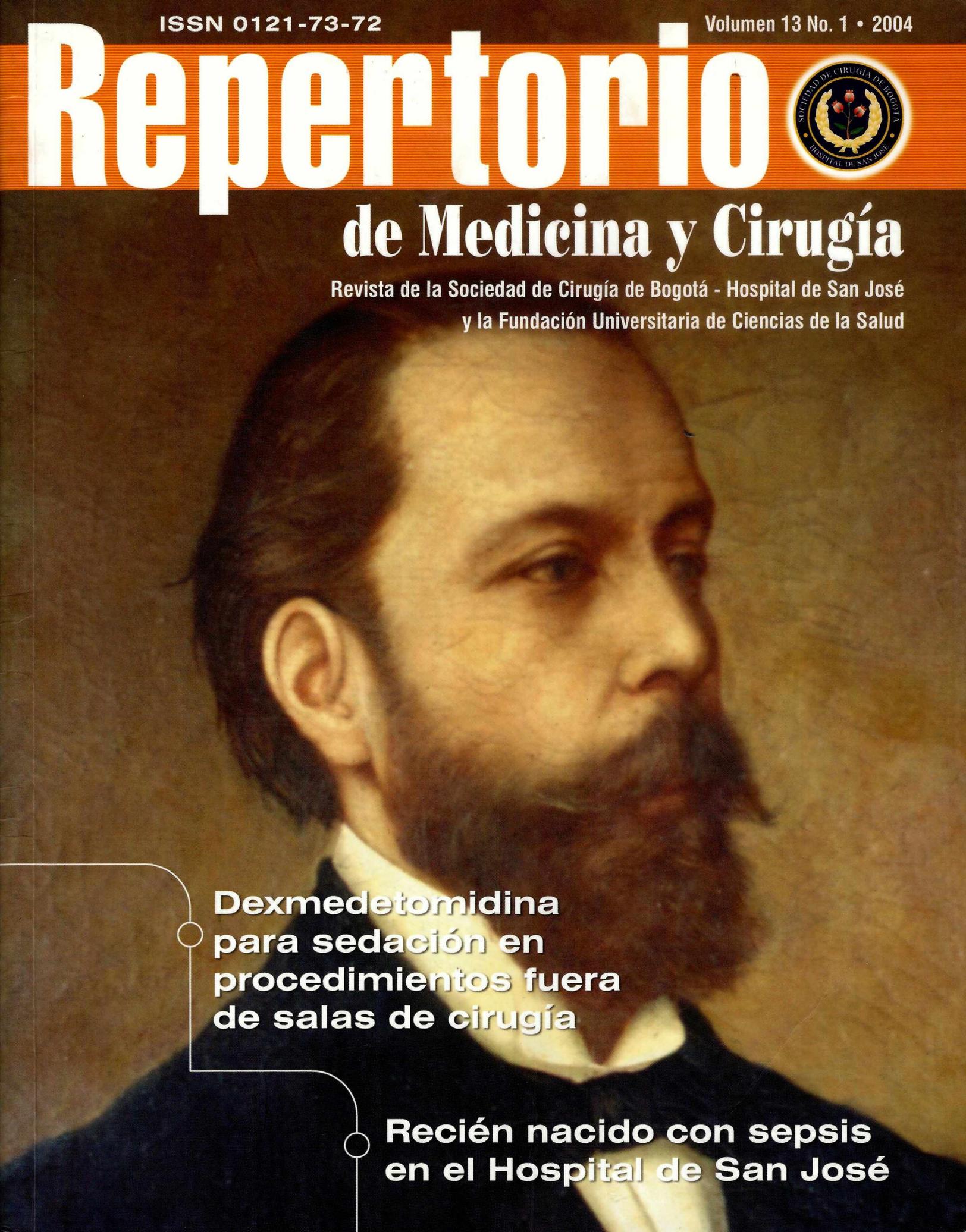


Repertorio



de Medicina y Cirugía

Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José
y la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud



**Dexmedetomidina
para sedación en
procedimientos fuera
de salas de cirugía**

**Recién nacido con sepsis
en el Hospital de San José**

DEXMEDETOMIDINA PARA SEDACIÓN EN PROCEDIMIENTOS FUERA DE SALAS DE CIRUGÍA

Luis Eduardo Reyes MD*, Juan Diego Londoño MD **, Paola Pinzon MD ***, Mónica González MD ****, Carmen Teresa Mojica MD *****.

Resumen

Los procedimientos invasores fuera de salas de cirugía pueden implicar un malestar importante para el paciente y crea retos técnicos y deterioro en la calidad de atención. Lo anterior ha involucrado a los anestesiólogos en el cuidado de estos pacientes fuera de salas de cirugía. El presente estudio prospectivo evaluó el uso de la dexmedetomidina, un α^2 agonista autorizado como sedante en la unidad de cuidado intensivo, en 27 pacientes, entre los 18 y 80 años de edad, con clasificación de riesgo anestésico *American Society of Anesthesiology I - IV*, a quienes se les practicaron intervenciones de radiología, endoscopia y radioterapia; la dexmedetomidina es un medicamento que produce un grado de sedación adecuado y seguro para realizar dichas intervenciones fuera de salas de cirugía. Se administró una dosis de carga del medicamento de $1\mu\text{g}/\text{kg}$ en 10 minutos, continuando con una infusión entre 0,2 y 0,8 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Los resultados indican que los procedimientos programados pudieron realizarse en su totalidad. Se presentaron efectos adversos como hipotensión y bradicardia en cinco casos, que fueron de fácil tratamiento. Ningún paciente presentó depresión respiratoria y la recuperación fue rápida con puntajes de Aldrete altos. El grado de satisfacción de los pacientes fue en su gran mayoría de excelente a buena. Este estudio sugiere el uso de la dexmedetomidina como una buena alternativa para la sedación anestésica.

Introducción

En la actualidad, se considera que 63% de los procedimientos invasores se realizan fuera de sala de cirugía. Esto implica un malestar importante de acuerdo a la complejidad del procedimiento. Existen varios medicamentos para lograr la sedación consciente, con una gran variabilidad de dosis respuesta.

La seguridad de la atención de los pacientes sometidos a la sedación debe estar garantizada por personal médico calificado que tenga conocimientos en las áreas de reanimación, manejo de la vía respiratoria y farmacología.

En la actualidad, se plantea el manejo de estos pacientes por parte de anestesiólogo bajo el criterio de

Cuidado Anestésico Monitorizado (CAM). La calidad de la atención médica como satisfacción del usuario y disminución de los eventos se puede garantizar fuera de las salas de cirugía con el uso de la dexmedetomidina.

Este medicamento de última generación, aprobado recientemente para su uso como sedante de corta duración en la unidad de cuidado intensivo, tiene la ventaja de ofrecer sedación sin deprimir la respiración y con pocos efectos adversos. Hasta el momento no existen experiencias publicadas en la literatura para su uso fuera del ambiente del cuidado intensivo.

La dexmedetomidina es un imidazol de la familia de la clonidina y tiene la siguiente estructura molecular. (**Figura 1**).

Es un depresor del sistema nervioso central que tiene propiedades hipnóticas, amnésicas y analgésicas. Hasta el momento se ha aprobado su uso por vía endovenosa por la Administración de alimentos y drogas de los Estados Unidos (FDA), en pacientes con intubación orotraqueal en la unidad de cuidados intensivos (UCI)

* Profesor Titular de Anestesiología Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Hospital de San José

** Residente III Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Hospital de San José.

*** Residente III Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Hospital de San José.

**** Residente I Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Hospital de San José.

***** Anestesióloga Clínica de Marly.

y se encuentran en experimentación las vías epidural, subaracnoidea e intraarticular.

Tiene una selectividad α^2 de 1:1600, en comparación con la clonidina que tiene una selectividad de 1:450-650.

Los receptores α^2 adrenérgicos han tenido un nuevo auge con el advenimiento de la dexmedetomidina, un agonista α^2 de acción central, que al estimularlos inhibe la acción de la noradrenalina y de esta forma la actividad simpática. (Figura 2).

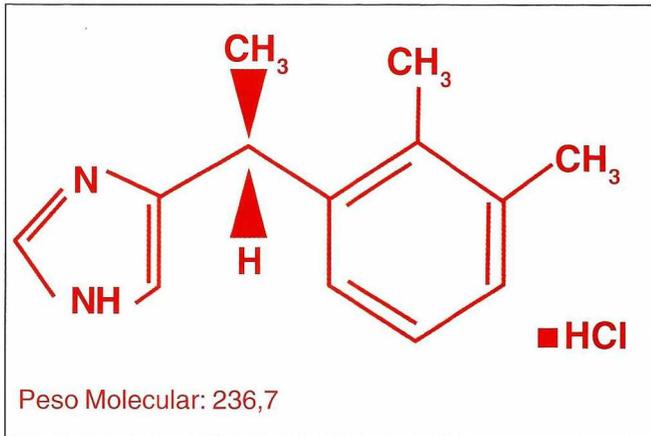


Figura 1. Estructura molecular dexmedetomidina

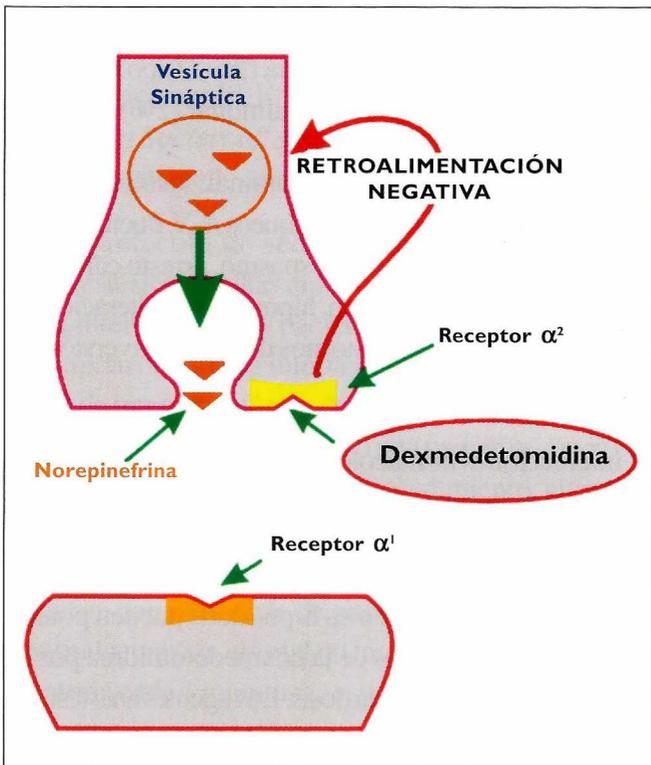


Figura 2. Acción de la dexmedetomidina en los receptores α^2 adrenérgicos.

Sus propiedades farmacodinámicas como rápido inicio de acción, unión a proteínas (94%), extenso metabolismo hepático por N-glucoronización e hidroxilación alifática, mediada primariamente por la sub-unidad CYP2A6 y N-metilación, vida media de distribución (6 minutos) y de eliminación (2 horas) la hacen un fármaco con un perfil ideal para la sedación de pacientes en la unidad de cuidados intensivos y aquellos que van a ser llevados a otras intervenciones.

Además, el perfil farmacológico no difiere del paciente sano al paciente postquirúrgico, lo que hace fácil extrapolar sus efectos a este tipo de pacientes. No altera la función adrenocortical ni la respuesta inflamatoria de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

Su acción analgésica se basa tanto en la acción central como periférica en los receptores α^2 cerebrales y espinales.

En las siguientes figuras podemos ver otras acciones del receptor (Figuras 3 y 4).

Durante la sedación debe tenerse estricto control de las frecuencia cardiaca y respiratoria, de la presión arterial, saturación de oxígeno y del grado de sedación. Para esto se han descrito varias escalas de sedación de las cuales vamos a usar la escala de Ramsay (Tabla 1); se considera una sedación adecuada con puntajes de 3 y 4 en esta escala. Se trabajará con esta escala que ya ha sido utilizada para iguales propósitos (sedación fuera de salas de cirugía) por diferentes autores.

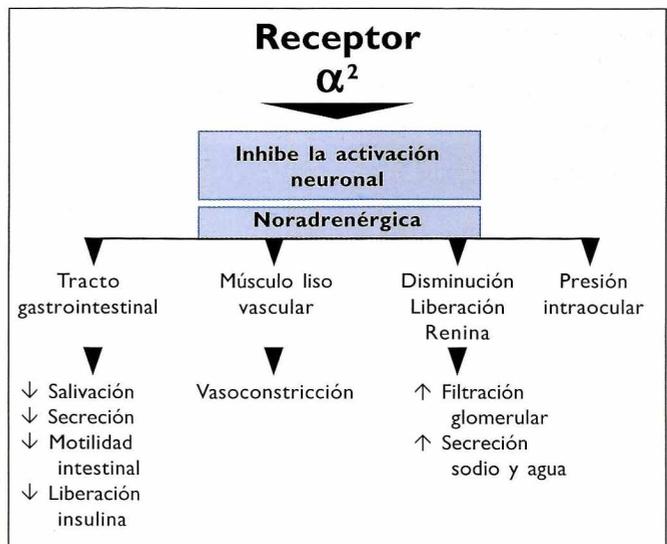


Figura 3. Acciones receptor α^2

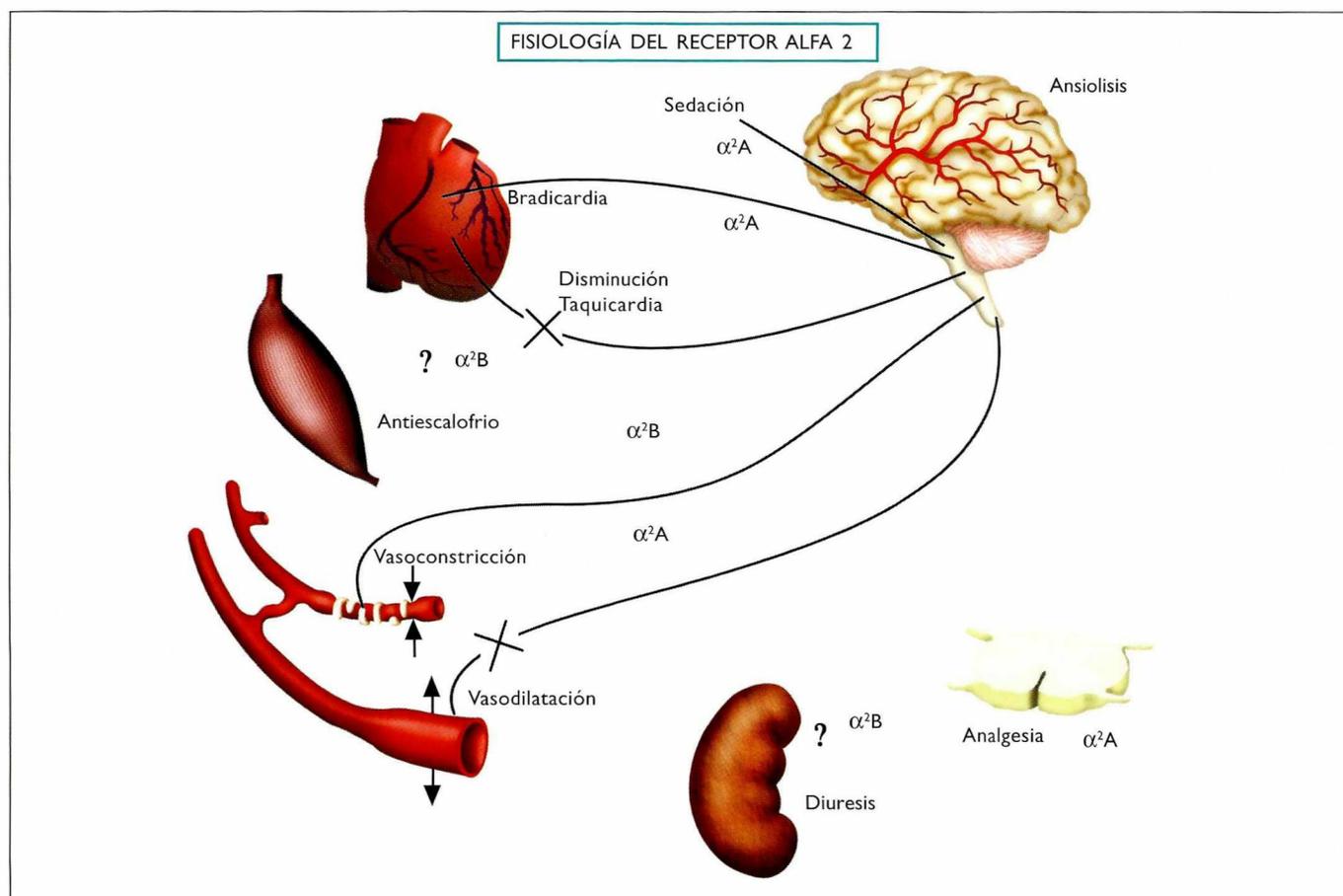


Figura 4. Fisiología del receptor α^2

Efectos adversos: En menos de 10% de los pacientes sometidos a una infusión para sedación con dexmedetomidina se pueden presentar efectos adversos cardiovasculares y gastrointestinales, como hipotensión (30%) y náuseas (11%).

Entre 1-10% de los efectos adversos encontramos: fibrilación auricular (7%), bradicardia (8%), dolor en el

sitio de inyección (3%), oliguria (2%), hipoxia (6%), derrame pleural (3%), edema pulmonar (2%).

Menores del 1%: dolor abdominal, visión borrosa, acidosis, agitación, arritmias, bloqueos A-V, fluctuaciones de la presión arterial, broncoespasmo, arresto cardiaco, hiperpirexia, hipoventilación, hipovolemia, alteración de las enzimas hepáticas, trastornos del habla, inversión de la onda T, vómito.

Interacciones farmacológicas: No hay evidencia clínica que demuestre interacciones con el citocromo p450 subenzima CYP2A6.

Otros sedantes y agentes hipnóticos pueden potenciar los efectos sedantes de la dexmedetomidina por lo cual se sugiere disminuir la dosis. Los agentes anestésicos y narcóticos pueden potenciar las acciones sedantes de la dexmedetomidina. No se ha demostrado efecto en el bloqueo neuromuscular.

Tabla I. ESCALA RAMSAY

Nivel 1	Despierto: ansioso y agitado y/o inquieto
Nivel 2	Despierto: colaborador, orientado y tranquilo
Nivel 3	Despierto: responde a órdenes verbales
Nivel 4	Dormido: responde con viveza a toque glabellar o estímulos auditivos fuertes
Nivel 5	Dormido: respuesta tardía a toque glabellar o a estímulos auditivos fuertes
Nivel 6	No responde a toque glabellar o estímulos auditivos fuertes

El objetivo de este estudio era el de evaluar la dosis que produjera un nivel de sedación adecuado y la seguridad de la dexmedetomidina para sedación en pacientes a quienes se les realizaron intervenciones fuera de la sala de cirugía.

También el de crear una pauta que nos permitiera realizar posteriormente un estudio comparativo con el estándar de oro en la actualidad, el propofol. Simultáneamente se determinó la aplicación de medicamentos adicionales, cuando fueran necesarios, y la medición del tiempo de recuperación posterior al procedimiento.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio piloto de tipo descriptivo, observacional, de una serie de casos, que corresponde a un diseño de Fase II. Se seleccionaron pacientes que requerían procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasores realizados fuera de la sala de cirugía y que, a consideración del médico tratante, requerían sedación para su ejecución (arteriografías cerebrales, embolización de venas gonadales, colonoscopias, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, braquiterapia de alta tasa de próstata). Se excluyeron los pacientes que, por su condición, no pudieran ser valorados neurológicamente. El valor de la clasificación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) no fue un criterio de exclusión.

El protocolo de sedación incluyó la valoración preanestésica dos días antes del procedimiento. El día de la intervención los pacientes fueron premedicados con midazolam 1 mg intravenoso (IV), seguido de una dosis de impregnación de dexmedetomidina de 1 µg/kg en 10 minutos. Se continuó con una infusión de 0,2-0,7 µg/kg/h hasta el final del procedimiento, ajustando la dosis de acuerdo a la necesidad, usando una bomba volumétrica precisa estilo ANNE. Los pacientes se controlaron con oximetría de pulso, electrocardioscopio continuo, presión arterial no invasora y frecuencia respiratoria cada 3 minutos.

El nivel de sedación intraoperatoria se evaluó con la escala de Ramsay al inicio y luego cada 10 minutos durante la primera hora. La recuperación se evaluó de

acuerdo a la escala de Aldrete (**Tabla 2**), modificada, al ingreso a la sala de cuidado postanestésico y cada 10 minutos hasta su egreso.

En caso de depresión respiratoria el anestesiólogo debía suspender la infusión y asistir la ventilación con presión positiva o intubación.

Las variables recolectadas fueron: el nivel de sedación durante el procedimiento, la dosis de impregnación y mantenimiento de la dexmedetomidina, el valor de la escala de Aldrete en recuperación, la satisfacción del médico y el paciente con la sedación, usando una escala de Likert, los efectos adversos presentados y los medicamentos adicionales usados.

Se realizó un análisis estadístico de tipo descriptivo, usando frecuencias, promedios y desviación estándar.

Este protocolo fue aprobado por los comités de ética de las instituciones y los pacientes firmaron el consentimiento informado. Se siguieron las guías de buena práctica clínica del comité internacional de armonización.

RESULTADOS

Durante el tiempo propuesto para la realización del trabajo se alcanzaron a estudiar 29 pacientes con edades entre 18 y 80 años, (48% mayores de 60 años). Los

Tabla 2. Escala de Aldrete

Actividad	Moviliza 4 extremidades	2
	Moviliza 2 extremidades	1
	Incapaz de movilizar extremidades	0
Respiración	Respira profundamente y tose	2
	Disnea o limitación para respirar	1
	Apnea	0
Circulación	T.A. 20% nivel preanestésico	2
	T.A. 20-40% nivel preanestésico	1
	T.A. 50% nivel preanestésico	0
Conciencia	Completamente despierto	2
	Despertable al llamado	1
	No responde	0
Saturación O ₂	> 92% al aire	2
	> 92% con oxígeno	1
	< 90% con oxígeno	0

sujetos que ingresaron al estudio correspondían a 20 mujeres y 9 hombres. Dentro de los procedimientos realizados bajo sedación se encontraron trece **endoscópicos** (once colangiografías más colangiopacreatografía retrógrada endoscópica, una colonoscopia y una manipulación de catéter transcístico), dos **radioterapias** para braquiterapia de alta tasa de próstata y catorce **radiológicos** (cuatro colocaciones de stent arterial, cuatro embolizaciones selectivas de vasos pélvicos, dos panangiografías cerebrales, y dos histerosalpingografías).

La población estudiada se encontró de acuerdo a la clasificación del estado físico **ASA** así: seis pacientes ASA I, trece ASA II, nueve ASA III y uno ASA IV.

Los procedimientos tuvieron un tiempo mínimo de duración de 35 minutos y un máximo de 390 minutos, con un promedio de 133 minutos y número más repetido de 50.

Los 29 procedimientos se pudieron realizar con la técnica anestésica propuesta y ninguno requirió cambio o suspensión del procedimiento.

En todos los pacientes se realizó el protocolo con dosis inicial de midazolam e igual dosis de impregnación. En cuanto a las dosis de infusión de mantenimiento, las infusiones de dexmedetomidina en $\mu\text{g}/\text{kg}$ /utilizadas fueron: 0,2 (8%), 0,3 (30%), 0,4 (10%), 0,5 (8%), 0,6 (30%) y 0,8 (14%). La variación estuvo entre 0,2 y

0,8. La dosis más utilizadas fueron 0,3 y 0,6 cada una con un 29,6% con un promedio de 0,5.

Se administraron en 7 pacientes medicamentos adicionales, cuatro recibieron propofol y tres fentanilo.

Los eventos adversos presentados en siete de los pacientes fueron: hipotensión en cuatro de los casos, manejada con etilefrina en tres y efedrina en uno; y bradicardia en tres pacientes, tratada con atropina en dos de ellos. Es importante anotar que los efectos adversos fueron de fácil manejo en todos los casos, sin compromiso importante hemodinámico y ningún paciente presentó depresión respiratoria.

A pesar de haberse incluido a 29 pacientes en el estudio, sólo en doce casos se reportaron datos completos de sedación, recuperación y satisfacción, por lo cual, al respecto sólo se analizarán esos datos.

En cuanto a la sedación, como se observa en las **Figuras 5 y 6** la mayoría de los pacientes ingresaron con valores 1 y 2 en la escala de Ramsay, y con el medicamento se logró mantenerlos en un nivel de sedación adecuado para la realización del procedimiento, entre Ramsay 3 y 4, niveles que se alcanzaron en los 10 primeros minutos de infusión en la mayoría de los pacientes y que se mantuvieron hasta la finalización de la infusión. Se logró por lo tanto un nivel de sedación adecuado en la mayoría de los casos.

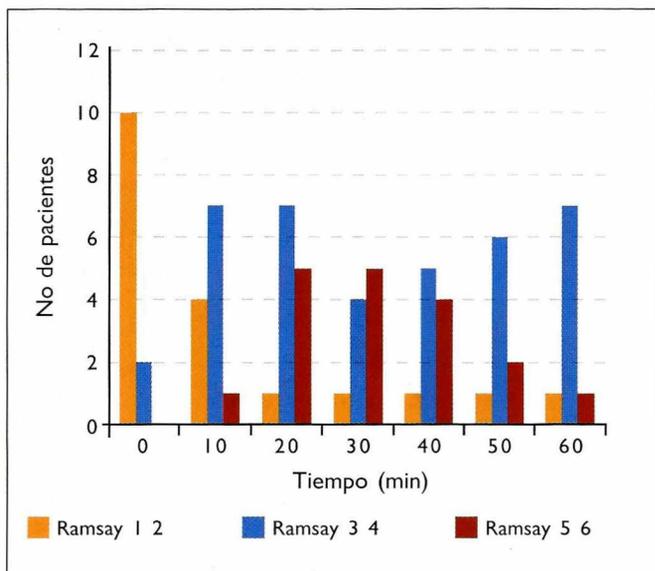


Figura 5. Grado de sedación con dexmedetomidina

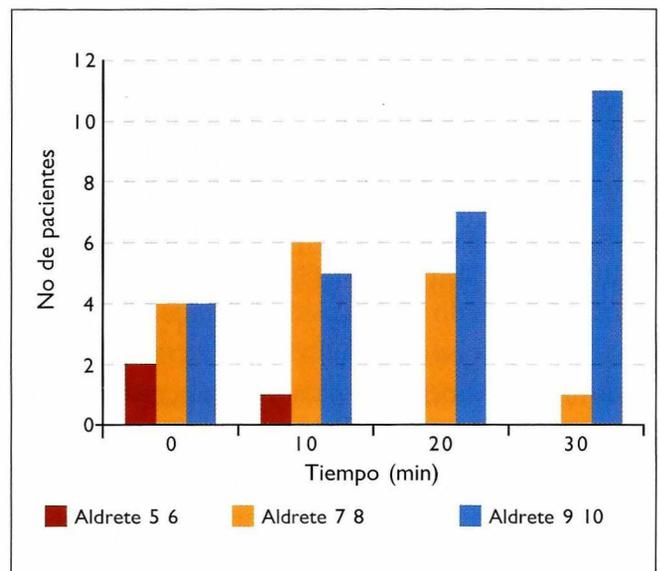


Figura 6. Recuperación post-dexmedetomidina

La recuperación de los pacientes medida en la escala de Aldrete modificada, fue, al ingreso a la sala de recuperación, de 7 y 8 en la mayoría de nuestros pacientes, con una recuperación rápida a los 10 minutos como se observa en la gráfica correspondiente. El Aldrete más bajo al inicio fue de 6 y ninguno se reportó en 10, en contraste con el minuto 20 en el cual ningún paciente estaba en 6, sólo uno en 7 y la mayoría en 10.

Los médicos tratantes calificaron la sedación así: uno la calificó como regular (no se preguntó la razón), cuatro como buena, cuatro muy buena y tres de excelente.

Los pacientes calificaron la sedación, uno, regular (no se preguntó el motivo), ocho como buena y tres excelente.

DISCUSION

La dexmedetomidina, medicamento de reciente aprobación para su uso en la unidad de cuidado intensivo es un sedante de corta duración, con algunas ventajas como ausencia de depresión respiratoria, estabilidad hemodinámica, presencia de analgesia, flexibilidad de la sedación y sin acumulación, dado su espectro farmacocinético; se utilizó para realizar una investigación clínica de fase II y evaluar en un ámbito nuevo como lo es la sedación consciente (control anestésico monitorizado) para procedimientos invasores fuera de salas de cirugía.

En el protocolo inicial se decidió incluir midazolam a dosis entre 0,5 y 1 mg como medicamento para la coinducción previo al inicio del bolo de dexmedetomidina, el cual fue de 1 µg/kg pasado en infusión durante 10 minutos. Después de esta dosis bolo de impregnación se iniciaba la infusión de mantenimiento la cual estuvo entre 0,2 y 0,8 µg/kg/h con un promedio de 5 µg/kg/h, hubo dos tendencias dentro de la dosis de mantenimiento una de 0,3 y otra de 0.6 µg/kg/h. Los procedimientos se dieron inicio al término de la dosis bolo.

Los procedimientos programados pudieron ser realizados en su totalidad usando la dexmedetomidina como sedante, y ninguno requirió cambio de la técnica anestésica propuesta para su culminación.

Como efectos adversos se presentaron hipotensión y bradicardia, ambos de manejo fácil con respuesta adecuada a los tratamientos propuestos (vasopresores

y atropina) y sin compromiso hemodinámico significativo para el paciente. Es importante resaltar que **ninguno de los pacientes presentó depresión respiratoria, incluso en sedación profunda (Ramsay 5 y 6).**

Se escogió la escala de sedación Ramsay como parámetro cuantitativo del grado de sedación por su amplia difusión y por estar ya validada tanto en la unidad de cuidado intensivo como en procedimientos anestésicos. Se considera un nivel de sedación deseable e ideal el de Ramsay 3-4. En los datos analizados respecto a nivel de sedación se aprecia un número más repetido al inicio de 2, de 3 a los 10 minutos, a los veinte minutos fue 4, el cual se mantiene hasta el minuto 50 para bajar nuevamente a 3 hasta el final del procedimiento, con una variación entre un nivel de sedación 2 (despierto, colaborador, tranquilo y orientado. apertura espontánea de ojos) y un nivel de 6 (dormido no responde). Esto es apreciable dadas las grandes tendencias en la infusión de mantenimiento (0,3 y 0,6 g/kg/h) lo cual produjo a su vez la tendencia de pacientes despierto colaborador y dormido sin respuesta.

Se observó la utilización de otros medicamentos diferentes a los propuestos en el protocolo (dexmedetomidina y midazolam) como fentanilo y propofol. Se utilizó propofol en cuatro pacientes (solo tres de ellos con datos completos), que se encontraron incluidos en el grupo de pacientes que presentaron durante los procedimientos niveles de sedación profunda Ramsay 5. Cabe anotar que los pacientes a quienes se les administró propofol tenían en común un Ramsay de 3 a los 10 minutos. Lo anterior puede sugerir un deseo por parte del anestesiólogo de niveles mayores de sedación. El fentanil fue administrado a tres pacientes que refirieron dolor durante el procedimiento a pesar de la utilización de anestésico local. No se presentó depresión respiratoria asociada.

Todos los pacientes fueron a la unidad de cuidado postanestésico de las diferentes instituciones, y en 12 de ellos se encontraron datos de la escala de recuperación de Aldrete modificada. El número más repetido al ingreso fue de 8/10 y de 10/10 a los 20 minutos. Solo hubo un paciente con Aldrete bajo al ingreso y una recuperación lenta; se trataba de una mujer mayor de 70 años calificada como ASA III. Exceptuando este paciente, todos los

demás ingresaron con Aldrete promedio de 8/10 y se recuperaron entre los 20 y 30 minutos, y se les pudo dar de alta de la unidad de cuidado postanestésico.

Por último, se realizó una encuesta de satisfacción a los usuarios, a los médicos intervencionistas (radiólogos, gastroenterólogos) y a los pacientes. De nuevo encontraron datos completos solo en 12 casos, información que reportó calificaciones por parte de los médicos: excelente en tres de ellos, buena en cuatro y muy buena en igual número, y solo regular en uno, sin que se haya preguntado la causa de tal apreciación. En cuanto a los pacientes, la mayoría (ocho de ellos) la calificaron buena, tres excelente y uno regular.

CONCLUSIONES

Se llevó a cabo un trabajo multicéntrico, en el cual se utilizó la dexmedetomidina para la sedación en los pacientes a quienes se les realizaron procedimientos invasores en un ambiente fuera de las salas de cirugía; no hubo necesidad de cambiar la técnica anestésica propuesta, la aparición de efectos adversos fue infrecuente y fácilmente manejable. La recuperación fue rápida, excepto en un anciano, lo que sugiere la necesidad de disminuir las dosis de impregnación y de infusión en estos pacientes.

El uso de dexmedetomidina en sedación como parte de monitorización anestésica controlada permitió la realización de procedimientos invasores, con niveles de sedación adecuados, y brindando confort tanto al paciente como al médico que ejecuta el procedimiento. Por otro lado la dexmedetomidina parece ofrecer un buen perfil de seguridad para hacer este tipo de procedimientos fuera de las salas de cirugía, con mínimos efectos secundarios y de manejo fácil.

Se propone realizar un estudio doble comparativo contra propofol, considerado como el estándar de oro en la actualidad para el control anestésico monitorizado. No utilizar la coinducción con midazolam ya que la consideramos innecesaria.

Con la experiencia acumulada se recomiendan niveles menores de sedación (Ramsay 3) con el paciente despierto, y que responde a estímulos verbales.

Para futuros trabajos se diseñarán métodos más efectivos para recolección de datos tanto en el diligenciamiento de encuestas como en la obtención oportuna y completa de las mismas, para evitar inconvenientes como lo fueron en el presente trabajo la información incompleta y pérdida de casos por esta razón.

Lecturas recomendadas

- Arain SR, Ebert J. The efficacy, side effects, and recovery characteristics of Dexmedetomidine versus propofol when used for intraoperative sedation. *Anesth Analg* 2002; 95 (2): 461-66.
- Bustillo M, Lazar R, Finck AD. Dexmedetomidine may impair cognitive testing during endovascular embolization of cerebral arteriovenous malformations: A retrospective case report series. *Neurosurg Anesth* 2002; 14 (3):209-12.
- Coursin DB, Maccioli GA. Dexmedetomidine. *Curr Opin Critic Care* 2001; 7(4): 221-6.
- Elbert T, Hall J, Barney J. The effects of increasing plasma concentrations of dexmedetomidine in humans. *Anesthesiology* 2000;93: 382-94.
- Hall JE, Uhrich TD, Barney JA, Arain SR, Ebert TJ. Sedative, amnesic, and analgesic proper of small dose dexmedetomidine infusions. *Anesth Analg* 2000; 90(3):699-705.
- Kamihavashi T, Naze M. Clinical uses of a 2 adrenergic agonists. *Anesthesiology* 2000; 93:1345-49.
- Malberg AB, Hedley LR, Jasper JR, Hunter JC, Basbaum AI. Contribution of alpha (2) receptor subtypes to nerve injury-induced pain and its regulation by dexmedetomidine. *Br J Pharmacol*. 2001;132(8): 1827-36.
- Mattila MJ, Mattila ME, Olkkola KT, Scheinin H. Effect of dexmedetomidine and midazolam on performance and mood. *Eur Clin Pharmacol* 1991; 41(3):217-23.
- Moerman N, Van Darn FS, Muller MJ, Dosling The Amsterdam preoperative Anxiety an information scale. *Anesth Analg* 1996. 82:445-51.
- Sa Rego MM, Watcha MF, White P, Mehernoor F. The changing role of monitored anesthesia care in the ambulatory setting. *Anesth Analg* 1997; 85(5) 1020-36.
- Venn RM, Bryant A, Hall GM, Grounds RM. Effects of Desxmedetomidine on adrenocortical function, and the cardiovascular, endocrine and inflammatory responses in post-operative patients needing sedation in the intensive care unit. *Br J Anesth* 2001;86(5) : 650-56.



RECIÉN NACIDO CON SEPSIS EN EL HOSPITAL DE SAN JOSÉ

Juan Augusto Perna Contreras, MD*

Resumen

Los interrogantes científicos no resueltos, la complejidad de la práctica de la medicina, la nueva información y las inevitables diferencias de opinión, me estimularon a escribir este artículo con el propósito de brindar recomendaciones actualizadas relevantes y defendibles, para la prevención y el tratamiento de infecciones en el recién nacido (RN), quien con su inmadurez y en un medio nuevo es susceptible a la invasión y rápida difusión de gérmenes, de manera que la sepsis, con meningitis o sin ella, se presenta de una forma mucho más notable que en ningún otro período de la vida.

Factores que determinan la selección del antibiótico

- Agente etiológico
- Edad del RN
- Estado inmunológico
- Penetración de sistema nervioso central
- Modo de adquisición de la infección
- Tipo de sepsis (temprana o tardía)
- Compromiso de órganos: función renal, hepática y cardíaca
- Susceptibilidad al antibiótico en cada hospital
- Toxicidad del antibiótico
- Costo
- Presencia de gérmenes multirresistentes
- Enfermedad concomitante

Características de las sepsis neonatal

Temprana:

- Cuatro primeros días postnatal
- Factores de riesgo preparto e intraparto
- Gérmenes como *Escherichia coli*, *Streptococcus* betahemolítico grupo B, *Listeria monocytogenes* y *Enterococcus*

- Compromiso sistémico fulminante
- Alta mortalidad, 40-60%
- Compromiso severo del estado inmunológico

Tardía:

- Después del cuarto día
- Factores de riesgo postparto
- Gérmenes como *Staphylococcus*, gramnegativos y hongos
- Inicio insidioso
- Mortalidad, 10-15%
- Se puede clasificar como adquirida en la casa o nosocomial

La infección nosocomial en la unidad de cuidado intensivo neonatal (UCIN), la define el “Center for Disease Control and Prevention” como un cultivo positivo después de las 48 horas de vida y signos clínicos o síntomas de infección. Su incidencia es del 15-20% en menores de 1.500 g y del 40% en menores de 1.000 g.

La etiología más importante está dada por *S. epidermidis*, *S. aureus*, enterococos, bacilos gramnegativos como *Klebsiella* sp, *Pseudomonas aeruginosa* y *Candida* sp.

Se mencionan igualmente las infecciones por estafilococos coagulasa negativa (ECON) en las UCIN por su incremento en infantes pequeños, prematuros pequeños con catéteres invasores, bajo peso al nacer y

* Pediatra, Unidad de Recién Nacidos, Hospital de San José, Bogotá.

la prolongada estancia en la unidad. Los líquidos intravenosos y los catéteres intravasculares son factores de riesgo independientes y significativos.

El ECON es la mayor causa de infección en los pacientes con derivación ventriculoperitoneal, que concomitantemente con la *Klebsiella pneumoniae* son los gérmenes más frecuentes en la UCIN del Hospital de San José.

El siguiente es el sistema de calificación que usamos en la unidad para predecir la sepsis nosocomial en neonatos (NOSEP score).

PCR \geq 14 mg/ml	5	s79%	e54%
Neutrófilos > 50%	3	74	46
Trombocitopenia <150.000/mm ³	5	44	70
Nutrición parenteral total \geq 14 días	6	47	85
Fiebre >38,2°C	5	40	84
Rango 0-24	\geq 8	95	43
	\geq 11	60	84
	\geq 14	26	100

Factores de riesgo para *Candida*. Colonización en la UCIN

- Peso al nacer < 1.500 g
- Edad gestacional < 32 semanas
- NOSEP score > 10
- Catéter intravascular
- Nutrición parenteral
- Antibióticos de amplio espectro, cefalosporinas de tercera generación
- Bloqueadores H₂

Otros posibles factores de riesgo son el uso de los esteroides postnatales y de petrolato tópico en algunas instituciones.

Las especies de *Candida* más implicadas son: *albicans*, *parapsilosis*, *tropicalis*, *glabrata*, *guilliermondii*, *krusei* y *lusitaniae*.

En nuestra institución la causa principal de candidiasis es la *C. albicans* y la segunda la *C. guilliermondii*.

La sospecha clínica se hace teniendo en cuenta prematuridad y recién nacido de muy bajo peso.

Síntomas no específicos:

- Apnea, bradicardia
- Descompensación respiratoria
- Intolerancia alimentaria

Laboratorio:

- Hiperglucemia que requiere insulina
- Trombocitopenia
- Cultivo positivo de piel o perianal

Tratamiento de candidiasis diseminada

Remover el catéter y esperar 48-72 horas de tratamiento por vena periférica para colocar nuevo catéter.

Anfotericina B, 1 mg/kg/día. Adicionar 5 fluorouracilo (FC) 25 mg/kg/día en presencia de meningitis.

Tratamiento de candidemia

Remover el catéter y esperar 48-72 horas de tratamiento por vena periférica para colocar nuevo catéter.

Anfotericina B, 1 mg/kg/día durante diez-catorce días, después de cultivo en sangre negativo.

Para los efectos secundarios de la anfotericina B, se debe realizar monitoreo una vez por semana: BUN, creatinina, K⁺, Mg⁺⁺, cuadro hemático completo con plaquetas y transaminasas hepáticas.

Diagnóstico de sepsis neonatal

- Hemograma completo
- Hemocultivos
- Punción lumbar
- Urocultivos
- PCR - VSG

- Rayos X, toracoabdominal
- Procalcitonina
- Biopsia de tejidos
- Interleucinas

Evaluación del recién nacido con sospecha de sepsis

Cuadro hemático, cultivos, antibióticos empíricos y terapia de soporte.

Si el cultivo es negativo y hay clínica de sepsis, administrar antibióticos durante siete-diez días y considerar virus, hongos e ir más allá de sepsis con trastornos metabólicos y/o cardiopatías congénitas.

Si el cultivo es negativo y no hay clínica de sepsis, discontinuar el tratamiento después de 48 - 72 horas.

Si el cultivo es positivo: repetirlo en 48 horas. Si continúa positivo evaluar focos de infección, remover cuerpo extraño, optimizar combinación de antibióticos, repetir cultivos cada 48 horas y medir niveles de bactericida.

Si el cultivo de las 48 horas es negativo: completar siete-diez días de antibióticos, monitorizar niveles séricos de aminoglucósidos, vancomicina y creatinina.

Manejo del recién nacido con sepsis

1. Estabilidad hemodinámica

- Termorregulación
- Líquidos intravenosos
- Nutrición
- Oxigenoterapia
- Agentes vasoactivos

2. Drenaje focos purulentos

3. Terapia coadyuvante

- Exanguinotransfusión
- Factor estimulante de granulocitos y monocitos
- Esteroides

- Inmunoglobulinas
- Proteína C activada humana recombinante

Antibióticos en recién nacidos

El esquema antibiótico usado en la UCIN del Hospital de San José se escogió teniendo en cuenta la flora, gérmenes más frecuentes, sensibilidad y resistencia.

Sepsis temprana < cuatro días

- Ampicilina + gentamicina
- Ampicilina + cefotaxima: en meningitis por gramnegativos

Sepsis tardía > cuatro días

- Adquirida en casa:
 - Ampicilina + gentamicina
 - Foco en piel u ombligo: oxacilina + gentamicina
- Adquirida en el hospital
(RN no comprometido):
 - Cefepima* + amikacina
(RN comprometido)
 - Infección asociada al catéter: vancomicina + meropenem
 - Neumonía asociada al ventilador:
 - Temprana: Cefepima* + amikacina
 - Tardía: vancomicina + meropenem
 - Con ECN:
 - RN a término: ampicilina + amikacina.
 - Deterioro severo: meropenem + amikacina
 - RN pretérmino: cefepima* + amikacina
 - Deterioro: meropenem + vancomicina
 - Con foco no claro:
 - Meropenem + amikacina o meropenem + vancomicina

* En nuestra institución la cefepima en el año 2002 tenía una sensibilidad del 82% para la *Klebsiella pneumoniae* y en el 2003 disminuyó al 62%.

Recomendaciones para el traslado de un RN de un hospital a otro

- Realizar aislamiento
- Tomar cultivos al ingreso
- El aislamiento se suspenderá una vez se descarte la infección o colonización por gérmenes nosocomiales o multirresistentes.

Proyecto para disminuir la sepsis nosocomial

(The Vermont Oxford Neonatal Network)

- Lavado de manos
- Nutrición enteral temprana
- Reducir días de alimentación parenteral
- Cuidado meticuloso de la piel
- Minimizar la venipuntura
- Reducir la ventilación mecánica
- Reducir la duración de los catéteres centrales

- Limitar el personal en la UCIN
- Evitar el hacinamiento
- Educación permanente del personal en la UCIN
- Vigilancia continua de las infecciones

El presente artículo está dedicado especialmente a los residentes de pediatría del Hospital de San José, para que junto con su juicio clínico, les facilite una toma de decisiones bien razonada.

Agradecimientos

A la señora Maryory Garzón por su invaluable colaboración en la elaboración de este artículo.

Lecturas recomendadas

- Current Opinion in Infections Diseases 2001, 14:303-7.
- Current Opinion Pediatric Vol 14, april 2002;296-304.
- J Pediatr Gastroenterol Nutr Vol 34, april 2002; 456-59.
- Klein JO. Bacterial Sepsis and Meningitis. In: Remington and Klein, 5 nd. Fith edition. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant 2001: 944-944t. 968-70.
- Mahieu, et al. Crit Care Med 2002; Vol 30, No. 7; 1459-66.
- Pediatric Drugs Vol 3, 2001.
- Saiman, et al. Pediatr Infect Dis J 2001;20:1119-24.



FE DE ERRATAS

En revista Repertorio de Medicina y Cirugía, volumen 12 No. 4 - 2003, artículo MANIFESTACIONES OCULARES EN VIH-SIDA, en vez de NANCY léase NANDY.

ORIENTACION DE LA ENFERMERA PARA EL CUIDADO EN EL HOGAR DEL PACIENTE CON ALZHEIMER

Edith Johanna Hernández Garzón, Ana Lucia Hormiga Marín, Laura Ximena Huérfano Niño, Solanyi Leguizamón Figueredo, Gladys Esperanza Rozo Riveros.*

RESUMEN

En los últimos años vemos como la enfermedad de Alzheimer, va tomando relevancia en cuanto a número de muertes se refiere, ya que en sí es una enfermedad degenerativa, progresiva y con alta incapacidad que acaba irremediablemente en la muerte. Al ser ésta una enfermedad de larga evolución que va mermando en las personas tanto sus capacidades físicas como cognitivas, el paciente va a ser cada vez más dependiente de los cuidados de sus familiares; así es como aparece la figura del cuidador principal. Se contó con la participación de once familias de diferentes áreas de Bogotá y pertenecientes a los estratos entre 2 y 4, que tienen en su hogar un integrante con este problema, con el fin de detectar conceptos, conocimientos y creencias que poseían en relación con esta patología y de esta forma implementar una estrategia eficaz para la orientación en el cuidado de este grupo de pacientes utilizando un tipo de estudio cuantitativo *cuasiexperimental* y la prueba estadística de Mc Nemar para la validación de la hipótesis. Se estructuró un *pretest* para identificar el déficit de conocimientos en las áreas de: medio ambiente, recreación, sentimientos, sexualidad, nutrición y manejo de higiene, úlceras, curaciones e incontinencia; con base en la información obtenida, se realizaron tres sesiones educativas personalizadas, buscando que las familias vinculadas al estudio tuvieran una comprensión de los cambios que se presentan durante el curso de la enfermedad y, de esta manera, entendieran la importancia del cuidado integral que requiere este tipo de pacientes en el hogar. Posteriormente se aplicó el *postest* donde se observó que el nivel de conocimientos adquirido por las familias permitió que se cumpliera el propósito de la investigación que consistió en orientar a la familia para que identificara los cuidados integrales en el hogar que debe tener un paciente con enfermedad de Alzheimer, para así crear un ambiente de convivencia donde haya calidad de vida en el entorno familiar.

Introducción

A medida que la población mundial va creciendo, su esperanza de vida aumenta y, por lo tanto, las personas mueren más ancianas y son susceptibles a padecer enfermedades degenerativas propias de la edad. Entre las más relevantes están las demencias, en especial el Alzheimer debido a la gran cantidad de casos que se presentan y al proceso degenerativo al que lleva al paciente.

La prevalencia es de 5% en personas mayores de 65 años y de 30-40% en estadios leves. Además, es la tercera causa de muerte después de las afecciones cardiovasculares y el cáncer.¹

La enfermedad de Alzheimer (EA) es una demencia degenerativa primaria de causa casi desconocida con una máxima frecuencia esporádica aunque se sabe que puede ser familiar o hereditaria en el 5-10% de los casos.

Los datos estadísticos muestran un importante crecimiento permanente de los pacientes diagnosticados con este tipo de enfermedad, como se estableció en la III Reunión Latinoamericana de Alzheimer, realizada en la Habana, Cuba, los días 28-31 de marzo de 2000, donde se concluyó que cada vez se presenta en el mundo un mayor número de casos con algún tipo de demencia senil; el más relevante es la enfermedad de Alzheimer.²

Según la Asociación interdisciplinaria de Gerontología de Colombia, hacia el año 2025 las personas mayores de 55 años sumarán más de 11.000.200 (aproximadamente 19% del conjunto de la población) y dentro de 50

* Estudiantes de VII Semestre de Enfermería de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá.

años, su volumen será alrededor de 20.000.000, lo que representará la cuarta parte del total de los colombianos.³

Con el gran avance tecnológico (técnicas inmunohistoquímicas y microscopía electrónica) se han logrado describir diferentes tipos de lesiones, por medio de tinciones argénticas, hematoxilina y eosina y métodos para la determinación de amiloide. Estas lesiones clásicas son: *Ovillos neurofibrilares* (se presentan como masas de fibrilla entrelazadas, acumuladas en el cuerpo neural y con los métodos se tiñen de color plata, se ubican especialmente en el citoplasma perinuclear y toman una figura de «llama» en las neuronas corticales y de «ovillo» en las subcorticales); *placas seniles* (se encuentra en ancianos sanos; aparecen como zonas circulares de 100 nm con dos componentes básicos: un núcleo central de amiloide extendido hacia la periferia y una corona de neuritas anormales, entre las cuales se encuentran células microgliales; por medios bioquímicos se han demostrado las características del amiloide al ser diferenciado de otras sustancias que se encuentran fuera del sistema nervioso central); *cuerpos de Hirano* (formaciones ovoideas, altamente eosinofílicas, que recubren los somas neuronales; en el microscopio electrónico se observan como láminas fibrilares paralelas compuestas por actina y varias proteínas ligadas a ellas, como la tropomiosina); *angiopatía congofílica* (acúmulo de sustancias amiloides en la capa media de las arterias y arteriolas de la corteza cerebral y las meninges, su nombre se debe a la identificación de la coloración rojo congo); *pérdida neuronal* (debida a la acumulación de la sustancia amiloide en el citoplasma de la célula, que lleva a la degeneración y posteriormente a su muerte).⁴

La pérdida neuronal se produce en áreas de asociación de las cortezas frontal, temporal y parietal de ambos hemisferios, por lo cual quedan indemnes las cortezas motora primaria, somatosensitiva, visual y auditiva. Además de la pérdida neuronal, los signos histopatológicos más característicos son las placas seniles (neuríticas) de material amorfo (amiloide), engrosamiento y condensación del componente neurofibrilar de las neuronas.⁵

El diagnóstico más confiable de esta enfermedad se realiza por medio del examen anatomopatológico de una muestra de sustancia cerebral. No obstante,

existe una serie de criterios diagnósticos sin que el paciente haya fallecido.

La orientación que debe recibir la familia de estos pacientes con EA está fundamentada en el cuidado integral que requieren en el hogar, teniendo en cuenta que son seres biosociales que necesitan un ambiente adecuado para desenvolverse e interactuar con otros de la forma menos traumática y dolorosa posible, pese a las limitaciones propias de su enfermedad, siguen perteneciendo a un contexto social cuya célula fundamental es la familia.

La familia debe construir, basada en el afecto, un compromiso que la llevará a desempeñar adecuadamente el papel de cuidador y guiador en el transcurso de la vida cotidiana del paciente. Se sabe que las personas con problemas de comportamiento, entre las que se encuentran los pacientes de este grupo, necesitan un apoyo físico y emocional en cada una de las etapas de la enfermedad, puesto que conlleva un proceso de pérdida de funciones y cambios conductuales, siendo las más significativas la pérdida de la memoria, la desorientación, la hipoprosexia, las alucinaciones, los delirios, la agnosia, las alteraciones del sueño, la apraxia y los trastornos de las funciones cerebrales en general.

La EA se divide en tres etapas, según su evolución; por lo tanto, el profesional de enfermería desempeña uno de los papeles más importantes en la orientación respecto al cuidado y manejo de este tipo de patología, ya que el objetivo de la profesión es velar porque se brinde una atención de calidad a todas las personas y comunidades, sin distinción de clases socioeconómicas, etnias, edad, sexo, religión, área geográfica u otra condición.⁶

Materiales y métodos

En esta investigación se utilizó un método cuantitativo seleccionando una población de once familias de pacientes con EA que tuvieran a su cargo el cuidado directo de los mismos, que de manera voluntaria participaran en el proyecto, ubicadas en diferentes áreas de Bogotá y dentro del periodo establecido para el estudio (segundo semestre de 2001–segundo semestre de 2002), utilizando un tipo de muestreo no probabilístico.

Para la recolección de datos, se utilizó un *pretest*, el cual se diseñó de tal forma que se pudieran detectar los conocimientos de la familia sobre los aspectos relacionados con el cuidado brindado al paciente en el hogar. Este contenía 14 preguntas de selección múltiple, y 13 de falso y verdadero. Cada tipo de preguntas se presentó con sus respectivas instrucciones a fin de facilitar la comprensión de su contenido y validar así la autenticidad de la prueba; se sometió a juicio de cinco personas expertas en el tema, y posteriormente se hizo la aplicación correspondiente a la muestra poblacional seleccionada.

Para obtener esta información se consideraron cinco etapas; en la primera se aplicó una prueba para reconocer la población seleccionada en el estudio; en la segunda, se aplicó un *pretest* con el fin de identificar el conocimiento que se tenía en relación con la enfermedad y el tipo de cuidado brindado a sus familiares enfermos de Alzheimer; en la tercera etapa, y con base en los resultados del anterior *pretest*, se planearon tres sesiones educativas personalizadas con el objeto de brindar información sobre los aspectos básicos de la fisiopatología de la enfermedad y de los cuidados integrales que debe recibir el paciente con EA en el hogar; en la cuarta etapa se llevó a cabo el desarrollo de las sesiones educativas con la familia de pacientes con EA, utilizando un tiempo aproximado de 40 a 60 minutos en cada sesión y, finalmente, en la quinta etapa, se aplicó el *postest* a las familias que participaron en las sesiones educativas.

Dichas entrevistas y sesiones educativas, se realizaron en el domicilio de cada familia, mediante citas previas concertadas telefónicamente.

Resultados

Para validar la hipótesis se tomó como base la prueba estadística de Mc Nemar, que valora el grado de significancia previa y posterior a una educación brindada, y que muestra el valor estadístico, ($>3,18$), que es el valor de la distribución *chi*-cuadrado con un grado de libertad y 95% de confiabilidad (es decir que en 100

ensayos por lo menos en 95 se obtienen los mismos resultados); igualmente se muestre el valor de *p*, el cual debe ser $< 0,05$ para rechazar la hipótesis nula o concluir que sí hubo efecto de las sesiones educativas.

Se mostró un notable mejoramiento de los conceptos de la familia relacionados con las medidas que deben tomarse y las actividades que propenden por la prevención de accidentes. En cuanto a medio ambiente y a recreación, se demostró en las preguntas 1 y 3 un efecto positivo significativo, después de la sesión de instrucción ($p = 0,03-0,00$). En la primera pregunta en el *postest* 100% de los familiares contestaron correctamente contra 57% del *pretest*. En cuanto a la pregunta 3, en el *pretest* 0,8% de los cuidadores contestó acertadamente y se logró fijar el conocimiento en cuanto al aspecto más importante de la prevención de accidentes después de la sesión educativa con un aumento hasta 100%.

En las demás preguntas relacionadas con el medio ambiente, se observó un aumento positivo del nivel de conocimientos en la población en general. Al llevar a cabo la orientación, se hizo necesario hacer énfasis en la seguridad en el hogar, la adecuación del entorno, la conveniencia del cuidado de animales, la colaboración en las ocupaciones del hogar y la realización de actividades que tuvieran que ver con su antigua ocupación.

Sobre las precauciones que se deben tener a la hora del baño se encuentran falencias, pues aumentó el porcentaje de cuidadores que respondió incorrectamente en el *postest*; pasando de 42% a 68% después de la educación, lo que posiblemente se deba a que no se hizo mayor énfasis en el tema, sin aclarar los interrogantes que pudieran tener los cuidadores en este aspecto y, además, por la falta de la ayuda didáctica que permitiera fijar el conocimiento de la familia.

La actitud del cuidador frente a los sentimientos y sexualidad del paciente se ve influenciada de forma positiva después de la realización de las sesiones educativas, observándose un nivel de significancia en la comunicación con el enfermo.

Respecto a la comunicación con el paciente se muestra un nivel de significancia de ($p = 0,00$), pues en el *pretest* 100% de los cuidadores contestaron incorrectamente; en

cambio se observó efecto positivo de la sesión educativa con 65% de respuesta correctas (**Figura 1**).

Se evidencia que, luego de realizar la sesión, los cuidadores comprenden los cambios en la sexualidad del paciente de 40% *pre* a 65% *postest* y, por ende, se mejora notablemente su concepto (100% en el *postest* contra 65% en el *pretest*) en cuanto a cómo reaccionar frente a las diferentes conductas sexuales de su familiar.

Con los demás temas (visitas, serenidad, contacto con niños, reacción a conductas sexuales y cambios en la sexualidad) se logra establecer que aumenta el conocimiento de los cuidadores, sin considerarse significativa la prueba estadística; sin embargo, se logra el objetivo de la investigación con el incremento del conocimiento después de la educación impartida (**Figura 2**).

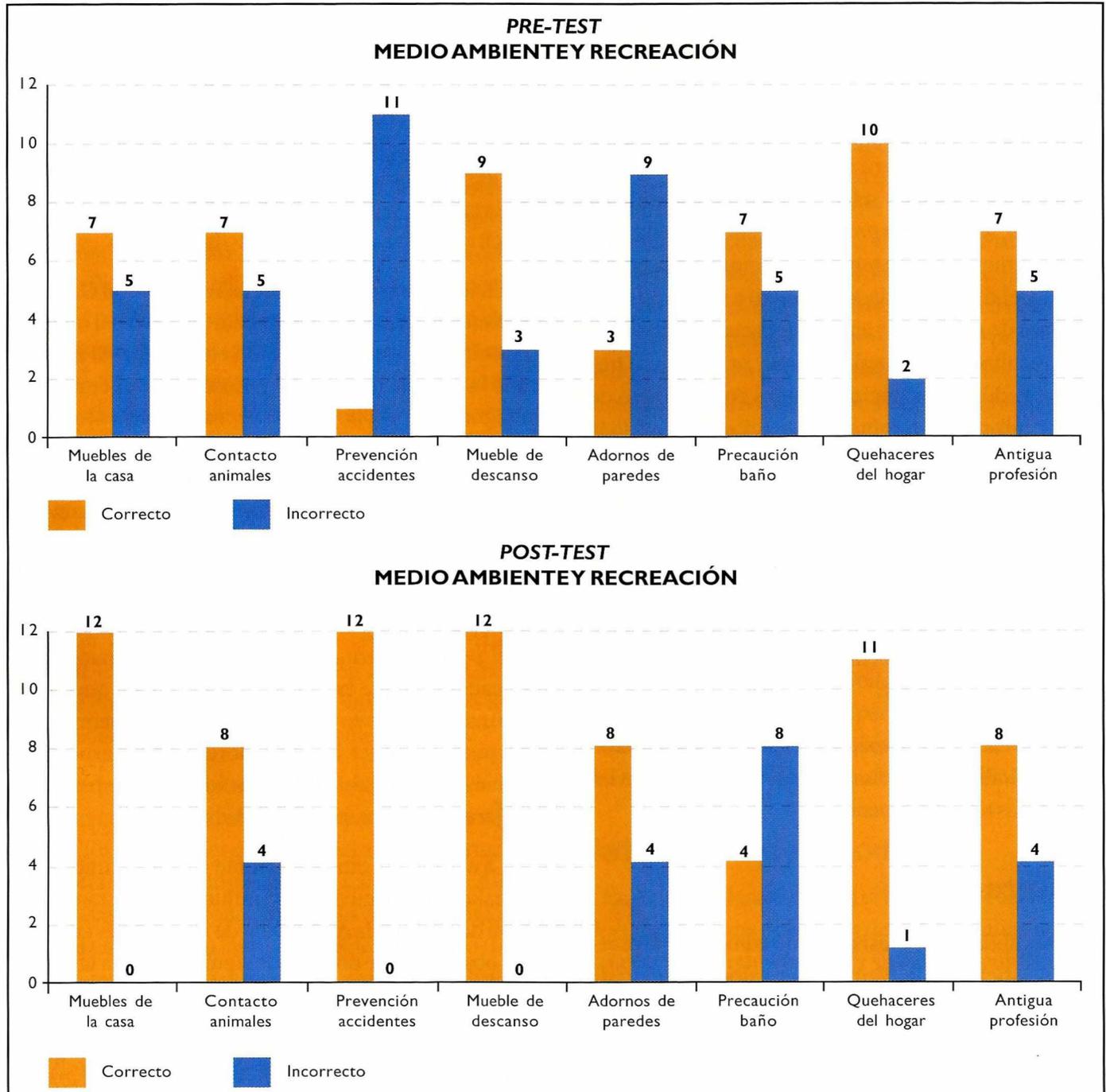


Figura 1. Enfermedad de Alzheimer

En relación con la nutrición como cuidado del paciente con EA, se observa, según el estudio, que los cuidadores conocen poco sobre la importancia de evitar las distracciones a la hora de comer, aspecto importante en toda persona, en especial del paciente con esta patología.

En la valoración del *pretest*, se encontró que 48% contestaron correctamente y se demostró un nivel de

significancia positivo en el *postest* ($p = 0,03$) después de la sesión educativa, con 98% de respuestas correctas.

En cuanto a dar el tiempo prudente para que el paciente coma, se observa un cambio de 80% *post* contra 30% *pretest*. Esto permite reconocer cuales partes son importantes para reforzar las sesiones de instrucción. El *postest* demostró que los cuidadores comprendieron en su totalidad la importancia de dejar al paciente comer

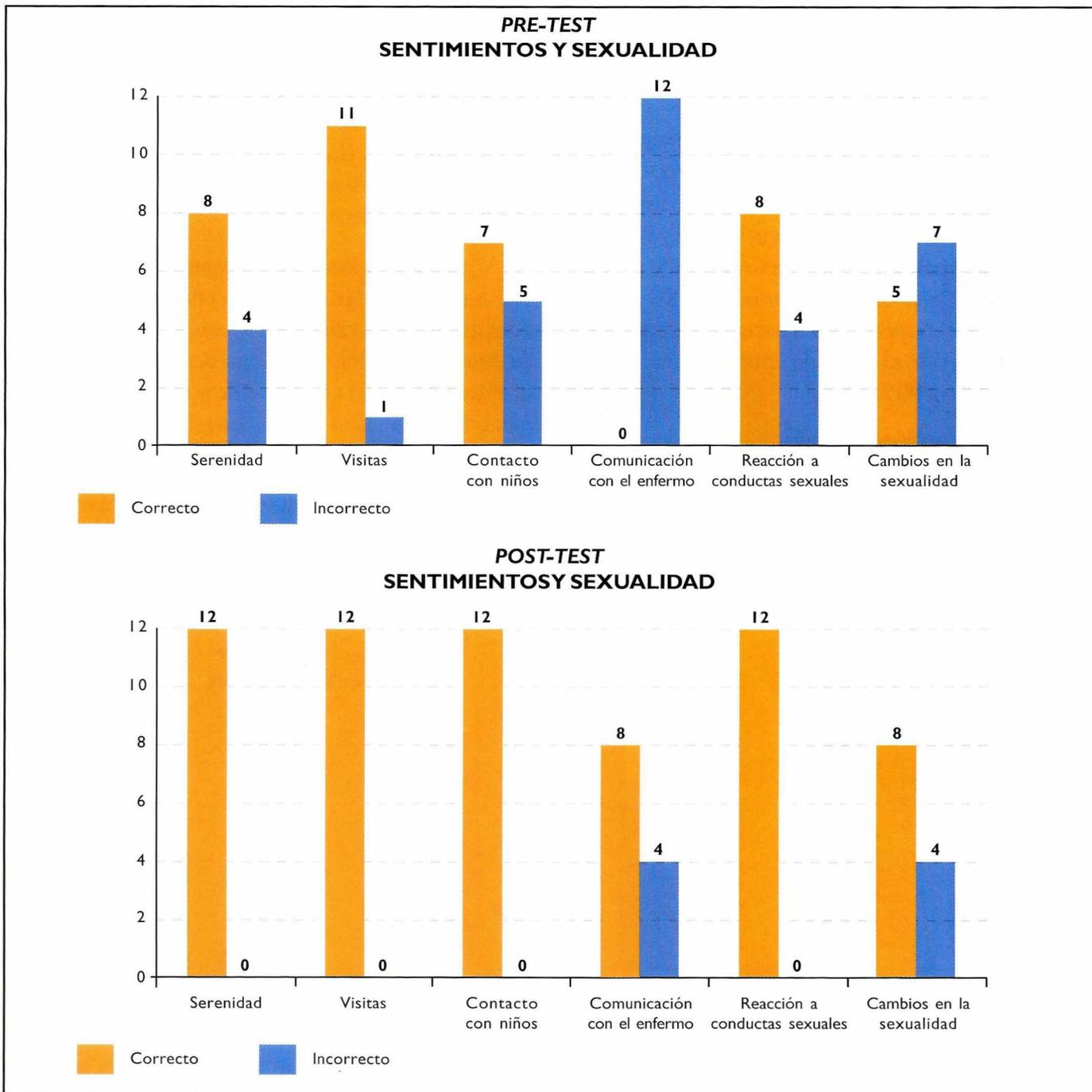


Figura 2. Enfermedad de Alzheimer

solo y a la vez observarlo, y cuando el paciente no desea comer, darle tiempo y esperar el momento en que desee hacerlo (**Figura 3**).

Se refleja el poco conocimiento sobre higiene que tienen los cuidadores. Según los datos obtenidos en el *postest*, 58% tienen los conceptos claros acerca de los cuidados específicos a la hora del cepillado, en comparación con 0% obtenido en el *pretest* ($p = 0,01$); por esto se hace necesario reforzar durante la instrucción este aspecto. También hubo resultados significativos en las actividades más importantes antes del baño (100% *post*, contra 58% *pretest*).

Los conocimientos de los cuidadores acerca de curaciones, oscilaron entre 0% y 100% *postest*. Ciento por ciento de los cuidadores tenían claro los aspectos más importantes al realizar una curación *pre* y *postest*, y 90% de cómo realizarse un correcto lavado de manos evidenciaron en el *postest*; mientras sólo 48%, antes de la educación, conocían cómo hacer la correcta limpieza de una herida el nivel de conocimientos en el *postest* aumentó a 90%

Con respecto al conocimiento del origen de las úlceras de decúbito, ya 58% de la población lo tenía claro y en el *postest* se complementó en la totalidad de las familias. Esto se debió posiblemente a que 42% de la población no tenía ningún conocimiento de lo

que significaba una úlcera de decúbito, quizá por el diagnóstico reciente de la enfermedad de Alzheimer en su familiar que, en el momento del estudio, no presentaba ninguna lesión de ese tipo. Sin embargo, este aspecto, junto con el de incontinencia, fueron los de mayor impacto para el cuidador y muchos manifestaron no estar preparados para afrontar esta etapa respecto a sus familiares (**Figura 4**).

Se encontró una diferencia estadística significativa al comparar los resultados *pre* y *postest* en cuanto a la frecuencia con que se debe llevar al paciente al baño ($p = 0,00$) según la rutina impuesta por el cuidador (cada dos a cuatro horas) o cada vez que el paciente demuestre sentir deseos, (la primera opción es la correcta), contestada acertadamente por 100% de los cuidadores después de la educación.

Al evaluar el conocimiento después de la sesión educativa mediante el *postest*, se encontró, con respecto al concepto de la incontinencia urinaria (100%), hubo 48% de signos y expresiones que se pueden identificar cuándo el enfermo tiene la necesidad de ir al baño y en 100% palabras que pueden usarse para referir la necesidad.

Los cuidadores tienen claro el concepto de incontinencia pero no el suficiente conocimiento sobre el manejo de la misma, por lo cual se debe enfatizar en este tema (**Figura 5**).

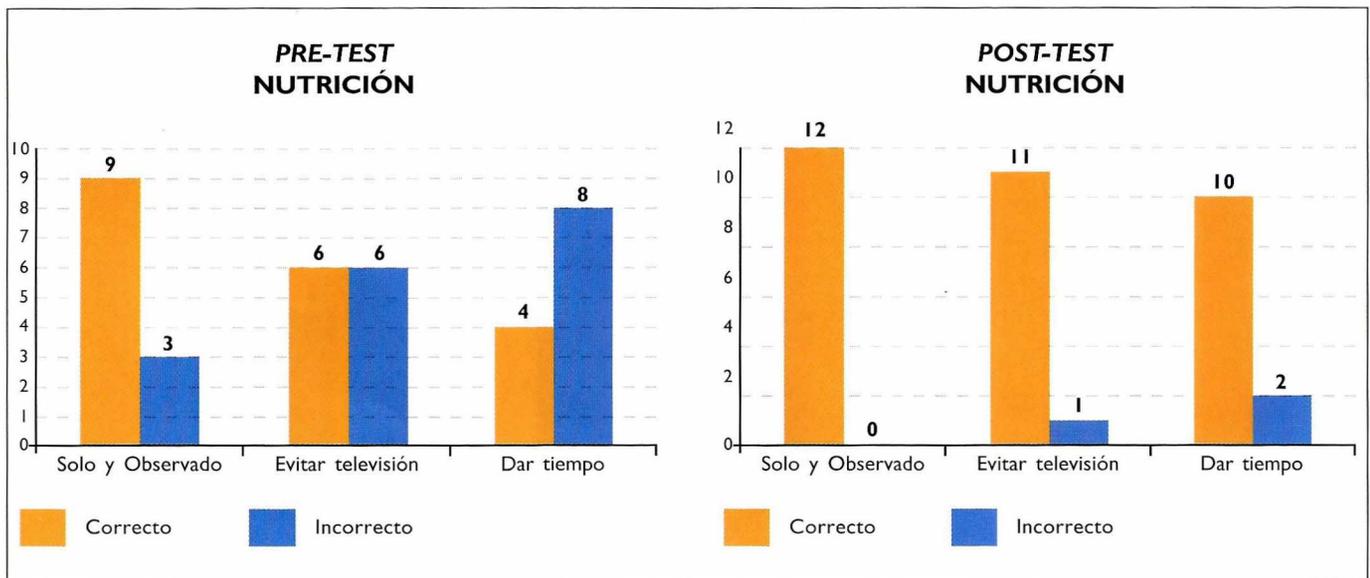


Figura 3. Enfermedad de Alzheimer

Discusión

Durante la investigación se demostró la escasa intervención de enfermería en la educación a la familia del paciente con EA. Por lo tanto, las investigadoras vieron la necesidad de crear una pauta para brindar una orientación por medio de sesiones educativas personalizadas, dada la alta efectividad que se evidenció en el *postest*, lo cual demostró que esta orientación es adecuada y

necesaria para la familia, ya que permite ofrecer el reconocimiento del paciente con EA como un ser biosicosocial con necesidades no sólo físicas, sino también emocionales y afectivas. Se crea así un mejor ambiente para él y su familia; además, hoy en día se acepta que lo más difícil de manejar en una persona demente es la alteración del comportamiento y la pérdida de independencia en su vida diaria.⁷

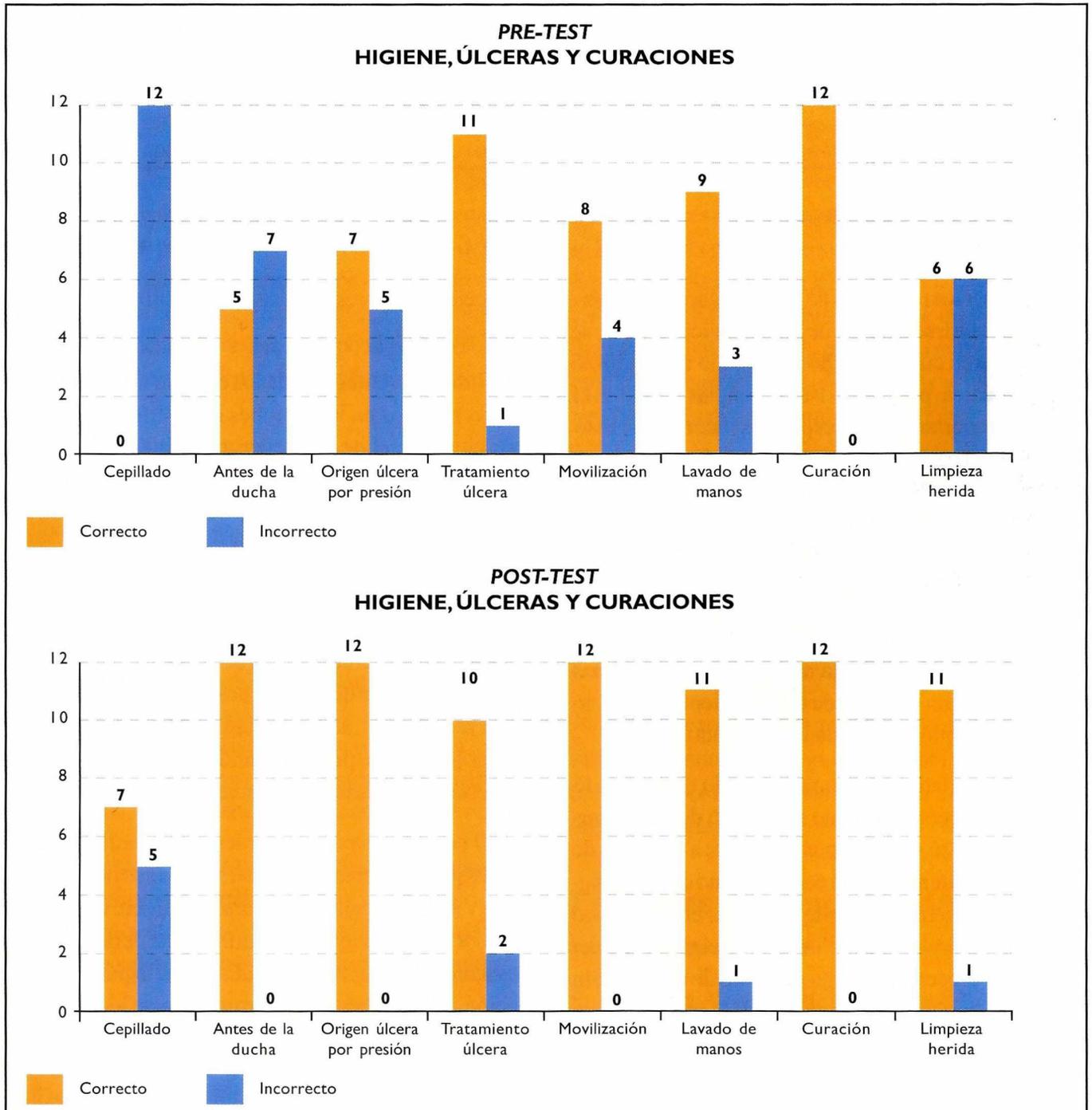


Figura 4. Enfermedad de Alzheimer

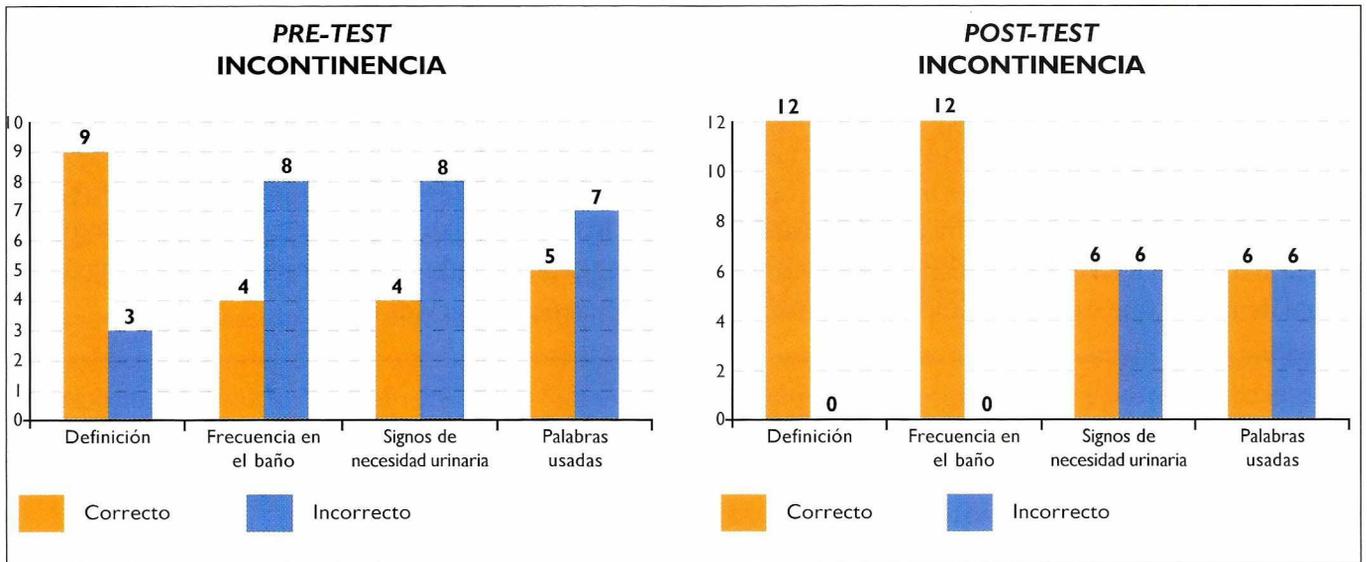


Figura 5. Enfermedad de Alzheimer

Al obtener los resultados de la investigación se observó que al referirse al tema de las precauciones que se deben tener en cuenta a la hora del baño no se utilizó ayuda didáctica, por esto existen falencias ya que en el *postest* se reportaron más respuestas incorrectas. Esto puede ser una pauta para que en un posible seguimiento de esta investigación se pueda efectuar un manejo adecuado, ya que las ayudas permiten fijar el conocimiento de una manera más acertada, lo cual es necesario para el bienestar tanto de la familia como del paciente con EA.

Acerca de los cambios de sexualidad en el paciente se observó notoriamente la mejora en las respuestas del *postest*, hubo un nivel de conocimiento mayor, lo que permite brindar un cuidado apropiado.

En la totalidad de las familias quedó claro todo lo relacionado al conocimiento del origen de las úlceras de decúbito; esto se debió posiblemente a que 42% de la población no tenía ningún conocimiento de lo que significaba una úlcera de decúbito, quizá por el diagnóstico reciente de la EA en su familiar que, en el momento del estudio, no presentaba ninguna lesión de ese tipo. Sin embargo, este aspecto junto con el de la incontinencia fueron los de mayor impacto para el cuidador, y muchos manifestaron no estar preparados para afrontar esta etapa en sus familiares. Es importante recordar que el paciente con EA requiere un cuidado especial, teniendo

en cuenta que necesita un análisis múltiple ya que cada caso es único.⁸

Hubo diferentes resultados de cada uno de los cuidados tratados en las sesiones de instrucción, como, por ejemplo, el de mantener un ambiente adecuado modificando algunas cosas en la organización y distribución de su hogar, muebles de la casa, adornos de paredes, precauciones en el baño; esto también para prevenir los accidentes.

A la vez es indispensable no olvidar la parte de la recreación, los sentimientos (de familiares y paciente), y la sexualidad, ya que todos estos aspectos toman fuerza en el área mental, además están muy interferidos en la patología y no se pueden abandonar creyendo que no es necesario tratarlos en el paciente.

El paciente necesita distraerse por medio de diferentes juegos recreativos para mantenerse ocupado en algo y seguir trabajando su parte cognoscitiva, aunque poco a poco se vaya perdiendo, no se deben apartar los sentimientos de toda la familia ya que lograr una aceptación de la enfermedad permite que se le brinde un cuidado lleno de amor, comprensión y respeto, lo cual es prioritario puesto que a pesar de que lo sientan alejado y a veces fuera de contexto, no deja de percibir cómo lo está tratando su familia.

Hay que manejar el área física del paciente, procurando llevar una buena técnica de alimentación y una adecuada dieta para su edad. Estas personas con Alzheimer requieren cuidados como los de cualquier otra persona (baño, actividades físicas, mentales, alimentación, recreación, sexualidad, etc), la diferencia está en la forma de brindarlos, también en la manera de abordar al paciente y, además, recordando que sus facultades mentales se están perdiendo mucho más rápido que en otros ancianos.

En una etapa más avanzada, se pueden presentar problemas de incontinencia, úlceras, dificultades para la marcha, incapacidades de realizar su aseo personal, y, por últimas, necesitar un cuidado estricto en cama, debido que al pasar el tiempo se pueden ir presentando más problemas por la degeneración progresiva del paciente. En las sesiones de instrucción se manejaron aspectos como la higiene, el manejo de úlceras y curaciones, la incontinencia y mecánica corporal para movilizar adecuadamente al paciente sin perjudicar la salud de la persona que lo haga.

Todos los temas tratados llevan un cuidado de enfermería ya que se hace necesaria esta intervención para mejorar la calidad de vida de estos pacientes y sus familias.

En el desarrollo de la investigación se logró valorar que en el campo de la salud mental el profesional de enfermería no manifiesta el interés que demuestra por otras áreas, siendo una de las áreas que permite difundir el ejercicio profesional hacia una parte esencial del ser humano, lo que motivó a las investigadoras a intervenir en este nuevo campo, ya que se hace necesaria la presencia de la enfermera en la educación a este nivel.

Esta investigación no solo aportó algunos conocimientos a las familias sino que también clarificó y verificó conceptos previos que muy seguramente ayudarán a evitar maltratos por desconocimiento o falta de información.

Conclusiones

Dados los resultados encontrados en el *pretest* se puede concluir que es necesario dar orientación a los

cuidadores de los pacientes con EA sobre el cuidado integral que deben recibir en el hogar, para mejorar su calidad de vida.

También se pudo observar en cuáles temas se necesitó hacer más énfasis (precauciones a la hora del baño, incontinencia, úlceras de decúbito, higiene oral, limpieza de heridas, comunicación con el enfermo, prevención de accidentes, adaptación del entorno) para así reforzar y afianzar los conocimientos acerca de los cuidados en el hogar, los cuales fueron objetivos planteados en el proyecto de investigación.

En términos generales se mostró que las sesiones de instrucción sí surtieron efecto en los conocimientos de los cuidadores respecto al manejo de los pacientes con la EA, pues la prueba fue significativa en los casos en donde el *pretest* evidenció poco conocimiento en los cuidadores. Es importante decir que en los casos en que no fue significativa la prueba, era evidente que los cuidadores conocían ya los cuidados y, entonces, no tenía porqué existir un cambio.

Gracias a la experiencia que se obtuvo durante la realización del proyecto se ha logrado ver que la población del estudio estuvo atenta a cada una de las sesiones de instrucción. Se puede concluir que estas sesiones personalizadas hacen que la orientación sea más directa y formal teniendo en cuenta que cada persona tiene una forma diferente de captar y procesar la información.

Se debe recordar que esta es una patología del nuevo milenio, donde se ha empezado a analizar profundamente en todos sus aspectos⁹ para crear así nuevas estrategias de cuidado.

Lecturas recomendadas

- Adams Víctor. R. Manual de Principios de Neurología. 6ª ed. Bogotá: Mc Graw Hill; 411.
- Arboleda H, Arboleda G H, Yunis J J, Pardo R, Gómez C.M. Benavides J. Grupo de trabajo interdisciplinario en Demencia, Unidad de Neurología- Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia.
- Asociación Nacional de Enfermeras Seccional Cundinamarca 266/ 1996 Enero 25. Capítulo V. Art. 13. pg. 13



- Castañeda M, Villegas LCA, Arias RLF, Vieco B, Sepúlveda Falla Da, Bedoya G, Lopera F. Medellín Grupo de Neurociencias de Antioquia. Reunión Latinoamericana de Alzheimer 3ª: 28-31, Cuba mar 2000. Lluch R, Cuesta, Marages. El cuidador principal en la enfermedad de Alzheimer. Mislata, Valencia: A D A M, 2001. En www.valencia.org.
- Montañas P, Matallana D, Cano C, Plata S, García R, Gil F.
- Clínica de Memoria, Epidemiología clínica y Bioestadística. Bogotá. Universidad Javeriana Departamento de Psicología.
- Orozco M, Arango G, Pardo R, Grupo de trabajo interdisciplinario de demencia,
- Unidad de Neurología. Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia.



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD HOSPITAL DE SAN JOSE

Personería Jurídica No. 10917 del 01-12-1976 Resolución Ministerio de Educación Nacional No. 0125

Facultad de Instrumentación Quirúrgica
Código ICFES 270246100281100111100

Título otorgado
Instrumentador Quirúrgico

Oficina de admisiones: Calle 10 No. 18-75 Edificio docente, 1^{er} piso
PBX. 5998977 • 5998842 TELEFAX 2019867 • 2018938
E-mail: instrumentacion@fucsalud.edu.co
hppt: www.fucsalud.edu.co

I SEMESTRE

- Biología
- Morfofisiología I
- Física
- Química
- Introducción a la instrumentación
- Comunicación oral y escrita
- Informática

II SEMESTRE

- Microbiología
- Ecología
- Morfofisiología II
- Esterilización
- Bioquímica
- Técnicas quirúrgicas I
- Técnicas de instrumentación
- Sociología

III SEMESTRE

- Patología I
- Cuidados básicos en salud
- Estadística
- Farmacología
- Anestesia
- Técnicas quirúrgicas II
- Técnicas de instrumentación II
- Inglés I
- Psicología

IV SEMESTRE

- Patología II
- Epidemiología
- Técnicas quirúrgicas III
- Técnicas de instrumentación II
- Inglés II
- Constitución política y derecho en salud
- Ética general
- Administración general
- Investigación I

V SEMESTRE

- Práctica I
- Bioética
- Administración hospitalaria
- Investigación II

VI SEMESTRE

- Práctica II
- Investigación II
- Didáctica
- Proyecto de Investigación

VII SEMESTRE

- Práctica III
- Proyecto de Investigación
- Mercadeo
- Seminario de Investigación

VIII SEMESTRE

- Práctica IV

- Castañeda M, Villegas LCA, Arias R LF, Vieco B, Sepúlveda Falla Da, Bedoya G, Lopera F. Medellín Grupo de Neurociencias de Antioquia. Reunión Latinoamericana de Alzheimer 3ª: 28-31, Cuba mar 2000. Lluch R, Cuesta, Marages. El cuidador principal en la enfermedad de Alzheimer. Mislata, Valencia: A D A M, 2001. En www.valencia.org. Montañes P, Matallana D, Cano C, Plata S, García R, Gil F.
- Clínica de Memoria, Epidemiología clínica y Bioestadística. Bogotá. Universidad Javeriana Departamento de Psicología.
- Orozco M, Arango G, Pardo R, Grupo de trabajo interdisciplinario de demencia,
- Unidad de Neurología. Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia.



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD HOSPITAL DE SAN JOSE

Personería Jurídica No. 10917 del 01-12-1976 Resolución Ministerio de Educación Nacional No. 0125



Facultad de Instrumentación Quirúrgica
Código ICFES 270246100281100111100

Título otorgado
Instrumentador Quirúrgico

Oficina de admisiones: Calle 10 No. 18-75 Edificio docente, 1^{er} piso
PBX. 5998977 • 5998842 TELEFAX 2019867 • 2018938
E-mail: instrumentacion@fucsalud.edu.co
hppt: www.fucsalud.edu.co

I SEMESTRE

- Biología
- Morfofisiología I
- Física
- Química
- Introducción a la instrumentación
- Comunicación oral y escrita
- Informática

II SEMESTRE

- Microbiología
- Ecología
- Morfofisiología II
- Esterilización
- Bioquímica
- Técnicas quirúrgicas I
- Técnicas de instrumentación
- Sociología

III SEMESTRE

- Patología I
- Cuidados básicos en salud
- Estadística
- Farmacología
- Anestesia
- Técnicas quirúrgicas II
- Técnicas de instrumentación II
- Inglés I
- Psicología

IV SEMESTRE

- Patología II
- Epidemiología
- Técnicas quirúrgicas III
- Técnicas de instrumentación II
- Inglés II
- Constitución política y derecho en salud
- Ética general
- Administración general
- Investigación I

V SEMESTRE

- Práctica I
- Bioética
- Administración hospitalaria
- Investigación II

VI SEMESTRE

- Práctica II
- Investigación II
- Didáctica
- Proyecto de Investigación

VII SEMESTRE

- Práctica III
- Proyecto de Investigación
- Mercadeo
- Seminario de Investigación

VIII SEMESTRE

- Práctica IV

CALIDAD DE VIDA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN DOS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO DE BOGOTÁ DC

Sandra Forero, Claudia Naranjo*

Resumen

Esta investigación describe y analiza los factores laborales (remuneración económica, carga de trabajo laboral, horas de descanso) que influyen en la calidad de vida de los profesionales de enfermería en dos unidades de cuidado intensivo (UCI) de Bogotá. De igual forma aporta elementos para enriquecer en el futuro el desarrollo de nuevos estudios, leyes o políticas de salud, que no solo beneficien al enfermero, sino a través de él, al paciente en condiciones críticas. La metodología utilizada es cuali-cuantitativa con un diseño descriptivo transversal. La muestra fue de 16 profesionales de enfermería de dos UCI en Bogotá, que accedieron participar en el estudio luego de evaluar las condiciones y objetivos del mismo. Como antecedentes y referencia del trabajo se tuvieron en cuenta las publicaciones sobre calidad de vida de médicos y odontólogos generales en Santafé de Bogotá 1998-1999 y calidad de vida del profesional de enfermería que labora en las unidades renales de Bogotá DC 2001. Los resultados mostraron una población de sexo femenino, en su mayoría jóvenes, solteras, con contratación por prestación de servicios, cuya remuneración oscila entre uno y dos millones de pesos. El tiempo de descanso de este personal varía entre cuatro y cinco horas, lo cual en criterio de las encuestadas no es suficiente. Las causas de morbilidad más frecuentes fueron en su orden: lesiones osteomusculares, enfermedad ácido-péptica, migraña, irritabilidad o cambios de carácter. Con respecto a las preguntas relacionadas sobre las actividades desarrolladas por estas profesionales durante su tiempo de descanso, la mayoría respondió realizar aquellas de poca actividad física y que pueda compartir con su familia.

Introducción

El compromiso social, científico, pero sobre todo humano que el profesional de enfermería adquiere con su comunidad, está estrechamente ligado con su capacidad de identificar cada uno de los factores que contribuirán en forma progresiva al mejoramiento del cuadro clínico del paciente. Esto significa coordinar en forma efectiva el conocimiento técnico y científico, en especial al ofrecer cuidado al paciente críticamente enfermo. Es importante destacar la complejidad de las salas de cuidado intensivo, las exigencias y el estrés al que a diario se ven sometidos los profesionales que laboran en ellas, donde lo más importante es brindar en forma adecuada y ética el cuidado, que es el principal quehacer de la enfermería. Se resalta que este compromiso exige cuidar y reconocer primero en sí mismo las condiciones de

calidad de vida adecuadas, para que se puedan proyectar a los pacientes.

El tema de la calidad de vida de los profesionales de enfermería que laboran en la UCI fue generado por el interés de las autoras de contribuir en la identificación y resolución de un problema que enmarcado en el actual escenario nacional, de violación de los derechos humanos y de incertidumbre social, constituye un elemento esencial para desarrollar con eficacia el papel que socialmente estamos llamados a desempeñar como ciudadanos. El profesional de enfermería ejerce sobre el paciente y la familia un papel importante, por lo tanto su calidad de vida (descanso, estado de ánimo, remuneración, etc.) repercute en forma directa en el cuidado que brinda a sus pacientes.

Por último es importante identificar las condiciones adecuadas de calidad de vida para los profesionales

Enfermeras estudiantes de especialización en cuidado intensivo.

de enfermería, para que sirvan de retroalimentación grupal e individual, de manera que permita elaborar estrategias para favorecer los elementos protectores a nivel laboral que promuevan el desarrollo integral de estos profesionales.

El profesional de enfermería en la UCI

La UCI se caracteriza por ser el lugar dentro de una institución prestadora de atención donde se hospitalizan los pacientes críticos y por esto deben estar dotadas de personal bien entrenado y de alta tecnología para la vigilancia permanente. La práctica de enfermería abre un campo bastante específico con la asignación de una serie de funciones dependientes, interdependientes e independientes, las cuales permiten al enfermero desarrollar sus cualidades y talentos. La competencia técnica del enfermero en la UCI debe estar fundamentada en una actividad moral, ya que la deshumanización no proviene de la ciencia y la tecnología en sí misma, sino de un mal uso, por parte de la persona que la practica. Los conocimientos básicos del enfermero deben abarcar también los fundamentos de resolución de problemas, análisis y toma de decisiones. Debe ser capaz de analizar los datos de valoración, relacionar aquellos que tengan algo en común, deducir conclusiones válidas y hacer juicios de valor que contribuyan a la mejoría del paciente. Es por tanto, un pilar fundamental en la atención que se brinda al paciente en estado crítico, es quien con sus cuidados y procedimientos oportunos hace que la recuperación del paciente sea lo más exitosa posible.

Metodología

Este es un estudio de observación descriptivo de tipo transversal, ya que muestra los datos específicos en un tiempo y espacio determinados, que en este caso son dos UCI de Bogotá. La muestra está comprendida por 16 profesionales de enfermería de diferentes turnos, a quienes se les aplicó una entrevista estructurada por las investigadoras dirigida a identificar los indicadores que pueden influir en la calidad de vida de los enfermeros.

La descripción permitirá establecer las características que van a determinar si los indicadores influyen o no en

la calidad de vida de los enfermeros que trabajan en las dos UCI de Bogotá.

Los criterios de inclusión fueron establecidos por las autoras las cuales determinaron que los sujetos de la investigación fueran todos los profesionales de enfermería que trabajen en UCI sin importar el turno, el tiempo que lleven allí y si son o no especialistas en cuidado intensivo.

Resultados

- Se determinó a través del estudio que el personal de enfermería que laboran en dos UCI en Bogotá, son de sexo femenino, poseen un rango de edad entre 20 -30 años, lo cual nos permite concluir que a pesar de las actuales condiciones sociales y culturales en las que el género no es un condicionamiento en la escogencia profesional, el cuidado de enfermería sigue siendo tradicionalmente dado por mujeres.
- Se determinó con el presente trabajo, que las enfermeras que laboran en las unidades de cuidado intensivo del estudio, reciben una remuneración por su trabajo de 1.5 millones a 2 millones de pesos y que su nivel de egresos es igual, asociado con el hecho de que este personal es contratado por las entidades en la modalidad de prestación de servicios, en la que el profesional debe asumir los costos de ARP, EPS y en la mayoría de los casos pólizas de cumplimiento que exigen las instituciones. Esta situación nos permite concluir que no existe dentro de este grupo la posibilidad de realizar un ahorro constante.
- Se encontró que las enfermeras del estudio se exponen a situaciones que causan estrés. Las más importantes fueron no disponer del tiempo suficiente para desarrollar todas las actividades y no tener los elementos necesarios, para los procedimientos, lo cual demuestra el gran interés del personal por realizar sus actividades con un buen nivel de calidad.
- Se halló que las enfermeras descansan entre 4-5 horas y para que este descanso sea efectivo creen necesitar 8 a 10 horas de reposo diarias, pues está relacionado con los cambios de humor. Esto nos demuestra que el personal de enfermería no posee suficiente tiempo de

descanso, lo cual no solo genera irritabilidad, sino que puede afectar en el futuro su desempeño laboral y social. La prevalencia de enfermedades laborales entre el personal de enfermería fueron las relacionadas con dolores musculares en mayor frecuencia migraña y gastritis en porcentajes también representativos para el estudio, lo cual demuestra que la complejidad del servicio, las características críticas del paciente y la falta de elementos adecuados para la realización de las actividades, generan en el personal de enfermería que labora en la UCI, la aparición o exacerbación de esta clase de afecciones.

Conclusiones y recomendaciones

- Los factores laborales más asociados a la calidad de vida de las enfermeras que laboran en las unidades de cuidado intensivo de la Clínica Fundadores y del Hospital Central de la Policía, son la carga laboral, la remuneración económica, las horas de descanso y el tipo de contratación.
- El factor relacionado con el número de horas de descanso, está estrechamente ligado con los cambios de carácter, con la aparición y exacerbación de enfermedades como migraña, que a su vez tienen influencia en su ambiente familiar y social.
- Las enfermedades más frecuentes del personal que labora en las dos UCI, son de origen gastrointestinal y las osteomusculares.

Se recomienda:

- Estimular la asistencia del personal que trabaja en la UCI a cursos de actualización científicos y técnicos, así como actividades de enriquecimiento y mejoramiento personal, como las recreativas y las técnicas de relajación.

- Fomentar la participación del profesional de enfermería que labora en la UCI, en los procesos de cambio y mejoramiento de estos servicios, estimulando la comunicación y liderazgo.
- Proporcionar al profesional de enfermería que labora en la UCI, estímulos laborales que se reflejen en su calidad de vida.
- Es necesario ampliar el estudio con una población mayor, para tener mejor perspectiva de la calidad de vida actual del enfermero que labora en la UCI en Colombia.

Lecturas recomendadas

- Barrera, MM y otros. Calidad de vida de las enfermeras que laboran en las unidades renales de Bogotá, 2000-2001. Bogotá: FUCS. Tesis de postgrado. Facultad de Enfermería. Fundación Universitaria Ciencias de la Salud.
- Buitrago, R. Acta colombiana de Cuidado Intensivo. Vol. 4, No.2. Julio 2001.
- Colell, R. Atención al enfermo terminal. En: Revista ROL de Enfermería mayo 1993; 177.
- Creus, M. Calidad de vida enfermera. En: Revista ROL de Enfermería. 154. abril 1992; 154 Delar BB Fisiología médica. 2ª edición Barcelona Mayson 1999.
- Delar BB. Medicina del dolor y cuidados paliativos. Cali: Universidad libre de Cali 1998.
- Gómez ME y otros. Fundamentos de Medicina, el paciente en estado crítico. 2ª edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín Colombia. CIB.1997.
- Kozier B. y otros. Conceptos y temas de la práctica de Enfermería. Interamericana: 1995.
- Llopis S y otros. Motivación laboral, creación de círculos de calidad. En: Revista ROL de Enfermería. Abril 1993:176.
- Millán CP y otros. Calidad de vida de médicos y odontólogos generales en Santa Fe de Bogotá 1998-1999. Bogotá: FUCS. Tesis postgrado. Gerencia en Salud, Fundación Universitaria Ciencias de la Salud.
- Vásquez T y otras. Investigación en enfermería, programa de magíster a distancia en enfermería. Cali: Universidad Libre de Cali: Facultad de salud departamento de Enfermería 1993.
- Velandia AL Historia de la Enfermería en Colombia, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1995.

