

Revista Científica



# HYGIA de ENFERMERIA

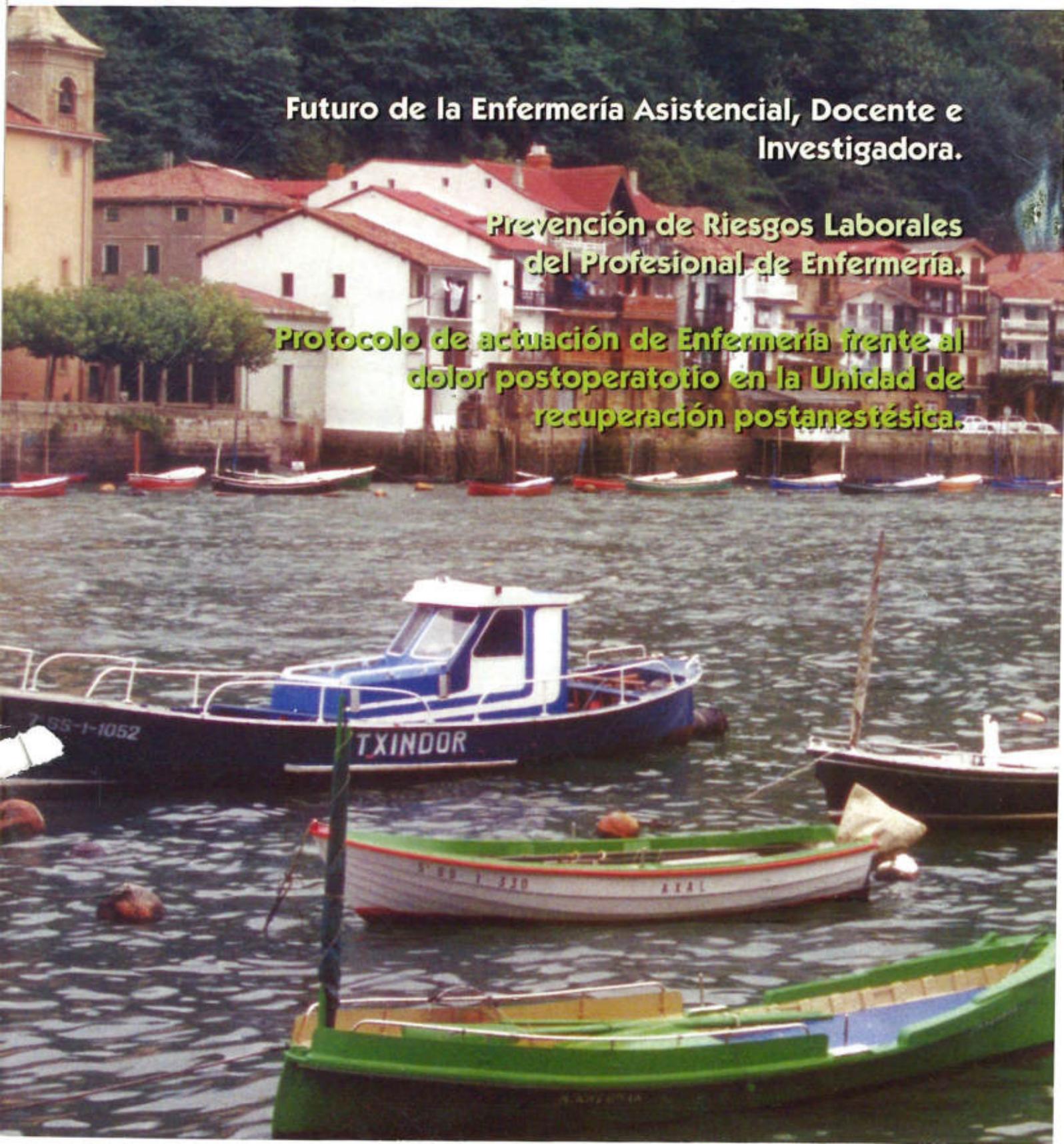
Nº 45, Año XIII 2º Cuatrimestre del 2000

Colegio de Enfermería de Sevilla

**Futuro de la Enfermería Asistencial, Docente e Investigadora.**

**Prevención de Riesgos Laborales del Profesional de Enfermería.**

**Protocolo de actuación de Enfermería frente al dolor postoperatorio en la Unidad de recuperación postanestésica.**



# Crédito Coche 100x100 CAJA MADRID

No sueñe.  
Conduzca.



Aparque sus sueños y súbase al coche que siempre ha deseado. Ahora ya puede hacerlo. Con el Crédito Coche 100x100 **CAJA MADRID** le financiamos hasta el 100% del importe del coche y del seguro\*\*. Desde un importe mínimo

**7'91%**  
**TAE\***

de 1.500.000 pta. y un plazo mínimo de 60 meses, le ofrecemos un interés nominal del 7% y una TAE del 7'91%. En **CAJA MADRID** cumpliremos sus sueños, tengan la potencia que tengan.



902 2 4 6 8 10

[www.cajamadrid.es](http://www.cajamadrid.es)

R.B.E: 367/99. \*TAE 7'91% calculada para 1.500.000 pta. con un tipo de interés nominal del 7%. Plazo mínimo 60 meses. Comisión de apertura 1'5%. Sin comisión de estudio.

\*\*Financiación del seguro exclusivamente para clientes que lo contraten con Mapfre y sólo durante el primer año.



**CAJA MADRID**

# Futuro de la Enfermería Asistencial Docente e Investigadora

**E** ¿Cuál es el futuro inminente para la enfermería de nuestro país? Muchas teorías se han dicho, lo importante en todo caso es relacionar todos aquellos cambios y variables, que harán de nuestra enfermería una profesión vanguardista; preparada para todos los retos que se le puedan presentar. Esa adaptación, se hace y hará gracias a la filosofía intrínseca de la profesión que descubridora de lo más íntimo del ser humano, se acopla a las necesidades de este, lo vive como un ser integral.

Para Madelaine Leininguer, "La conducta y las prácticas cuidantes distinguen singularmente a la Enfermería de las contribuciones de otras disciplinas

La enfermería no puede separar factores de la estructura social de la salud, el bienestar, la enfermedad o los cuidados de cada cultura porque tienden a relacionarse estrechamente y de forma interdependiente. Virginia Henderson en 1979 dijo: "Si las enfermeras miran a las personas en vez de a la enfermedad, es imposible no dar cuidados individualizados".

Para Maricel Manfredi directora de recursos humanos de la Organización Panamericana de la Salud, el enfermería, se hará en: Trabajo liberal; trabajo en la comunidad; salud ocupacional o terapia ocupacional; cuidados domiciliarios; y centros de día para ancianos.

Según Collière (1986), a menudo las tareas de cuidado más importantes que hacen las enfermeras son "invisibles".

Existe una gran necesidad de prestar una atención multidisciplinar y global a los ancianos, con personal cualificado para ello, por estas características, la enfermería es personal adecuado. Es precisamente la Enfermería, si cabe, el colectivo más necesario pues las personas de esta edad avanzada no solamente necesitan tratamiento asistencial por sus limitaciones físicas, sino también una adecuada prevención.

Con respecto a la Salud Mental, la Dra. Gro Hariem Brundtland, directora general de la O.M.S, expuso en el último boletín, que se espera un aumento espectacular de las enfermedades mentales; son cada vez más frecuentes

Las ONG, otra iniciativa para aplicar la profesionalidad de la enfermería, su inclusión en aquellas ONG sanitarias que aporten en aquellos lugares, su trabajo.

En septiembre de 1999, la OMS, en su documento Health 21, propuso que la enfermería se ocupara de las familias, dedicándose a la promoción y prevención de la salud de las familias a su cargo.

Nuevos sectores, en el que aparece el autoempleo y cooperativismo con servicio continuado de 24 horas y servicios añadidos y complementarios. Enfermería sería y lo es, un profesional idóneo para trabajar en el sector informador sanitario; las consultas privadas también, están surgiendo. Un sector poco explorado, es el del sector turístico y deportivo. Las Terapias, alternativas, son un campo idóneo para la enfermería, que ofrece este servicio con auténtica profesionalidad.

Con el seguro de dependencia, no solamente es la población mayor, la que precisara de una actuación y cuidados específicos, sino que también aquellas personas minusválidas, desprotegidas y con algún requerimiento de apoyo, sea sanitario o no.

¿Hay paro o no? No podemos coartar la libertad de aprender. Pero debemos tener en cuenta los datos de la OMS, con respecto a los coeficientes medios de enfermeras/población, en los países desarrollados son de una enfermera por cada 140 habitantes, en España existe una enfermera por cada 226,2 habitantes lo que significa que para llegar a los baremos aconsejados por la OMS serían necesarias casi 100.000 enfermeras más. Son razones de cuadratura de presupuestos, las que impiden la contratación del personal de Enfermería.

La enfermería debe agudizar la imaginación para tener un producto vendible, ya que el componente vocacional y humano lo tiene, y lo demuestra día a día; pero debe de exponer a la sociedad cual es su actuación, su producto.

Enfermería tiene un futuro prometedor, ya que su poder de adaptación y de ofertas a la comunidad, es importante; una profesión que se dedica a los demás y que se adapta, que cambia su realidad de acuerdo a unos cánones culturales, sociales, tecnológicos, es por definición profesión de futuro.

**Diego Gutiérrez Gambin,**  
**Director E.U.E. Universidad Católica San**  
**Antonio. Murcia**

**EDITA**

Ita. Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla

**DIRECTOR**

José María Rueda Segura

**SUBDIRECTOR**

Francisco Baena Martín

**DIRECCIÓN TÉCNICA**

Miguel Ángel Alcántara González

**CONSEJO DE REDACCIÓN**

Carmelo Gallardo Moraleda

Mª Dolores Ruiz Fernández

Mª Josefa Espinaco Garrido

Amelia Lerma Soriano

Mª Fernanda Fuentes Paniagua

Antonio Hernández Díaz

Encarnación Jiménez García

Hipólito Gallardo Reyes

**TIRADA**

8.500 ejemplares

**ISSN**

1.137-7178

**DEPÓSITO LEGAL**

SE-470-1987

**SOPORTE VÁLIDO**

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con referencia S.V. 89032 R.

**REDACCIÓN**

Avda. Ramón y Cajal, 10

Teléfono: (95) 493 38 00

Página Web: [www.ocef.org/sevilla](http://www.ocef.org/sevilla)

Correo Electrónico: [coleg41@smail1.ocef.org](mailto:coleg41@smail1.ocef.org)

**MAQUETACIÓN, FOTOMECÁNICA E**

**IMPRESIÓN**

Tecnographic, S.L.

Tel: 95 435 00 03/Fax 95 443 46 24

# Sumario

- 3** *Futuro de la Enfermería Asistencial, Docente e Investigadora*
- 5** *Prevención de Riesgos Laborales del Profesional de Enfermería.*
- 10** *Protocolo de actuación de Enfermería frente al dolor postoperatotio en la Unidad de recuperación postanestésica.*
- 15** *Implementación de la Técnica de Impedanciometría Eléctrica en una consulta pediátrica.*
- 18** *Actuación de enfermería en el paciente oncológico. Normas de manipulación de medicamentos Citostáticos.*
- 26** *Técnicas de Venopunción en pacientes pediátricos. Calidad Asistencial.*
- 33** *Enfermería de Traqueotomizados y Laringuectomizados.*
- 38** *Artículos científicos: Tipo, Funciones, Estructura y Características.*



M<sup>º</sup> Elena Casado López  
Colegiada n<sup>º</sup> 8.832  
Título:  
"Desde la otra orilla"

La revista HYGIA no se hace responsable necesariamente del contenido de los artículos publicados, correspondiendo dicha responsabilidad a los autores de los mismos.

# Prevención de Riesgos Laborales del Profesional de Enfermería

■ Fernando Moreno Fernández<sup>1</sup>

■ Julián G. Martín Pérez<sup>2</sup>

■ Rocío Agredano García<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Diplomado en Enfermería y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. SEVILAB (Centro de Análisis Clínicos. Sevilla).

<sup>2</sup> Diplomado en Enfermería. U.S.P. Clínica Sagrado Corazón. Sevilla.

## 1. INTRODUCCIÓN

**E**l Personal de Enfermería está definido por el Comité de Expertos sobre Enfermería de la OMS y el Convenio del Personal de Enfermería de la OIT (nº 149) y la Recomendación nº157 (ambos de 1977).

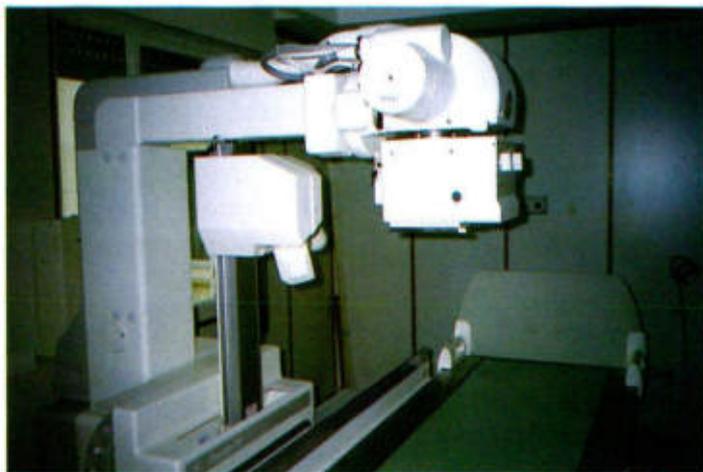
Con la entrada en vigor de la Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales (PRL), se establecen los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y la salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición...

Las disposiciones de carácter laboral contenidas en esta Ley y en sus normas reglamentarias tendrán en todo caso el carácter de Derecho necesario mínimo indispensable, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los convenios colectivos. (Ley 31/95, Capítulo I artículo 2: Objeto y carácter de la norma).

Recordando el Convenio 149 y la Recomendación 157 de la OIT, insta a los gobiernos a:

- Adopción de una legislación específica en materia de Prevención.
- Establecer Servicios de Salud (de Prevención).

Así pues, con este trabajo pretendemos que todos los Profesionales de Enfermería conozcan los riesgos a los que están expuestos así como plantear unas medidas correctoras de los mismos.



Máquina de rayos X. Riesgo físico por las radiaciones ionizantes

### PALABRAS CLAVE

- PRL (Prevención de Riesgos Laborales)
- Riesgos Laborales
- Medidas preventivas

## RESUMEN

Con la entrada en vigor de la Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales (PRL), se establecen los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y la salud. Son evidentes los riesgos que acompañan al profesional de enfermería en el desempeño de su trabajo. Estos riesgos son físicos, biológicos, químicos, factores psicosociales y carga física y postural.

Puesto que los conocemos, se hace necesario adoptar las medidas preventivas para corregirlos..

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. GENERAL

Dar a conocer a todos los Profesionales de Enfermería los riesgos inherentes a su trabajo, así como las medidas correctoras para los mismos.

### 2.2. ESPECÍFICOS

A) Hacer que el Profesional de Enfermería adopte actitudes positivas en materia de prevención que mejoren el bienestar y la calidad en su trabajo.

B) Aumentar el conocimiento del Profesional de Enfermería sobre su ambiente físico, químico y biológico así como los factores psicosociales en el que se desenvuelve.

## 3. MATERIAL Y MÉTODOS

### 3.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Consistirá en todos los Profesionales de Enfermería, aunque los riesgos y medidas de prevención sean aplicables a otros profesionales del ámbito hospitalario.

### 3.2. MATERIAL Y MÉTODOS

Existen diferentes métodos para la evaluación de riesgos laborales. Entre los instrumentos de los que podemos hacer uso caben destacar: goniómetros, sonómetros, cronómetros, monitores de frecuencia cardíaca, cámaras de vídeo... y entre los métodos destacamos: Owas (para la medida de la carga física y postural), Siemens (para determinar fuerzas máximas admisibles y giros máximos admisibles), Refa (que permite conocer si una tarea es realizable o no a través de los parámetros "límite de carga admisible y valor real de la carga a manipular"), observacionales (se observa con tres o más cámaras de vídeo

las posturas en el trabajo), Niosh, Lest, Fine, Rula...

Al no hacer una evaluación de riesgos laborales en un puesto de trabajo de un servicio específico, no utilizaremos ninguno de los métodos anteriormente citados.

### 3.3. RIESGOS

#### 3.3.1. RIESGOS FÍSICOS

✓ **Estrés térmico.** Desequilibrio hidroelectrolítico e hipertermia. Provocado por zonas de esterilización, calefacción inadecuada, falta de ventilación, limitación del espacio. (Ver tabla 1).



Máquina de esterilización. Riesgo químico debido al óxido de etileno que usa

✓ **Iluminación.** Fatiga ocular y alteración del ritmo circadiano. Causado por insuficiente o excesiva iluminación en el medio de trabajo provocado por inadecuado número y distribución de lámparas. También causado por destellos, excesivas superficies reflectantes, lámparas de fototerapia, falta de iluminación solar. (Ver tabla 2).

✓ **Ruido.** Sordera, disminución de la capacidad auditiva, temporal o permanente, esta última es irreversible. Aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la TA, afecciones digestivas, disminución de la agudeza visual, dificultad para conciliar el sueño, alteraciones en las funciones de las glándulas endocrinas, trastornos nerviosos.

Entre los factores que lo provocan están los respiradores, alarmas y sonidos propios de monitores y bombas de perfusión, tránsito de personas, fregaderos automáticos de quirófanos.

✓ **Vibraciones.** Menores de 2 Hz de frecuencia: náuseas, vómitos, sudoración; se da en medios de transportes.

Entre 2-20 Hz de frecuencia: disminuye la agudeza visual, afecta a columna vertebral, trastornos digestivos y urinarios.

Mayores de 20 Hz de frecuencia: alteraciones cardiovasculares y neuromusculares.

Aunque las vibraciones son escasas en nuestra profesión.

✓ **Radiaciones ionizantes.** Riesgo de padecer alteraciones orgánicas generales ya que son muy radiosensibles:

Sistema hematopoyético y sangre; sistema digestivo; piel; testículos, sobre todo las espermatozonias, los espermatozoides son muy radiorresistentes; ovarios algo menos aunque los folículos intermedios los que más; ojo, sobre todo el cristalino; hígado; huesos, sistema cardiovascular, respiratorio y urinario son bastantes radiorresistentes, y el SNC es el más radiorresistente.

PRINCIPIO	INDICACIONES	OBSERVACIONES
<b>RADIOGRAFÍA</b> Rayos X y a veces productos de contraste..	Pulmón, lesiones óseas.Venas y arterias. Aparato digestivo y urinario. Mamas	Los rayos X pueden ser peligrosos para el feto. Los productos de contraste yodados pueden provocar reacciones alérgicas graves y ser tóxicos.
<b>ECOGRAFÍA</b> Ultrasonidos.	Aparato genital interno. Tiroides, corazón, vesícula, riñones, hígado. Examen del feto, flujo sanguíneo de vasos y del corazón (ecodoppler)	Ningún peligro conocido.
<b>ESCÁNER</b> Rayos X con análisis por ordenador y a menudo, productos de contraste.	En imágenes detalladas en corte transversal, cuando la radiografía clásica no proporciona información suficiente.	Las mismas que para los rayos X.
<b>GAMMAGRAFÍA</b> Detección de sustancias radiactivas introducidas en el organismo.	Evaluar la función de los órganos (tiroides, pulmón, corazón ... ), detectar metástasis y procesos inflamatorios.	Peligro para el feto. Tomar precauciones si se trata de una mujer lactante.
<b>RESONANCIA MAGNÉTICA</b> Usa las propiedades magnéticas de la materia, a veces con productos de contraste.	Cuando las otras técnicas no muestran suficientes detalles, en especial en el S.N.	No se conocen efectos nocivos. Es duro para los que padecen claustrofobia.

#### ✓ Radiaciones no ionizantes.

1. Rayos ultravioleta:
  - a. UV-A: es una luz negra y da fluorescencia.
  - b. UV-B
  - c. UV-C: es germicida.

Las radiaciones ultravioletas afectan a piel y ojos, aunque son lesiones benignas. Son provocadas por fluorescentes de RUV en salas de esterilización y departamentos de farmacia entre otros.

2. Radiación visible: entre 400-780 nm de frecuencia. Vista en el apartado anterior de iluminación.
3. Radiación láser: afecta a ojos, piel y aparato respiratorio, también son lesiones benignas aunque más graves que las ultravioletas.

4. Radiación infrarrojo: provoca quemaduras térmicas. Son poco habituales en nuestro medio.

5. Microondas y radiofrecuencias: aunque no existen estudios, los principales efectos son debidos al calor, también se habla de un síndrome neurasténico.

#### 3.3.2. RIESGOS BIOLÓGICOS

Estos riesgos son la consecuencia del posible contagio de enfermedades transmisibles (entre las que son menester destacar: el SIDA, hepatitis víricas, brucelosis, TBC, gripe, tétanos, meningitis, citomegalovirus y legionelosis), provocadas por el hombre principalmente (sangre y hemoderivados, fluidos corpora-

les...) alimentos, humidificadores, sistemas de agua y torres de refrigeración.

#### 3.3.3. RIESGOS QUÍMICOS

✓ **óxido de etileno.** Alteraciones gastrointestinales, respiratorias, neurológicas, hematólogicas, electrocardiográficas, excreción urinaria de pigmentos biliares, lesiones irritativas, alergia cutánea, reacciones anafilácticas, conjuntivitis, quemaduras corneales y cataratas, encefalopatía, polineuritis, aborto y parto prematuro, efectos teratógenos, mutágenos y cáncer. Provocado por aparatos de esterilización que usen este gas.

✓ **Citostáticos.** Dermatitis, quemaduras, reacciones alérgicas, hiperpigmentación, náuseas y vómitos, alopecia, cefalea, prurito, nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, alteración corneal y respiratoria.

✓ **Gases anestésicos.** Alteraciones psicomotoras, hepáticas y renales, alteración de la multiplicación celular, malformaciones congénitas y abortos, irritación de vías respiratorias y asma. Alteración de la conducta con aumento del número de suicidios.

✓ **Formaldehído.** Sequedad de boca, nariz y garganta, polidipsia, cefaleas, rinitis y faringitis crónicas, pérdida de la sensibilidad olfativa, tos, presión torácica y disnea. En concentraciones de 50 a 100 ppm, edema de pulmón, neumonía y muerte.

✓ **Glutaraldehído.**

1. A la ingestión accidental: náuseas, vómitos y malestar general.
2. A la inhalación de vapores: irritación de garganta y tracto respiratorio.
3. Al contacto cutáneo: enrojecimiento de piel, dermatitis y quemaduras.
4. Al contacto ocular: daños corneales y palpebrales.

✓ **Sustancias químicas causantes de dermatosis.** El personal de enfermería debido al constante lavado de manos sufre el denominado síndrome de las manos secas consistente en aparición de sequedad intensa en los pulpejos de los dedos. Entre las sustancias que lo provocan están el cloruro de benzalconio, la clorhexidina, el etanol y derivados del amino cuaternario, también el uso de guantes de goma debido a los materiales de fabricación (caucho, látex y plásticos), así como su esterilización con óxido de etileno.



Movilización de pacientes. Claro ejemplo de Carga Física

### 3.3.4. FACTORES PSICOSOCIALES

Entre los riesgos que producen estos factores están el estrés y la carga mental que a su vez alteran el ritmo del sueño, ocasionan trastornos digestivos y alteraciones psicológicas...

Las causas de estos factores son:

- Fuentes de tensión en el trabajo y que la dirección ignore las necesidades del servicio.
- Insatisfacción laboral relacionada con las precarias condiciones laborales: falta de recursos materiales y humanos, sobrecarga de trabajo, excesiva responsabilidad sin poder para la toma de decisiones, masificación de los servicios, salarios y descansos insuficientes, posibilidad de promoción limitados.
- Conflictos de rol y dificultades en la relación interpersonal.
- Déficit en la comunicación y el trato con gente agresiva o pasiva.
- Turnicidad, trabajo a turnos y organización del tiempo de trabajo.
- Excesiva burocracia y recibir órdenes contradictorias.

### 3.3.5. CARGA FÍSICA Y POSTURAL

La adopción de posturas forzadas es frecuente encontrarlas en los

trabajadores hospitalarios motivados normalmente por los diseños incorrectos de los puestos de trabajo o por utilización inadecuada de los mismos, movilización de pacientes, realización de técnicas de enfermería en malas condiciones ergonómicas... por otra parte, los desplazamientos son muy comunes, estimándose que las distancias recorridas son verdaderamente significativas. Entre los riesgos que la carga física y postural provocan destacan:

- ✓ Patología vertebral: cervicalgia, cuadro vertiginoso, degeneración discal...
- ✓ Neuropatías por atrapamiento: túnel carpiano.
- ✓ Entesopatías: tendinitis.

## 3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### 3.4.1. MEDIDAS GENERALES

- Reconocimientos médicos y confidenciales.
- Obtener datos para prevenir o eliminar riesgos.
- En trabajos con riesgos especiales: usar ropas y protecciones adecuadas; valorar las pausas, descansos y vacaciones, incrementado su duración.
- Protección de la mujer embarazada (y de la madre de niños pequeños) con cambio de puesto sin perder retribuciones.

- Colaborar con las Organizaciones y las Autoridades para estos fines.

### 3.4.2. MEDIDAS CONTRA RIESGOS FÍSICOS

- Mediciones periódicas de temperatura, humedad y velocidad del aire.
- Disponer de vestimenta adecuada.
- Iluminación adecuada en el puesto de trabajo, evitando destellos y deslumbramientos.
- Aislamiento y amortiguación de aparatos para evitar vibraciones y ruidos desagradables.
- Formación e información a los trabajadores.

### 3.4.3. MEDIDAS CONTRA RIESGOS BIOLÓGICO

- Se establecen medidas de contención y se definirán los niveles necesarios.
- No reencapsulamiento de agujas desechándolas en los contenedores

- Uso de barreas físicas como guantes, mascarillas, batas, gafas, material de un solo uso...
- Desinfección adecuado de manos y zonas expuestas.
- Vacunación, inmunoglobulinas y quimioproflaxis.

### 3.4.4. MEDIDAS CONTRA RIESGOS QUÍMICOS

- Correcto etiquetado e identificación de productos químicos.
- Aireación adecuada y control ambiental continuo con alarmas.
- Sistemas de extracción de aire.
- Barreras físicas.

### 3.4.5. MEDIDAS CONTRA LOS FACTORES PSICOSOCIALES

- Estrategias organizacionales.
- Aumento en la autonomía del trabajo.
- Planificación de horarios flexibles por parte del trabajador.
- Incremento de la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.

- Estrategias individuales.
- Respiración profunda y relajación.
- Reestructuración cognitiva:
  - a. Evocación de los pensamientos e interpretación de los acontecimientos estresantes.
  - b. Recogida de pruebas a favor o en contra de tales interpretaciones
- Técnica de resolución de problemas.
- Técnica de comunicación asertiva.

### 3.4.6. MEDIDAS CONTRA LA CARGA FÍSICA Y POSTURAL

- Integración de la seguridad y ergonomía en el diseño de los puestos de trabajo.
- Adoptar posturas seguras y confortables en cualquier tipo de carga física que realicemos.
- Programas de Educación para la Salud sobre alimentación y control de peso, gimnasia de mantenimiento, escuelas de espalda para evitar patologías por sobreesfuerzos.

## ANEXOS

### Condiciones ambientales de los lugares de trabajo, en locales de trabajo cerrados.

Tª para trabajos sedentarios propios de oficinas	17-21°C
Tª de los locales para trabajos ligeros	14-24°C
Humedad relativa	30-70°C
Humedad relativa en locales donde existan riesgos por electricidad estática	50%
Velocidad del aire para trabajos en ambientes no calurosos	< 0.25 m/s
Velocidad del aire para trabajos sedentarios en ambientes calurosos	< 0.75 m/s
Corrientes del aire acondicionado para trabajos sedentarios	< 0.25 m/s
Resto de los casos con utilización de aire acondicionado	< 0.35 m/s

Tabla 1.

### Zona o parte del lugar de trabajo Nivel mín. de iluminación (Lux)

Zonas donde se ejecuten tareas con:	
Bajas exigencias visuales	100
Exigencias visuales moderadas	200
Exigencias visuales altas	500
Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de, uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Tabla 2.

## BIBLIOGRAFÍA

- LEY 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269 de 10 de noviembre).
- CHAVARRÍA R. La carga física de trabajo: Definición y Evaluación. INSHT. NTP-177/1986.
- NOGAREDA C. Carga mental en el trabajo hospitalario: guía para su valoración. I.N.S.H.T NTP-275/1991.
- ESTRYN M. "Ergonomía y salud en el trabajo. El caso de las profesionales hospitalarias". *ROL de Enfermería* nº 215-216, 25-30. Julio-agosto 1996.
- MARTÍN F. Prevención del estrés: intervención sobre el individuo. I.N.S.H.T NTP-349/1994
- MARTÍN A. Y Cols. *Salud laboral. Un debate permanente*. 1998.
- ISO 6385 Principios ergonómicos de la concepción de los sistemas de trabajo. 1981.

# Protocolo de actuación de Enfermería frente al dolor postoperatorio en la Unidad de Recuperación Postanestésica

- M<sup>a</sup> Mar Martínez Gómez<sup>1</sup>
- M<sup>a</sup> Mar Pardo Galán<sup>1</sup>
- Manuela Sánchez Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diplomadas en Enfermería. <sup>2</sup>Auxiliar de Clínica. Unidad de Reanimación Postanestésica. HH.UU. Virgen del Rocío. Sevilla.

## RESUMEN

El personal de la Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA) debe estar preparado para realizar una valoración correcta del grado de dolor del paciente, para poder así realizar una aplicación correcta de los protocolos de analgesia que conoceremos con claridad así como una intervención psicológica eficaz para potenciar este tratamiento farmacológico con el objeto de:

- optimizar el tiempo de recuperación
- aliviar el sufrimiento innecesario
- disminuir la morbimortalidad postoperatoria y el coste socioeconómico que esto conlleva
- y por último y más importante conseguir un mayor grado de satisfacción por parte del usuario haciendo el postoperatorio lo más confortable posible.

Todo ello nos llevará a un aumento de la calidad asistencial.

## INTRODUCCIÓN

**E**l dolor es uno de los problemas que con mayor frecuencia requiere un tratamiento en la URPA. Muchos factores inciden en la aparición e intensidad del dolor postoperatorio. Consideremos que el personal de Enfermería de la URPA debe tener en cuenta este aspecto y saber actuar bajo un protocolo bien instaurado en su uni-

dad por los múltiples efectos perjudiciales que ocasiona en el organismo, que tienen como consecuencia: un incremento de la morbimortalidad postoperatoria, de la estancia hospitalaria y en definitiva del coste económico y social.

El objetivo primordial de nuestra pequeña aportación es proporcionar un protocolo adecuado por la prevención y tratamiento adecuado del dolor postoperatorio por las múltiples ventajas que ello proporciona.

## PALABRAS CLAVE

- Dolor

- Protocolo
- Postoperatorio inmediato
- Analgesia.

## CONTENIDO

### CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ANALGESIA POSTOPERATORIA

#### A. PROBLEMA.

El problema más común que nos vamos a encontrar en la URP será el dolor postoperatorio r/c, el proceso patológico, lesión o procedimiento quirúrgico.

#### OBJETIVO.

El objetivo será por tanto el alivio del dolor para mejorar su recuperación, es decir el paciente pasará con el dolor controlado a planta.

#### ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA.

Las actividades de enfermería para conseguir estos objetivos serán:

##### 1. Administración analgesia postoperatoria (Protocolo), previa:

- 1.1 Monitorización del paciente.
- 1.2 Revisión de la historia clínica atendiendo a sus antecedentes de alteraciones gastrointestinales, edad, alergias, alcoholismo, adicción a drogas, etc...
- 1.3 Valoración de Enfermería del grado de dolor que padece el paciente, para lo cual tendremos en cuenta:

- \* Dificultad por la cualificación del dolor
- \* Cada paciente es distinto (características farmacocinéticas y farmacodinámicas distintas)

##### Indicadores no verbales del dolor.

- Expresión facial: inexpressiva, muecas de dolor, tensión, etc..



Intervención del Equipo interdisciplinario ante un paciente que presenta dolor incontrolado.

- Conductas de defensa o protección: brazos y piernas apretadas contra el cuerpo.
- Inquietud o aumento de la actividad motora
- Tensión muscular
- Intervalo corto de atención
- Demanda, quejas y suplicas excesivas
- El paciente se toca regiones dolorosas
- Ansiedad
- Dilatación pupilar
- Cambio de patrón respiratorio, taquipnea
- Náuseas y vómitos
- Palidez

Factores que inciden en el comienzo, incidencia e intensidad del dolor:

- Edad del paciente: muy joven y más ancianos menos dolor que pacientes con edad media.
- Rasgos neuróticos de la personalidad del paciente aumentan el dolor postoperatorio.
- Miedo al dolor.
- Información preoperatoria: Utilización de opiáceos retrasa la primera solicitud de analgesia.
- Técnicas anestésica empleada.

##### Indicadores autónomos del dolor

- Diaforesis
- Vaso constricción
- HTA
- Taquicardia



Será necesario iniciar el protocolo de analgesia aunque el enfermo se encuentre sin dolor.

- Región involucrada: cirugía torácica mayor grado de dolor.

A la misma vez deberemos descartar otras fuentes de dolor como:

- Distensión vesical.
- Distensión abdominal
- Lesiones secundarias, a tracciones indebidas en el acto operatorio.

Una vez tenido en cuenta todo lo anteriormente dicho y hecha una valoración del grado de dolor que lo haremos constantemente dividiremos en:

**1. Dolor controlado:** Iniciaremos el protocolo según cirugía específica.

Aunque el paciente este dormido y sin dolor "es más fácil controlar un dolor en sus comienzos que cuando ya esta fuertemente establecido, es decir, se necesitara menos dosis analgésicos y se eliminase mejor el dolor cuanto más tempranamente sea tratado".

## 2. Dolor no controlado:

- Leve
- Moderado
- Grave

Si debemos de tener en cuenta que cada paciente es distinto, es decir, diferentes características farmacocinéticas y farmacodinámicas individuales así como su umbral del dolor.

## PLAN DE CUIDADOS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO ANALGÉSICO POSTOPERATORIO DE LA URPA.

**PROBLEMAS:** aquellos derivados de los efectos secundarios de la administración de la analgesia.

**OBJETIVO DE ENFERMERÍA:** prevenir o detectar precozmente la aparición de dichos problemas.

a) Problemas r/c. La administración de AINES:

- Lesiones gastrointestinales.
- Insuficiencia renal.
- Fenómenos de hipersensibilidad.
- Reacción hematología.

Actividades de Enfermería:

- No administrar AINES a pacientes con antecedentes de ulcus, insuficiencia renal y alergia y trastornos de coagulación.
- Administración de protectores gástricos.

b) Problemas r/c la administración de opiáceos:

- Depresión respiratoria.

Actividades de Enfermería:

- Suspender perfusión.
- Estimular al paciente.
- Administración de O<sub>2</sub>.
- Administración de antagonista.
- Revelación del tratamiento.

- Sedación y Somnolencia

Actividades de Enfermería:

- Suspender perfusión.
- Estimulación del paciente.
- Administración de antagonistas.
- Revaluación del tratamiento (comenzar con perfusión a dosis menores una vez revaluado el tratamiento).

- Náuseas y vómitos

Actividades de Enfermería.

- Lateralización del paciente.
- Información y relajación.
- Respiraciones profundas.
- Aplicación de protocolo de náuseas y vómitos.
- Colocación de SNG.

- Retención urinaria

Actividades de Enfermería:

- Información y estimulación al paciente.
- Intimidad necesaria.
- Masajes y compresas frías.
- Sondaje vesical.

- Efecto cardiovasculares

A dosis analgésicas son mínimas pero si se administra de forma IV rápida puede ocasionar:

- Braquicardia.
- Alteración de la conducción cardíaca.
- Hipotensión.

Actividades de Enfermería:

- Prevención de estas alteraciones con una administración correcta.
- Detectar estas complicaciones.
- Administración de fármacos correctores.

- Prurito

Región facial, paladar, nariz y torso.

Actividades de Enfermería:

- Suspender perfusión.
- Enfriamiento ambiental de la zona.
- Administración de antagonistas.

- Convulsiones.

Más frecuente con meperidina, secundaria a la acumulación de normeperidina, metabolito activo de la merperidina.



**Bomba de perfusión de analgesia y monitorización del enfermo.**

Actividades de Enfermería:

- Retirar perfusión.
- Colocación de Guedel.
- Aplicación de medidas de seguridad (barandas en cama, etc...).
- Administración de tratamientos según prescripción.

- Rigidez muscular

Tras inyección IV rápida, sobre todo en musculatura torácica y abdominal.

Actividades de Enfermería:

- Retirar perfusión.
- Prevención con una administración correcta.
- Administración de antagonistas.

- Toxicidad.

Esta originada por la sobredosifi-

cación clínica o accidental de opiáceos. Ocasionalmente puede producirse toxicidad tardía por la administración del opiáceo en áreas hipoperfundidas. (shock). En estos casos el fármaco no se absorbe por completo y cuando se restablece la circulación normal puede absorberse repentinamente una cantidad excesiva. Se caracteriza por la aparición de : miosis, bradipnea, flacidez muscular, convulsiones, estupor y edema pulmonar. Por estos motivos es muy importante una valoración continua por parte de enfermería del estado del paciente a los que se le esta administrando este tipo de tratamiento.

Ante la triada: COMA, MIOSIS Y DEPRESIÓN RESPIRATORIA estaremos ante una sobredosificación aguda por opiáceos.

Actividades de Enfermería:

- Retirar perfusión.
- Valoración escala de Glasgow.
- Establecer vía aérea libre.
- Ventilación al paciente con O<sub>2</sub> al 100 %.
- Administración de antagonistas.
- Continuidad del dolor a pesar de la aplicación del protocolo

Actividades de Enfermería:

- Descartar otras causas:
  - distensión vesical.
  - distensión abdominal.
  - lesiones secundarias.
  - Aplicación analgesia de rescate.

**2. PROBLEMA:** Ansiedad/ Temor r/c la experiencia quirúrgica.

**OBJETIVOS:** disminuir la ansiedad y aliviar el dolor.

Proceso Quirúrgico: Estrés- Ansiedad.

Miedo.

Dolor.

Aumenta la percepción del dolor.

Disminuye la resistencia del enfermo para aguantarlo.

**ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA:**

- Información breve y concisa sobre: qué está causando el dolor y cuánto durará, así como la administración continua de analgesia para el control del dolor.
- Información sobre su estado, donde se encuentra, quien lo atiende, etc...
- Ej: "Ya esta operado" "Todo ha salido bien".

- Mantener una actitud tranquila y calmada.
- Respetar la respuesta del paciente ante el dolor, aunque difiera considerablemente de lo que la enfermera espera.
- Cogerle la mano al paciente, si procede.
- Estimularemos la realización de respiraciones profundas para una relajación progresiva ya que disminuye la tensión mus-

cular y el cansancio.

- Recomendaremos que se centre en algo no relacionado con el dolor.
- Mantendremos un buen estado de animo en todo momento
- Favoreceremos un ambiente tranquilo que propicie el reposo así como posicionar al paciente de manera cómoda y mantenerlo con sus necesidades higiénicas cubiertas.



El fin de nuestros cuidados van encaminados a conseguir el alta del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A. Miranda. "Dolor postoperatorio, estudio, valoración y tratamiento". De Editorial Jims 1992.
2. L. Aliaga Font. "Dolor postoperatorio". Publicidad Permenyer, S.L. 1996.
3. Jens Flocer. Enrique Reig. "Terapéutica farmacológica del dolor". Editorial Eunsa 1992.
4. Leonard L. Firestone. "Procedimientos de anestesia clínica del Massachusetts General Hospital". Capítulo 33. Editorial Saluat, S.A. 1991.
5. Raymond S. Sinatra. "Acute Pain Mechanisms and Management".
6. Nurse Review. "Neurologia Problems". Masson, S.A. Barcelona 1992.
7. Mc. Graw-Hill (1993, 2ª edición). "Enfermería Médico-Quirúrgica Interamericana". México.

# Implementación de la Técnica de Impedanciometría Eléctrica en una consulta pediátrica

■ Rosario Díaz Rodríguez<sup>1</sup>

■ Isabel Gil Sánchez<sup>2</sup>

■ M<sup>a</sup> José Ramírez Miranda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Diplomada en Enfermería. Supervisora de a Unidad. <sup>2</sup>Diplomada en Enfermería. <sup>3</sup>Auxiliar de Enfermería. Consulta de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

## INTRODUCCIÓN

La impedanciometría es una técnica que permite valorar el estado nutricional del niño, cuantificando los diferentes comportamientos corporales: agua, magro y grasa; es utilizada para identificar a niños con síndrome de malnutrición.

Consiste en la administración de una corriente eléctrica en dos puntos del cuerpo, permitiendo la cuantificación de la caída del voltaje estimar la resistencia o impedancia corporal.

## ¿QUÉ ES LA RESISTENCIA?

Es la palabra científica que explica la capacidad del cuerpo para frenar la corriente que pasa. Grasa corporal, agua y masa magra, frenan la corriente a niveles diferentes. El analizador MALTRON mide los flujos de señales eléctricas cuando pasan por la grasa, agua y masa magra. Cuando las cantidades de grasa agua y masa magra, cambian, las señales también se alteran dando medidas muy precisas y fiables de cada componente del peso total.



La Impedanciometría Eléctrica permite valorar el estado nutricional del niño.

## OBJETIVOS

- 1<sup>º</sup>. - Identificar de forma precoz el niño mal nutrido.
- 2<sup>º</sup>. - Prevenir la aparición en edad adulta de enfermedades cardiovasculares, arteriosclerosis, diabetes, etc.
- 3<sup>º</sup>. - Prevenir en niños patologías primarias como SIDA, enfermedad inflamatoria intestinal, fibrosis quística, celiaquía, etc., el riesgo de padecer desnutrición en un futuro próximo.
- 4<sup>º</sup>. - Practicar el seguimiento a los niños que siguen tratamiento por mal nutrición.

## VENTAJAS E INCONVENIENTES

Es una técnica rápida, segura, precisa, fiable, económica, objetiva y cualquier profesional de enfermería puede realizarla.

No es valorable realizarla en niños menores de dos años, con peso

inferior a 20 kilogramos o en desnutridos severos.

## PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Deberá mantenerse en ayunas de 2-3 horas antes de realizar el estudio y procurar que la vejiga del paciente este vacía.

Se registrarán los siguientes parámetros: peso, talla, edad y sexo.

El niño se despojará de todo material metálico que lleve encima, colocándose en una camilla en decúbito supino con manos y piernas separadas del cuerpo.

## MATERIAL Y MÉTODO

Camilla, algodón alcohol, electrodos desechables, cables (rojo y negro), analizador MALTRON BF 905 y registro de enfermería.

- 1.- Explicar al enfermo la técnica a emplear, de manera que colabore y se tranquilice.
- 2.- Limpiar con alcohol la superficie de la piel del metacarpo y metatarso derechos.
- 3.- Colocar dos electrodos en la zona previamente descrita



Es necesario separar las manos y piernas del paciente para llevar a cabo la prueba.



En la preparación del niño es necesario explicar la técnica para conseguir disminuir su ansiedad y aumentar la colaboración.

- 4.- Conectar cables por un extremo a los electrodos, y por el otro extremo el analizador (el cable rojo se conectará al electrodo más próximo al corazón).
- 5.- Introducir el peso, talla, sexo y edad en el analizador.
- 6.- Comprobar que el paciente está preparado, relajado y que no se mueve.
- 7.- Iniciar el estudio y en diez segundos el analizador nos dará el resultado.
- 8.- Comprobar el resultado en tres ocasiones seguidas, para verificar que éste es fiable.
- 9.- Anotar los datos obtenidos en el registro destinado a tal fin.

## RESULTADOS

Se realizaron 157 impedanciometrías en un período de tiempo comprendido entre marzo de 1998 y septiembre de 1999, con pacientes desde 3 a 16 años.

### RESULTADOS TOTALES OBTENIDOS

NORMALES	106	(68%)
OBESOS	21	(13%)
DESNUTRIDOS	22	(14%)
NO VALORABLES	8	(05%)

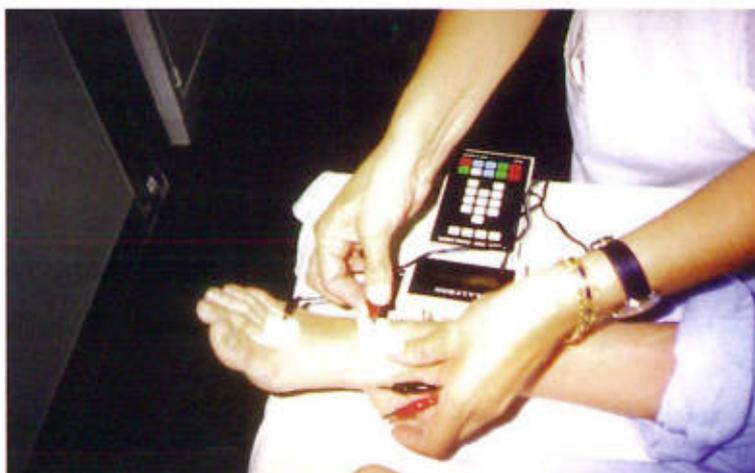
### RESULTADOS PARCIALES

(Distribución por sexo de impedanciometrías alteradas)

E. NUTRIC.	MASC.	FEM.
OBESOS	09 (48%)	12 (52%)
DESNUTRIDOS	15 (68%)	07 (32%)

## CONCLUSIONES

- 1.- Buena colaboración de los pacientes y familia.
- 2.- Existe una correlación entre esta técnica y las tradicionales de antropometría.
- 3.- Permite diferenciar pérdidas o ganancias de peso debido al agua o grasa.



El analizador MALTRON tarda diez segundos en establecer el resultado.

Hospital Universitario  
Instituto de Medicina  
Centro de Pediatría

**Sección de Gastroenterología  
Y Nutrición Pediátrica.**

**VALORACIÓN NUTRICIONAL.**

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Historia: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_

**DATOS ANTROPOMÉTRICOS.**

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

Pliegue: \_\_\_\_\_  
 Deltoidal \_\_\_\_\_ Tricipital \_\_\_\_\_ Subescapular \_\_\_\_\_

Superficie: \_\_\_\_\_

Perímetro: \_\_\_\_\_  
 Braquial: \_\_\_\_\_ Tórax: \_\_\_\_\_ Cintura: \_\_\_\_\_ Cadera: \_\_\_\_\_

Muslo: \_\_\_\_\_

**IMPEDANCIOMETRIA:**  
 Grasa %: \_\_\_\_\_ Grasa Kg: \_\_\_\_\_ Agua %: \_\_\_\_\_ Agua Lit: \_\_\_\_\_

Musculación Base: \_\_\_\_\_

Objetivo peso: \_\_\_\_\_  
 Objetivo Grasa: \_\_\_\_\_  
 Objetivo Agua: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Momento de la colocación de los electrodos y los respectivos cables.

**Agradecimientos:** A los médicos de la sección de Gastroenterología Pediátrica por su valiosa colaboración: Prof Dr. D. Federico Argüelles Martín, Dr. D. Filiberto Ramírez Guruchaga, Dra. D<sup>a</sup>. Libia Quero Acosta. A nuestros pequeños pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez M.G. y Col. Diferencias entre la mañana y la tarde en la valoración nutricional del niño mediante impedancia bioeléctrica. *Anales Españoles de Pediatría*. Vol. 49 NO 2,1998.

M.G. y Col. Exploración del estado nutricional y composición corporal. *An. Esp. Pediatr.* 1998; 111-115.

*Manual usuario analizadores MALTRON.* 1998.

# Actuación de enfermería en el paciente oncológico. Normas de manipulación de medicamentos Citostáticos

- Antonio Márquez Alfonso<sup>1</sup>
- Susana Romero Carmona<sup>2</sup>
- José Manuel Jiménez Martín<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enfermero de la UGCE del Hospital Duques del Infantado de Sevilla. <sup>2</sup>Enfermera. Directora de la UGCE del Hospital Duques del Infantado de Sevilla. <sup>3</sup>Enfermero. Supervisor de noche del Hospital Duques del Infantado de Sevilla.

## INTRODUCCIÓN

La Enfermería Oncológica es un campo que abarca a personas de todas las edades, y todas las especialidades asistenciales. Se ejerce en diversos medios incluidos el hogar, comunidad, instituciones de asistencia inmediata o aguda y centros de rehabilitación. El campo o especialidad de la Enfermería Oncológica ha seguido una evolución paralela a la de la Oncología Clínica y los grandes progresos se han sucedido en la atención y tratamiento cancerosos.

El alcance, funciones y objetivos de esta especialidad son tan heterogéneos y complejos como lo de cualquier otra.

La asistencia a pacientes oncológicos se acompaña de problemas especiales porque se ha equiparado la palabra cáncer con dolor y muerte. A fin de superarlos, es preciso, en primer lugar, que el personal de Enfermería analice sus propias reacciones hacia las neoplasias y fije unos objetivos que puedan alcanzarse en la práctica.

Es preciso tener cualidades y entereza para apoyar al enfermo y familiares en situaciones físicas, emocionales, sociales, culturales y espirituales de muy diversa índole.



Adenopatía cervical en Linfoma no Holgking.



Rhabdomyosarcoma Orbital.

A efecto de lograr los objetivos deseados, hay que apoyar de forma realista a quienes se asiste.

El cáncer es un proceso patológico que comienza con la transformación de células normales en anormales o neoplásicas, como resultado de algún mecanismo no identificado. Al evolucionar el trastorno proliferan las células cancerosas, pero todavía en un área circunscrita. Sin embargo, llega un momento en que ésta adquiere características invasoras y surgen cambios en tejidos vecinos, es decir, que penetran y se infiltran en vasos linfáticos y sanguíneos por los que llegan a otros lugares del organismo y forman las metástasis, que son la diseminación del cáncer.

Por otra parte, entre las diversas posibilidades de tratamiento anti-

neoplásico, tenemos la Quimioterapia, que consiste en la administración de fármacos que provocan la destrucción de las células tumorales, al obstaculizar sus funciones, incluidas la división celular.

Los medicamentos quimioterápicos frente a las enfermedades cancerosas, vienen siendo cada día más numerosos y más utilizados en nuestro medio hospitalario y además, debemos resaltar que existen una peligrosidad toxicológica, debido al mecanismo íntimo de acción de tales principios activos.

La toxicidad más manifiesta para el personal sanitario que reconstituye y prepara tales principios y soluciones son las cutáneas y las mucosas, entre otras.

En este sentido, se hace neces-

rio y de interés primordial, el profundo conocimiento por parte de las personas que por su actividad asistencial y/o profesional, contacten con fármacos citostáticos, sobre sus formas y técnicas de manipulación.

## PALABRAS CLAVE

- Cáncer.
- Paciente Oncológico.
- Intervención Enfermera.
- Quimioterapia.
- Campana de flujo laminar.
- Citostáticos.
- Normas de Manipulación.

## MATERIAL Y MÉTODO

### VALORACIÓN INICIAL:

En todas las etapas del Cáncer, se valora al afectado para identificar factores que lo predispongan a infecciones y hemorragias. El personal de Enfermería debe revisar los estudios de laboratorio, sobre todo, la hematimetría completa y las pruebas de coagulación sanguínea.

Debemos, asimismo, inspeccionar, a menudo, los lugares comunes de asiento de infecciones y hemorragias, como la faringe, la piel y mucosas, la zona perianal, vías respiratorias y urinarias, aparato digestivo y encéfalo.

El dolor y las molestias en el cáncer puede depender del propio tumor, la presión que ejerce en tejidos vecinos, técnicas diagnósticas o las diversas modalidades oncoterápicas que se lleven a cabo. Tenemos que precisar, además, el origen y el sitio del dolor, además de los factores que incrementan la percepción que de él tiene el enfermo tales como el miedo, la aprensión, fatiga, ira y aislamiento social.



Imagen de la alopecia producida en un paciente tras someterse a varios ciclos de QT.

La integridad de la piel y tejidos puede sufrir alteraciones por los efectos de la quimioterapia, radioterapia, cirugía y técnicas intracorporales para el diagnóstico y tratamiento. Es necesario identificar cuales factores predisponentes están presentes y estudiar al individuo en búsqueda de otros como deficiencias nutricionales, inmovilidad, incontinencia intestinal y vesical, inmunosupresión y cambios por envejecimiento. También se debe identificar lesiones o úlceras cutáneas derivadas del tumor.

Las alteraciones en la integridad tisular del tubo digestivo son notablemente molestas para el paciente, por lo que debemos revisar la mucosa bucal en busca del aspecto de las lesiones y su efecto en el estado nutricional y en la comodidad del paciente. Otro cambio tisular común en personas con cáncer que reciben radioterapia o quimioterapia, es la caída del cabello, por lo que además de detectarla, debemos valorar el significado que tiene el cabello y su pérdida para el individuo y su familia.

Debemos valorar también las posibles alteraciones en el estado nutricional del paciente y la disminución ponderal, ya que pueden ser consecuencias de los efectos de un tumor local o gene-

ral, de secuelas del tratamiento o del estado emocional del individuo. Tenemos que identificar, en este sentido, los antecedentes dietéticos, frecuencia y duración de los episodios de anorexia, cambios del apetito, situaciones y alimentos que agravan o alivian la anorexia, antecedentes medicamentosos, dificultad para masticar y/o deglutir, presencias de náuseas, vómitos o diarreas, datos clínicos y de laboratorio, entre los que se encuentran las mediciones somáticas, el espesor del pliegue de la piel sobre el tríceps, la circunferencia del tercio medio del brazo, las concentraciones de proteínas séricas como la albúmina y la transferrina, el número de linfocitos y los valores de hematocritos y hemoglobina, hierro en suero y creatinina en orina.

En la valoración inicial del individuo oncológico, debemos tener en cuenta, más que nunca, que se trata de un ser biopsicosocial, dado que él y su familia se enfrentan a un trastorno de posibles consecuencias mortales, estudios diagnósticos y tratamientos desagradables y la evolución del mal. Por ello, es de relevada importancia, conocer el estado de ánimo y las reacciones emocionales que el paciente tiene ante los resultados



Fármacos citostáticos más utilizados en la actualidad.

de estudios diagnósticos y el pronóstico y valorar su progreso por las fases del pesar, así como la comunicación respecto del diagnóstico y pronóstico, junto con sus allegados e identificar las amenazas potenciales que puede sufrir el individuo al igual que la fortaleza y capacidad de éste para resistirlas y superarlas.

### INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

Tras la realización de la valoración inicial y una vez detectadas las alteraciones y/o problemas del paciente canceroso, procederemos a la formulación de los diagnósticos enfermeros y al planteamiento de los objetivos, los cuales constituyen la base para la realización de las actividades de Enfermería.

#### 1.- Posibilidad de infección relacionadas con la alteración de la respuesta inmunitaria.

- Objetivo: Prevención de infecciones.

- Actividades:

- a) Vigilar al paciente en busca de signos de infección. Inspeccionar los lugares que pudieran ser punto de entrada de microorganismos patógenos.
  - Controlar las constantes vitales cada 4 horas y valo-

rar las hematimetrías y el recuento leucocítico diferencial diariamente.

- b) Informar al médico en caso de fiebre de 38°C o más, escalofríos, diaforesis, hinchazón, calor, dolor, eritema o exudado de cualquier superficie corporal.
- c) Efectuar cultivos-antibiogramas, según estén indicados, antes de comenzar el tratamiento antibacteriano.
- d) Identificar cambios en el estado de la respiración, cambios psicológicos, malestar, astralgias, mialgias, eritemas, cambios en la frecuencia de la micción o diarrea e informar al médico.
- e) Iniciar medidas para reducir al mínimo las infecciones. Revisar diariamente los puntos de punción de venoclisis para detectar posibles infecciones y no colocar sondas vesicales si no es estrictamente necesario. Si lo fuera, utilizar una técnica aséptica estricta.

#### 2.- Posibilidad de lesiones en relación con los trastornos hemorrágicos:

- Objetivo: Prevención de lesiones y hemorragias.

- Actividades:

- a) Vigilar el recuento plaquetario.
- b) Buscar signos y síntomas de hemorragia, como disminución de los valores de hematocrito y hemoglobina, hemorragia duradera por técnicas de penetración corporal y sangre franca u oculta en cualquier secreción corporal.
- c) Orientar al enfermo y su familia sobre las formas de reducir al mínimo las hemorragias.
- d) Empezar medidas para reducir al mínimo las lesiones relacionadas con hemorragias.
- e) Si el número de plaquetas es menor de 20.000/mm<sup>3</sup> debemos evitar actividades extenuantes, indicar el reposo en cama con barandas acojinadas y transfundir plaquetas según indicación médica.

#### 3.- Alteración en la integridad tisular: alopecia en relación con los efectos del tratamiento y la enfermedad.

- Objetivos:

- Conservación de la integridad tisular.
- Adaptación del individuo a la caída del cabello.

- Actividades:

- a) Comentar con el paciente y familia la posibilidad de caída del cabello y su regeneración e identificar el posible impacto que tiene dicho problema en la imagen de sí mismo, las relaciones interpersonales y la sexualidad.
- b) Evitar o reducir al mínimo la pérdida del cabello y prevenir traumatismos del cuero cabelludo.
- c) Sugerir formas para soportar y llevar la caída del cabello de la mejor forma posible.

d) Instar al paciente para que utilice sus propias ropas, no pierda los contactos sociales y lleve objetos de significado especial a su habitación del hospital.

e) Explicarle que la regeneración capilar suele comenzar una vez que ha terminado el tratamiento.

4.- Alteración de la nutrición por defecto relacionado con anorexia, náuseas y/o vómitos debidos al tratamiento de quimioterapia:

- Objetivos:

- Disminuir o erradicar los episodios de náuseas y/o vómitos antes, durante y después de la aplicación de la quimioterapia.

- Conservar el estado nutricional y el peso en un margen del 10% del peso previo al tratamiento.

- Actividades:

a) Ajustar la dieta antes de administrar fármacos y después de usarlos, según preferencias y tolerancia del enfermo.

b) Evitar sonidos, imágenes y olores desagradables en el ambiente durante las comidas.

c) Utilizar la distracción, relajación e imaginación guiada, antes, durante y después de la administración de la quimioterapia.

d) Administrar antieméticos, sedantes y esteroides, según prescripción médica y tomar medidas analgésicas si son necesarias.

e) Asegurar una hidratación adecuada antes de administrar los fármacos, durante su uso y después de aplicados.

f) Realizar higiene bucal frecuente y brindar líquidos suficientes,

limitándolos a la hora de las comidas.

g) Lograr que predomine un ambiente tranquilo a la hora de la comida y colocar al enfermo adecuadamente.

h) Administrar complementos nutricionales a base de alimentos ricos en proteínas entre las comidas y alimentos fríos si así lo desea el paciente.

i) Alentar al paciente para que exprese verbalmente sus preocupaciones.

j) Iniciar nutrición enteral y/o parenteral según necesidades del enfermo e indicación médica.

5.- Alteración en el bienestar: dolor y molestias relacionados con la enfermedad y los efectos del tratamiento

- Objetivo: - Alivio del dolor y las molestias.

- Actividades:

a) Identificar el sitio, características, frecuencia, duración y otros rasgos del dolor y las molestias.

b) Valorar otros factores que contribuyen al dolor como miedo, fatiga o ira y asegurar al paciente que aceptamos que su dolor es real y que le ayudaremos a aliviarlo.

c) Estimular la práctica de estrate-



Campana de flujo laminar para la preparación de ciclostáticos.

gias de analgesia que el individuo ha utilizado con buenos resultados en experiencias anteriores y enseñarle nuevas estrategias como la relajación, estimulación cutánea o distracción para aliviar el dolor y las molestias.

d) Valorar las respuestas de conductas del individuo al dolor y la experiencia dolorosa, administrando analgésicos según indicaciones y colaborando con el médico y otros profesionales de la salud cuando se necesiten cambios en el plan de analgesia.

6.- Pesar por la pérdida prevista en relación con las alteraciones de actividades y tareas:

- Objetivo: Progresión apropiada por el proceso de pesar.

- Actividades:

a) Instar al enfermo a que exprese temores y preocupaciones

relativas con la enfermedad, tratamiento y consecuencias futuras.

- b) Estimular la participación activa del paciente y familia en la atención y las decisiones terapéuticas, favoreciendo el desahogo de sentimientos negativos, incluidas la ira y la hostilidad dentro de límites aceptables y permitir períodos de llanto y expresión de tristeza.
- c) Hacer que participe un sacerdote según lo deseen el enfermo y la familia.
- d) Recomendar el consejo profesional para aliviar el pesar anormal y permitir la progresión por el proceso de pesar, según el ritmo propio del paciente-familia.

7.- Perturbación de la imagen corporal y la autoestima relacionado con cambio en el aspecto exterior y funciones:

- Objetivo: - Mejorar la imagen corporal y la autoestima.

- Actividades:

- a) Valorar los sentimientos e ideas que el paciente tiene sobre su imagen corporal y la autoestima.
- b) Identificar posibles aspectos negativos en relación con la autoestima y validar las preocupaciones del paciente.
- c) Estimular la participación ininterrumpida en las actividades y decisiones e instarlo a que exprese verbalmente sus preocupaciones individualizando la asistencia.
- d) Ayudar al individuo en su autocuidado cuando por algún motivo o circunstancia no pueda realizarlo independientemente.



Contenedores preparados para su posterior incineración.

- e) Auxiliarlo en la selección de ropas y complementos que mejore su atractivo personal.
- f) Instar al paciente y a su pareja para que compartan preocupaciones sobre modificaciones en la sexualidad y explorar otras posibilidades de expresión en esta esfera.

## NORMAS PARA LA MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS

Puesto que es el personal de Enfermería el encargado de la preparación y reconstitución de estos fármacos citostáticos para su posterior administración al paciente oncológico y dado que estos medicamentos pueden producir efectos nocivos a quienes por su actividad profesional estén en contacto con ellos, resulta de capital importancia el conocimiento por parte de estas personas sobre las normas y medidas de manipulación de dichos citostáticos.

Estos fármacos tienen efectos irritantes cutáneos, mucosos e incluso cáusticos. Van a destruir células sin diferenciar si son sanas o cancerosas, interaccionando con el

ácido desoxiribonucleico o con la síntesis proteicas de las células, por lo que puede producir efectos mutágenos y cancerígenos en los organismos en que se introduzcan.

También hay que describir otros efectos como las alergias respiratorias y oculares, alteraciones hepáticas, aborto, cefaleas, mareos o rubefacción.

El personal sanitario que manipula la orina de los pacientes sometidos a tratamiento quimioterápico está expuesto a los efectos nocivos expuestos anteriormente. Dichos efectos se pueden prevenir o minimizar mediante la protección personal con batas, mascarillas y guantes, tanto para la manipulación de citostáticos como de la orina de los enfermos tratados con ellos.

### A. DETERMINACIÓN DE LA EXPOSICIÓN:

En el personal expuesto podemos determinar el nivel de dicha exposición investigando en sangre, orina u otros fluidos biológicos la presencia del fármaco citostático o de sus metabolitos.

Sin embargo, es mucho más habitual, determinar la mutagenicidad originada por los medicamentos citostáticos mediante métodos

indirectos, o por métodos directos determinando las alteraciones cromosómicas.

## B. ACCIÓN TOXICA:

La acción tóxica se basa en efectos nefrotóxicos, hepatotóxicos, cardiotoxicos, mutágenos, teratogénesis, alteración craneal, citostáticos, carcinogénicos y hemorrágicos.

No todos producen estas reacciones tóxicas sino que unos producen unas y otros producen otras reacciones. Algunos producen dos o tres efectos sumados de los citados anteriormente. Los efectos tóxicos más manifiestos para quienes preparan estos principios en soluciones son los mucosos y cutáneos. Sus acciones pueden ser de tipo tóxico, alérgico e irritativo. También es preciso reseñar las reacciones debidas a la inhalación de aerosoles de tales productos, afectando al sistema respiratorio.

## C. MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS:

Estas medidas se basan en los siguientes parámetros:

### 1.- PREPARACIÓN:

#### 1.1. PROTECCIÓN AMBIENTAL:

- a) Todos los procesos relacionados con la preparación de fármacos citostáticos por vía parenteral, deben realizarse en una habitación aislada sin circulación de aire y en el interior de una campana de flujo laminar vertical de alta seguridad con descarga de aire al exterior dedicada exclusivamente a tal fin. La preparación debe realizarse asépticamente y en ambiente estéril.
- b) La campana de flujo laminar debe funcionar con el ventilador en marcha durante todo el día y todos los días de la semana .



Sarcoma de Kaposi.



Mastectomía izquierda.

- c) Las cabinas deben certificarse anualmente por personal cualificado y cada vez que éstas sean desplazadas físicamente.
- d) La superficie de trabajo de la cabina se cubrirá con papel absorbente que se eliminará al final de las operaciones diarias junto con el material de desecho el cual se introducirá en bolsa de plástico para su incineración. El interior de la cabina se limpiará con un paño desechable humedecido en alcohol.
- e) Las preparaciones de citostáticos deben realizarse con la ventana de la cabina a la abertura de acceso recomendada.
- f) El tapón del vial que se esté preparando se envolverá con algodón húmedo al retirar la aguja del tapón y al ajustar el volumen para la expulsión del aire, así mismo, esto se realizará en roturas de ampollas. Todo ello para evitar la formación de microaerosoles. Resulta prudente no introducir aire en los viales antes de la toma para evitar la sobrepresión. Si se produce rotura de la ampolla, aplicar también algodón con alcohol cubriendo hacia arriba para que la línea de rotura quede englobada dentro del algodón.
- g) El exterior de la jeringa y viales unidos deben estar secos y tener una buena identificación con etiqueta y fecha y se envolverán en bolsas de plástico con las indicaciones oportunas.
- h) Es preciso comprobar periódicamente que los equipos de infusión siguen bien aplicados y no hay vertido de soluciones. Si se produjeran, se realizará limpieza y lavado con guantes y el material será retirado adecuadamente.
- i) Los enfermos que están en tratamiento con citostáticos pueden eliminarlos sin transformar por orina y heces, por lo que éstas deberán ser vertidas cuidadosamente utilizando guantes, mascarilla y bata para la manipulación de las cuñas.
- j) Los materiales residuales, como frascos y equipo con citostáticos, agujas, guantes, jeringas, etc. Serán introducidos en una bolsa de plástico con una etiqueta indicando su contenido para su posterior incineración.
- k) Las cabinas y los citostáticos serán manipulados por personal conocedor de los riesgos laborales específicos de estas tareas y la preparación no se efectuará en las unidades de

hospitalización, ya que debe haber una tendencia a la creación de forma centralizada de la unidad de reconstitución de citostáticos en el hospital, para evitar previsibles riesgos laborales.

l) En la unidad de reconstitución de citostáticos sólo se permitirá el acceso a personal autorizado o especializado.

m) Caso de no disponer de instalaciones adecuadas y en espera de su adquisición, se utilizará un área lo más independiente posible, ventilada suficientemente y destinada exclusivamente al manejo de fármacos citostáticos.

## 1.2. PROTECCIÓN DEL OPERADOR:

- Para todos los procedimientos que comprende la manipulación de compuestos citostáticos, el equipo adecuado se basa en la utilización de batas de tipo quirúrgico, el doble uso de guantes quirúrgicos desechables de látex, mascarilla, gorro y protector ocular. Las batas serán sin aberturas delanteras, con manga larga y puños cerrados de tejido poco permeable. Se pondrá especial énfasis en la prevención de autoinoculaciones accidentales.
- Los guantes deben cambiarse rutinariamente cada media hora cuando se trabaja continuamente con citostáticos. Después de una contaminación manifiesta, los guantes deben ser desechados inmediatamente.
- Para realizar la limpieza de vertidos, deben utilizarse guantes dobles.
- La ropa potencialmente contaminada no debe llevarse fuera del área de trabajo.
- El personal que prepara estos fármacos, debe ser sometido previamente a un examen médico de salud y periódicamente a



Imagen de un retonoblastoma.



Luposarcoma MSD.

- los reconocimientos oportunos.
- No podrán dedicarse a esta actividad, personas embarazadas, en puerperio, alérgicas, mujeres con historia de aborto, personal que trabaja con radiaciones ionizantes, ni los que hubieran sido tratados anteriormente con citostáticos o radiaciones.

## 1.3. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS:

- Las manos deben lavarse a fondo antes de la colocación de los guantes y después de quitarse los mismos.
- Los viales deben llevarse a la presión ambiente con ayuda de un filtro hidrofóbico.
- Cuando se manipulen viales sellados, la medida final del compuesto debe llevarse a cabo antes de sacar la aguja del tapón del vial y después de haberse equilibrado adecuadamente la presión.
- Antes de abrir las ampollas, debemos asegurarnos que no quede líquido en la parte superior de las mismas. Para reducir la formación de aerosoles debe colocarse alrededor del cuello de la ampolla una gasa humedecida con alcohol.
- Para recoger los excesos de soluciones del fármaco, debe disponerse en el interior de la campana de un recipiente cerrado específico para este fin, o bien del propio original.
- Los agentes citotóxicos destinados a pacientes ingresados,

deben estar adecuadamente etiquetados.

## 2.- ADMINISTRACIÓN

- Durante las operaciones de administración de fármacos citostáticos deben utilizarse batas y guantes quirúrgicos desechables de látex.
- Debemos tener especial precaución en el cebado de los equipos intravenosos. Antes del mismo debe quitarse la cubierta superior y llevar a cabo la operación empleando una gasa humedecida con alcohol, la cual debe ser eliminada posteriormente de manera adecuada.

## 3.- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

- El material procedente de la preparación de la dosis y administración de citostáticos, así como los guantes, mascarilla, batas (si son desechables) utilizados por el personal sanitario, se recogerán en un contenedor con tapa provisto de una doble bolsa de plástico, suficientemente consistente, que estará disponible para esta finalidad en la Unidad de preparación de dosis y unidades de Enfermería de los lugares que se administra.
- Se tendrá la precaución de desechar las agujas en un recipiente apropiado para evitar la posibilidad de lesión de la persona que recoge los desechos.

- Las bolsas debidamente selladas y etiquetadas como material potencialmente peligroso se procesarán según los siguientes procedimientos:
  - a) Incinerar a temperatura no inferior a 1.000°C, ya que temperaturas inferiores, no garantizan la destrucción de moléculas orgánicas.
  - b) Enterrar en un lugar destinado específicamente para ello y siguiendo la legislación vigente.
  - c) Mediante el servicio de una empresa dedicada a la recogida y eliminación de material tóxico.

#### 4.- EXCRETAS

La mayoría de los medicamentos citostáticos son excretados como tales o en forma de metabolitos activos, fundamentalmente en orina y heces. Por ello, las excretas de pacientes en tratamiento con estos medicamentos pueden presentar una elevada concentración de estos productos, siendo potencialmente peligroso su manejo indiscriminado. Por consiguiente deberá realizarse su evacuación con medidas de protección: guantes, batas y mascarilla de iguales características que las usadas por el manipulador de la preparación de la dosis. La evacuación de estas excretas se realizará de forma que no se contamine el ambiente, extremando las medidas de higiene y utilizando gran cantidad de agua para el arrastre total de los residuos.

#### 5.- MEDIDAS FRENTE A UNA CONTAMINACIÓN

- En caso de contacto directo del manipulador con el medicamen-

to, lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón durante un mínimo de 10 minutos.

- Si el contacto se produce con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos y consultar al oftalmólogo.
- Ante una contaminación ambiental por rotura, derrame, etc. El personal encargado de la limpieza, se vestirá con batas, mascarilla y guantes dobles de látex y si el producto es susceptible de neutralización, se procederá a la misma con la solución específica.
- Tanto si se neutraliza previamente como si no se neutraliza, se recogerá los restos utilizando paños absorbentes, se limpiará cuidadosamente el área contaminada y se procederá al lavado con agua y detergente.
- El material procedente de esta operación se procesará como se indicó en el tratamiento de desechos.

### CONCLUSIONES

- Es preciso que el personal de Enfermería que atiende a pacientes oncológicos posea grandes cualidades y entereza suficiente para apoyar al individuo y a sus familiares en situaciones extremas de grandes dificultades y tensiones emocionales de muy diversa índole.
- Así mismo, el personal de Enfermería, independientemente del lugar donde trabaje, debe intervenir lo más activamente posible en las funciones de prevención, detección precoz, investigación y docencia con el objetivo pri-

mordial de reducir la incidencia del cáncer en los individuos y su comunidad.

- La Enfermería oncológica ha alcanzado un alto nivel profesional, tanto en formación técnica como en calidad asistencial, dentro del área asistencial intrahospitalaria.
- La concepción multidisciplinaria del tratamiento oncológico precisa la aportación de la Enfermería como un miembro más del equipo.
- Es necesario ahondar en los problemas psicológicos y sociales que se derivan del propio proceso y condicionan infinidad de veces la no aceptación del tratamiento, cuadro de ansiedad, depresión, estrés, etc que pondrán en peligro el equilibrio interno de la persona y por consiguiente, el control de la enfermedad.
- Enfermería debe abordar el desarrollo de sus funciones de un modo sistemático, valorando detenidamente las necesidades del enfermo y su familia y además como ciencia tiene la obligación de profundizar en sus conocimientos de forma continuada y no permanecer estática ante los avances de las otras ciencias relacionadas directa o indirectamente con el cáncer.
- Desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, se hace imprescindible el conocimiento, por parte de las personas que por su actividad asistencial y profesional contacten con fármacos citostáticos sobre las medidas y técnicas de manipulación de tales sustancias.

### BIBLIOGRAFÍA

Libro Blanco de la Oncología en España. Informe para la planificación global. Editorial JIMS.

American Family Physician. Edición española. Artículos científicos (Melanoma maligno). Volumen 2, nº 1. ENE-FEB 1.997.

CLINE BW. Prevención of Chemotherapy-induced alopecia. Cáncer NURS 1987 June.

MAHLER H. Las Enfermeras marcan la pauta. Salud Mundial OMS 1985.

L.S. BRUNNER-D.S. SUDDARTH. Enfermería médico-quirúrgica. 6ª edición. Volumen 1. Editorial Interamericana (1989).

De Vita VT. Ed. Cáncer. Principios y prácticas de Oncología. Barcelona. Salvat editores SA. 1984.

# Técnicas de Venopunción en pacientes pediátricos. Calidad Asistencial

- M<sup>a</sup> José Martínez del Valle(\*)
- Julia Núñez Núñez (\*\*)
- M<sup>a</sup> Dolores Tatay Domínguez (\*\*)
- Jorge Sánchez Payán (\*\*)

(\*) Enfermera. Unidad Quirúrgica de Cirugía Mayor Ambulatoria. Hospital Duques del Infantado. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla

(\*\*) Enfermero, Hospital Universitario. Virgen Macarena. Sevilla.

## RESUMEN:

**OBJETIVO:** Evaluar la eficacia anestésica de la crema EMLA (Mezcla Eutéctica de Anestésicos Locales) en la disminución del dolor a la venopunción en niños premedicados con Midazolam, que asociados a técnicas de distracción-relajación, facilita un control efectivo en el bienestar del niño disminuyendo su estado de ansiedad en el quirófano. Valorar las ventajas de la venopunción en la fosa antecubital frente al dorso de la mano.

**PACIENTE Y MÉTODO:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron 61 pacientes, 35 niños y 26 niñas; de 3 a 9 años (5'26, (1'77); ASA 1; se les practicó cirugía de otorrinolaringología. Todos fueron premedicados con Midazolam oral y se les aplicó pomada EMLA en el dorso de la mano y fosa antecubital. Se utilizaron técnicas de distracción-relajación desde la separación niño-padres. Se valoró, mediante escala visual de comportamiento, la actitud del niño en el momento de la separación de los padres y a la entrada en quirófano; la reacción y conducta a la venopunción, y la percepción dolorosa a la administración de fármacos irritantes. Así mismo, estudiamos la efectividad de las técnicas de distracción-relajación empleadas por el profesional de enfermería.

**RESULTADOS:** Para un promedio de actuación de Midazolam 41'9 min. ((1'77), los niños mostraron en un 81'90% una actitud amable y amistosa en el momento de la separación de los padres y a la entrada en quirófano. El tiempo medio de actuación de EMLA fue de 49'19 min. ((19'3). En el 62'29% no hubo reacción o autocontrol a la venopunción, un 16'39% manifestó llanto y retirada del brazo. Las técnicas de distracción-relajación fueron efectivas en un 91'80%. La canalización en el dorso de la mano provoca mayor dolor a la administración de fármacos irritantes que las realizadas en la fosa antecubital.

**CONCLUSIONES:** La crema EMLA disminuye el dolor a la venopunción en niños premedicados con Midazolam oral, que junto con las técnicas de distracción-relajación disminuye la ansiedad y miedo, logrando un control efectivo en el bienestar del niño. La canalización venosa en la fosa antecubital provoca menor dolor a la administración de fármacos irritantes que las realizadas en el dorso de la mano.

**PALABRAS CLAVES:** EMLA. Lidocaina. Prilocaina. Venopunción pediátrica. Dolor. Ansiedad.

## SUMMARY:

**OBJETIVES:** To evaluate the anaesthetic efficacy of EMLA cream (Eutectic Mixture of Local Anaesthetics) for relief pain associated with venopuncture in children, premedicated with Midazolam, associated with distraction-relaxation techniques which simplifies an effective control of the comfort in children, resulting in the reduction of anxiety at the operating theatre. To evaluate the advantages of venopuncture in the antecubital fossa compared with in the dorsum of the hand.

**PATIENT AND METHOD:** We performed a prospectiv study in 61 patients, 35 boys and 26 girls; between 3 and 9 years of age (5.26 (1.77); ASA I; undergoing a othorinolaringologie surgery. All children were premedicated with Midazolam and EMLA cream was applied either on the dorsum of the hand or on the antecubital fossa. The distraction-relaxation techniques were used during separation child-parents time. The children behaviour during time of the separation from their parents and when the children are getting into the operating room was evaluated using a behaviour visual scale (BVS). The children behaviour during venopuncture (BVS) and the pain perception to the irritating drugs administration (BVS) was evaluated to. We also studied the effectiveness of the distraction-relaxation techniques used by the nursery professional staff.

**RESULTS:** The 81.90% of the children showed a kind and friendly attitude during the separation from their parents and they were going into the operating room with an average time of administration of Midazolam prior to the operation of 41.9min. ((1.77). The time for EMLA cream administration was 49.19 min. ((19.3). In a 62.29 % there was no reaction and the venopuncture was autocontrolled, a 16.39% reported cries and tried to move their arms away. The effectiveness of the distraction-relaxation techniques was in a 91.80%. The cannulation in the dorsum of the hand provokes major pain during the irritating drugs administration than the performed in the antecubital fossa.

**CONCLUSIONS:** EMLA cream relief pain associated with venopunction in children premedicated with oral Midazolam, this, plus the use of distraction-relaxation techniques diminishes fear and anxiety, achieves an effective control in children comfort. The venous cannulation in the antecubital fossa provokes less pain in regard to the administration of irritating drugs than the performed in the dorsum of the hand.

**KEY WORDS:** EMLA. Lidocaine. Prilocaine. Pediatric Venopuncture. Pain. Anxiety.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de los pacientes pediátricos cuando llegan a alguna dependencia del hospital, acusan una situación angustiosa por el mero hecho de encontrarse en un medio extraño y hostil, y al ser tratados por personas que les son totalmente desconocidas. Cuando además tiene lugar un proceso quirúrgico, los niños sienten miedo ante lo desconocido, la inevitable separación de los padres y ante la posible agresión física, referida ésta, entre otras, al proceso de venopunción. Los pequeños desde su falta de experiencia y poca compren-

sión de lo desconocido, suelen interpretar, de forma imaginativa y errónea las distintas explicaciones y/o relatos que hayan podido escuchar de sus mayores. Así, no es difícil que, respecto a los procesos quirúrgicos desarrollen unas fantasías aterradoras manifestando una actitud repulsiva hacia el personal de enfermería en el momento de la separación de sus padres. Es bien conocido que, en los niños, el miedo y el dolor asociados a las agujas intravenosas pueden ayudar a desarrollar "fobias a las agujas" (1). Esto condiciona una situación de estrés que, en mayor o menor medida, dificulta el proceso de

canalización venosa. Algunos autores hacen referencia a varios estudios sobre la eficacia de la crema EMLA para disminuir el dolor a la venopunción en pediatría (2, 6). La crema tópica EMLA 5% (7) (ASTRA Pharmaceutical®) es una mezcla en iguales proporciones, de dos anestésicos locales, lidocaína y prilocaína, que difunde con facilidad por la piel intacta. Cuando se utilizan los componentes anestésicos por separado, la absorción cutánea es deficiente por la presencia y la barrera que supone el estrato córneo. Fue demostrado (7) que la mezcla de estos productos a partes iguales, tiene la

propiedad de producir una disminución en el punto de fusión de ambos constituyentes, obteniéndose de esta manera un fluido con un 80% de concentración del principio activo. La capacidad del producto radica en producir una anestesia cutánea efectiva tanto en piel intacta como en piel lesionada (8).

La aplicación de la crema debe efectuarse sobre la superficie cutánea y bajo apósito oclusivo para asegurar la humedad y tiempo de exposición. La mezcla anestésica debe permanecer en contacto con la piel durante un período de tiempo variable que dependerá del área cutánea y de si se trata de piel intacta o lesionada. Para un proceso de venopunción la exposición y oclusión del producto debe ser como mínimo de 45 -60 minutos. Numerosos estudios realizados demuestran que tras la oclusión de 60 min. se obtiene una anestesia de la dermis adecuada (9, 12). En una hora se logra una penetración de los anestésicos de 4mm de profundidad, que puede mejorarse al prolongar el tiempo de exposición (13). De esta manera la piel permanece anestesiada durante 1-2 h. En contrapartida, estudios recientes (14) ponen de manifiesto que la crema puede ser eficaz incluso con sólo 5 min. de aplicación.

Los efectos desfavorables, tras la aplicación de la crema EMLA, parecen estar limitados a reacciones benignas, tales como enrojecimiento, palidez, picor, erupción y variación en la temperatura local, resolviéndose espontáneamente en poco tiempo. Efectos secundarios más graves son poco probables pues las concentraciones sistémicas no llegan nunca a niveles tóxicos (15).



Gráfico 1

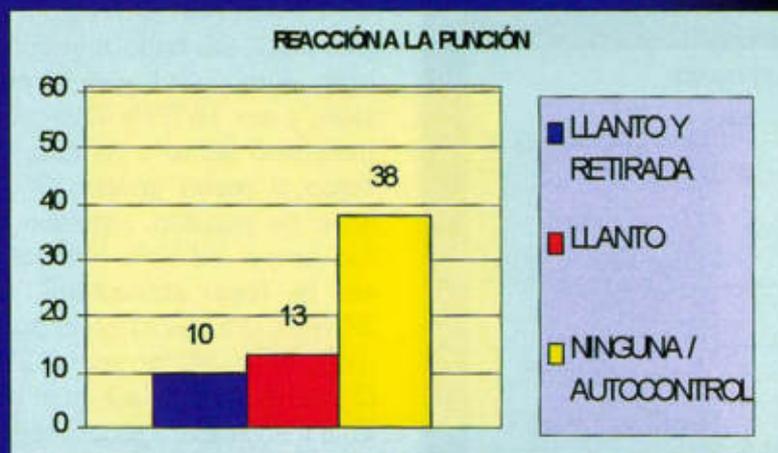


Gráfico 2

El propósito de nuestro trabajo es disminuir la ansiedad del niño a la llegada de quirófano y ante las técnicas de enfermería quirúrgica, mediante la administración de Midazolam oral, aplicación tópica de pomada EMLA y técnicas de distracción-relajación. Fueron planteados como objetivos en este estudio: Comprobar un estado de ansiólisis óptimo, en el niño, para el abordaje de las técnicas de enfermería

quirúrgica previas a la cirugía. Conocer, si mediante la aplicación de la pomada anestésica EMLA disminuye, o queda anulada, la percepción dolorosa a la venopunción. Saber la incidencia de efectos secundarios indeseables por la aplicación de la pomada EMLA. Valorar las ventajas de la canalización venosa en la fosa antecubital, frente al dorso de la mano, con relación a la administración de fármacos irritantes (Propofol)

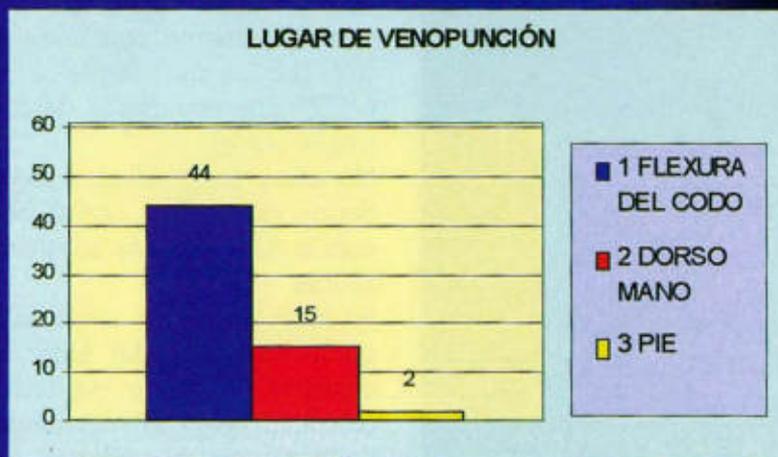
## RESULTADOS



Tiempo de acción de EMLA:  $49,19 \pm 19,31$

Gráfico 3

## RESULTADOS



Nº de punciones

50 (1) 7 (2) 2 (3) 1 (8) 1 (9)

Gráfico 4

durante la inducción; así como, en la dificultad del mantenimiento de la vía venosa periférica. Estudiar la importancia del papel del profesional de enfermería en el uso y manejo de las técnicas de distracción y relajación en el niño.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo, donde se incluyeron 61

pacientes, 35 fueron niños y 26 niñas, con una edad comprendida entre 3 y 9 años. Todos incluidos en programa de Cirugía Mayor Ambulatoria y operados de Otorrinolaringología, con riesgo anestésico ASA 1.

En la sala de hospitalización, 45 - 50 minutos antes de acudir a quirófano, todos los niños fueron premedicados con Midazolam oral (0,25 mg/Kg) y se les aplicó pomada EMLA en el dorso de la mano y en la fosa

antecubital. Se puso una capa gruesa, aproximadamente 1,5gr/10cm<sup>2</sup> de piel, y se cubrió con apósito oclusivo transparente (Tegaderm®). En el quirófano, la pomada se retiraba y previa limpieza de la piel y desinfección con povidona yodada se procedía a la venopunción. En todos los casos fueron los profesionales de enfermería los que realizaron la punción, con una cánula venosa periférica de 20G. El lugar fue escogido en función de las mejores posibilidades de éxito de un sólo intento de canalización.

Se anotó tiempo medio de actuación de Midazolam, se registró y se relacionó con la actitud que presentaron los pacientes en el momento de la separación niño-padres, y también la actitud que presentaron en el momento de la entrada a quirófano; ambas mediante la misma escala visual de comportamiento (gráfico 1 y 2). Se registró el tiempo de actuación medio de la pomada EMLA y se relacionó con la actitud que presentó el niño en el momento de la venopunción, mediante una escala visual de comportamiento (gráfico 3). Se anotó la aparición de efectos adversos indeseables por la aplicación de la pomada. Se registró el número de punciones, para un mismo paciente, y el lugar de canalización venosa (gráfico 4). La evaluación dolorosa a la administración de fármacos irritantes, durante el periodo de inducción, no pudo realizarse mediante la escala de Bieri, por encontrarse la cara del paciente parcialmente oculta por la mascarilla facial Ambu<sup>1</sup>, por lo que se recurrió nuevamente a otra escala visual de comportamiento (gráfico 5). En ésta

## RESULTADOS

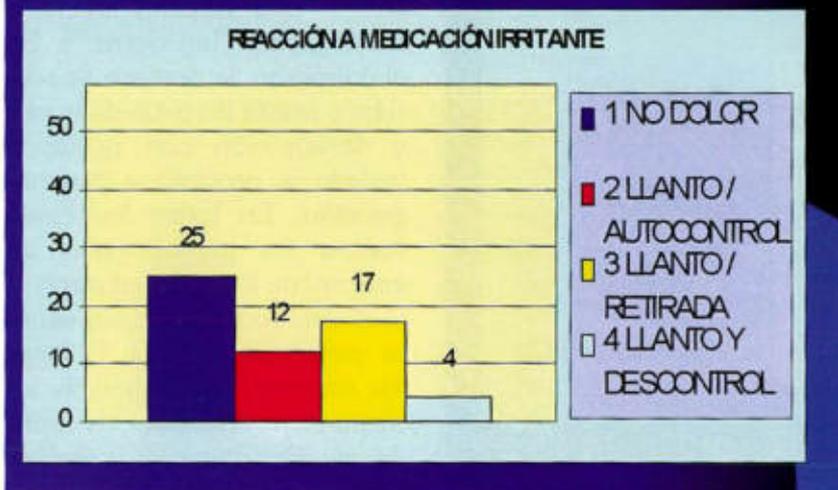


Gráfico 5

## OBJETIVOS

- ✓ Comprobar ansiólisis óptima para abordaje quirúrgico.
- ✓ Conocer la efectividad de EMLA.
- ✓ Conocer efectos secundarios EMLA.
- ✓ Valorar lugar de punción respecto fármacos irritantes.
- ✓ Conocer importancia del uso de técnicas de distracción / relajación por parte de enfermería.

valoración se desestimó tres casos por encontrarse previamente dormidos mediante la administración de gases anestésicos. Se comprobó si los niños obtuvieron información previa de los padres o familiares y si conocían para qué acudían al quirófano. Así mismo, se verificó si atendían a las indicaciones y explicaciones dadas por el personal de enfermería. Se intentó, en todos los casos, captar la atención del niño desde el momento en se separaron de sus familiares, interesándo-

nos por su entorno familiar y escolar. En el momento de la venopunción se jugó a "contar-soplar".

## RESULTADOS

Para un promedio de acción de Midazolam de 41,96 minutos el 81'90% de los niños/as mostraron una actitud amable y amistosa ante la separación de los padres (gráfico 1) y también en el momento de entrar en quirófano (gráfico 2).

Para un tiempo de acción de la pomada tópica EMLA de 49'19 minutos, en el 62'29% (38 casos) no hubo reacción o hubo autocontrol ante la punción, y un 16'39% (10 casos) manifestó llanto y retirada del brazo o mano (gráfico 3). El lugar de punción, (gráfico 4), fue en un 72'13% (44 casos) en la fosa antecubital, un 24'59% (15 casos) en el dorso de la mano, en tan sólo 3'27% (2 casos), se canalizó en el pie. El 81'96% (50 casos) recibieron un sólo pinchazo.

La reacción dolorosa a la administración de fármacos irritantes (gráfico 5) dio como resultados que, un 62'29% no aparece dolor (25 casos) o se manifiesta levemente con autocontrol (12 casos), frente a un 6'55% que manifiesta descontrol (4 casos).

No aparecieron efectos secundarios indeseables con la aplicación de la pomada anestésica EMLA.

En ninguno de los casos, independientemente del lugar de canalización, hubo pérdida o dificultad en el mantenimiento de la vía venosa periférica.

Un 65'75% de los niños obtuvieron información previa por parte de los padres o familiares, sabían a que acudían a quirófano y que les íbamos a hacer. Un 32'42% acudían engañados o no sabían nada. Pudimos observar que los primeros adoptaban una actitud positiva ante la separación de los padres, entrada en quirófano y ante la posible agresión física (venopunción); y que atendían mejor a todas las explicaciones e indicaciones dadas por el personal de enfermería.

Las técnicas de distracción-relajación fueron efectivas en un 91'80%.

## CONCLUSIONES

- Separación atraumática de padres**
- Eficacia EMLA disminuir o evitar dolor**
- No provoca dificultades técnicas**
- No efectos indeseables**
- Eficacia técnicas de distracción / relajación**
- Mayor sensibilidad a medicación irritante en el dorso de la mano**

## RESULTADOS

- ✓ **Las técnicas de distracción / relajación, fueron efectivas en un 91,80 %.**
- ✓ **No aparecieron efectos indeseables con EMLA.**
- ✓ **No hubo pérdida o dificultad de mantenimiento de VVP.**

## DISCUSIÓN

Cuando un paciente pediátrico acude al área quirúrgica, se debe conseguir que presente una actitud colaboradora o, al menos, que no dificulte la realización de las distintas técnicas encaminadas a la inducción anestésica previa a la cirugía. También debe evitarse, en la mayor medida posible, la ansiedad y miedo que genera la separación de los padres. La premedicación anestésica tiene como objetivo disminuir éste

sufrimiento infantil. En nuestro Hospital y dentro del área quirúrgica tiene lugar el abordaje de la canalización venosa previa a la administración de gases anestésicos. Ello, además del estrés provocado por la separación, condiciona una actitud negativa en el niño que, a su vez, puede provocar una alteración importante en su estado de bienestar, alteración que puede venir traducida por miedo, e incluso en algunas ocasiones, pánico ante el posible e irremediable dolor. Mediante la

analgesia adecuada de la piel se puede reducir en gran medida la percepción dolorosa a la punción. En nuestra unidad quirúrgica de CMA se utiliza como premedicación, Midazolam por vía oral, por la facilidad de administración y lo que es más importante, por su efecto sedante y su corta vida media. Para una dosis administrada de 0'25mg/kg la mayoría de nuestros pacientes llegan al quirófano despiertos, tranquilos, amables y amistosos. En tan sólo 2 casos los niños mostraron una actitud de rechazo y descontrol. El Midazolam oral es eficaz en la mayoría de los niños para lograr una separación atraumática de sus padres.

La reacción dolorosa a la venopunción requirió la utilización de escalas de comportamiento, junto con la valoración de la enfermera, según la respuesta observada en el niño durante la punción. En 50 niños se canalizó la vía venosa en el primer intento. La crema no dificultó el proceso de canalización. En tan sólo dos casos hubo que canalizar la vía venosa en zona no anestesiada y con administración previa de gases anestésicos, debido a la dificultad venosa del paciente. No hubo aparición de efectos secundarios adversos que aconsejase la retirada de la pomada. Si se observó en 2 casos enrojecimiento de la piel como reacción local benigna, que cedió a los pocos minutos tras la retirada del apósito y canalización. La crema anestésica tópica EMLA es eficaz para disminuir, e incluso evitar, el dolor a la venopunción en pediatría, por lo que su uso disminuye la ansiedad y miedo asociado a la punción en los niños.

Una vez canalizada la vía veno-

sa nos interesó constatar si los niños manifestaban mayor o menor dolor a la administración de fármacos utilizados durante la inducción analgésica (Propofol), según el lugar de canalización. Por las características del producto, al ser irritativo debe provocar menor dolor cuanto mayor sea el calibre del vaso por el cual se administra. Para su valoración, y debido a la imposibilidad de visualizar la expresión facial del niño, por la administración de oxígeno con mascarilla facial, se recurrió a la observación de la respuesta

del pequeño según o no la retirada del brazo-mano. Y obtuvimos que, la canalización en el dorso de la mano provoca más retirada de la mano-brazo a la administración de fármacos irritantes que las realizadas en la flexura del codo o fosa antecubital.

Puesto que la separación niños padres, en edades tan tempranas, condiciona una actitud infantil de miedo, inquietud y ansiedad creemos que es eficaz y aconsejable que el profesional de enfermería emplee técnicas de distracción-relajación, ade-

más de informar al niño de cada uno de los procedimientos que tiene lugar antes de quedarse dormido, para lograr un control efectivo en el bienestar del pequeño.

Concluimos que la premedicación con Midazolam oral, junto con la aplicación tópica de la crema EMLA y asociados a técnicas de distracción-relajación, son efectivos para minimizar la percepción dolorosa a la venopunción y lograr una disminución en el estado de ansiedad del niño, dentro del quirófano.

## BIBLIOGRAFÍA

Hopkins CS, Buckley CJ, Bush GH. Pain-Free injection in infants. *Anaesthesia* 1988; 43: 198-201.

Santacana E, Aliaga L, Bayo M, Villar-Landeira JM. EMLA. Un nuevo anestésico por vía tópica. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 1993; 40: 284-291.

Koh JL, Fanurik D, Stoner PD, Schmitz ML, Von Lanthen M. Efficacy of parental application of eutectic mixture of local anesthetics for intravenous insertion. *Pediatrics*. 1999 Jun; 103 (6): e 79.

Robieux I, Eliopoulos C, Hwang P, Greenberg M, Blanchette V, Olivier N, Klein N, Kosen G. Pain perception and effectiveness of the eutectic mixture of local anesthetics in children undergoing venipuncture. *Pediatr Rev*. 1992 Nov; 32 (5): 520-3.

Cooper CM, Gerrish SP, Hardwick M, Kay R. EMLA cream reduces the pain of venepuncture in children. *Eur J Anaesthesiology* 1987 Nov; 4 (6): 441-8.

Ecoffey C, Dubousset AM, Trinquet F, Le gal M. EMLA analgesic cream for venopuncture during anaesthetic induction in children. *Ann Fr Anesth Reanim* 1992; 11 (2): 132-5.

Broberg F, Evers H: European patent n° 002425, 1.981.

Santacana E, Aliaga L, Bayo M, Villar-Landeira JM. EMLA. Un nuevo anestésico por vía tópica. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 1993; 40: 284-291.

Evers H, Von Dardel O, Juhlin L, Ohlsen L, Vinnars E. Dermal affects of compositions based on the Eutectic Mixture of Lignocaine and Prilocaine (EMLA): studies in volunteers. *Br J Anesth*, 1985; 57: 997-1005.

Juhlin L, Hagglund G, Evers H. Absorption of lidocaine and prilocaine after application of a eutectic of anesthetics (EMLA) on normal and diseased skin. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1989; 69: 18-22.  
Martínez-Tellería A, Cruz J, Rufino J, Cano E, Almazán A. Anestesia con EMLA para punción venosa en pediatría. *Rev Soc Esp Dolor*. 1.995; 2: 3-5.

Bjerring P, Areng-Nielsen L. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of EMLA cream. *Br J Anaesth* 1990; 64: 173-177.

Xavier B, Caffaretti J, Orsola A, Garat JM\*, Vicente J. *Actas Urol Esp* 1.996; 20(10): 883-885.

(Ok) Nott MR, Peacock JL. Relief of injection pain in adults. EMLA cream for 5 minutes before venopuncture. *Anaesthesia* 1990; 45: 772-774.

Evers H, Von Dardel O, Juhlin L, Ohlsen L, Vinnars E. Dermal affects of compositions based on the Eutectic Mixture of Lignocaine and Prilocaine (EMLA): studies in volunteers. *Br J Anesth*, 1.985; 57: 997-1005.

Farrington E. Lidocaine 2'5% / Prilocaine 2'5%. EMLA cream. *Pediatr Nurs* 1993 Sep-Oct; 19 (5): 484-6, 488.

# Enfermería de Traqueotomizados y Laringuectomizados

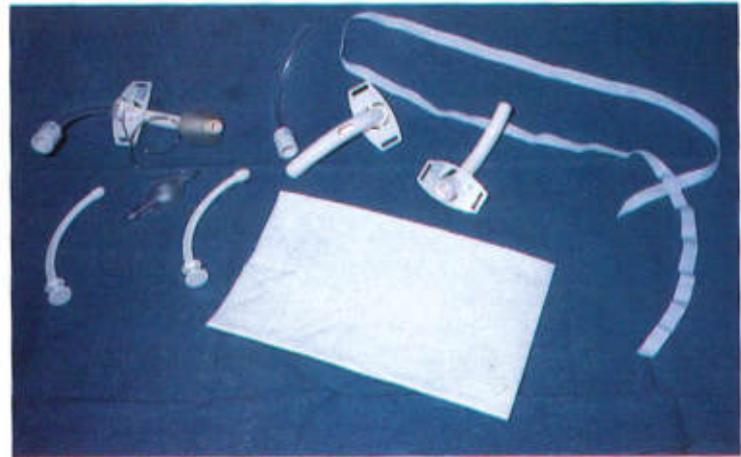
■ Antonio Mata Magariño

Diplomado en Enfermería. Servicio de Otorrinolaringología. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla.

## RESUMEN:

Se han estudiado las características de los estomas de cuello, viendo claramente la diferencia que existe entre las intervenciones de traqueotomía y las de laringectomía, comentando a su vez las subdivisiones de estas últimas, y la fundamental actuación de enfermería en cada una de estas intervenciones ya que la vigilancia, el cuidado y las curas corren por nuestra parte, porque ya desde su ingreso atendemos su seguridad, atención, formación y curas, así como del apoyo psicológico tanto del paciente como de su familia, adaptándolo para que luego se incorpore a una vida normal, y sepa las precauciones y cuidados que debe tener, además de intentar integrarlo en las asociaciones que hay en nuestra ciudad de su misma patología.

También, para repaso de todos los enfermeros se comentan los diversos tipos de cánulas que nos podemos encontrar, con sus características y sus utilidades específicas.



## INTRODUCCIÓN

El paciente con una cánula de traqueotomía, o un laringuectomizado, siempre ha supuesto un interrogante en la actualización del personal de enfermería, por el desconocimiento de su patología, o por el rechazo de su imagen.

Creemos por ello necesario conocer con precisión y claridad, cuales son las líneas fundamentales en este tipo de cuidados, ya que no existe para enfermería información específica.

Veremos en primer lugar los tipos de intervenciones y cuidados, continuaremos viendo las diferentes clases de prótesis y terminaremos con educación al paciente de cara al alta hospitalaria.

### I. Intervenciones-variedad de estomas

No por llevar una cánula que le permita una permeabilidad de las vías aéreas, significa que la intervención quirúrgica practicada sea la misma, ya que existen dos tipos de intervenciones.

#### I.A. Traqueotomías

Son incisiones en la traquea, con colocación de una cánula que impide su cierre, para facilitar una permeabilidad de las vías aéreas a nivel del 2 ó 3 anillo traqueal, que se realiza de urgencia, o regladamente, y son intervenciones que pueden ser reversibles y se realizan generalmente con anestesia local.



Las principales causas por las que se realiza son:

- Edema de glotis.
- Cuerpos extraños.
- Tumores.
- Intolerancia al tubo traqueal.
- Intubación de mucho tiempo.
- Estenosis laríngea.
- Traumatismo traqueal.
- Enfermos en coma, que haya desaparecido el reflejo tusígeno, para facilitar la expulsión de secreciones.

#### I.A.a. Cuidados de enfermería para traqueotomías

La actuación de enfermería debe ser la de infundir seguridad y confianza al paciente, ante la preocupación por su orificio en el cuello y su porvenir.

Una buena ventilación debe ser nuestro principal objetivo. Ante todo debemos vigilar:

- Sangrados.
- Tapones de moco.

- Enfisemas subcutáneos.
- Falsas vías.
- Infecciones.

Es necesario saber que normalmente se pueden alimentar por vía oral, a menos que exista alguna fistula traqueo-esofágica u otra patología ajena al caso, y que necesite los cuidados de una herida quirúrgica, vigilando para que no haga aspiraciones traqueales de los líquidos antisépticos que se utilizan.

Para facilitar la expulsión de secreciones se actuará mediante:

- Aerosolterapia frecuente (Suero Fisiológico + Mucolítico en nebulizador).
- Aspiración de secreciones.
- Ingesta de líquidos abundantes.

#### I.B. Laringuectomías

Es una intervención quirúrgica, no urgente, que consiste en la extirpación total o parcial del órgano laríngeo y ganglios linfáticos cervicales. Conlleva orificio permanente, con traquea abocada a piel, su finalidad casi exclusiva es la extirpación de un carcinoma de laringe y evitar su extensión.

Las indicaciones son por tumores:

- De las cuerdas vocales.
- Sub-glótico.
- Supra-glótico.
- De epiglotis.
- O tumores persistentes, tras ciclo completo de irradiación.

Así, dependiendo del tumor, nos encontramos con:

##### I.B.1. Laringuectomía parcial

Es la intervención que realiza la resección de una parte de la larin-

ge (Ej. cordectomía) y se ha practicado una traqueotomía (no permanente), para facilitar el paso de aire tras la intervención mientras se recuperan los tejidos inflamados y edematizados.

### I.B.2. Laringuectomía total

Es la intervención quirúrgica no urgente, por la que se extirpa completamente la laringe y ganglios linfáticos cervicales, que conlleva orificio permanente de traqueotomía con traquea abocada a piel.

#### I.B.a. Cuidados de enfermería para laringuectomías

Después de una gran intervención de varias horas de quirófano, los cuidados de enfermería en los días inmediatos al post-operatorio son esenciales.

Se debe comenzar ya antes de la intervención informando al paciente de que va a respirar a través de un orificio en el cuello y que no tendrá su voz habitual una vez operado. Prepararemos a la familia psicológicamente para que lo anime y aliente y juntos vigilarémos reacciones depresivas.

Como se ha visto, existe una extirpación de la laringe y un estoma en el cuello, por lo que se debe aumentar los cuidados que ya se vio en las traqueotomías ahora concretamente sobre el estoma y sobre la herida quirúrgica a ambos lados del cuello. Fundamental también que se observen

- :
  - Sangrados.
  - Taponos de moco.
  - Enfisemas subcutáneos.
  - Drenajes.
  - Infecciones.
  - Edemas de cuello y cara.
  - Fistulas salivares.
  - S.N.G. correctamente colocada.



- Tromboembolismos.

Es conocido que en esta intervención se ha realizado una sutura faringo-esofágica, por lo que el paciente tiene que ser alimentado a través de una sonda nasogástrica, hasta que cicatrice la herida, con el fin de evitar fistulas salivares, se informará al paciente para que no se trague la saliva, todo esto para mantener la herida lo más seca que nos sea posible.

También se procurará facilitar la expulsión de secreciones con las mismas medidas que en las traqueotomías:

- Aerosolterapia frecuente.
- Aspiración de secreciones.
- Dar abundantes líquidos por la S.N.G.

Un buen vendaje compresivo de cuello y cara es esencial para evitar las fistulas de saliva y el edema de cara.

## II. Prótesis-Cánulas

La función de una cánula es la de evitar que se cierre el orificio del traqueostoma. Existen de varios tamaños y longitud (el calibre viene dado por un número) y diferentes materiales. Los más usuales son:

- De plata.
- De polivinilo.

Las primeras son las más toleradas y las más económicas por su larga duración y fácil limpieza, pero tienen como inconvenientes que:

- No se pueden conectar a un respirador.
- No se pueden conectar a un AMBU.
- No llevan balón.
- No sirven para radioterapia.

Las de plástico sí permiten lo anterior, pero, son peor toleradas, no tan duraderas y de mayor coste.

Se colocará una cánula con balón en:

- Pacientes recién intervenidos.
- En recidivas con sangrados o fistulas.
- Para conectar al respirador o al AMBU.

Nunca llenaremos el balón con Suero Fisiológico por peligro de rotura y de aspiración.

Existen también cánulas fenestradas (con una abertura) tanto de plata como de plástico que se utilizan para:

- Poder pasar aire a la luz glótica, en enfermos con traqueotomías.
- Decanulaciones en Laringuectomías Parciales.
- Pacientes con Prótesis Fonatorias en Laringuectomías Totales.

Cada cánula consta de dos piezas que encajan una dentro de otra sujetas por un mecanismo de cierre. Para facilitar su limpieza frecuente sólo se extrae la cánula interna y diariamente ambas.

### III. Educación al paciente

Durante la estancia hospitalaria, es necesario preparar al enfermo, para poder valerse por sí mismo cuando se vayan de alta (a veces, por la edad o la falta de destreza del paciente, se prepara también a la familia), por ello les iremos



explicando cómo cambiarse su cánula diariamente y cómo limpiarla y desinfectarla. Le recomendaremos también que beba abundantes líquidos, y si le es posible, ponga un humidificador en su habitación para prevenir los tapones y las secreciones espesas. En los hábitos de higiene personal, se le advertirá del peligro de aspiración de agua a través de la cánula al bañarse o al ducharse. Para facilitar el esfuerzo en la defeca-

ción, se le indicará la obstrucción de la cánula con un dedo. También se le aconsejará que proteja con un pañuelo el estoma, en especial los días de viento y en la playa. No debe olvidar ponerse una cánula de plástico si va a radioterapia para evitar quemaduras, y recordarle que debe acudir al O.R.L. si:

- Sangra
- Le sale comida por la cánula
- Tose por aspiración de saliva



Asimismo, debemos informarle de las asociaciones de laringuectomizados de nuestra ciudad y ponerlos en contacto con Foniatras o Logopedas, para enseñarles el habla esofágica.

#### IV. CONCLUSIÓN-RESUMEN

Hemos visto la diferencia entre traqueotomías y laringuectomías, y la importancia de la actuación de enfermería en sus cuidados y

curas, repasamos la variedad de prótesis (cánulas) y la idoneidad de ellas para cada caso, terminando con la formación del paciente y una serie de consejos.

#### CONCLUSIONES:

Como conclusión más importante es el saber responder con efectividad, profesionalidad y cariño hacia unos semejantes que han

padecido una grave enfermedad, que necesitan mucho del personal de enfermería, a nivel técnico, humano y de integración social por su rechazo de imagen, y que como enfermería tenemos mucho camino por delante en este campo y los métodos quirúrgicos y médicos están avanzando a grandes pasos, así como la lucha contra el tabaco gran responsable junto con el alcohol de esta terrible enfermedad.

#### BIBLIOGRAFÍA

Abelló P, Traserra, J., *Otorrinolaringología*. Barcelona, Ed. Doyma, 1992.

Escajadilla, JR, *Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello*, México DF. Ed. Manual moderno, 1991.

Becker, W, Naumann HH, Pftz CR, Barcelona, Ed. Doyma, 1992.

Ramírez Camacho, R., *Manual de otorrinolaringología*, Mc Craw-Hill-Interamérica, 1998.

Fernández-Vega y Diego M. y Cols. *Urgencias en otorrinolaringología. Ponencia oficial de la SEORL*, Madrid, Ed. Carsi, 1991.

Plaza Mayor, G, Raboso García-Baquero, E., *Manual Básico de Urgencias en ORL*, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, 1996.

*Manual Básico de Urgencia ORL Laboral*, Ed. Salvat, 1999.

Equipo de Enfermería del servicio de O.R.L. del Hospital General HUVR. Sevilla, 1999 Una cánula de traqueostomía sin miedo.

Ortega del Alamo, P. *Atención al paciente traqueotomizado* Internacional de Ediciones y Publicaciones, S.A. Madrid (1999).

Gavilán Alonso *Otorrinolaringología*, tomos I y II, (Pregrado) Luzan, S.A. Madrid (1989).

# Artículos científicos: Tipos, Funciones, Estructura y Características

■ José Seda Diestro

Diplomado en Enfermería. Unidad de Apoyo a la Investigación. Colegio de Enfermería, Sevilla.

## RESUMEN

Las revistas científicas constituyen la fuente de información original e inédita por excelencia. En ellas encontramos literatura primaria y secundaria (estudios originales e inéditos, e información sobre estudios originales, respectivamente). Estos dos tipos de literatura, adquieren formatos diferentes, tomando cuerpo en los Artículos Científicos Originales – la literatura primaria- y los Artículos de Revisión y de Casos Clínicos –literatura secundaria -. Igualmente encontramos informaciones y opiniones diversas en otras secciones de la revista (Información sobre Jornadas y Congresos, Opinión, Editorial, etc).

El Artículo Científico Original (A.C.O.) es, sin duda, el artículo de mayor importan-

cia dentro de la revista científica. Su contenido describe todo lo acontecido durante una investigación de forma estructurada y autosuficiente; replicará de manera exhaustiva y sistemática todo el proceder de la investigación. La estructura del A.C.O. se compone de tres partes: PRELIMINARES (Título, Autor/es, Institución, Resumen, Palabras Clave), CUERPO (Introducción, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones) y FINALES (Referencias, Agradecimientos y Anexos).

El Artículo de Revisión se basa en la recopilación y selección de artículos científicos originales para, fundamentalmente, informar sobre los avances de un determinado tema en particular. PRELIMINARES (id. A.C.O.), CUERPO (Introducción, Exposición del Tema,

Conclusiones) y FINALES (id. A.C.O.) constituyen el Artículo de Revisión.

El artículo de Casos Clínicos trata sobre la descripción de caso único o varios casos, historias de cómo ha sucedido algún evento de interés en particular para compartir experiencias. Este tipo de artículos tienen un fuerte carácter heurístico, de generación de hipótesis. PRELIMINARES, CUERPO (Introducción, Observación Clínica y Discusión) y FINALES constituyen el Artículo de Revisión.

### **PALABRAS CLAVE:**

**Revista, Artículo Científico Original, Artículo de Revisión. Casos clínicos.**

## INTRODUCCIÓN

Las revistas científicas constituyen la fuente de información original e inédita por excelencia. Su aparición es cíclica, en periodos de tiempo definidos. Aunque existe numerosas características que las hacen diferentes entre ellas, toda revista para ser considerada científica debe de contener información original e inédita de algún aspecto de la realidad de la Ciencia y que este conocimiento haya sido adquirido mediante la aplicación del Método Científico. En las revistas científicas encontramos literatura primaria y secundaria. La literatura primaria da cuenta de estudios originales e inéditos y la secundaria trata de información sobre estudios originales. Estos dos tipos de literatura, adquieren formatos diferentes, tomando cuerpo en los Artículos Científicos Originales – la literatura primaria- y los Artículos de Revisión y de Casos Clínicos –literatura secundaria -. Igualmente encontramos informaciones y opiniones diversas en otras secciones de la revista (Información sobre Jornadas y Congresos, Opinión, Editorial, etc).

En el siguiente apartado nos centraremos en los tres tipos de artículos fundamentales, que en orden de importancia son: el Artículo Científico Original, el Artículo de Revisión y el Artículo de Casos Clínicos.

## EXPOSICIÓN DEL TEMA.

### EL ARTÍCULO CIENTÍFICO ORIGINAL

El Artículo Científico Original es, sin duda, el artículo de mayor importancia dentro de la revista científica. Su contenido describe todo lo acontecido durante una investigación de forma estructurada y autosuficiente. Sus objetivos son los de comunicar a la comunidad científica de los hallazgos de una investigación, así como describir la forma de conseguirlo. Por lo tanto, el Artículo Científico Original (a partir de ahora A.C.O.) replicará de manera exhaustiva y sistemática todo el proceder de la investigación, desde su fundamentación teórica, pasando por la metodología utilizada y resultados, hasta las conclusiones finales de los hallazgos. La estructura del A.C.O. se compone de tres partes: Preliminares, Cuerpo y Finales.

**PARTE PRELIMINAR.** Corresponde a esta fase la filiación de la información novedosa que se va a exponer. El lector obtendrá información de qué se investigó, quién/es asumen la responsabilidad de la presente investigación, dónde se realizó la misma y –de forma breve- en qué consistió dicha investigación. La parte Preliminar o también llamada Preliminares, se compone de Título, Autor/es, Institución y Resumen/Pala-

bras clave. De una forma breve y clara, el TÍTULO debe identificar con precisión el tema de la investigación. En el apartado AUTOR/ES encontraremos a los responsables de la investigación, a aquellos que la hicieron posible con su contribución. La INSTITUCIÓN donde tuvo lugar se reseña a continuación, sobre todo si ésta ha contribuido a la realización de la misma. Finalmente RESUMEN Y PALABRAS CLAVE, nos darán unas breves pinceladas de los aspectos más importantes de la investigación así como de los descriptores definitorios del presente estudio. Resumiendo: TÍTULO, AUTOR/ES, INSTITUCIÓN, RESUMEN Y PALABRAS CLAVE, son los constituyentes de la PARTE PRELIMINAR del Artículo Científico Original. CUERPO. En esta parte del A.C.O. – su núcleo esencial- se replica de manera exhaustiva, rigurosa y sistemática lo acontecido durante la investigación. Discute todas y cada una de las Fases del Proceso de Investigación Científica.

El cuerpo del A.C.O. comienza determinando los antecedentes de interés sobre el tema de investigación, así como las últimas novedades al respecto. Continúa insertando la investigación en un marco teórico, para finalizar, con la exposición de la hipótesis de trabajo u objetivo de la investigación. Antecedentes sobre el tema, estado actual de la cuestión, inserción en marco teórico y determinación de hipótesis u objetivos son los cuatro pasos

de la Fase Conceptual del Proceso de Investigación Científica que se corresponde con el apartado INTRODUCCIÓN del Artículo Científico Original.

A continuación, el cuerpo del A.C.O., nos informa – de forma más concreta – dónde se realizó la investigación, cuándo se llevó a cabo el estudio, obtenidos los permisos oportunos, siguiendo las directrices éticas de la Declaración de Helsinki de 1.975-1983, cual fue la metodología empleada para el estudio, cuantos sujetos fueron estudiados, cual fue el mecanismo de selección y distribución.... Estos, y muchos detalles más, nos informan de Dónde y Cómo se llevó a cabo la investigación. El “Cómo” se corresponde con la Fase de Planificación y Diseño del Proceso de Investigación Científica, que corresponde a su vez con el apartado MÉTODOS también MATERIAL Y MÉTODO del Artículo Científico Original.

Una vez descrita la forma en la que se llevó a término la investigación, nos encontramos con los resultados obtenidos en la misma. Nos hallamos ante una descripción fría y no interpretativa de los resultados mediante tablas, índices de tendencia central, índices de dispersión y gráficos consecuentes. Las descripciones no interpretativas de los resultados obtenidos tras la ejecución rigurosa y precisa del diseño de investigación nos la encontramos en el apartado RESULTADOS.

Los resultados anteriormente detallados nos van a proporcionar una información simplemente descriptiva de la realidad

observada, pero no nos van a decir nada sobre lo correcto o incorrecto la suposición mantenida en la hipótesis de trabajo. Será necesario contrastar estadísticamente los resultados obtenidos para ver la significación de los mismos.

Tras la descripción de los datos hemos de establecer si estos se corresponden con la hipótesis de trabajo u objetivo de la investigación. Al contrastar los resultados mediante el uso de la estadística inferencial comprobamos los acertado o erróneo de la afirmación mantenida en nuestra hipótesis u objetivo. Así, por ejemplo, comprobamos si el uso de apósitos hidrocoloides en lesiones varicosas acorta el tiempo de curación de las mismas o, por el contrario, no produce efecto beneficioso alguno. Una vez aceptada o rechazada nuestra hipótesis de trabajo mediante la contrastación estadística es necesario dotar de significación a la misma. Es necesario saber si estos hallazgos se corresponden con otras investigaciones de similares características; qué suponen los resultados obtenidos respecto del marco teórico considerado; qué limitaciones y potencias se detectan en nuestra investigación; y, por último, que otras investigaciones se deberían realizar en un futuro respecto del tema considerado. Hasta hace algunos años el contraste estadístico de la hipótesis de trabajo se realizaba en el apartado “discusión” y todas la interpretaciones consecuentes en el apartados “conclusiones”. Posteriormente el contraste estadístico pasó a incorporarse en el apartado “resulta-

dos”, interpretando en el apartado “discusión”, finalizando el cuerpo de A.C.O. con una breve “conclusión”. Actualmente existe gran variedad en función de la revista considerada, pero lo más común es encontrar el contraste estadístico en el apartado “resultados” y toda la fase interpretativa en un único apartado denominado DISCUSIÓN, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES O CONCLUSIÓN. A pesar de la variedad existentes he de insistir que el apartado DISCUSIÓN se debiera de corresponder con el análisis estadístico de la hipótesis de trabajo, dejando la interpretación de los hallazgos obtenidos para el apartado DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES. En este punto mi recomendación es la de leer previamente las normas de publicación de la revista objetivo de nuestra publicación y actuar en consecuencia. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES se corresponde con las Fases Analítica e Interpretativa del Proceso de Investigación Científica.

En resumen: INTRODUCCIÓN, MATERIAL Y MÉTODO, RESULTADO, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES, son los constituyentes del CUERPO del Artículo Científico Original.

FINALES. El fin de todo A.C.O. Lo constituyen tres apartados denominados REFERENCIAS, AGRADECIMIENTOS Y ANEXOS.

El apartado “Referencias” tiene por objeto indicar la base conceptual del trabajo de investiga-

ción. respondería a la pregunta ¿dónde se encuentran los fundamentos y antecedentes de la presente investigación?. Existen numerosos estilos de referencia, pero el consensuado es el "Sistema Vancouver", basado en el que utiliza la National Library of Medicine de EE.UU. en el Index Medicus (en el próximo artículo de esta serie se comentarán más detalladamente aspectos de este apartado). En "Agradecimientos" se manifiesta, por parte de los autores, el reconocimiento a diferentes personas por el apoyo prestado. Se incluyen pues, personas físicas, entidades, etc, que han prestado apoyo a la investigación o que ha ayudado en algún aspecto puntual de la misma. "Anexos" como su nombre indica, contienen añadidos a la información anteriormente expuesta en el A.C.O. Incluiríamos aquí tablas demasiado extensas, cuestionarios, material auxiliar empleado en la investigación, etc.

Resumiendo: REFERENCIAS, AGRADECIMIENTOS Y ANEXOS, constituyen las partes finales de todo Artículo Científico Original.

Todos y cada uno de los constituyentes del A.C.O. serán analizados con detalle en el próximo artículo de esta serie.

## EL ARTÍCULO DE REVISIÓN

El Artículo de Revisión se basa en la recopilación y selección de artículos científicos origina-

les para, fundamentalmente, informar sobre los avances de un determinado tema en particular. Se exige seriedad y rigor en la selección de la información objeto de exposición.

El Artículo de Revisión (en adelante A.R.) se compone de los mismos PRELIMINARES que el A.C.O., seguido del CUERPO que está constituido por la INTRODUCCIÓN, EXPOSICIÓN DEL TEMA y CONCLUSIONES.

La Introducción sigue los mismos pasos que la del A.C.O., si bien en este caso suele ser mucho más breve.

En "Exposición del Tema" se desarrolla el tema de manera ordenada. Esta exposición puede ser desarrollada en secuencia cronológica de hallazgos o bien parcelarse por sectores de información. Por ejemplo, si pretendemos desarrollar el tema "Avances en el Cuidado del Paciente Diabético" podemos dar orden a la exposición sectorizando el tema por necesidades o bien desarrollar en orden cronológico a los avances más recientes y relevantes. En el apartado "Conclusiones" encontramos un resumen muy conciso sobre qué se sabe sobre el tema específico a la fecha de hoy, qué lagunas de conocimiento nos encontramos, reseñar si existen anomalías destacables y, posibles vías de continuación de las investigaciones sobre el tema. Llegado este punto se concluye el cuerpo del A.R.

Como en el A.C.O., los FINALES dan por concluido el artí-

culo. Simplemente se ha de destacar que el apartado "Referencias" suele ser mucho más extenso que en el A.C.O., no suelen existir "Agradecimientos", y en "Anexos" encontramos la misma información que en A.C.O.

En resumen: PRELIMINARES (id. A.C.O.), CUERPO (Introducción, Exposición del Tema, Conclusiones) y FINALES (id. A.C.O.) constituyen el Artículo de Revisión.

## EL ARTÍCULO DE CASOS CLÍNICOS

Trata sobre la descripción de caso único o varios casos, historias de cómo ha sucedido algún evento de interés en particular para compartir experiencias. Este tipo de artículos tienen un fuerte carácter heurístico, de generación de hipótesis.

Sus PRELIMINARES coinciden con los anteriormente expuestos, sin variaciones de interés. En cuanto al CUERPO, este se compone de: INTRODUCCIÓN (id), OBSERVACIÓN CLÍNICA (en él encontramos la exposición ordenada y estructurada del caso/s), y DISCUSIÓN. En "Discusión" exponemos, por este orden: a) qué hemos observado en nuestro proceder, b) qué viene ocurriendo en casos similares, c) si lo observado concuerda con lo hasta ahora se conoce, d) destacar aportaciones novedosas de la intervención u observación, y e) sugerencias de actuación e investigación en casos similares.

Los FINALES coinciden con los del A.R., si bien el apartado "referencias" suele ser breve, no existir "Agradecimientos" y raramente "Anexos".

En resumen: PRELIMINARES, CUERPO (Introducción, Obser-

vación Clínica y Discusión) y Finales constituyen el Artículo de Revisión.

En el próximo artículo de esta serie se expondrán aspectos particulares de cada uno de los constituyentes de los artículos

científicos considerados, centrándonos fundamentalmente en su redacción, errores más frecuentes y recomendaciones para su elaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

POLIT, D; HUNGLER. "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD". EDITORIAL INTERAMERICANA McGRAW-HILL. MÉXICO. CUARTA EDICIÓN 1.994.

POLGAR, S; THOMAS, S. "INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD". EDITORIAL ALHAMBRA LONGMAN. MADRID. SEGUNDA EDICIÓN 1993.

NOTTER, L. E.; HOTT, J. R. "PRINCIPIOS DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA". EDITORIAL DOYMA. BARCELONA 1.992.

KOZIER, ERB Y OLVIERI. "ENFERMERÍA FUNDAMENTAL. CONCEPTOS, PROCESOS Y PRACTICAS". CUARTA EDICIÓN. EDITORIAL INTERAMERICANA Mc GRAW-HILL.

BOBENRIETH ASTETE, Manuel Alejandro. EL ARTÍCULO CIENTÍFICO ORIGINAL. ESTRUCTURA ESTILO Y LECTURA. EDITA ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA, GRANADA 1.994.

FREIXAS, LAURA. TALLER DE NARRATIVA. EDITORIAL ANAYA, MADRID, 1.999.

MORALES J.F, ET AL. PSICOLOGÍA SOCIAL. EDITORIAL INTERAMERICANA-MACGRAW-HILL. PRIMERA EDICIÓN, MADRID, 1.994.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC, AND CULTURAL ORGANIZATION. EN ORIGIN: BIBLIOGRAPHY OF PUBLICATIONS DESIGNED TO RAISE THE STANDARD OF SCIENTIFIC LITERATURE. PARIS; UNESCO, 1.993.

COMITÉ INTERNACIONAL DE DIRECTORES DE REVISTAS MÉDICAS. REQUISITOS UNIFORMES PARA PREPARAR LOS MANUSCRITOS ENVIADOS A REVISTAS MÉDICAS. BOLETÍN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. 1.994; 116 (2): 146-159. (DOCUMENTO CON PUBLICACIÓN MÚLTIPLE).

RAMÓN Y CAJAL, S. REGLAS Y CONSEJOS SOBRE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. EDITORIAL ESPASA CALPE. MADRID. 1.991.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. DUDAS Y ERRORES DEL LENGUAJE. EDITORIAL PARANINFO. CUARTA EDICIÓN. MADRID. 1.987.

# **SEGURO** DE RESPONSABILIDAD CIVIL

**TU COLEGIO  
TE PROTEGE  
CON 200 MILLONES  
DE PESETAS**

**¡No te olvides!  
tu seguridad, ante todo**



ORGANIZACIÓN  
COLEGIAL DE ENFERMERÍA  

---

SEVILLA

# XVI CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERIA CIUDAD DE SEVILLA



## PREMIOS

PRIMERO: 600.000 Pesetas

SEGUNDO: 300.000 Pesetas

TERCERO: 200.000 Pesetas

Los premios se concederán al autor o autores que mejor contribución aporten a la investigación y trabajos científicos de Enfermería y cumplan las siguientes

## B A S E S

- 1º **DENOMINACIÓN:** Título "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 2º **OBJETO:** Los premios se concederán a estudios monográficos o trabajos de Investigación de Enfermería, inéditos, que se presenten a este Certamen de acuerdo a las Bases de mismo.
- 3º **DOTACIÓN:** La dotación económica será de SEISCIENTAS MIL PESETAS (600.000) para el trabajo premiado en primer lugar, TRESCIENTAS MIL PESETAS (300.000) para el trabajo premiado en segundo lugar y DOSCIENTAS MIL PESETAS (200.000) para el premiado en tercer lugar.
- 4º **PRESENTACIÓN:** Los trabajos que opten a este Certamen deberán ser presentados dentro de los plazos que cada convocatoria anual marque, no tendrán limitación de espacio y acompañarán Bibliografía. Se presentarán por duplicado en tamaño D.I.N. A-4, mecanografiado a doble espacio por una sola cara y encuadernados. Incluirán en separado un resumen de los mismos, no superior a dos páginas.
- 5º **CONCURSANTES:** Solo podrán concurrir profesionales en posesión del Título de A.T.S. o D.E. y que se encuentren colegiados.
- 6º **JURADO:** Será Presidente del Jurado el del Colegio de Enfermería de Sevilla o persona en quien delegue. Seis vocales, cada uno de los cuales representará: al Colegio de Sevilla, Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, tres Vocales por las escuelas Universitarias de Enfermería y uno representando a las Unidades de Formación Continuada de Sevilla. Todos los miembros del Jurado serán Diplomados en Enfermería.  
  
Actuará como Secretario, el del Colegio de Enfermería de Sevilla, con voz pero sin voto. El Jurado será nombrado anualmente.
- 7º **INCIDENCIAS:** El hecho de participar en este Certamen supone la aceptación de las presentes bases.
- 8º **DECISIÓN DEL JURADO:** Los concursantes, por el simple hecho de participar en la Convocatoria, renuncian a toda clase de acción judicial o extrajudicial contra el fallo del Jurado, que será inapelable. Los premios no podrán quedar desiertos ni ser compartidos entre dos o más trabajos.
- 9º **DOCUMENTACIÓN:** Los trabajos serán remitidos por correo certificado con acuse de recibo o cualquier otra empresa de cartería, al Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, nº 10 (41005 Sevilla), en sobre cerrado con la indicación "XVI CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERIA CIUDAD DE SEVILLA". No llevarán remite ni ningún otro dato de identificación. En su interior incluirá: el trabajo conforme se indica en el punto 4º de estas bases, firmado con pseudónimo; sobre cerrado, identificado con el mismo pseudónimo incluyendo nombre y dirección completa de autor o autores, teléfono de contacto del 1º firmante, certificado de colegiación reciente y curriculum vitae de la totalidad del equipo, si lo hubiere. Los trabajos presentados omitirán obligatoriamente referencias a localidad, centro o cualquier otro apartado, que pudiera inducir a los miembros del Jurado a la identificación, antes de la apertura de los pliegos, de la procedencia o autores de los mismos.
- 10º **PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** Los trabajos que se presentan en el Certamen quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Sevilla, que podrá hacer de ellos el uso que estime oportuno. En caso de publicación de algún trabajo, habrá de hacerse mención de su autor. Los autores premiados solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la única obligación de mencionar que ha sido premiado en el "XVI Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 11º **TITULAR DEL PREMIO:** Será Titular del importe de los premios quien aparezca como único o primer firmante del trabajo. Podrán optar al mismo los trabajos presentados hasta el 31 de octubre de 2000. Los premios serán comunicados a sus autores o primer firmante por el Secretario del Jurado, mediante correo certificado. El fallo del Jurado se hará público el día 15 de diciembre de 2000.



ILUSTRE COLEGIO  
OFICIAL DE  
DIPLOMADOS EN  
ENFERMERIA  
DE SEVILLA

Patrocina



CAJA MADRID