo, en las vías que permanecieron más de 10 días, siendo las más contaminadas las arterias femorales (100%), seguido de yugulares (57%) y vena femoral (50%), por último, las menos contaminadas son las subclavias (14%) y las arterias radiales (0%). La subclavia con menos de 10 días es un dato llamativo, aunque no podemos considerarlo significativo ya que sólo se cultivó una vía, que resultó positiva. [Gráfico 4](#)

En lo referente a los urocultivos, el 40% son positivos, y los microorganismos hallados son fundamentalmente Cándida Albicans y E.Coli. La permanencia de las sondas vesicales es de 12.5 días (5-18.5).

La supervivencia de los pacientes que forman parte del estudio y fueron dados de alta del hospital es del 72%. El resto 28% restante fallecieron, el 20% en Reanimación y el 8% restante fue exitus en hospitalización.

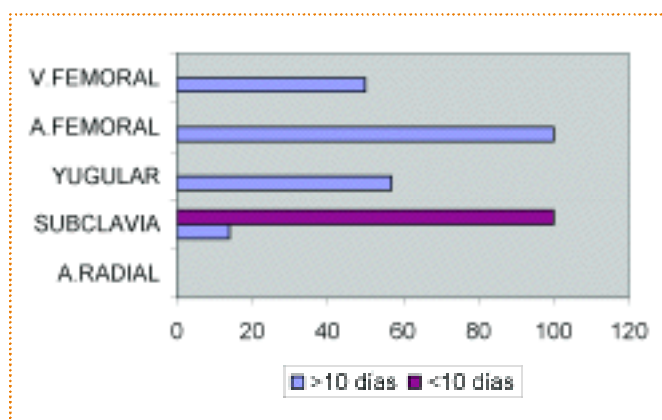


Gráfico 4: Ubicación de las vías que resultaron infectadas

> Conclusiones

No hay ninguna especialidad quirúrgica que demande mayor número de cultivos para el seguimiento de sus pacientes. Aunque es CGD la que tiene mayor número de intervenciones que precisan + 48 h. de estancia en Reanimación es cirugía vascular la que presenta mayor índice de infección.

Aunque el porcentaje de hemocultivos contaminados en nuestra unidad es inferior al del resto del hospital (7% vs 14.5%), supera el 5% deseable en una unidad de nuestras características, por lo que se hace necesario una revisión del protocolo de extracción de muestras establecido en 1999.

Las vías con menos de 10 días se cultivan y se infectan menos que el resto, la única excepción se da en las venas femorales, en las que se cultivaron el 100% de los catéteres.

En nuestra unidad es escasa la canalización de venas femorales, por el alto índice de infección, siendo las más usadas las yugulares, aunque el grado de contaminación sea superior que en las subclavias. Por todo ello sería interesante evitar que los catéteres permanezcan más de 10 días, fundamentalmente en el caso de las femorales y yugulares. En caso de que estuvieran más de 10 días, siempre se deberían cultivar.

Un dato llamativo es el elevado índice de infección en los catéteres arteriales femorales, incluso superior al de la vena femoral, siendo similar tanto el número de catéteres canalizados como el tiempo que permanecen puestos.

Aunque los catéteres radiales se usan de manera frecuente no se cultivan de forma protocolizada. Podría considerarse que no es necesario hacerlo debido al bajo índice de contaminación (0%) independientemente del tiempo de permanencia.

> Bibliografía

1. Imahara, Scott D. BS, MD; Nathens, Avery B. MD, PhD, MPH. Antimicrobial strategies in surgical critical care. [The surgical patient]. Volume 9(4) August 2003 p. 286-291
2. Cerón Márquez, VJ Gutiérrez García, C y García Romero, E. Complicaciones de los cateterismos endovenosos. Importancia del hemocultivo de la punta de los catéteres. Enferm Científ. 1998 sep-oct. p. 198-199: p. 41-44. Original, artículo.
3. Lorente, Carmen MD; del Castillo, Yolanda MD; Rello, Jordi MD, PhD. Prevention of infection in the intensive care unit: current advances and opportunities for the future Volume 8(5) October 2002 p. 461-464
4. Nortcliffe, Sally-Ann FRCA; Buggy, Donal J. MD, MSc, MRCPI, DME, FFARCSI Implications of Anesthesia for Infection and Wound Healing. Volume 41(1) Winter 03 p. 31-64
5. Anguera Saperas L, Aragonés Mestre M, (...). Nueva estrategia de actuación en los accesos venosos centrales y su influencia en las bacteriemias. Rev "Enfermería Intensiva" 2004 ; 15(1): p. 11-16
6. Editorial. Infecciones hospitalarias. Enfermería de actualidad. Enero de 1999 - Número 31
7. Boluda Geva, Pilar. Toma de muestras en microbiología: hemocultivos. Rev Area Salud. 1991 ene. I(5): p. 24-25. Artículo.
8. Canals Mora, María Lloret Grau, Mercedes Matas Andreu, Lourdes Pons Viñas, Inmaculada Renau Clusa, Jaime y Serrate San Miguel, Guadalupe. Contaminaciones en hemocultivos. Utilidad de los registros. Rev ROL Enferm. 1992 oct. 170: p. 12-14.
9. Laupland, Kevin B. MD; Zygun, David A. MD; Davies, H. Dele MD, MSc; Church, Deirdre L. MD, PhD; Louie, Thomas J. MD; Doig, Christopher J. MD, MSc. Population-based assessment of intensive care unit-acquired bloodstream infections in adults: Incidence, risk factors, and associated mortality rate. Volume 30(11) November 2002 p. 2.462-2.467



[Sueño-descanso en los pacientes de Recuperación de Quirófano del Hospital Universitario de Canarias]

> Autores

M^a del Cristo Acosta Ramos
Ana García Esparza
Rebeca Muñoz Burgos
Alicia Pérez Machín
Airam Sabina del Castillo

Enfermeras/o de Recuperación
de quirófano del Hospital Universitario
de Canarias

*Premio a la mejor comunicación científica
en las "II Jornadas Canarias de
Enfermería en Anestesia, Reanimación
y Terapia del dolor"*

*Premio de Enfermería del Consorcio
Sanitario de Tenerife 2004*



HIPÉRICO *Hypericum perforatum* L.
Tratamiento de la ansiedad, depresión, temores nocturnos, heridas, llagas, quemaduras, eccemas.

Foto: Bernat Vanaclocha

> Resumen

El descanso nocturno de los pacientes ingresados en la unidad es un aspecto importante en el proceso salud-enfermedad al repercutir directamente en su adecuada recuperación. Por todo ello se pretende:

- 1. Comparar la percepción del sueño de los pacientes con la valoración de la enfermera.*
- 2. Describir los factores que impiden el sueño para poder incidir sobre ellos.*

Se ha estudiado el sueño de los pacientes, mediante una encuesta dirigida al enfermo y a la enfermera. Se han excluido: pacientes sometidos a ventilación mecánica, con disminución del estado de conciencia, psiquiátricos, con hábito enólico, con imposibilidad de comunicación y urgentes que ingresan en la unidad después de la 1 a.m.

Los pacientes ingresados en recuperación duermen una media de 4 horas.

La valoración de la calidad del sueño coincide en ambas partes encuestadas.

Principales factores relacionados con la privación de sueño: postura incómoda (35%), dolor (29%), sonido de alarmas (28%).

El 83% de los pacientes opina que el personal no podía haber hecho más para favorecer su descanso.

Generalmente, la enfermera sobreestima el tiempo de sueño con respecto a la percepción del paciente.

Se observa que los factores que impiden el sueño son susceptibles de cambio.

Palabras clave: *Deprivación de sueño, descanso nocturno, pacientes postquirúrgicos, valoración del sueño.*

> Introducción

Procurar el sueño de los pacientes es sin duda un cuidado básico de enfermería. El sueño es esencial para la salud de las personas, por ello los profesionales de la salud debemos tener como objetivo prioritario el cuidado de esta necesidad básica, ya que la deprivación del sueño repercute negativamente en los aspectos físicos, psicológicos y de conducta, retrasando en ocasiones el proceso de recuperación de la enfermedad.(1,2)

En los servicios especiales son numerosos los factores que condicionan el sueño de los pacientes, tales como el ruido permanente, debido a la actuación asistencial continua, complicaciones derivadas del postoperatorio y la dificultad de diferenciación entre el día y la noche por la falta de luz natural, entre otros, son algunos los casos más comunes en nuestra unidad.(3,4,5)

Son escasos los referentes bibliográficos de investigaciones anteriores sobre el descanso-sueño de los pacientes en servicios especiales y en concreto en pacientes postoperados.

Existen varios métodos de medidas para la valoración del sueño, entre ellos se encuentran aquellos que realizan un registro objetivo (polisomnografía y la actigrafía) y los métodos subjetivos como la observación de la enfermera y la propia percepción del paciente. En nuestro estudio hemos empleado estos últimos debido a la coincidencia de

resultados de investigaciones comparativas previas de ambos registros. Edwards y Schuring(6) en un estudio sobre el sueño de 21 pacientes en estado crítico obtuvieron que la valoración de las enfermeras de los periodos de sueño-despertar era correcta en el 81,9% en comparación con el registro del polisomnógrafo. Por lo tanto consideramos los métodos subjetivos válidos y fiables. Otro estudio realizado en la Unidad de cuidados neurocríticos de la Duke University Medical Center, NC, USA, (7) instauró un protocolo de "tiempo de descanso" en 239 pacientes disminuyendo el sonido ambiental y las luces llegando a la conclusión de que estos pacientes dormían más que los del grupo de control.

Este trabajo pretende estudiar el sueño nocturno de los pacientes que pasaron la noche en la Unidad de Recuperación de Quirófano, mediante una encuesta dirigida al paciente y a la enfermera.

Con el fin de mejorar la calidad de los cuidados de enfermería dirigidos a los pacientes ingresados en nuestra unidad, concretamente en el patrón sueño-descanso, se pretende conseguir los siguientes objetivos:

- Comparar la percepción subjetiva del sueño de los pacientes con la valoración de la enfermera.
- Describir los factores que impiden el sueño para poder incidir sobre ellos.

> Método

Para la elaboración de este estudio se hizo un análisis bibliográfico basado en la revisión de textos de libros y revistas.

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo y observacional.

Se estudió el sueño nocturno de los pacientes que pasaron la noche en la unidad de Recuperación de Quirófano del Hospital Universitario de Canarias, que consta de dos salas comunicadas entre sí, cuyos cubículos están separados por cortinas. La sala número 1 tiene 10 camas, 4 de cuidados críticos y 6 de cuidados semicríticos y la sala número 2 tiene 10 camas de despertar.

Se excluyeron a los pacientes sometidos a ventilación mecánica, con disminución del estado de conciencia, psiquiátricos, con hábito enólico, con imposibilidad de una buena comunicación e intervenidos de urgencia que ingresan en la unidad a partir de la 1:00 a.m.

Se elaboró una encuesta de 12 preguntas, de las cuales 5 iban dirigidas al paciente y 7 a la enfermera, todas de respuesta cerrada y 2 de ellas de respuesta múltiple.

Se analizaron variables tales como:

- Edad
- Sexo
- Tipo de intervención
- Cantidad y calidad del sueño
- Factores que han impedido el sueño. (Ruidos ambientales, luces, dolor, posición incómoda...)

- Medidas tomadas por enfermería. (Disminución del volumen del teléfono, disminución del volumen de la voz, planificación de tareas de enfermería, alivio del dolor...)

Concretamente en la pregunta de la encuesta dirigida a enfermería, en el apartado que hace referencia a la modificación de las alarmas, bastaba con que fueran modificadas en alguna de las tres formas, es decir, límites, volumen o tipo. En cuanto al apartado de la luz, sólo se podía marcar esa respuesta si las luces habían sido apagadas durante todo el tiempo de estudio, no siendo válidas para un periodo de tiempo inferior.

La recogida de datos se realizó durante los meses de mayo a septiembre de 2003. En ella participaron las enfermeras de la unidad con turno rotatorio. El intervalo de tiempo estudiado fue durante el turno de noche entre la 1 y las 7 a.m. La enfermera responsable del paciente fue la encargada de realizar la encuesta entre las 7:30 y las 8:00 a.m., tras informar al paciente.

La información de los datos que se obtuvieron se presentaron a través de gráficos gracias al programa informático Microsoft Excel.

Los análisis estadísticos fueron realizados con el programa informático SPSS para Windows versión 11.0.1.

> Resultados

La población de estudio la formaron 99 pacientes de los cuales 42 eran mujeres y 57 hombres, con edades comprendidas entre los 15 y los 92 años con una media de 53.5 años.

Las intervenciones realizadas fueron clasificadas por especialidades y se muestran en la **tabla 1**. Se puede apreciar que Cirugía General fue la especialidad que más intervenciones practicó en el intervalo de estudio, con un 39.40%, mientras que Oftalmología fue la que menos con 1.01%.

Tabla 1: Clasificación de intervenciones quirúrgicas

ESPECIALIDAD	Nº DE CASOS	%
Cirugía Gral.	39	39.40
Cirugía Vascular	15	15.15
C.O.T*	11	11.11
Neurocirugía	10	10.10
Urología	9	9.09
Cirugía Torácica	6	6.06
C. Maxilofacial	3	3.03
Ginecología	3	3.03
O.R.L.**	2	2.02
Oftalmología	1	1.01
Total	99	100.00

* Cirugía ortopédica y traumatología

** Otorrinolaringología

La valoración subjetiva de la enfermera reflejó que el 28.3% de los pacientes dormía 5 horas. El 23.2% de los pacientes consideraron que durmieron 4 horas, estos datos se reflejan en la figura 1. La media de horas de sueño valoradas por la enfermera de 4,57 con un error estándar de la media de $\pm 1,830$ y la media de las horas de sueño valoradas por el paciente 3,95 con un error estándar de la media de $\pm 2,187$ para una $p < 0,001(12)$

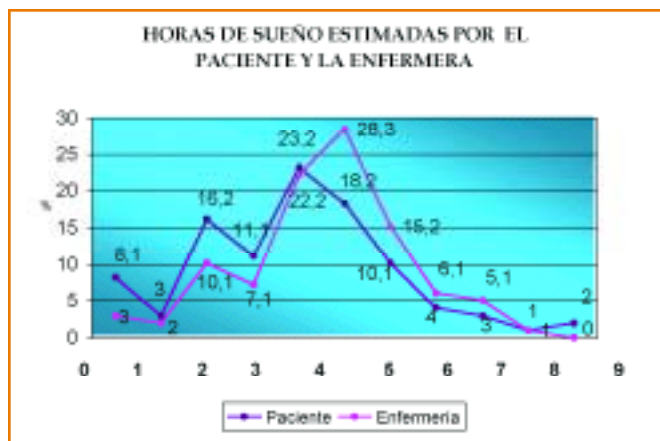


Figura 1: Valoración subjetiva del sueño

Para la valoración de la calidad del sueño se obtuvieron como respuesta "ligero" un 48.5%, según la valoración de la enfermera y un 54,5% según la valoración de los pacientes, como se muestra en la figura 2.

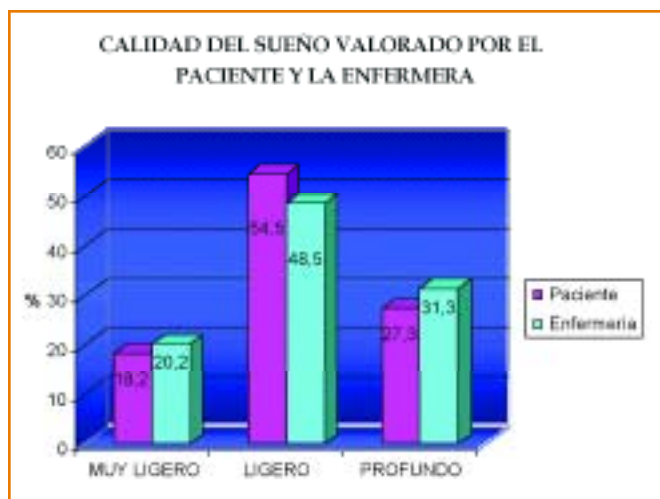


Figura 2: Valoración de la calidad del sueño

Las medidas tomadas por la enfermera para favorecer el sueño se muestran detalladamente a continuación en la figura 3. Como se puede observar, dentro de las posibilidades de la intervención el 56.6% proporcionó una postura confortable para el paciente.

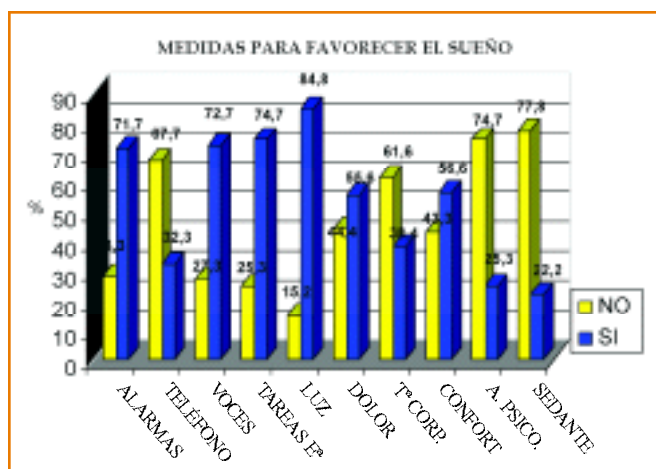


Figura 3: Actividades realizadas por la enfermera para favorecer el sueño

En un 71.7% modificaron las alarmas y el 55,6% de las enfermeras afirmaron haber tomado medidas para aliviar el dolor.

En el 77.8% de los casos las enfermeras no administraron ningún tipo de sedante para facilitar el sueño. En los casos en los que sí lo hizo, el 22,2%, los sedantes administrados fueron: Midazolam (1mg vía endovenosa) un 12,12%, alprazolam (0,5 mg vía sublingual) un 8,08% y diazepam (1mg vía endovenosa) un 2,02%.

Los factores que mayoritariamente impidieron el sueño de los pacientes que pasaron la noche en la unidad, por orden de incidencia fueron; la postura incómoda en un 36,4% de los casos, el dolor postoperatorio un 29,3% y el sonido de las alarmas 28,3%. Los factores que menos molestaron para dormir fueron; el hecho de encontrarse en un lugar desconocido y el volumen del teléfono, que coinciden en un 9,1% de los casos y en último lugar se encuentra el volumen de la voz del personal con un 7,1%. Como se puede apreciar en la figura 4.

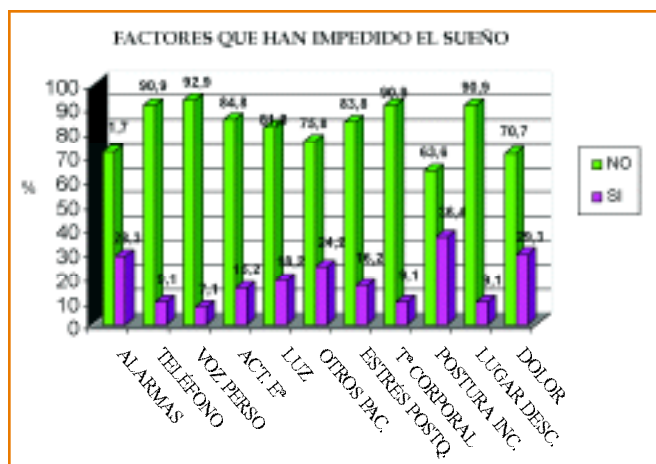


Figura 4. Factores que impiden el sueño de los pacientes.

En la comparación del sueño habitual del paciente con el obtenido en la unidad de recuperación, el 64.6% de los casos contestó que durmió peor, el 32.3% igual y el 3% mejor.

En cuanto al número de pacientes que había por la mañana en la unidad, una media de 2 pacientes estaban en la zona de críticos, en la de semicríticos amaneció una media de 3,5 pacientes y una de 2,25 lo hicieron en la zona de despertar.

En las respuestas de los pacientes sobre si la enfermera podía haber hecho algo más para favorecer su descanso, el 83,8% de los encuestados consideró que no se podía haber hecho "nada más", el 16,2% opinó que se podía haber hecho "algo más". Ningún paciente consideró que la enfermera podía haber hecho "mucho más".

Como datos a tener en cuenta, en el 83,8% de los casos las operarias de limpieza pasaban por la unidad durante las horas de estudio, es decir, entre la 1:00 y las 7:00 am. y un 79,9% de los auxiliares de enfermería realizaban las tareas de reposición del material también durante dicho periodo.

> **Discusión y conclusiones**

Generalmente la valoración de la enfermera sobre las horas de sueño se aproxima a la percepción del paciente y cuando no coincide, enfermería sobreestima el sueño del paciente de una a dos horas.

Al calificar la calidad del sueño, coinciden en que es ligero y peor al habitual.

A pesar de que aproximadamente la mitad de las enfermeras afirma haber proporcionado confort, la posición corporal es el factor que más impidió el sueño.

El segundo factor por orden de importancia que impidió el sueño fue el dolor, habiéndose tomado medidas en la mayoría de los casos. Esto indica que estas medidas fueron insuficientes, porque el paciente no expresó bien su dolor o porque las enfermeras no lo valoraron correctamente.

La tercera causa de insomnio fue el sonido de las alarmas, a pesar de que generalmente enfermería modificó los límites, tipo y volumen. Debemos tener en cuenta que nuestro servicio, a diferencia de otras unidades de cuidados críticos, no dispone de monitorización central, por lo que el tiempo empleado para verificar y apagar las alarmas es mayor.

Se ha observado que existen otros factores que aumentan el ruido ambiental y que son susceptibles de cambio, tales como la reposición de material de la unidad y la actividad de las operarias de limpieza, que se realiza durante las horas de sueño estudiadas.

Finalmente concluimos que a pesar de que el 83,8% de los

pacientes opina que enfermería no podía haber hecho nada para favorecer su descanso, se ha visto claramente que enfermería puede incidir en la mayoría de los factores que impiden el sueño.

> **Agradecimientos**

Los autores del trabajo agradecen al equipo de enfermería del servicio de Recuperación de quirófano del Hospital Universitario de Canarias por su colaboración, y en especial a D^a Jeannette Jonsson cuya ayuda ha sido imprescindible para la realización de este estudio.

> **Bibliografía**

1. Gonzalo LM. Introducción. En: El sueño y sus trastornos. Paloma: Eursa; 1976. p.13-6.
2. De Haro Marín S, Orgiles Uranga PE, Navarro Arnedo JN, Vela Morales C. Como duermen los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. Enfermería Clínica 1998; 9: p. 251-6.
3. Lukasiauicz-Ferland. Cuando en paciente de UCI no puede dormir. Nurs 88; p. 41-43.
4. Honkus VL. Sleep deprivation in critical care unit. Crit Care Nurse Q julio-septiembre 2003; 26(3): p.179-89.
5. Jasa Fernández FE. Diagnósticos de enfermería más frecuentes en UCI. Enf/Cien 1990; 96: p. 4-7.
6. Edwards GB, Shuring LM. Pilot study: Validating staff nurse's observations of sleep and wake states among critically ill patients, using polysomnography. Am J Crit Care 1993; p. 125-31.
7. Olson DM, Borel CO, et al. Quiet time: a nursing intervention to promote sleep in neurocritical care unit. An J Care marzo2001; 10(2): p. 74-8.



[Complicaciones en el tratamiento del dolor postoperatorio con analgesia continua]

> Autores

Yolanda Pérez Serna*
Gema Álvarez Plaza*
Rosa Peñalta Sánchez*
Mercedes García Arias*
Santiago García del Valle**

* DUE Reanimación Fundación-Hospital Alcorcón

** Jefe de Unidad de Anestesia y Reanimación Fundación-Hospital Alcorcón

Dirección de contacto
rmpenalta@hotmail.com

Premio a la mejor comunicación en el
"XVII Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor"
Palma de Mallorca
Noviembre 2003



MATRICARIA Tanacetum parthenium (L.) Schultz-Bip
Antimigrañoso, antiinflamatorio, analgésico
Foto: Bernat Vanaclocha

> Resumen

Un mal control del dolor aumenta la morbilidad y es uno de los mayores temores de los pacientes.

Dada la importancia de la analgesia postoperatoria, realizamos un estudio retrospectivo durante 5 años en pacientes con analgesia postquirúrgica continua para valorar la eficacia analgésica y sus complicaciones.

La analgesia epidural (bupivacaína+fentanest) es la más usada por todas las especialidades, excepto en ginecología que utiliza con más frecuencia la vía intravenosa (IV) (tanto analgesia controlada por el paciente (PCA) como elastómero, ambas con morfina).

Las complicaciones de la analgesia continua pueden ser por:

- La técnica: mal control del dolor, salida accidental del catéter, retirada de la analgesia, mal manejo por el personal de enfermería (tanto en la vía de administración como en la dosis) y fallo de material.

- Efectos secundarios por la medicación, siendo los más frecuentes en ambas analgesias las náuseas y vómitos.

La analgesia con PCA y elastómero produce más efectos secundarios que la analgesia epidural, que tiene más complicaciones derivadas de la técnica.

Algunas modificaciones que se realizaron para disminuir complicaciones fueron:

- Un único fármaco por vía empleada.

- Preparación en farmacia de ambos fármacos con distintas presentaciones.

- Cura del catéter epidural cada 3 días.

- Reducción de la dosis de morfina en elastómeros.

La analgesia continua es segura debido a la baja tasa de complicaciones graves encontrada (0.13%), siempre que haya un adecuado entrenamiento, protocolización y buen uso de estas terapias. Por tanto, está justificado su empleo ya que mejora el bienestar del paciente, permite una rehabilitación precoz y disminuye la aparición de otras complicaciones derivadas del dolor.

Palabras clave: Dolor postoperatorio. Analgesia epidural. Analgesia continua. Elastómero. Analgesia controlada por el paciente. Complicaciones de la analgesia continua.

> Introducción

El dolor tiene una parte subjetiva e individual, en donde influyen factores emocionales, personalidad, aspectos socioculturales, así como la experiencia previa del paciente con el dolor. Pero sin duda, tiene otra parte objetiva, está demostrado que un mal control del dolor aumenta la morbilidad del paciente⁽¹⁾, ya que actúa sobre todos los sistemas: a nivel cardiovascular un dolor intenso libera catecolaminas⁽²⁾, (lo que puede producir hipertensión arterial (HTA), arritmias, e incluso shock), a nivel respiratorio disminuye la función pulmonar y aumenta el consumo de oxígeno, además disminuye la motilidad intestinal y dificulta la micción. También produce otros trastornos de menor gravedad, pero igualmente importantes, como la ansiedad, insomnio y estimulación hormonal.

Uno de los principales temores que manifiestan los pacientes antes de operarse es al dolor que rodea a todo el proceso quirúrgico, temor justificado si tenemos en cuenta que:

- En muchas ocasiones, pasamos por alto el dolor que pueden provocar los drenajes, las vías, los catéteres, las aspiraciones endotraqueales, la fisioterapia respiratoria, los cambios posturales, o la inmovilidad prolongada⁽³⁾.

- Muchas áreas clínicas donde se cuida al paciente con dolor carecen de registros estandarizados y de un método sistematizado para anotar la aparición del dolor, y todas las medidas tomadas para su alivio, así como su seguridad y efectividad⁽⁴⁾.

- La prevalencia del dolor postoperatorio en España sigue siendo elevada, llegando incluso alrededor del 70% en la cirugía ginecológica y obstétrica⁽⁵⁾.

A pesar de todo esto y de lo importante de un adecuado control del dolor postoperatorio, en general, el personal sanitario tendemos a infravalorar el dolor que dice sentir el paciente, o en el mejor de los casos a estandarizarlo según el tipo de intervención quirúrgica o dolencia⁽⁶⁾. (Hay mayor conciencia de un dolor severo por ejemplo en la cirugía traumatológica, en menoscabo de otras intervenciones menores).

Teniendo en cuenta que el dolor postoperatorio es predecible y temporal, uno de los objetivos fundamentales de una Reanimación es el buen control del dolor postoperatorio, reduciendo así la morbi-mortalidad y los tiempos de ingreso hospitalario, mejorando el confort del paciente y favoreciendo una rápida incorporación a sus actividades habituales. Una de las razones para una analgesia insuficiente puede ser el miedo a las complicaciones derivadas del tratamiento con analgésicos más potentes, o a terapias alternativas para controlar el dolor (1,7). Por eso, quisimos estudiar la cantidad y gravedad de las complicaciones derivadas del tratamiento con analgesia continua, y comprobar si estos miedos del personal están justificados.

Por todo lo expuesto nos parecía importante realizar un trabajo en nuestra reanimación con los siguientes objetivos:

- Relacionar el tipo de analgesia empleada según la cirugía realizada.
- Valorar la eficacia de la analgesia aplicada para el control del dolor agudo postoperatorio y sus complicaciones.

> Metodología

Estudio retrospectivo desde mayo de 1998 a septiembre de 2003, para el que hemos utilizado la base de datos de anestesia y unidad del dolor, de aquellos pacientes sometidos a intervención quirúrgica y que posteriormente tuvieron analgesia en perfusión continua bien por vía epidural, IV o plexos.

Cuando se utilizó la vía epidural se podía emplear bupivacaína+fentanilo) o rofe-2 (ropivacaína+fentanilo). El rofe se retiró del hospital en las primeras semanas para evitar confusiones entre ellos.

Cuando se usa la vía intravenosa, se puede emplear:

- Analgesia Controlada por el Paciente (PCA), en las que se emplea morfi-1 (Cl. Mórfico 1mgr/ml).

- Bombas elastoméricas empleadas a partir de 2003 en las cirugías que provocan dolor moderado, es decir, que la analgesia con AINES era insuficiente y precisaba bolos de morfina. En esta terapia se emplea nolotil + morfina.

Son muy pocos los casos en los que se han empleado plexos, bien con analgesia en perfusión continua o a través de bolos.

> Resultados

Una característica importante de este estudio es que se realiza en la Fundación-Hospital Alcorcón (FHA), hospital de nueva creación, lo que le confiere unas características específicas como el aumento progresivo de las cirugías, y el personal nuevo sin criterios ni protocolos estandarizados al principio. Cuenta actualmente con 352 camas y actividad quirúrgica en las especialidades de Cirugía General y del Aparato Digestivo (CGD), Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT), Cirugía Vascular (CV), Ginecología (G), Urología (U), Oftalmología (OFT) y Otorrinolaringología (ORL). No se realizan cirugías torácica, cardíaca, maxilofacial ni neurocirugía.

Durante estos 5 años pasaron por Reanimación un total de 32.592 pacientes, siendo 15.546 programados para cirugía electiva con ingreso hospitalario. Nuestro estudio se centra en 2.390 pacientes que recibieron analgesia continua postquirúrgica. Como se puede ver en el gráfico 1 la analgesia epidural es la más utilizada.

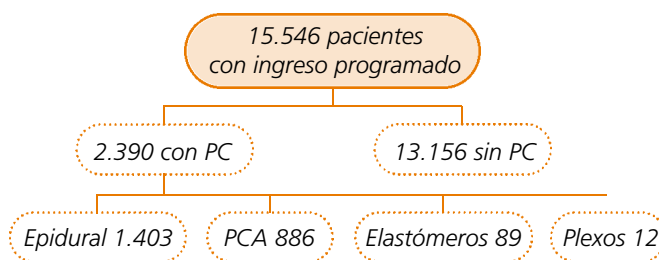


Gráfico 1: Número de pacientes que han recibido las distintas terapias de analgesia continua

En el gráfico 2 se puede ver la relación existente entre el tipo de analgesia necesaria para el control del dolor y el tipo de cirugía realizada por especialidades. La cirugía vascular utiliza mayoritariamente la analgesia epidural, seguida por COT. Cirugía General y urología usan casi indistintamente la analgesia epidural (PCEA) y la endovenosa (PCA).

Ginecología es la única especialidad de todas que usa con más frecuencia la vía IV frente a la epidural, ya que hay que asociar al uso de la PCA las bombas elastoméricas, que se han empezado a usar en este último año.

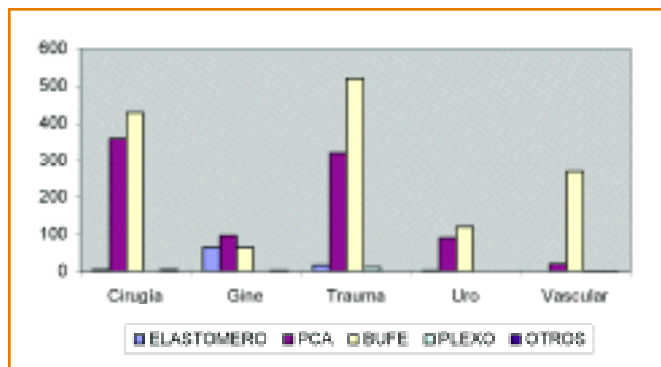


Gráfico 2: Tipo de analgesia empleada por especialidades

En el gráfico 3 hemos relacionado el número de complicaciones que aparecen, en relación al total de pacientes sometidos a cada una de las analgesias. En general, los pacientes analgesiadados con Morfi-1 y elástomero presentan más complicaciones derivadas de la medicación administrada, es decir, más efectos secundarios. Mientras que los analgesiadados a través de catéter epidural tienen más complicaciones derivadas de la técnica, como son movilización o salida accidental del catéter. Esto vendría a desmitificar la analgesia epidural, ya que hoy por hoy sigue habiendo mucha reticencia al empleo de este tipo de analgesia, pensando que tiene muchas complicaciones.

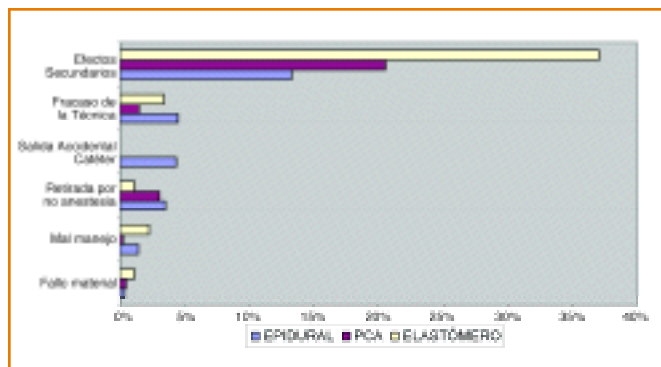


Gráfico 3: Tipo y número de complicaciones según la analgesia empleada

Observando detalladamente los datos del gráfico 3 vemos que la incidencia de terapias en las que hay un mal control del dolor durante el tratamiento necesitando modificar la pauta en planta es del 3,1%, mayoritariamente en el caso de la analgesia epidural (63 casos de 1403).

Analizando la salida accidental del catéter en la analgesia epidural, lo más importante es destacar cómo ha ido disminuyendo esta complicación a lo largo de los años, pasando de más de un 7% el primer año, al 4% actual. Creemos que esto es

debido al mayor conocimiento de la técnica por la implantación de protocolos estandarizados, y al uso habitual de estas terapias. Según el protocolo establecido en nuestro hospital, el catéter epidural se cura cada 3 días, o siempre que sea necesario porque esté en mal estado el apósito o manchado.

La retirada de la analgesia por el cirujano responsable de planta sin consultar previamente con el servicio de anestesia es del 2.6% de los casos.

Consideramos mal manejo al realizado por el personal de enfermería tanto en la vía de administración como en la dosis administrada. Aunque es un porcentaje muy bajo (1.3%), tiene una gran relevancia en el caso de la analgesia epidural porque ha provocado complicaciones graves: 2 paradas cardio-respiratorias (PCR) por error en la medicación administrada (se administró morfi-1 en vez de bufe-2 por vía epidural), y 1 exitus por sepsis por meningitis. Todo ello constituye un 0.13% de complicaciones graves.

En lo referente a fallo de material, son problemas que aunque afectan a la enfermería no dependen de ella (suelen ser en la mayoría de los casos la falta de bomba para la administración de la medicación).

Los efectos secundarios suponen el porcentaje más elevado dentro de las complicaciones (23.6%).

En el gráfico 4 se encuentran desglosados los efectos secundarios producidos con la analgesia epidural. La complicación más frecuente son las náuseas y vómitos, con un 48%, seguido de prurito, hipoTA y el bloqueo motor y parestesias, siendo el bloqueo motor y parestesia la complicación más relevante. En este tipo de analgesia los datos referentes a retención urinaria no son valorables debido a que muchos pacientes a los que se les pone Bufo-2 salen con sonda vesical de quirófano.

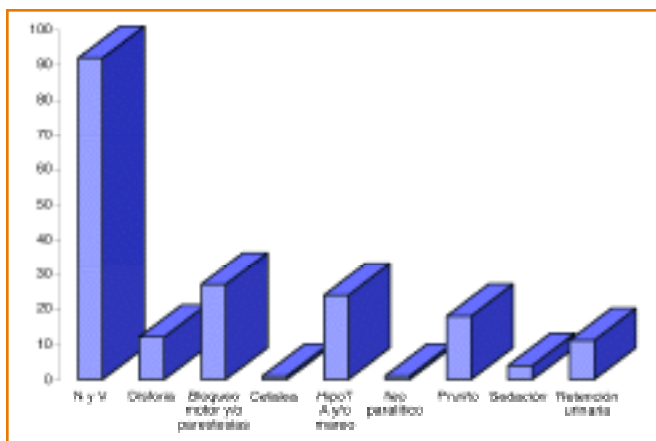


Gráfico 4: Efectos secundarios que aparecieron con la analgesia epidural

En el gráfico 5 vemos los efectos secundarios derivados del uso de PCA, destacando las náuseas y vómitos, sedación y retención urinaria como efectos indeseados más frecuentes.

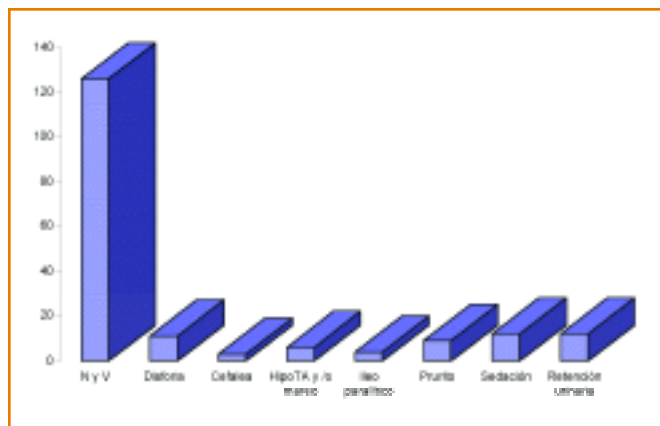


Gráfico 5: Efectos secundarios que aparecieron con la PCA

En el gráfico 6 destacan las náuseas y vómitos, la hipotensión, el mareo y la disforia (que engloba alucinaciones, agitación y ansiedad) como efectos secundarios de la bomba elastomérica.

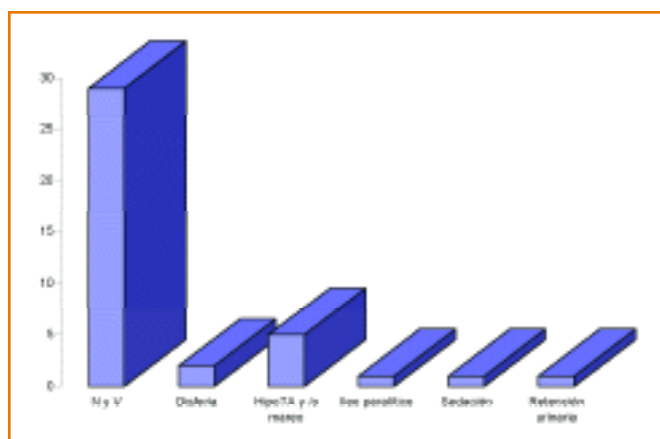


Gráfico 6: Efectos secundarios que aparecieron con las bombas elastoméricas

> Conclusiones

A partir de la experiencia de estos años se han hecho algunas modificaciones para disminuir errores y posibles complicaciones:

- Al poco tiempo de empezar con la analgesia continua se decidió usar un único fármaco tanto para la vía IV como epidural, de forma que se retiró la Rofe-2 por vía epidural, y el uso de fentanest por vía IV.
- Para evitar errores en la dilución, se decidió que ambos fármacos se prepararan en farmacia.
- En el último año para evitar errores en la vía de administración, se decidió usar volúmenes y colores del envase diferentes para la vía epidural e IV.

- Para evitar manipulaciones, salidas o movilizaciones accidentales del catéter se protocolizó la cura cada 3 días y siempre que fuera necesario.
- Viendo el alto porcentaje de vómitos en las primeras analgesias con elastómeros se decidió disminuir la dosis de morfina a la mitad.
- Después de los resultados de este estudio está pendiente protocolizar en nuestra unidad el uso de antieméticos de forma programada en vez de a demanda en pacientes con analgesia elastomérica.

Dado el gran volumen de pacientes de estudio y la baja tasa de complicaciones graves y la poca morbilidad de las otras, podemos decir que el uso de analgesia epidural, analgesia controlada por el paciente y elastómeros son técnicas seguras.

Pese a que las náuseas y vómitos son muy frecuentes en todas las terapias, sin embargo se pueden revertir en la mayoría de los casos con antieméticos pautados, siendo realmente escasas las ocasiones en las que hay que suspender una analgesia por esta causa.

Por último, se puede decir que está justificado el empleo de esta analgesia ya que mejora el bienestar del paciente, permite una rehabilitación precoz y disminuye la aparición de otras complicaciones derivadas del dolor.

> Bibliografía

1. Paul F. White. Prevención del dolor y la émesis postoperatoria.
2. Puertas M. El control del dolor postquirúrgico moderado o leve reduce el riesgo de complicaciones. Oct, 2002.
3. Gil Cebrián J, Bello MP, Rodríguez JC, y Fernández A. Analgesia y sedación en la pancreatitis aguda. 1998.
4. Delgado C y Alvarez G. I Curso del tratamiento del dolor postoperatorio agudo. Fundación Hospital Alcorcón. 2004.
5. Torres LM. Dolor postoperatorio para cirujanos. Madrid. Ergon, 2003; p. 12-15.
6. McCaffery M. Dolor. Manual Clínico para la práctica de Enfermería. Ed. Paradigma.
7. Canto L. Complicaciones del Bloqueo Espinal y Epidural. 1999.



> Autoras

Marta Sindreu Vilanova
Adriana Puentes Jurado

Diplomadas en enfermería
Área quirúrgica del Hospital
Comarcal de L'Alt Penedès
Vilafranca del Penedès
Barcelona

> Resumen

Objetivos: Dar a conocer la eficacia de la analgesia controlada por el propio paciente, promover su bienestar y alivio del dolor.
Valorar la percepción y validez del documento informativo por el paciente.

Metodología: Realizamos un documento informativo con la finalidad de proporcionar la información necesaria para que el paciente y su familia o acompañantes pudieran entender la importancia de una óptima analgesia.
Posteriormente entregamos una encuesta de satisfacción que nos ha permitido valorar la aceptación y comprensión de dicho documento.

Conclusiones: A través de la encuesta de satisfacción hemos comprobado la aceptación del documento informativo por parte de pacientes y familiares. Queda patente la disminución del miedo al dolor gracias a la información recibida.

Palabras clave: Dolor postoperatorio, documento informativo, bomba de PCA, encuesta de satisfacción.



MALVA Malva Sylvestris L.
Antiinflamatorio de las mucosas respiratorias, antiinflamatorio local, colorante en la industria alimentaria.
Foto: Bernat Vanaclocha

> Introducción

El control del dolor postoperatorio de manera eficaz es uno de los grandes retos en el ámbito quirúrgico. No podemos negar que la mayoría de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica sufren dolor, con intensidad y duración muy variable.

Algunos factores que condicionan el grado de dolor son:

- Intervención quirúrgica.
- Paciente.
- Preparación preoperatoria.
- Complicaciones postoperatorias.
- Técnica anestésica realizada
- Calidad de los cuidados postoperatorios.

Ante estos factores creemos que nuestra función como enfermeras es muy importante en todo el perioperatorio (1,2).

Actualmente, en el periodo post-operatorio, un buen sistema de administración de fármacos para el control del dolor de manera satisfactoria son las bombas de analgesia controlada por el paciente (Bombas de PCA, Patient Controlled Analgesia) (3,4), que permiten administrar una dosis de carga, una perfusión continua de analgesia y además la posibilidad de proporcionar una dosis de analgesia a demanda por el propio paciente en función del dolor que tiene, pudiéndose administrar por vía epidural o endovenosa.

En nuestro hospital sólo utilizamos la modalidad de perfusión continua más bolus a demanda, por vía epidural, es por esta razón por la que sólo se explica al paciente este tipo de analgesia.

El control del dolor postoperatorio, mediante la bomba de PCA nos permitirá: mantener un nivel de analgesia adecuado, una rápida recuperación del paciente debido a la ausencia de dolor, disminuir los efectos secundarios y mejorar el confort del paciente.

El objetivo de entregar este documento es informar al paciente y a su familia o acompañantes de la finalidad de la analgesia controlada por el propio paciente, disminuir el miedo a sufrir dolor, facilitar una mejor comunicación con el personal de enfermería y promover la educación sanitaria.

Valorar la utilidad del documento fue el objetivo marcado, al realizar la encuesta de satisfacción a los pacientes previamente informados.

> Metodología

Elaboramos un documento informativo (anexo 1), bilingüe, comprensible, de fácil lectura dirigido al paciente y a la familia o acompañantes.

En este documento se da la información necesaria para entender en qué consiste esta técnica así como su importancia.

Se facilita dicho documento a todos los pacientes candidatos a ser tratados con esta técnica, quedando excluidos aquellos enfermos que no pudieran entender el concepto de la técnica por no tener unas facultades mentales mínimas, personas con alteraciones psicológicas graves o que presenten deterioro mental.

Este documento se entrega en la consulta de enfermería de anestesia⁽⁵⁾ ya que consideramos que es muy importante que el paciente quirúrgico reciba la información de esta técnica antes de ser intervenido y así solventar cualquier duda antes de la intervención quirúrgica.

Para poder valorar la efectividad del documento informativo, se realizó un estudio prospectivo y cualitativo mediante la entrega de una encuesta de satisfacción a los pacientes que recibieron analgesia mediante bomba de PCEA y que previamente fueron informados en la consulta de enfermería de anestesia.

Se realizó el estudio sobre una muestra de 91 pacientes a lo largo de tres meses (Febrero 2005-Mayo 2005), en el Hospital Comarcal de l'Alt Penedès.

Los datos obtenidos de las variables cualitativas se expresaron en porcentajes.

En esta encuesta se recoge la edad, el sexo, la intervención quirúrgica a la que ha sido sometido y el grado de comprensión del documento.

Se valora la importancia, para el paciente, de entregar el documento a sus familiares y se le pregunta si ante una nueva intervención quirúrgica desearía volver a recibir dicha información y el documento.

> Resultados

Se entrevistaron 91 individuos, cuya distribución en edad y sexo se muestra en los gráficos 1 y 2.

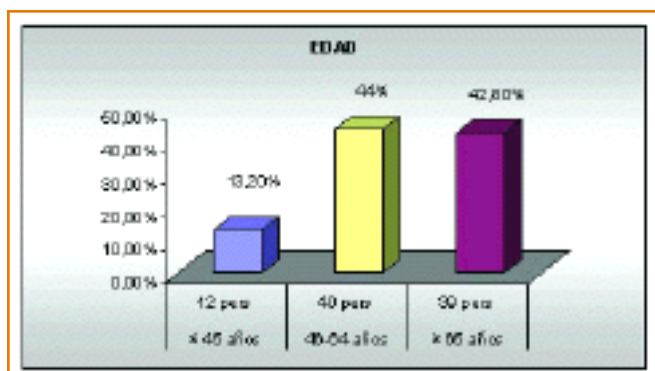


Gráfico 1

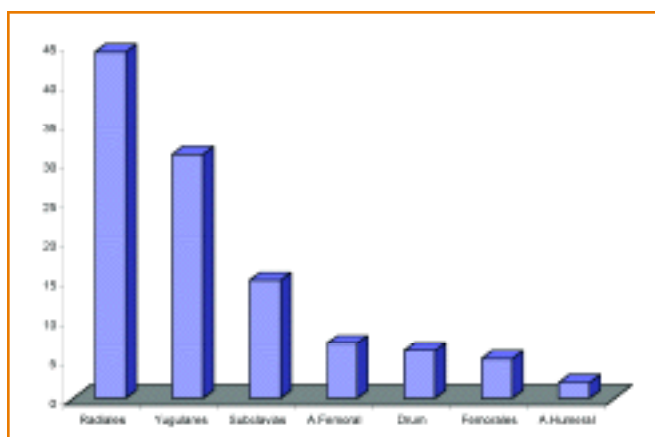


Gráfico 2

Las intervenciones quirúrgicas a las que fueron sometidos son de las especialidades de traumatología, ginecología, cirugía general y urología, en el gráfico 3 se especifican las intervenciones realizadas.



Gráfico 3

A la pregunta sobre la comprensión del documento, un 16,50% contestó que no lo leyó, pero podemos hacer una lectura positiva de la respuesta ya que del 83,50% restante, un 78% sí lo comprendió (gráfico 4).

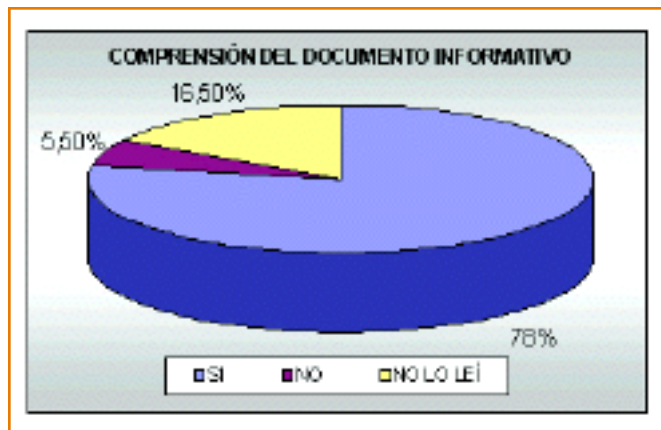


Gráfico 4

Es de destacar que un 88% de los encuestados desearía recibir la información y el documento ante una nueva intervención (gráfico 5).

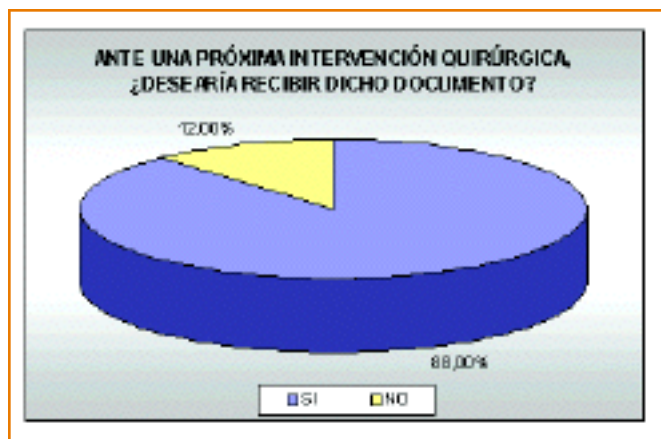


Gráfico 5

En una segunda parte de la encuesta, se formularon dos preguntas en las que se valoraba la percepción subjetiva del documento.

A la pregunta de si le había disminuido el miedo a sufrir dolor el día de la intervención quirúrgica, el 71,4% (gráfico 6) contestó afirmativamente mientras que a un 28,6% no les disminuyó. Por último, se les preguntó si recordaban la información del documento el día de la intervención, el 27,5% sí la recordaba, el 22% no recordaba nada y el 50,5% recordó la información cuando vio el pulsador y la enfermera le preguntó sobre el grado del dolor (gráfico 7).

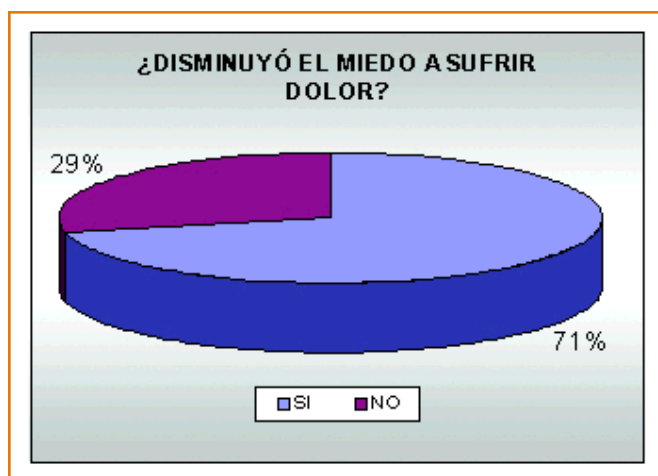


Gráfico 6



Gráfico 7

> Conclusiones

A partir de los datos obtenidos en la encuesta, podemos afirmar que la entrega del documento informativo: "Técnica para el control del dolor postoperatorio. Analgesia controlada por el propio paciente" es muy satisfactoria, se refleja la aceptación por parte de los pacientes a recibir toda clase de información que les ayude a afrontar sus dudas y sus miedos.

Tomamos nota de las diversas respuestas a la pregunta abierta sobre sugerencias para mejorar el documento informativo, como fueron el entregar el documento con más antelación, que el texto fuera más corto y entregarlo a los familiares en el caso de pacientes ancianos.

Anexo 1
DOCUMENTO INFORMATIVO

TÉCNICA PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO. ANALGESIA CONTROLADA POR EL PROPIO PACIENTE.

Dolor es una sensación desagradable y casi siempre de duración limitada. Para calmarlo se administran analgésicos.

El control del dolor se puede realizar de muchas maneras, pero un buen sistema es aquel que permite al propio paciente controlar la analgesia que requiere, utilizando para este objetivo unos aparatos conocidos como bombas de PCA. (Foto 1)



Foto 1: "Bomba de PCA utilizada"

Para poder utilizar este sistema correctamente le facilitaremos la información necesaria para que usted no tenga ningún problema y sea capaz de conocer el porqué, el cómo y cuándo utilizarlo.

EL PORQUÉ

Las bombas de analgesia controlada por el paciente son actualmente un buen sistema para el control del dolor.

Nos permiten proporcionar analgesia de un modo continuo y además usted podrá administrarse una cantidad de analgesia a demanda en función del dolor que tenga, esta analgesia podrá administrarse por vía epidural o endovenosa.

La analgesia administrada será programada por el anestesta en función de la intervención y de sus características.

Las ventajas de esta técnica son:

- Efectividad, ya que se consigue un mayor control del dolor con bajos efectos secundarios debido a la individualización de las necesidades analgésicas de cada persona.

La perfusión continua de analgesia evita el dolor incontrolado y no olvide que puede administrarse más analgesia si tiene dolor, es usted quien controla la analgesia que requiere.

- Disminución de la ansiedad, el control lo tiene usted, porque usted

no dependerá de otra persona que le administre la analgesia.

La seguridad, las bombas de analgesia disponen de alarmas que avisan de cualquier incidencia y tienen unos sistemas de seguridad que impiden su manipulación así como la sobredosis de analgesia.

CÓMO Y CUÁNDO UTILIZAR LA BOMBA DE ANALGESIA

Estas bombas tienen un pulsador que se le dará a usted cuando se recupere de la anestesia. A partir de este momento usted se puede administrar la dosis de analgesia según el grado de dolor, sin olvidar que en todo momento la bomba de analgesia le proporcionará una dosis continua de analgesia.

No dude en presionar el pulsador siempre y cuando usted lo requiera ya que el grado de dolor es diferente para cada persona. (Foto 2)



Foto 2: "Dosificador de bolus de analgesia y escala visual analógica"

Sólo recordarle que son el anestesta y el personal de enfermería los que velarán por su bienestar y control del dolor, vigilando el correcto funcionamiento de la bomba de analgesia, las constantes vitales, la evolución del dolor y pondrán tratamiento ante posibles efectos adversos.

> Bibliografía

1. Carpenito L.J. Manual de diagnósticos de enfermería. 5ª ed. Madrid: Interamericana, Macgraw-Hill, 1997.
2. Carpenito L.J. Planes de cuidados y documentación en enfermería. Madrid: Ed. Interamericana 1994.
3. De La Torre R. Guía práctica del Dolor Agudo Postoperatorio. Aran ediciones 2001, p. 99-118.
4. Aliaga Font L. Dolor Postoperatorio. Abril 1996, capítulo IV.
5. Imirizaldu M.S., Zudaire M.C., Pérez de Albéniz M. Manual de enfermería en anestesiología, reanimación y terapia del dolor. Ed. Asociación Vasco-Navarra de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor, 1997. Capítulos 10 y 11.



[Hemotórax masivo como complicación inusual tras cambio de un catéter de alto flujo. A propósito de un caso]

> Autores

José Carlos Bonilla Pérez*
 Froilán Méndez Cordovez**
 María Yelitza Jorge Díaz*
 Jesús Martín Miranda***
 Javier Luis Bonilla Pérez*
 Raquel Montiel González**

* Diplomado en Enfermería

** Médico Residente en Medicina

Intensiva

***Médico Especialista en Medicina

Intensiva

Unidad de Medicina Intensiva del Hospital
 Ntra. Sra. de la Candelaria
 Santa Cruz de Tenerife. España

José Carlos Bonilla Pérez
 María Yelitza Jorge Díaz
 Ctra. General del Rosario, s/n
 38010 Santa Cruz de Tenerife
 Islas Canarias. España
 T. 922602087
 gambitoking@hotmail.com
 zinnia002@hotmail.com



BORRAJA *Borago officinalis* L.
 Vasodilatadora, Antiagregante, plaquetaria, anti-
 trombótica e hipercolesteremiante.

Foto: Bernat Vanaclocha

> Resumen

La cateterización de venas centrales es un proceso rutinario, sobre todo en enfermos graves, en el que están descritas múltiples complicaciones, afortunadamente no muy frecuentes, relacionadas principalmente con la pericia del que las realiza.

En este artículo describimos una de estas complicaciones: un hemotórax masivo en un paciente post-quirúrgico (trasplante hepático) en el que se procede al cambio de un catéter en vena subclavia y en el que por sospecha ante la clínica se realiza un diagnóstico precoz y tratamiento inmediato de dicha complicación que se siguió del éxito en las maniobras de recuperación del enfermo.

Asimismo, se revisa la literatura y se analizan los posibles mecanismos de estos episodios.

Palabras clave: Catéter de alto flujo, canalización vena subclavia, hemotórax masivo, complicaciones en cateterización de vías centrales.

> Introducción

Los avances en la cateterización venosa central, sobre todo desde la descripción por Aubaniac (1) en 1952 del acceso a la vena subclavia, ha "popularizado" la técnica de colocación de los catéteres venosos centrales (CVC), permitiendo su generalización durante los últimos años. Otras vías de acceso, como la yugular interna, son también de uso muy frecuente.

Se realizan más de 6 millones de inserciones en Estados Unidos y unas 200.000 en Gran Bretaña cada año (2), no sólo en las unidades de cuidados intensivos, sino también en el ámbito hospitalario, e incluso ambulatorio (nutrición parenteral domiciliaria, fluido-terapia, administración de antibióticos o quimioterápicos, marcapasos cardíacos provisionales, monitorización central, etc.) (3 y 4).

Esta amplia utilización, quizás asociada con un mayor tiempo de supervivencia de los pacientes por las técnicas de soporte más agresivas, provoca un aumento en la iatrogenia derivada de su inserción y mantenimiento.

Las complicaciones asociadas a la inserción oscilan entre 1 y 6% (5) elevándose hasta el 20% debido al mantenimiento de las mismas (4).

Para el éxito de la cateterización de vías centrales se precisa amplio conocimiento de la técnica y sus indicaciones, experiencia y destreza, sin olvidar la patología subyacente del paciente, las posibles complicaciones y resoluciones de las mismas.

Las complicaciones más frecuentes, derivadas de la manipulación de un catéter central son: flebitis, trombosis venosa, infecciones a través de la sonda, quilotórax, embolia pulmonar, embolia por sonda, perforación del miocardio o de la pared venosa, embolia gaseosa, fístula arteriovenosa y seduoaneurismas, edema pulmonar unilateral, trastornos cerebrales hiperosmorales y neumotórax (6,7).

El hemotórax, que es el caso que tratamos, se presenta casi exclusivamente en la cateterización subclavia, siendo muy rara en la yugular (8). Esto es debido a que la vena subclavia corre inmediatamente sobre el ápex pulmonar, por lo cual puede lesionarse fácilmente, produciendo el hemotórax. Esta complicación se presenta en un 10% de todas las complicaciones de canalización de vía central (8), manejándose con los mismos criterios que un hemotórax provocado por otras causas. La punción de la arteria subclavia tiene el inconveniente de la dificultad de hacer hemostasia en casos de hemorragia, por lo que este acceso está contraindicado en trastornos de la coagulación.

> Observación clínica

Paciente de 56 años de edad, que ingresa en la Unidad de Medicina Intensiva (UMI) tras ser intervenido de trasplante hepático ortotópico. Tras una evolución inicial favorable desde el punto de vista respiratorio, hemodinámico y analítico, se procede a cambio de catéter de alto flujo (12 French) por otro catéter venoso central (7 French) según protocolo. El procedimiento se realiza sin incidencias en vena subclavia, sin embargo, en las siguientes horas



Figura 1

el paciente presenta dificultad respiratoria progresiva y compromiso hemodinámico. A la exploración física destaca una hipoventilación a nivel del hemotórax izquierdo, que sugiere la posible existencia de un neumotórax y/o hemotórax masivo que se confirma con la realización de Rx de tórax (Figura 1).

De forma urgente se procede a toracotomía posterolateral izquierda, donde se observa la presencia de coágulos en una cantidad aproximada de 1500cc que envuelven el pulmón y sangrado activo en el punto más craneal de la cúpula pleural de ese lado, a sólo 2 mm del nervio frénico,



Figura 2



Dibujo 1

además de pequeño hematoma mediastínico. En dicha zona sangrante se aprecia un punto de entrada y otro de salida en la cúpula pleural, que correspondía al recorrido del catéter 12 French (Dibujo 1). Se realiza hemostasia, retirada del catéter en subclavia izquierda y colocación

de dos drenajes pleurales, precisando durante la intervención la transfusión de hemoderivados. (Figura 2)

> Discusión

Ante la presencia de hemotórax tras cambio de catéter, consideramos:

1. Pese al desarrollo técnico del material de venopunción, el control radiológico posterior a cualquier manipulación de un catéter de vía central debe ser primordial.
2. Aunque existe una baja incidencia de esta complicación, la

elaboración de un protocolo de cuidados permitirá una mejor calidad asistencial.

3. Tener especial atención a las condiciones hematológicas del paciente aun cuando sólo sea un cambio de catéter, y más aún, si éste es de calibre menor.

4. La vigilancia y los cuidados de Enfermería son de suma importancia para la detección precoz de complicaciones.

5. Dado que la situación clínica y la patología subyacente del paciente trasplantado son dos de los factores más importantes para determinar el lugar de la punción, podríamos considerar la vena yugular interna y no la subclavia, como de primera elección en este tipo de pacientes en los que los trastornos de coagulación pueden ser severos y un sangrado a ese nivel puede solucionarse con medidas de compresión.

6. El trabajo interdisciplinario, con una visión integral-global mejora la comprensión de la situación y define las estrategias que adoptarán cada uno.

> Bibliografía

1. Miller R. Anestesia. 4ª ed. Editorial Diorki, Madrid, España, 1998. Cap 15 p. 177-180.
2. Glez Fdez C, Rguez Borregán C, Fdez Rico R, Valero Díaz de Lamadrid C, Ordóñez Glez J. "Taponamiento cardíaco tras cambio de catéter venoso central sobre guía, para nutrición parenteral. ¿Lo podemos evitar?". Ntr. Hosp. 2003, 18: p. 46-50.
3. Badran DH, Abder-Rahman H, Abu Ghaida J. Brachiocephalic veins: an overlooked approach for central venous catheterization. Clin Anat 2002 Aug;15(5): p. 345-50.
4. Bozzetti F, Mariani L, Bertinet DB, Chiavenna G, Crose N. Central venous catheter complications in 447 patients on home parenteral nutrition: an analysis of over 100.000 catheter days. Clin Nutr 2002 Dec;21(6): p. 475-85.
5. Martínez-Torres C, Merino MA, Casas A, López-Ladrón A y Martínez-Calderón F. "Extravasación pleural de sustancia quimioterápica tras canulación de vena subclavia" Rev. Soc. Esp. Dolor v.11 n.6 Narón (La Coruña) ago.-sep. 2004; 11: p. 380-382
6. Caballero López A Complicaciones raras de la cateterización venosa profunda 7ma Jornada Provincial de Cirugía. Noviembre 27, 1997.
7. Webster CS, Merry AF, Emmens DJ, Van Cotthem IC, Holland RL. A prospective clinical audit of central venous catheter use and complications in 1000 consecutive patients. Anaesth Intensive Care 2003 Feb;31(1): p. 80-6.
8. Cruz Padrino JC, Sánchez Miranda JM, Barrero Glez L, López Héctor J. "Cateterización venosa profunda en el adulto: Vena Yugular Interna VS Vena Subclavia. Estudio comparativo". Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. Trabajos Originales. 2003.



> Autora

Iribarren Fernández, M^a Josefa

Consultora
Departamento
de Anestesiología-Reanimación
de la Clínica Universitaria de Navarra



DIGITAL
Cardiotónica, diurética

Digitalis purpurea L.

Foto: Bernat Vanaclocha

[Fisiología cardiovascular]

> Introducción

El mantenimiento del equilibrio circulatorio en el paciente sometido a una intervención quirúrgica y las consecuencias clínicas de un desequilibrio son una de las mayores preocupaciones desde el punto de vista anestesiológico.

La presión arterial (PA) es uno de los principales parámetros de este equilibrio circulatorio, siendo su regulación estricta y compleja.

En el paciente despierto, la PA es un elemento controlado para mantenerlo alrededor de un valor determinado, específico para cada individuo. Todas las variaciones del gasto cardíaco (GC) y/o de la volemia son compensadas por el sistema barorreflejo para mantener la PA estable.

La anestesia va a modificar este equilibrio. Tanto la anestesia general como la locorregional (epidural y raquídea) pueden originar, por una parte, modificaciones del tono vascular, por un efecto depresor del tono simpático y, de otro lado, una alteración del control barorreflejo de la PA. En esta situación, la PA se vuelve más dependiente de las variaciones del GC y del tono vascular. En el paciente sano y sin patologías añadidas, las variaciones de la PA son bien toleradas, con una influencia mínima sobre la morbilidad.

En el paciente de riesgo cardiovascular, las variaciones de la PA tanto hipo como hipertensión deben ser corregidas lo más rápidamente posible, con el fin de asegurar el mantenimiento de los mecanismos fisiológicos fundamentales del organismo y, disminuir, la morbi/mortalidad de origen cardíaco.

Después de un breve recuerdo fisiológico de la PA, veremos los agentes vasoactivos y su papel en el tratamiento de las variaciones de la PA y en el de los factores que influyen en ella.

> Presión arterial

El término presión arterial significa presión en el interior de las arterias. Es la presión que existe en el sistema vascular a alta presión y, es debida, a la fuerza lateral cíclica y variable con el tiempo ejercida por la sangre sobre la pared arterial.

La PA tiene cuatro componentes: presión sistólica, presión diastólica, presión diferencial y presión media.

Presión arterial: factores

Dos factores primordiales determinan la PA: el GC y las resistencias vasculares sistémicas totales (RVS).

$$PA = GC \cdot RVS$$

Cualquier alteración que afecte a uno de los dos componentes va a dar lugar a modificaciones de la PA.

Gasto cardíaco

Es el producto del volumen sistólico por la frecuencia cardíaca. El volumen de eyección sis-

tólico (UES) es la diferencia entre el volumen telediastólico (VTD) y el volumen telesistólico (VTS).

$$\text{VTD} - \text{VTS} = \text{VES}$$

El GC va a depender de:

VTD

Corresponde a la precarga ventricular. El retorno venoso, que determina el llenado ventricular, depende, principalmente, de la masa sanguínea y del tono venoso. La distensibilidad ventricular, también tiene influencia en el nivel de la precarga.

En condiciones normales, el retorno venoso es el factor determinante del GC, ya que el corazón tiene un papel permisivo.

El mantenimiento de una volemia normal es una condición esencial.

El sistema vascular de baja presión contiene el 75-80% del volumen sanguíneo total.

Postcarga

Es el conjunto de factores que se oponen a la eyección ventricular. Uno de los más importantes son las resistencias vasculares sistémicas.

Es un factor determinante cuando hay patología miocárdica.

Inotropismo

Influido en condiciones fisiológicas por el sistema nervioso simpático y las catecolaminas circulantes.

Frecuencia cardíaca

Controlada, principalmente, por el sistema nervioso simpático y el parasimpático.

Resistencias sistémicas periféricas

Aplicando la fórmula del flujo de sangre a través de un vaso sanguíneo:

$$Q = \frac{P_1 - P_2}{R}$$

Al retorno venoso (RV), tenemos:

$$\text{RV} = \frac{P_{\text{arterial}} - P_{\text{aurícula derecha}}}{\text{Resistencia periférica total}}$$

Los factores que van a afectar a la resistencia vascular son:

- Calibre vascular
- Tono vasomotor arteriolar
- Sistema neurovegetativo

El tono simpático vasoconstrictor es predominante, de tal manera, que la vasoconstricción es permanente. Cuando se produce una vasodilatación suele ser pasiva, en general, debida a una caída del tono vasomotor.

Regulación de la presión arterial

La regulación de la PA va a depender de diversos tipos de mecanismos (nerviosos, hormonales, circulatorios), que actúan en diferentes momentos.

Regulación a corto plazo

Entran en funcionamiento en pocos segundos. Depende de tres tipos de mecanismos nerviosos:

- Barorreceptores de alta y baja presión: Sistema nervioso autónomo simpático y parasimpático.
- Quimiorreceptores.
- Reflejo isquémico central

Regulación a medio plazo

Entra en funcionamiento entre unos minutos y unas horas. Toma el relevo de la regulación nerviosa rápida y su efecto es más lento debido a su naturaleza hormonal.

- Modificaciones del tono vascular: Sistema renina angiotensina, vasopresina, noradrenalina, adrenalina.
- Mecanismos circulatorios intrínsecos: Desplazamiento de líquido capilar, ajuste pasivo del lecho vascular.

Regulación a largo plazo

Entra en acción cuando la alteración tensional se mantiene más de 24 h. Se basa en modificaciones de la volemia.

- Riñón.
- Sistema nervioso simpático.

> Anestesia: efecto sobre la presión arterial

La anestesia va a producir una serie de modificaciones a nivel cardiovascular. Estas modificaciones van a estar en función de la técnica anestésica, de los fármacos administrados y del estado previo del paciente (sano, hipertensos, cardiopatas).

Anestesia general

La anestesia general va a originar una alteración de las necesidades energéticas del organismo, así como del control del sistema nervioso autónomo.

El consumo de oxígeno del organismo está disminuido, y sus valores son similares a los hallados en el sueño fisiológico, es decir, a nivel del metabolismo basal y, esta disminución es tanto más importante cuanto más elevado se encuentra al inicio.

El GC se adapta a las modificaciones del consumo de O₂, por lo cual no es extraño que disminuya con la anestesia.

Los principales efectos hemodinámicos de la anestesia van a incidir sobre la contractilidad, vasomotricidad periférica, actividad barorrefleja, consumo de O₂ por el miocardio y circulación coronaria.

Durante la inducción hay una modificación importante del control a nivel central, observándose una inhibición del tono simpático, que aparece justo con la pérdida de la consciencia. Las catecolaminas disminuyen, y el tono parasimpático se encuentra inhibido.

El control de la PA por el barorreflejo se encuentra alterado, ya que casi todos los agentes anestésicos tienen un efecto depresor sobre éste.

El perfil hemodinámico de la inducción anestésica es similar con la mayor parte de los productos. Se puede producir taquicardia por el descenso de la actividad vagal, aunque algunos productos producen bradicardia.

La PA está disminuida como consecuencia de una vasodilatación, asociada o no, a una disminución del GC.

La vasodilatación se debe a una disminución de la actividad adrenérgica y a la alteración del barorreflejo, aunque, en ocasiones, va ligada a un efecto vasodilatador específico del producto.

La disminución del GC es debida a varios factores: el descenso del retorno venoso y las modificaciones de la función cardíaca, siendo el primero el factor dominante.

Las modificaciones de la función cardíaca son consecuencia de las variaciones de la frecuencia cardíaca (FC), disminución de la actividad simpática, y el efecto inotrópico negativo directo de algunos agentes anestésicos.

Anestesia loco-regional

Valoraremos, solamente, la anestesia raquídea y la epidural por ser las que mayores modificaciones hemodinámicas comportan.

Modificaciones hemodinámicas

La disminución de la PA. Suele ser el cuadro dominante. El bloqueo simpático preganglionar va a originar, en los territorios afectados, una desaparición del tono vasoconstrictor que existe normalmente sobre el sistema de resistencia y el de capacitancia. Esto va a dar lugar a una vasodilatación arterial y venosa y a una disminución del retorno venoso.

La consecuencia de la disminución de las resistencias vasculares sistémicas, el descenso de la precarga, y por lo tanto del GC, va a ser una caída de la PA.

La importancia de la caída tensional depende: de la extensión del bloqueo, de la velocidad de instauración y del estado circulatorio previo.

Si el bloqueo alcanza el nivel T₄ se puede producir una alteración del inotropismo cardíaco, por afectación de las fibras simpáticas cardíacas.

> Causas de hipotensión arterial en el per y posoperatorio

Se puede definir la hipotensión arterial, cuando los valores tensionales experimentan un descenso entre el 20 al 30% de la presión arterial media respecto a las cifras preoperatorias.

Las causas son un descenso de GC y/o una disminución del tono arterial.

- El GC puede estar disminuido por:

a) Descenso del retorno venoso

Inducido por la vasoplejia debida a los agentes anestésicos, la anestesia medular, una hipovolemia, hemorragia, compresión o clampaje de la vena cava o un aumento de la presión intratorácica.

b) Disfunción cardíaca

Secundaria a sobredosificación de agentes anestésicos, isquemia miocárdica, arritmias o embolias.

- El descenso del tono arterial puede ser debido a: agentes anestésicos, reacción anafiláctica, sepsis, manipulación de algunos tumores, recalentamiento y anestesia raquídea.

> Causas de hipertensión arterial en el per y posoperatorio

Los accesos hipertensivos, son el resultado de un aumento de las resistencias vasculares sistémicas secundario a los diferentes estímulos nociceptivos. Estos estímulos están ligados a diferentes factores como la intubación, el tipo de cirugía y el despertar. El grado de vasoconstricción depende del nivel del estímulo nociceptivo y de la reactividad vascular del paciente.

En pacientes hipertensos, el sistema de resistencia posee una reactividad elevada a las catecolaminas, lo cual explica la frecuencia de accesos hipertensivos en este tipo de pacientes.

Las consecuencias negativas de estos accesos pueden manifestarse como: isquemia miocárdica, arritmias, insuficiencia ventricular izquierda, accidentes cerebrovasculares y/o hemorragias quirúrgicas.

> Circulación coronaria

La circulación coronaria presenta unas características que la hacen diferente a otras circulaciones regionales.

El flujo sanguíneo coronario (FSC) tiene como función proporcionar el aporte de oxígeno al miocardio para asegurar un metabolismo celular normal.

Para cumplir su función debe existir una adaptación entre el aporte y el consumo de oxígeno a nivel miocárdico.

El FSC en reposo en un paciente normal es de 120-200ml/min y, puede incrementarse con la demanda hasta 300-400ml/min.

El metabolismo miocárdico es alto y, por lo tanto, el consumo de oxígeno miocárdico, en reposo, es del orden de 6-9ml de O₂ /100gr/min.

Los factores que condicionan el aporte son: el estado anatómico/funcional de las arterias coronarias, la presión arterial sistólica (PAD), el tiempo diastólico, la hemoglobina y la saturación arterial de O₂.

Los factores determinantes del consumo de O₂ son: la tensión parietal sistólica, la FC y la contractilidad miocárdica.

El flujo a través de las coronarias, como en otros vasos, está en relación con la diferencia de presiones que originan la existencia de ese flujo y de las resistencias que se oponen a él.

$$FSC = PAD - PTDVI / RVC$$

PTDVI= presión telediatólica de ventrículo izquierdo

RVC = resistencias vasculares coronarias.

La presión de perfusión coronaria (PPC) es la diferencia entre la PAD (presión de entrada) y la PTDVI (presión que se opone al flujo).

Flujo sanguíneo coronario

Los factores que van a condicionar el FSC son cuatro: la presión de perfusión, las fuerzas de compresión miocárdica, el control neurohormonal y el metabolismo cardíaco.

Control neurogénico

El papel del sistema nervioso simpático y parasimpático es difícil de valorar. Cualquier variación en la actividad de estos va a dar lugar también a modificaciones de otros parámetros hemodinámicos (PA, FC, etc.) que, a su vez, afectan al metabolismo miocárdico.

La estimulación vagal afecta al FSC por un lado, por su efecto directo y, por otro lado, por su efecto indirecto. El efecto directo es vasodilatación y el indirecto, vasoconstricción por el descenso del metabolismo miocárdico y, en consecuencia, del consumo de O₂.

La activación simpática tiene un efecto indirecto, debido a las modificaciones hemodinámicas que origina, que dan lugar a un aumento del consumo de O₂ y, en consecuencia, se produce una vasodilatación para incrementar el FSC.

El efecto directo está en relación con la actuación sobre los diferentes receptores adrenérgicos.

En los vasos coronarios existen receptores β_1 y β_2 . Los β_1 están en los vasos de conductancia y los β_2 , en los de resistencia. El estímulo beta produce vasodilatación.

Los receptores α_1 postsinápticos se encuentran tanto en los vasos de conductancia, como de resistencia. La respuesta a su estimulación es una vasoconstricción.

Otros factores hormonales y metabólicos también influyen en el control del FSC.

Además el FSC posee una capacidad de autorregulación, que se define como la capacidad de un órgano de mantener su flujo sanguíneo constante, a pesar de cambios en la presión de perfusión.

> Anestesia general

La anestesia general y los agentes anestésicos van a originar, por efectos tanto directos como indirectos, modificaciones cardiocirculatorias que afectan a los factores implicados en el aporte/consumo de oxígeno del miocardio, así como a los vasos coronarios.

El acto quirúrgico, asimismo, en función del grado de agresividad, localización, repercusiones hemodinámicas, etc. va a dar lugar a alteraciones cardiovasculares.

El estado previo del paciente condiciona la importancia de la repercusión de estas modificaciones. La existencia de cardiopatía valvular o coronaria hipertensión, patologías como diabetes, tratamientos previos (antiarrítmicos, hipertensivos), modificará el grado de afectación y la capacidad de respuesta.

> Bibliografía

1. Chemia D, Hébert JL, Coirault C, Lecarpentier Y. Principes physiologiques et mécanismes régulateurs de la circulation artérielle systémique. En: Réanimation médicale. Paris, Masson. 2001 ; p. 58-67.
2. Fellahi JL, Daccache G. L'équilibre circulatoire de l'opéré a risque: rôle de la pression artérielle. En: J.Journées d'Enseignement Post- Universitaire d'Anesthésie et de Réanimation. Paris 2003; p. 89-96.



> Autora

Iribarren Fernández, M^a Josefa

Consultora
Departamento
de Anestesiología-Reanimación
de la Clínica Universitaria de Navarra



OLIVO *Olea europea* L.
Antihipertensión, hipocolestermiante.

Foto: Bernat Vanaclocha

[Agentes vasoactivos]



Definición

Son aquellos productos endógenos o exógenos que actuando a nivel de diferentes mecanismos (receptores, transmisión, mensajeros) son capaces de modificar, tanto en sentido positivo, como negativo la actividad cardiovascular.

Clasificación

Agonistas, antagonistas adrenérgicos
Inhibidores fosfodiesterasa
Antagonistas del Calcio
IECA (inhibidores del enzima de conversión)
Otros:
Nitratos, adenosina, prostaglandinas, péptidos vasoactivos.

Antes de valorar los diferentes fármacos, haremos un breve repaso de los lugares en los que actúan.

El grupo más amplio y, más frecuentemente utilizado, es el de los agonistas y antagonistas adrenérgicos.

> Receptores adrenérgicos

Tipos:

- ALFA: 1 y 2
- BETA: 1 y 2

La estructura es arquetípica con pequeñas variaciones que identifican el α y el β receptor y los diferentes subtipos

Receptores alfa1

Receptores postsinápticos
Musc. liso de todo el organismo
- Contracción
Estímulo glucogenolisis, glucogenolisis
Inhibición secreción insulina

Miocardio:
-inotrópico
-limita robo coronario
Efecto global:
-Vasoconstricción: aumento PA

Receptores alfa2

Presinápticos
- Inhibición nora
Postsinápticos
- M. liso vascular: contracción
- SNC: reducción flujo de salida simpático: VD y disminución PA
sedación, analgesia
- Inhibición liberación insulina
- Inhibición lipolisis

Receptores beta

Son de dos tipos: β_1 y β_2
Mec. acción: Adenilciclasa
Corazón: β_1 70-40% Aurícula
80-70% Ventrículos
Upregulación: Antagonistas: Aumentan receptores
Downregulación: Agonistas: Disminuyen receptores

Receptores beta

BETA1
- Miocárdicos: efecto inotrópico y cronotrópico

BETA2
- Presináptico: efecto inotrópico y cronotrópico
- Postsináptico: relajación m. liso con vasodilatación, broncodilatación
- Estímulo lipolisis, secreción insulina.

Simpaticomiméticos

Son drogas que estimulan los receptores adrenérgicos o simulan a las catecolaminas.

Todas las catecolaminas son simpaticomiméticos, pero no todos los simpaticomiméticos son catecolaminas.

No todos los simpaticomiméticos actúan a través del adrenoreceptor.

Catecolaminas

a) Endógenas:
- Adrenalina
- Noradrenalina
- Dopamina

b) Sintéticas:
- Isoproterenol
- Dobutamina
- Dopexamina

No catecolaminas
- Efedrina
- Fenilefrina
- Ibopamina
- Fenoldopam

No adrenérgicos
- Amrinona
- Milrinona
- Enoximona
- Glucagón
- Digital
- Levosimendan

Catecolaminas

Adrenalina

Catecolamina endógena.
Acción sobre los receptores α y β .
Efectos:
- 0,05-0,2 $\mu\text{g/kg/min}$:
 β_1 y β_2 : inotrópico: aumento GC, PAS
 β_2 : vasodilatación: disminución PA
 α : VC
- > 0,3 $\mu\text{g/kg/min}$:
 α : aumento GC, postcarga, precarga
disminución flujo sanguíneo a órganos
arritmias cardíacas
disminución flujo sanguíneo pulmonar

Noradrenalina

Catecolamina endógena
Acción:
 α potente
 β_1 moderada

Dopamina

Efecto según dosis:
Entre 0,5 – 2 $\mu\text{g/kg/min}$, actúa sobre los receptores dopaminérgicos, dando lugar a una vasodilatación renal y mesentérica.

2 – 5 $\mu\text{g/kg/min}$, actúa sobre los receptores β , produciendo un aumento del cronotropismo, de la contractilidad y del gasto cardíaco

> 5 $\mu\text{g/kg/min}$, tiene acción sobre los receptores α con lo cual,

se produce un aumento de las resistencias vasculares sistémicas y de la PA, y un descenso del gasto cardíaco

Dobutamina

Catecolamina sintética. Efecto $\beta_1 > \beta_2$.

No libera noradrenalina, ni actúa sobre los receptores dopaminérgicos.

Aumenta el inotropismo, el cronotropismo y el GC

Efecto positivo sobre el balance energético del miocardio

Disminuye presiones de llenado y postcarga.

Isoprenalina

Catecolamina sintética

Agonista no selectivo β_1 y β_2

Efecto inotrópico y cronotrópico

Disminuye RVS y PAD

Aumenta consumo O₂ miocárdico y disminuye aporte.

Arritmias.

No catecolaminas

Fenilefrina

Agonista, no catecolamina.

Efecto α_1

Vasoconstricción periférica. Aumento de RVS y PA.

Bradycardia

Disminución FSR

Dosificación: 0,5-1,5 $\mu\text{g/kg/min}$

Efedrina

Agonista, no catecolamina

Similar a adrenalina

Diferencias: mayor duración, menor potencia.

Acción agonista directa e indirecta

Dosis: 5 – 10 mg.

No adrenérgicos

Inhibidores fosfodiesterasa

Grupo heterogéneo:

-bipiridinas: amrinona, milrinona

-imidazolonas: enoximona

-piridazinona: pimobendan

Mec. acción:

Inhibición fosfodiesterasa con aumento del AMPc.

Efectos:

-cardíaco: inotrópico y lusitrópico positivo

-vascular: VD mixta arterial y venosa, con disminución de la precarga, la postcarga y las resistencias vasculares, pulmonares y coronarias.

-Amrinona

Carga: 0,5 – 1 $\mu\text{g/kg/10'}$

Mantenimiento: 5 – 10 mg/kg/min .

-Milrinona

Carga: 0,05 $\mu\text{g/kg/10'}$

Mantenimiento: 0,3 – 0,75 $\mu\text{g/kg/min}$

Levosimendan

- Inotrópico: aumenta la sensibilidad de la troponina C al calcio intracelular

- Vasodilatador: apertura de los canales del potasio ATP dependientes

- Aumenta eficiencia cardíaca sin aumentar la demanda de oxígeno.

- Disminuye la precarga y la postcarga

- Aumenta el flujo sanguíneo coronario

- Poco efecto arritmógeno

> Agentes antihipertensivos

Tipos:

-Agentes anestésicos

-Antagonistas adrenérgicos

-Inhibidores del enzima de conversión

- Antagonistas del calcio

- Nitroprusiato sódico

- Nitroglicerina

Antagonistas adrenérgicos

Mec. Acción: fijación a los receptores ocupándolos, pero no activándolos.

Antagonistas:

- específicos: bloqueo α ó β

- mixtos: bloqueo α y β

- antagonistas/agonistas

Beta-bloqueantes

Bloqueo competitivo y reversible de aquellas acciones de las catecolaminas mediadas a través de los receptores β -adrenérgicos.

-Propiedades farmacológicas (no todos) Cardioselektividad

Actividad simpático-mimética intrínseca

Efecto estabilizante de membrana

Acción antioxidante

Acciones adicionales:

- α - antagonismo

- acción vasodilatadora

- Efectos cardioprotectores
Disminución: elevaciones de la FC y la PA y episodios de isquemia miocárdica
Protección contra el reinfarto
Reducción mortalidad a largo plazo postinfarto

Labetalol

Bloqueo competitivo β_1 , β_2 y α_1
Potencia bloqueo es 4-6 veces menor que el propranolol sobre los β_1 y 10-15 veces menor sobre los β_2
El bloqueo α es 3-6 veces menor que el β .
Dosis: 0,25 mg/kg/2'. máximo 4mg/kg
Perfusión: 0,1-0,2 mg/kg/h.

Esmolol

Bloqueante selectivo β_1
A altas dosis puede ser β_2
Dosis:
- carga 0,5 mg/kg
- perfusión 50-200 μ g/kg/min
Inicio efecto 1-2'. Duración 10-15'.

Alfa-antagonistas

Urapidil

Bloqueo α_1 periférico
Diminución actividad adrenérgica en el sistema nervioso central.
Agonista receptores serotoninérgicos
VD sistémica arterial y venosa
VD pulmonar
Dosis: 0,5 – 2 mg/kg

Antagonistas del calcio

Bloquean la entrada de calcio a la célula
Actúan a nivel de miocardio y m. liso
Efectos:
- Cardíacos: inotrópico y cronotrópico
- Coronario: VD, descenso RVC
- M. liso vascular: relajación, VD, disminución PA y RV
En el per y postoperatorio los más utilizados son las dihidropiridinas

Nitroprusiato sódico

Es una prodroga
Mec. acción: activa guanidilciclasa.
Efectos:
- VD venosa y arterial con disminución de las RVS y de la PA.

- Taquicardia
- A nivel cerebral se produce VD y pérdida de la autorregulación
- A nivel pulmonar hay una VD con disminución de la perfusión, y de la vasoconstricción pulmonar hipóxica.

Nitroglicerina

Mec. acción similar al nitroprusiato
Relajante m. liso vascular
Efectos:
- Disminución precarga, retorno venoso y tensión pared ventricular
- Redistribuye flujo a áreas isquémicas ya que vasodilata más los vasos de conductancia que los de resistencia
- A nivel respiratorio, produce VD vascular y bronquial.

> Bibliografía

1. Huet O, Duranteau J. Place des agents vasoactifs en chirurgie non cardiaque. En Conférences d'Actualisation. Paris, Elsevier 1999 ; p. 161-173.
2. Lawson NW. Catecholamines : the first messengers. En: Skarvan K (ed). Vasoactive drugs. Baillière Tiddall, London. 1994; p. 27-58.



> Autora

Carmen Silvestre Busto

Servicio de Medicina Preventiva y Gestión
de la Calidad
Hospital de Navarra



ZARZAPARRILLA
Depurativa. Diurética, sudorífico

Smilax aspera L.
Foto: Bernat Vanaclocha

[La seguridad del paciente; una prioridad del Sistema Sanitario]

> Resumen

Dado que cada usuario, cada profesional y cada centro sanitario tiene su propia idiosincrasia, garantizar que un paciente va a recibir los mejores cuidados, adecuados para él en una situación concreta, es un objetivo que no está plenamente alcanzado. El presente trabajo pretende contribuir a la reflexión sobre las consecuencias desafortunadas que, en ocasiones, la asistencia sanitaria tiene para los pacientes. Para fundamentarla, se ofrece una síntesis de la situación actual sobre la seguridad del paciente en lo que se refiere a política sanitaria, al campo de la anestesia y a la actividad enfermera y se apuntan estrategias que promueven una cultura y una práctica de seguridad en el entorno de los cuidados sanitarios.

Palabras clave: seguridad del paciente, enfermería, anestesia.

> Introducción

Los informes publicados en el año 2000 por el Institute of Medicine (IOM) de EEUU (1,2) hicieron evidentes los problemas de seguridad que como consecuencia de la asistencia hospitalaria sufrían los pacientes. El origen de la información eran dos estudios desarrollados, uno en Colorado y Utah y otro en Nueva York, los cuales revelaban que el 3% y el 4% de las hospitalizaciones provocaban efectos adversos, y que el 7% de los efectos adversos en el primero y el 14% en el segundo, tenían el resultado de muerte; en ambos casos, más de la mitad de los efectos adversos podían haberse evitado. Si se generalizaban los datos a todo el país suponía que entre 44.000–98.000 americanos morían cada año, no por el desenlace fatal de su enfermedad sino como resultado inesperado de la asistencia que recibían. El alarmante dato superaba la mortalidad debida a accidentes de tráfico (43.458), cáncer de mama (42.297) o SIDA (16.516).

El mensaje fundamental de estos documentos, así como el de otros informes posteriores, es que estos sucesos se producen como consecuencia de múltiples fallos en el complejo sistema sanitario actual y que son prevenibles, por ello, el Comité que los elaboró se planteó la necesidad de reducirlos en un 50% a corto plazo (5 años).

Otros sistemas sanitarios han oído el mensaje, la OMS, en primer lugar, ha puesto en marcha una Alianza Mundial para la seguridad del paciente (3); el National Health Service inglés ha creado la "National Patient Safety Agency" (NAPS) con el mismo fin (4); y el Ministerio de Sanidad y Consumo español ha asumido hacer efectivos los derechos de los ciudadanos en el SNS, y ha decidido situar la seguridad del paciente en el centro de las políticas sanitarias, destinando a las Comunidades Autónomas 5 millones de euros este año para desarrollar la estrategia (5). Esta primavera ha emprendido su desarrollo, apoyado en la iniciativa del Proyecto IDEA (6) (Identificación De Efectos Adversos) con un estudio de ámbito nacional en una muestra de hospitales españoles con el fin de cuantificar el problema. El plan también incluye la financiación de cursos específicos para fomentar la formación de gestores de riesgo en los centros sanitarios, la creación de una red de notificación voluntaria de efectos adversos y la implantación e integración de subsistemas de información relacionados con la seguridad del paciente. Por su parte, la Revista de Calidad Asistencial ha editado un monográfico de dos volúmenes que contienen información, opiniones y datos de experiencias relevantes en esta materia en España.

> Implicaciones para enfermería

Las enfermeras son los profesionales de la salud que más frecuentemente interactúan con los pacientes en todos los ámbitos de la asistencia, y las intervenciones en el cuidado y seguimiento de su estado están directamente relacionadas con mejores resultados en los pacientes. Diversos estudios han probado esta relación (7). En efecto, hace ya una década que se publicaba cómo las enfermeras suponen una defensa contra los errores médicos, refiriéndose a los hallazgos de un estudio en el que se habían interceptado el 86% del total de los errores de medicación (médicos, farmacéuticos y otros) antes de que ocurrieran, sin embargo, por miedo a las represalias sólo informaban de un 5%, aquellos que ponían en compromiso la vida del paciente, y no se declaraban los leves o los que eran interceptados antes de que ocurrieran (8).

Los "resultados sensibles a enfermería" son un indicador de calidad de cuidados y puede ser definido como la variación de respuesta de estado, condición o percepción a la intervención de enfermería (7). La mayor parte de las investigaciones se han centrado en los resultados adversos más que en los buenos resultados, debido a que los primeros quedan documentados en los informes clínicos con mayor frecuencia. Algunos resultados adversos potencialmente sensibles a los cuidados de enfermería son las infecciones urinarias, neumonía, shock, úlceras por presión, hemorragia digestiva alta y mortalidad en el plazo de 30 días. En una comparación de los resultados de distintos hospitales con mayor y menor proporción de enfermeras/cama se encontró en los primeros una reducción de los efectos adversos entre 3-12%, si el aumento se refería a enfermeras tituladas y entre el 2-25% si se incluía a todo el personal de enfermería (2).

Los factores que pueden precipitar la ocurrencia de un error, su naturaleza y prevalencia eran descritos a partir de los incidentes reportados por 393 enfermeras durante 28 días en un hospital: variaciones en las normas de práctica y protocolos, interrupciones y distracciones, preocupación y lapsus de atención, inadecuada cantidad de personal, comunicación inefectiva con sus proveedores de salud (laboratorio, farmacia, cocina, etc.). Todos ellos eran identificados como factores contributivos y sirven como áreas a las que dirigirse a la hora de estudiar o implantar mejoras (9).

> El campo específico de la anestesia

Anestesia es la especialidad que más ha hecho en el campo de la salud por alcanzar un alto nivel de fiabilidad. La mortalidad derivada de la anestesia electiva es infrecuente, como fruto del esfuerzo por mejorar la seguridad, y no sólo es debido a los avances tecnológicos o nuevos agentes anestésicos, sino a la introducción de un repertorio de cambios en el proceso, equipamiento, organización, supervisión, entrenamiento y trabajo en equipo (10). Ese esfuerzo por conocer y monitorizar problemas relacionados con la seguridad de los pacientes se mantiene y actualiza permanentemente.

Algunos estudios recientes nos informan sobre cómo, cuándo, quién y qué incidentes se detectan y notifican (11,12). En primer lugar, se pretende conocer el mayor porcentaje de los eventos que ocurren, por lo que se proponen sistemas de declaración voluntaria, anónima y espontánea, utilizando distintos soportes (formularios estructurados, comunicación a través de internet, sistemas informatizados en red). Entre los distintos miembros del equipo, los anestesiistas notificaban el doble de incidentes que las enfermeras.

La frecuencia en la notificación varía del 15 al 20% de los incidentes detectados y pueden suponer un 23% de los que se documentan en historia clínica, cuando se contrastan ambos métodos. Además la detección por observación directa es más eficaz que la monitorización ya que se evidencian el doble de incidentes; más de la mitad ocurren en quirófano y una cuarta parte se producen durante la inducción anestésica.

Respecto a la severidad, entre un 82-85% de los incidentes que son notificados no tienen efecto sobre el paciente; entre el 14-15,5% tienen consecuencias leves o medias y severas entre el 1-2,5%. El 78% de los incidentes reportados se consideraron evitables.

El tipo de incidentes que se comunica son, por orden de frecuencia, fallos por falta de comprobación, vigilancia y coordinación; errores del sistema debidos a transmisión de información o conocimientos, protocolos y procedimientos, y con menor frecuencia, los debidos a las instalaciones o al propio paciente. Como vemos, estos incidentes se corresponden con los factores desencadenantes identificados tanto por las enfermeras como por otros estudios (13).

> Estrategias que reducen la ocurrencia de efectos adversos

Se define Práctica Segura como un tipo de proceso o estructura cuya aplicación reduce la probabilidad de que la exposición a cuidados o procedimientos sanitarios tenga como resultado un efecto adverso (2). Esta definición se encuadra en un enfoque de la seguridad del paciente que sostiene que los cambios en el sistema serán más productivos en reducir errores que orientarse a penalizar a los individuos implicados. Siguiendo esta orientación, las organizaciones deberían incluir líderes de enfermería en todos los niveles de gestión con información que retroalimente las decisiones sobre el diseño y la aplicación del trabajo. Las enfermeras están en una posición privilegiada para determinar con precisión procesos de trabajo ineficientes que podrían contribuir a errores, identificar causas subyacentes a cambios de puesto de trabajo o establecer niveles apropiados de plantilla por Unidad de enfermería.

Algunas estrategias, organizacionales o individuales, asociadas a una menor aparición de efectos adversos son:

- Crear una cultura de seguridad que contemple trabajo en equi-

po, transparencia, soporte y análisis de sistemas; en un entorno basado en el respeto mutuo, que promueva la notificación de efectos adversos y que quiera conocer por qué ocurren.

- Formación continuada, programas de orientación dirigidos a enfermeras y otro personal contratado, de entrenamiento para conocimiento y manejo de nueva tecnología.
- Evitar sobrecargas de trabajo, mediante niveles de plantilla adecuados (en EEUU consideran sobrecarga bajar el ratio de 1 enfermera/2 pacientes y turno en UCI o, 1/12 en una Unidad de hospitalización).
- Evitar los turnos largos y nunca superar las 12 horas consecutivas; así como la posibilidad de descansar (en tranquilidad) 30 minutos durante los turnos nocturnos (14).
- Utilizar estándares de cuidados, por ej. los "6 correctos" para administrar la medicación (medicamento, paciente, dosis, hora, vía y registro correctos) y no preparar medicación en ambientes distractores.
- Implicar a los pacientes en su propia seguridad: orientación sobre estilos de vida, seguimiento de tratamientos, evitar el uso indebido de medicación.
- Mantener la comunicación, colaboración e interacción de las enfermeras con toda la variedad de cuidadores de salud (médicos, farmacéuticos, trabajadores sociales, nutricionistas, personal auxiliar, etc.) ya que previenen pérdidas de información relevante para la provisión o interrupción del cuidado.

El NPSA (4) resume y orienta estas estrategias en los 7 pasos clave que una organización sanitaria segura tiene que dar y que integran los aspectos conceptuales, metodológicos y las necesidades de investigación:

1. Crear una cultura de seguridad.
2. Establecer una política sólida enfocada en la seguridad del paciente a través de toda la organización.
3. Desarrollar sistemas de gestión de riesgos.
4. Promover la notificación de incidentes.
5. Establecer comunicación e implicar a la sociedad y a los pacientes.
6. Aprender y compartir las lecciones aprendidas.
7. Aplicar las soluciones para prevenir el daño.

> Conclusiones

Los accidentes ocurren cuando, por azar, coinciden una equivocación en las personas con algunas condiciones latentes en el sistema. Señalar y culpar no tienen valor para resolver los fallos. Cada profesional es responsable de sus actuaciones, pero la responsabilidad final fundamental está en las organizaciones, ellas tienen el deber de establecer una cultura que vele en primer lugar por la seguridad del paciente, que defienda mejor contra los errores, que los detecte de inmediato y que los mitigue cuando ocurran. Por el momento el Ministerio de Sanidad y Consumo lo está impulsando con la red de notificación voluntaria de efectos adversos y las medidas que se deriven de los datos obtenidos en los distintos estudios que se han puesto en marcha. La seguridad del paciente depende de la preocupación colectiva y de la individual al final de la cadena.

> Bibliografía

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err Is Human: Building a Safer Health System (2000). Washington DC: National Academy Press; 1999. Disponible en: <http://www.nap.edu/books/0309068371/html/1.html>
2. Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. Summary. July 2001. AHRQ Publication No. 01-E057. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville (MD). Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/summary.htm>
3. OMS. Alianza Mundial para la seguridad del paciente, Programa 2005. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/en/>
4. National Patient Safety Agency. Disponible en: <http://www.npsa.nhs.uk>
5. Salgado E. Ministra de Sanidad y Consumo. Gestión de Riesgos. Prólogo. Rev Calidad Asistencial. 2005; 20(2): 49-50.
6. Aranaz JM por el Grupo de Trabajo del Proyecto IDEA. Incidencia e impacto de los efectos adversos en dos hospitales. Rev Calidad Asistencial. 2005; 20(2):53-60.
7. Stanton MW, Rutherford MK. Hospital nurse staffing and quality of care. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2004. Research in Action Issue 14. AHRQ Pub. No. 04-0029.
8. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ et al. System analysis of adverse drug events. JAMA. 1995; 274:35-43.
9. Balas MC, Scott LD, Rogers AE. The Prevalence and Nature of Errors and Near Errors Reported by Hospital Staff Nurses. Applied Nursing Research. 2004; 17(4):224-230.
10. Pierce R. The 34th Rovenstine lecture. Anesthesiology. 1996; 84:966-75.
11. Di Denia P, Melotti RM, Bova F, Basini V y Cinotti R. Experimentation in Emilia-Romagna Region (Italy) Hospitals. Rev Calidad Asistencial, 2005;20(2):61-5.
12. Bartolomé A, Gómez-Arnau JI, García del Valle S, González-Arévalo A, Santa Ursula JA, Hidalgo I. Seguridad del paciente y sistemas de comunicación de incidentes. Rev Calidad Asistencial, 2005;20(4):228-34
13. Runciman WB, Merry AF. Crises in clinical care: an approach to management. Qual Saf Health Care. 2005;14:156-163. Disponible en: <http://qhc.bmjournals.com/cgi/content/full/14/3/156>
14. Rogers AE. Sleep deprivations and ED night shift. J Emerg Nurs. 2002; 28:469-70



> Autoras

Ana Barderas Manchado
Blanca Egea Zerolo
Gema Escobar Aguilar

Unidad de coordinación y desarrollo
de la Investigación en Enfermería
(Investén-isciii)
Instituto de Salud Carlos III



RICINO

Ricinus communis L.

Interesante sustancia en la investigación de fármacos
antitumorales, antivirales y en inmunosupresión.

Foto: Bernat Vanaclocha

[Lectura crítica de artículos científicos: buscando la evidencia II]

> Resumen

Para evolucionar como ciencia, la enfermería, al igual que otras disciplinas, debe estar al día en los nuevos avances de su campo y estar al tanto de los trabajos científicos de calidad para aplicar sus resultados en la práctica clínica. Para ello se debe recurrir a la literatura científica publicada en las diferentes revistas de su área de conocimiento. Dado que actualmente sería imposible acceder a toda la literatura científica disponible debido a su gran volumen, y teniendo en cuenta que la calidad de la misma es muy variada, se debe ser lo suficientemente organizado y juicioso para distinguir las pruebas científicas válidas que permitan poder avanzar en el campo de la investigación y mejorar la calidad de los cuidados en la práctica profesional. El objetivo del presente artículo es profundizar en la lectura crítica de los documentos, proceso por el que se evalúa e interpreta la evidencia aportada por la literatura científica.

> Introducción

Como ya se expuso en el artículo publicado, en esta misma revista (Nº 12), sobre las fuentes de información en Enfermería: buscando la evidencia⁽¹⁾, los orígenes de la Práctica Basada en la Evidencia hay que situarlos en los años ochenta. Fue la universidad canadiense de McMaster quien acuñó la expresión de Medicina Basada en la Evidencia para referirse a una estrategia de aprendizaje clínico cuyos impulsores definen como "el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes" (Sackett, 1996). Esto implica integrar la maestría clínica con la mejor evidencia externa derivada de la investigación sistemática^(2,3). El concepto de Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) se sustenta en esta definición, ya que pretende prestar sus cuidados aplicando la mayor evidencia clínica disponible obtenida a través de una revisión crítica de la literatura.

Según Cabrero, la práctica de enfermería debe estar asentada firmemente en la investigación⁽²⁾. De esta manera la EBE surge por la necesidad de adaptar la práctica profesional a los conocimientos generados por la investigación científica e integrar así, los resultados de una investigación rigurosa, la experiencia profesional, las demandas y valores del paciente y los recursos existentes, sin olvidar el compromiso legal y ético que implica toda intervención profesional⁽⁴⁾.

> ¿Cómo se practica esta Enfermería Basada en la Evidencia?

La aplicación de los cuidados más adecuados a cada situación hace necesaria una atención basada en los resultados de la investigación⁽⁴⁾. Para conseguir una práctica más efectiva y eficiente, la EBE concibe la solución de las dudas o interrogantes que suscita un caso según la siguiente metodología: *formular* de manera precisa una pregunta en base al problema del paciente; *localizar* las pruebas disponibles en la literatura; *evaluar* de forma crítica la validez y la utilidad de esas pruebas y *aplicar* las conclusiones de esa evaluación a la práctica clínica.

Una vez realizada la búsqueda de las "evidencias" o pruebas que permitan una aproximación a la verdad, con aplicabilidad clínica, y su localización, el siguiente paso es la valo-

ración, a través de la lectura crítica, de los documentos científicos encontrados. Este tercer paso, objeto del presente artículo, nos permitirá seleccionar aquellos artículos de calidad metodológica, relevancia suficiente y utilidad para nuestra práctica profesional.

> ¿Qué es la lectura crítica?

Por lectura o valoración crítica de los documentos científicos, tercera etapa de la EBE, se entiende el proceso de evaluación e interpretación de la evidencia aportada por la bibliografía científica a través de un análisis sistemático de su validez, resultados y relevancia⁽⁵⁾. Es decir, a través de la lectura crítica se lleva a cabo la valoración de los resultados publicados y la verificación de su aplicabilidad con el fin de incorporarlos a los cuidados que prestamos a los pacientes.

Realizada la búsqueda y recuperados los documentos, nos interesa garantizar unos criterios mínimos de calidad⁽⁶⁾, lo que conseguiremos con la realización sistemática de la valoración crítica que nos permitirá seleccionar aquella información de calidad que ayude al avance del conocimiento y a la mejora de la toma de decisiones por el profesional⁽⁶⁾ mediante la discriminación de los artículos según la metodología utilizada. Gómez de la Cámara sostiene que "la utilización óptima de la información científica contrastada y fiable, aquella procedente de la mejor investigación, sería la clave para mejorar la eficacia de la práctica clínica y la atención sanitaria en general, reduciendo la incertidumbre y aumentando la estima y el aval ético del profesional"⁽⁷⁾.

A través de la valoración crítica podremos⁽⁴⁾:

- Identificar aquellas publicaciones de calidad y útiles para la práctica clínica. Las publicaciones fiables que ponen de manifiesto los conocimientos adquiridos a través del pensamiento racional y del aprendizaje.
- Tomar decisiones sobre los cuidados y aplicarlas a los pacientes, mejorando así la práctica clínica.
- Examinar el valor y pertinencia de los resultados de la investigación con compañeros y otros profesionales de otra disciplinas de la salud en nuestro sector clínico.

> Fases de la lectura crítica

En la realización de la lectura crítica diferenciamos tres fases que nos permiten excluir aquellos artículos que no cumplen los criterios mínimos de calidad:

- En una primera fase realizaremos una primera evaluación que nos permitirá una discriminación inicial. Para ello tendremos en cuenta el título, autores, resumen y resultados.
- A través de estos parámetros podremos evaluar la pertinencia del tema, observando si es útil para nuestro problema, la experiencia de los autores, la adecuación del resumen y si los resultados son utilizables y útiles para el tema que nos ocupa.
- En una segunda fase analizaremos la capacidad del artículo para contestar al problema planteado.
 - En la tercera y última fase, evaluaremos el material y la meto-

dología utilizados en los artículos que hayan superado las anteriores fases. Para realizar esta última lectura crítica:

- Otorgaremos una puntuación a través de los ítems establecidos sobre la metodología desarrollada en el artículo.
- Desarrollaremos escalas de baremación de tipo cualitativo sobre aspectos metodológicos concretos.
- Analizaremos los errores o defectos que se pueden presentar en el artículo, siendo considerados mayores cuando generan un sesgo potencial importante, llegando a cuestionar la validez de los resultados, y menores cuando no comprometen su validez.

Para la segunda y tercera fase es necesario establecer los niveles de evidencia y los instrumentos para la realización de la valoración crítica.

> Herramientas para la lectura crítica

Las herramientas para realizar la lectura crítica de artículos científicos son muy numerosas y varían según el tipo de estudio que vayamos a evaluar. Así podemos encontrar herramientas diferentes para evaluar artículos con metodología cuantitativa como ensayos clínicos, revisiones sistemáticas o para evaluar artículos con metodología cualitativa. En este artículo vamos a presentar dos herramientas para la lectura crítica de artículos: la primera para trabajos con metodología cuantitativa, el programa CASP (Critical Appraisal Skills Programme; Programa de habilidades en lectura crítica); y la segunda para trabajos con metodología cualitativa, el Instituto Joanna Briggs.

El programa CASP, creado por el Institute of Health Sciences de Oxford siguiendo los pasos de la Universidad de McMaster, tiene por objetivo ayudar a cualquier tipo de persona involucrada en las decisiones de salud: Clínicos, farmacéuticos, enfermeros, gestores, ciudadanos, etc, decisores del Servicio de Salud para que adquieran habilidades en la búsqueda de información y en lectura crítica de la literatura científica en salud, de modo que puedan obtener así la "evidencia científica" necesaria para tomar sus decisiones.

En España existe un grupo CASP (CASPe: <http://www.redcaspe.org>) con múltiples nodos distribuidos por el territorio y una sede coordinadora ubicada en Alicante. CASPe forma parte de una organización internacional llamada CASP Internacional con la que comparte filosofía y experiencias docentes y de organización, materiales desarrollados en conjunto, así como proyectos de investigación sobre la docencia. CASPe es una organización abierta, sin ánimo de lucro y que se basa en la colaboración entre personas.

El grupo CASPe propone que los artículos científicos deben ser evaluados en tres aspectos:

1. ¿Podemos confiar en los resultados?
 2. ¿Cuáles son los resultados?
 3. ¿Son pertinentes o aplicables estos resultados en mi medio?
- Para ayudarnos en la evaluación de estos tres aspectos, el programa CASPe ha diseñado unas parrillas de preguntas que nos guían en el proceso de lectura crítica. Actualmente las cuatro parrillas existentes están orientadas a evaluar ensayos clínicos,

revisiones sistemáticas, artículos sobre diagnósticos y artículos de evaluación económica.

Para facilitar la comprensión adjuntamos a continuación las 11 preguntas que el programa CASPe facilita para dar sentido a un ensayo clínico. (Tabla 1)

TABLA 1. CASPe: valoración crítica de un ensayo clínico.

A: ¿SON VÁLIDOS LOS RESULTADOS DEL ENSAYO?	
Preguntas "de eliminación"	
1. ¿Se orienta el ensayo sobre una pregunta claramente definida? PISTA: Una pregunta debe definirse en términos de: - la población de estudio - la intervención realizada - los resultados ("outcomes") considerados	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
2. ¿Se realizó la asignación de los pacientes a los tratamientos de manera aleatoria? PISTA: Es importante también que se mantuviera oculta la secuencia de aleatorización	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? PISTAS: ¿se realizó un control evolutivo completo? ¿se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados (análisis por "intención de tratar")?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
¿MERECE LA PENA CONTINUAR?	
Preguntas detalladas	
4. ¿Se ha mantenido un diseño "ciego" respecto al tratamiento, tanto de los pacientes, clínicos y personal del estudio?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
5. ¿Eran similares los grupos al inicio del ensayo? PISTAS: En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc. No importa la significación estadística sino la magnitud de las diferencias	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
6. Aparte de la intervención experimental, ¿se ha tratado a los grupos de la misma forma?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO

B: ¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?	
7. ¿Cuál es la magnitud del efecto? PISTA: ¿Cómo están expresados los resultados? - para variables binarias puede ser: NNT, RRR, RR, OR - para continuas: diferencia de medias - si había alguna diferencia entre los grupos ¿se corrigió mediante análisis multivariante?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
8. ¿Cuán precisos son los resultados? PISTA: Busca o calcula los intervalos de confianza	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO

C: ¿SON LOS RESULTADOS APLICABLES EN TU MEDIO?	
9. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? PISTAS: Considera si: - los pacientes del ensayo pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área de trabajo - tu medio ¿parece ser muy diferente al del estudio?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
10. ¿Se han considerado todos los resultados clínicamente importantes? En caso negativo ¿en qué afecta a la decisión a tomar?	☐ SÍ ☐ NO SE PUEDE SABER ☐ NO
11. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y/o costes? Aunque no esté planteado en el artículo ¿qué opinas?	☐ SÍ ☐ NO

Las preguntas de la 1 a la 3 son de eliminación. Si la respuesta a las tres es "Sí" entonces vale la pena continuar. El resto de las preguntas evalúan la calidad metodológica del artículo, así podemos saber si los resultados son válidos y aplicables a la práctica clínica.

Por otro lado el instrumento creado y utilizado por el Instituto Joanna Briggs para evaluar artículos con metodología cualitativa es el QARI. A continuación en la Tabla 2, presentamos los 10 criterios, que se valoran a través de esta herramienta.

TABLA 2. Instrumento de Evaluación Crítica QARI

CRITERIOS	SI	NO	SIN CLARIFICAR
1) Existe congruencia entre la aproximación filosófica planteada y la metodología de la investigación			
2) Existe congruencia entre la metodología de la investigación utilizada y la pregunta u objetivos de la investigación			
3) Existe congruencia entre la metodología de la investigación utilizada y los métodos usados para recoger datos			
4) Existe congruencia entre la metodología de la investigación utilizada y la representación y análisis de datos			
5) Existe congruencia entre la metodología de la investigación utilizada y la interpretación de resultados			
6) Existe alguna declaración que identifique al autor con una tendencia cultural o corriente teórica			
7) Queda reflejada la influencia del investigador sobre la investigación y viceversa			
8) Los participantes y sus voces están adecuadamente representadas			
9) La investigación sigue criterios éticos actuales o existe evidencia de que el trabajo de investigación ha pasado por la aprobación de algún comité de ética			
10) Las conclusiones descritas en el informe final de la investigación parecen derivarse del proceso de análisis e interpretación de los datos			
TOTAL			

Como hemos mencionado anteriormente, son muchos los recursos disponibles para realizar una lectura crítica. A continuación presentamos, en la [tabla 3](#), una relación seleccionada de otros recursos útiles para enfermería sobre lectura crítica disponible a través de Internet (8,9).

TABLA 3. Recursos en internet.

WWW
1ª línea: Nombre del sitio Web 2ª línea: URL
RAFAEL BRAVO http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm GRUPO CASPe http://www.redcaspe.org CENTRO COCHRANE IBEROAMERICANO http://www.cochrane.es/Castellano/ CENTRE FOR EVIDENCE-BASED NURSING http://www.york.ac.uk/healthsciences/centres/evidence/cebn.htm CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE. OXFORD UNIVERSITY http://www.cebm.net EVIDENCE-BASED NURSING (revista) http://ebn.bmjjournals.com THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE http://www.joannabriggs.edu.au ACP JOURNAL CLUB http://www.acponline.org/journals/acpj/jcmenu.htm BANDOLERA (versión española de Bandolier) http://www.infodoctor.org/bandolera CLINICAL EVIDENCE http://www.clinicalevidence.org/ EVIDENCE BASED NURSING-ROYAL COLLEGE OF NURSING http://www.evidencebasednursing.com/ EVIDENCE BASED MIDWIFERY NETWORK (EBMN) http://www.fons.org/networks/ebm/ebmmain.htm INDEX EVIDENCIA CIENTÍFICA http://www.index-f.com/oeb/inicio.php GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA http://www.ascofame.org.co/guiasmbe.htm MATERIAL DOCENTE DE LA UNIDAD DE BIOESTADÍSTICA CLÍNICA DEL H. RAMÓN Y CAJAL http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html

> Conclusión

En los últimos años la investigación en enfermería ha aumentado tanto en calidad como en cantidad, pero los resultados derivados de dicha investigación no son difundidos al resto de los profesionales, ni aplicados a la práctica clínica diaria.

En general los profesionales de enfermería coinciden en señalar que las cargas de trabajo y las personales no les dejan tiempo suficiente para estar al día de los últimos avances científicos. A esto hay que sumarle la falta de conocimientos y apoyo metodológico a los que se enfrentan los profesionales de enfermería. Desde el ámbito universitario habitualmente se ha dado más importancia a la adquisición de conocimientos técnicos que a la adquisición de "conocimientos de investigación", lo que hace que la cultura investigadora de los profesionales de enfermería sea, en cierta manera, escasa. Lo que debemos entender los enfermeros es que nunca daremos unos cuidados de calidad si no los basamos en la mejor evidencia disponible, y la única

manera de conocer la mejor evidencia existente sobre un tema, es accediendo a la literatura científica relacionada y realizando una lectura crítica de los resultados que se presenten para poder aplicarlos a la práctica diaria.

Si conseguimos aumentar la cultura investigadora de nuestra profesión estaremos contribuyendo a la mejora de la calidad asistencial y a la construcción de la enfermería como ciencia, aunque es necesario que esta cultura y los conocimientos comiencen a desarrollarse desde la formación universitaria.



> Bibliografía

1. Barderas Manchado A, Escobar Aguilar G. Fuentes de información en Enfermería: buscando la evidencia. *Enferm Anest Reanim Ter Dolor*. 2004;12:43-47.
2. Cabrero García J. Enfermería basada en la evidencia y utilización de la investigación. *Index Enferm*. 1999;27:12-18.
3. Gálvez Toro A. Enfermería basada en la evidencia: cómo incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Granada: Fundación Index; 2001.
4. Abad Corpa E, Monistrol Ruano O, Altarribas Bolsa E, Paredes Sidrach de Cardona A. Lectura crítica de la literatura científica. *Enferm Clín*. 2003;13(1):32-40.
5. Fuentelsaz C, Moreno C, Martín MC, Comet P, Uriel P, Orts I, et al. Glosario de términos para la práctica clínica basada en la evidencia. *Enferm Clín*. 2002;12(4):173-81.
6. Balagué Gea L. Revisiones sistemáticas. Qué son y cuál es su utilidad en enfermería. *Enferm Clín*. 2002;12(5):224-9.
7. Gómez A. Lectura crítica de la literatura científica. En: *Manual de medicina basada en la evidencia*. Madrid: Jarpyo Editores; 1998.
8. Gutiérrez Couto U, Estrada Lorenzo JM, Blanco Pérez A. Recursos en Internet sobre enfermería basada en la evidencia. *Enferm Clín*. 2003;13(2):103-11.
9. Nodarse Rodríguez M. Relación de recursos útiles sobre lectura crítica y escritura científica disponibles en Internet y en las bases de datos Medline y Lilacs. *Acimed* [en línea]. 2004 [citado 2005 jul 15];12(4). Disponible en: http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci10404.htm



[La ética del cuidado: el factor humano en enfermería]

> Autora

Rosa Sainz Nieto

Supervisora de URPA-Reanimación y UTD
del Hospital de Galdakao
Bizkaia. Osakidetza
superrea@hgda.osakidetza.net



TRIGO *Triticum aestivum* L.
Vitamina E, nutritiva, antiflogística
Foto: Bernat Vanaclocha

La realidad de la enfermera de anestesia, reanimación y terapia del dolor

Hemos evolucionado con la sociedad, hemos adaptado nuestros cuidados a los grandes avances de las ciencias y de la tecnología respondiendo con la preparación tecnológica y el conocimiento de las últimas técnicas de monitorización, de los más sofisticados sistemas de ventilación mecánica, de los protocolos de analgesia, sedación y técnicas anestésicas más novedosas.

Sin embargo hemos asistido, igualmente, a la gran deshumanización en la relación clínica que en los últimos años esta fascinación por la tecnología ha producido.

Es como si hubieramos sufrido un desfase en la evolución de las profesiones sanitarias, ya que la sociedad venía reclamando el reconocimiento de los derechos sociales, derechos individuales, derechos civiles y colectivos y nosotros nos hemos aferrado a la tradición paternalista recogida tanto en el juramento hipocrático como en el legado de Florence Nithingale.

Evolución del pensamiento enfermero

Cuando valoramos y tratamos a la persona como un todo y la convertimos en el objetivo principal de nuestros cuidados, nos encontramos en algunos casos con situaciones problemáticas en las que los conocimientos, las técnicas, la legislación vigente o los códigos deontológicos profesionales no son suficientes, no nos dan en sí mismos las claves para solucionarlas.

En el ejercicio de nuestra profesión nos encontramos a menudo con situaciones a veces límite, como el caso del paciente en fase terminal cuyos familiares solicitan no le sea prolongada la agonía más allá de lo necesario, o bien otras situaciones quizá más cotidianas como la escasa protección de la confidencialidad de las Historias Clínicas, situaciones en las que el derecho a la información del paciente presenta problemas (pacientes incapaces, pacientes menores, etc.), o situaciones en las que la atención a ciudadanos con pautas culturales diferentes de las nuestras pueden ser conflictivas.

Todos estas situaciones presentan problemas ÉTICOS, en los que para su resolución no parecen suficientes los conocimientos que tradicionalmente han cultivado las profesiones sanitarias.

Dimensiones éticas del cuidar en enfermería. Presencia cuidadora

Con este panorama de actuación, la enfermera ha de plantearse que actualmente la **buena enfermera** no puede ser lo que se venía considerando desde el paternalismo tradicional.

La ética exige que utilicemos dos de nuestras cualidades humanas:

La capacidad de razonar y

La capacidad de sentir empatía hacia los demás.

Como enfermeras o poseemos estas dos cualidades o no podremos responder éticamente a los dilemas que se nos presentarán a lo largo de nuestro ejercicio profesional.

La ética del cuidado debe constituir uno de los pilares básicos de la ética del profesional de la salud y específicamente de la ética de enfermería.

¿Qué es cuidar? Diferentes definiciones:

- Es vivir con advertencia respecto de algo.
- Es preocupación o interés por las personas o las ideas que tienen importancia para uno mismo.
- Es atención solícita y responsable ante los demás.
- Es tener respeto y atender a las necesidades específicas de una persona en particular.

Es actitud de preocupación, solicitud, atención por hacer algo bien. Es importante tener claro este concepto ya que los profesionales de la salud CUIDAMOS y no solo tratamos a los pacientes.

Una de las cuestiones a las que la Ética intenta dar respuesta es:

¿Quién es la buena enfermera?

- Es la eficaz y eficiente en cuanto a los cuidados que proporciona.
- Es la que los pacientes perciben con "presencia cuidadora". Es decir, la que es buena en un sentido moral.

¿Qué es la presencia cuidadora?

Presencia cuidadora no significa una expresión sentimental de los sentimientos hacia un paciente.

Más bien es una forma de estar con las demás personas que les confirma nuestra preocupación personal por su bienestar. Esta forma de ser favorece la confianza y las actitudes positivas que promueven la salud.

Cuando la presencia cuidadora impregna un entorno asistencial, todo el ambiente de este entorno se transforma, de manera que no sólo se favorecen actuaciones terapéuticas sino que además los pacientes aprecian los cuidados que se les prestan y se sienten partícipes de ellos mismos.

Por el contrario, cuando una presencia no cuidadora domina un entorno clínico, no sólo los pacientes reaccionan negativamente sino que el personal tampoco se siente satisfecho con su trabajo.

A la teoría ética que da respuesta a las necesidades de la profesión de enfermería, en cuanto a ¿qué es lo correcto y lo bueno? y ¿qué es correcto hacer éticamente en una situación concreta?, podríamos decir que se le han dado tres enfoques:

1. Ética de la virtud
2. Ética de los Principios. Principios de la Bioética
3. Ética del cuidado

> 1. Ética de la virtud

- En sus comienzos, la enfermería moderna se centraba en la ética de la virtud, o el carácter de la enfermera.
- La integridad, la confianza y la prudencia son virtudes que conforman el carácter de las enfermeras como individuos e influyen en si los problemas éticos son o no son identificados, en

cómo se reacciona ante ellos, si el paciente no puede confiar en la enfermera, la relación paciente-enfermera no puede existir.

- Aristóteles nos mostró la prudencia como una virtud intelectual, es decir, relacionada con el conocimiento y la razón. La prudencia sería, según él, la disposición que permite deliberar correctamente acerca de lo que es bueno o es malo para el ser humano. No en general sino en cada situación. Prudencia es por tanto saber tomar decisiones en condiciones de incertidumbre.

La incertidumbre no está reñida con la razonabilidad y la prudencia consiste precisamente en esto, en el manejo razonable de la incertidumbre. Es claro que las perspectivas nunca serán todas, pero también lo es que cuanto más enriquezcamos análisis más fácil es que decidamos bien.

De lo que se deduce que en este tipo de razonamientos es fundamental aceptar que el otro puede tener razón, y por tanto que yo no tenga toda la razón ni la puedo tener, lo que hace necesario la escucha de los argumentos del otro.

El "otro" para la enfermera que ha de elaborar juicios clínicos y tomar decisiones es el paciente, pero también es el familiar, el que elabora los protocolos o guías de enfermería, el que gestiona los recursos, el compañero que publica trabajos de investigación, el investigador, etc.

> 2. Ética de los Principios. Principios de la Bioética

- Durante los últimos 40 años, se ha prestado menos atención a la ética de la virtud y la literatura tanto de los cuidados de la salud como de la ética de enfermería se ha centrado principalmente en la ética de los principios. La ética de los principios se ocupa de los conceptos, de los derechos, las obligaciones y los deberes, así como de la idea de las consecuencias de nuestras acciones. Es lo que se puede resumir en los principios de la bioética.

PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA:

- 2.1. PRINCIPIO DE AUTONOMÍA
- 2.2. PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA
- 2.3. PRINCIPIO DE BENEFICENCIA
- 2.4. PRINCIPIO DE JUSTICIA

2.1. PRINCIPIO DE AUTONOMÍA

El respeto por las personas es el primer principio. Éste exige que cada individuo sea tratado como un ser único y como un ser igual a todos los demás individuos.

Este principio descalifica las decisiones paternalistas que médicos y enfermeras tomamos en nombre de pacientes que están capacitados para tomar decisiones.

El principio de respeto por las personas exige que se tengan en cuenta los objetivos y valores del paciente a la hora de tomar decisiones, sobre cuidados y tratamiento.

Los valores que se defienden son:

Que las personas tomen sus propias decisiones y que la calidad de vida sea decidida por las personas.

- Por ejemplo: si un adulto competente que tiene una enfermedad terminal manifiesta que no quiere más tratamientos, pero que desea se le proporcione confort y que se le permita morir con el mayor bienestar posible, el principio de respeto por las personas respalda su derecho a tomar esta decisión y compromete a los profesionales de la salud a actuar con arreglo a los valores y los deseos del paciente, incluso aunque las decisiones le puedan acortar la vida.

- Quiere esto decir que el principio de autonomía del paciente invalida la obligación profesional de ante todo prolongar la vida humana.

- Si este paciente no tuviera una enfermedad terminal, sino una enfermedad crónica avanzada, acompañada de dolores y sufrimientos intensos que no puedan aliviarse con medicación, e hiciera esta petición la situación sería más compleja, pero en ambas situaciones el centro de atención estaría en el principio de autonomía.

- Los conceptos relacionados con este principio son: consentimiento informado, directrices previas o voluntades anticipadas, limitación del esfuerzo terapéutico, suicidio asistido, eutanasia...

2.2. EL PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA

- Es el principio de no hacer daño. "Primum non nocere".

- Es el principio más antiguo, puede encontrarse en el juramento hipocrático de los médicos y en los escritos de Florence Nightingale.

- Las personas que proporcionamos cuidados de salud tenemos un compromiso básico de no hacer daño a nuestros pacientes.

Pero ¿qué quiere decir hacer daño?, ¿qué es hacer daño en una situación concreta de cuidados al paciente?

- Si un niño nace con deformidades múltiples y sufre un dolor terrible (sufrimiento) que los fármacos no alivian y no puede vivir más que unos cuantos años, ¿es hacer daño acortar su vida deliberadamente?

- ¿Es hacer daño distribuir los recursos sanitarios de manera que las personas de edad avanzada no obtengan el mismo tipo y cantidad de tratamientos que el resto de los ciudadanos consiguen?

- Esencialmente este principio consta de tres partes:

- no debemos causar daño.
- debemos prevenir el daño.
- debemos erradicar el daño.

Cada situación se deberá analizar minuciosamente para determinar cuál es el daño y de esta forma poder pasar a las tres acciones anteriores.

2.3. PRINCIPIO DE BENEFICENCIA

Es el principio de "hacer el bien". Se considera que proporcionar beneficios o "hacer el bien" tiene un valor positivo que promueve la salud o el bienestar, como la prevención de las enfermedades o muerte prematura.

El deber de no causar daño tiene prioridad sobre el de proporcionar beneficios (hacer el bien) en situaciones en las que ambos principios entran en conflicto y no hay otros elementos a favor ni en contra de uno o de otro.

- Las dos son obligaciones que hemos de tratar de cumplir. La beneficencia exige la provisión de beneficios y un equilibrio entre estos y los daños en una situación determinada.

- ¿Es hacer el bien emplear tratamientos muy costosos de alta tecnología en la REANIMACIÓN a los pacientes con enfermedades terminales?

- ¿Es hacer el bien internar a una anciana en una residencia cuando una buena coordinación familiar podría facilitar que se quedara en su hogar? Esto podría suponer menos tiempo libre para sus hijos, menos espacio para sus nietos.

En estas situaciones compiten diversos valores y necesidades.

2.4. PRINCIPIO DE JUSTICIA

Es el principio ético básico para la sociedad respecto de la prestación de los cuidados de enfermería y de la salud.

La justicia distributiva es un tipo de justicia y tiene que ver con la distribución de los costes y beneficios de cualquier sociedad que dispone de recursos limitados.

Por rico que sea un país, sus recursos son limitados.

Japón es la segunda economía más sólida del mundo después de los EEUU, y estos dos países están teniendo problemas con este principio ético de la justicia distributiva y con la asignación de los recursos en cuidados de salud.

- Parte de este problema se debe al avance de la ciencia y la medicina moderna y parte al envejecimiento de la población.

- Estas cuestiones de asignación de recursos se refieren tanto a las decisiones políticas de ámbito local, territorial, o estatal; como a la decisión ética o clínica de cuánto tiempo dedican las enfermeras de anestesia a sus pacientes en cada quirófano.

> 3. Ética del cuidado

- A partir de los 80, se comienza a analizar y a cuestionar la ética basada en los principios como fundamento único o predominante en la ética de enfermería. A partir de entonces se desarrolla la ética del cuidado.

- Comprendemos la ética del cuidado, si analizamos dos dife-

rentes modos de entender nuestras responsabilidades para con los demás.

DESDE LA IMPARCIALIDAD

Centrada en la resolución del conflicto ético, uniendo el desarrollo moral al entendimiento de reglas y derechos, (ética de la justicia).

DESDE LA RESPONSABILIDAD

Preocupada por la actividad de cuidar al otro, (ética del cuidado).

No son antagonistas sino complementarias. Son, por tanto, dos formas de acercarse a la realidad necesarias para el abordaje correcto de las situaciones morales conflictivas.

3.1. ÉTICA DE LA JUSTICIA

Es la moral de los derechos, se basa en la igualdad y centra en la comprensión de la imparcialidad.

Es una manifestación de igual respeto, que equilibra los derechos de los otros y del yo.

Se preocupa de definir principios correctos y aplicarlos adecuadamente sin considerar pormenores contextuales. Situándose en una perspectiva universal para juzgar sobre lo bueno y lo malo.

3.2. ÉTICA DEL CUIDADO

Es la moral de la responsabilidad, se basa en el concepto de diferencia y se centra en el reconocimiento de las diferencias de necesidad. Se basa, pues, en el entendimiento que hace surgir la compañía y el cuidado. Es la ética de lo particular y lo concreto.

El cumplimiento de la justicia y los derechos puede descuidar un aspecto básico de los conflictos morales: que dichos conflictos son vividos por personas inmersas en una red de relaciones humanas y necesidades de atención y de cuidado.

Esto exige, por tanto, conocer el contexto en el que aparece un conflicto ético, conocer cómo se orientan las personas afectadas y ofrecer la respuesta que permita el mantenimiento de la red de relaciones personales existente y el bienestar de cada sujeto implicado.

La idea de una mirada justa y comprensiva dirigida sobre una realidad particular es la que asegura que nadie quede perjudicado ante una situación difícil.

Para la ética del cuidado el progreso moral viene determinado por la ampliación del alcance del precepto de ocuparnos de los otros y de mantener relaciones interpersonales. Sin embargo para la ética de la justicia, este progreso consiste fundamentalmente en el respeto de los derechos de los demás.

Puede parecer por eso que la ética del cuidado es un razonamiento de segundo orden.

Da la impresión de que hablar de aplicación de los principios universales es pisar terreno firme en ética, mientras que hablar en el ambiguo lenguaje de las relaciones humanas produce cierta incertidumbre.

Sin embargo, la vida moral real de los hombres no se desarrolla en el frío gabinete de la RAZÓN PURA, sino en medio de un tejido de relaciones entre personas con historias concretas a sus espaldas, con sentimientos, preocupaciones y necesidades.

"Razonar moralmente sin tener en cuenta estas circunstancias puede ser intelectualmente más atractivo pero humanamente más pobre". Carol Gilligan (discípula de Kohlberg)

Quizá ahora, dicho todo esto, comprendamos mejor el alcance y el significado de *cuidar y de la buena enfermera*.

TEORÍA DE LA ÉTICA DEL CUIDADO

Lo que une a las personas no es necesariamente la interacción directa, sino su pertenencia a la humanidad. El compromiso de la ética del cuidado es que todos estén incluidos en la red de relaciones y que nadie se deje en situación de abandono.

LA CIENCIA DE ENFERMERÍA Y EL ARTE DE ENFERMERÍA QUE SE ENCUENTRAN EN LA ÉTICA DEL CUIDADO NOS DAN LOS CONOCIMIENTOS Y LAS CAPACITACIONES QUE NECESITAMOS PARA CONVERTIRNOS EN BUENAS ENFERMERAS.

Además de los conocimientos y la destreza necesitamos de ACTITUDES.

Todos los sujetos adultos sabemos que lo más difícil de modificar son las actitudes, pero también que los conocimientos y las experiencias pueden modificarlas.

Necesitamos además:

- De la propia decisión. La voluntad. Elemento personal e intransferible
- La madurez moral que afortunadamente no finaliza con la mayoría de edad, sino con la muerte.

> Bibliografía

- Gracia D. Prudencia y deliberación. La deliberación moral: el método de la ética clínica. Revista Med. clin. 2001, nº 117: p. 18-23.
- Cortina A. Hasta un pueblo de demonios. Ética pública y sociedad. Madrid ; Tamus; 1998.
- Gilligan Carol. In a different voice. Revista Rol de enfermería, nº 127: p. 25-27.
- Davis Anne J. Las dimensiones éticas del cuidar en enfermería. Revista Enfermería clínica, vol 9, nº 1: p. 21-28

[Asepsia: Lavado de manos]

> Autor

Unai Rázquin Flores

Diplomado en enfermería. Pamplona

EL LAVADO DE MANOS ES EL MÉTODO MÁS EFICAZ PARA PREVENIR LA INFECCIÓN.
OBJETIVOS: ELIMINAR LA FLORA BACTERIANA TRANSITORIA DE LA PIEL. EVITAR PROPAGACIÓN DE MICROORGANISMOS PORTADORES.

> LAVADO SIMPLE O HIGIÉNICO

Se realiza al llegar al lugar de trabajo.
Antes y después de todo cuidado.
Al entrar y salir del aseo.
MATERIAL: Agua, Jabón líquido neutro.
TÉCNICA: Preparado de manos: Quitarse las joyas: reloj, pulseras..., uñas cortas y sin esmalte. Subir las mangas largas.
TIEMPO: 30 seg.
SECADO: Exhaustivo con papel, uso único.



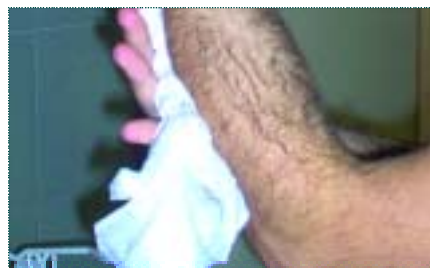
ACCIONAR CON EL ANTEBRAZO EL MANDO DE FLUIR DEL AGUA O ABRIR EL GRIFO CON UN PAPEL DE USO ÚNICO.



MOJAR BIEN EL BRAZO, ANTEBRAZO Y MANOS. COGER UNA DOSIS DE JABÓN ACCIONANDO EL MANDO DE DISTRIBUCIÓN CON EL CODO.



LAVARSE (CON JABÓN; ENJABONARSE) LOS BRAZOS, ANTEBRAZOS, MANOS CUIDADOSAMENTE.



ACLARAR ABUNDANTEMENTE Y SECAR CON PAPEL DE USAR Y TIRAR.



CERRAR EL GRIFO O EL MANDO MANUAL CON EL PAPEL Y SE TIRA A LA BASURA.

> LAVADO ANTISÉPTICO

Se realiza antes y después de cuidados antisépticos, antes y después de realizar procedimientos invasivos, después de quitarse los guantes, al entrar y salir de habitaciones de aislamiento, después del contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones y equipos contaminados por ellos.

MATERIAL: Agua, Jabón antiséptico líquido (tipo Betadine® o Hibiscrub®) y cepillo de uñas.

TÉCNICA: Lavado simple + cepillado de uñas. Aclarado abundante dejando correr el agua de la punta de los dedos hasta el codo.

TIEMPO: 1 min.

SECADO: Exhaustivo con un campo estéril.



CEPILLADO EXHAUSTIVO DE UÑAS.



SECADO EXHAUSTIVO.

> LAVADO QUIRÚRGICO DE MANOS

Se realiza en el bloque quirúrgico, clínicas del dolor, salas de partos y procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasivos que requieran técnicas de asepsia.

MATERIAL: Agua, Jabón antiséptico líquido (tipo Betadine® o Hibiscrub®), cepillo con Betadine® estéril, preparado para su uso.

TÉCNICA: Imágenes 1-15

TIEMPO: Señalado en la técnica con límite cronológico para el frotamiento y lavado.

Entre intervenciones 3 min.

SECADO: Antes de colocar la bata estéril. Exhaustivo con un campo estéril para cada mano. Desde las yemas de los dedos hasta el codo.



1

COLOCAR GORRO Y MASCARILLA. ACCIONAR EL MANDO DE PASO DEL AGUA CON LA AYUDA DEL CODO O DEL PEDAL. MOJAR EL BRAZO, ANTEBRAZO Y MANOS. COGER UNA DOSIS DE JABÓN ACTIVANDO EL DISPOSITIVO DE DISTRIBUCIÓN.



2

ENJABONARSE MANOS, BRAZOS, ANTEBRAZOS DURANTE 2 O 3 MINUTOS.



3

ACLARAR LAS MANOS, LUEGO LOS ANTEBRAZOS, QUE ESTÁN MANTENIDOS EN POSICIÓN VERTICAL PARA PERMITIR A LAS GOTAS RESBALAR HACIA LOS CODOS.



4

COGER EL CEPILLO ESTÉRIL DE ÚNICO USO.



5

CEPILLARSE LAS UÑAS DURANTE 30 SEGUNDOS.



6

ACLARAR DE NUEVO.



7

COGER DE NUEVO EN UNA PALMA JABÓN ANTISÉPTICO.



8

LAVAR CUIDADOSAMENTE LOS ESPACIOS INTERDIGITALES, LOS DEDOS, LAS MANOS, LOS ANTEBRAZOS (EN MOVIMIENTOS CIRCULARES) DURANTE 3 MINUTOS.



9
MANOS.



10
ANTEBRAZOS EN MOVIMIENTOS CIRCULARES.



11
ACLARAR ABUNDANTEMENTE DEL PRINCIPIO DE LOS DEDOS HASTA EL CODO.



12
LA PALMA DEBERÁ ESTAR GIRADA HACIA EL BRAZO.



13
MANTENER LAS MANOS EN ALTO, LOS ANTEBRAZOS A DISTANCIA DEL CUERPO.



14
SECAR CON CAMPO ESTÉRIL, UNO PARA CADA MANO.



15
ESPERANDO LA COLOCACIÓN DE BATA Y GUANTES.

> BIBLIOGRAFÍA

- Perry Potter: Técnicas y procedimientos básicos 4ª ed. Elsevier-Mosby 2002. p.212-216
- Kozier: Técnicas en enfermería clínica. 2 vols. 4ª ed. Mcgraw-Hill-Interamericana 1999. p.146-148
- Sorrentino: Fundamentos de enfermería práctica 2ª ed. Harcourt 2003 p. 108-109
- Marie-Claire Guillemín. Christiane Michel. Lavage de mains. Techniques de soins infirmiers. Lamarre. p.118-119. 1999
- Comisión de infección hospitalaria, profilaxis y política antibiótica. Guía para la prevención hospitalaria. www.hsd.es/es/SERVICIOS/Farmacía/ENLACES/INTERNETFAR/PROTLavadedomanos.pdf Consultado 10 de septiembre de 2005.

[Avanzando con Europa hacia un futuro esperanzador]

Con la publicación en el B.O.E. del R.D. de Especialidades el pasado 6 de mayo, la enfermería española alentó la esperanza de que por fin la enfermera podía dejar su tradicional función polivalente para proyectar un perfil más moderno y más adecuado a la salud de los ciudadanos: ser especialista.

La enfermería española, a pesar de haber conseguido importantes logros después de una lucha de casi veinte años, tiene aún muchos problemas por resolver, tales como:

- La elaboración de programas de formación para el desarrollo de las distintas especialidades, que aún está sin determinar.

- La demora en la realización de impresos para la solicitud de las especialidades actuales (sí existe modelo de solicitud para cambiar el título de una especialidad antigua por el título de una nueva especialidad).

- La escasez de información facilitada al respecto, lo que hace que los profesionales de enfermería nos encontremos, en cierto modo, en una situación de incertidumbre y desorientación.

- La forma de aglutinar diferentes especialidades en una sola, como es el caso de "ENFERMERÍA EN CUIDADOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS", que engloba Anestesia-Reanimación y TD, siendo ya ésta por sí sola una especialidad muy extensa, como para articularse con independencia, prestando servicios integrales al paciente en los períodos per, intra y postoperatorios.

En otro orden de cosas, las corrientes europeas referentes a las especialidades no siguen unos criterios profesionales consensuados y estandarizados. Existen políticas educativas muy diversas, como es el caso de algunos países, que optan por programas de formación combinados; es decir, el mismo para enfermeras especializadas en Anestesia y en Cuidados Intensivos. El caso de Suiza es muy peculiar. Un 20% de Enfermeras de Anestesia con titulación superior están a la espera de obtener la licenciatura en Enfermería y un Máster en Anestesia. Esto ocurre en la zona de habla francesa, mientras que en la zona de habla alemana, sólo el 16% de las Enfermeras de Anestesia tienen Diplomatura, a la espera de obtener créditos para el Máster.

En U.S.A. han introducido siete nuevos programas de anestesia a nivel Máster, con lo cual alcanzan un total de 94. Existe una creciente demanda de enfermeras de anestesia, muchas de las cuales optan por adquirir el Doctorado.

En Finlandia existen Masters desarrollados para enfermería. En principio, se esperaba desarrollar especialidades de enfermería, pero las autoridades sanitarias y educacionales no están a favor de tales especialidades de enfermería, sobre todo, la de anestesia, a pesar de la petición y apoyo por parte de los anestesiólogos. Existe una fuerte oposición por parte de las Escuelas de Enfermería. Se ha solicitado a IFNA (Federación Internacional de Enfermeras de Anestesia) que escriba una carta oficial a los ministros de educación y salud para promover la enfermera de anestesia.

En el Reino Unido se está desarrollando un programa única y exclusivamente para enfermeras especialistas en Anestesia. Es la primera vez que

se delegarán tareas de Anestesia a personal no médico (enfermeras). IFNA está siguiendo este proceso con gran interés.

La situación en Eslovenia en cuanto a programas educacionales para enfermeras especializadas en anestesia se basa en un nuevo programa combinado de un año de duración más 6 meses para una disertación. Esta nueva experiencia de programa combinado sirve para enfermeras especialistas en anestesia y para las de cuidados críticos.

En algunos países los servicios de anestesia están siendo reformados, introduciendo distintos esquemas para delegar tareas hasta ahora reservadas exclusivamente a médicos anestelistas, pero no necesariamente propuestas a las enfermeras, lo cual es alarmante en cierto modo. Formar enfermeras de anestesia parece ser demasiado costoso, por lo que existe la tentación de desarrollar programas más cortos para "técnicos". La cuestión de la calidad no es prioritaria. IFNA está muy sensibilizada por este tema y está dispuesta a tomar cartas en el asunto para que no llegue a desarrollarse.

En Noruega, en un intento de reducir costes, han reorganizado los sistemas hospitalarios despidiendo a enfermeras. Por otro lado, la edad media de las enfermeras en activo es de 47 años (similar a la de muchos países), lo que hará que exista necesidad de estas profesionales en los próximos 5 a 10 años.

El status laboral actual de la enfermería noruega es de "enfermera generalista" y están luchando para que esto cambie y obtener el reconocimiento de enfermeras especialistas. En esta línea se mueven, promoviendo a través de puestos al día, seminarios, etc., habiendo sido un gran éxito el 10º Congreso Internordic, celebrado en Stavanger.

Ante tal panorama internacional IFNA se mantiene alerta y actúa reuniéndose con organismos con capacidad de decisión, en un afán de resolver cualquier problema que ponga en peligro la estabilidad de la enfermería especialista, poniendo un especial énfasis en la enfermera de anestesia, a la que representa internacionalmente.

La presidenta de IFNA, junto con el director ejecutivo mantuvieron una reunión con la directora ejecutiva del C.I.E.(Consejo Internacional de Enfermería) en Ginebra, con el propósito de colaborar estrechamente para hacer más fuerza en el reconocimiento de las especialidades.

De igual manera, la OMS ha pedido a asociaciones de los países miembros de IFNA que recaben y proporcionen toda la información posible de la práctica enfermera en los diferentes países, por ser éste el mejor camino para alcanzar un pleno reconocimiento de la especialidad. Algunos grupos de especialistas europeos siguen trabajando en el desarrollo de la Asociación Europea de Enfermeras Especialistas (ESNO). Entre todos, aunando nuestros esfuerzos, intentemos conseguir una enfermería especializada. Si luchamos podemos perder, pero si no luchamos estamos perdidos. Esperemos que nuestra formación, experiencia y excelencia en el cuidado sean reconocidos en un futuro cercano

Beatriz Argüello Agúndez
Representante de IFNA

[Informe de Secretaría]

Estimados compañeros:

Desde la secretaría de ASEEDAR-TD os informamos de algunos datos que consideramos de interés para todos.

- El número de socios a septiembre de 2005 es de 516.

- Durante este último año han causado baja 18 afiliados, así mismo se han incorporado 17 nuevos compañeros a nuestra asociación.

- Seguimos intentando actualizar nuestra base de datos, labor un tanto ardua ya que es, en ocasiones, muy dificultoso el contactar con los socios para la actualización de su ficha. Os pedimos nos comuniquéis cualquier cambio de domicilio o bancario, esto facilitaría en gran medida nuestra labor.

- La página web está plenamente operativa y a la espera de vuestras opiniones, foros, artículos, noticias y cualquier nueva sugerencia que recibiremos con agrado.

Sin más asuntos que saludaros y animaros a continuar trabajando en pro de nuestra especialidad.

Un afectuoso saludo:

Juan Antonio Zufia Iglesias
Secretario de ASEEDAR-TD
Secretaria@aseedar-td.org
Gaurpa@hgda.osakidetza.net

[IV Jornadas Aragonesas de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor]

Fuimos alrededor de 100 personas y nos reunimos para poner de manifiesto que la enfermería avanza día a día, que los profesionales dedicados a la anestesia, reanimación y terapia del dolor estamos interesados en ampliar nuestros conocimientos y, lo que es más importante, en compartirlos con nuestros compañeros, porque del intercambio de ideas surgen nuevos proyectos y nuevas formas de avanzar en nuestro trabajo. El tema principal fue "¿El sueño, necesita ser cuidado?". Se presentaron comunicaciones, posters y mesas redondas en torno a este tema y a otros relacionados con nuestra profesión.

El comité organizador y científico quiere agradecer el apoyo y colaboración de todos los que nos han ayudado para que estas jornadas saliesen adelante y por supuesto, gracias, a todos los participantes.

Silvina Giménez Pérez
Secretaria de las Jornadas

sucedio en
mayo 2005

[Fe de erratas]

La alteración del orden de autores detectado en la sección de trabajos originales del nº 12, está corregida en la versión electrónica, página web: www.aseedar-td.org/publicaciones.

[XIII Jornadas de ASECVAR-TD Comunidad Valenciana, 2005]

El pasado mes de mayo, se celebraron en la localidad alicantina de Villajoyosa las XIII Jornadas de Enfermería en anestesia, reanimación y terapia del dolor de la Comunidad valenciana.

Organizadas por ASECVAR-TD, en colaboración con el Hospital de la Marina Baixa, el Ayuntamiento de Villajoyosa y el Colegio de Enfermería de Alicante.

Se contó con la presencia de ROSA SAINZ, desde Bilbao, como delegada de ASEEDAR-TD.

Entre los numerosos asistentes se encontraban profesionales de los cuidados de diferentes ámbitos: asistenciales en las áreas de anestesia, reanimación y terapia del dolor, docencia, investigación, gestión, así como estudiantes de Enfermería. Todos ellos tuvieron la oportunidad de presentar sus trabajos y proyectos en forma de comunicaciones orales, posters y ponencias en el centro cultural "Llar del Pensionista", de la localidad de Villajoyosa.

En todos los proyectos y trabajos, se puso de manifiesto la relevancia de la cientificidad de los profesionales y estudiantes en lo referente a la investigación teórico-práctica de Enfermería en el área de la anestesia, la reanimación y en la terapia del dolor, además de la importancia de la participación de Enfermería en proyectos multidisciplinarios y el interés por los aspectos socioculturales del consumidor de los cuidados.

Durante la Jornada se llevó a cabo como viene siendo habitual la asamblea anual de socios de ASECVAR-TD, la presentación de la edición anual de la revista Monitor como medio de comunicación de la asociación así como los premios anuales que se conceden a trabajos innovadores en las materias implicadas en las temáticas de la asociación.

JUNTA DIRECTIVA ASECVAR-TD.

sucedio en
mayo 2005

[I Jornada Nacional de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor en Ortopedia y Traumatología]

El pasado mes de abril, Barcelona fue el escenario de un acontecimiento de gran interés para buena parte de los profesionales de la enfermería, pudo contar con una numerosa presencia de enfermeras de toda la península y las islas, asistentes y participantes activas en los diferentes actos.

Organizada por el Servicio de Anestesia del Centro Médico Teknon, la jornada, que tuvo lugar en el marco del V European Congress Orthopaedic Anaesthesia, estaba especialmente dedicada a los diplomados y diplomadas en enfermería que realizan su tarea en Ortopedia y Traumatología.

Las Jornadas trataron sobre los nuevos avances de aspectos tan fundamentales como la atención al enfermo que va a ser intervenido de cirugía ortopédica y traumatológica, los cuidados intraoperatorios y postoperatorios, las técnicas anestésicas loco regionales y la organización de enfermería en anestesiología.

Simultáneamente y en la sala paralela adecuada para ello, pudimos disfrutar de los trabajos científicos presentados como comunicaciones libres en dicho formato.

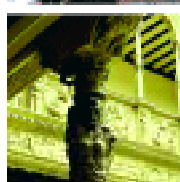
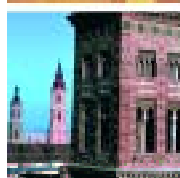
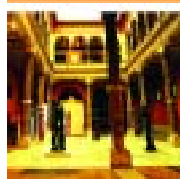
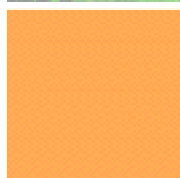
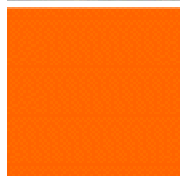
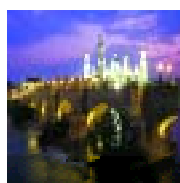
El premio otorgado por la I Jornada fue para el trabajo "Administración de Analgesia Mediante Elastómero en Prótesis Total de Rodilla", que Antonia Castro, en nombre del jurado, anunció al final de la Jornada.

Haciendo balance de la Jornada, cabe destacar, entre otros, la alta calidad científica de los trabajos expuestos, la participación activa del público asistente, la manifestación de interés por los aspectos relacionados en el ámbito del ejercicio profesional diario. Y la riqueza aportada por los debates quedó reflejada en las conclusiones que Ángel Diego, presidente de la ASEEDAR-TD, leyó al final de la jornada.

Nuestro próximo encuentro será en octubre de 2006 en el Centro Médico Teknon. Barcelona.

ISABEL SERRANO
Presidente del Comité Científico Organizador

sucedio en
abril 2005



20

Congreso Nacional de Enfermería en

Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor



"Un momento en tus manos,
que sostienen mi vida.
que procuran mi sueño"



Zaragoza 25, 26 y 27 de Octubre de 2006
Centro de Congresos Ibercaja

2006
Zaragoza



[XVIII Congreso Nacional de la ASEEDAR-TD]

Mariló Gómez Guillermo

Presidenta del Comité Organizador, cuenta como sucedió

El XVIII Congreso Nacional de la ASEEDAR-TD ha reunido un año más a los profesionales de la Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor. La nueva cita se produjo en Murcia los días 13, 14 y 15 de octubre de 2004 y congregó a numerosos profesionales, llegados desde todos los puntos de España, con un único fin: poner de manifiesto una vez más la importancia de enfermeros especialistas en este campo para poder ofrecer a nuestros pacientes unos cuidados de calidad.

Ya en la conferencia Inaugural, Doña Ana Salegui, enfermera asistencial de Urgencias del Hospital Virgen del Puerto (Plasencia) y profesora de la Escuela de Ciencias de la Salud del Consejo General de Enfermería, puso de manifiesto la sensibilidad especial de los profesionales de la Enfermería que hacemos de la empatía una herramienta básica para desarrollar nuestro trabajo a diario.

Comparando el paso del paciente por el área quirúrgica como un viaje presentó a la Unidad de Despertar como "una frontera de guardia en la que se facilitará que ese tren viajero del sueño en el que llegan los pacientes se detenga, y puedan descender tranquilos en las estaciones a las que cada uno debe llegar". Los enfermeros somos los responsables de controlar este viaje "para que bajen del tren en su momento y destino, despiertos tranquilos, sin dolor...". Con sus palabras supo transmitir a los asistentes la importancia y responsabilidad de los profesionales que, día a día, velan el sueño de los demás y que por desgracia, en ocasiones, sólo son vistos como la zona de tránsito entre la intervención quirúrgica y la planta de hospitalización.

Cinco mesas redondas pusieron a debate diferentes temas de actualidad con la participación activa de numerosos profesionales.

La primera de estas mesas tuvo como objeto la interrelación y comunicación entre el personal implicado en el tránsito quirúrgico. En ella se puso de manifiesto una vez más que los profesionales de la enfermería seguimos buscando formas efectivas de comunicación para poder desempeñar nuestro trabajo, la comunicación sigue siendo un pilar básico en el desarrollo de nuestro quehacer diario. "Si actuamos de forma protocolizada, con unos esquemas básicos y bien planificados, conseguiremos simplificar nuestras actuaciones y no repetir en el proceso técnicas y actitudes que consiguen despertar en el cliente-usuario un alto grado de desconfianza hacia el personal que lo atiende ya que percibe nuestra desorganización como un acto de mala praxis".

Una vez que sabíamos qué papel ocupa la enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor dentro del medio hospitalario era necesario saber qué opina la sociedad, cómo nos ven, y de eso trató la segunda mesa redonda.

Cabe destacar la valiosa aportación de una paciente de Reanimación, que sin tecnicismos ni adornos, hablando desde el corazón, expresó sus sentimientos de soledad tras su paso por Reanimación. Su declaración junto con el video proyectado "los otros pacientes", donde los familiares de los pacientes intervenidos quirúrgicamente expresaban sus miedos, denunciaban la falta de información y la soledad de los que esperan, caló hondo en los asistentes y sirvió como baño de humildad para los que siguen pensando que un buen enfermero es aquel que es más ágil en canalizar un vía o más eficaz en resolver una parada, olvidando a veces que lo más importante es el ser humano que tenemos delante, que necesita nuestro afectos y comprensión

casi tanto como nuestras técnicas enfermeras.

Ya por la tarde le llegó el turno al Dolor. Esta mesa incluyó dos puntos de vista el del Don Enrique Borrás, anestesiólogo del Hospital J. M. Morales Meseguer, con sobrada experiencia en lo que al dolor se refiere y la de Don Apolo Palomares, enfermero y Experto Universitario en Bioética.

Paradójicamente ambos llegaron a la misma conclusión: el dolor es una experiencia ÚNICA para cada paciente, y como tal debe ser tratada.

Y así, sin darnos cuenta, comenzó la mañana del viernes. La primera mesa redonda de la mañana "Enfermería de Anestesia y Reanimación: ¿Cuánto vale nuestro trabajo?" surgió del malestar de los profesionales de enfermería por la falta de reconocimiento que tiene nuestro trabajo y no sólo a nivel económico.

La profesión de enfermería ha evolucionado durante siglos. El rol clásico de la enfermería fue el cuidado humano, tutela, consuelo y apoyo. A todos estos hay que añadirle las características propias del verdadero profesionalismo, incluida la educación, un código ético, un dominio del oficio, una persona informada e involucrada en la profesión y responsable de sus actos.

La última mesa redonda, y no por ello menos importante, versó sobre "La Enfermería en el proceso de donación y trasplantes de órganos. Gestión y cuidados".

En palabras de Dña. Purificación Gironés, Coordinadora de trasplantes del Hospital La Fe (Valencia), "España cuenta con excelentes enfermeros expertos en la relación de ayuda y el consentimiento familiar. La cercanía con el paciente y sus familiares, muy inculcada y desarrollada en la formación de los enfermeros como parte de su idiosincrasia, les hace potencialmente excelentes para acometer esta ocupación. En nuestro país, las enfermeras han desarrollado de manera muy importante este tema llegando a profesionalizar el proceso de consentimiento familiar, contando con cursos de formación que imparten por todo el mundo".

En la conferencia de clausura, Doña Carmen Paz, con sobrada experiencia en lo que a terapias alternativas se refiere, demostró a los asistentes que la convivencia entre medicina convencional y terapias alternativas es ya una realidad.

Hizo un repaso a los diferentes tipos de terapias alternativas que existen actualmente y supo enfocarlas adecuadamente al tratamiento del dolor.

Fueron tres días de convivencia entre personas con inquietudes comunes y ganas de ir más allá, de seguir avanzando durante los cuales tuvieron cabida 15 ponencias, 24 comunicaciones y 27 posters.

El premio a la mejor comunicación, patrocinado por Alaris, recayó sobre ¿Que cantidad de sangre es necesaria despreciar previa obtención de gasometrías arteriales de forma indirecta (GABI) para evitar errores en los datos de laboratorio? Gómez Puyuelo M., Baena Pérez M., Tineo Drove T. Hospital de la Princesa. Madrid.

Y el del mejor póster, patrocinado por la ASEEDAR-TD, fue a parar a "Evaluación de la carga de trabajo en una unidad de Reanimación". Santos Costa A., Sánchez Maceiras Z., Porteiro Sánchez M., Sánchez Rodríguez A.. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

> Autora

Teresa Plumed Sánchez
Diplomada en Enfermería
Servicio de Anestesia Reanimación
Terapia del dolor
Hospital General Obispo Polanco
Teruel



Jesús Játiva Miedes

[Tránsito quirúrgico]

Ya comienza a amanecer, los primeros rayos de luz se asoman por la ventana, miro el reloj: son las 6 de la mañana. Me quedan dos horas, ¿dos horas para qué, diréis? Hoy es el día en que me van a operar, estoy muy nervioso, no he dormido nada y la noche se me ha hecho interminable. Estoy empapado, no es de calor; todo lo contrario, tengo mucho frío. Me levanto, voy al baño de nuevo, me miro en el espejo y veo una cara que en nada se parece a la mía. Me quedo contemplándola un buen rato y así, mirándonos sin hablar, nos entendemos, y llegamos a la misma conclusión: estoy muy asustado. Tengo la boca seca, pero ¡cuidado!, me dice la cara del espejo, ¡no bebas agua!, ya sabes que te lo repitieron muchas veces. Si claro, me digo a mí mismo, cierro la puerta y vuelvo a mi cama. No pasa mucho tiempo cuando la puerta de la habitación se abre de golpe y se enciende la luz. Una persona vestida de blanco trae un termómetro, dice que me lo ponga, y se va. Me lo pongo, pero no creo que marque nada, mi piel sigue helada; voy a rezar, pero mi boca esta tan seca que no puedo mover la lengua, lo hago mentalmente. De nuevo la puerta, ¡qué susto! Es la misma persona. Me pide el termómetro, lo mira ¿se lo ha puesto bien?, pregunta. Pues no ha marcado. Ya lo sabía yo, si estoy helado, pero no respondo; me deja una camisola, toallas y me dice: Ahora se ducha y se vuelve a meter en la cama, a las 8 h. vendrán a por Vd., no beba agua. Otra vez esta frase, pero ninguna mas, por ejemplo: que le vaya bien, ¿qué tal ha descansado? Cautelosamente me dirijo a la ducha, dejo que el agua me caiga durante un rato, es el único acompañante que de momento tengo. Unos golpes en la puerta me alertan de que el tiempo del baño ha terminado.

Andrés, vaya terminando, métase en la cama que van a venir a pincharle. ¿A pincharme, el qué? Van a ponerle el suero. Salgo del baño con el pelo mojado pero, eso sí, bien peinado, y me meto en la cama tal como se me ha dicho. Otra figura de blanco llega a mí y me dice: Estire el brazo. Me pone una goma en él, y sin terciar palabra clava una aguja con el suero. ¡Cómo duele! Me cubre el brazo con esparadrado, otra mano me quita la ropa de la cama y rápidamente me embadurna con un liquido de color marrón toda la pierna, y lo envuelve en un trapo verde, ¡qué agilidad! Sin darme cuenta estoy lleno de esparadrapos, trapos, que nadie me dice para qué son, ni por qué se hace.

Una vez que termina también sale de la habitación, con un simple "hasta luego" ¿Pero tanto puede costar preguntar: Cómo se encuentra, está asustado? Claro, ellas no lo saben pero para mí sería muy importante una de estas frases.

Permanezco inmóvil, si retiro el brazo me duele, me gustaría que esa aguja se cayese y me tengan que vol-

ver a pinchar, me ha dolido mucho. Miro el reloj de nuevo, ya son las 8 h., en el pasillo se oye mucho ruido, voces. Ya vienen a por mí pienso... Mi familia no ha llegado, ¿cuándo lo harán?

De nuevo la puerta; no es mi familia es un señor con un papel en la mano.

Buenos días, ¿es Vd. Andrés Pérez? Sí, soy yo, contesto. ¿Me habrá oído? Apenas lo hago yo, pero sí, ¿Por qué viene hacia mí? Empuja mi cama y salimos. Cierro los ojos mientras vamos por el pasillo, paramos... ¿por qué? Ya hemos llegado; no, todavía no. Vamos al ascensor, ya llega y alguien sale, ¡qué bien es mi familia! Me dan un beso, que contento estoy. El señor les dice que bajen al primer piso y que allí me dejara un momento con ellos. Cuánto se lo agradezco.

¿Es de aquí?, me pregunta el señor. No, contesto, soy de un pueblo. ¿Está tranquilo? No, vuelvo a contestar, estoy muy asustado. No se preocupe; ya verá todo irá bien y enseguida estará de nuevo en la sala. Qué amable, es la única persona que se interesa por mí.

Parece que ya no sudo, pero sigo helado. Por fin llegamos, y mi cama se para de nuevo ante una gran puerta de cristal con un letrero que pone: "Zona quirúrgica. No pasar". Creo que yo lo haré. Mi familia se acerca, todos hablan a la vez; que te vaya bien, que estés tranquilo, no tengas miedo. Todos me abrazan, pero yo no dejo de mirar aquella puerta que ya se está abriendo. El señor vuelve y con cuidado empuja la cama hacia dentro y vuelve a cerrar la puerta.

Quiero cerrar los ojos pero no puedo, aquí todo es distinto y de otro color, todos van muy tapados: cabeza, cara, sólo se le ven los ojos. Seguimos hasta una sala grande donde me deja este señor pero allí no estoy solo hay dos camas más, les pasará como a mí. ¿Tendrán miedo? Intento estirar la ropa de mi cama para taparme más. Oigo risas, voces, pero a mí nadie se acerca. Estoy un rato, no sé cuánto tiempo, se me ha hecho muy largo. Por fin se acercan dos figuras vestidas de verde. También van muy tapados. Se dirige cada uno a las camas que hay junto a la mía, pero a mí no me hablan, no me preguntan nada. ¿Tendré que esperar más?

Ya por fin llega otra de estas figuras. Buenos días, ¿es Vd. Andrés Pérez? Sí yo soy, contesto. Comienza a mirar el sobre grande y de color marrón que llevo a los pies de mi cama. Lee, lee mucho. Por fin pregunta: ¿Ha comido algo, lleva dientes postizos, padece alguna enfermedad? A todo digo que no, pero con la cabeza, no puedo articular palabra alguna. Abra la boca, me dice. ¿Para qué querrá que abra la boca? Ahora vuelve a buscar en el sobre y se marcha de nuevo, pero enseguida vuelve con un papel en la mano que me da y me dice que tengo que firmar. ¿Pero qué es?, pregunto; es el consentimiento para practicarle la anestesia. Me dice

ella ¡Cuanta letra!, no sé ni lo que pone, pero lo voy a firmar si puedo, me tiembla tanto la mano... ¡Qué ganas tengo de que pase todo!

Por fin noto que la cama se mueve de nuevo. Bueno, vamos a pasarlo a quirófano, me dice una voz, (éste es otro señor distinto del que me trajo de mi habitación). ¡Pero cuánta gente! Otro pasillo, nos detenemos otra vez pero sólo unos segundos. Ya no veo el pasillo, veo una sala grande que es verde también, como todos ellos. A ver, Andrés, dice una voz femenina, pásese a esta cama; ¿pero cómo me paso? Pienso: con la aguja del brazo y este trapo en la pierna, se me caerá. Unas manos fuertes me ayudan y sin enterarme me encuentro en la otra cama, muy dura y estrecha. Estire los brazos, póngalos aquí, me dicen. Qué agilidad, unos me ponen gomas y cables, otros me estiran de las piernas, y hay otro que me quita la camisola. ¡Me dejan desnudo! Qué vergüenza siento. Les digo que tengo frío para ver si me tapan, estoy tan incomodo... Bueno, me echan un trapo, también verde, tan fino que ni lo noto, los pies los tengo al aire, pero por lo menos estoy tapado.

¿Qué hacen ahora? ¡Me están atando! No puedo moverme, mis brazos están extendidos y sujetos con unas tiras, al igual que mis piernas, ¡estoy como crucificado! ¿Por qué me atan? No me voy a escapar. Mi corazón late con tanta fuerza que parece vaya a salir de mi pecho. Ahora se enciende una luz, justo encima de mis ojos, tan fuerte que hace que los cierre de inmediato, quizá sea lo mejor.

Entra más gente, no paran de hablar. ¿Has ido al cine?, preguntan unos; otros piden cajas. Se oye mucho ruido de papeles, abro los ojos y veo como un espejo encima de mi cara con esa luz tan fuerte. En él me veo, estoy irreconocible, vuelvo a cerrarlos, la luz me ciega.

Una persona se acerca a mi cabeza y me pone algo junto a mi boca, parece un cazo de color negro. Me dice que respire, ¿cómo voy a respirar? Estoy tan tenso y tan helado que no tengo fuerza para ello. Noto que algo me quema en mi brazo izquierdo donde llevo la aguja, sólo unos segundos, ¿pero qué es? Tengo sueño, mucho sueño, no puedo abrir los ojos me pesan tanto... Mi cuerpo se relaja. Respire, dice una voz que casi ya ni oigo.

Andrés, abra los ojos. ¿Quién me llama? Es a mí. Andrés abra los ojos otra vez. Esa voz que parece tan lejana... No puedo, no puedo abrirlos; lo intento, se vuelven a cerrar me pesan mucho. Noto algo en mi boca y en mi garganta que molesta mucho, ¿qué puede ser? Intento respirar, no puedo. ¡Por favor, ayúdeme! Pero si no puedo hablar ¿cómo me van a oír? intento moverme, tampoco lo consigo, mis piernas y mis brazos no me obedecen. Otra vez esa voz que ahora suena más cercana: Andrés, respire fuerte y le

quitaré lo que lleva en la boca. Ya lo intento, quiero decirle, pero no puedo. Estoy muy nervioso, muevo la cabeza. No le ha gustado, me dice que no me mueva. Otra vez esa cosa en la boca, siento náuseas. Intento respirar, ya lo hago mejor, abro los ojos, pero no veo nada. Muy bien, Andrés, lo hace muy bien. Vamos a quitarle lo que tanto le molesta de la boca. ¡Por fin! Ya me lo quitas, sea lo que sea. Qúitelo pronto, por favor, parece que me ahogue. Intento respirar, lo hago mejor pero todavía no puedo bien. Me acercan a la boca algo. ¡Oh, es el cazo negro que me pusieron al principio! No volverán a hacer lo mismo otra vez, ¿verdad?

¡Qué alivio! Noto como aire que me ayuda a respirar, ahora sí que me encuentro bien.

Andrés dice de nuevo la voz: Respire fuerte lo pasamos a su cama. ¡Oh, mi cama! Qué ganas tengo de estar en ella y en mi habitación. Respiro todo lo fuerte que puedo. Lo he debido de hacer muy bien, porque noto unas manos fuertes que me levantan y me dejan caer de nuevo. Debe de ser mi cama.

Otra vez noto que me empujan y que soy llevado a otro sitio. Abro los ojos. ¡Qué mejoría he notado! Ya distingo, voy por un pasillo y me meten en una sala que no conozco. ¡No es mi habitación! Hay más camas. Otra vez aparcado en otro lugar, aquí también van de verde, eso sí, no llevan la cara tapada.

Buenos días, ¿cómo está? ¡Hombre, ya es hora de que alguien me pregunte cómo estoy! Bien, contesto. Otra vez me vuelven a poner cables y aparatos; se oye un sonido monótono que hace pi, pi. ¿qué será? Miro en todas las direcciones que me alcanza la vista, pero estoy algo mareado, y vuelvo a cerrar los ojos. Sigo oyendo ese monótono ruido y alguien que canta. ¡Qué contentas están!

¿Cuándo me irá a mi habitación? Tengo muchas ganas de salir. ¿Cuánto tiempo llevaré? No tengo ni idea. Intento moverme en la cama pero un pinchazo en mi pierna me avisa que no debo hacerlo. Me duele, tengo náuseas. Alguien se acerca y me pregunta si me encuentro bien. Niego con la cabeza y digo que me duele y tengo náuseas. Esta persona se aleja de nuevo, ¿por qué se va? No puedo más, las náuseas son cada vez más intensas. Ya viene de nuevo con algo en la mano, ¡me va a pinchar otra vez! Tranquilo, Andrés, me dice, enseguida se le pasarán las molestias. Algo me hace pero no noto el pinchazo. ¿Cómo lo habrá hecho?

Ya estoy mejor, ha desaparecido la mala gana. Abro los ojos, casi no tengo mareo. Enfrente diviso un reloj que intento mirar, lo veo un poco borroso pero parece que son las 11 de la mañana. ¿Cuánto tiempo llevo aquí? Me acuerdo de que vine a las 8 h. ¿Qué pensará mi familia?, ¿por qué no entra a verme?

Alguien se acerca de nuevo y me pregunta: Andrés, ¿se encuentra bien, tiene dolor? No, contesto yo, estoy muy bien. Bueno, lo mandamos a su habitación. ¡Gracias! Cuántas ganas tenía...

Me quitan los cables y ese aparato tan molesto que me hincha el brazo y lo deshinchas cuando quiere. Qué alivio. Me tapan los brazos, y entonces me acuerdo, ¿iré desnudo todavía? Toco mi cuerpo. Así es, no llevo la camisola que traje cuando vine.

Ya empujan mi cama. ¡Vaya, es el mismo señor que me trajo! ¿Qué tal?, ¿cómo ha ido?, me pregunta. Muy bien, pero tengo muchas ganas de salir. Ya nos vamos, me contesta. De nuevo esa puerta de cristal que ahora se abre para salir a mi habitación, con mi familia y con mi intimidad.

Alguien me toca suavemente en mi brazo, abro los ojos y veo una figura que conozco pero... ¿dónde estoy?

Andrés, ¿qué tal has descansado? ¡Cómo! pero ¿no estoy operado? ¡Oh! Ya veo, ha sido todo un sueño y algo desagradable. Vamos, Andrés, no seas perezoso y ve levantándote para que te asees. Antes ponte el termómetro que aquí te dejo, enseguida paso a recogerlo. Monótonamente cojo el termómetro, me lo pongo mientras me voy incorporando sin dejar de pensar en

este sueño. Vamos, Andrés, dámelo y ve arreglándote, a las 8,30 h. vendrán a por ti. Que vaya todo bien, no te pongas nervioso. ¡Qué agradable es!, otra vez vuelvo a mi memoria esas escenas que no hace tanto vivía. Pero bueno, vamos ya, está bien, salgo de la cama, me dirijo al baño, donde me aseó, me lavo la boca teniendo cuidado de no tragar agua, eso me lo dijo muchas veces Carmen. Por cierto, pronto vendrá a verme, voy a darle una sorpresa.

Termino mi aseo y me pongo la camisola que tengo encima de la cama, me perfumo y me siento. Ya son las 8 h. Se abre la puerta. Buenos días, Andrés, ¿qué tal has dormido? Me levanto, ¡qué alegría, es Carmen! Si ella supiera... Pero le digo que muy bien, sólo estoy un poco nervioso. ¡Pero cómo! Quedamos en que no sería así. Ya veo que te has aseado y perfumado, hueles muy bien. Me río, se ha dado cuenta de ello. Me toca mi mano dándome unos golpecitos y me dice: Andrés, enseguida vendrán a por ti, yo te espero abajo, no te preocupes por nada, ¿de acuerdo? De acuerdo, contesto yo; da media vuelta y sale de la habitación.

Estoy un poco nervioso, pero no tengo miedo ni estoy asustado. Carmen me explicó todo lo que me harían desde mi llegada a quirófano hasta mi salida.

Mira, ya llega mi familia. Todos me saludan y me desean lo mejor. Ha venido también mi hijo, qué alegría me ha dado, pues vive lejos, pero ha llegado, como siempre sigue tan cariñoso. ¿Qué tal, papa?, ¿estás tranquilo? Pues sí, ya ves, estoy preparado; enseguida vendrán a buscarme, me lo ha dicho Carmen. ¿Quién es Carmen?, pregunta mi hijo. ¡Ah!, tú no la conoces es la enfermera que conocí días antes de mi ingreso. Me ha ido informando en que consistiría mi paso por quirófano.

Ya en la consulta cuando vine con tu madre me midió, me pesó, me tomó la tensión, y ayer volvió de nuevo para informarme de lo que tenía que hacer: no beber agua, no bajar con dientes postizos, ni sortijas o cadenas. ¡Cuánto me alegro, dice mi hijo, de que estés tan animado!

Mira, ya viene el señor que me va a llevar a quirófano. Me meto en la cama, vuelve a besarme mi familia y todos nos dirigimos hacia abajo.

Pasamos ante una gran puerta de cristal que da acceso a la zona quirúrgica, tal como dice el letrero que hay en la entrada. Todo el mundo va vestido de verde y muy tapados, no se les ve ni el pelo.

Me llevan a una sala grande donde hay dos camas más y allí quedo aparcado. Que vaya todo bien, dice el señor que me ha traído. Muchas gracias, contesto.

¿Dónde estará Carmen? No la veo. Ya, viene por el pasillo con otra señora que no conozco. ¿Qué tal, Andrés?, me dice la persona que llega con Carmen. Soy la anestesia. Me llamo María y estaré con Vd. todo el tiempo que dure su intervención. Encantado, respondo yo. Qué agradable es, y sabe mi nombre sin preguntármelo. La doctora mira el sobre de color marrón que llevo a los pies de mi cama. Lee todo detenidamente, y pregunta por algo. Carmen se lo enseña rápidamente: Ya está firmado, me lo entregó ayer. Ya sé de qué hablan, es el Consentimiento; también me lo explicó.

Me ausculta, me dice que abra la boca; no me asusto, sé también por qué lo hacen.

Me explica detalladamente los tipos de anestesia que pueden hacerme, y así comprendo por qué no pueden practicarla la que sólo es de cintura para abajo; es por mi espalda.

Bueno, Andrés, está todo correcto y vamos a pasarlo, dice la doctora.

Viene otro señor que empuja la cama de nuevo y me llevan a quirófano. Carmen viene a mi lado llevando ese sobre marrón.

Me dicen que debo pasarme a otra cama que hay. Así lo hago y me quedo sentado por indicación de otra persona que rápidamente me quita la camisola, y me tapa con un trapo verde. ¡Qué bien, no me ha dejado

desnudo, con el miedo que yo tenía! Bueno, no es miedo, es vergüenza.

Me tumbo y comienza el proceso que también se me dijo. Estiro los brazos, así como las piernas y noto algo que me las sujeta; es para que no me caiga.

En un brazo siento la presión (muy fuerte, por cierto). Es el aparato de tensión que te dije, me va diciendo Carmen. Ahora en éste voy a pincharte para ponerte el suero, procura no moverte. No me muevo, tengo mucho miedo a los pinchazos y no quisiera que tuviesen que volver a hacerlo.

Ya está, me dice. ¿Qué tal, te ha dolido mucho? No, apenas me he enterado.

Ahora me coloca los cables y se acerca el anestesta con una cosa que pone en mi boca sin apenas rozarla. Me dice que respire, que es oxígeno. Así lo hago, estoy tranquilo, sólo tengo un poco de frío.

A mi izquierda oigo la voz de Carmen que me dice: Andrés, ve respirando tranquilo, piensa en algo que te guste mucho. Te vas a dormir.

Noto algo que quema un poco en mi brazo, no me asusto, ni intento retirarlo. Es la medicación, pero es normal, también me lo dijeron.

Me voy durmiendo, noto que no puedo abrir los ojos, me pesan mucho, oigo tan lejano todo, me duermo... Andrés, abre los ojos. Tienes que respirar tranquilo e hinchando bien el pecho.

Qué voz, ¿cuánto me suena?, qué placidez, estoy a gusto, tengo mucho sueño. Otra vez la misma voz: Vamos Andrés, abre los ojos. Ahora la oigo mucho más cerca. Intento abrirlos, me cuesta un poco pero lo intento, vislumbro algo, una cara conocida con una sonrisa que me mira y me sigue insistiendo para que respire. Lo intento. Muy bien, Andrés, lo haces muy bien. Me cuesta un poco hablar, quiero decirles que estoy bien pero no puedo.

Noto unas manos que suavemente me levantan y me dejan de nuevo. ¡Ah, es mi cama! Me tapan bien tapado y salimos.

Abro los ojos, vamos por un pasillo, llegamos a una sala donde me quedo, hay más gente. Me dan de nuevo los buenos días y me ponen otra vez los cables, el aparato del brazo que tanto molesta, y me preguntan cómo me encuentro, si tengo frío, dolor, náuseas, mareos. A todo digo que no, me encuentro perfectamente.

Se acerca Carmen y me dice que estaré un rato en esta sala, donde me recuperaré de los efectos de la anestesia. Tengo mucho sueño, le digo. Duermes tranquilo, dice ella. No te preocupes por nada, estamos junto a ti, si en algún momento tienes dolor nos lo dices, no te aguantas.

¡Sí que he dormido. Cuando me despierto es porque de nuevo me llaman. Es la señora que me anestesió. Me pregunta de nuevo por el dolor. Le digo que no tengo, me encuentro muy bien.

Bueno, Andrés, lo mandamos a su habitación para que esté con su familia. Muy bien, muchas gracias por todo. Extiendo mi mano y la doctora me la estrecha suavemente.

Me voy con mi familia, mi mujer y mi hijo, que en ningún momento me he preocupado por ellos, porque ya me dijo Carmen que no pueden entrar a verme, pero que están debidamente informados de todo el proceso. Empujan de nuevo mi cama: Andrés, que vaya bien, cuidate mucho. Oigo la voz, esa voz que no olvidaré nunca, por la información que me ha dado, y por la compañía que me ha hecho en los momentos en que como paciente me sentí temeroso ante un ambiente tan desconocido. Me gustaría darle un abrazo pero no me atrevo y, como a la doctora, extendiendo mi mano y ella la coge estrechándola con el cariño que la caracteriza. Adiós, Carmen, muchas gracias por todo. Hasta pronto. De nuevo esas puertas grandes de cristal, que se abren para que salga hacia mi habitación, junto a mi familia, y no digo hacia mi intimidad, porque en ningún momento ha quedado anulada.