

Repertorio



de Medicina y Cirugía

*Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José,
Hospital Infantil Universitario de San José y Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud*



- Aracnoiditis crónica
- FUCS: Centro de Colaboración Cochrane

REVISIONES SISTEMÁTICAS DE LA LITERATURA: UNA NUEVA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA EN LA FUCS

Guillermo Sánchez V. MD PhD*

Las revisiones sistemáticas de la literatura son un tipo específico de diseño de investigación clínica y epidemiológica que ha tomado fuerza en el mundo durante las últimas tres décadas, probablemente producto del advenimiento y fortalecimiento de la denominada corriente de medicina basada en evidencia **MBE**. Una revisión sistemática es un tipo de diseño especial que no parte de unidades de análisis convencional –pacientes o individuos– sino que emplea productos de investigación primaria y los integra en una síntesis cualitativa y cuantitativa (meta-análisis), cuando esto último es posible. Como toda investigación, debe partir de una pregunta concreta, que deberá ser traducida en un objetivo, el cual será desarrollado a través de métodos específicos que le confieren su carácter de sistematicidad y rigurosidad científica.

En el mundo, el propósito fundamental de las revisiones se ha centrado en evaluar la efectividad, eficacia y seguridad de alternativas terapéuticas, es por esto que el diseño idóneo se centra sobre las revisiones sistemáticas de ensayos clínicos; no obstante ahora se discute acerca del alcance, limitaciones y bondades de las revisiones sistemáticas de estudios observacionales.

La Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, gracias a su trayectoria en la rama de la educación en salud, posee una serie de características que la hacen una entidad de altísimo potencial para el desarrollo serio y riguroso de este tipo de trabajos de investigación. Por esta razón decidimos entrar en contacto con la *Colaboración Cochrane*, que es la organización internacional de mayor reconocimiento en el campo de las revisiones sistemáticas, con el objetivo de vin-

cularnos a esta red de trabajo y así generar productos de alto nivel de impacto y reconocimiento.

Esta intención se materializó en el año 2012, cuando en el marco de la misión académica a España tuvimos oportunidad de reunirnos en el Hospital Sant Pau de Barcelona con el doctor Xavier Bonfill, Director del Centro Cochrane Iberoamericano. En esta sesión se planteó el deseo de hacer parte de la organización y se detallaron los requisitos y compromisos que debíamos cumplir y asumir para hacer parte de la red. Volvimos a Colombia con la convicción de que sería posible lograr este objetivo; estructuramos el proyecto, vinculamos al equipo a la doctora Ingrid Arévalo, organizamos el primer curso de revisiones sistemáticas de la literatura dictado por el experto investigador Arturo Martí y por último el proyecto culminó con la firma del convenio de cooperación y la designación de la FUCS como el cuarto centro colaborador Cochrane en Colombia.

El camino no termina aquí, de hecho estamos ante la puerta de un largo recorrido en el desarrollo y consolidación de una organización capaz de generar revisiones sistemáticas de alta calidad metodológica y pertinencia científica en cada una de las especialidades de nuestro portafolio. Este aprendizaje podrá ser transferido a las otras facultades de salud de la institución y dado el potencial existente, auguro que pronto seremos un centro bandera en diferentes áreas de trabajo y lograremos un alto reconocimiento en el concierto internacional.

Felicitemos a la FUCS por un logro más en este arduo camino hacia la construcción y consolidación de una organización educativa comprometida con la generación de conocimiento científico de alto impacto social.

* Director División de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia. divisioninvestigaciones@fucsalud.edu.co

ALIMENTACIÓN ENTERAL DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO

Jerónimo Zuluaga Vargas MD*, Héctor Alfonso Romero MD**

Resumen

En la práctica pediátrica y neonatal cada día sube la frecuencia de recién nacidos con mayor prematuridad que requieren cuidados especiales dadas sus condiciones de base, con el fin de mejorar la supervivencia y disminuir las morbilidades a largo plazo. La nutrición utilizando el aparato digestivo en estos pacientes ha sido un reto importante y cambiante en el enfoque que se da a la misma, pues se ha relacionado con patologías específicas y se ha demostrado que mejorándola disminuiríamos de manera importante las complicaciones futuras. Hay que tener en cuenta que la nutrición en el período neonatal tiene influencia en el desarrollo y salud posterior del individuo en la edad adulta.

Palabras clave: alimentación enteral, prematuro, recién nacido.

Abreviaturas: RN, recién nacido (s); RNPT, recién nacido prematuro.

ENTERAL NUTRITION IN THE PREMATURE INFANT

Abstract

The frequency of newborn infants with greater prematurity who require special care, due to their basic health conditions, to improve survival and decrease long-term morbidity, is increasing every day in pediatric and neonatal practice. Nutrition using the digestive system in these patients has been a major and changing challenge as to the approach that it is given, for it has been related to specific pathologic conditions and it has been demonstrated that improving these conditions decreases future complications significantly. It must be considered that neonatal nutrition influences on the development and future health of individuals in their adult life.

Key words: enteral feeding, premature, newborn.

Introducción

Gracias al avance en la tecnología aplicada al cuidado de los RN se están mejorando las tasas de sobrevivencia de los neonatos cada vez más prematuros, pero con cierto impacto en la morbilidad a largo plazo y en el desarrollo neurológico. Si bien existen grandes avances en materia neonatal, el crecimiento posnatal de los RNPT aún está por debajo del óptimo.¹ Se conoce desde hace tiempo el papel fundamental que juega la adecuada nutrición en el desarrollo de los RN pretérmino pero, a pesar de esto, los avances en el tema no han sido tan espectaculares como en otras áreas y la evidencia aún no es contundente.² Se han recogido datos que reportan cómo la mayoría de los pacientes prematuros, en especial los menores de 30 semanas, presentan déficit nutricional (restricción de crecimiento extrauterino) al alta del hospital hasta en el 55% de los casos, esto es multifactorial y en ocasiones iatrogénico.^{3,4} Este déficit nutricional puede alcanzar doce gramos de proteínas por kilo después de la primera semana de vida.⁵

Ya es reconocido el importante papel que juega la malnutrición en el desarrollo a largo plazo, sobretodo el neurológico.^{6,7} Es así como se han realizado estudios en los que se demuestra que el perímetro cefálico en el adulto joven (importante marcador de neurodesarrollo) está relacionado con la nutrición recibida en los primeros diez días de vida.^{2,8} También hay estudios sobre déficit inmunológico y desarrollo de patologías neonatales propias como retinopatía del prematuro y displasia broncopulmonar, relacionados con deficiencias específicas de algunos micronutrientes (vitamina A).² Se ha sugerido como etiología de displasia broncopulmonar el bajo aporte proteico en las primeras semanas de vida sin demostrarse una relación directa, pero continúa vigente la recomendación de dar líquidos basales bajos en los niños en riesgo.⁹

Teniendo en cuenta estas situaciones, el objetivo que se plantea en la actualidad es lograr un crecimiento postnatal similar al de un feto de su misma edad gestacional en el vientre materno¹⁰, pero este logro aún está un poco lejano.¹¹ El crecimiento posnatal de los RN antes de término está disminuido respecto al crecimiento in útero, esto sumado a la pérdida fisiológica

de peso que ocurre en este período y que se demora más de lo habitual para recuperarse (entre tres y cuatro semanas), pone al prematuro en una situación adversa convirtiendo la alimentación del RN en una prioridad y una urgencia.¹² En términos generales se sugiere una ganancia de peso alrededor de 15 g/k/día para lograr un adecuado “*catch up*” posnatal, ajustando los aportes nutricionales diarios con este objetivo.¹³ Lograrlo temprano (seis a nueve meses de vida) es de vital importancia y constituye un importante marcador de adecuado neurodesarrollo posterior.¹⁴

Se ha demostrado como los RNPT demoran más en recuperar el peso al nacer (más allá de las dos semanas de vida), como consecuencia de la falta de aporte de los nutrientes necesarios. Es por esto que algunos grupos han planteado la estrategia de intervención nutricional precoz y agresiva con el fin de mejorar el crecimiento. Esta sugerencia en esencia plantea un aporte mediante alimentación parenteral desde el primer día de vida con proteínas, lípidos desde el segundo y nutrición enteral trófica también en las primeras 24 horas, con lo que se logra un mejor crecimiento en el período neonatal sin aumento de las complicaciones¹⁵⁻¹⁸, incluso en algunas publicaciones recomiendan el inicio pleno de proteínas y de lípidos desde las primeras horas de vida.^{19,20} Existen temores sobre los posibles riesgos de estas estrategias en especial por el aumento de enterocolitis necrotizante y la toxicidad por la nutrición parenteral, y más reciente la relación entre el crecimiento rápido y la aparición de enfermedades cardiovasculares y resistencia a la insulina en el adulto.^{2,21} Es relevante en el momento de escoger el tipo de alimentación que se va a iniciar en el RNPT tener en cuenta sus antecedentes y patologías actuales para disminuir la incidencia de complicaciones relacionadas. La historia de alteraciones en el doppler de arterias placentarias con presencia de flujo diastólico reverso, se ha relacionado con mayor riesgo de desarrollar enterocolitis y problemas posteriores con la alimentación.²²

Requerimientos nutricionales en el RNPT

Líquidos: su absorción en el RNPT se encuentra entre 96 y 200 ml/k/día lo que permite recibir estos aportes

diarios por vía enteral. La recomendación actual es administrar entre 135 y 200 ml/kdía para los RNTP, considerando los valores cercanos al límite inferior en pacientes en riesgo de displasia broncopulmonar y ductus arterioso persistente. Si un RN recibe fórmula para prematuros estándar o leche materna con un volumen entre 150 y 180 ml/k/día es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales.²³ El aporte de líquidos se inicia en forma progresiva en los primeros días de vida. Un posible esquema es²² el observado en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Esquema de aporte de líquidos en RN prematuros

Día de vida	ml/k/día			
	< 750 g	750 – 999 g	1000 – 1.248 g	> 1.250 g
1	12	12	12	24
2	12	12	24	36
3	24	24	36	48
4	36	36	48	60
5	48	48	60	72
6	60	60	72	84
7	72	72	84	96 – 108
8	84	84	96 – 108	120 -132
9	96	96 - 108	120 – 132	144 – 150
10	108 – 120	120 – 132	144 -150	150
11	132 - 144	144 - 150	150	150
12	150	150	150	150

Energía: en condiciones normales los RN pueden retener entre 84 y 94% del aporte energético. El objetivo es alcanzar un crecimiento similar al intrauterino, con una distribución parecida de los nutrientes. El gasto de energía en el RN se distribuye así²: tasa metabólica basal 40 a 50 kcal/k/día, mayor en los pequeños para la edad gestacional; actividad física 3,6 a 19 kcal/k/día; termorregulación mínima por ambiente neutro; y crecimiento 10 kcal/k/día. Como se puede ver, con un aporte de 90 a 120 kcal/k/día se pueden cubrir estas necesidades dejando un adecuado débito para acrecentar proteínas y grasas. En casos de aportes superiores

a este límite, se presenta aumento de la ganancia de grasas con los riesgos consiguientes que implica, con aportes energéticos más bajos y además de no lograr un crecimiento adecuado se presenta un insuficiente uso de las proteínas (un gramo de proteína requiere 10 kcal para su metabolismo).² Un rango adecuado de aporte calórico para estos niños es entre 110 y 135 kcal/k/día.²³ Siempre en el cálculo de las necesidades energéticas se deben tener en cuenta las enfermedades intercurrentes con las que cursa el paciente para el aumento correspondiente de las calorías.²⁴

Proteínas: son muy importantes en el crecimiento de los RN ya que proveen un sustrato importante para la formación de los tejidos. Es fundamental tener equilibrio entre el aporte y el metabolismo, ya que si el primero es insuficiente se puede reflejar en un crecimiento inadecuado y cuando es excesivo hay acumulación de hidrogeniones y amonio. En los RNPT es importante tener en cuenta la incapacidad de sintetizar algunos aminoácidos esenciales como cisteína, taurina y glicina, que son necesarios en el desarrollo posterior. Con todo esto, la recomendación del aporte proteico para los RN con más de 1.000 g es de 3.5 a 4 g/k/día y en los que están por debajo de esta cifra entre 4 y 4,5 g/kdía^{23,25} iniciando en forma temprana, basados en una tasa obligada de pérdidas de 0,7 g/k/día, una acreción proteica de 1,7 g/k/día con una tasa de retención proteica de 80 a 90%.^{26,27} La indicación actual se basa en iniciar un aporte proteico desde el primer día de vida a razón de 1.5 g/k/día con aumento progresivo de 0.5 a 1 g/k/día.^{19,26}

Hidratos de carbono: son importantes para prevenir el catabolismo, además de ser fuente rápida de energía y participar en el metabolismo de los aminoácidos y ácidos grasos no esenciales. En términos generales se recomienda una infusión entre 4 y 6 mg/k/min que permite asegurar un adecuado funcionamiento cerebral, eritrocitario, de médula renal y retina. El aporte de los carbohidratos debe oscilar entre 40 y 50% del aporte calórico total, sin superar 17 g/k/día (en general 10 a 14 g/k/día) para evitar los efectos deletéreos de la hiperglicemia y la sobrecarga de hidratos de carbono.²

Lípidos: son importante fuente de energía y necesarios para el aporte de los ácidos grasos esenciales (no hay producción endógena) linoleico y linolénico, relevantes en el aprendizaje y adecuado desarrollo visual de los RN. La recomendación actual es entre 40 y 55% del aporte calórico total (4,4 a 6 g/100kcal), con una relación de los ácidos linoleico/ linolénico entre 5:1 y 15:1 así como la adición de carnitina que favorece el transporte de ácidos grasos de cadena larga a través de la membrana mitocondrial.²³

Calcio y fósforo: son los principales constituyentes del tejido óseo en el RN, su incorporación tiene especial importancia a partir de la semana 25 de edad gestacional con un pico entre las 36 y 38. Por ello, podemos suponer un déficit importante de estos elementos en los RNTP.² A pesar de conocer el déficit relativo de estos minerales en el RNPT, la evidencia no es contundente acerca de sus requerimientos y aportes que necesitan ni la manera de suplementarlos. Lo importante es hacer seguimiento del calcio, fósforo y fosfatasa alcalina séricos para evaluar la mineralización ósea y determinar sus aportes.² El consenso europeo recomienda entre 120 y 140 m/k/día de calcio (se absorbe 50 a 60%) y entre 60 y 90 mg/k/día de fósforo para disminuir riesgos de fractura y osteopenia, así como asegurar una adecuada mineralización.²³

Hierro: en los RN prematuros es frecuente el desarrollo de ferropenia debido a que: 1) el hierro se acumula en el feto de manera principal en el tercer trimestre, 2) hasta el 80% de las embarazadas tienen déficit de hierro y 3) están expuestos a extracciones frecuentes de sangre. Esto hace que a menudo reciban transfusiones durante su estancia hospitalaria. La suplencia permite mejorar los depósitos de hierro normalizando las cifras de hemoglobina y reduciendo el desarrollo de anemia ferropénica a largo plazo.²⁸ Parece obvio el beneficio de suplementar hierro pero es importante tener en cuenta que el exceso se relaciona con mayor estrés oxidativo que puede jugar papel en la retinopatía del prematuro y displasia broncopulmonar, por lo que se debe iniciar su administración a partir de la cuarta a sexta semanas de vida o de la última transfusión recibida. Las necesidades diarias de hierro elemental son de

2 a 6 mg/k/día, siendo mayor en los RN de más bajo peso.¹³ Es importante dar el aporte de hierro lejos de las tomas para mejorar su absorción y evitar el efecto de disminuir la capacidad inmunológica de la leche materna. Las dosis de hierro elemental recomendadas por el SIBEN relacionadas con el peso² se observan en la **Tabla 2**.

Peso (gramos)	Dosis hierro elemental (mg/k/día)
< 1.000	4 – 6
1.000 – 1.500	3
1.500 – 2.000	2

Micronutrientes

Las recomendaciones sobre los requerimientos de micronutrientes se ven en la **Tabla 3**.²

Elemento	Por kilo por día
Cinc, mcg	400
Cobre, mcg	20
Selenio, mcg	1,5 – 4,5
Cromo, mcg	0,05 – 0,3
Manganeso, mcg	1
Molibdeno, mcg	0,25
Yodo, mcg	1
Taurina, mg	1,88 – 3,75
Carnitina, mg	2,9
Inositol, mg	54
Colina, mg	14,4 – 28

Vitaminas: se recomienda iniciar el aporte de suplementos vitamínicos 1 ml/día a los RN que reciben lactancia materna exclusiva al tolerar el volumen de la alimentación completa, ya que tienen una osmolaridad elevada y pueden relacionarse con aumento de intolerancia al aporte enteral. Las recomendaciones de suplementos vitamínicos para RN prematuros que reciben nutrición enteral² se enumeran en la **Tabla 4**.

Nutrición enteral mínima: desde el período fetal se usa el tracto gastrointestinal con ventajas en la maduración del mismo. Al final del tercer trimestre hay ingesta de líquido amniótico por el feto.¹² La nutrición enteral mínima se define como el período de estimulación trófica en el que se administra durante varios días leche materna o fórmula entera o diluida en cantidades que

no tienen consecuencia nutricional, mientras la nutrición parenteral es la fuente principal de nutrientes. En general se trata de volúmenes entre 10 y 24 ml/k/día, que permite mejorar el desarrollo del aparato gastrointestinal, con buen flujo sanguíneo al tracto, mejoría de la motilidad y grandes ventajas endocrinas, favoreciendo un mayor recambio celular a nivel de la pared intestinal y secreción de varias hormonas como gastrina, enteroglucagón y motilina entre otras²⁹, que ayudan a la maduración del tubo digestivo sin aumentar el riesgo de enterocolitis necrotizante (gran temor que se tiene al iniciar la nutrición enteral en el RNPT) y logrando un aporte enteral pleno en menos días.^{2,30}

Algunas de las ventajas mencionadas de la alimentación enteral trófica son que favorece la integridad

Tabla 4. Recomendaciones vitamínicas

Bases		Recomendación	LM	LM + F	F pre
A	Paso de la madre al feto en último trimestre a RNPT con déficit. Importante en crecimiento epitelial, desarrollo visual de retina, sistema inmune. Protector en displasia broncopulmonar. Exceso: aumento de presión intracraneana, daño hepático y hematológico.	700 – 1500 UI/k/día	337	987 - 1.760	330- 1.641
D	Es una prohormona, requiere luz UV para metabolizarse. Juega papel importante en la homeostasia Ca/P.	400 UI/k/día	20	93 - 320	48 – 218
E	Importante antioxidante, mantiene integridad de la membrana celular. Déficit asociado con anemia hemolítica y defecto de fagocitosis. No es claro en efecto protector contra DBP, ROP y HIV.	5 – 25 UI/k/día	Insuf	SUF	SUF
K	Su déficit se relaciona con enfermedad hemolítica del RN. Se debe aportar a RNPT alimentados con LM exclusiva.				
C	Importante en equilibrio oxidativo. Aporte suficiente en fórmulas y LM fortificada.	20 – 50 mg/día	Insuf	Suf	Suf
B9	Ácido fólico importante en la síntesis de ADN. Requerimientos aumentados en RNPT. Aporte incrementado a medida que se avanza LM.	50 – 60 mcgr/k/d	Suf	Suf	Suf

LM, leche materna; LM + F, leche materna fortificada; Fpre, fórmula para prematuros; DBP: displasia broncopulmonar; ROP, retinopatía del prematuro; HIV, hemorragia intraventricular; SUF, suficiente.

funcional y estructural del aparato gastrointestinal, mejora el desarrollo del epitelio del intestino, la acción hormonal, la actividad de la lactasa, la absorción de alimentos y la mineralización ósea.²

En un metanálisis adelantado por la colaboración Cochrane³¹ en el que se incluyeron nueve estudios con diferencias metodológicas importantes, se encontró que la alimentación enteral trófica mostró una reducción significativa en los días en alcanzar la enteral completa, en el tiempo en que se suspendió el aporte enteral por intolerancia y en la estancia hospitalaria, sin demostrar mayor riesgo de enterocolitis necrotizante en el grupo que inició temprano la alimentación enteral. Si bien al evaluar los riesgos de la enteral trófica, los estudios no demuestran diferencias significativas, los intervalos de confianza de estos estudios son amplios y no permiten sacar conclusiones contundentes, aunque la enteral trófica parece tener más beneficios que complicaciones.² A pesar de esto falta unanimidad con respecto al momento de iniciar la alimentación enteral en los prematuros.³² Las únicas contraindicaciones absolutas para suministrar alimentación enteral trófica es la presencia de enterocolitis y alguna malformación de la vía enteral. Por lo demás, no existe evidencia clara sobre el uso de alimentación enteral trófica en presencia de sepsis, DAP en cierre, choque o uso de catéteres umbilicales. En estos casos la decisión de iniciar la vía enteral debe ser individualizada con las precauciones pertinentes.² La recomendación actual es iniciar estimulación enteral trófica (10 a 20 ml/k/día) en las primeras horas o a más tardar en los tres primeros días de vida, con leche materna siempre que sea posible. Mantener este aporte por mínimo cuatro a siete días, antes de comenzar el incremento progresivo de los volúmenes de aporte enteral.¹⁰

Después de iniciada la alimentación enteral trófica la siguiente cuestión es definir la velocidad del aumento de la misma. La recomendación actual es incrementar 10 a 15 ml/k/día para los RN más enfermos o menores de 1.000 g y 15 a 20 ml/k/día para aquellos más estables y con peso entre 1.000 y 1.500 g², aunque se han hecho estudios con aumentos de 30 ml/k/día mostrando adecuada tolerancia y mejorando la ganancia de peso y menos días de estancia hospitalaria,

sin aumentar los riesgos en niños nacidos con 1.000 a 2.000 g.³³⁻³⁵ Evaluar la tolerancia al aporte enteral en los RNPT es difícil, si bien existen creencias sobre la relación de la presencia de residuo patológico (mayor de 2 ml/k o superior al 50% de la toma previa) y distensión abdominal, no se ha demostrado por completo y se plantean nuevos estudios en este sentido.^{36,37} La tolerancia con la alimentación más frecuente y volúmenes bajos, cada dos horas, parece ser mejor que cada tres horas.³⁸

Como norma el recién nacido requiere para la alimentación enteral de sonda naso u orogástrica (no hay diferencia entre una y otra³⁹) y se debe realizar mediante aporte intermitente (cada tres horas) de manera lenta (por gavage).⁴⁰ No existe ventaja para recomendar la infusión continua u otra forma de alimentación.^{2,15} Se debe evitar el uso de sonda transpilórica pues no tiene ninguna ventaja y cursa con gran número de complicaciones.⁴¹ En algunos centros se ha utilizado la succión no nutritiva (con chupo) para mejorar la adaptación a la alimentación posterior, con mejoría en el tiempo de estancia hospitalaria y en la adaptación a la alimentación con biberón.⁴²

No existe duda acerca de que el alimento ideal para los RNPT es la leche de la propia madre.³⁶ Las ventajas son innumerables pero se destacan el neurodesarrollo y la disminución en la incidencia de procesos infecciosos, además de mejorar la tolerancia del aporte enteral completo y disminuir el riesgo de enterocolitis necrotizante.^{4,43-46} Un pequeño inconveniente radica en el bajo aporte calórico de la leche materna,⁴⁷ pero esta situación se ha mejorado con la adición de fortificadores con lo que se logra mejorar el aporte nutricional al paciente.^{5,48} En general estos se adicionan de manera progresiva, (mayor riesgo de enterocolitis al aumentar la osmolaridad) cuando el RN reciba por lo menos 100 ml/k/día iniciando a 22 kcal/oz y llegando a 24 kcal/oz.^{2,46} Los fortificadores de leche materna se suspenden alrededor de las 36 a 38 semanas de edad gestacional corregida (1.800 – 2.000 g) siempre y cuando el niño amamante bien y no tenga algún déficit específico.

En caso de imposibilidad para administrar leche materna, se podría iniciar fórmula para prematuros

fortificada (24 kcal/oz) preparada sin diluir pues la osmolaridad es igual a la fórmula de inicio. Se debe mantener hasta las 40 semanas de edad gestacional corregida o algunos días previos al alta hospitalaria.²

Una vez dado de alta el RNPT presenta retos para continuar una adecuada ganancia de peso y evitar las complicaciones relacionadas con la pobre alimentación. El primer año de vida muestra un terreno importante para lograr recuperar las pérdidas acumuladas y mejorar el crecimiento y neurodesarrollo a largo plazo. Se conoce la mayor necesidad en especial de proteínas, calcio, fósforo y vitamina A. En general los pacientes que reciben lactancia materna aumentan su ingesta para compensar las necesidades calóricas, otra opción es continuar los fortificadores de leche materna al alta o aportar fórmula enriquecida extra a la alimentación materna, cualquiera de estas estrategias es válida y escoger una u otra se basa en el seguimiento del patrón de crecimiento y las preferencias individuales. En los niños alimentados con fórmula se han creado algunas con modificaciones (enriquecidas: 22 kcal/oz)⁴⁹ que han demostrado en los diferentes estudios mejorar la talla, el peso y el perímetro cefálico en el seguimiento a largo plazo.^{2,50}

Conclusiones

La alimentación en el RNPT juega un papel muy importante tanto en el control de patologías agudas y propias del período neonatal, así como en el pronóstico a largo plazo de los pacientes y se ha demostrado la relación de este tópico con el desarrollo de patologías en la edad adulta. La alimentación enteral temprana se presenta como una importante y segura alternativa para los prematuros y se debe desmitificar la creencia que se tiene con el desarrollo de enterocolitis. Es importante individualizar el manejo de cada paciente para evitar las complicaciones de la nutrición enteral temprana. Ya están bien establecidas las indicaciones de cada uno de los nutrientes que se deben aportar a los prematuros y se deben seguir estos lineamientos, teniendo en cuenta la patología particular de cada uno.

Referencias

1. Civardi E, Tzialla C, Garofoli F, Mazzucchelli I, Bollani L, Stronati M. Nutritional needs of premature infants. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011 Oct;24 Suppl 1:27-9.
2. Rogido M, Golombek SG, Baquero H, Borbonet D, et al. Tercer consenso clinico SIBEN: nutricion del recién nacido enfermo: 2009 Sep.; Lima, Perú.
3. Knops NB, Sneeuw KC, Brand R, et al. Catch-up growth up to ten years of age in children born very preterm or with very low birth weight. *BMC pediatrics*. 2005;5:26.
4. Corpeleijn WE, Vermeulen MJ, van den Akker CH, van Goudoever JB. Feeding very-low-birth-weight infants: our aspirations versus the reality in practice. *Ann Nutr Metab*. 2011;58 Suppl 1:20-9.
5. Clark RH, Wagner CL, Merritt RJ, et al. Nutrition in the neonatal intensive care unit: how do we reduce the incidence of extrauterine growth restriction? *J Perinatol*. 2003 Jun;23(4):337-44.
6. Ehrenkranz RA, Dusick AM, Vohr BR, Wright LL, Wrage LA, Poole WK. Growth in the neonatal intensive care unit influences neurodevelopmental and growth outcomes of extremely low birth weight infants. *Pediatrics*. 2006;117:1253-61.
7. Isaacs EB, Gadian DG, Sabatini S, et al. The effect of early human diet on caudate volumes and IQ. *Pediatr Res*. 2008 Mar;63(3):308-14.
8. Brandt I, Sticker EJ, Lentze MJ. Catch-up growth of head circumference of very low birth weight, small for gestational age preterm infants and mental development to adulthood. *J Pediatr*. 2003 May;142(5):463-8.
9. Wemhoner A, Ortner D, Tschirch E, Strasak A, Rudiger M. Nutrition of preterm infants in relation to bronchopulmonary dysplasia. *BMC Pulm Med*. 2011 Feb 3;11:7.
10. Smith JR. Early enteral feeding for the very low birth weight infant: the development and impact of a research-based guideline. *Neonatal Netw*. 2005 Jul-Aug;24(4):9-19.
11. Embleton NE, Pang N, Cooke RJ. Postnatal malnutrition and growth retardation: an inevitable consequence of current recommendations in preterm infants?. *Pediatrics*. 2001;107:270-3.
12. Adamkin DH. Nutrition Management of the Very Low-birthweight Infant. *Neo-Reviews*. 2006;7:e602-e7.
13. Adamkin DH. Nutrition Management of the Very Low-birthweight Infant. *Neo-Reviews*. 2006;7:e608-e14.
14. Hay WW, Jr. Strategies for feeding the preterm infant. *Neonatology*. 2008;94:245-54.
15. Wilson DC, Cairns P, Halliday HL, Reid M, McClure G, Dodge JA. Randomised controlled trial of an aggressive nutritional regimen in sick very low birthweight infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1997 Jul;77(1):F4-11.
16. Dincerstein A, Nieto RM, Solana CL, Perez GP, Otheguy LE, Larguia AM. Early and aggressive nutritional strategy (parenteral and enteral) decreases postnatal growth failure in very low birth weight infants. *J Perinatol*. 2006 Jul;26(7):436-42.
17. De Curtis M, Rigo J. The nutrition of preterm infants. *Early Hum Dev*. 2012 Mar;88 Suppl 1:S5-7.
18. Denne SC, Poindexter BB. Evidence supporting early nutritional support with parenteral amino acid infusion. *Semin Perinatol*. 2007 Apr;31(2):56-60.
19. Valentine CJ, Fernandez S, Rogers LK, et al. Early amino-acid administration improves preterm infant weight. *J Perinatol*. 2009 Jun;29(6):428-32.
20. Ehrenkranz RA. Early, aggressive nutritional management for very low birth weight infants: what is the evidence?. *Semin Perinatol*. 2007 Apr;31(2):48-55.
21. Leunissen RW, Oosterbeek P, Hol LK, Hellingman AA, Stijnen T, Hokken-Koelega AC. Fat mass accumulation during childhood determines insulin sensitivity in early adulthood. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008 Feb;93(2):445-51. 2008 Feb;93(2):445-51.

22. Leaf A, Dorling J, Kempley S, McCormick K, Mannix P, Brocklehurst P. ADEPT - Abnormal Doppler Enteral Prescription Trial. *BMC Pediatr.* 2009 Oct 2;9: 63.
23. Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010 Jan;50(1):85-91.
24. Hulzebos CV, Sauer PJ. Energy requirements. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2007 Feb;12(1):2-10.
25. Hay WW, Thureen P. Protein for preterm infants: how much is needed? How much is enough? How much is too much?. *Pediatr Neonatol.* 2010 Aug;51(4):198-207
26. Thureen PJ, Melara D, Fennessey PV, Hay WW, Jr. Effect of low versus high intravenous amino acid intake on very low birth weight infants in the early neonatal period. *Pediatr Res.* 2003;53:24-32.
27. Denne SC. Protein and energy requirements in preterm infants. *Semin Neonatol.* 2001;6:377-82.
28. Mills RJ, Davies MW. Enteral iron supplementation in preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Mar 14;3: CD005095
29. Mishra S, Agarwal R, Jeevasankar M, Deorari AK, Paul VK. Minimal enteral nutrition. *Indian J Pediatr.* 2008 Mar;75(3):267-9.
30. Karagianni P, Briana DD, Mitsiakos G, et al. Early versus delayed minimal enteral feeding and risk for necrotizing enterocolitis in preterm growth-restricted infants with abnormal antenatal Doppler results. *Am J Perinatol.* 2010 May; 27(5):367-73.
31. Tyson JE, Kennedy KA. Trophic feedings for parenterally fed infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Jul 20;(3):CD000504.
32. Klingenberg C, Embleton ND, Jacobs SE, O'Connell LA, Kuschel CA. Enteral feeding practices in very preterm infants: an international survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2012 Jan;97(1):F56-61.
33. Caple J, Armentrout D, Huseby V, et al. Randomized, controlled trial of slow versus rapid feeding volume advancement in preterm infants. *Pediatrics.* 2004;114:1597-600.
34. Morgan J, Young L, McGuire W. Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD001241.
35. Krishnamurthy S, Gupta P, Debnath S, Gomber S. Slow versus rapid enteral feeding advancement in preterm newborn infants 1000-1499 g: a randomized controlled trial. *Acta Paediatr.* 2010 Jan;99(1):42-6.
36. Shulman RJ, Ou CN, Smith EO. Evaluation of potential factors predicting attainment of full gavage feedings in preterm infants. *Neonatology.* 2011;99:38-44.
37. Lucchini R, Bizzarri B, Giampietro S, De Curtis M. Feeding intolerance in preterm infants. How to understand the warning signs. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011 Oct; 24 Suppl 1:72-4.
38. DeMauro SB, Abbasi S, Lorch S. The impact of feeding interval on feeding outcomes in very low birth-weight infants. *J Perinatol.* 2011 Jul;31(7):481-6.
39. Hawes J, McEwan P, McGuire W. Nasal versus oral route for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD003952.
40. King C. What's new in enterally feeding the preterm infant? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2010 Jul;95(4):F304-8
41. McGuire W, McEwan P. Transpyloric versus gastric tube feeding for preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD003487
42. Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Oct 19;(4):CD001071
43. Sisk PM, Lovelady CA, Gruber KJ, Dillard RG, O'Shea TM. Human milk consumption and full enteral feeding among infants who weigh \leq 1250 grams. *Pediatrics.* 2008;121:e1528-33.
44. Isaacson LJ. Steps to successfully breastfeed the premature infant. *Neonatal Netw.* 2006 Mar-Apr; 25(2):77-86.
45. McGuire W, Henderson G, Fowlie PW. Feeding the preterm infant. *BMJ.* 2004 Nov 20;329(7476):1227-30
46. Diehl-Jones WL, Askin DF. Nutritional modulation of neonatal outcomes. *AACN Clin Issues.* 2004 Jan-Mar;15(1):83-96.
47. Arslanoglu S, Moro GE, Ziegler EE. Preterm infants fed fortified human milk receive less protein than they need. *J Perinatol.* 2009 Jul;29(7):489-92.
48. O'Connor DL, Khan S, Weishuhn K, et al. Growth and nutrient intakes of human milk-fed preterm infants provided with extra energy and nutrients after hospital discharge. *Pediatrics.* 2008;121:766-76.
49. Schanler RJ. Post-discharge nutrition for the preterm infant. *Acta Paediatr Suppl.* 2005 Oct; 94(449):68-73.
50. Cooke R. Nutrition of preterm infants after discharge. *Ann Nutr Metab.* 2011;58 Suppl 1:32-6

ARACNOIDITIS CRÓNICA*

Luis Alberto Garzón MD**, Anderson Arley Mesa MD***

Resumen

La aracnoiditis se refiere al compromiso inflamatorio de uno, varios o todos los segmentos de la capa media de las meninges, es decir la aracnoides. Se encuentra asociada con meningitis, neoplasias, hemorragia subaracnoidea, enfermedades infecciosas como tuberculosis, procedimientos invasivos por el uso de medios de contraste tecales, colocación de analgésicos y anestésicos a nivel del raquis, quimioterápicos intratecales, procesos autoinmunes, afecciones ginecológicas e incluso procesos no invasivos. Como en la actualidad esta entidad no se considera entre los primeros diagnósticos en pacientes con clínica de dolor tipo ardor en región lumbar irradiado a miembros inferiores, incontinencia urinaria y disestesias en artejos, queremos resaltar la importancia de tener en cuenta esta patología como diagnóstico diferencial.

Palabras clave: aracnoiditis, procedimientos analgésicos, anestésicos

Abreviaturas: RMN, resonancia magnética nuclear; LCR, líquido cefalorraquídeo; TBC, tuberculosis.

CHRONIC ARACHNOIDITIS

Abstract

Arachnoiditis is a broad term denoting inflammation of one, several or all segments of the middle layer of the meninges known as the arachnoid mater. It is related to meningitis, neoplasia, subarachnoid hemorrhage, infectious diseases such as tuberculosis, invasive procedures using intrathecal injection of contrast media, epidural injection of analgesics and anesthetic agents, intrathecal chemotherapy, autoimmune processes, gynecological disorders and even non invasive procedures. As this disorder is nowadays not considered within the main diagnostic possibilities in patients who manifest burning back pain irradiated to the lower limbs, bladder dysfunction and dysethesia of the toes, we wish to highlight the importance of also considering arachnoiditis as a differential diagnosis.

Key words: arachnoiditis, analgesic procedures, anesthetics

Fecha recibido: agosto 14 de 2012 - Fecha aceptado: abril 3 de 2013

* Grupo de investigación Deorum Opus, semilleros de investigación Findolor. Servicio de Anestesiología, Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia.

** Médico anestesiólogo, algesiólogo, paliativista. Jefe de la Unidad Clínica de Dolor y Cuidado Paliativo, Hospital de San José. Profesor Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

*** Interno XII semestre. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

Introducción

La aracnoiditis es una patología inflamatoria progresiva en la que se pueden comprometer uno, varios o todos los segmentos de la aracnoides, afectándose la médula espinal, el cerebro o ambos. La etiología no es única, se deriva de múltiples factores, dentro de ellos los infecciosos como la TBC, procedimientos analgésicos y anestésicos como inyecciones intratecales o epidurales, medios de contraste usados en mielografía, como etiofendilato (*myodil* en el Reino Unido o *pantopaque* en EEUU)¹, sangre en el espacio intratecal, neuroirritantes, neurolíticos, o neurotóxicos, intervenciones en columna vertebral, corticoesteroides o trauma.²

Objetivos: describir la aracnoiditis, como entidad catastrófica, de alto impacto social individual y familiar, subdiagnosticada y por ende subvalorada, que pasa inadvertida en un amplio grupo de pacientes. Cuando aparece suele considerarse como complicación de su enfermedad de base y no se enfoca como un nuevo diagnóstico. Esta revisión de tema se enfoca en la orientación clínica para extremar medidas preventivas y de esta manera reducir su incidencia y prevalencia.

Materiales y métodos

Se realizó búsqueda sistemática de la literatura, utilizando operadores booleanos AND, OR y NOT, límites de referencias halladas desde enero de 1970 hasta marzo de 2012. Se buscó en la base de datos (PUBMED) empleando las palabras clave *adhesive arachnoiditis* y *spinal arachnoiditis*. Como resultado se encontraron 373 referencias cuya revisión permite clasificar las complicaciones de la aracnoiditis según la incidencia de la mayor a la más baja así:

- Aracnoiditis osificante.
- Aracnoiditis TBC.
- Aracnoiditis crónica adhesiva.
- Aracnoiditis secundaria a uso de medios de contraste.
- Aracnoiditis por anestesia neuroaxial.
- Aracnoiditis espinal.
- Aracnoiditis y síndrome de la espalda fallida.

Historia

El primer caso de aracnoiditis fue reportado en 1869, por Charcot y Joffroy³, quienes describieron dos casos de atrofia muscular progresiva con lesiones en los fascículos anterior y lateral de la médula espinal. Dos fases en el cuadro clínico fueron descritas por Quinke, proliferativa y crónica.⁴ Horsely en 1909 realizó la descripción de los síntomas de la enfermedad y la denominó “meningitis crónica espinal”.⁵ König en 1905 hizo pública la primera descripción del déficit neurológico después de un procedimiento de anestesia peridural.⁶ Medios de contraste a base de aceite como *pantopaque*, introducido por Ramsey en 1944 que adquirió bastante popularidad por la excelente visualización y baja absorción en la circulación⁷, fueron reportados en varios estudios como causantes de daño neurológico^{8,9}, por lo que se hizo necesario explorar medios diferentes con base en agua como la *metrizamina*, asequible en 1973.¹⁰

Anatomía

Las meninges craneales se caracterizan por proteger al encéfalo, dar soporte para arterias, venas y senos venosos, así como cerrar el espacio subaracnoideo (leptomeningeo) para que el LCR que se produce en los plexos coroideos al interior de los cuatro ventrículos cerebrales, penetre para brindarle nutrición y sostenimiento al encéfalo. Son tres capas que en su orden de afuera hacia adentro se identifican como duramadre, aracnoides y piamadre. Las dos últimas se desarrollan a partir del mesénquima que rodea el cerebro embrionario, en conjunto se denominan leptomeninges (del griego membranas finas) y crean un espacio real lleno de líquido, el espacio subaracnoideo.¹¹

La aracnoides tiene fibroblastos, fibras colágenas y en menor cantidad elásticas. No se encuentra unida a la duramadre y es la presión de LCR quien la mantiene adherida.¹¹ Corresponde a la capa media que es la más delgada y frágil de las tres, desprovista de inervación y vascularización.¹² Forma en el ensanchamiento del espacio subaracnoideo el saco dural, debajo del cono medular, que contiene la cauda equina y se denomina cisterna lumbar.¹³

Factores de riesgo

Algunos autores han identificado ciertos factores de riesgo, que hacen a los pacientes más susceptibles de sufrir complicaciones^{14,15}, como enfermedad neurológica previa, obesidad y parestesias.

Genética

Dada la multiplicidad de mutaciones probables en cualquier gen, son aquellas que influyen en el proceso de cicatrización en cualquiera de sus fases produciendo alteraciones en el colágeno las que pueden conducir a la formación de queloide, trastorno que se cree es de herencia autosómica dominante.¹⁶

Fisiopatología

La aracnoiditis está comprometida en el proceso inflamatorio propio de esta capa en la cual se desencadena la quimiotaxis, proliferación y reorganización celular (**Figura 1**), que lleva a daño en la región nerviosa adyunta por distintos mecanismos como la compresión, dada a partir de exudados, fibroblastos y la reorganización del colágeno, es decir el proceso de cicatrización óptimo en cada lesión, que finaliza en adherencias nerviosas o compromiso del saco tecal.¹⁷ El flujo cons-

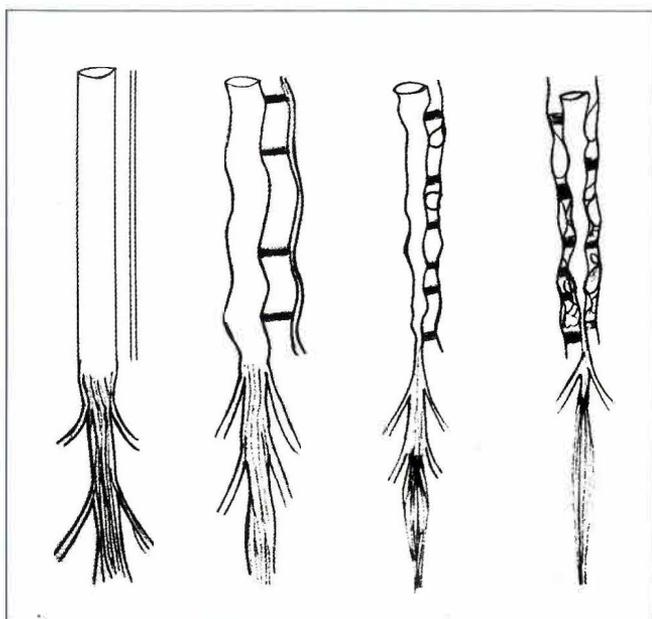


Figura 1. Progresión de la aracnoiditis.

tante del LCR también interfiere con el proceso de reorganización celular, dado que por la cinética constante del fluido que limpia o dispersa los fagocitos y las enzimas que previenen la formación de cicatriz.¹²

Sintomatología

No corresponde a un cuadro clínico patognomónico, aun cuando se describen síntomas de aparición frecuente (**Tabla 1**) y otros sugestivos hallados a través de la multiplicidad de estudios realizados desde Lombardi en 1961 con 41 pacientes, hasta Long en 1992 con 321 casos¹⁸⁻²⁶ (**Tabla 2**) y que toman relevancia de acuerdo con los antecedentes del paciente.

Tabla 1. Síntomas de mayor prevalencia

Dolor tipo ardor en la región lumbar irradiado a miembros inferiores.
Dolor persistente aún en reposo.
Poliuria.
Incontinencia urinaria.
Ardor en tobillos y pies.
Erupciones cutáneas y prurito inexplicado.
Parálisis parcial o completa de miembros inferiores.
Déficit neurológico.

Para establecer el grado de correlación entre la sospecha clínica y la imagenología se realizó en la última década un estudio norteamericano con una muestra retrospectiva de 436 pacientes llevados a la unidad de clínica del dolor a lo largo de catorce años por cuadro compatible con aracnoiditis. Se realizó examen neurológico completo y revisión de estudios solicitados durante su trayectoria clínica. Éstos pacientes fueron divididos en dos grupos, A y B, según presentaran o no déficit neurológico.

En el primero hubo 160 pacientes con déficit neurológico tras la realización de algún procedimiento neuroaxial, 11 de ellos tuvieron evidencia de proceso inflamatorio activo, 135 con disposición de raíces nerviosas en racimo y 12 con adhesión de raíces a saco dural; en el segundo, constituido por 276 pacientes, se hallaron raíces en racimo en 259, 152 con deformación del saco dural y en 241 fibrosis activa²⁷ (**Tabla 3**).

Tabla 2. Hallazgos clínicos en la aracnoiditis crónica adhesiva

Autor	Datos publicados (año)	Número de pacientes	Síntomas	Frecuencia	Método diagnóstico
Lombardi ¹⁸	1961	41	Dolor y parestesias Anormalidad de esfínteres Hipoestesia Anormalidades del sistema motor	63 63 95 98	Mielografía
De La Porte ¹⁹	1973	38	Dolor de espalda Dolor en miembros inferiores Anormalidad de esfínteres Reflejos anormales	50 74 29 66	Mielografía
Jorgensen ²⁰	1975	72	Dolor de espalda Dolor en miembros inferiores Anormalidad de esfínteres	93 43 3	Mielografía
Benner ²¹	1978	68	Dolor de espalda Dolor en miembros inferiores Déficit motor Déficit sensitivo Reflejos anormales Incontinencia urinaria Incontinencia fecal	84 91 72 82 88 25 16	Mielografía
Burton ²²	1978	100	Dolor de espalda. Dolor de miembros inferiores	100	Mielografía
Quiles ²³	1978	38	Dolor de espalda Síntomas en miembros inferiores	76 63	Mielografía
Shaw ²⁴	1978	80	Dolor de espalda. Dolor de miembros inferiores Déficit motor Progresión de los síntomas Síntomas de inmovilidad	95 23 25 50	
Guyer ²⁵	1989	50	Dolor de espalda Dolor en miembros inferiores Disminución en movimientos del torso Déficit motor Déficit sensitivo Reflejos anormales Anormalidad esfinteriana Progresión de los síntomas Síntomas de inmovilidad Capacidad para caminar sin ayuda	96 98 87 66 74 70 23 33 59 72	Mielografía Observación quirúrgica directa
Long ²⁶	1992	321	Dolor de espalda Dolor de miembros inferiores Claudicación neurogénica Disminución de los movimientos del torso Déficit motor Déficit sensitivo Reflejos anormales Anormalidad esfinteriana Progresión de los síntomas Capacidad para caminar sin ayuda	94 81 92 91 74 81 96 14 18 84	Mielografía

Tabla 3. Correlación de hallazgos radiológicos con diagnóstico clínico

Pacientes con diagnóstico clínico	Grupo	Procedimiento previo	Pacientes-hallazgo imagenológico
436	A-160	Mielograma Anestesia peridural Anestesia raquídea Parches epidurales Inyecciones con esteroides	11: inflamación de raíces nerviosas 135: raíces en racimo 12: adhesión de raíces a saco tecal 2: siringomielia
	B-276	Intervención quirúrgica del raquis	259: raíces en racimo 152: deformación de saco dural 241: fibrosis peridural

Aracnoiditis osificante

Es una variante crónica caracterizada por la osificación de la aracnoides de la médula espinal y se asocia con déficit neurológico progresivo. Se localiza con mayor frecuencia en la región sacra y en menor proporción en la torácica, su cuadro clínico surge por la mielopatía compresiva, dado por dolor lumbar bajo, debilidad en miembros inferiores y en ocasiones síndrome de compresión medular.

A nivel lumbosacro se manifiesta por dolor lumbar bajo y en miembros inferiores, cambios sensitivos, incontinencia urinaria, alteraciones intestinales y puede o no acompañarse con signos de radiculopatía. Aunque su patogénesis no está bien esclarecida, se piensa que es el estadio terminal de la aracnoiditis adhesiva relacionada con cirugía local previa, hemorragia subaracnoidea, mielografía, procesos infecciosos y anestesia espinal.²⁸

Su diagnóstico se basa en la TAC multicorte, donde se aprecian calcificaciones alrededor de la médula espinal o el saco tecal y a nivel lumbosacro son intradurales, adyacentes a las raíces nerviosas. La RMN ha reemplazado cada vez más la TAC con y sin contraste tecal, los hallazgos en T2 son aglutinación de las raíces nerviosas de la cauda equina e imágenes hiper o hipointensas sin patrón fijo.

El curso y el pronóstico son variables, puede presentarse desde mielopatía compresiva con síntomas vagos, hasta osificaciones más grandes, ya que son factores

independientes. El tratamiento está dirigido de acuerdo con la localización de la lesión y la presentación clínica. La microcirugía es útil para la extirpación de la calcificación, con la dificultad de que los resultados son pobres. Procedimientos como laminectomía descompresiva y foraminotomía, dan mejores resultados, aunque la terapia conservadora se sigue en el 50% de los casos. Es importante describir que el uso de esteroides no mejora el pronóstico de la enfermedad.²⁸

Aracnoiditis secundaria a uso de medios de contraste

Para el diagnóstico de estenosis espinal de múltiples etiologías se utilizaron mielografías con medio de contraste como el *isofendilate* (*myodil* o *pantopaque*) y el *lipiodol*, es decir con base de aceite. El 1% se complicaba con aracnoiditis por irritación e inflamación, en especial cuando se recolectaba el medio del espacio dural después del procedimiento.²⁹

Estos medios se descontinuaron en los años 90 para dar paso a los provistos con base de agua, dentro de las cuales están la *metrizamida* y el *iohexol*. El cuadro clínico se manifiesta por dolor lumbar crónico, debilidad de miembros inferiores, incapacidad para la bipedestación autónoma, urgencia miccional y de deposición.³⁰

Aracnoiditis por TBC

Enfermedad común en los países en vía de desarrollo cuya prevalencia va en ascenso. Dentro de la etiología infecciosa de la aracnoiditis es la más frecuente y a su vez con posibilidad de tratamiento.³¹ Dentro de las manifestaciones extrapulmonares el 10% corresponde al sistema nervioso central. Afecta el revestimiento aracnoideo a lo largo de toda la médula espinal, es una patología infrecuente que se manifiesta por debilidad en miembros inferiores, retención urinaria y puede cursar con déficit neurológico periférico progresivo.

Se describen tres teorías en la patogénesis de la aracnoiditis espinal por TBC: 1) lesión primaria en las meninges espinales, 2) extensión descendente de meningitis intracraneal por tuberculosis y extensión de

la infección por espondilitis. La diseminación de la meningitis intracraneal es la teoría más aceptada y frecuente. La región torácica es muy afectada, seguida por la lumbar y cervical. En la macroscopía se observa exudado en la región periférica a la médula espinal y raíces nerviosas; al microscopio se observa inflamación granulomatosa con áreas de caseificación y tejido fibroso.

En 1996 el estudio mediante RMN con imágenes T1 de corte sagital y T2 en corte axial de la región afectada en 22 pacientes, quince hombres y siete mujeres entre 7 y 70 años, diagnosticados en la clínica como aracnoiditis espinal de etiología tuberculosa sin compromiso inmunológico, mostró lesiones nodulares en el espacio subaracnoideo, agrupamiento de las raíces nerviosas espinales y expansión de la médula espinal.³¹ Ocho de los diagnosticados con meningitis TBC desarrollaron mielopatía durante o después de la terapia con medicamentos, siendo la paraparesia el síntoma más común. En 16 de los 22 pacientes se presentaron manifestaciones como cuadriparesia, monoparesia, incontinencia urinaria, dolor lumbar y radiculopatía. La duración de los síntomas varió entre tres días y dos años; doce se asociaron con meningitis TBC, es decir cuatro nuevos hallazgos de meningitis intracraneal diagnosticada en la RMN por la presencia de exudados en las cisternas basales.^{31,32} El análisis del líquido cerebroespinal presenta aumento de linfocitos, bajos niveles de glucosa y elevados de proteínas.³²

El tratamiento es médico y/o quirúrgico. Para el primero se emplean isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, hasta completar nueve a doce meses. Como tratamiento coadyuvante se usan corticoides como dexametasona vía oral en dosis de 16 mg/día o vía intratecal durante tres a seis semanas. El tratamiento quirúrgico se basa en la realización de laminectomía según la compresión medular.³³

RMN en aracnoiditis espinal por TBC

Mediante estudios realizados con el sistema 1.5 T Magnetom, Siemens, Ealangen, Alemania, y contraste con gadopentato 0.2 ml/k, de 1993 a 1996 en 22

pacientes con diagnóstico clínico de aracnoiditis por TBC con edades comprendidas entre los siete y 70 años, revelaron los siguientes datos:

- El proceso inflamatorio abarca más de una región espinal; en nueve hubo compromiso de las regiones cervical y dorsal, en seis dorsal y lumbar, lumbosacra en tres casos, dos en la región dorsal y dos con extensión a todos los segmentos de la médula espinal.
- Las lesiones nodulares se localizaron en el espacio subaracnoideo de seis pacientes, de los cuales tres con compresión medular que se apreciaron bien en T2.
- Los cambios en la médula espinal vistos en 18 pacientes correspondieron a tres cavitaciones y doce expansiones de la médula espinal.
- La compresión extrínseca medular ocurrida en once casos, cinco con loculaciones, cuatro con lesiones nodulares en el espacio subaracnoideo y dos con absceso epidural.
- El engrosamiento y agrupamiento de raíces nerviosas se vio con frecuencia en los pacientes con aracnoiditis.

Aracnoiditis por anestesia neuroaxial

La anestesia regional ha tenido gran auge en los últimos años, pero así mismo ha desencadenado algunas complicaciones tempranas como irritación de raíces nerviosas y de cauda equina y síndrome de cono medular, y tardías como radiculitis, agrupamiento de fibras nerviosas, fibrosis, cicatrices y deformidad del saco dural, paquimeningitis, pseudomeningocele y sirringomielia.

En cuanto a la anestesia en el neuroaxis, la aracnoiditis ha causado abscesos epidurales. Para determinar si un procedimiento ocasionó un trauma, se deben evaluar síntomas como dolor tipo ardor en miembros inferiores, disestesia que no sigue el patrón de un dermatoma y disfunción sexual. Aparece una reacción local que está determinada por la dosis usada, el número de in-

tentos en la punción, la solución solvente (solución salina normal, LCR), la respuesta inmune de cada paciente y el lugar de colocación del agente, sub, intra o peridural, que determinan la fase proliferativa dada por fibrosis, adhesiones y cicatrices³⁴ (**Tabla 4**), denominada aracnoiditis porque es la capa del saco dural que contiene vesículas en la respuesta inmune. Estas mismas explican el fenómeno que se produce cuando hay sangre en el espacio subaracnoideo pues facilita el agrupamiento de fibras o raíces nerviosas en los bloques epidurales.³⁵⁻³⁷

- Paquimeningitis.
- Aracnoiditis osificante.
- Aracnoiditis optoquiasmática.
- Aracnoiditis cerebral.

La última se manifiesta por dolor facial intratable, cefalea aberrante, tics dolorosos y déficit visual y audiológico.^{38,39}

Aracnoiditis y síndrome de la espalda fallida

Este síndrome se produce en aquellos pacientes en los que se han agotado todos los recursos para mejorar el dolor en espondilodistesis y pseudoartrosis.⁴⁰⁻⁴² Suele presentarse por aracnoiditis después de tentativas de diagnóstico con mielogramas^{10, 43,44}, procedimientos invasivos que permiten la entrada de sangre al líquido cerebroespinal o intervenciones de neuromodulación.^{45,46}

Diagnóstico radiológico

Herramientas radiológicas como la TAC con medio de contraste y la RMN son muy útiles para el diagnóstico de aracnoiditis y facilitan su manejo y pronóstico ya que no causan irritación meníngea mayor a la establecida, como ocurre con métodos diagnósticos como la mielografía. La **Tabla 5** muestra tres clasificaciones radiológicas que se han desarrollado a partir de la relación entre el proceso cicatricial y el saco dural con respecto a las raíces nerviosas. La primera se divide en leve y moderada, la segunda propuesta en 1995

Tabla 4. Lesiones causantes de aracnoiditis

Trauma en raíces nerviosas.
Laceración de la vaina de mielina.
Herniación de axones.
Sangre en fluido cerebroespinal.
Colocación de neuroirritantes en espacio subaracnoideo.
Colocación de neurotóxicos en espacio epidural o subaracnoideo.

Es menos frecuente que se encuentre comprometida la piamadre, el tejido neural adyacente, la médula espinal, los ganglios, las fibras nerviosas y el cerebro.² Se proponen las siguientes formas de aracnoiditis:

- Irritación nerviosa temporal.
- Síndrome de cauda equina.
- Agrupamiento de raíces nerviosas.
- Adherencias de fibras nerviosas a la pared del saco tecal.
- Deformación del saco tecal.
- Pseudomeningocele.
- Calcificaciones intratecales.

Tabla 5. Clasificación radiológica de aracnoiditis

I	II	III
Leve: apariencia de saco caudal corto por adhesión de fibras nerviosas dentro de las meninges.	Grupo I leve: masa de raíces nerviosas centradas en el saco tecal.	Tipo I: defecto unilateral, focal, de raíces nerviosas que emergen junto al espacio intervertebral.
Extensa: bloqueo parcial por la superficie irregular de la cicatriz que aparenta acortamiento, estrechamiento y oclusión del saco tecal.	Grupo II: raíces nerviosas adheridas en la periferia de las meninges.	Tipo II: defecto circunferencial o en forma de anillo.
	Grupo III: masa de tejidos blandos que reemplaza el espacio subaracnoideo.	Tipo III: obstrucción transversa, completa.
		Tipo IV: pérdida de las estrías radicales.

por Shiraishi ⁴⁷ considera tres tipos de aracnoiditis que van en orden ascendente según el compromiso del saco dural en la TAC, y la tercera hace referencia a los hallazgos de la mielografía que van desde una lesión unilateral a la salida de la raíz nerviosa a nivel vertebral, pasando por compresión anular de la raíz, hasta la pérdida de estrías radicales, aspecto vítreo y alteración de la conducción nerviosa. Es así como el compromiso anatómico es proporcional al clínico y a la sintomatología presentada.

Discusión

La aracnoiditis crónica se presenta en los pacientes que han desarrollado un proceso inflamatorio previo sin tratamiento médico adecuado. Su diagnóstico no es fácil por el cuadro tan variado como síndrome de cauda equina, agrupamiento de raíces nerviosas, adherencias de fibras nerviosas a la pared del saco tecal, deformidad del mismo, pseudomeningocele, calcificaciones intratecales y osificación de la misma aracnoides. El aumento progresivo de la anestesia regional ha desencadenado algunas complicaciones que pueden ser tempranas o tardías, como irritación de raíces nerviosas, radiculitis, agrupamiento de fibras nerviosas, fibrosis y cicatrices.

Las opciones de manejo son médica o quirúrgica según sea la etiología. Cuando se trata de un proceso secundario a una patología se inicia tan pronto se confirma el diagnóstico. ¿De qué dependen entonces las posibilidades terapéuticas que se le pueden brindar a un paciente? De su presentación, del tiempo de inicio, estado inmunológico del paciente y soporte social y familiar. Aunque no hay un tiempo límite para relacionar ésta patología con procedimientos quirúrgicos previos, debe ahondarse en la historia clínica para investigar este antecedente.

Conclusiones

- Existe potencial amenaza de aracnoiditis al realizar la inserción de un catéter epidural o intratecal en la columna vertebral de aquellos pacientes que están recibiendo o van a recibir en un futuro terapia con anticoagulantes.^{40,48}

- La aracnoiditis es una entidad que hay que tener en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales, ya que su presentación clínica es variada.
- Debe considerarse esta patología como de difícil manejo y por ende de pronta remisión para mejorar la calidad de vida del paciente.
- Los hallazgos radiológicos únicos de raíces en racimo, sugieren aracnoiditis por intervencionismo.^{27,49}
- La aracnoiditis con antecedente quirúrgico a nivel del raquis presenta en los estudios radiológicos anomalía del saco dural, cicatrizal y raíces en racimo.²⁷
- La aracnoiditis asociada con deformidad anatómica de la columna, origina el cuadro clínico a partir del nivel comprometido.⁵⁰

Referencias

1. Rice I, Wee MY, Thomson K. Obstetric epidurals and chronic adhesive Arachnoiditis. *Br J Anaesth.* 2004 Jan;92(1):109-20.
2. Aldrete JA. Neurologic deficits and arachnoiditis following neuroaxial anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2003 Jan;47(1):3-12.
3. Charcot JM, Joffroy A. Deux cas d'atrophie musculaire progressive avec lésions de la substance grise et des faisceaux antérolatéraux de la moelle spinale. *Arch Physiologie.* 1969;2: 354.
4. Horrax G. Generalized cisternal arachnoiditis simulating cerebellar tumor: its surgical treatment and end results. *Arch Surg.* 1924;9: 95-7.
5. Horseley V. Chronic spinal meningitis: its differential diagnosis and surgical treatment. *Br J Med.* 1909;1: 513-17.
6. Koning F. Bleiben de Rücken mark slähmngnach lumbal anästhesie. *Munch Med Wehnschr.* 1906;53: 1112.
7. Ramsey GH, French JD, Strain WH. Iodinated organic compounds as contrast media: for radiographic diagnosis. IV. Pantopaque myelography. *Radiology.* 1944;43: 236-40.
8. Peacher WG, Peterson RCL. Pantopaque myelography: Results comparison of contrast media and spinal fluid reactions. *J Neurosurgery.* 1945;2: 220-31.
9. Tarlov IM. Pantopaque meningitis disclosed at operation. *JAMA.* 1945;128: 1014-16.
10. Metrizamide, a non-ionic, water-soluble contrast medium. Experimental and preliminary clinical investigations. *Acta Radiol Suppl.* 1973;14: 1-387.
11. Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación clínica. 4a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2002. p. 892, 902-904.
12. Delamarter R, Ross J, Masaryk T, Modic M and Bohlman H. Diagnosis of lumbar arachnoiditis by magnetic resonance imaging. *Spine.* 1990; 15: 4304-10.
13. Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación clínica. 4a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2002. p. 491
14. Cheney FW, Dominio KB, Caplan RA, Pozner KL. Nerve injury associated with anesthesia. *Anesthesiology.* 1999;90: 1060-69.
15. Aldrete JA. Neurologic deficits and arachnoiditis following neuroaxial anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2003 Jan;47(1):3-12.

16. Shikata J, Yamamuro T, Lida H, and Sugimoto M. Surgical treatment for symptomatic spinal adhesive arachnoiditis. *Spine*. 1989; 14: 870-75
17. Toribatake Y, Baba H, Maezawa Y, Umeda S, and Tomita K. Symptomatic arachnoiditis ossificans of the thoracic spine. Case report. *Paraplegia*. 1995 Apr;33(4):224-7.
18. Lombardi G, Passerini A, Migliavacca F. Spinal arachnoiditis. *Br J Radiol*. 1962; 35: 314-20
19. De La Porte C, Seigfried J. Lumbosacral spinal fibrosis (Spinal arachnoiditis). Its diagnosis and treatment by spinal cord stimulation. *Spine*. 1983; 8: 593-603
20. Jorgensen J, Hansen V, Steenskov V, Ovesen N. A clinical and radiological study of chronic lower spinal arachnoiditis. *Neuroradiology*. 1975; 9: 139-44
21. Benner B, Ehn G. Spinal arachnoiditis. The postoperative variety in particular. *Spine*. 1978; 3: 40-4
22. Burton C. Lumbosacral arachnoiditis. *Spine*. 1978; 3: 24-30
23. Quiles M, Marchisello P, Tsairis P. Lumbar adhesive arachnoiditis. Etiologic and pathologic aspects. *Spine*. 1978; 3: 45-50.
24. Shaw M, Russell JA, Grossart KW. The changing pattern of spinal arachnoiditis. *J Neurol Neurosurg Psych*. 1978; 41: 97-107
25. Guyer DW, Wiltse LL, Eskay ML, Guyer BH. The long-range prognosis of arachnoiditis. *Spine*. 1989; 14: 1332-41
26. Long DM. Chronic adhesive spinal arachnoiditis: pathogenesis, prognosis and treatment. *Neurosurg Q*. 1992; 2: 296-319
27. Aldrete JA, Ghaly RF, Brown TL, Vascello LA, et al. Correlación de hallazgos radiológicos con los eventos adversos que posiblemente hayan causado aracnoiditis. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005; 12: 269-76.
28. Chaun CC, Lau PY, Sun LK, Lo SS. Arachnoiditis ossificans. *Hong Kong Med J*. 2009;15:146-8
29. Roca J, Moreta D, Ubierna M, Caceres E and Gomez JC. The results of surgical treatment of lumbar Arachnoiditis. *Int Orthop*. 1993;17(2):77-81.
30. Gnanalingham KK, Joshi SM, Sabin I. Thoracic arachnoiditis, arachnoid cyst and syrinx formation secondary to myelography with Myodil, 30 years previously. *Eur Spine J*. 2006 Oct;15 Suppl 5:661-3.
31. Sharma A, Goyal M, Mishra NK, Gupta V, Gaikwad SB. MR imaging of tubercular spinal arachnoiditis. *AJR Am J Roentgenol*. 1997; 168(3):807-12.
32. de La Blanchardière A, Stern JB, Molina JM, Lesprit P, Gasnault J, de Kerviler E, et al. Spinal tuberculosis arachnoiditis. *Presse Med*. 1996; 25(29): 1333-35.
33. Poon TL, Ho WS, Pang KY, Wong CK. Tuberculous meningitis with spinal tuberculous arachnoiditis. *Hong Kong Med J*. 2003; 9(1):59-61
34. Aldrete JA. Anatomopathology. In: Aldrete JA, editor. *Arachnoiditis: the silent epidemic*. Denver: FutureMed; 2000. p. 7-18.
35. Jourdan C, Arthur F, Convert J et al. A rare and severe complication of meningeal hemorrhage: spinal arachnoiditis with paraplegia. *Aggressologie*. 1990; 31: 413-4.
36. Tjandra JJ, Verma TR, Week RD. Spinal arachnoiditis following subarachnoid hemorrhage. *Aust N Z Surg*. 1989; 59: 884-7.
37. Aldrete JA. Blood in the intrathecal space. In: Aldrete JA, editor. *Arachnoiditis: the silent epidemic*. Denver: FutureMed; 2000. p. 65-76.
38. Carrizo A. Optochiasmatic arachnoiditis. In: Aldrete JA, editor. *Arachnoiditis: the silent epidemic*. Denver: FutureMed; 2000. p. 159-74
39. Aldrete JA. Cerebral arachnoiditis. In: Aldrete JA, editor. *Arachnoiditis: the silent epidemic*. Denver: FutureMed; 2000. p. 175-8.
40. Sternlo JE, Hylebinette CH. Spinal subdural bleeding after attempted epidural and subsequent spinal anesthesia in a patient with thromboprophylaxis with low molecular weight heparin. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1995; 39: 557-9.
41. Burton CV. Causes of failure of surgery in the lumbar spine: 10-year follow-up. *Mt Sinai Med J*. 1991; 2: 58-65.
42. Turner JA, Ersek M, Herron L et al. Patient outcomes after lumbar spinal fusion: a comprehensive literature synthesis. *JAMA*. 1992; 268: 907-11.
43. Howland WJ, Curry JL, Butler AK. Pantopaque arachnoiditis: experimental study of blood as potentiating agent. *Radiology*. 1963; 80: 371-79.
44. Hansen EB, Fahrenkrug A, Praestholm J. Late meningeal effects of myelographic contrast media with special reference to metrizamide. *Br J Radiol*. 1978; 51: 321-77.
45. Aldrete JA, Zapata JC, Ghaly RF. Arachnoiditis following epidural adhesiolysis in chronic failed back surgery patients. *Clin J Pain*. 1995; 11: 147-50.
46. Deyo RA. Practice variations, treatment fads, rising disability. Do we need a clinical research paradigm?. *Spine*. 1993; 18: 2153-62.
47. Shiraishi T, Crock HV, Reynolds A. Spinal arachnoiditis ossificans. Observations on its investigation and treatment. *Eur Spine J*. 1995; 4(1):60-3.
48. Horlocker TT, Wedel DJ. Neuroaxial block and low molecular weight heparin. balancing perioperative analgesia and thromboprophylaxis. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1995; 39: 557-9.
49. North RB, Campbell JN, Javers CS et al. Failed back surgery syndrome: a 5-year follow-up in 102 patients undergo in repeated operations. *Neurosurgery*. 1991; 28: 685-91.
50. Bourne IH. Lumbo-sacral adhesive arachnoiditis: A review. *J R Soc Med*. 1990 Apr;83(4):262-5.

SÍNDROME METABÓLICO: ALCANCE DE METAS TERAPÉUTICAS

CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR EN UNA IPS DE BOGOTÁ

Helber Goyeneche MD*, Rubiela Ardila MD**, Patricia Villamil MD***, Andrés Francisco Moncayo MD****

Resumen

Trabajos previos relacionados sobre el control de cada componente del síndrome metabólico (SM), han reportado importantes resultados en la reducción del riesgo cardiometabólico global aunque suele ser insuficiente en la práctica clínica. *Objetivo:* describir el alcance de metas terapéuticas en pacientes con SM que acuden a la consulta de medicina familiar en una IPS de Bogotá DC. *Métodos:* estudio descriptivo retrospectivo de los registros electrónicos de historias clínicas; se identificaron los pacientes con SM mayores de 20 años, de mayo 01 a octubre 31 de 2008, con seguimiento de 18 meses. *Resultados:* cumplieron criterios de elegibilidad 79 con predominio del sexo femenino (64.5%) y en ciclo vital adultos maduros (69.6%). La media de edad fue 54.5 años (DE 9.3). El 84.8% tenía riesgo intermedio (n 67) y 15.2% alto (n 12). Al primer control hubo cumplimiento de metas de tensión arterial y glicemia en 64.5% y 58.2%, así como de colesterol LDL, c no HDL y c HDL en 54.4%, 32.9% y 11.3%. Solo 30% (n 24) tuvieron segundo control con cumplimiento de tensión arterial y glicemia en 66.6% y 41.6%, mientras en c LDL, c No HDL y c HDL fue 45.8%, 45.8% y 4.1%. No se alcanzaron metas de medición de circunferencia abdominal. *Conclusión:* el cumplimiento de metas fue elevado en comparación con otros reportes, pero los datos no son representativos por corresponder al 30.7% de los registros iniciales. Se requieren más estudios para conocer el verdadero alcance de metas que permitan implementar políticas de intervención efectivas.

Palabras clave: síndrome metabólico, metas terapéuticas, riesgo cardiovascular.

Abreviatura: SM, síndrome metabólico.

METABOLIC SYNDROME: SCOPE OF THERAPEUTIC GOALS. FAMILY MEDICINE OUTPATIENT CLINIC AT A HEALTHCARE INSTITUTION (IPS) IN BOGOTÁ

Abstract

Previous works on controlling the major components of the metabolic syndrome (MS), have reported significant results on reducing overall cardiometabolic risk although it usually proves insufficient in clinical practice. *Objective:* to describe the scope of therapeutic goals in patients with MS seen at the family medicine outpatient clinic at an IPS in Bogotá DC. *Methods:* a descriptive retrospective study was performed; MS patients older than 20 were identified

Fecha recibido: agosto 18 de 2011 - Fecha aceptado: noviembre 29 de 2012

* Médico especialista en Medicina Familiar. Instructor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

** Médica especialista en Medicina Familiar. Instructora Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

*** Médica especialista en Medicina Familiar. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

**** Residente III de Medicina Familiar, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

in electronic medical records from May 1 to October 31 2008; an 18-month follow-up was conducted. *Results:* 79 patients were eligible, predominantly females (64.5%); 69.6% belonged to the mature adult group; mean age was 54.5 years (SD 9.3); 84.8% (n 67) were in the medium risk group and 15.2% (n 12) in the high risk group. At first follow-up, 64.5% and 58.2% met the targeted blood pressure and serum glucose goals as well as the cholesterol goals, LDL, non-HDL-C and HDL-C in 54.4%, 32.9% and 11.3%. Only 30% (n 24) attended a second follow-up visit and met blood pressure and serum glucose goals in 66.6% and 41.6%, and LDL-C, non-HDL-C and HDL-C goals in 45.8%, 45.8% and 4.1%. Waist circumference measurement goals were not met. *Conclusions:* goal achievement was high compared to other available reports, although this data is not representative for it corresponds to only 30.7% of the initial records. Further studies are required to determine the real goal scope enabling effective intervention policies to be implemented.

Key words: metabolic syndrome, therapeutic goals, cardiovascular risk.

Introducción

El SM corresponde a un grupo de factores de riesgo para enfermedad cardiometabólica que interactúan aumentando hasta dos veces la posibilidad de sufrir un evento cardiovascular, hasta cinco veces la de padecer diabetes mellitus tipo 2 y una y media la mortalidad por cualquier causa¹⁻⁴, contribuyendo en esta forma al incremento de la morbimortalidad por afecciones crónicas no transmisibles a nivel mundial.^{4,5}

Las alteraciones metabólicas que ocurren en presencia de los factores mencionados son en esencia dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial y disglucemia, situaciones que representan la manifestación clínica del estado de resistencia a la insulina como condición fisiopatológica base del trastorno, asociada con un ambiente proinflamatorio y en directa relación con obesidad visceral.

A nivel mundial la prevalencia del síndrome es 41% para hombres y 37% mujeres⁶, en Colombia se reporta entre 25 y 45% para la población general, valores que varían en función a la definición de SM adoptada en cada estudio y población estudiada.⁷⁻¹²

Reconociendo la obesidad central y la insulinoresistencia como los factores predominantes del SM, la Asociación Americana de Corazón (AHA-American Heart Association) publica en 2005 la guía de manejo

planteando metas terapéuticas que permitan reducir el riesgo de enfermedad clínica aterosclerótica, buscando a la vez una disminución efectiva del riesgo cardiometabólico, con una consecuente modificación del resultado global a nivel de la morbimortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares.¹³

En trabajos previos se han reportado importantes resultados a favor de la disminución del riesgo cardiometabólico global a través del control de factores de tipo cardiovascular.¹⁴ Se han obtenido datos que registran un control insuficiente de los factores de riesgo cardiovascular a nivel de atención primaria con cifras anómalas de tensión arterial en 40%, colesterolemia 42,6% y glicemia 62.7%. Porcentajes de control aun menores se reportan en pacientes que presentan dos o más factores concomitantes con el índice de masa corporal mayor de 25 kg/m².¹⁵

Es de gran importancia conocer el nivel de control de los mencionados factores en nuestra población, ya que no tenemos documentación acerca de ello. Dato que se hace relevante cuando sabemos que todas las instituciones prestadoras de servicios de salud dentro de las actividades de gestión del riesgo, tienen la responsabilidad de implementar programas de prevención del cardiovascular y evaluar el impacto, por lo cual el grupo investigador se interesa en conocer el cumplimiento de metas terapéuticas en pacientes con SM valorados en consulta de medicina familiar.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo a partir de registros del programa “*Historias clínicas especialistas versión 2.4.0.4*” de la IPS. Se identificaron los casos con diagnóstico de SM según código del CIE 10: E88.8 (otros trastornos del metabolismo especificados), todos atendidos por médicos residentes de medicina familiar entre el primero de mayo y el 31 de octubre de 2008.

Se revisaron 257 historias con diagnóstico de SM, de las cuales 79 (30.8%) cumplían criterios de elegibilidad IDF para diagnóstico de SM^{16,17} y fueran pacientes mayores de 20 años. Para el momento de recolección de datos la presencia de obesidad abdominal era condición obligada (≥ 90 cm hombres y ≥ 80 cm mujeres), con dos ó más de las siguientes alteraciones: tensión arterial $\geq 130/85$ mm Hg o estar recibiendo tratamiento antihipertensivo, colesterol HDL ≤ 40 mg/dl en hombres y ≤ 50 mg/dl en mujeres, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, y/o glicemia en ayunas ≥ 100 mg/dl. Se verificó que todos los sujetos tuvieran al menos un seguimiento de 18 meses después del diagnóstico. Se excluyeron las historias clínicas de gestantes, presencia de enfermedad terminal (entendida como avanzada en fase evolutiva e irreversible con una expectativa de vida menor de seis meses en un contexto de fragilidad progresiva), pacientes con patologías que alteran la antropometría como ascitis, edemas, tumor intraabdominal y aquellos con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2. Las historias con seguimiento clínico pero sin datos de estudios paraclínicos fueron excluidas. Se describen número de controles, mediciones antropométricas, reporte de perfil lipídico y glicemia, y mediciones de presión arterial así como el registro de fármacos y el ciclo vital individual.¹⁸

El cumplimiento de metas se definió según las recomendaciones del AHA 2005.⁵ Los datos de LDL fueron reportados por el laboratorio clínico o a partir de la fórmula de Friedewald en pacientes con nivel de triglicéridos menor de 400 mg/dl.¹⁹ El dato de colesterol no HDL se calculó a partir de la diferencia entre colesterol total y c HDL. Se reporta número de factores de riesgo individuales que alcanzaron meta terapéutica en los controles.

Se obtuvieron datos sobre diagnóstico nuevo de diabetes mellitus 2 y eventos cardiocerebrovasculares definidos como infarto agudo de miocardio, revascularización coronaria, angina inestable y accidente cerebrovascular durante el período de seguimiento.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigaciones y Ética de la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud y el Comité de Investigaciones y la dirección científica de la IPS.

El análisis estadístico se realizó con el programa *Stata 10*. Los datos categóricos se reportan como porcentajes. Las variables cuantitativas se presentan como promedio ó mediana y sus medidas de dispersión.

Resultados

Las características generales de la población se describen en la (Tabla 1). La mayor proporción corresponde al sexo femenino 64.5% (n=51) con edad promedio de 55.1 años (DE 8.2). Entre los hombres 35.5% (n=28), edad promedio 53.6 años (DE 11.3). El 69.6% (n=55) se encontró en el ciclo vital individual adulto maduro.

El 53.1% de los pacientes asistieron al primer control médico entre el 7° y el 12° mes después del diagnóstico. Solo el 30% (n=24) tuvieron segundo control, de los cuales el 79.2% asistió entre el 13° y el 18° mes posterior al diagnóstico.

Al momento del diagnóstico los componentes del síndrome se distribuyeron así: HDL bajo 91.0% (n=71), hipertrigliceridemia 83.1% (n=64), hipertensión arterial 77.2% (n=61) y alteración en la glicemia 35.1% (n=26). Según el número de criterios para la realización del diagnóstico se encontró una disminución de la proporción de componentes (obesidad central, glicemia alterada en ayunas, hipertrigliceridemia, colesterol HDL bajo e hipertensión arterial) en el primer control, comparado con los presentes en el momento del diagnóstico, de 45,5% (n=36) a 36,8% y de 11,3% (n=9) a 3.94% para los grupos que presentaban cuatro y cinco componentes; se presentó ligero aumento

Tabla I. Características de la población con SM

	Hombres		Mujeres		Total	
	n=28	(35.5%)	n=51	(64.5%)	79	
Edad, promedio (DE)	53.6	(11.3)	55.1	(8.2)	54.5	(9.3)
mínima – máxima	35	74	37	76	35	76
Ciclo vital individual, n(%)						
adulto joven 21-44 años	6	(21.4)	4	(7.8)	10	(12.6)
adulto maduro 45-64 años	15	(53.7)	40	(78.4)	55	(69.6)
adulto mayor >65 años	7	(25.0)	7	(13.7)	14	(17.7)
Nivel educativo (%)*						
primaria	14	(53.8)	26	(56.5)	40	(55.6)
secundaria	7	(26.9)	18	(39.1)	25	(34.7)
técnica	3	(11.5)	1	(2.1)	4	(5.5)
universitaria	2	(7.6)	0	0	2	(2.7)
analfabeta	0	0	1	(2.1)	1	(1.3)
Circunferencia abdominal, media(DE)†	105.7	(8.0)	101.8	(9.8)	103.2	(9.3)
mínima – máxima	90	123	84	131	84	131
Tensión arterial sistólica media (DE)	126	(13.6)	130.2	(18.8)	128.73	(17.19)
mínima – máxima	100	162	100	180	100	180
Tensión arterial diastólica media (DE)	84.1	(13.6)	84.1	(12.6)	84.1	(13.2)
mínima – máxima	60	110	60	102	60	110
Índice de masa corporal media (DE)‡	30.0	(3.4)	31.39	(5.7)	30.9	(5.0)
mínima – máxima	22.9	37.8	23.1	52.4	22.9	52.4
Dislipidemia n (%)§	27	100	50	(98.0)	77	(98.7)
Medicamentos n (%)						
diuréticos	10	(35.7)	25	(49.0)	35	(44.3)
beta bloqueadores	3	(10.7)	4	(7.8)	7	(8.8)
IECAS	8	(28.5)	17	(33.3)	25	(31.6)
ARA II	3	(10.7)	10	(19.6)	13	(16.4)
calcio antagonistas	7	(25.0)	11	(21.5)	18	(22.8)
acción central	0	0	1	(1.9)	1	(1.2)
estatinas	4	(14.2)	10	(19.6)	14	(17.7)
fibratos	6	(21.4)	7	(13.7)	13	(16.4)
otros hipolipemiantes	0	0	0	0	0	0
metformina	3	(10.7)	2	(3.9)	5	(6.3)
ASA	6	(21.4)	14	(27.4)	20	(25.3)
Frecuencia de criterios diagnóstico n (%)						
obesidad abdominal	28	(100.0)	51	(100.0)	79	(100.0)
hipertensión arterial	20	(71.4)	41	(81.3)	61	(77.2)
HDL bajo	27	(100.0)	44	(86.2)	71	(91.0)
glicemia alterada ayuno	7	(28.0)	19	(38.7)	26	(35.1)
hipertrigliceridemia	23	(85.1)	41	(82.0)	64	(83.1)
Numero de criterios presentes para diagnóstico n(%)						
3 criterios	13	(46.4)	21	(41.1)	34	(43.0)
4 criterios	13	(46.4)	23	(86.2)	36	(45.5)
5 criterios	2	(7.1)	7	(13.7)	9	(11.3)
Riesgo cardiovascular						
intermedio	18	(26.9)	49	(73.1)	67	(84.8)
alto	10	(83.3)	2	(16.7)	12	(15.2)
muy alto	–	–	–	–	–	–

* Datos obtenidos en 72 pacientes; †datos sobre 64 pacientes, en 15 no se registra medición de circunferencia abdominal y tienen IMC >30; ‡ calculado con la fórmula (peso k/talla m²); § dislipidemia definida como HDL bajo ó triglicéridos altos ó autoreporte de toma de hipolipemiantes, datos obtenidos para hombres sobre 27 pacientes, 51 para mujeres.

en el grupo con tres componentes, de 43%(n=34) al 45,5% y 14,4% presentó solo dos componentes en el primer control.

La mayoría tenían riesgo cardiovascular intermedio 84,8% (n=67), en menor proporción alto 15.2% (n=12) y ninguno fue clasificado como muy alto.

Durante el seguimiento se observó una tendencia al aumento en cifras de glicemia, media inicial 93,3 mg/dl (DE 9,7), primer control 99.9 mg/dl (DE 23) y en segundo control 101.3 mg/dl (DE 11.1). Igual tendencia tuvieron los niveles de triglicéridos tanto en hombres como en mujeres. Las cifras de HDL se mantuvieron por debajo de niveles óptimos, durante los 18 meses. La **Tabla 2** presenta los datos de con-

trol metabólico para hombres y mujeres al ingreso, en primer y segundo control, donde se evidencia en las mujeres niveles de glicemia en promedio más elevados (97 mg/dl, 101.9 mg/dl) que en hombres (94.9 mg/dl, 96 mg/dl) y c HDL mejor controlado (39.8 mg/dl vs 33.4 mg/dl), sin lograr niveles óptimos. Las cifras de triglicéridos en hombres permanecieron elevadas durante todo el período debido a la presencia de un solo paciente con niveles de 1.193 mg/dl que no se logró controlar.

En la **Tabla 3**, se describe el uso de terapia farmacológica encontrando que los medicamentos antihipertensivos más utilizados fueron los diuréticos, con frecuencia inicial de 44,5% y aumento de su uso durante el seguimiento a 48% en el primer control y

Tabla 2. Seguimiento clínico y paraclínico

Variables	INICIAL				CONTROL 1				CONTROL 2			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	n=28	(35.5%)	n=51	(64.5%)	n=28	(35.5%)	n=51	(64.5%)	n=3	(10.7)	n=21	(41.1)
Glicemia, promedio (DE)	94.9	(7.1)	97.0	(10.8)	96.0	(8.8)	101.9	(27.6)	98	(0.98)	101.5	(11.3)
mínima - máxima	86	109	76	123	84	114	80	271	98	98	86	130
Colesterol HDL ,mg/dl promedio (DE)	33.3	(5.4)	39.8	(9.0)	33.4	(5.8)	39.8	(9.1)	25.6	(5.5)	39.2	(6.1)
mínima - máxima	19	41	21	73	22	47	22	66	20	31	26	50
Colesterol total promedio (DE)	204.9	(39.5)	224.7	(47.4)	203.6	(37.0)	218.7	(44.7)	236	(59.3)	221.0	(47.6)
mínima - máxima	144	277	131	415	138	274	156	378	168	277	143	306
Triglicéridos, mg/dl mediana (RIQ)	218	(165-322)	199	(157-261)	214	(160-290)	197	(148-257)	642	(382-1034)	201	(168-252)
mínima - máxima	108	1184	59	538	107	1193	69	470	382	1034	113	480
Colesterol LDL * promedio (DE)	122.2	(38.7)	143.1	(43.7)	86.1	(41.5)	140.3	(43.1)	128.2	(13.6)	128.2	(81.0)
mínima - máxima	56.8	205	62.4	314.8	22.6	130	69	470	50.2	13.6	66.6	206
Colesterol no HDL [†] promedio (DE) [‡]	171.5	(38.1)	184.8	(45.5)	171.1	(38.0)	179.7	(43.42)	210.3	(60.4)	172.7	(59.5)
mínima - máxima	111	238	89	380	100	238	121	335	142	257	114	263
Circunferencia abdominal, promedio (DE)	105.7	(8.0)	101.8	(9.8)	102	(13.1)	101.6	(10.2)	115	-	-	-
mínima - máxima	90	123	84	131	70	125	84	130	115	115	-	-
Tensión arterial sistólica promedio (DE)	126	(13.6)	130.2	(18.8)	128.5	(14.4)	125.2	(15.6)	120	(17.3)	122.0	(16.9)
mínima - máxima	100	162	100	180	100	162	90	180	110	140	90	160
Tensión arterial diastólica promedio (DE)	84.1	(13.6)	84.1	(12.6)	85.1	(13.0)	80.0	(10.1)	79.3	(10.0)	74.1	(10.4)
mínima - máxima	60	110	60	102	60	110	60	104	70	90	60	95

* Colesterol LDL calculado con la formula Friedewald; †colesterol no HDL calculado con la formula: colesterol total - colesterol HDL ; ‡medida realizada en el plano horizontal sobre punto intermedio entre el borde costal inferior y crestas iliacas,(IDF) o bajo parámetros OMS.

Tabla 3. Frecuencia de uso de medicamentos durante el seguimiento

n (%)	INICIAL					CONTROL 1					CONTROL 2							
	Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total			
	n=28	(35.5%)	n=51	(64.5)	n=79	n=28	(35.5)	n=51	(64.5)	n=79	n=3	(12.5)	n=21	(87.1)	n=24			
Antihipertensivos																		
diurético	10	(35.7)	25	(49)	35	(44.3)	15	(53.7)	33	(66)	48	(60.7)	1	(33.3)	14	(70)	15	(62.5)
betabloqueador	3	(10.7)	4	(7.8)	7	(8.8)	4	(14.2)	5	(10)	9	(11.3)	1	(33.3)	2	(10)	3	(12.5)
IECA	8	(28.5)	17	(33.3)	25	(31.6)	12	(42.8)	19	(38)	31	(39.2)	2	(66.6)	6	(30)	8	(33.3)
ARA II	3	(10.7)	10	(19.6)	13	(16.4)	6	(21.4)	14	(28)	20	(25.3)	-		9	(45)	9	(37.5)
calcio antagonista	7	(25)	11	(21.5)	18	(22.7)	6	(21.4)	10	(20)	16	(20.2)	-		6	(30)	6	(25)
acción central	-		1	(1.9)	1	(1.2)	1	(3.5)	1	(98)	2	(2.73)	-		3	(15)	3	(12.5)
Hipolipemiantes																		
estatina	4	(14.2)	10	(19.6)	14	(17.7)	10	(35.7)	23	(46)	33	(41.8)	1	(33.3)	10	(50)	11	(45.8)
fibratos	6	(21.4)	7	(13.7)	13	(16.4)	6	(21.4)	6	(12)	12	(15.1)	1	(33.3)	5	(25)	6	(25)
otros	-		-				-		-				-		0			
Antihperglicemiantes																		
metformina	3	(10.7)	2	(3.9)	5	(6.3)	2	(7.1)	7	(14)	9	(11.4)	1	(33.3)	5	(25)	6	(25)
Antiagregantes																		
ASA	6	(21.4)	14	(27.4)	20	(25.3)	4	(14.2)	13	(26)	17	(21.5)	1	(33.3)	6	(30)	7	(29.1)

62.5% en el segundo, seguidos de los IECA 31,6%, 39,2% y 33,3% para el momento del diagnóstico, primero y segundo control. Los antihipertensivos de menor uso fueron los de acción central (2.7% en el primer control). Se documentó una proporción similar de uso para estatinas y fibratos en el momento del diagnóstico (17.7% y 16,4%), con incremento de las estatinas hasta alcanzar un 45.8% en el último control, mientras el uso de los fibratos se mantuvo estable. De igual manera se registró aumentó en el uso de metformina y ácido acetil salicílico, durante los 18 meses de 6,3% al 25% y de 25,3% al 29.1%.

Al primer control se observó cumplimiento de metas de tensión arterial en 64.5% y de colesterol LDL, c No HDL y c HDL en 54.4%, 32.9% y 11.3%. Solo el 30% de los pacientes (n 24) tuvieron segundo control con cumplimiento de metas de tensión arterial en 66.6%, mientras que el alcance de metas en c LDL, c No HDL y c HDL fue 45,8%, 45,8% y 4,1%. Los parámetros de mejor control fueron el c LDL en hombres 60.7%, la tensión arterial en mujeres 72,5% y de peor control el c HDL en hombres 7,1% y mu-

jes 13.7%. Ningún paciente corrigió la obesidad abdominal. El 41.8% de la población cursó con alteración de la glicemia en ayuno en el primer control y persistieron con niveles elevados el 58.4% al final del seguimiento (Tabla 4).

En el alcance de metas en relación con el ciclo vital se encontró mejor control de hipertensión arterial en el adulto maduro (69.1%) y adulto mayor (71.4%) en el primer control. Menor alteración en la glicemia en ayunas para el ciclo de adulto joven (25%) y más frecuente en el adulto mayor (42.9%), el c HDL fue el componente de más bajo control para todos los ciclos vitales, sin cumplimiento de metas en ningún adulto joven (Tabla 5).

Los pacientes de riesgo alto mantuvieron menor porcentaje en el cumplimiento de metas tanto por género como por ciclo vital. Durante el período de seguimiento la frecuencia de aparición de eventos cerebrocardiovasculares fue 5.1% (n=4), 2.5 (n=2) infarto agudo de miocardio y 1.26% (n=1) revascularización cardíaca, todos los casos en mujeres.

Tabla 4. Frecuencia de cumplimiento de metas en primer y segundo control

Parámetros de cumplimiento de metas terapéuticas	CONTROL 1						CONTROL 2					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	n=28	(35.5%)	n=51	(64.5%)	n=79		n=3	(10.7)	n=21	(41.1)	n=24	
Perímetro abdominal	-		-		-		-		-		-	
Tensión arterial	14	(50)	37	(72.5)	51	(64.5)	2		14		16	(66.6)
Glicemia	17	(68)	29	(63)	46	(58.2)	1	(33.3)	9	(52.9)	10	(41.6)
Colesterol HDL	2	(7.1)	7	(13.7)	9	(11.3)	-		1	(5.2)	1	(4.1)
Colesterol LDL	17	(60.7)	26	(50.9)	43	(54.4)	1		10		11	(45.8)
colesterol LDL riesgo medio	14	(77.7)	26	(55.3)	40	(50)	2	(66.6)	8	(44.4)	10	(41.6)
colesterol LDL riesgo alto	3	(33.3)	0		3	(3.8)	-		-		-	
Colesterol No HDL	8	(28.5)	18	(35.2)	26	(32.9)	1		6		7	(29.1)
colesterol No HDL riesgo medio	7	(41.1)	18	(39.1)	25	(31.6)	1	(33.3)	11	(61.1)	12	(50)
colesterol No HDL riesgo alto	1	(11.1)	-		1	(1.2)	-		-		-	

Tabla 5. Cumplimiento de metas según ciclo vital individual

n (%)	CONTROL 1						CONTROL 2					
	Adulto joven		Adulto maduro		Adulto mayor		Adulto joven		Adulto maduro		Adulto mayor	
	n=10	(12.6)	n=55	(69.6)	n=14	(17.7)	n=1	(4.2)	n=22	(91.6)	n=1	(4.2)
Parámetros para medición de metas terapéuticas												
Circunferencia abdominal	-		-		-		-		-		-	
Tensión arterial	5	(50)	38	(69.1)	10	(71.4)						
Glicemia en ayunas	6	(75)	32	(65.3)	8	(57.1)	1	(100)	9	(56.2)	-	
Colesterol HDL	-		7	(13.7)	2	(14.2)	-		1	(5.0)	-	
Colesterol LDL	8	(80)	28	(50.9)	7	(50)	-		-		-	
riesgo cardiovascular medio	7	(87.5)	26	(56.5)	7	(63.6)	1	(100)	10	(52.6)	1	(100)
riesgo cardiovascular alto	1	(100)	2	(28.5)	-		-		0		-	
Colesterol No HDL	3	(30)	19	(34.5)	4	(28.5)	-		-		-	
riesgo cardiovascular medio	3	(37.5)	18	(40.9)	4	(36.3)	1	(100)	6	(33.3)	1	(100)
riesgo cardiovascular alto	-		1	(14.2)	-		-		-		-	

Discusión

El alcance de metas terapéuticas en el manejo del síndrome metabólico refleja el control de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, por lo tanto es un indicador de qué tan efectivas son las intervenciones implementadas en los programas de prevención de riesgo cardiovascular a nivel institucional.

Los estudios ASPIRE Y EUROASPIRE desde 1997 permitieron plantear la importancia de fortalecer in-

tervenciones por parte de los médicos de atención primaria encaminadas a la prevención de la enfermedad cardiovascular coronaria, fomentando cambios en estilo de vida saludable así como el manejo y control efectivo de la presión arterial, niveles de lípidos y glicemia, uso de terapias profilácticas apropiadas en la práctica clínica a través de la identificación y medición de la prevalencia de los factores de riesgo modificables asociados con enfermedad cardiovascular coronaria, como son los componentes del SM.²⁰ El estudio Steno-2 demostró que las intervenciones

multifactoriales sobre variables modificables en pacientes con diabetes tipo 2 en forma intensiva, disminuyó los eventos cardiovasculares en 50%²¹, dato que soporta la importancia de la intervención multifactorial en población en riesgo.

Notables avances se han hecho en el manejo farmacológico de los factores de riesgo individuales asociados con el SM en hipertensión arterial, dislipidemia e hiperglicemia, que en determinadas ocasiones determinan una polimedicación como se evidenció en el estudio PRESCOT, el cual incluyó 12.954 pacientes hipertensos en el nivel de atención primaria, demostrando que el grado de control de la hipertensión arterial y los niveles de colesterol total y LDL fue menor en pacientes con SM que en el grupo general (17.2% vs 33.6% y 17.2% vs 35.7%); $p < 0.0001$ en ambos, con un adecuado control solo en el 4.7% de la población con el síndrome vs 13.5% en la población total ($p < 0.0001$), y aun inferior en quienes tenían diabetes mellitus a pesar que recibían varios fármacos antihipertensivos e hipolipemiantes.²² Nuestro estudio reporta cifras más altas de cumplimiento de metas en hipertensión arterial 64.5% y c LDL en un 54.4%, esto podría explicarse en parte porque los pacientes analizados son solo aquellos que cumplieron indicaciones médicas incluyendo citas de control, sin tener en cuenta los que no se pudieron evaluar, circunstancia que determina un sesgo en la medición y una limitación para la comparación de las dos poblaciones.

El estudio PRESCAP²³ en 2002 evaluó bajo condiciones reales el control de cifras tensionales en pacientes hipertensos en centros de atención primaria en España. Reportó un control óptimo en solo cuatro de cada diez pacientes, comparado con nuestro estudio el cual incluye hipertensos con SM donde se observa que de cada diez se logra control en 6.5 casos, aunque se debe tener en cuenta la consideración realizada antes con respecto a la población estudiada. La continuación del estudio PRESCAP en el 2006 reporta datos importantes relacionados con la conducta profesional, en la cual el médico de atención primaria modificó la pauta terapéutica antihipertensiva establecida en tres de cada diez pacientes mal controlados. En los casos

en los que se modifica el tratamiento, la asociación farmacológica fue la conducta más frecuente.²⁴ En la población hipertensa de nuestro estudio la pauta final fue similar, observando aumento en la prescripción de diuréticos y en general el uso de todos los antihipertensivos a través del seguimiento, buscando llevar más pacientes a metas.

Aunque el nivel de colesterol LDL no se considera un componente del SM tiene un importante rol en la fisiopatología de la arterioesclerosis y se tiene como primer objetivo de tratamiento encaminado a la disminución del riesgo cardiovascular global planteada por la AHA (*American Heart Association*). Las estatinas son la herramienta farmacológica para el manejo de las dislipidemia y en el estudio *The Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/TexCAPS)* el uso de lovastatina redujo los eventos coronarios mayores en 37%.²⁵ Entre nosotros el 98.7% presentaba dislipidemia (definida por cualquier alteración de los niveles de triglicéridos, c LDL o c HDL), de los cuales el 17.7% recibía estatina y el 16.4% fibrato al momento del diagnóstico, aumentando el uso de estatinas para el primer control a 41.7% y 45.8% para el segundo control, logrando cumplimiento de metas para c LDL del 54.4% y 45.8% respectivamente; se registró un pobre control en segundos objetivos con niveles de c HDL en 11.3% y c No HDL, 32.9%; José Pascual y col. reportan control de c LDL en 78% en pacientes hipertensos con dislipidemia y SM atribuyendo este alto porcentaje de control a que se clasificaron de bajo riesgo cardiovascular con metas de nivel más alto (< 160 mg/dl) en comparación con la población de nuestro estudio que se clasificó en riesgos medio y alto.²⁶

Las indicaciones de metformina en SM no están claras, aunque en pacientes con alto riesgo logra reducirlo para diabetes tipo 2 en un 31% (IC 95%) en comparación con el placebo, con un NNT 13,9 (a 3 años), sin restarle importancia a los cambios en estilo de vida, que sigue siendo la intervención más efectiva, logrando reducir el riesgo en un 58%.^{25,27} De otra parte con el uso de la metformina se ha reportado reducción de la mortalidad en diabetes y aterotrombosis de 6.3% (IC 95% , 5.2%-7.4%).²⁸

En concordancia con estas recomendaciones hubo incremento en la prescripción de metformina en la población a estudio de 6.32% a 25%. Sin embargo, se observó persistencia de pacientes con niveles de glicemia no controlada de 58.4%, que debe considerarse de alto riesgo para diabetes teniendo en cuenta que no tienen diagnóstico previo de diabetes mellitus.

G. Athyros y col.¹⁴ en su trabajo reportan que las intervenciones intensivas multidiana tanto educativas como farmacológicas durante doce meses en SM sin diabetes, lograron controlar todos los factores de riesgo presentes al comienzo del estudio en un 76%. Con ello el 46% cumplió con uno de los criterios y el 24% con dos menos que al inicio, estimándose una reducción en el riesgo cardiometabólico global de 60%, sin presentación de casos nuevos de diabetes durante el tiempo de seguimiento.^{13,14} En nuestro estudio se observó disminución de la proporción de componentes en el primer control comparado con los presentes en el momento del diagnóstico, de 45,5% (n=36) a 36,8% y de 11,3%(n=9) a 3,94% para los grupos que presentaban cuatro y cinco componentes; se presentó ligero aumento en el grupo con tres componentes, del 43%(n=34) al 45,5% y el 14,4% cursó con solo dos componentes en el primer control, sin pacientes que presentaran control de todos los riesgos y con reporte de cuatro casos nuevos de diabetes, dos de infarto agudo de miocardio y una de revascularización cardíaca, lo que permite considerar que es posible el control del SM. Sin embargo, en la práctica clínica su aplicación es limitada dadas las numerosas situaciones que determinan el cumplimiento y la adherencia a las intervenciones.

A nivel de atención primaria se ha reportado un control insuficiente de los factores de riesgo cardiovascular, como fue publicado en el estudio PREVENCAT, situación favorecida por la percepción limitada y abordaje inadecuado por parte del médico tratante, quien daba interés a un solo factor de riesgo cuando este se encontraba asociado con otros y por la falta de reconocimiento de estados de hipertensión no tratada, dando como resultado que solo 40% de la población controlara dos factores de riesgo cuando el promedio

presentaba tres; solo uno de cada dos con hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 o hipercolesterolemia logró control de metas. Datos aun más desalentadores se reportan para control del sobrepeso, donde solo 18.6% presentó peso ≤ 25 kg/m² y disminuía aun más a 8.4% cuando concurrían los tres diagnósticos de diabetes, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.¹⁵

Si bien nuestros datos muestran una relación de control 0.83 a 1 para hipertensión arterial y de c LDL 0.72 a 1, esta información debe analizarse en dos perspectivas, de una parte la labor médica enfocada a llevar más pacientes a metas asociada con la observancia en los pacientes de las recomendaciones, pero de otra debe interpretarse con precaución teniendo en cuenta la pérdida de información y el número elevado de los que no asistieron a controles.

Se debe resaltar que los datos obtenidos muestran que los de alto riesgo cardiovascular fueron quienes mantuvieron menor porcentaje de cumplimiento de metas cuando se analizaron tanto por género como por ciclo vital individual. Los estudios sobre SM en Colombia han descrito la prevalencia y caracterización en diferentes grupos poblacionales; hay muy pocas publicaciones acerca del seguimiento o cumplimiento de metas terapéuticas en los individuos identificados con el síndrome.

Como se señaló antes, existen limitaciones dado que es un estudio en condiciones reales donde no existen intervenciones controladas, situación que limita comparar los resultados con los obtenidos en los estudios mencionados, los cuales fueron bajo condiciones controladas y la población fue seleccionada a conveniencia, lo que también se comporta como limitante de representatividad. La fortaleza del estudio es que permite evaluar de forma cercana a la realidad la manera como se está manejando el riesgo cardiovascular global, para que a partir de un análisis situacional se generen políticas de intervención más efectivas; se hace necesario realizar estudios prospectivos que permitan evaluar de una manera más representativa los resultados a largo plazo de las intervenciones en SM dentro de nuestro sistema nacional de salud.

Referencias

1. Cornier MA, Dabelea D, Hernandez TL, Lindstrom RC, Steig AJ, Stob NR, et al. The metabolic syndrome. *Endocr Rev.* 2008 Dec;29(7):777-822.
2. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet.* 2005 Apr 16;365(9468):1415-28.
3. Mottilo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2010 Sep 28;56(14):1113-32.
4. Organización Panamericana de la Salud. CARMEN Una Iniciativa para Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades No transmisibles [monografía en Internet]. Habana, Cuba: OPS; 2002 [citado 12 Feb.2013]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/CARMEN-doc2.pdf>
5. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult-Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation.* 2002 Dec 17;106(25):3143-421.
6. Ervin RB. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index: United States, 2003-2006. *Natl Health Stat Report.* 2009 May 5;(13):1-7.
7. Villegas A, Botero J, Arango I, Arias S, Toro M. Prevalencia del síndrome metabólico en El Retiro, Colombia. *Iatreia.* 2010;16(4):291-7.
8. Manzur F, Alvear C, Alayón A. Caracterización fenotípica y metabólica del síndrome metabólico en Cartagena de Indias. *Rev Colomb Cardiol.* 2008;15(3):99-101.
9. Navarro E, Vargas R. Síndrome metabólico en el suroccidente de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte.* 2008;24(1):40-52.
10. Pinzón J.B. Impacto de las nuevas definiciones en la prevalencia del síndrome metabólico en una población adulta de Bucaramanga, Colombia. *Biomedica.* 2007;27(172):179.
11. Manzur F, De la Ossa M, Trespalacios E, Abuabara T, Lujan M. Prevalencia de síndrome metabólico en el municipio de Arjona, Colombia. *Rev. Colomb. Cardiol.* 2008 Sep;15(5):215-22.
12. Lombo B, Villalobos C, Tique C, Satizábal C, Franco C. Prevalencia del síndrome metabólico entre los pacientes que asisten al servicio Clínica de Hipertensión de la Fundación Santa Fe de Bogotá. *Rev. Colomb. Cardiol.* 2006 May;12(7):472-8.
13. Grundy SM, Cleeman JJ, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Executive summary. *Cardiol Rev.* 2005 Nov;13(6):322-7.
14. Athyros VG, Mikhailidis DP, Papageorgiou AA, Didangelos TP, Peletidou A, Kleta D, et al. Targeting vascular risk in patients with metabolic syndrome but without diabetes. *Metabolism.* 2005 Aug; 54(8):1065-74.
15. Álvarez M, Suárez C, Mantilla T, Franch J, Ruilope L, Banejas J. Estudio PREVENCAT: control del riesgo cardiovascular en atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2005;124(11):406-10.
16. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome – a new world– wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med.* 2006 May;23(5):469-80.
17. Idg.org [página en Internet]. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2010 [citado Nov. 2010]. Disponible en: <http://www.idf.org>
18. Arias L, Montero J, Catellanos J. Interacción humana integralidad y ciclos vitales: el ciclo vital individual. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993.
19. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem.* 1972 Jun;18(6):499-502.
20. EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results. EUROASPIRE Study Group. European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events. *Eur Heart J.* 1997 Oct;18(10):1569-82.
21. Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2003 Jan 30;348(5):383-93.
22. Barrios V, Escobar C, Calderon A, Llisterri JL, Alegria E, Muniz J, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with hypertension treated in general practice in Spain: an assessment of blood pressure and low-density lipoprotein cholesterol control and accuracy of diagnosis. *J Cardiometab Syndr.* 2007;2(1):9-15.
23. Llisterri Caro JL, Rodríguez Roca GC, Alonso Moreno FJ, Lou AS, Divison Garrrote JA, Santos Rodríguez JA, et al. [Blood pressure control in Spanish hypertensive patients in Primary Health Care Centres. PRESCAP 2002 Study]. *Med Clin (Barc).* 2004 Feb 14;122(5):165-71.
24. Alonso M, Llisterri J, Rodríguez G, Ferreiro M, González D, División J, et al. Conducta del médico de Atención Primaria ante el mal control de los pacientes hipertensos. Estudio PRESCAP 2006. *Rev Clin Esp.* 2008;208(8):393-9.
25. Downs JR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro DR, Beere PA, et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels: results of AFCAPS/TexCAPS. Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. *JAMA.* 1998 May 27;279(20):1615-22.
26. Pascual JM, Rodilla E, Costa JA, Perez-Lahiguera F, Gonzalez C, Lurbe E, et al. Body weight variation and control of cardiovascular risk factors in essential hypertension. *Blood Press.* 2009;18(5):247-54.
27. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002 Feb 7;346(6):393-403.
28. Roussel R, Travert F, Pasquet B, Wilson PW, Smith SC, Jr., Goto S, et al. Metformin use and mortality among patients with diabetes and atherothrombosis. *Arch Intern Med.* 2010 Nov 22;170(21):1892-9.

ALANINO AMINOTRASFERASA EN PANCREATITIS AGUDA DE ORIGEN BILIAR

Guillermo Eduardo Aldana Dimas MD*, Juan David Lleras Riaño MD**, Fanny Acero Fagua MD**, Manuel Guillermo Pabón Parra MD**

Resumen

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad de alta prevalencia e impacto socioeconómico. En nuestro medio la causa principal es la patología biliar. La ultrasonografía endoscópica no siempre está disponible dado su alto costo. Los niveles de alaninoaminotransferasa (ALT) mayores de 150 UI/l se han relacionado con patología obstructiva de la vía biliar. *Objetivo:* determinar las características de la ALT en nuestra población para diagnosticar el origen biliar de la PA. *Materiales y métodos:* estudio de corte transversal en el Hospital de San José de Bogotá DC. Se revisaron historias clínicas con diagnóstico de PA de agosto 2010 a marzo 2012. Se analizaron datos sociodemográficos, clínicos, de laboratorio, imagenológicos, hallazgos intraoperatorios y diagnóstico etiológico. *Resultados:* se reclutaron 106 pacientes, 67% mujeres. Se estableció por análisis ROC que los niveles de ALT mayores de 74 UI/l fueron más sensibles y específicos que los de 150 UI/l. Se encontró la relación de ALT mayor de 74 UI/l con hiperbilirrubinemia, ictericia y hallazgos ecográficos compatibles con etiología biliar. *Conclusión:* existe significancia estadística para ALT mayor a 74 UI/l con etiología biliar (sensibilidad 89%, especificidad 71%) con $p < 0.001$. Se requieren estudios que comparen esta prueba diagnóstica con ultrasonografía endoscópica.

Palabras clave: pancreatitis aguda, pronóstico, coledocolitiasis, colecistectomía, alanino transaminasa (ALT).

Abreviaturas: PA, pancreatitis aguda; ALT, alanino aminotransferasa; CPRE, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

ALANINE AMINOTRANSFERASE IN BILIARY ACUTE PANCREATITIS

Abstract

Acute pancreatitis (AP) exhibits high prevalence and high social and economic impact. It is mainly of biliary etiology in our setting. Endoscopic ultrasonography is not always available due to its high costs. Alanine aminotransferase (ALT) levels greater than 150 UI/l have been related to biliary duct obstruction. *Objective:* to determine ALT features among our population to establish biliary etiology. *Materials and Methods:* a cross sectional study at Hospital de San José, Bogotá DC. The medical records of all patients with AP from August 2010 to March 2012 were reviewed. Social, demographic, clinical, laboratory, imaging, intraoperative findings and etiologic diagnosis data were analyzed. *Results:* 106 patients were recruited, 67% females. An ROC analysis established that at ALT levels greater than 74 IU/l there was greater sensibility and specificity than at ALT levels of 150 IU/l. The relation between greater than 74 UI/l ALT levels with hyperbilirrubinemia, jaundice and ultrasonographic findings compatible with biliary etiology was found. *Conclusion:* there is statistically significant correlations between ALT levels greater than 74UI/l and biliary etiology (sensibility 89%, specificity 71%), $p < 0.001$. Further studies comparing this diagnostic test with endoscopic ultrasonography are required.

Key words: acute pancreatitis, prognosis, choledocolithiasis, cholecystectomy, alanine transaminase (ALT).

Fecha recibido: octubre 17 de 2012 - Fecha aceptado: marzo 13 de 2013

* Jefe de la Unidad de Trasplantes. Hospital de San José. Profesor Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

** Residente IV de Cirugía General, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

Introducción

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad de alta prevalencia e impacto socioeconómico con la cual se enfrenta a diario el médico de urgencias y el cirujano general. Es responsable de cerca de 300.000 ingresos hospitalarios y 20.000 muertes al año en EEUU, donde las causas más frecuentes son biliar, idiopática y alcohólica con porcentajes hasta de 54%, 34% y 19%. En Colombia la relación etiológica varía con una distribución hasta de 80% de origen biliar y 9% alcohólica.^{1,2} Puede ocurrir a cualquier edad pero su mayor frecuencia es entre 30 y 70 años, la cual en ambos sexos es similar y varía según la etiología, siendo mayor en hombres cuando es de origen alcohólico, mientras que la causa biliar es superior en las mujeres. En cuanto a la raza es tres veces más alta su incidencia en los afroamericanos que en la población blanca sin conocer una razón específica.^{3,4}

La PA biliar y alcohólica representan del 70% al 95% de los casos, el porcentaje restante está asociado con otras causas como PA posCPRE, hiperlipidemia e hipercalcemia, y de 5 a 15% corresponde a PA idiopática. Sin embargo, estudios más recientes han descrito que hasta 75% de las pancreatitis descritas antes como idiopáticas pueden explicarse como de causa biliar secundaria a microlitiasis⁵, no evidente en ecografía transabdominal pero detectable con ultrasonografía endoscópica o en análisis biliar, evidenciando precipitación de cristales de monohidrato de colesterol o gránulos de bilirrubinato de calcio.^{2,4,6-8} Aunque la litiasis biliar es la principal causa de PA a nivel mundial, solo de 1 a 8 % de los pacientes con cálculos biliares desarrollan esta enfermedad.²

Dentro del enfoque inicial de los pacientes con PA es importante identificar la etiología de la misma y así se puede determinar el manejo según la causa específica.⁹ Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario establecer si la pancreatitis es de origen biliar, ya que en los casos severos los pacientes se benefician de CPRE con extracción de cálculos y en los casos leves se requiere la realización de colecistectomía una vez resuelto el episodio de pancreatitis.¹⁰⁻¹² Antes es necesario descartar o resolver la presencia de cálculos en la vía biliar, con

el fin de evitar las recurrencias que ocurren entre 10% y 63%^{9,11,13}, lo que confiere mayor morbimortalidad al paciente en cada episodio.^{6,14,15}

La ecografía hepatobiliar es el examen inicial para el estudio de la etiología de la PA. Las pruebas de función hepática son útiles para predecir si la PA puede ser secundaria a patología biliar cuando cursa con hiperbilirrubinemia a expensas de la directa y elevación de la fosfatasa alcalina y las transaminasas^{7,16,17}. La ALT mayor a 150 U/l tiene valor predictivo positivo mayor de 95% para PA de origen biliar, con rangos entre 78 y 100% en los diferentes estudios¹⁸, siendo esta la más útil para el diagnóstico entre las pruebas bioquímicas e inclusive algunos autores sugieren que puede reemplazar la endoscopia abdominal para determinar la etiología biliar.⁶⁻¹⁴

Debido a la alta frecuencia de esta patología en nuestra institución, decidimos realizar un estudio donde se puedan determinar las características operativas de la ALT para diagnosticar el origen biliar de la PA y relacionarla con las otras pruebas diagnósticas utilizadas de rutina en estos pacientes.

Métodos

Se realizó un estudio de corte transversal con todos los pacientes que acudieron al Hospital de San José de Bogotá DC con diagnóstico de PA por clínica y confirmado por elevación de la amilasa al momento del ingreso tres veces por encima de su valor normal, en el período comprendido entre el 1 de agosto 2010 y el 1 de marzo 2012. Se recogieron los datos concernientes al estudio de su historia clínica. Se excluyeron las embarazadas y aquellos con falla renal crónica ya que en ellos el comportamiento de los marcadores séricos es diferente, así como los que cursaban con pancreatitis crónica y agudización de la misma. Los pacientes con remisión extrahospitalaria que no tuvieron estudios completos también salieron del estudio.

Se recolectaron datos demográficos (edad y género), clínicos (presencia de ictericia, coluria y acolia), laboratorio ALT aspartato aminotrasferasa (AST), fosfatasa alcalina (FA) y bilirrubinas (total, directa

e indirecta), imagenológicos (hallazgos de ecografía hepatobiliar, colangiografía nuclear magnética o tomografía axial computarizada y CPRE), datos intraoperatorios (hallazgos quirúrgicos y de la colangiografía intraoperatoria) y los del diagnóstico final (pancreatitis biliar, alcohólica, posCPRE e idiopática).

Se realizó un análisis de tipo descriptivo. Las variables cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas y porcentajes, y las cuantitativas con medidas de tendencia central y de dispersión. Se exploró la asociación entre niveles de ALT y la etiología de la PA haciendo uso de la prueba estadística X^2 con niveles de ALT en U/l menores de 74 a 149 y mayores de 150. Para describir la relación entre los niveles de ALT y la etiología, los hallazgos y las variables sociodemográficas y clínicas, se realizó un análisis de correspondencias múltiples, tomando como variable ilustrativa los niveles de ALT menores de 74 U/l, de 74 a 149 y mayores de 150, y como variables activas la etiología, los hallazgos y las variables sociodemográficas y clínicas. Se hizo un análisis ROC para establecer los niveles de ALT con mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de PA de origen biliar. El análisis estadístico de la información se realizó en *Stata 10* y *Spad 7*.

Resultados

Se revisaron las historias clínicas de 160 pacientes con diagnóstico de PA distribuidos en rangos de edad, 30 menores de 30 años, 32 entre 30 y 50, y 40 casos mayores de 50 años (**Tabla 1**). La PA se presentó en mujeres con una prevalencia de 71/106. En cuanto al diagnóstico final la PA se estableció como de origen biliar en 74.5%, alcohólica 3%, posterior a CPRE 2% e idiopática 21% (**Tabla 2**). Las características clínicas clásicas de obstrucción de la vía biliar (ictericia, coluria y acolia) solo se presentaron en 32% de los casos; la hiperbilirrubinemia en 41 de los cuales 34 fue directa.

En cuanto a los hallazgos imagenológicos, la ecografía hepatobiliar reportó hallazgos positivos en 73% de los pacientes, de los cuales el 60% presentaban coledocolitiasis y 23% hallazgos compatibles con colédocolitiasis. El 20% de los pacientes a quienes se les realizó TAC o resonancia nuclear magnética (n=24) mostraron hallazgos sugestivos de etiología biliar. El 47% de los casos fueron llevados a CPRE y de estos 66% presentaron hallazgos probables de colédocolitiasis y 26% barro biliar. Fueron llevados a algún procedimiento quirúrgico el 56%, siendo la colecistectomía por laparoscopia la más frecuente (89.2%).

Tabla 1. Características de los pacientes

Característica	No. (%) N=106
Edad (años), mediana (rango)*	44 (28-59)
<30	30 (28)
30-50	32 (30)
>50	44 (42)
Género	
masculino	35 (33)
femenino	71 (67)
Ictericia	34 (32)
Coluria	19 (18)
Acolia	7 (7)
ALT	
> 74 U/l (n=97)	72 (74)
> 150 U/l (n=97)	60 (62)
> 300 U/l (n=97)	39 (40)
AST elevada (n=98)	79 (80)
FA > 126 mg/dl (n=99)	68 (69)
Hiperbilirrubinemia†	41 (42)
directa (BD>50% de BT)	34(83)‡
indirecta (BI>85% de BT)	0(0)‡
mixta	7(17)‡

Los datos presentados son frecuencias absolutas y porcentajes a menos que se indique lo contrario. *Rango intercuartilico; † bilirrubina total ≥ 2 ; ‡n=41; ALT: alanino-aminotransferasa; AST: aspartato-aminotransferasa; FA: fosfatasa alcalina; BT: bilirrubinas totales; BD: bilirrubina directa; BI: bilirrubina indirecta.

Tabla 2. Distribución etiológica de la pancreatitis aguda

Etiología	Biliar (%)	Alcohólica (%)	PostCPRE (%)	Idiopática (%)	Total
N (%)	79 (75)	3 (3)	2 (2)	22 (21)	106

Se realizó curva de ROC (Tabla 3) identificando 74 UI/l como el nivel de ALT con mayor sensibilidad y especificidad con cifras de 89% y 70.8%, con un valor predictivo positivo de 90.3% y negativo de 68%. Los niveles de 150 UI/l muestran en nuestro estudio una sensibilidad de 74% y especificidad de 75%, con valor predictivo positivo de 90% y negativo de 48.6%. Con 300 UI/l la sensibilidad fue de 48%, especificidad de 83.3%, valor predictivo positivo 89.7% y negativo 34.5.

La ALT menor de 74 UI/l se presentó en 26%; entre 74 y 149 en 74% y mayor de 150 en 61%. Se encontró una relación estadística significativa (con $p < 0.05$) entre niveles de ALT mayores de 74 UI/l con la hiperbilirrubinemia, ictericia clínica y hallazgos compatibles con etiología biliar por ecografía (Tabla 4).

Se detectó relación directa entre etiología biliar y ALT por encima de 74 UI/l con $p < 0.001$, presentándose en 89% de los pacientes con PA de origen biliar y en 30% de los idiopáticos (Tabla 5).

Discusión

La PA es una enfermedad de alto impacto a nivel mundial. Representa un reto para el ejercicio diario del cirujano, quien debe establecer la etiopatogenia para definir el manejo específico para cada caso. Su factor

Tabla 3. Curva ROC para niveles de ALT en relación con etiología biliar en PA

Nivel de ALT (UI/l)	Sensibilidad	Especificidad
> 50	90.41%	45.83%
> 74	89.04%	70.83%
> 100	80.82%	70.83%
> 150	75.34%	75.00%
> 200	65.75%	75.00%
> 300	47.95%	79.17%
> 400	42.47%	83.33%
> 500	35.62%	95.83%

Tabla 4. Correlación entre niveles de ALT y demás variables

Característica	ALT <74	ALT ≥74	ALT ≥150
Edad (N=97)			
<30	10	15	14
30-50	4	26	21
>50	11	31	25
Tipo de hiperbilirrubinemia* (N=93)			
no	20	32	26
mixta	0	7	7
expensas de la bilirrubina directa	3	31	26
Hallazgos ecográficos* (N=96)			
no biliar	15	12	11
colecistitis	3	37	30
colédocolitiasis	2	14	11
barro biliar	1	1	1
microlitiasis	1	3	2
poscolecistectomía	2	5	5
Hallazgos en CPRE (N=43)			
via biliar normal	0	1	0
microlitiasis	0	6	6
barro biliar	1	10	8
colédocolitiasis	2	20	17
CPRE fallida	0	3	3
Procedimiento durante CPRE (N=42)			
ninguna	0	3	2
papilotomía	0	6	4
papilotomía y extracción de cálculos	2	31	28
Procedimiento quirúrgico (N=97)*			
no quirúrgico	19	24	22
colecistectomía por laparoscopia	5	44	35
colecistectomía abierta	0	2	1
colecistectomía con exploración de vías biliares	0	2	2
necrosectomía	1	0	0
Hallazgos intraoperatorios (N=54)			
barro biliar	1	8	6
colecistitis sin colecistitis	2	20	19
colecistitis con colecistitis	1	18	12
colecistocolédocolitiasis	1	1	1
Hallazgos en colangiografía intraoperatoria (N=18)			
normal	2	12	11
defectos de llenado de vía biliar	1	0	0
dilatación de vía biliar	0	2	1
defectos de llenado y dilatación de vía biliar	0	1	0

* $p > 0.05$

Tabla 5. Correlación entre etiología de la PA y niveles de ALT

ALT	Biliar (%)	Alcohólica (%)	PosCPRE (%)	Idiopática (%)
<74 UI/l	8 (11)	2 (66)	0 (0)	15 (75)
>75-149 UI/l	65* (89)	1 (33)	1 (100)	5 (25)
>150 UI/l	54† (73)	0 (0)	1 (100)	5 (2)
Total (n 97)	73 (75)	3 (3)	1 (1%)	20 (21%)

ALT: = alanino-aminotrasferasa; * p < 0.001; † p ≤ 0,05.

etiológico principal es la patología biliar representando entre 70 y 80% en nuestro medio.

La ecografía transabdominal se debe realizar en forma rutinaria en el estudio de la PA tanto para determinar hallazgos inflamatorios del páncreas y estructuras vecinas, como para identificar o descartar la etiología biliar de la misma.¹⁹ La presencia de proceso inflamatorio del páncreas puede verse hasta en 90% de los casos.²⁰ Este examen es muy útil para el diagnóstico de colelitiasis con sensibilidad entre el 90 y 95% en los casos no complicados; en distensión de asas por íleo la sensibilidad cae entre 67 y 87%²¹, con especificidad de 92%, valor predictivo positivo del 100% y negativo de 75%. Sin embargo, su sensibilidad para la detección de cálculos en el conducto biliar es baja, de 20 a 50%.^{6, 14, 22-24}

El estándar de oro para el diagnóstico de litiasis en la vía biliar es la ultrasonografía endoscópica (UE) con sensibilidad entre 91% y 100%, especificidad entre 96% y 99%, valor predictivo positivo hasta 99% y negativo hasta 98%.¹⁴ La utilización de la UE ha incrementado la posibilidad de diagnóstico de PA de origen biliar en especial para el estudio de los pacientes con PA idiopáticas, de los cuales hasta 75% pueden deberse a patología biliar no esclarecida por otros estudios diagnósticos.⁵ Es más sensible que la ecografía transabdominal para la identificación de colelitiasis y colédocolitiasis.²³ A pesar de considerarse este estudio como definitivo para el diagnóstico, algunos autores recomiendan la CPRE más que la UE, ya que la primera se considera superior como costo efectiva, puesto que además de diagnóstica en un buen porcentaje de los casos también logra ser terapéutica y se reservaría la UE para casos que impliquen un mayor reto diagnóstico.²⁵

A pesar de lo anterior, la UE no es de uso frecuente en nuestro medio dado su alto costo y la baja disponibilidad, siendo esto una limitante para su uso. De allí surge la necesidad de buscar otras estrategias. En el presente estudio se ha evaluado la utilidad de las pruebas de función hepática como predictoras del origen biliar en PA.

Aunque la ecografía es un medio diagnóstico de gran utilidad para definir la etiología biliar su especificidad es cercana al 90%, sin embargo en combinación con niveles de ALT mayores de 150 U/l su especificidad sube a 100%. Un estudio realizado en Nueva Zelanda¹⁴ en el que se compararon los hallazgos ecográficos con los niveles de ALT, encontró que cerca de 100% de los pacientes en quienes se documentaba patología biliar asociada con PA tenían elevación de ALT mayor de 150 U/l²⁴, y que aquellos con ecografía negativa para patología biliar podrían presentarla entre 21 y 80% documentándola por los niveles de ALT, lográndose una reducción de las tasas de subdiagnóstico del origen biliar y disminuyendo de esta forma las recurrencias.^{6, 22, 26} Algunos estudios han encontrado como factores predictores independientes de PA de origen biliar el género femenino, edad mayor de 50 años (sensibilidad de 73% y especificidad de 65%) y los niveles ya mencionados de ALT, con una sensibilidad de 93% y especificidad de 85% al utilizar los tres factores juntos. En el estudio de Lévy y Boruchowicz se describe el cálculo de la siguiente ecuación como una ayuda para la predicción diagnóstica de PA de origen biliar así:

$$1 + \exp[(4.6967) - (0,0656 \times \text{edad}) + (1.1208 \times \text{género}) - (0.6909 \times \text{alt})]$$

(1=hombre, 0=mujer, ALT expresado en número de veces por encima del valor normal).^{6,15,27,28} Algunos estudios también reportan que hasta el 20% de las PA pueden presentar pruebas de función hepática normales y no existe claridad en la literatura del comportamiento de la ALT en pancreatitis de etiología distinta a la biliar.²⁹ En nuestro estudio se demostró que la relación de patología biliar y elevación de la ALT mayor de 74 UI/l fue más sensible y específica en nuestra población en comparación con lo descrito en la literatura con valores mayores a 150 UI/l.

Recientes estudios han reportado que una ecografía negativa para cálculos biliares asociada con niveles normales de ALT reducen la probabilidad de tener patología biliar en el contexto de una PA hasta un 4%. Esta combinación mejora la sensibilidad y especificidad de ambos estudios a 91% y 100% con valor predictivo positivo de 100% y negativo de 96%.^{6,14}

En el análisis de los datos de nuestro estudio se encontró significancia estadística para los valores de ALT mayores de 74UI/l asociados con otros predictores clínicos como ictericia y niveles elevados de bilirrubinas, así como su relación con los hallazgos ecográficos sugestivos de origen biliar, permitiéndonos concluir que esta prueba diagnóstica es de utilidad en el momento de establecer la etiología de la PA y así definir una conducta quirúrgica, en cuyo caso sería colecistectomía laparoscópica en la mayoría de los casos. Se hace necesario complementar con estudios que comparen estos resultados con los de la ultrasonografía endoscópica.

Referencias

- Uhl W, Muller CA, Krahenbuhl L, Schmid SW, Scholzel S, Buchler MW. Acute gallstone pancreatitis: timing of laparoscopic cholecystectomy in mild and severe disease. *Surg Endosc*. 1999 Nov;(11):1070-6.
- Nieto J, Rodríguez S. Manejo de la pancreatitis aguda: guía de práctica clínica basada en la mejor información disponible. *Rev Colomb Cir*. 2010;25:76-96
- Stabuc B, Drobne D, Ferkolj I, Grušen A, Jereb J, Kolar G, et al. Acute biliary pancreatitis: detection of common bile duct stones with endoscopic ultrasound. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2008 Dec;20(12):1171-5.
- Cappell MS. Acute pancreatitis: etiology, clinical presentation, diagnosis, and therapy. *Med Clin N Am*. 2008 Jul;(4):889-x.
- Saraswat VA, Sharma BC, Agarwal DK, Kumar R, Negi TS, Tanon RK. Biliary microlithiasis in patients with idiopathic acute pancreatitis and unexplained biliary pain: response to therapy. *J Gastroenterol Hepatol*. 2004 Oct;19(10):1206-11.
- Kaw M, Broderick GJ, Jr. ERCP, biliary crystal analysis, and sphincter of Oddi manometry in idiopathic recurrent pancreatitis. *Gastrointest Endosc*. 2002 Feb;55(2):157-62.
- Anderson K, Brown LA, Daniel P, Connor SJ. Alanine transaminase rather than abdominal ultrasound alone is an important investigation to justify cholecystectomy in patients presenting with acute pancreatitis. *HPB (Oxford)*. 2010 Jun;12(5):342-7.
- Alexakis N, Lombardi M, Raraty M, Ghaneh P, Smart HL, Gilmore I, et al. When is pancreatitis considered to be of biliary origin and what are the implications for management?. *Pancreatology*. 2007; 7(2-3):131-41.
- Kiryama S, Gabata T, Takada T, Hirata K, Yoshida M, Mayumi T, et al. New diagnostic criteria of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2010 Jan;(1):24-36.
- Kaloo AN, Kantsevov SV. Gallstones and biliary disease. *Prim Care*. 2001 Sep;28(3):591-606
- Chak A, Hawes RH, Cooper GS, Hoffman B, Catalan MF, Wong RC, et al. Prospective assessment of the utility of EUS in the evaluation of gallstone pancreatitis. *Gastrointest Endosc*. 1999 May;(5):599-604.
- Ainsworth AP, Rafaelsen SR, Wamberg PA, Pless T, Durup J, Mortensen MB. Cost-effectiveness of endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiopancreatography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients suspected of pancreaticobiliary disease. *Scand J Gastroenterol*. 2004 Jun;(6):579-83.
- Smotkin J, Tenner S. Laboratory diagnostic tests in acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol*. 2002 Apr;(4):459-62.
- Liu CL, Fan ST, Lo CM, Tso WK, Wong Y, Poon RT, et al. Clinico-biochemical prediction of biliary cause of acute pancreatitis in the era of endoscopic ultrasonography. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005 Sep 1;(5):423-31.
- Levy P, Boruchowicz A, Hastier P, Pariente A, Thevenot T, Frossard JL, et al. Diagnostic criteria in predicting a biliary origin of acute pancreatitis in the era of endoscopic ultrasound: multicentre prospective evaluation of 213 patients. *Pancreatology*. 2005;(4-5):450-6.
- Dholakia K, Pitchumoni CS, Agarwal N. How often are liver function tests normal in acute biliary pancreatitis?. *J Clin Gastroenterol*. 2004 Jan;(1):81-3.
- Raraty MG, Finch M, Neoptolemos JP. Acute cholangitis and pancreatitis secondary to common duct stones: management update. *World J Surg*. 1998 Nov;(11):1155-61.
- Wang SS, Lin XZ, Tsai YT, Lee SD, Pan HB, Chou YH, et al. Clinical significance of ultrasonography, computed tomography, and biochemical tests in the rapid diagnosis of gallstone-related pancreatitis: a prospective study. *Pancreas*. 1988;(2):153-8.
- Chwistek M, Roberts I, Amoateng-Adjepong Y. Gallstone pancreatitis: a community teaching hospital experience. *J Clin Gastroenterol*. 2001 Jul;(1):41-4.
- Alexakis N, Neoptolemos JP. Algorithm for the diagnosis and treatment of acute biliary pancreatitis. *Scand J Surg*. 2005;94(2):124-9.
- Matull WR, Pereira SP, O'Donohue JW. Biochemical markers of acute pancreatitis. *J Clin Pathol*. 2006 Apr;(4):340-4.
- Kemppainen E, Puolakkainen P. Non-alcoholic etiologies of acute pancreatitis-exclusion of other etiologic factors besides alcohol and gallstones. *Pancreatology*. 2007;(2-3):142-6.
- Stimac D, Rubinic M, Lenac T, Kovac D, Vcev A, Miletic D. Biochemical parameters in the early differentiation of the etiology of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 1996 Nov;91(11):2355-9.
- Folsch UR, Nitsche R, Luettke R, Hilgers RA, Creutzfeldt W. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. The German Study Group on Acute Biliary Pancreatitis. *N Engl J Med*. 1997 Jan 23;(4):237-42.
- Sanjay P, Yeeting S, Whigham C, Judson HK, Kulli C, Polignano FM, et al. Management guidelines for gallstone pancreatitis. Are the targets achievable?. *J Pancreas*. 2009;(1):43-7.
- Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2006;(1):56-60.
- Graham DF, Wyllie FJ. Prediction of gall-stone pancreatitis by computer. *Br Med J*. 1979 Feb 24;1(6162):515-7.
- Campbell EJ, Montgomery DA, Mackay CJ. A national survey of current surgical treatment of acute gallstone disease. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2008 Jun;(3):242-7.
- Kaw M, Al-Antably Y, Kaw P. Management of gallstone pancreatitis: cholecystectomy or ERCP and endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc*. 2002 Jul;56(1):61-5.

CARACTERIZACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO DESARROLLADO POR LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA DE LA FUCS

Sandra Giovanna Cortés Cárdenas*, Licet Villamizar Gómez**, Sandra Catalina Guerrero Aragón***

Resumen

Introducción: la ley 784 del 23 de diciembre de 2002 reglamentó el ejercicio de la instrumentación quirúrgica profesional, lo cual exigió que la educación en este programa asegurara una sólida formación del estudiante siguiendo los lineamientos pedagógicos establecidos en el proyecto educativo institucional de la FUCS. *Objetivo:* caracterizar el modelo pedagógico aplicado por los docentes de la facultad entre 2006 y 2008. *Métodos:* estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se construyó un instrumento de recolección de datos y se aplicó a 42 docentes de la facultad, recolectando la información correspondiente a la metodología de enseñanza desarrollada durante la clase. *Resultados:* la metodología más frecuente es la clase magistral con apoyo audiovisual 43% y los talleres de reconocimiento basados en los temas de la asignatura 38%. *Conclusiones:* la orientación del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollada por los docentes de la facultad corresponde al modelo pedagógico establecido en el PEI de la institución, pero es importante revisar la metodología didáctica desarrollada durante la clase.

Palabras clave: caracterización, educación, modelo pedagógico, instrumentación quirúrgica.

Abreviaturas: IES, institución de educación superior; PEI, proyecto educativo institucional.

DESCRIPTION OF THE PEDAGOGICAL MODEL DEVELOPED BY TEACHERS OF THE FUCS SURGICAL INSTRUMENT TECHNOLOGY PROGRAM

Abstract

Introduction: Law 784 of December 23 2002 regulated professional surgical instrument technology practice requiring this program to guarantee a sound training of the student following the pedagogical guidelines established by the FUCS Institutional Education Program (IEP). *Objective:* to describe the pedagogical model used by teachers of this program between 2006 and 2008. *Methods:* an observational descriptive cross-sectional study was performed. A data collection instrument was designed and used to survey 42 teachers of the program. Information on the teaching methodology developed during a class was gathered. *Results:* the most frequent methodologies used are lectures with audio visual aids (43%) and hands-on workshops based on course topics (38%). *Conclusions:* the teaching-learning process developed by faculty members of the program corresponds to the pedagogical framework established by the FUCS's IEP, however, it is important to review the didactic methodology developed during a class.

Key words: description, education, pedagogical model, surgical instrument technology.

Fecha recibido: diciembre 10 de 2012 - Fecha aceptado: marzo 12 de 2013

* Profesora Asistente., Facultad de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

** Profesora Asistente, División de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

*** Instructora Asociada, Facultad de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

Introducción

En Colombia existen diferentes leyes y decretos que reglamentan la oferta y desarrollo de los programas de educación superior, los cuales establecen condiciones institucionales y específicas. Esta normatividad hace parte de los procesos de calidad de las IES evaluados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN)¹. La ley 1.188 de 2008 “por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones” en el artículo dos determina de manera específica el uso adecuado y eficiente de los medios educativos de enseñanza que faciliten el aprendizaje y permitan que el profesor sea un orientador, y el estudiante autónomo y participante.² La ley 115 de 1994 o general de educación³, reglamenta el PEI y establece que este documento debe definir entre otros, los principios, fines, recursos docentes disponibles en la institución, los lineamientos y el modelo pedagógico que guía el proceso de enseñanza aprendizaje propios para la formación integral del estudiante. Con el fin de promover la calidad en la educación y dar cumplimiento a lo estipulado en la ley 115, la FUCS desarrolló en 2001 el PEI, el cual contiene los diferentes procesos y fundamentos que orientan la administración y gestión de los programas de la FUCS y estableció el aprendizaje significativo como modelo pedagógico de la institución. Este modelo señala que el aprendizaje debe estar centrado en el alumno como persona total⁴, haciéndolo partícipe del proceso de enseñanza aprendizaje desde la planeación, la selección de las actividades y la metodología didáctica, que le permita el descubrimiento, la comprensión del mundo exterior y la interacción con situaciones del medio real propias de cada disciplina. En 2008 se realizó una evaluación del PEI de la FUCS y la modificación de algunos de sus lineamientos, entre ellos el modelo pedagógico, estableciendo el conductismo, el constructivismo y el aprendizaje significativo como sus principales referentes pedagógicos para estructurar las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.⁵ Para el área de la salud existe la resolución 2.772 de noviembre de 2003 “por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en ciencias de la salud” y de manera específica el artículo dos señala que

los programas de formación académica profesional en ciencias de la salud, de acuerdo con su enfoque, deben ser coherentes con la fundamentación teórica y metodológica de cada campo profesional.⁶ Para el programa de instrumentación quirúrgica existe la ley 784 del 23 de diciembre de 2002,⁷ la cual reglamentó la carrera como programa profesional del área de la salud y estableció el desempeño del instrumentador quirúrgico en áreas diferentes a la asistencial. En cuanto a la enseñanza estableció que solo podrá ser permitida a las instituciones autorizadas por el gobierno nacional⁶, las cuales a su vez deben cumplir la normatividad del MEN. Teniendo en cuenta el marco legal de la educación en Colombia, la reglamentación de instrumentación quirúrgica como programa profesional del área de la salud y considerando la concepción del modelo pedagógico como la representación de las relaciones que predominan durante el proceso de enseñanza aprendizaje⁸, el trabajo de investigación está dirigido a caracterizar el modelo pedagógico aplicado por los docentes de la facultad de instrumentación quirúrgica de la FUCS e identificar su correspondencia con el modelo pedagógico de aprendizaje significativo establecido en el PEI de la Fundación durante el desarrollo de su actividad académica entre 2006 y 2008, analizando los elementos que hacen parte del currículo y facilitan un enfoque del modelo pedagógico desarrollado como son: relación maestro alumno, metodología, recursos didácticos, metas de la educación, evaluación, construcción curricular y construcción de significados.⁹

Métodos

Se utilizó un diseño observacional descriptivo de corte transversal, con un total de 42 docentes del programa de instrumentación quirúrgica de la FUCS. Para la construcción del instrumento de recolección de datos se realizó una prueba piloto con siete docentes, que caracterizaron las observaciones pertinentes; después se realizó una validez de apariencia por dos expertos en salud y educación. Los datos fueron tabulados en *Microsoft Excel*, la calidad de los mismos fue revisada en su totalidad y para el análisis estadístico se utilizó el programa *Stata10.0* ®.

Resultados

Se analizaron 42 docentes, 20 de ellos con dedicación de tiempo completo, 21 de hora cátedra y uno de tiempo parcial, 62% de género femenino. En la **Tabla 1** se presentan las características de formación académica y vinculación de los docentes de la facultad de instrumentación quirúrgica, 35 % están en un rango de edad entre 20 y 30 años, 38 % tienen una vinculación laboral con la FUCS entre dos y cinco años y 64% poseen formación académica de posgrado. La **Tabla 2** presenta las estrategias pedagógicas y didácticas desarrolladas por los docentes en 2006, el 42% de los docentes dictan la clase magistral con apoyo audiovisual como método más frecuente, el taller de reconocimiento de instrumental médico quirúrgico es utilizado por 38% de los docentes. La **Tabla 3** muestra la concepción sobre el papel del docente en la facultad de instrumentación quirúrgica de la FUCS, el 47.6% considera que cumple como asesor en el proceso de enseñanza aprendizaje, mientras 31% asevera que es acompañante en el proceso.

La **Figura 1** explica las correspondencias entre las diferentes variables. Los docentes que aplican la metodología didáctica de taller interactivo se caracterizan por tener una vinculación con la FUCS mayor a once años y consideran que la responsabilidad de la construcción de los significados es compartida entre el docente y el estudiante, involucrándose los dos actores dentro del proceso.

La metodología didáctica de la clase magistral sin apoyo de medio audiovisual es aplicada por docentes con edad entre 51 y 60 años y consideran el papel del docente solo como acompañante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Los docentes que aplican la metodología didáctica de exposición en su mayoría están entre 31 y 40 años y consideran el papel del docente como asesor en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual justifica su metodología aplicada. Las metodologías didácticas de taller de reconocimiento y clase magistral con apoyo de medio audiovisual se complementan dentro del proceso. Los docentes que las aplican se caracterizan por tener tiempo de vinculación de seis a diez años, nivel de formación

Tabla 1. Características de los docentes en 2006

20 – 30	15	(35.7)
31 – 40	13	(30.9)
41 – 50	6	(14.3)
51 – 60	6	(14.3)
más de 61	2	(4.8)
Vinculación con la FUCS (años)		
1	9	(21.4)
2-5	16	(38.1)
6-10	8	(19)
11-15	7	(16.7)
>16	1	(2.4)
no responde	1	(2.4)
Nivel académico		
pregrado	14	(33.3)
postgrado	27	(64.2)
no responde	1	(2.3)

Tabla 2. Métodos didácticos utilizados en 2006

Métodos didácticos utilizados con mayor frecuencia	n	%
taller de reconocimiento de instrumental	16	(38.1)
clase magistral con apoyo audiovisual	18	(42.9)
clase magistral sin apoyo audiovisual	7	(16.7)
exposición	9	(21.4)
taller interactivo	6	(14.3)
no responde	2	(4.7)
Otros métodos didácticos utilizados		
clase magistral	21	(50)
talleres y maquetas	17	(40.5)
clase magistral con participación del estudiante	8	(19)
exposiciones	7	(16.7)
no responde	14	(33.3)

Tabla 3. Papel del docente en 2006

Papel del docente	n	%
planificador	13	(31%)
transmisor de conocimientos	8	(19%)
asesor en el proceso	20	(47.6%)
acompañante	13	(31%)

A partir de estos resultados, los docentes de las asignaturas de fundamentación específica de la facultad de instrumentación quirúrgica fortalecen su metodología didáctica con la aplicación de la simulación creativa como didáctica específica para la enseñanza de esta profesión. En este tipo de simulación el estudiante construye los órganos del cuerpo humano en diferentes materiales para simular sobre ellos los pasos de una técnica quirúrgica, con instrumental y elementos médico quirúrgicos reales. Se desarrolla en tres fases, la observación, reflexión, y planeación y ejecución, de esta manera se propicia un ambiente para el análisis, la integración de nuevos conceptos a las estructuras cognitivas previas y la construcción de un nuevo conocimiento, favoreciendo la intencionalidad del programa y respondiendo a los requerimientos de una profesión que se encuentra en auge. Es una contribución tanto para la FUCS como para las demás facultades de instrumentación quirúrgica en Colombia.

En cuanto a los demás criterios que caracterizan un modelo pedagógico como son el papel del docente, las orientaciones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y las estrategias de construcción microcurricular, es importante resaltar que según el estudio realizado estos criterios se encuentran de acuerdo con las características de un modelo pedagógico constructivista y

el aprendizaje significativo establecido en el PEI de la FUCS.

Referencias

1. Colombia. Congreso de la República. Ley 784 de 2002, por medio de la cual se reforma la Ley 6a. del 14 de enero de 1982. Diario Oficial No 45.046, (Diciembre 27 de 2002)
2. Colombia. Congreso de la República. Ley 115 de 1994, Por la cual se expide la ley general de educación. Diario Oficial No. 41.214, (Febrero 8 de 1994)
3. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Creación de programas académicos [monografía en Internet]. Bogotá: El Ministerio; 2010. [citado 22 Mar. 2013]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-235796.html>
4. Colombia. Congreso de la República. Ley 1188 de 2008 Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. 46971 (abril 25 2008).
5. Ontoria A. Aprendizaje centrado en el alumno: metodología para una escuela abierta. Madrid, España: Narcea; 2006.
6. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Proyecto educativo institucional. [monografía en Internet]. Bogotá: FUCS; 2008. [citado 22 Mar. 2013]. Disponible en: http://www.fucsalud.edu.co/pdf/documentosimportantes/PEI_FUCS.pdf
7. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Resolución 2772. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en ciencias de la salud. Diario Oficial No. 45.388, (diciembre 1 de 2003)
8. Flórez R. Hacia una pedagogía del conocimiento. 2a ed. Madrid: MacGraw-Hill; 2005.
9. De Zubiría J. Tratado de pedagogía conceptual: los modelos pedagógicos. Bogotá: fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani; 2012.
10. Carreño Chamorro D, Cortés Cárdenas S, Páez Castro N, Rey Hurtado B, Romero Rozo D. Hacia una didáctica en la instrumentación quirúrgica [tesis]. Bogotá: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Facultad de Instrumentación Quirúrgica; 1997.

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DE URGENCIA

EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC

Guillermo Eduardo Aldana Dimas MD*, Carmen Milena Socarrás Galeano MD**, Néstor Julián Tinoco Guzmán MD**, Juan Pablo Villate León M***, Gabriel Ricardo Molina MD****

Resumen

Introducción: las técnicas mínimamente invasivas permiten el manejo de cuadros agudos como la colecistitis con buenos resultados en términos de morbilidad y mortalidad. **Objetivo:** analizar los resultados de la colecistectomía laparoscópica en casos agudos atendidos en el Hospital de San José de Bogotá DC, en el período enero 2010 a enero 2011. **Materiales y métodos:** serie de casos llevados a colecistectomía laparoscópica. Se revisaron variables clínicas y paraclínicas, duración del cuadro clínico, tiempo en ser llevado al acto quirúrgico, duración de la cirugía, necesidad de conversión y complicaciones. **Resultados:** de 267 pacientes, 173 (64.8%) fueron mujeres, la edad mediana 43 años (RIQ: 33-56). Ingresaron con cuadro clínico de colecistitis moderada 130 (48%) y severa 2 (0.9%). La fase aguda fue el hallazgo intraoperatorio en 142 casos (53.1%). La correlación histopatológica reveló igual número de casos (126; 48%) con colecistitis aguda y crónica, y solo colecistitis crónica. En los primeros tres días 221 (82.7%) fueron llevados a cirugía. La necesidad de conversión fue de 25 (9.3%) y solo se presentó una muerte (0.3%) en el postoperatorio temprano. **Conclusiones:** la colecistitis aguda y el cólico biliar son las causas más frecuentes de colecistectomía de urgencias, correspondiendo el hallazgo patológico de fase crónica a episodios de cólico biliar. La intervención quirúrgica temprana se asocia con disminución de morbilidad y mortalidad.

Palabras clave: colecistitis aguda, colecistectomía laparoscópica, factores de riesgo, conversión, imágenes e intervención, antibiótico, mortalidad.

Abreviaturas: colelap, colecistectomía laparoscópica; CAg, colecistitis aguda.

EMERGENCY LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY: HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC.

Abstract

Introduction: acute conditions such as cholecystitis may be treated with minimally invasive techniques with good results in terms of morbidity and mortality. **Objective:** to analyze the outcome of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis performed at Hospital de San José, Bogotá DC, between January 2010 and January 2011. **Materials and Methods:** series of cases who underwent laparoscopic cholecystectomy. Variables such as, clinical, lab and complementary exams, time period between onset of symptoms and surgery, operative time, conversion rates and complication

Fecha recibido: enero 20 de 2012 - Fecha aceptado: marzo 18 de 2013

* Jefe de la Unidad de Trasplantes, Hospital de San José. Profesor Asistente, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

** Residente IV de Cirugía General, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

*** Residente III de Cirugía General Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

**** Estudiante XII semestre, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

rates were reviewed. **Results:** of 267 patients, 173 (64.8%) were females, median age was 43 years (IQR: 33-56). At admission 130 (48%) cases were classified as moderate and 2 (0.9%) as severe cholecystitis. In 142 (53.1%) cases intraoperative findings were interpreted as the acute phase of acute cholecystitis. The histology/pathology correlation revealed an equal number for acute and chronic cholecystitis (126; 48%) and only chronic cholecystitis. 221 (82.7%) patients underwent surgery in the first three days. Conversion was necessary in 25 (9.3%) cases and there was only one death (0.3%) in the early postoperative period. **Conclusions:** acute cholecystitis and chronic biliary pain are the most frequent causes of emergency cholecystectomy and the pathological finding described as chronic phase corresponded to chronic biliary pain episodes. When performed early, this surgical procedure is associated with reduced morbidity and mortality.

Key words: acute cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, risk factors, conversion, images and intervention, antibiotic, mortality.

Introducción

La enfermedad vesicular va desde el espectro de la colelitiasis, cólico biliar y CAg hasta los estados más avanzados como el piocolecisto y la colecistitis gangrenosa.

El cólico biliar es una de las presentaciones iniciales más comunes de la enfermedad calculosa por la impactación de un cálculo en el cuello de la vesícula o en el conducto cístico que ocasiona un espasmo con dolor visceral. Este es constante, por lo general con una duración de varias horas antes de resolverse en forma espontánea o con analgesia. En cólico biliar el retraso en el tratamiento puede aumentar el número de ingresos al servicio de urgencias por dolor abdominal. De episodios recurrentes de dolor se puede progresar a colecistitis crónica y en estados graves a la CAg. La mayoría (80%) de los pacientes adultos con colelitiasis son asintomáticos, es un proceso benigno con una tasa anual de evolución a enfermedad sintomática de 1 a 2% y siempre se acompaña de un grado variable de inflamación crónica de la pared vesicular debida a la irritación mecánica persistente. Este suele permanecer asintomática durante años, pero también puede manifestarse como cólicos biliares o alguna de las complicaciones de la colecistitis.¹

La CAg es una complicación de la colelitiasis y también la más frecuente. Es motivo común de consulta a los servicios de urgencias, sobre todo en mujeres en relación 3:1, que disminuye en mayores de 50 años (1.5:1) y en quienes cursan con otra comorbilidad asociada como hipertensión, obesidad o diabetes.²⁻⁵ Se observa que la prevalencia de colelitiasis aumenta con

la edad, por lo tanto son llevados a cirugía de urgencia por CAg los que tienen mayor riesgo quirúrgico.³

La CAg puede ser de carácter leve e involucionar en forma espontánea o progresar hacia el piocolecisto, necrosis y gangrena con perforación del órgano y peritonitis biliar, lo cual se asocia con una elevada tasa de mortalidad, del orden de 20%.³ Se estima que alrededor de 20% de los casos de hospitalización por enfermedad litiasica biliar son por CAg.² En el estudio histopatológico, cerca del 90% evidencia hallazgos de colecistitis crónica.³

La tasa de perforación de una CAg es baja, apenas del orden de 1 a 2%.⁶ Muchas variables afectan la evolución clínica como la edad, el grado de infección bacteriana, enfermedades asociadas (diabetes mellitus), además de la persistencia de la impactación de un cálculo en el cuello vesicular.⁶⁻⁹

La mayoría presenta cuadro de cólico biliar en el espectro de la patología vesicular y en aquellos con colelitiasis 20% a 40% son asintomáticos.^{3,9} quienes consultan, refieren cuadros de cólico biliar y epigastralgia, relacionados con el consumo de comidas copiosas.¹⁰ La presentación clínica puede variar y el diagnóstico clínico no siempre es específico, más del 50% de los pacientes pueden presentar ictericia, fiebre y vómito.⁹

Con relativa frecuencia puede aparecer manifestación de CAg en casos de estrés fisiológico o posoperatorio y puede ser calculosa o con menor frecuencia acalculosa. Esta última o alitiásica ocurre en estado crítico por trauma mayor y otras causas, en quienes son sometidos

a prolongados regímenes de nutrición parenteral total prolongada y en algunas condiciones clínicas poco frecuentes.¹¹ En la práctica es difícil establecer con claridad los signos clínicos o paraclínicos para afirmar o excluir el diagnóstico de CAg aunque el signo de *Murphy* tiene una sensibilidad del 97%, seguido por el dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen.⁹ Por esto, desde el ingreso se debe tener en cuenta la historia clínica (episodios de dolor previo, intensidad y características), valorar los signos clínicos, la química sanguínea e imagenología, para así aumentar la probabilidad de detección de CAg.^{11,12}

Durante más de cien años el tratamiento estándar para la enfermedad litiasica vesicular fue la extracción de la vesícula por medio del procedimiento abierto, lo que contribuyó a salvar muchas vidas. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico ha evolucionado con disminución de la tasa de complicaciones, las molestias posoperatorias, los requerimientos de estancia hospitalaria y los días de recuperación. Fue así como en Alemania en 1985 se introdujo la técnica laparoscópica, que se difundió rápido y ha sido objeto de varios estudios que analizan los resultados en términos de efectividad frente al método tradicional, la colecistectomía abierta. Muchos de estos análisis favorecen la técnica laparoscópica y en efecto, su uso se ha generalizado en el ámbito mundial, demostrando ventajas clínicas como la reducción en la morbilidad y mortalidad.^{11,13}

El Hospital de San José es un centro de referencia que atiende más de mil pacientes al año con patología biliar y se realizan cerca de 950 procedimientos laparoscópicos de la vesícula y la vía biliar. El objetivo del estudio es describir los resultados de la colelap en pacientes con CAg y la experiencia del servicio de cirugía general, reportando características demográficas, hallazgos intraoperatorios, correlación histopatológica y complicaciones derivadas del procedimiento, incluyendo la necesidad de conversión y la mortalidad.

Materiales y métodos

Diseño: se presenta una serie de casos a partir de los registros de archivos del libro estadístico del servicio de

cirugía general, identificando los pacientes con diagnóstico de CAg y otras colecistitis según codificación CIE 10 de K800-K801- K802-K808 del Hospital de San José de Bogotá DC, Colombia, entre enero 2010 y enero 2011. Se identificaron 943 historias de las cuales 267 correspondían a los pacientes que fueron llevados a colelap de urgencia. Se excluyeron las embarazadas y otros procedimientos quirúrgicos complejos de la vía biliar (esfinteroplastia transduodenal entre otros).

Las variables clínicas fueron: tiempo de evolución, signo de *Murphy*, fiebre, ictericia, datos de laboratorio (fosfatasa alcalina, amilasa, transaminasas, bilirrubinas), imagen diagnóstica (ecografía, TAC, resonancia magnética) y la necesidad de CPRE (colangiografía retrógrada endoscópica); se registraron antecedentes clínicos de importancia como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e inmunosupresión.

Entre las variables propias del procedimiento se incluyeron: tiempo desde el ingreso hasta el procedimiento quirúrgico, cirujano y ayudante, técnica de abordaje, número de trócares utilizados, hallazgos intraoperatorios, necesidad de conversión a cirugía abierta, uso de drenes y su indicación, tiempo quirúrgico, presencia de complicaciones, necesidad de antibiótico y tiempo total de estancia hospitalaria y/o muerte. Además, se realizó correlación histopatológica. Se utilizó el equipo *TECKNO flow 20 SLCD Sony 2149* en todos los procedimientos.

Los valores de laboratorio se tomaron como anormales por encima del valor máximo de referencia de la institución. Se subdividieron en categorías los datos de recuento leucocitario y amilasa. Se consideró como diámetro anormal de la vía biliar >7 mm por ecografía. Se tuvieron en cuenta las guías japonesas de patología biliar aplicadas en nuestro servicio, donde se estratifica según el compromiso del estado general del paciente en leve (CAg en un paciente saludable sin disfunción de órgano y con cambios inflamatorios leves en la vesícula), moderada (leucocitosis mayor de 18.000/mm³, masa palpable dolorosa en hipocondrio derecho, duración de los síntomas mayor de 72 horas, inflamación local marcada, peritonitis biliar, absceso perivesicular o hepático y colecistitis gangrenosa, enfisematosa) y

severa (asociada con disfunción de cualquiera de los órganos o sistemas).

Las variables fueron tomadas de los registros de las historias clínicas y se corroboraron los datos de laboratorio clínico en el sistema del hospital. La mayoría fueron tomados de la historia de ingreso y la descripción quirúrgica, y se confirmaron con el récord anestésico. El desarrollo de complicaciones postoperatorias tales como infección del sitio operatorio, hematoma, lesión de vía biliar o de órgano vecino, se siguieron en los controles postoperatorios de consulta externa y/o consulta de urgencias. Se revisaron los registros electrónicos de patología y los libros para la correlación clínico patológica.

La investigación fue aprobada por el comité de investigaciones de la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Los datos obtenidos se registraron en *EXCEL 2007*. Para el análisis descriptivo se utilizó *Stata 10*. Las variables cualitativas se reportan como frecuencias absolutas y relativas, y las cuantitativas se resumen con medidas de localización.

Resultados

Se analizaron datos de 267 pacientes llevados a colelap por sospecha de CAg (**Figura 1**), 173 (64.8%) mujeres

y 94(35.2%) hombres, la edad mediana fue 43 años (RIQ: 33-56) y 121 (45.3%) correspondían al grupo de 36 a 55 años. El tiempo mediano de evolución del cuadro clínico fue de dos días (RIQ 1-4) y para ser llevado a cirugía desde el ingreso la mediana fue de un día (RIQ 1-3). Entre los datos de ingreso se tuvieron en cuenta ictericia, fiebre y signo de *Murphy*, presentes en 35 (13.6%), 14 (5.4%) y 104 (39.1%). El método diagnóstico estándar fue la ecografía hepatobiliar que se realizó en todos los pacientes. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial en 51 (19,1%), seguida de diabetes mellitus en 15 (5,6%).

Ninguno de los pacientes requirió gammagrafía hepatobiliar con HIDA. La TAC abdominal y la CRM (colangio resonancia magnética) fueron realizadas en 4 (1.5%) y 13 (4.8%). Es importante resaltar que la indicación de estos estudios fue la duda diagnóstica o la presencia concomitante de pancreatitis aguda. La CRM se hizo en los casos en que no era pertinente la realización de CPRE.

De los 35 (13.6%) pacientes en quienes se documentó ictericia clínica, en 31 (86.1%) hubo correlación con el hallazgo de bilirrubina anormal y 16 (43.7%) requirieron realización de CPRE por alta probabilidad de coledocolitiasis. Se documentó la dilatación del colédoco encontrando anomalía (>7.1 mm) en

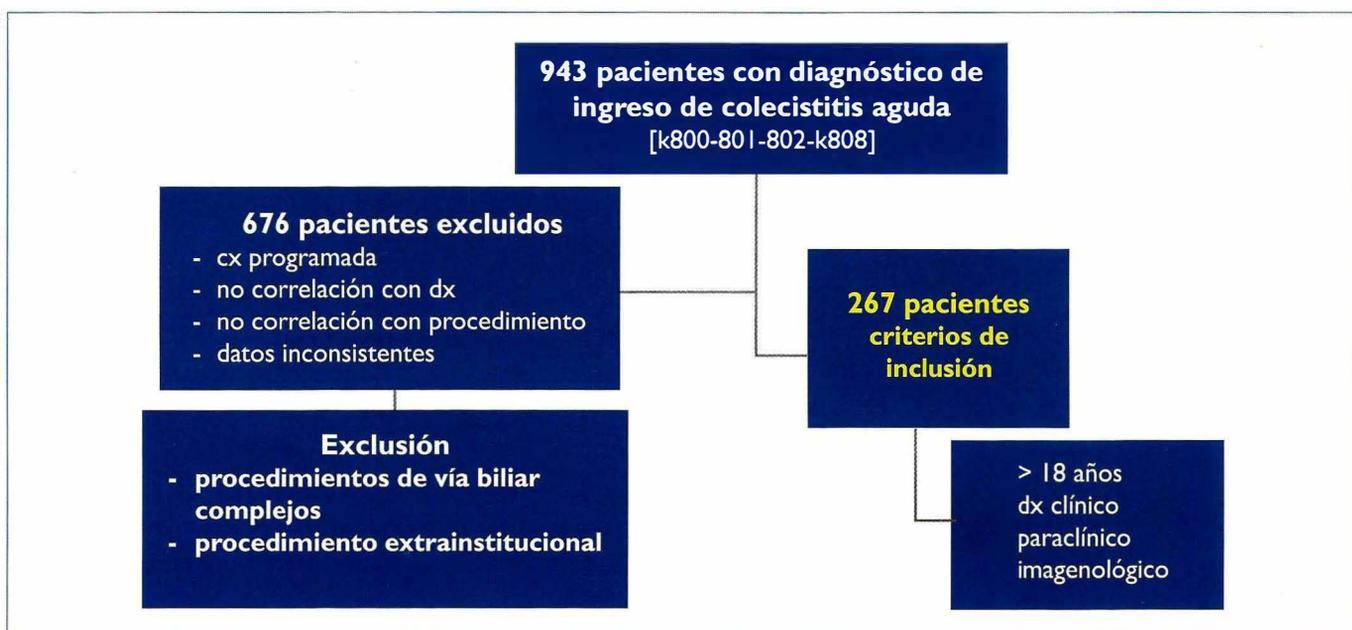


Figura 1. Flujograma.

siete casos (24.9%). Se encontraron 135 (50.5%) con cuadro leve de CAg al ingreso y 130 (48.6%) con cuadro moderado (**Tabla 1**).

Los resultados del procedimiento quirúrgico se presentan en la **Tabla 2**. Para la inserción de los trócares se usaron tres técnicas (abierta, cerrada y optiview) en 242 (90.6%), 15 (5.7%) y 10 (3.7%). Dependió del cirujano que realizó el procedimiento y la técnica habitual que empleó. Los hallazgos intraoperatorios más frecuentes fueron colelitiasis en 265 pacientes (99%), CAg 142 (53.1%), plastrón vesicular 37 (13.8%) y piocolecisto 32 (11.9%). Otros diagnósticos fueron hidrocolecisto, síndrome de *Mirizzi*, coledocolitiasis, barro biliar y una lesión tumoral vesicular, algunos concomitantes con CAg. Hubo conversión en 25 (9.3%). La utilización de drenaje abdominal se observó en 36 (13.4%) y la indicación más frecuente fue sangrado en 14 (5.2%).

La estancia hospitalaria mediana fue de cuatro días (RIQ: 3-5). El uso de antibiótico se correlacionó con el hallazgo intraoperatorio (piocolecisto o plastrón vesicular) y según la decisión del cirujano, y se documentó en 80 (29.9%). En la correlación histopatológica, se encontró igual número de pacientes 126 (48%) para colelitiasis-CAg y colecistitis crónica. Se presentó una muerte (0.3%) en un paciente que ingresó con cuadro de CAg moderada y obstrucción de la vía biliar, sin comorbilidades asociadas; falleció en el postoperatorio temprano (**Tabla 3**). Es importante resaltar que hubo sesgo de información, ya que hubo pérdidas en la recolección de la información, lo que obliga a mejorar la calidad de la historia clínica de ingreso.

Discusión

La colelap es el manejo estándar para los pacientes con enfermedad vesicular. Con el perfeccionamiento de la técnica y el entrenamiento es posible manejar en forma precisa desde los cuadros agudos hasta los más severos en la patología de urgencias. Presenta ventajas sobre la intervención abierta ya que se relaciona con poco dolor postoperatorio, disminución del estrés, estancia hospitalaria más breve y pronto retorno a las actividades laborales y de la vida diaria, así como me-

jores resultados cosméticos por cicatriz postoperatoria apenas visible.¹⁴⁻²⁰

La CAg como hallazgo intraoperatorio se observó en 53.1% casos, incluyendo la presencia o no de colelitiasis y de otros procesos con menor frecuencia, lo cual podría sugerir que el porcentaje de los pacientes con cólico biliar previo o al ingreso (32.9%) es mayor al reportado en este estudio. Datos similares se han informado en otras series.^{18,21-23}

El hallazgo intraoperatorio no se afectó en forma negativa por el tiempo de evolución, ya que la mayoría de pacientes se encontraron en el grupo menor de tres días; los que llevaban más tiempo (>10 días) no debutaron con los cuadros más severos de la patología vesicular.^{20, 24-27} La mayoría tuvieron sintomatología por un período menor de tres días, llama la atención que el grupo con hallazgos de *Mirizzi* con más de cinco días fue mayor que los otros grupos.^{23, 28}

En la población estudiada, la mayoría fueron mujeres (64.8%), en la cuarta década de la vida (45.3%) lo cual corresponde a lo reportado en la literatura.^{3,20} Se observa que en jóvenes menores de 35 años predomina el sexo femenino en una relación 4:1, mientras que a medida que aumenta la edad la proporción se va nivelando tornándose muy parecida en personas mayores de 56 años.²¹

En relación con los exámenes de laboratorio (pruebas de función hepática), hubo normalidad en los resultados en más de la mitad de todas las pruebas (**Tabla 1**); sin embargo, no hubo diferencias entre el porcentaje de resultados normales o no de las transaminasas sin que fuera concomitante con obstrucción de la vía biliar. Esto se debe a agresión hepatocelular por el proceso inflamatorio de la colecistitis, la cual se resuelve luego de la colecistectomía.²⁸⁻³³

El porcentaje de conversión (9.3%) y de complicaciones (0.6%) en nuestra institución es bajo, y se puede correlacionar con lo reportado en la literatura (6.5-36%) y (4-6%).³⁴⁻³⁸ Es importante resaltar que no se documentaron casos de lesión de vía biliar, que es la complicación más temida. La conversión puede ser requerida cuando las relaciones anatómicas no son claras, si existe limitación técnica (cirugía previa,

Tabla I. Características de la población n= 267

Características clínicas		
Edad, años mediana (RIQ)	43	(33-56)
≤ 35 años n (%)	78	(29.2)
36 - 55 años	121	(45.3)
> 55 años	68	(25.5)
Sexo femenino	173	(64.8)
Cólico biliar previo*	87	(32.9)
Ictericia clínica †	35	(13.6)
Fiebre ‡	14	(5.4)
Signo de Murphy †	104	(39.1)
Tiempo de evolución, días, mediana (RIQ)	2	(1-4)
mínimo - máximo n(%)	0.04	20.0
≤ 3 días	187	(70.3)
3.1 - 5 días	41	(15.4)
5.1 - 10 días	35	(12.8)
> 10 días	4	(1.5)
Comorbilidades n (%)		
Hipertensión arterial	51	(19.1)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	4	(1.5)
Diabetes mellitus	15	(5.6)
Paciente inmunocomprometido	2	(0.7)
Métodos diagnósticos		
Ecografía hepatobiliar	267	(100.0)
barro biliar ‡	6	(2.1)
acalculosa §	2	(0.7)
Gamagrafía con HIDA	0	0
TAC abdominal contrastado	4	(1.5)
Colangio resonancia magnética (CRMN)	13	(4.8)
Colangiografía endoscópica retrograda (CPRE)	53	(19.8)
Bilirrubina total, mg/100ml, mediana (RIQ) ¶¶	1.1	(0.7 -2.1)
mínimo -máximo	0.1	15.9
bilirrubina total normal, n (%)	149	(58.6)
Bilirrubina directa, mg/100ml, mediana (RIQ)**	0.09	(0 -0.8)
mínimo - máximo	0	14.9
bilirrubina directa normal, n (%)	151	(59.6)

Amilasa, mU/ml, mediana (RIQ) ††	51	(38-75)
mínimo - máximo	13	1916.0
≤ 110 n(%)	197	(90.3)
110.1 - 499.9	10	(4.6)
500 - 999.9	7	(3.3)
>= 1000	4	(1.8)
Fosfatasa alcalina mU/ml, mediana (RIQ) †	111.5	(83-174)
mínimo- máximo	35	749.0
fosfatasa alcalina normal n (%)	157	(62.3)
Aspartato amino transferasa (AST), mU/ml, mediana (RIQ) ††	57	(26-198)
mínimo - máximo	12	850.0
AST normal n (%)	78	(40.4)
Alanino amino transferasa (ALT), mU/ml, mediana (RIQ) §§	66.5	27-280.5
mínimo - máximo	11	972.
ALT normal n (%)	101	(52.6)
Leucocitos, mm3, mediana (RIQ) ¶¶¶	11000	(8240-14600)
mínimo - máximo	3800	32100.0
≤ 10500, n (%)	117	(45.5)
10501 a 18000	116	(45.2)
> 18000	24	(9.3)
Colédoco, mm, mediana (RIQ) ***	4.2	(3.55-5.3)
mínimo - máximo n (%)	1.1	14.0
< 7 mm	173	(86.5)
> 7.1 mm	27	(13.5)
Tiempo en ser llevado a cirugía desde ingreso, días, mediana (RIQ)	1	(1-3)
mínimo - máximo	0.08	14.0
< 3 días n (%)	221	(82.7)
3.1 - 5 días	25	(9.4)
5.1 - máximo	21	(8.4)
Severidad de la colecistitis aguda		
leve	135	(50.5)
moderada	130	(48.6)
severa	2	(0.9)

Pérdida de datos en HC:* 3; † 1; ‡ 9; § 8; ¶ 13; ** 14; †† 15; ††† 49; †††† 77; §§ 75; ¶¶¶ 10;*** 67. Valores de referencia del laboratorio: FA= 38-126, BT= 0.2-1.3, BD= 0-0.2, amilasa = 30-110, AST = 14-36, ALT = 9 -52.

Tabla 2. Características del procedimiento quirúrgico

	n = 267	%
Cirujano		
de planta	170	(63.6)
adscrito > 2 años	46	(17.2)
adscrito < 2 años	51	(19.2)
Número de puertos utilizados		
cuatro puertos	244	(91.4)
tres puertos	23	(8.6)
Técnica para inserción de los puertos		
cerrada	15	(5.7)
abierta	242	(90.6)
optiview	10	(3.7)
Necesidad de colocación de dren	36	(13.4)
Indicación de drenaje		
sangrado	14	(5.2)
piocolecisto	12	(4.4)
cístico difícil	3	(1.1)
otra causa	7	(2.6)
Hallazgos intraoperatorios		
colecistitis	265	(99.0)
colecistitis aguda	142	(53.1)
plastrón vesicular	37	(13.8)
piocolecisto	32	(11.9)
hidrocolecisto	18	(6.7)
coledocolitiasis	10	(3.7)
síndrome de Mirizzi	5	(1.8)
barro biliar	2	(0.7)
lesión tumoral	1	(0.3)
Necesidad de conversión	25	(9.3)
Complicaciones intraoperatorias		
lesión de órgano vecino *	1	(0.3)
sangrado y/o transfusión de GRE	1	(0.3)
lesión de vía biliar	0	0
Tiempo quirúrgico, minutos, mediana, (RIQ)		
mínimo - máximo	26	(190.0)
< 60 min	204	(76.4)
60.1 - 90 min	44	(16.4)
90.1 - 120 min	12	(4.4)
> 120 min	7	(2.6)

* Hígado

Tabla 3. Características postoperatorias

	n = 267	%
Tiempo de estancia hospitalaria, días, mediana (RIQ)		
mínimo - máximo	1	(16.0)
< de 3 días	128	(47.9)
3.1 a 5 días	83	(31.1)
5.1 a 7 días	27	(10.2)
> 7 días	29	(10.8)
Necesidad de antibiótico	80	(29.9)
Complicaciones postoperatorias		
hematoma	4	(1.4)
Hallazgos histopatológicos *		
colecistitis aguda	10	(3.8)
colecistitis aguda - crónica	126	(48.0)
colecistitis crónica	126	(48.0)
otros hallazgos †	66	(25.2)
Mortalidad	1	(0.3)

* cinco pérdidas de datos, † severa, necrotizante, colesterolesis, vesícula en porcelana, adenocarcinoma de vesícula.

sangrado, equipo, entre otras) y por la severidad del cuadro clínico. Como consecuencia se pueden presentar complicaciones en el postoperatorio y prolongación de la estancia hospitalaria.^{11, 39-45}

En nuestra serie se encontró que el 96% de las colecistectomías laparoscópicas cursaron con inflamación crónica, similar a la literatura que informa que cerca de 90% de las vesículas extirpadas durante un cuadro agudo presentan hallazgos histológicos de inflamación crónica y en el resto se vió colecistitis aguda severa, necrosis y/o colesterolesis. En 27 reportes de patologías, (10.3%) hubo colecistitis severa y/o necrotizante y un adenocarcinoma (0.3%).

La mortalidad en esta serie fue de un paciente (0.3%) sin comorbilidades, adulto mayor con requerimiento de CPRE prequirúrgica por obstrucción biliar y como hallazgo intraoperatorio se documentó plastrón vesicular y piocolecisto. La morbilidad global para el procedimiento laparoscópico oscila entre 5% y 15% (5), con una mortalidad perioperatoria menor del 0.5%.^{38, 46-50}

En conclusión, la patología vesicular es una causa frecuente de consulta, los resultados obtenidos del estudio concuerdan con lo reportado en la literatura en cuanto a variables sociodemográficas, hallazgos clínicos y paraclínicos. La presencia de colecistitis crónica se correlaciona con episodios de cólico biliar. La intervención quirúrgica temprana contribuye a disminuir la morbimortalidad. El hospital como centro de referencia de patología biliar realiza un volumen alto de procedimientos al año y los porcentajes de conversión y morbimortalidad se encuentran dentro de las cifras reportadas a nivel mundial.

REFERENCIAS

1. Castro F, Galindo J, Bejarano M. Complicaciones de colecistitis aguda en pacientes operados de urgencia. Rev. colomb. cir. 2008;23(1):16-21.
2. Bejarano M. Podemos predecir la necrosis vesicular?. Rev. colomb. cir. 2003;18(4):203-10.
3. Kang JY, Ellis C, Majeed A et al. Gallstones--an increasing problem: a study of hospital admissions in England between 1989/1990 and 1999/2000. Aliment Pharmacol Ther. 2003;17(4):561-9.
4. Nathaniel J. Laparoscopic cholecystectomy. St. Louis : Mosby, 1991.
5. Strasberg SM. Cholelithiasis and acute cholecystitis. Baillieres Clin Gastroenterol. 1997 Dec;11(4):643-61.

6. Beekingham IJ, Krige JE. ABC of diseases of liver, pancreas, and biliary system: liver and pancreatic trauma. *BMJ*. 2001;322(7289):783-85.
7. Elwood DR. Cholecystitis. *Surg Clin North Am*. 2008 Dec;88(6):1241-52.
8. Ganpathi IS, Diddapur RK, Eugene H, Karim M. Acute acalculous cholecystitis: challenging the myths. *HPB (Oxford)*. 2007;9(2):131-4.
9. Serrano Arenas M, Cadena Angarita H, Contreras Grimaldos LA, Villar Centeno LA, Reyes Serpa WA. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia: Abdomen agudo. Proyecto ISS-ASCOFAME. Bogotá: ASCOFAME;1998.
10. Harvey RT, Miller WT, Jr. Acute biliary disease: initial CT and follow-up US versus initial US and follow-up CT. *Radiology*. 1999;213(3):831-836.
11. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007;14(1):78-82.
12. Prados O. Historia de la colecistectomía laparoscopia, El surgimiento de un nuevo paradigma. *Revista del Hospital J M Ramos Mejía*. 2004;9(3):24-29.
13. Yamashita Y, Takada T, Kawarada Y et al. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007;14(1):91-97.
14. Casillas RA, Yegiyants S, Collins JC. Early laparoscopic cholecystectomy is the preferred management of acute cholecystitis. *Arch Surg*. 2008;143(6):533-7.
15. Dominguez LC, Rivera A, de Z, Herrera W. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. *Cir Esp*. 2011;89(05):300-6.
16. Kok-Ren L SIN-CTS-HLK-H. Risk Factors for Conversion to Open Surgery in Patients With Acute Cholecystitis Undergoing Interval Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Acad Med Singapore*. 2007;36(1):631-635.
17. Majeed AW, Troy G, Nicholl JP et al. Randomised, prospective, single-blind comparison of laparoscopic versus small-incision cholecystectomy. *Lancet*. 1996;347(9007):989-994.
18. Mayol J ARÁJ. Problemas clínicos tras la cirugía de la vesícula y de las vías biliares. *Rev Gastroenterol*. 2000;2:87-96.
19. Simopoulos C, Botaitis S, Polychronidis A, Tripsianis G, Karayiannakis AJ. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2005;19(7):905-9.
20. Teckchandani N, Garg PK, Hadke NS et al. Predictive factors for successful early laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: a prospective study. *Int J Surg*. 2010;8(8):623-7.
21. Del Pin CA, Arthur KS, Honig C, Silverman EM. Laparoscopic cholecystectomy: relationship of pathology and operative time. *JLS*. 2002;6(2):149-154.
22. Papi C. Timing of cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(1):156-157.
23. Siddiqui T, MacDonald A, Chong PS, Jenkins JT. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Surg*. 2008 Jan;195(1):40-7.
24. Borzellino G, Sauerland S, Minicozzi AM, Verlato G, Di Pietrantonj C, de Manzoni G, et al. Laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis. A meta-analysis of results. *Surg Endosc*. 2008 Jan;22(1):8-15.
25. Nikfarjam M, Niomsawatt V, Sethu A et al. Outcomes of contemporary management of gangrenous and non-gangrenous acute cholecystitis. *HPB (Oxford)*. 2011;13(8):551-558.
26. Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis?. *Jama*. 2003;289(1):80-6.
27. Urbach DR, Stukel TA. Rate of elective cholecystectomy and the incidence of severe gallstone disease. *CMAJ*. 2005 Apr 12;172(8):1015-9.
28. Chang CW, Chang WH, Lin CC, Chu CH, Wang TE, Shih SC. Acute transient hepatocellular injury in cholelithiasis and cholecystitis without evidence of choledocholithiasis. *World J Gastroenterol*. 2009;15(30):3788-92.
29. Bortoff GA, Chen MYM, Ott DJ, Wolfman NT, Routh WD. Gallbladder Stones: Imaging and Intervention. *Radiographics*. 2000;20(3):751-66.
30. Carrasco M. ¿Hay factores clínicos y/o bioquímicos con los que se pueda presumir diagnóstico preoperatorio de perforación de vesícula biliar?. *Cir Gen*. 33(1), 25-31.
31. McSherry CK, Glenn F. The incidence and causes of death following surgery for nonmalignant biliary tract disease. *Ann Surg*. 1980;191(3):271-75.
32. Raad S. Al-Saffar. Conversion rate in laparoscopic cholecystectomy: a review of 300 Cases. *Karbala J. Med*. 2010; 3(1): 772-8.
33. Roslin J. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En: Principios de cirugía. 6a ed. Madrid: Interamericana - McGraw-Hill; 2011:1409-41.
34. Garber SM, Korman J, Cosgrove JM, Cohen JR. Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surg Endosc*. 1997 Apr;11(4):347-50.
35. Litwin DEM, Cahan MA. Laparoscopic Cholecystectomy. *Surgical Clinics of North America*. 2008;88(6):1295-313.
36. Yetkin G, Uludag M, Oba S, Citgez B, Paksoy I. Laparoscopic cholecystectomy in elderly patients. *JLS*. 2009;13(4):587-591.
37. Bueno Lled J, Planells Roig M, Amau Bertomeu C, et al. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: A new gold standard for cholecystectomy?. *Rev Esp Enferm Dig*. 2006;98:14-24.
38. Hashizume M, Sugimachi K, MacFadyen BV. The clinical management and results of surgery for acute cholecystitis. *Semin Laparosc Surg*. 1998;5(2):69-80.
39. Bender JS, Duncan MD, Freeswick PD, Harmon JW, Magnuson TH. Increased laparoscopic experience does not lead to improved results with acute cholecystitis. *Am J Surg*. 2002;184(6):591-4.
40. Bizueto-Rosas H H-PNGJ-G. Morbilidad y mortalidad en la cirugía de urgencia de la colecistitis crónica litiásica agudizada. *Cir Ciruj*. 2002;70(1):72-5.
41. Calero P, Ruiz J, Sanjuanbenito A et al. Colecistitis agudas: esta justificado hoy en día diferir la cirugía?. *Cir Esp*. 2010;88(2):92-6.
42. Chandio A, Timmons S, Majeed A, Twomey A, Aftab F. Factors influencing the successful completion of laparoscopic cholecystectomy. *JLS*. 2009;13(4):581-86.
43. Lo CM, Liu CL, Lai EC, Fan ST, Wong J. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Ann Surg*. 1996 Jan;223(1):37-42.
44. Lee SW, Chang CS, Lee TY, Tung CF, Peng YC. The role of the Tokyo guidelines in the diagnosis of acute calculous cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2010;17(6):879-84.
45. Rodriguez-Sanjuan JC, Arruabarrena A, Sanchez-Moreno L, Gonzalez-Sanchez F, Herrera LA, Gomez-Fleitas M. Acute cholecystitis in high surgical risk patients: percutaneous cholecystostomy or emergency cholecystectomy?. *Am J Surg*. 2012 Jul;204(1):54-9.
46. Tsimoyiannis EC, Tsimoyiannis KE, Pappas-Gogos G, Farantos C, Benetatos N, Mavridou P, Manataki A. Different pain scores in single transumbilical incision laparoscopic cholecystectomy versus classic laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. *Surg Endosc*. 2010;24(8):1842-48.
47. Kum CK, Eypasch E, Lefering R, Paul A, Neugebauer E, Troidl H. Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: Is It Really Safe?. *World J Surg*. 1996 Jan;20(1):43-8; discussion 48-9.
48. Lam CM, Yuen AW, Chik B, Wai AC, Fan ST. Variation in the use of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a population-based study. *Arch Surg*. 2005;140(11):1084-8.
49. Schafer M, Krahenbuhl L, Buchler MW. Predictive factors for the type of surgery in acute cholecystitis. *Am J Surg*. 2001;182(3):291-7.
50. Sodergren MH, Orihuela-Espina F, Mountney P, et al. Orientation strategies in natural orifice transluminal endoscopic surgery. *Ann Surg*. 2011 Aug; 254(2):257-66.

ALTERACIONES EN EL NEURODESARROLLO INFANTIL DEL NIÑO INDÍGENA ARHUACO

Maria Alejandra Varela MD*, Mauricio Larrarte King MD**, Olga Patricia Torrado MD**, Nancy Bernal MD***

Resumen

El objetivo principal de este estudio fue evaluar aspectos relacionados con el neurodesarrollo infantil de la población indígena arhuaca en el grupo de la primera infancia, basado en una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo, desde cuatro aspectos fundamentales: la motricidad gruesa, fina, audición y lenguaje, y personal social, a través de la escala abreviada del desarrollo de Nelson–Ortiz validada en el país. Se les aplicó a 55 niños menores de seis años que no tuvieran patologías crónicas o comorbilidades asociadas, en Nabusimake y Pueblo Bello, Sierra Nevada de Santa Marta, con el previo consentimiento de las autoridades locales indígenas y de sus padres, en el período abril de 2009.

Palabras clave: neurodesarrollo infantil, población indígena, arhuacos.

NEURAL DEVELOPMENT DISORDERS IN ARHUACO CHILDREN

Abstract

The main aim of this study was to evaluate childhood neural development in the Arhuaco indigeneous population in the preschool age group. The study was based on a global and overall assessment of specific neural development areas or processes, assessing four core aspects: gross motor skills, fine motor skills, audition and speech and personal and social skills, using a child development abbreviated scale designed by Nelson–Ortiz, validated in our country. The scale was applied to 55 children aged six years or less with no chronic diseases or comorbidities, in the towns of Nabusimake and Pueblo Bello, Sierra Nevada of Santa Marta, obtaining prior consent from their parents and the local indigenous authorities, in April 2009.

Key words: childhood neural development, indigenous population, Arhuaco indigenous community

Fecha recibido: abril 19 de 2012 - Fecha aceptado: febrero 22 de 2013

* Residente III de Pediatría, Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

** Pediatra Universidad Javeriana, Pediatra Social Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

*** Residente II de Pediatría, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

Introducción

El desarrollo integral en la infancia es fundamental para el ser humano y la construcción de capital humano y social. Estos son elementos considerados principales y necesarios para romper el ciclo vicioso e intergeneracional de la pobreza y reducir las brechas de inequidad, igualando oportunidades no solo a nivel socioeconómico, sino también de género, de ser humano.¹

La presente síntesis de investigación forma parte de los esfuerzos que se han venido realizando en la Universidad de La Sabana a través de los residentes de pediatría en el área social, como parte del proyecto de promoción de la salud, con el propósito de garantizar a la población indígena colombiana de la Sierra Nevada de Santa Marta la adecuada evaluación del neurodesarrollo infantil en menores de seis años, o primera infancia, a través de un instrumento realizado y validado en el país. Este propósito se persigue en un marco de reconocimiento de los aspectos más relevantes del neurodesarrollo en la población indígena, respetando su cultura e identidad.

La principal motivación de esta investigación en el área de promoción de la salud, ha sido impulsada en vista de una ardua búsqueda de bibliografía relacionada con el neurodesarrollo en poblaciones indígenas y los escasos resultados que de ella se han obtenido. Sin embargo, es preciso llevarla a cabo pues de acuerdo con las estimaciones y datos existentes, más de 45 millones de indígenas, pertenecientes a más de 400 diferentes pueblos, constituyen el 10% de la población de América Latina y el Caribe.²

Lo anterior constituye una cifra elevada de una de las poblaciones más vulnerables de nuestro país, lo cual fundamenta la necesidad de trascender en este estudio. Se considera que alrededor del 10 a 15% de la población infantil de los países en vía de desarrollo presenta alteraciones en el neurodesarrollo en diferentes grados, lo cual ha contribuido a que la mayoría de estos niños tenga problemas para interactuar con otros individuos y eventualmente no

logren adaptarse a su medio, conllevando esto a un grave problema de salud pública², lo que ha motivado a diferentes profesionales de la salud a estudiar el desarrollo infantil.

Teniendo en cuenta lo anterior surge este proyecto de investigación acerca del neurodesarrollo, abarcando a las poblaciones infantiles indígenas, pues son de las más vulnerables en nuestro territorio, enfocándolo hacia los niños indígenas arhuacos menores de seis años, de la Sierra Nevada de Santa Marta, ya que son los que con mayor frecuencia se ven afectados por diversas condiciones adversas como pobreza, analfabetismo, desempleo y falta de tierra³, lo cual incrementa de manera considerable múltiples factores de riesgo para que se presenten alteraciones en el neurodesarrollo, en especial durante la primera infancia.

Si consideramos la importancia del buen desarrollo infantil como aquel motor para que nuestros niños crezcan de manera saludable y puedan realizar toda clase de actividades que se requieren para adquirir competencias y convertirse en personas eficientes, con un alto valor para la sociedad y para su propio bienestar y desarrollo desde otros aspectos; entonces es prioritario comenzar a tomar en cuenta la evaluación adecuada del mismo y de este modo aprender a reconocer si en realidad hay problemas o no al respecto, pues de ser así, el apoyo temprano que se haga por estos niños, será decisivo para su formación integral.

Incidencia de problemas en el desarrollo infantil

No existen estudios estadísticos confiables que muestren la real incidencia de problemas del desarrollo en los niños, teniendo en cuenta la complejidad en la definición y la falta de uniformidad de criterios en cuanto al concepto de lo que es el desarrollo infantil.¹ A través del presente proyecto se llevará a cabo la evaluación de los niveles de desarrollo infantil aplicando la escala abreviada de Nelson-Ortiz, con el fin de establecer criterios para la interpretación de resultados.

Factores de riesgo en los problemas del desarrollo infantil

Los problemas de desarrollo de los niños pueden tener causas diferentes. La mayoría de las veces no se puede establecer un único motivo, existiendo una asociación de diversas etiologías. Siendo el desarrollo del niño el resultado de una interacción entre las características biológicas y las experiencias ofrecidas por el medio ambiente, los factores adversos en estas dos áreas pueden alterar el ritmo normal.⁴

Se ha establecido con claridad que la primera condición para que un niño se desarrolle bien es el afecto de la madre.⁴ Cuando falta en los primeros años de vida dejará secuelas definitivas, constituyendo uno de los riesgos más importantes.

Métodos

Este estudio parte de un diseño cualitativo fundamentado en un estudio etnográfico que consistió en las observaciones de los participantes, grupos focales, entrevistas y encuestas cerradas las cuales se utilizaron para identificar las percepciones que los cuidadores, padres y mamó tenían acerca del neurodesarrollo de los niños indígenas, así como los aspectos relacionados con los factores que influyen en este, con el fin de evaluar el desarrollo por medio de la escala abreviada de Nelson-Ortiz⁵ en virtud de contribuir a la detección temprana de alteraciones del neurodesarrollo. La población universo para efectos de la investigación se conformó por la comunidad indígena de Nabusimake de la Sierra Nevada de Santa Marta. Muestra no probabilística intencional en bola de nieve. Niños indígenas arhuacos de cero a seis años de edad y la comunidad.

En el componente cualitativo se utilizó la escala abreviada del desarrollo de Nelson-Ortiz evaluando los menores de seis años en cuatro aspectos fundamentales: motricidad gruesa, fina, audición y lenguaje, y personal social, además de la aplicación de un modelo establecido antes por el investigador para llevar a cabo una encuesta dirigida a los cuidadores de los niños. De este modo se realizó el interrogatorio teniendo en cuenta preguntas claves como género, edad, proce-

dencia, controles prenatales en la madre, atención del parto y lactancia materna exclusiva, de tal manera que se pudieran correlacionar con los datos obtenidos en la valoración del neurodesarrollo con la escala preestablecida de Nelson-Ortiz (abreviada): *motricidad gruesa*: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros y tronco; *área motriz fino-adaptativa*: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial, como ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran la asimilación inmediata de ideas, cálculo de distancias y seguimiento visual; *área audición-lenguaje*: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje, como orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones y expresión espontánea; y *área personal-social*: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

Resultados

De los 55 casos estudiados, a los que se les aplicó la escala validada de neurodesarrollo de Nelson-Ortiz, 55% eran varones con rango de edad entre uno y 72 meses. El 74% (n=40) procedía de Pueblo Bello y el 26% (n=14) de Nabusimake. De las madres de los niños estudiados 59.3% manifestaron haber acudido al menos a un control prenatal en el servicio de salud; 74.1 % (n=40) tuvieron parto domiciliario y 25.9% (n=14) institucional. El 48.% proporcionó lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, 14.8% hasta el año, 6.6% hasta los dos años y 18.5% menos de los seis meses de edad (**Figura 1**).

Evaluación del neurodesarrollo

En el nivel de desarrollo total 13% (n= 7) fue evaluado como alerta y 18.5% (n10) alto. En motricidad gruesa y fina fue calificado como alerta el 14.8% (n= 8) y alto 24.1% (n=13) en igual proporción para ambos

géneros. En audición y lenguaje fue evaluado como alerta 22.2% (n=12) y alto 14.8% (n= 8). El personal social fue evaluado como alto 11.1% (n=6) y alerta 22.2% (n=12) (**Figura 2**). No se encontró diferencia estadística significativa entre los niveles de desarrollo totales y parciales en cuanto a género y procedencia.

Conclusión

Se realizó una evaluación acerca del neurodesarrollo de los indígenas arhuacos de la Sierra Nevada de

Santa Marta y de su cosmovisión acerca del mismo, con diferentes poblaciones del territorio a través de un instrumento validado en el país, la escala abreviada de desarrollo de Nelson-Ortiz, en donde encontramos que a pesar de las condiciones de adversidad en las que viven estas comunidades por diversos factores de riesgo, la mayoría de niños no presentan alteraciones en su neurodesarrollo, aunque la mayor parte de estos pequeños se encuentran con grados avanzados de desnutrición y no tienen las mismas ventajas que los no expuestos a este tipo de dificultades.

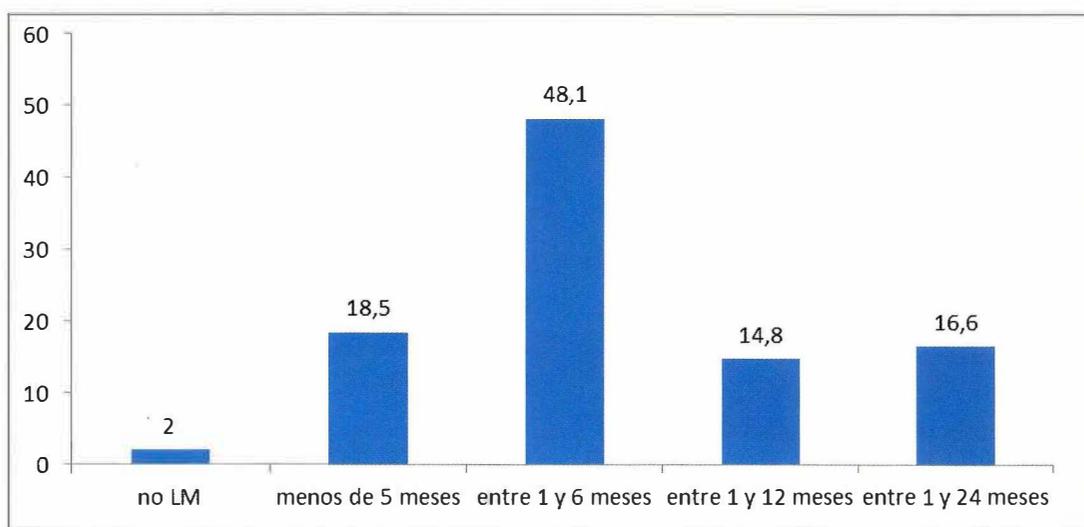


Figura 1. Tiempo de lactancia materna

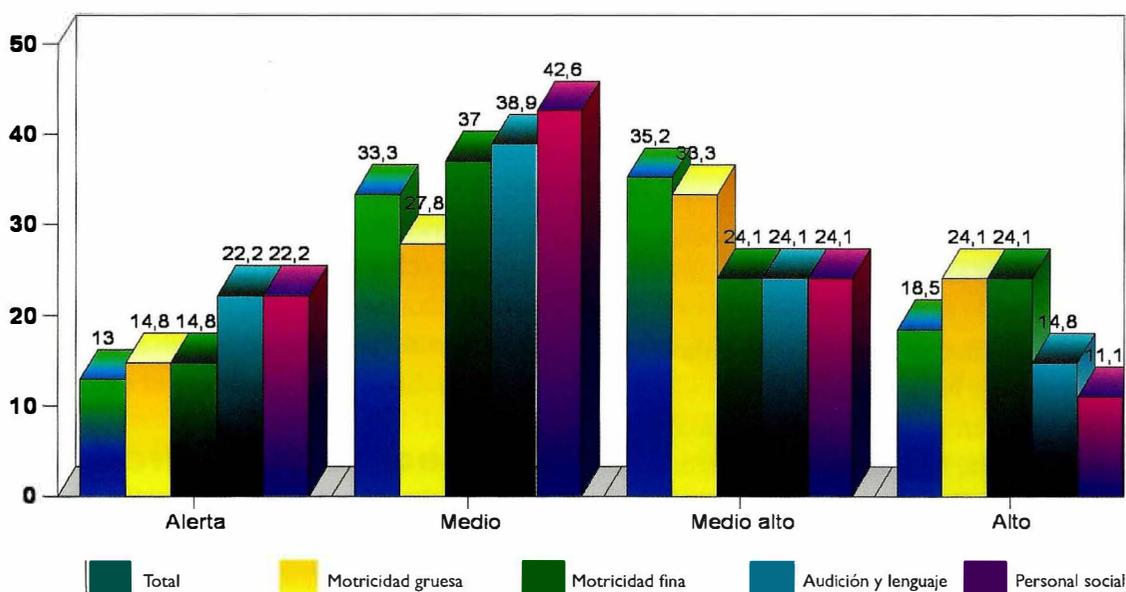


Figura 2. Evaluación de la escala de neurodesarrollo.

Los resultados pueden verse favorecidos porque el mayor porcentaje de los niños, en especial los mayores de seis meses hasta los dos años de edad, fueron alimentados con lactancia materna exclusiva como se muestra en la **Figura 1**. Se ha descrito en la literatura universal que los niños que reciben lactancia materna exclusiva tienden a un mejor desarrollo cognitivo y psicomotor.⁶

Los datos obtenidos en el presente estudio en cuanto al nivel de desarrollo (**Figura 2**) muestran niveles superiores en los aspectos referentes a motricidad gruesa y fina, lo cual es probable que se relacione con factores particulares de la estimulación como la interacción madre-hijo, el reforzamiento de acciones positivas en forma verbal y el ambiente en que se desenvuelven estos niños desde temprana edad.⁷

Por otra parte, es claro observar que los puntajes inferiores respecto a los niveles de desarrollo en el ámbito

personal social, audición y lenguaje, podrían explicarse porque la mayoría no hablan nuestro idioma español, sino su lengua arhuaca, por lo tanto la comunicación con ellos se hizo a través de un intermediario.

Referencias

1. Figueiras AC, Neves de Souza IC, Ros VG, Venguigui Y. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil en el contexto AIEPI. Washington: OPS; 2006.
2. Stavenhagen, R. Los derechos indígenas: algunos problemas conceptuales. Nueva Antropología. 1992; 12 (43): 83-100.
3. Rocío RI. Organización Panamericana de la salud. Crecer Sanitos. Estrategias, metodologías, e instrumentos para investigar y comprender la salud de los niños indígenas [monografía en Internet]. Washington: OPS:<http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-crecersanitos.pdf>
4. Lejarraga H. El fascinante proceso del desarrollo psicomotor infantil. Nestlé Nutrit. 2002 Dic.; 13.
5. Ortiz N. Escala abreviada de desarrollo. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999.
6. Aguilar Palafox M, Fernández Ortega MA. Lactancia materna exclusiva. Rev Fac Med UNAM. 2007; 50(4):174-8.
7. Osorio E, Torres-Sánchez L, Hernández MC, López Carrillo L, Schnaas L. Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. Salud pública Méx. 2010 ene-feb; 52 (1): 14-22.

REPARACIÓN INTEGRAL DE VÍCTIMAS DE PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA PLÁSTICA CON FINES ESTÉTICOS A TRAVÉS DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

José López Oliva*

Resumen

En el ejercicio de las actividades médico-sanitarias se pueden ver transgredidos derechos de los usuarios como la vida e integridad física y mental por parte de los prestadores de salud que realizan procedimientos de cirugía plástica estética. Pueden ser profesionales liberales cuando se hace referencia a la responsabilidad médica o prestadores sanitarios en el caso de la responsabilidad de las clínicas que realizan procedimientos estéticos. Estas personas que son eventuales causantes de daños pueden generar perjuicios al paciente, sus causahabientes y perjudicados indirectos. El presente escrito es producto de una investigación de tipo exploratoria de revisión, mediante el cual se indaga, compila, revisa e integra el resultado de una investigación bibliográfica, en la que se agruparon y sistematizaron los documentos relacionados con el tema objeto de la investigación. El tema es la responsabilidad médico-sanitaria derivada de procedimientos estéticos y el seguro de responsabilidad civil que cubre dicha responsabilidad, relacionando lo anterior con la reparación integral de las víctimas del hecho médico-sanitario dañoso.

INCLUSIVE COMPENSATION THROUGH LIABILITY INSURANCE FOR AESTHETIC PLASTIC SURGERY VICTIMS

Abstract

In medical-sanitary practice, user rights such as life and physical and mental integrity may be transgressed by health-care providers who perform aesthetic plastic surgery procedures. They may be liberal professionals, when referring to medical liability, or sanitary providers in the case of the liability of clinics which carry out aesthetic procedures. These individuals who could eventually cause harm may generate injuries to patients who are their assignees and indirect negatively affected subjects. This article results from an exploratory research through which we inquired, compiled, reviewed and integrated the results of a literature review which consolidated and standardized documents related to the research topic. The topic is medical-sanitary liability derived from aesthetic procedures and the civil liability insurance coverage of said responsibility relating the latter with the inclusive compensation of the victims of the adverse medical-sanitary event.

Fecha recibido: julio 16 de 2012 - Fecha aceptado: abril 3 de 2013

* Docente investigador TC Universidad Militar Nueva Granada. Coordinador de la Línea de Investigación en Derecho de la Responsabilidad y de Seguros UMNG. Magister en Derecho con enfoque en Responsabilidad y Seguros, Universidad de Los Andes. Magister de la Universidad Carlos III de Madrid

(España). Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Derecho Penal y Probatorio de la Universidad del Rosario. Estudios de doctorado en Derecho, Universidad de Buenos Aires (Argentina). Docente certificado a nivel internacional por Life Office Management Association, Inc-Loma, Atlanta-Georgia (USA). Correo electrónico: jose.lopez@unimilitar.edu.co

Introducción

A las víctimas del hecho médico-sanitario dañoso en procedimientos estéticos como la *rinoplastia* por ejemplo, se les deben garantizar los derechos fundamentales a la salud, a la verdad, a la justicia y a la reparación integral; esta última se logra mediante la suscripción por parte del prestador en salud de un seguro de responsabilidad médica y sanitaria con coberturas, sin exclusiones y con límites de indemnización proporcionales al riesgo trasladado, entre otros, que garanticen la indemnización de las víctimas de procedimientos estéticos de manera integral. Víctimas que en el contrato de seguro de responsabilidad civil para prestadores médico-sanitarios, se constituyen como beneficiarias de la póliza.

Los sistemas normativos integran ordenamientos jurídicos relacionados con la responsabilidad médico-sanitaria y los seguros para prestadores de servicios en salud; ordenamientos cuyo propósito es, entre otras, la reparación integral a las víctimas de los daños causados en la relación médico e institución en salud y paciente. No obstante, cuando el prestador en salud es condenado por mala praxis médica por ejemplo, el operador judicial ordena al dañador la reparación a las víctimas de procedimientos estéticos, pero el patrimonio del causante del daño puede ser insuficiente o inexistente.

A las víctimas de procedimientos estéticos se les debe garantizar su derecho a la verdad, a la justicia pero no a la reparación integral de los perjuicios causados por el prestador en salud, quien puede ser condenado al pago de la indemnización a favor del dañado, pero ésta no se garantiza ante la imposibilidad de reparación, tal como se señaló en el párrafo anterior. La reparación a las víctimas no se centra solo en el usuario de los servicios en salud, sino que trasciende a sus causahabientes que necesariamente deben ser familiares y además a quienes no lo son, denominadas víctimas indirectas.

Este trabajo presenta el siguiente problema de investigación: ¿se puede garantizar la indemnización integral a las víctimas de procedimientos médicos estéticos?

La hipótesis presentada como respuesta a la pregunta antes señalada, es que se puede garantizar la indemnización integral de las víctimas de procedimientos médicos plásticos estéticos, mediante la suscripción del seguro de responsabilidad civil para las personas que realicen estas actividades. Seguro en el cual el tomador asegurado es el prestador en salud y el beneficiario es el paciente, causahabiente o perjudicado indirecto.

Para demostrar la hipótesis presentada, el texto se desarrolla de la siguiente manera: en primer lugar¹ se hace alusión a la víctima del hecho médico-sanitario dañoso originado por procedimientos estéticos, para en seguida² establecer los derechos del paciente, sus causahabientes y perjudicados indirectos, víctimas del daño médico-sanitario en su calidad de beneficiarios de la póliza de responsabilidad civil para prestadores médicos que realizan procedimientos estéticos; a continuación³ se argumenta la hipótesis presentada en este escrito, relacionada con el seguro de responsabilidad civil y su incidencia en la indemnización integral a las víctimas del daño médico estético, para⁴ por último⁵ presentar unas breves conclusiones o hallazgos del trabajo de investigación realizado.

1. Las víctimas del hecho médico derivado de procedimientos de cirugía plástica estética y afines

Se considera víctimas a las personas, en este caso pacientes, que de forma individual o colectiva han sufrido lesiones físicas o mentales, daños, sufrimiento emocional, menoscabo de derechos fundamentales como la salud o pérdidas financieras, producto de acciones u omisiones que vulneran el ordenamiento legislativo.¹

¹ Organización de las Naciones Unidas (ONU). Oficina del Alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Declaración sobre los principios fundamentales de justicia para las víctimas de delitos y del abuso de poder; adoptada por la Asamblea General en su resolución 40/34, de 29 de noviembre de 1985. Disponible en: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/delitos.htm> recuperado: 13/04/2012.

La víctima del daño que provenga de procedimientos de cirugía plástica estética², tiene la facultad de acudir ante los organismos jurisdiccionales, con el objetivo de demandar la protección de sus derechos fundamentales, o la reparación de los perjuicios ocasionados por el prestador en salud.

Para determinar que una persona ha sido víctima de un daño médico-sanitario³ como producto de la prestación del servicio por parte de los agentes en salud, se establece que el hecho dañoso fue consecuencia de un *acto médico*; acto en el que el paciente es potencial víctima de un procedimiento denominado *meloplastia* por ejemplo, por parte del sujeto prestador en salud, quien en las relaciones asistenciales puede convertirse en victimario.

Procedimiento que “es quizá la cirugía de rejuvenecimiento que mayores cambios trae al paciente, pues en ella se manejan las arrugas de las mejillas, los surcos nasogenianos y el cuello”.⁴ Los pacientes se sienten motivados por el citado tratamiento, que “se conoce más comúnmente con su nombre en inglés, *face lift*, aunque, este término implica también otras cirugías”.⁵

En esta relación asistencial, es el prestador de medicina estética sanitario “quien está en capacidad de orientar, mejorar o sanar, o cuando menos aliviar el sufrimiento de acuerdo a sus capacidades y al tipo de enfermedad”⁶, o necesidad de mejoría en su aspecto físico que el paciente requiera. Paciente catalogado como usuario o consumidor⁷ de los servicios⁸ antes señalados.

Así mismo, se ha definido a la víctima, en este caso el usuario de los servicios de medicina estética, como la persona “sobre la cual se materializa la conducta”⁹ como consecuencia de *eventos adversos*¹⁰, presentados dentro de la prestación sanitaria. Eventos que pueden producir la vulnerabilidad de bienes jurídicos tutelados como la vida y la integridad física del paciente, quien corre el riesgo de ser dañado dentro del procedimiento estético. La vida como un proceso dinámico que es, presenta “una invariante compartida: *la contingencia del riesgo*. El manejo y el grado de asunción del riesgo caracterizan a una persona e incluso a una sociedad”¹¹, sometida a las prestaciones sanitarias.

La prestación del servicio médico-sanitario incluido el de procedimientos médicos estéticos, es de gran

- 2 Para los efectos del presente escrito hay que precisar lo siguiente; existen cirugías plásticas con fines estéticos y cirugías plásticas con fines reconstructivos. En el escrito se hará alusión a las primeras a las cuales se les denominará como procedimientos estéticos, medicina estética, cirugía estética, daño estético, procedimientos médicos estéticos, cirugía plástica estética. Estos términos se deberán tomar como lo mismo. La cirugía plástica con fines estéticos es un procedimiento relacionado con la vanidad y la armonía; de lo contrario, los procedimientos de cirugía plástica con fines reconstructivos están relacionados con aspectos fundamentales del ser humano.
- 3 La responsabilidad médico-sanitaria hace referencia a la responsabilidad en que incurren los profesionales liberales del área de la salud (responsabilidad médica) quienes pueden causar daño a los usuarios de los servicios relacionados con procedimientos plásticos estéticos y la responsabilidad sanitaria se relaciona con los daños causados por las personas jurídicas privadas o públicas prestadoras de los servicios antes mencionados.
- 4 Galán Ricardo, Castillo Ana Luz. Cirugías estéticas: todo lo que usted necesita saber. Bogotá Editorial Norma 2001. P.91
- 5 Ibidem.
- 6 Guzmán Mora Fernando. El acto médico. Consideraciones esenciales. Disponible en: [http:// www.Medicolegal.com.co/Ediciones/2_1998/actomed_consi.htm](http://www.Medicolegal.com.co/Ediciones/2_1998/actomed_consi.htm). Recuperado: 15/04/2012.
- 7 El seguro es un negocio económico plasmado en un contrato regido por los principios en material civil y mercantil. Estos contratos se “armonizan” con la legislación de defensa de los derechos del consumidor y del usuario, ley 24.240, y la Constitución nacional, que a partir de 1994, no solo incorporó formulaciones normológicas, sino que otorgó jerarquía especial a los tratados internacionales, algunos de los cuales – entendemos – son aplicables a la materia de seguros. Cfr. GHERSI, Carlos Alberto. Contrato de Seguro. Buenos Aires: Editorial de Astrea. 2007. P.8. ZENTHER; Diego, Universidad de Buenos Aires, módulo Derecho y Salud, clase magistral, Doctorado en Derecho, Buenos Aires, enero de 2012.
- 8 TRIGO REPRESAS Félix A, STIGLITZ S. El seguro contra la responsabilidad civil profesional del médico. Buenos Aires: Editorial ASTREA. 1983 p. 29.
- 9 Corte Constitucional, sentencia C-228 de 2002, M.P. Manuel José Cepeda, Eduardo Montealegre. La alta Corporación al hacer referencia a las víctimas y los perjuicios hace la siguiente reflexión: “A partir del año 2002, definió claramente lo que se debía entender por víctima... (y)...perjudicado... Según el alto Tribunal, víctima (es la persona respecto de la cual se materializa la conducta...), perjudicado (tiene un alcance mayor en la medida en que comprende a todos los que han sufrido un daño así no sea patrimonial (...))”
- 10 Entendemos como eventos adversos a las lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud, los cuales son atribuibles a ésta más que a la enfermedad subyacente y que pueden conducir a la muerte, la incapacidad o al deterioro en el estado de salud del paciente, a la demora del alta, a la prolongación del tiempo de estancia hospitalizado y al incremento de los costos de no-calidad. Por extensión, también aplicamos este concepto a situaciones relacionadas con procesos no asistenciales que potencialmente pueden incidir en la ocurrencia de las situaciones arriba mencionadas.” Cfr. República de Colombia, Ministerio de Protección Social, resolución número 1446 del 8 de mayo de 2006, “Por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud”.
- 11 GHERSI, Carlos Alberto. Op.cit.p.3

relevancia en la vida de los seres humanos; es el paciente quien acude ante el profesional de la salud de forma voluntaria y libre, situándose en posición de “dependencia cognoscitiva; se pone en sus manos, ‘confía’, ya que no puede entender”¹² el origen de su enfermedad, la sintomatología que presenta o cuál es la solución ante la inconformidad en su aspecto físico por ejemplo.

Es el paciente quien decide trasladar su situación de enfermedad o impotencia, a quien tiene el conocimiento científico necesario para la solución de su condición física o de salud, acudiendo al profesional sanitario quien tiene la obligación de salvaguardar sus derechos fundamentales en el ejercicio de su actividad; actividad que debe estar ajustada a la diligencia¹³, prudencia, pericia y observancia de los protocolos galénicos en procedimientos médicos estéticos.

Protocolo como el siguiente: el paciente que acude a la institución de salud debe ser informado de forma veraz por el médico estético, de todos los procedimientos que se van a practicar al paciente y los riesgos inherentes a los mismos. Riesgos que serán indicados en un documento denominado *consentimiento informado*, que constituye una prueba declarativa relevante dentro de un proceso judicial. En algunos casos el operador en salud exime su responsabilidad con el debido diligenciamiento de este documento¹⁴, argumentando por ejemplo, que el daño se generó a consecuencia de un caso fortuito o por culpa exclusiva de la víctima al

no seguir las recomendaciones del cirujano plástico estético.

Por otro lado el profesional experto en procedimientos estéticos, puede argumentar que no se logró el objetivo esperado en el paciente sometido a una *gluteoplastia de aumento* por ejemplo, a pesar de haberse empleado todos los medios y toda la diligencia que le era posible prestar (...). “Que se presentó un accidente imprevisible debido al estado incierto y delicado del organismo del paciente (...). Que el daño sufrido por el paciente se debió exclusivamente al accionar de otro médico, al de una enfermera o a una falla de hospital.”¹⁵

Gluteoplastia de aumento que es “una técnica quirúrgica encaminada a aumentar el tamaño de las nalgas en aquellas pacientes que las tienen con poca proyección. El principio de la cirugía es el mismo de la mamoplastia de aumento, es decir, adicionar volumen mediante el uso de prótesis rellenas de silicona.”¹⁶ En este sentido hay que señalar que en los procedimientos indicados antes, “el volumen que se va a implantar se establece mediante acuerdo entre el cirujano plástico y la paciente, y por lo general se colocan entre 300 y 500 centímetros cúbicos.”¹⁷

Por último puede aducir el médico estético, “que el fracaso de la intervención se debió a que el paciente no cumplió las instrucciones posoperatorias (...) y por ello el resultado se debió a la culpa exclusiva de la víctima.”¹⁸

12 LORENZETTI, Ricardo Luis. Responsabilidad Profesional. Buenos Aires: Editorial Abeledo Perrot. 1995. p.75

13 TRIGO REPRESAS Félix A, STIGLITZ S. Op. Cit. P.24

14 El consentimiento informado debe cumplir con los datos que se enuncian a continuación: 1. La capacidad del paciente para decidir sobre la realización de los procedimientos. 2. La manifestación expresa del paciente de conocer la verdad acerca de su enfermedad. 3. Las necesidades de los procedimientos médicos y el tratamiento a seguir. 4. El paciente debe saber la verdad sobre los riesgos del tratamiento o procedimiento médico-sanitario a seguir. 5. El prestador sanitario debe establecer las consecuencias probables de la información suministrada al paciente. LLAMAS POMBO Eugenio, la responsabilidad civil del médico. Editorial Trivium, Madrid. 1988, pp. 162 y ss. En: LOMBANA VILLALBA, Jaime. Derecho Penal y responsabilidad médica, 3ª. Ed. Medellín: Editorial Diké. 2007. p. 81

15 Cfr. Código Civil Colombiano. Bogotá: Leyer. 2012. p. 381. El artículo 2344 señala: “Si un delito o culpa ha sido cometido por dos o más personas, cada una de ellas será solidariamente responsable de todo perjuicio procedente del mismo delito o culpa, salvo las excepciones de los artículos 2350 y 2355”. Cuando existe pluralidad de victimarios se configuran las denominadas obligaciones “conexas”, “concurrentes” o in solidum, en las cuales dos o más sujetos están obligados a reparar los daños a un acreedor.

16 Op. Cit. GALAN, Ricardo. CASTILLO, Ana Luz. Op. cit. p. 230. Igualmente existe el procedimiento denominado rinoplastia “que consiste en la esqueletonización del armazón osteocartilaginoso, con una ulterior adaptación de los tejidos blandos a la nueva forma del armazón nasal, realizando esta operación mediante incisiones mucosas, intranasales, sin realizar ninguna incisión cutánea”. Disponible en: <http://www.definicionesdemedicina.com/rinoplastia-cerrada/> recuperado el: 10/06/2012.

17 Op. cit. GALAN, Ricardo. CASTILLO, Ana Luz. op. cit. p. 230.

18 YEPES RESTREPO, Sergio. La Responsabilidad Civil médica. Medellín: Editorial Diké. 1992. p. 72

El paciente tiene derecho a conocer sus condiciones de salud, los procedimientos a realizar en su organismo, los riesgos inherentes al procedimiento estético, entre otros, y por lo tanto el galeno debe informar o instruir¹⁹ al usuario sobre todos los procedimientos a realizar y sus riesgos respectivos. Esta información se suministra de acuerdo con las competencias y conocimientos científicos del profesional en procedimientos estéticos, aplicados en el diagnóstico médico y en la formulación del informe pertinente.²⁰ *Contrario sensu*, el paciente también tiene derecho a no conocer la verdad sobre su estado de salud, decisión que debe ser manifestada al prestador médico quien debe respetar y acatar la voluntad del paciente.

No obstante, el prestador sanitario diferente al profesional cuya actividad se centra en procedimientos estéticos, puede vulnerar el derecho a la verdad, cuando el profesional de la medicina considera que la información puede agravar el estado de salud del usuario de los servicios médicos. Existen ciertas condiciones que deben cumplirse para abstenerse de suministrar la información al paciente, dentro de las que se encuentran:

- Información concreta al paciente pero no para todos los procesos.
- El perjuicio para el paciente por suministrar la información ha de ser muy probable y establecida como muy grave. La información debe ser veraz, es decir, el profesional si bien podrá abstenerse de informar sobre todos los procesos médicos y el estado de salud del paciente, lo que transmita debe ser cierto. La mentira por parte del prestador en salud no es admisible en la relación médico-asistencial, porque a mediano plazo puede generar más mal que bien, rompiendo la confianza en el proceso terapéutico.

- La abstención debe presentarse siempre de manera excepcional, no debe ser considerada como regla general en los procedimientos médicos.
- El profesional de la salud que quiera hacer uso de la excepción debe justificar en la historia clínica su decisión de abstenerse de informar.

El profesional que decida optar por la excepción en el deber de información, se compromete a buscar las herramientas que faciliten en el menor tiempo posible, revertir las circunstancias que justificaron la decisión de abstención.²¹

2. Derechos del paciente, causahabientes y perjudicados indirectos, víctimas del daño en procedimientos estéticos como beneficiarios de la póliza de responsabilidad civil

En la actualidad se ha presentado un incremento de los procesos judiciales contra los prestadores de los servicios médicos estéticos, muchas veces de manera injustificada, por la ejecución de hechos sanitarios dañosos causados a los usuarios de los mismos; hechos que causan perjuicios a los pacientes como víctimas directas de procedimientos estéticos como la *ritidectomía* por ejemplo, consistente en la “eliminación de las arrugas de la piel alrededor de la cara”²², el cual es conocido popularmente como “lifting”. Se generan perjuicios que lesionan los derechos, igualmente, de los causahabientes familiares de la víctima directa o de las indirectas no parientes.

La víctima directa o indirecta del procedimiento estético busca la reparación de los perjuicios causados a consecuencia del procedimiento médico dañoso a cargo del prestador estético, recurriendo a las normas

19 LETOURNEAU, Philippe. La responsabilidad civil profesional. Bogotá: Editorial Legis. 2006. Pp 116 y ss.

20 La protección integral significa que el Sistema de Seguridad social en Salud debe atender la salud de la población en cuanto a la educación, información y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en cantidad, oportunidad, calidad y eficiencia Cfr. GALINDO VÁCHA, Juan Carlos. La salud y su aseguramiento en Argentina, Chile, Colombia y España. Madrid: Editorial Fundación Mapfre. 2011 p. 69. Con anterioridad, se tenía una visión mágica del profesional en salud, quien “tenía especial fundamento en el monopolio del conocimiento que lo ubicó en un lugar de privilegio dentro del contexto social” LOVECE, Graciela. Información y Publicidad del Servicio Médico. Buenos Aires: Editorial Astrea. 2004. p. 201.

21 BARBERO GUTIERREZ, Javier, el derecho del paciente a la información: el arte de comunicar, disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol29/sup3/suple3a.html> recuperado: 20/04/2012

22 KLAJN, Diana Silvia. Diccionario enciclopédico de enfermería. Argentina: Ediciones Médicas Panamericana. 1996. p. 1.125.

con el objetivo de demandar la reparación integral por el daño galénico; reparación determinada en un valor económico que debe ser cancelado por el profesional de procedimientos estéticos a las víctimas del daño médico, como consecuencia de la relación médico-paciente.

Relación que se presenta entre el galeno experto en procedimientos de cirugía plástica con fines estéticos y afines y el usuario del servicio en salud, que está determinada de la siguiente manera: “1. Por decisión voluntaria y espontánea de ambas partes. 2. Por acción unilateral del médico, en caso de emergencia. 3. Por solicitud de terceras personas. 4. Por haber adquirido el compromiso de atender a personas que están a cargo de una entidad privada o pública”²³, y/o al ente sanitario -clínica u hospital- cuando este cause daños al paciente.

La protección de los derechos a la vida y a la integridad física que involucra el ejercicio de la medicina estética, permiten que esta profesión sea una de las más importantes en la historia de la humanidad; las personas confían en la pericia de los prestadores del servicio para mejorar su aspecto físico o sus condiciones de salud²⁴ y vida; prestadores que tienen como propósito “(...) reducir o eliminar el sufrimiento, la disminución o el control del dolor, así como la lucha contra la muerte, como expresión del instinto natural de proteger y querer conservar”²⁵ la existencia humana de los pacientes.

La salud en países como Colombia, es considerada como un derecho fundamental porque se “identifica como un predicado inmediato del derecho a la vida, entendido éste como la obligación y garantía de protección por parte del Estado, y más aún en aquellas situaciones donde la prestación de los servicios de salud son la herramienta para salvaguardar este derecho”²⁶; de manera que “atentar contra la salud de las personas equivale a atentar contra su propia vida.”²⁷

Así mismo, se indica que el derecho a la salud²⁸ es inherente a la dignidad humana, por lo que el Estado debe protegerlo y garantizarlo, permitiendo el libre desarrollo de los asociados dentro del marco de un Estado social de derecho.²⁹

De igual manera la salud del paciente que se somete a procedimientos estéticos se relaciona con el bloque de constitucionalidad de los tratados internacionales de derechos humanos.³⁰

Para la protección a los derechos de los usuarios del servicio en salud que han sido víctimas de la prestación médica-sanitaria dedicada a procedimientos médicos estéticos, se crean disposiciones normativas que buscan sancionar al profesional de la salud, enmarcada en la responsabilidad civil, penal, estatal o ético disciplinaria, con el fin de castigar los hechos dañosos ocasionados y lograr la indemnización de los perjuicios generados al paciente víctima de los mismos.

23 Cfr. Congreso de la República de Colombia, Ley 23 de 1981. Art. 5, capítulo II. Diario Oficial No. 35.711, del 27 de febrero de 1981 “Por la cual se dictan normas en materia de ética médica”.

24 También se reconoce que la salud está influida por decisiones que se toman a todos los niveles del gobierno y en la vida cotidiana del individuo. Cfr. GALINDO VÁCHA, Juan Carlos Op.cit. p. 18

25 LOMBANA VILLALBA, Jaime. Op.cit. p. 25

26 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-534 de 1992, M.P. Ciro Angarita Barón.

27 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-484 de 1992, M.P. Fabio Morón Díaz. Cfr. LOPEZ OLIVA, José Olmedo. Revista Laboratorio Actual. Asociación de Bacteriólogos Javerianos. Bogotá, octubre, 2007, N° 40, pp. 33-36

28 La salud en el ámbito institucional esta vista bajo dos ópticas diferentes. En primer lugar como derecho fundamental de los niños (art 44), de las personas de tercera edad (arts. 46 y 47) y de las personas en general (art 48). En segundo término, la salud como servicio público obligatorio a cargo del Estado, cuya actividad será reglamentada por el legislador y dirigida, coordinada y controlada por la organización estatal. Cfr. GALINDO VÁCHA, Juan Carlos. Op.cit. p. 27. OLANO GARCÍA, Hernán Alejandro. Constitución Política de Colombia. Bogotá: Doctrina y Ley. 2011. pp. 192 y ss.

29 Modelo de Estado que se funda en “el respeto de la dignidad humana y tiene como uno de sus fines esenciales garantizar la efectividad de los principios y derechos”. En: Corte Constitucional de Colombia, sentencia T- 534 de 1992, M.P. Ciro Angarita Barón.

30 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-571 de 2002, M.P. Jaime Córdoba Triviño.

Las acciones civiles y penales derivadas de daños generados en procedimientos estéticos propenden por la defensa de los derechos fundamentales del paciente, sus causahabientes o terceros, entre los que se cuenta el derecho a la reparación integral de los perjuicios. Estas acciones también se inician cuando el causante del hecho dañoso es el Estado³¹, representado por los servidores públicos que ejercen funciones médico-sanitarias, o por particulares en el ejercicio de funciones públicas, y por los entes estatales médico-asistenciales³² que pueden incumplir con sus deberes sanitarios.

El prestador del servicio médico-sanitario tiene dos deberes principales, por un lado el de “contribuir al bienestar de su paciente³³, a quien se le practica un procedimiento de *mamoplastia*³⁴ como muestra, y de otro lado, el de abstenerse de causarle un daño.³⁵ En este sentido, la prestación de los servicios de medicina estética tiene como objetivos principales, la conservación de la integridad física y de la vida³⁶ del paciente, con lo cual el médico debe actuar con la debida diligencia, pericia, prudencia y observancia de todos los protocolos sanitarios creados para la garantía de los derechos de los usuarios del servicio.

Lo anterior, con el objetivo de disminuir el número de víctimas de *eventos adversos* en procedimientos

estéticos; para esto se debe tener en cuenta que la vida, la salud, la integridad física y psíquica de las personas como usuarios del servicio médico-sanitario, son “valores que trascienden de los meros intereses factibles de autorregulación negocial, y que se sitúan en el ámbito que el derecho reconoce al orden público”.³⁷

Existen víctimas diferentes al paciente a quien el prestador médico estético le puede causar daño; se han considerado como víctimas del evento adverso al “cónyuge, compañero o compañera permanente, y familiar en primer grado de consanguinidad, primero civil”³⁸ del usuario de procedimientos estéticos; así las cosas, también será determinada víctima a la persona que considere y pruebe que padeció daños de manera indirecta o *por rebote*.³⁹

Los familiares y los cónyuges o compañero (a) permanente cuando se establecen como víctimas, se erigen como beneficiarios de la póliza de responsabilidad civil para médicos e instituciones que realizan procedimientos estéticos; son catalogadas como víctimas por su condición de “afecto, solidaridad y de respeto, bien sea en razón de vínculos jurídicos o fácticos”.⁴⁰ Perjudicados a quienes el monto de la indemnización se ajustará dependiendo del grado de consanguinidad o proximidad con el sujeto víctima del daño causado en el ejercicio médico estético.

31 Cfr. OLANO GARCÍA, Op. Cit., pp. 360 y ss. Cfr. TAMAYO JARAMILLO, Javier. Tratado de responsabilidad civil. Tomo I y II. Bogotá: Editorial Legis S.A. 2010. Pp. 39 y ss. Cfr. QUINTERO NAVAS, Gustavo. La construcción de la responsabilidad del Estado en Colombia: entre la dualidad de jurisdicciones y la dualidad jurídica. Bogotá: Universidad de Los Andes. 2009.

32 OLANO GARCÍA, Hernán Alejandro. Op.cit. El artículo 90 de la Constitución Política colombiana señala que “El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas. En el evento de ser condenado el Estado a la reparación patrimonial de uno de tales daños, que haya sido consecuencia de la conducta dolosa o gravemente culposa de un agente suyo, aquél deberá repetir contra éste.”

33 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-597 de 2001, Rodrigo Escobar Gil.

34 “Cirugía plástica de la mama encaminada a modificar su forma o tamaño”. En: Diccionario de Medicina. España: Editorial Complutense. 2001. p. 497.

35 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-597 de 2001, Rodrigo Escobar Gil.

36 TRIGO REPRESAS, STIGLITZ S. Op. cit. p. 26

37 *Ibid.* p.26

38 Corte Constitucional de Colombia, sentencia C-370 de 2006, M.P. Manuel José Cepeda Espinosa, Jaime Córdoba Triviño, Rodrigo Escobar Gil, Marco Gerardo Monroy Cabra, Álvaro Tafur Galvis, Clara Inés Vargas Hernández.

39 Entiéndase perjudicados por rebote y perjudicados indirectos como lo mismo.

40 Cfr. Corte Constitucional de Colombia, sentencia C-029 de 2009, expediente D-7290, M.P. Rodrigo Escobar Gil.

Las disposiciones normativas⁴¹ consagran que la víctima, causahabientes o perjudicados indirectos de un procedimiento de *liposucción* por ejemplo, pueden acudir a los despachos judiciales con el fin de buscar la protección y posterior reparación integral de los perjuicios causados por el tomador asegurado de la póliza; tomador que puede ser el médico estético experto en *liposucción*, quien procede a “retirar o succionar, como lo indica su nombre, el tejido graso profundo, que junto al tejido graso superficial da lugar a desproporciones corporales o lipodistrofias”.⁴²

Cuando un usuario del servicio médico estético es víctima, tiene derecho a la reparación⁴³ integral por los perjuicios ocasionados por el prestador en salud. Para ello, el Estado debe tomar las medidas pertinentes para asistir a las víctimas e impedir la vulneración de los derechos fundamentales⁴⁴ transgredidos, en este caso como consecuencia de una mala praxis médica estética por ejemplo.

Derechos fundamentales que pueden ser conculcados cuando un usuario del servicio de cirugía estética es víctima del hecho médico-sanitario dañoso, porque el galeno no dispuso del tiempo suficiente para el diagnóstico, auscultación y tratamiento en su requerimiento estético; si se ocasiona un *evento adverso*, se está vulnerando igualmente el derecho a la salud del paciente, por la imprudencia e inobservancia de los protocolos establecidos para procedimientos estéticos, o porque el prestador en salud, se reitera, apresure la emisión de un diagnóstico sin el “diálogo necesario entre el médico y el enfermo”⁴⁵ o usuario de los servicios del cirujano plástico con fines estéticos.

3. El seguro de responsabilidad civil y su incidencia en la indemnización integral a la víctima del daño médico estético

La indemnización a que tiene derecho la víctima directa, sus causahabientes y/o perjudicados indirectos de un procedimiento médico estético, debe ser entendida como una compensación por los perjuicios ocasionados por el *evento adverso*; el pago de la indemnización corresponde en conjunto a la cancelación de los perjuicios tanto patrimoniales o materiales, como extrapatrimoniales o inmateriales causados a las víctimas directas e indirectas de los citados procedimientos. El principal propósito de la reparación integral a favor de la víctima del daño causado por los prestadores de los servicios médicos estéticos, es devolver todo a la situación anterior a la ejecución del daño⁴⁶ sanitario.⁴⁷

El prestador de los servicios estéticos o en su defecto el asegurador, debe indemnizar los perjuicios patrimoniales representados en el daño emergente y el lucro cesante, ocasionados a la usuaria del servicio de un procedimiento de *vaginoplastia* por ejemplo. Esta técnica “sirve para la reparación de los defectos vaginales quirúrgicos o congénitos”.⁴⁷ El daño emergente lo conforman los gastos o erogaciones ocasionadas al usuario de los servicios cuando se presente un *evento adverso*, y el lucro cesante se genera por la imposibilidad de la víctima de percibir recursos económicos a consecuencia del daño. Este, producido por el incumplimiento de un contrato de servicios médicos estéticos, como “institución construida por el derecho para establecer relaciones negociales en general, como intercambio

41 Para los efectos de este escrito entiéndase disposiciones normativas, normas, reglas y principios como lo mismo. No obstante es importante aclarar que según lo señalado por Robert Alexy, las normas son de estructura genérica; éstas pueden ser normas que pueden ser principios y normas que pueden ser reglas. Cfr. ALEXY, Robert. Teoría de los Derechos Fundamentales. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales. 1993.

42 RAFFALLI, Cristina. ¿Debo operarme?: Verdades, ventajas y riesgos de la cirugía plástica. Venezuela: Editorial CEC. 1999. p. 66

43 Corte Constitucional de Colombia, sentencia C-370 de 2006, M.P. Manuel Cepeda Espinosa, Jaime Córdoba Triviño, Rodrigo Escobar Gil, Marco Gerardo Monroy Cabra, Alvaro Tafur Galvis, Clara Inés Vergas Hernández.

44 Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-388 de 2002. M.P. Rodrigo Escobar Gil.

45 MOSSET ITURRASPE, Jorge, Responsabilidad por daños. Buenos Aires: Ediar. 1971, t. I, pp. 31-32. El autor hace la siguiente reflexión: “la mecanización determina una atención en serie de los usuarios de los servicios sanitarios que generan, sobre la base de análisis, radiografías y estudios a cargo de terceros que hacen que se resista al diálogo necesario entre el médico y el enfermo.”

46 Congreso de la República de Colombia, Ley 975 de 2005. Art. 8. Diario Oficial No. 45.980 de 25 de julio de 2005.

47 KOTCHER FULLER, Joanna; et al. Instrumentación quirúrgica: teoría, técnica y procedimientos. México: Editorial Medica Internacional. 2008. p.605

de bienes y servicios, de tal modo que mínimamente posean una regulación efectiva.”⁴⁸

Dentro del pago de los perjuicios extrapatrimoniales indicados antes, los cuales deben estar cubiertos en la póliza de responsabilidad civil para cirujanos plásticos estéticos, se encuentran los perjuicios morales, psicológicos, fisiológicos y los perjuicios a la vida de relación⁴⁹; perjuicios que deben ser reparados de forma integral en favor del paciente, sus causahabientes y perjudicados indirectos por parte del prestador causante del *evento adverso*. Además de la reparación integral solicitada por el perjudicado, el demanda del prestador del servicio el respeto por su dignidad, libertad y autonomía⁵⁰, aunque “la idea se centra no ya en castigar o en sancionar al autor de la conducta antijurídica, sino en la necesidad de que el daño deba ser reparado”.⁵¹

El daño moral, o para efectos de cobertura de los perjuicios extrapatrimoniales en el seguro de responsabilidad civil, es más técnico hacer referencia al perjuicio moral⁵², ocasionado a la víctima quien sufre una aflicción o padecimiento producto de una lesión galénica por ejemplo; este perjuicio debe ser reparado en forma económica por cuanto se está lesionando o alterando su integridad de manera sistémica. Por ende, percibir una suma de dinero como consecuencia del *evento adverso* generado, es un derecho patrimonial *iusfundamental*, cuyo objetivo es atenuar el hecho ilegítimo soportado

por el paciente, por la actuación culposa del galeno o de la institución en salud.

En el marco de la reparación integral a que están obligados los profesionales en procedimientos estéticos que ocasionen perjuicios al paciente, se ha enfatizado que además de la reparación pecuniaria de los perjuicios, se debe velar por la protección a los derechos a la verdad y a la justicia. Así, se debe garantizar “el derecho de toda persona para acceder a la administración de justicia”.⁵³ Esta, a la cual el usuario de los servicios de procedimientos estéticos, sus causahabientes y los perjudicados indirectos, tienen derecho y la cual está a cargo del Estado quien sanciona, por medio de sus operadores judiciales, por las conductas dañosas causantes de perjuicios a las víctimas de procedimientos de abdominoplastia por ejemplo; constituido éste como “una cirugía cosmética importante, que remueve el exceso de grasa de la pared abdominal.”⁵⁴

La reparación de los perjuicios causados por particulares o el Estado debe ser integral, tal como lo establece la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que expresa que toda persona y su familia, tienen derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure la asistencia médica, salud y bienestar⁵⁵; este último puede ser obtenido siempre que la reparación del daño generado por profesionales de medicina estética sea integral. Por ello el seguro se instituye como una “herramienta eficaz y de fundamental importancia en favor de las víctimas de la actividad dañosa”.⁵⁶

48 GHERSI, Carlos Alberto. Op. Cit. Pp.9,15

49 Cfr.TAMAYO JARAMILLO, Javier.Op. cit. Cfr. HENAO PEREZ, Juan Carlos. El daño.Análisis comparativo de la responsabilidad extracontractual del Estado en el derecho colombiano y francés. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. 2007. Cfr. DIAZ-GRANADOS ORTIZ, Juan Manuel. El Seguro de la Responsabilidad. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2006, pp. 105 y ss.

50 RUIZ OREJUELA, Wilson, Responsabilidad médica estatal. Bogotá: Ecoe Ediciones. 2004. p. 65.

51 WEINGARTEN, Celia, Cláusulas abusivas o la inconstitucionalidad de la ley de leasing. En: Cláusulas Abusivas 3, Nulidad e ineficacia; Director Carlos A. Ghersi. Buenos Aires: Editorial Juris. 2001. p. 146.

52 Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, C.P., Ruth Stella Correa Palacio, exp. 18.433, 3 de febrero de 2010. En cuanto al dolor moral el Consejo de Estado ha señalado lo siguiente: (...) En lo atinente con el dolor moral por las lesiones graves, se ha precisado respecto a la víctima, que basta que demuestre la gravedad de la lesión; en lo que atañe con las víctimas indirectas, se ha dicho que es necesario que se demuestren dos hechos: la lesión grave y el parentesco o vínculo de afecto; de la prueba de estos dos hechos se infiere judicialmente el dolor moral.” Cfr. Consejo de Estado de Colombia, Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo, sentencia 7449 del 26 de febrero de 1993 Citado por Consejo de Estado, Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo, sentencia del 02 de mayo de 2002, exp. 13477, C.P. María Elena Giraldo Gómez.

53 OLANO GARCÍA, Hernán Alejandro.Op. cit. Artículo 229 C.P. de Colombia.

54 CHAPUNOFF, Eduardo. La obesidad mórbida. Estados Unidos: Ediciones Xlibris. 2010.p.235

55 Declaración Universal De Los Derecho Humanos. párrafo I, art. 25 Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/> recuperado: 10/04/2012.

56 GIMENEZ, Jorge Osvaldo. La cláusula claims made en el seguro de responsabilidad civil. En: Cláusulas Abusivas 3, Nulidad e ineficacia; Director Carlos A. Ghersi. Buenos Aires: Editorial Juris. 2001. p. 25.

El principio de reparación integral⁵⁷ impone la obligación al operador judicial de establecer una justa y correcta medición del daño ocasionado, con fundamento en principios constitucionales como la equidad para el resarcimiento o indemnización plena, sin que ésta se entienda como “un enriquecimiento injustificado a la víctima”.⁵⁸

A la responsabilidad contractual⁵⁹ derivada del incumplimiento de un procedimiento estético, se le aplica lo atinente a la carga de la prueba correspondiéndole ésta a dicho prestador por tratarse de una obligación por resultado, donde el importe de la *prima*⁶⁰ o precio del seguro es mayor; algunos fallos proferidos por la autoridad competente, se adhieren a la división de las obligaciones a cargo del prestador sanitario, señalando lo siguiente:

*“La obligación asumida por el médico frente al paciente es una típica obligación de “medio” por contraposición a la de “resultado”, ya que el profesional no se compromete a curar al enfermo sino solamente a poner su ciencia y diligencia con vista a la obtención de ese resultado”.*⁶¹ *“La obligación médica frente al paciente es por regla general, de medios y excepcionalmente, de resultado, puesto que*

*el profesional no se compromete a curar al paciente sino a observar una conducta (asistencia médica) que razonablemente conducirá a un resultado, cuya obtención no se garantiza”.*⁶²

En este sentido la responsabilidad contractual derivada de una obligación de medio a cargo del operador en salud, puede ser producto del incumplimiento de un contrato de prestación de servicios médico-sanitarios⁶³, donde el agente en salud debe demostrar que actuó conforme a los parámetros descritos en la prestación, con el propósito de eximirse de su responsabilidad. Indemnización a cancelar por parte de la compañía aseguradora de acuerdo con los límites de indemnización pactados.

Al no celebrarse un acto jurídico bilateral entre el usuario de los servicios médicos estéticos y el agente prestador de los mismos, se genera una responsabilidad civil extracontractual, al presentarse el daño. Es importante señalar que la obligación del médico está catalogada como obligación de medios “salvo pacto en contrario, de suyo válido, quien desplegará los medios, pero sin poder asegurar un específico logro”.⁶⁴ Así, el galeno dedicado a la realización de procedimientos estéticos debe velar en el desarrollo del contrato

57 Congreso de la República de Colombia, Ley 446 de 1998. Artículo 16. Diario Oficial No. 43.335 de 8 de julio de 1998 “Por la cual se adoptan como legislación permanente algunas normas del Decreto 2651 de 1991, se modifican algunas del Código de Procedimiento Civil, se derogan otras de la Ley 23 de 1991 y del Decreto 2279 de 1989, se modifican y expiden normas del Código Contencioso Administrativo y se dictan otras disposiciones sobre descongestión, eficiencia y acceso a la justicia”.

58 Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, C.P., Ruth Stella Correa Palacio, exp. 18.433, 3 de febrero de 2010

59 “La responsabilidad contractual es imputada al deudor (...) por dolo suyo en el cumplimiento de la obligación” y “cuando por culpa propia ha dejado de cumplirla.” En la responsabilidad extracontractual el art. 1382 del Código francés señala que “Todo el que ejecuta un hecho, que por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro, está obligado a la reparación del perjuicio”. Cfr. LÓPEZ, Roberto, Temas de Responsabilidad Civil: Contractual y extra contractual. Buenos Aires: Ediciones Ciudad Argentina. 1995.p.12

60 La prima a favor del asegurador, depende del riesgo trasladado. En este orden de ideas, “Desde la compañía de seguros, se espera la obtención de una tasa de beneficio, por la asunción del riesgo, que puede maximizarse al no acaecer el siniestro: para el tomador, controlar ciertos y determinados riesgos económicamente, es decir, evitar afrontarlos de manera individual y a su entero costo (...), y para el beneficiario, asegurar la indemnización, ya que la asume la compañía de seguros (seguridad económica y jurídica)” Cfr. GHERSI, Carlos Alberto. Op. cit. p. 3

61 Cámara Federal Argentina, sentencia del 5 de noviembre de 1981. En: JARAMILLO J., Carlos Ignacio. Responsabilidad Civil Médica: la relación médico-paciente, análisis doctrinal y jurisprudencial. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 2010. p. 355

62 *Ibid.* p. 355

63 Dentro de la responsabilidad médica en los contratos el estatuto del consumidor en Colombia establece esta acotación de las cláusulas abusivas: “artículo 42. concepto y prohibición. Son cláusulas abusivas aquellas que producen un desequilibrio injustificado en perjuicio del consumidor y las que, en las mismas condiciones, afecten el tiempo, modo o lugar en que el consumidor puede ejercer sus derechos. Para establecer la naturaleza y magnitud del desequilibrio, serán relevantes todas las condiciones particulares de la transacción particular que se analiza. Los productores y proveedores no podrán incluir cláusulas abusivas en los contratos celebrados con los consumidores, En caso de ser incluidas serán ineficaces de pleno derecho.” Cfr. Congreso de la República de Colombia, Ley 1480 de 2011. Artículo 42. Diario Oficial No. 48.220 de 12 de octubre de 2011 “Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones”.

64 JARAMILLO J., Carlos Ignacio. La culpa y la carga de la prueba en el campo de la responsabilidad médica. Bogotá: Ibáñez. 2010.p.110

médico, por una prestación eficiente del servicio y su actuar debe estar enmarcado en la diligencia⁶⁵, porque de lo contrario incurre en responsabilidad que puede ser objeto de cobertura en la póliza.

La responsabilidad del médico estético, es aquella en la cual incurre dicho profesional, cuando su actuar es culposo en la actividad desarrollada, “es decir, en tratar de curar al paciente”⁶⁶ o realizar un procedimiento para lo cual fue contratado. Por regla general, como se ha venido señalando, las obligaciones del prestador en salud son de medio, no obstante, “son de resultado, como sucede con la cirugía plástica cuando aquella tiene por objeto un fin puramente estético”⁶⁷ Un ejemplo de este último caso, es “el levantamiento de las mamas o *mastopexia* (el cual) es un procedimiento autónomo o un gesto quirúrgico complementario habitual de otras cirugías. Dependiendo del tamaño previo se podrá o no hacer que ambas mamas se levanten y se aproximen”⁶⁸ En este caso, el importe de la prima a favor del asegurador es más cuantiosa para quienes desarrollan estas actividades, por cuanto en el evento de presentarse una eventual responsabilidad, le corresponde al abogado asignado al cirujano plástico estético, desplegar todas las pruebas necesarias con el objetivo de salvar la responsabilidad de su cliente.

En suma, la responsabilidad médico-sanitaria⁶⁹ contractual o extracontractual en que puede incurrir el médico estético puede ser objeto de cobertura en el seguro de responsabilidad civil para dicho profesional y ésta se produce como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones a cargo del deudor que causa perjuicios al paciente, con la consecuente lesión “en su honor, crédito, afectos, creencias, etc”⁷⁰.

El ejercicio de la actividad médica estética es riesgoso porque se involucran los derechos del usuario del servicio, a la vida e integridad física y mental del paciente; no por ello a los daños generados en dicha actividad se les aplica la responsabilidad objetiva con presunción de ésta, sino el régimen subjetivo⁷¹ de responsabilidad, no obstante se utilicen instrumentos, aparatos o equipos médicos y demás procedimientos médicos estéticos, que generen riesgos para el paciente; se debe señalar que “el organismo del paciente está sometido a enormes riesgos por el simple hecho de la actividad del médico al efectuar el tratamiento”⁷² o un procedimiento estético.

Así, en algunas legislaciones no existen normas donde se pueda inferir el desplazamiento de la culpa “como eje del sistema de responsabilidad civil, por más que

65 *Ibid.* p.110

66 PARRA GUZMÁN, Mario Fernando. Responsabilidad Civil. Bogotá: Doctrina y Ley. 2010.p.285

67 *Ibid.* P.285. En Latinoamérica están proliferando las clínicas dedicadas a procedimientos estéticos, las cuales realizan fuertes campañas publicitarias a los usuarios de estos servicios. Se ha señalado que “La actividad profesional y empresarial son en sí mismas actividades que engendran riesgos, y la publicidad de los bienes y servicios que realizan en una fase más de la cadena productiva, representa uno de los aspectos sobresalientes de esta y constituye la herramienta fundamental a partir de la cual se logra captar el mercado.”

Cfr: LOVECHE, Graciela, Información y Publicidad del Servicio Médico. Editorial Astrea: Buenos Aires. 2004. P.202

68 BLEJER, Carlos. Lesiones por procedimientos estéticos: criterios médicos y jurisprudenciales. Argentina: Editorial Juris. 2006. p. 189

69 Es preciso señalar, que la “responsabilidad médico-hospitalaria se encuentra asentada sobre la base de un criterio culpabilista en el que mal haría la jurisprudencia administrativa en tildar la medicina como una actividad riesgosa, no obstante, se insiste, existen varios escenarios en los que es posible predicar la existencia de un régimen objetivo. A modo ilustrativo se pueden destacar los siguientes supuestos: i) en virtud de la peligrosidad de la cosa, del procedimiento o el tratamiento empleado, lo siempre y cuando la herramienta riesgosa cause el daño de manera directa o por ella misma, pues si la lesión es producto de una ejecución irregular del acto médico, aunque medie un instrumento que represente peligro o riesgo, el caso específico está regido por la responsabilidad subjetiva o culposa, ii) cuando respecto de un medicamento, tratamiento o procedimiento que implica o conlleva un progreso en la ciencia y, por lo tanto, se considera novedoso, se desconocen las consecuencias o secuelas a largo plazo del mismo, iii) cuando en el acto médico se emplean químicos o sustancias peligrosas (...) Cfr: Consejo de Estado de Colombia, Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo, sentencia del 03 de mayo de 2007, exp. 16696, C.P. Enrique Gil Botero.

70 PÉREZ VIVES, Alvaro. Teoría general de las obligaciones, Tomo II. Bogotá: Editorial Temis. 1968. P.245

71 Algunos autores expertos en el tema de la responsabilidad civil señalan que la responsabilidad civil del médico es subjetiva “siempre y cuando exista un seguro de responsabilidad civil obligatoria de forma tal que no sea el médico o la entidad hospitalaria que asuma el costo de las indemnizaciones”. Cfr: TAMAYO JARAMILLO, Javier. Sobre la prueba de la culpa médica: En derecho civil y administrativo. Bogotá: Diké. 2011. Pp. 99-100. GHERSI, Carlos, Universidad de Buenos Aires, módulo de Derecho y Salud, Doctorado en Derecho, clase magistral, Buenos Aires, enero 2012.

72 TAMAYO JARAMILLO, Javier: Op. cit., pp. 1068 y ss.

interpretativamente algunos tribunales hayan ampliado desmesuradamente el ámbito de la responsabilidad objetiva”.⁷³

Como se viene señalando, las actividades del prestador en salud que se consideran riesgosas como el suministro de medicamentos, la realización de terapias o pruebas de esfuerzo para diagnosticar cualquier inconveniente cardíaco, el uso de *gadolinio* como medio de contraste en los procedimientos de resonancia nuclear magnética, la toma de muestras de sangre en un laboratorio clínico y los procedimientos de cirugía plástica estética, entre otras. El asegurador cobrará el importe de la prima al asegurado, de acuerdo al riesgo trasladado por él.

Riesgo que surge como producto de los daños causados por las denominadas *actividades peligrosas*, donde se pueden incumplir las *obligaciones de seguridad* a cargo, en este caso del prestador sanitario y cuyo principal propósito es el de “conservar el equilibrio estable de los derechos y de los intereses de las personas en su vida de comunidad”.⁷⁴ Personas que se han sometido al conocimiento y pericia de un profesional médico estético, para la conservación de su derecho a la vida y como consecuencia a la salud. Las *obligaciones de seguridad y garantía* son impuestas a los prestadores médicos estéticos y a las instituciones en salud, y tienen como objeto la protección a los usuarios de estos servicios, a través de la *prevención general*⁷⁵, así como la sanción por los daños causados por el incumplimiento de las obligaciones.

Como se ha venido señalando, el médico estético puede dentro de la ejecución de procedimientos propios

de su profesión incurrir en conductas que ocasionen daños al usuario de sus servicios. Ante esta situación el estado debe “asegurar a las víctimas de esas conductas el acceso a recursos eficaces que reparen el daño infligido⁷⁶ producto de un hecho humano y/o el ente prestador sanitario”. El operador judicial sancionará al actor de ese evento adverso, bajo el fundamento de que la medicina es “una profesión que tiene como fin cuidar de la salud del hombre y propender por la prevención de las enfermedades, el perfeccionamiento de la especie humana y el mejoramiento de los patrones de vida de la colectividad, sin distinciones de nacionalidad ni de orden económico-social, racial, político y religioso”.⁷⁷

Una de las actividades profesionales más expuestas a generar daños a las personas es la medicina estética y afines. Inicialmente, se estimaba que el médico no podía ser considerado responsable, pues se decía que no incurrieran en culpa. Esta posición cambió con el tiempo y hoy en día existen claros principios de responsabilidad, lo cual coloca a profesionales e instituciones de salud en la necesidad de proteger su patrimonio vía seguros.⁷⁸

Como resultado de los daños ocasionados por los prestadores de los servicios en salud a los usuarios del mismo, se presentan cada día un gran número de procesos judiciales contra médicos estéticos, enfermeros o paramédicos por ejemplo, por mala praxis en su actividad. Las decisiones finales de los tribunales de justicia que condenan a los profesionales médicos en altas cuantías⁷⁹, llevan a establecer que la garantía del

73 LÓPEZ MESA, Marcelo, en: TRIGO REPRESAS- LÓPEZ MESA, “Tratado de la responsabilidad civil”, cit. T.I, pp. 51 y ss. Citado por LOPEZ Marcelo. Elementos de la Responsabilidad Civil. Medellín: Editorial Biblioteca Jurídica DIKE. 2009. p. 460. “La responsabilidad por culpa tuvo siempre, y aún conserva, sobre dichas responsabilidades objetivas una ventaja cierta: el art. 1109 del Código Civil argentino, al igual que el art. 1902 del Código Civil español y los arts. 1382 y 1383 del Código de Napoleón constituye la expresión de un principio general: la culpa se aplica a todos los sectores del derecho privado; en cambio, no existe una disposición comparable consagrando un principio general de responsabilidad sin culpa o por riesgo creado”. Cfr. RADÉ, c. Réflexions..., ct., p. 315. Citado por LOPEZ Marcelo, Op. Cit p.466

74 SANTOS BALLESTEROS, Jorge. Instituciones de responsabilidad civil, T. I. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 1996. p. 13

75 CALABRESI, Guido. “Some thoughts on risk distribution and the Law of Torts”, Yale Law Journal. 1961. N° 70 1961. pp. 83 y ss.

76 Corte Constitucional de Colombia, sentencia C-370 de 2006, M.P. Manuel José Cepeda Espinosa, Jaime Córdoba Triviño, Rodrigo Escoba Gil, Marco Gerardo Monroy Cara, Alvaro Tafur Galvis, Clara Inés Vargas Hernández.

77 Congreso de la República de Colombia, Ley 23 de 1981. Diario Oficial No. 35.711, del 27 de febrero de 1981 “Por lo cual se dictan normas en materia de ética médica”.

78 DIAZ-GRANADOS ORTIZ. Op. cit., p. 431

79 Cfr. Revista Íbero-Latinoamericana de Seguros. N. 16. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 2001. Así mismo, pueden accionar legalmente en calidad de demandantes “los familiares o personas a cargo que tengan relación con la víctima directa y las personas que hayan sufrido daños”: GONZÁLEZ NAVARRO, Luis Antonio. Sistema de juzgamiento penal acusatorio. Bogotá: Editorial Leyer. 2005. p. 1098

pago de la indemnización a cargo de los prestadores la constituye la suscripción de una póliza de responsabilidad civil para quienes realicen procedimientos estéticos.

Este seguro⁸⁰ es un acto jurídico mediante el cual el recurso humano operador en salud y el ente sanitario público o privado, trasladan el riesgo inherente a su actividad médica estética a un asegurador a cambio del pago de una *prima*⁸¹; el importe de ésta dependerá de factores tales como el nivel de riesgo de la actividad médico-asistencial que realiza el tomador asegurado, de los límites de indemnización establecidos, de las garantías⁸² y de las exclusiones dispuestas en la póliza.

Cuando se hace alusión al seguro de responsabilidad civil, se toma por un lado la responsabilidad misma y por otra el contrato de seguro patrimonial de responsabilidad civil, que en conjunto involucran al asegurador, el asegurado y la víctima usuaria de los servicios de procedimientos estéticos. Sujetos que no escapan de una situación contenciosa en razón de las diferentes situaciones que se pueden originar a partir de la celebración de un acto jurídico.

Los asegurados como deudores de la indemnización a favor del paciente buscan descargar su obligación suscribiendo una póliza de responsabilidad civil. De otro lado se encuentra el asegurador que tiende a minimizar los riesgos trasladados y hasta llega a negar la obligación de indemnización, poniendo en riesgo

la reparación integral de la víctima; por último las víctimas como acreedores y beneficiarios de la póliza, cuyo objetivo es reclamar esa indemnización en el menor tiempo posible.⁸³

El seguro de responsabilidad civil puede ser suscrito por personas naturales o jurídicas que ejercen actividades médicas estéticas, con el objetivo de desagraviar y satisfacer al ofendido.⁸⁴ El beneficio para el profesional de la salud que suscribe una póliza es evitar que su patrimonio se vea afectado como consecuencia de la decisión judicial de reparar de forma integral a la víctima del hecho médico-sanitario dañoso, de sus causahabientes o terceros perjudicados, aspecto que será investigado a fondo y publicado en un escrito diferente; así, con la póliza de seguros la víctima del hecho médico-sanitario dañoso puede “obtener el resarcimiento sin temor por la eventual insolvencia del asegurado” en favor del perjudicado.⁸⁵

Es factible que el resarcimiento a la víctima no se presente, toda vez que en un proceso judicial se puede ordenar el pago de la indemnización a cargo del médico cirujano estético, pero si éste carece de recursos económicos no se garantiza la reparación a las víctimas del daño; por ende, se puede establecer la verdad y la justicia en un proceso ante el hecho dañoso, pero no la reparación integral a las víctimas del mismo.

Hecho dañoso ocasionado a los usuarios del servicio en salud en las actividades médicas estéticas, que

80 (...) la responsabilidad y el seguro son instituciones diferentes pero al tiempo estrechamente concurrentes. Se trata de dos fenómenos distantes en su contenido, fundamento, instrumentación y finalidad, pero que con el tiempo ha podido combinarse hasta casi convertirse en un “binomio indisoluble”. El seguro es una cautela de quien quiere garantizarse contra el riesgo, lo que es un criterio económico y no moral; la responsabilidad es una sanción patrimonial de quien incurre en culpa, lo que es un criterio moral y no económico. Una y otro son técnicas de reparación del daño, pero mientras la responsabilidad, por regla general, pretende hacer asumir a una persona la carga del daño; el seguro pretende repartir dicha carga lo más que se pueda, a fin de que se torne lo más ligera posible para aquellos que tienen que soportarla. Cfr., FERNÁNDEZ MUÑOZ, Mónica Lucía. La responsabilidad médica: Problemas actuales. Bogotá: Ibáñez. 2008. Pp 266 y 267.

81 “(...) concebida, según lo expuesto, como el precio del seguro, la prestación que debe pagar el asegurado a trueque de la promesa de una contraprestación eventual (la indemnización de la pérdida o daño o el pago de la suma asegurada en el caso del siniestro), la prima esconde un contenido económico íntimamente vinculado a su significación técnica y a su naturaleza jurídica” En: OSSA G, J. Efrén. Teoría general del seguro. Bogotá: Editorial TEMIS. 1998. pp. 171 y ss.

82 En el siglo XIX la garantía de calidad tenía una naturaleza esencialmente contractual, pues los jueces la consideraron implícita en los contratos de compraventa” Cfr. WOOLCOTT Olenka. La responsabilidad Del Productor. Bogotá: Ibáñez. 2007. p.50

83 FERNANDEZ MUÑOZ, Mónica Lucía. Op. Cit. P.292

84 La Real Academia Española define la reparación como el desagravio y la satisfacción al ofendido, en este caso del paciente. Cfr. www.rae.es recuperado: 23/04/2012.

85 PENNEAU, Jean. Faute et erreur en matiere de responsabilité médicale. Paris. 1973, pp. 247 y siguientes. En: TRIGO REPRESAS. STIGLITZ S. Op, cit., p. 32.

pueden generar responsabilidad y están enmarcadas en el área del derecho que regula el resarcimiento del daño producido⁸⁶, por ejemplo por el incumplimiento de un deber de cuidado en un procedimiento de *fontoplastia*; esta, “técnica quirúrgica de rejuvenecimiento en la que se tratan la frente y las cejas, que con el paso del tiempo pueden llegar a caer sobre los párpados ayuda a corregir las arrugas transversas de la frente, las del entrecejo y las de la porción superior del dorso nasal”.⁸⁷

Esta situación impone al profesional médico estético el pago de indemnizaciones, sin perjuicio de otras sanciones⁸⁸ que se pueden asignar en su contra y que serían pagadas por el asegurador, en el evento de haberse suscrito un seguro de responsabilidad civil. Indemnización sufragada por la compañía aseguradora, de acuerdo con los límites y coberturas amparadas dentro del contrato.

La suscripción de la póliza de responsabilidad civil implica que los prestadores médicos estéticos trasladan los riesgos propios del ejercicio de su profesión a una compañía aseguradora; como consecuencia, el prestador de estos servicios no auto-retiene los riesgos inherentes a su actividad, sino que propende por la protección de su patrimonio con la suscripción de dicha póliza. A la vez que protege su patrimonio, garantiza el pago de la indemnización integral a la víctima del daño en salud.

Así, se indican los principales propósitos de la suscripción de esta póliza de responsabilidad civil para prestadores sanitarios, en primer lugar el resarcimiento de los perjuicios causados al paciente, sus causahabientes y perjudicados indirectos, que se constituyen en beneficiarios de la indemnización a cargo del agente médico estético; además, con el seguro se trata de proteger el derecho al patrimonio⁸⁹ que tiene el prestador de este servicio, el cual se vería afectado ante la ocurrencia de un *evento adverso*⁹⁰, y la indemnización a su cargo, en favor del usuario de los servicios médicos perjudicado. Usuario instituido como beneficiario de la póliza e interviniente dentro del contrato de seguro y a quien se le pueden causar lesiones en un procedimiento de *otoplastia* por ejemplo. Procedimiento realizado para “corregir las deformidades de las orejas. Está indicada para defectos congénitos, orejas en asa u otros tipos de deformidades”.⁹¹

Por consiguiente, las normas de responsabilidad médico-sanitaria y de seguros buscan la protección de los derechos de los usuarios del servicio de salud, por cuanto el *coste*⁹² de los *eventos adversos* provocados perjudica el patrimonio y el ejercicio profesional de los prestadores sanitarios, quienes se obligan a suscribir el seguro de responsabilidad civil.

El interés de proteger el patrimonio por parte de los profesionales y las instituciones de salud, se debe enfocar asimismo en la reparación integral de los daños

86 “Al iniciar este siglo la atención es orientada al resarcimiento de los daños personales causados por la negligencia, a través del reconocimiento de un deber de cuidado para evitarlos sin que venga en consideración que los mismos se produjeran dentro de un contexto contractual o no. Lo que contaba era mantener un cierto nivel de conducta”. Cfr. WOOLCOTT Olenka. Op.cit. p. 36

87 Galán Ricardo. Castillo Ana Luz. Cirugías Estéticas: todo lo que usted necesita saber. Bogotá: Editorial Norma. 2001. P.86

88 En la actualidad se encuentran vigentes en Colombia tres sistemas penales: el inquisitivo cuando se juzga congresistas, el mixto (Instrucción y juzgamientos) y el acusatorio regulado por la Ley 906 de 2004. Si un médico asegurado con una póliza de responsabilidad civil para prestadores en salud causa lesiones a un paciente en una intervención médica estética el día 1º de enero de 2005 (fecha en la que empezó a regir el nuevo sistema penal acusatorio en Bogotá), el sistema procesal a aplicar es el de tendencia acusatoria. El facultativo causante del delito debe dar aviso del hecho dañoso al asegurador para éste le asigne un abogado experto en Derecho Penal y Proceso Penal. Cfr. OSORIO ISAZA, Luis Camilo, LONDOÑO ALVAREZ, et. Al. Sistema Penal Acusatorio, Reflexiones jurídicas, económicas y sociales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2005. Cfr. LOMBANA VILLALBA. Op. Cit. Pp. 119 y ss.

89 Cuando se trata de un contrato cuyo beneficiario es el asegurado no se es personalmente del daño ocasionado a la víctima, sólo será deudor de la indemnización en razón de la obligación de garantía producto del contrato. Así, uno de los propósitos del seguro de responsabilidad civil es evitar que el responsable del hecho ocasionado sea “arruinado en su patrimonio” como consecuencia de la deuda de responsabilidad que le es imputada. En: FERNÁNDEZ MUÑOZ, Mónica Lucía. Op. Cit. Pp. 296-297

90 Los prestadores médico-sanitarios tratar de evitar los eventos adversos “por el hecho de que cada uno, al conocer el riesgo de ser condenado si comete un daño, se esfuerza normalmente para actuar con prudencia”. Cfr. LETOURNEAU. Op. cit., p.45

91 VALLEJO Jaime. Cirugía Plástica para Todos. Colombia. 2011. p. 35

92 CALABRESI, Guido. Op.cit. p. 83

causados a las víctimas de procedimientos estéticos.⁹³ Decisión que se materializa en la suscripción de la póliza de responsabilidad civil para prestadores del servicio en salud.

En desarrollo de lo descrito, el usuario del servicio de salud es el beneficiario del seguro de responsabilidad civil para prestadores médico-sanitarios que realizan procedimientos médicos estéticos, quien es reparado por la aseguradora de acuerdo con las condiciones de la póliza de seguro que se suscribió, los límites a la indemnización y las respectivas exclusiones. Adicionalmente los causahabientes y perjudicados indirectos o por *rebote*, pueden ser indemnizados por la compañía aseguradora por los daños causados por el prestador en salud⁹⁴, lo cual garantiza la protección del derecho fundamental a la reparación integral de las víctimas de una mala praxis médica. Daños que se pueden causar al paciente en un procedimiento de *blefaroplastia* que “consiste en eliminar el exceso de piel del parpado superior y retirar las bolsas de grasa ubicadas en los párpados inferiores y en el ángulo interno de los párpados superiores”.⁹⁵

Conclusiones

Se encontró en la investigación bibliográfica realizada, que el usuario de los servicios de procedimientos de cirugía plástica estética puede sufrir daños como consecuencia de la relación contractual con el prestador en salud, ante la presencia de *eventos adversos*. Por este hecho, tanto el usuario de los servicios médicos estéticos como los causahabientes y perjudicados indirectos, pueden demandar la protección de sus derechos, incluido el de reparación integral catalogado como fundamental.

En la investigación se estableció que el derecho fundamental a la reparación integral a la víctima del daño médico estético no está garantizada; lo anterior, porque

el patrimonio del prestador que respondería por el pago de la indemnización a favor de la víctima puede ser insuficiente o inexistente. Se llegó a determinar que la reparación integral de la víctima de un procedimiento médico estético, se puede garantizar siempre que el prestador en salud suscriba una póliza de responsabilidad civil para profesionales e instituciones sanitarias que realizan el citado procedimiento.

Se evidenció que la víctima del daño médico estético generador de perjuicios al paciente, sus causahabientes y perjudicados indirectos son los beneficiarios de la póliza de responsabilidad civil; este hecho garantizaría el derecho a la reparación integral de los perjuicios materiales e inmateriales causados al sujeto pasivo del daño.

En la investigación realizada se determinó que la póliza de responsabilidad civil debe contar con unos límites de indemnización y coberturas acordes con los riesgos generados en la prestación médica estética, con el objetivo de alcanzar una reparación integral a la víctima y por ende lograr reparar a la misma.

Lecturas recomendadas

- Alexy R. Teoría de los derechos fundamentales. Madrid, España: Centro de Estudios Constitucionales; 1993.
- Blejer C. Lesiones por procedimientos estéticos: criterios médicos y jurisprudenciales. Buenos Aires: Editorial Juris; 2006.
- Calabresi G. Some thoughts on risk distribution and the Law of Torts. Yale Law J. 1961; 70(4): 499-553.
- Colombia. Congreso. Código Civil Colombiano. Bogotá: Leyer; 2012.
- Colombia. Congreso. Ley 23 de 1981 (18 de febrero) por la cual se dictan normas en materia de ética médica. Publicada en el Diario Oficial No. 35.711, del 27 de febrero de 1981.
- Colombia. Congreso. Ley 446 de 1998 (Julio 7) por la cual se adoptan como legislación permanente algunas normas del Decreto 2651 de 1991, se modifican algunas del Código de Procedimiento Civil, se derogan otras de la Ley 23 de 1991 y del Decreto 2279 de 1989, se modifican y expiden normas del Código Contencioso Administrativo y se dictan otras disposiciones sobre descongestión, eficiencia y acceso a la justicia. Publicado en Diario Oficial No. 43.335 de 8 de julio de 1998.
- Colombia. Congreso. Ley 975 de 2005 (Julio 25) por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios. Publicada Diario Oficial No. 45.980 de 25 de julio de 2005.
- Colombia. Congreso. Ley 1480 de 2011 (Octubre 12) por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones. Publicada Diario Oficial No. 48.220 de 12 de octubre de 2011.

93 “La finalidad de protección de las víctimas explica en gran medida el desarrollo prodigioso que ha tenido el seguro RC. Desarrollo que a su vez se debe a la toma de conciencia acerca de la importancia y la gravedad del riesgo de responsabilidad civil en el mundo moderno. Además, la ocurrencia de riesgos de accidentes, resultado del carácter peligroso de una gran número de actividades, ha multiplicado las posibilidades de que sea puesta en tela de juicio la responsabilidad civil, incitando a que el legislador y la jurisprudencia pongan en marcha sistemas de responsabilidad mucho más estrictos, lo que a su vez conlleva a que los potenciales responsables se vean en la necesidad de contratar un seguro”. Cfr. FERNÁNDEZ MUÑOZ, Mónica Lucía. Op.cit. p. 289

94 “Para corroborar con la seguridad jurídica por parte del Estado hacia el usuario el Sistema de Seguridad Social en Salud con fundamento en la equidad, fue creado para proveer de servicios de salud de igual calidad a todos los habitantes del territorio nacional, sin importar su capacidad de pago”. Cfr. Congreso de la República de Colombia citado por GALINDO VACHA, Juan Carlos. Op. cit. p.69

95 VALLEJO Jaime, Cirugía Plástica para Todos. Colombia. 2011. P.31

- Chapunoff E. La obesidad mórbida. Washington: Ediciones Xlibris; 2010.
- Díaz-Granados Ortiz JM. El Seguro de la responsabilidad. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario; 2006.
- Diccionario de Medicina. Madrid, España: Editorial Complutense; 2001.
- Fernández Muñoz ML. La responsabilidad médica: problemas actuales. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez; 2008.
- Gala R, Castillo AL. Cirugías estéticas: todo lo que usted necesita saber. Bogotá: Editorial Norma; 2001.
- Galindo Vácha JC. La salud y su aseguramiento en Argentina, Chile Colombia y España. Madrid: Editorial Fundación Mapfre; 2011.
- Ghersí CA. Contrato de seguro. Buenos Aires: Editorial de Astrea; 2007.
- Giménez JO. La cláusula claims made en el seguro de responsabilidad civil. En: Ghersi CA, director. Cláusulas abusivas 3, nulidad e ineficacia. Buenos Aires: Editorial Juris; 2001.
- González Navarro LA. Sistema de juzgamiento penal acusatorio. Bogotá: Editorial Leyer; 2005.
- Henaopérez JC. El daño. Análisis comparativo de la responsabilidad extracontractual del Estado en Derecho colombiano y francés. Bogotá: Universidad externado de Colombia; 2007.
- Jaramillo CI. Responsabilidad civil médica: la relación médico-paciente, análisis doctrinal y jurisprudencial. Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana; 2010.
- Jaramillo CI. La culpa y la carga de la prueba en el campo de la responsabilidad médica. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez; 2010.
- O'Toole M, directora, Klajn DS, traductora. Diccionario enciclopédico de enfermería. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1996.
- Le Tourneau P. La responsabilidad civil profesional. Bogotá: Editorial Legis; 2006.
- Lombana Villalba J. Derecho penal y responsabilidad médica, 3aed. Medellín: Editorial Diké; 2007.
- López Oliva JO. El derecho fundamental a la salud. Revista laboratorio actual. 2007 oct.; 40: 36.
- López M. Elementos de la responsabilidad civil. Medellín: Biblioteca Jurídica DIKE; 2009.
- López R. Temas de responsabilidad civil: contractual y extra contractual. Buenos Aires: Ediciones Ciudad Argentina; 1995.
- Lorenzetti RL. Responsabilidad profesional. Buenos Aires: Editorial Abeledo Perrot; 1995.
- Lovece G. Información y publicidad del servicio médico. Buenos Aires: Editorial Astrea; 2004.
- Mosset Iturraspe J. Responsabilidad por daños. Buenos Aires: Ediar; 1971. Tomo 1
- Olanó García HA. Constitución política de Colombia. Bogotá: Doctrina y Ley; 2011.
- Osorio Isaza LC, Londoño Álvarez, et. al. Sistema penal acusatorio: reflexiones jurídicas, económicas y sociales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2005.
- Ossa JE. Teoría general del seguro. Bogotá: Editorial TEMIS; 1998.
- Parra Guzmán MF. Responsabilidad civil. Bogotá: Doctrina y Ley; 2010.
- Pérez Vives A. Teoría general de las obligaciones. Bogotá: Editorial Temis; 1968. Tomo 2.
- Quintero Navas G. La construcción de la responsabilidad del Estado en Colombia: entre la dualidad de jurisdicciones y la dualidad jurídica. Bogotá: Universidad de los Andes; 2009.
- Raffalli C. ¿Debo operarme?: verdades, ventajas y riesgos de la cirugía plástica. Caracas: Editorial CEC; 1999.
- Colombia. Ministerio de Protección Social. Resolución número 1446 del 8 de mayo de 2006 por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud.
- Díaz Granados J. El seguro de responsabilidad civil. Revista Íbero-Latinoamericana de Seguros. 2001; 16.
- Ruiz Orejuela W. Responsabilidad médica estatal. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2004.
- Santos Ballesteros J. Instituciones de responsabilidad civil. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 1996. Tomo 1.
- Tamayo Jaramillo J. Tratado de responsabilidad civil. Bogotá: Editorial Legis; 2010. Tomo I y II.
- Tamayo Jaramillo J. Sobre la prueba de la culpa médica en derecho civil y administrativo. análisis doctrinal y jurisprudencial. Bogotá: Biblioteca jurídica Diké; 2011.
- Trigo Represas FA, Stiglitz S. El seguro contra la responsabilidad civil profesional del médico. Buenos Aires: Editorial Astrea; 1983.
- Weingarten C. Cláusulas abusivas o la inconstitucionalidad de la ley de leasing. En: Ghersi CA, director. Cláusulas abusivas 3: nulidad e ineficacia. Buenos Aires: Editorial Juris; 2001.
- Woolcott O. La responsabilidad del productor. Bogotá: Ibáñez; 2007.
- Yepes Restrepo S. La responsabilidad civil médica. Medellín Diké; 1992.
- Vallejo J. Cirugía estética para todos. Bogotá: Jaime Vallejo; 2011.

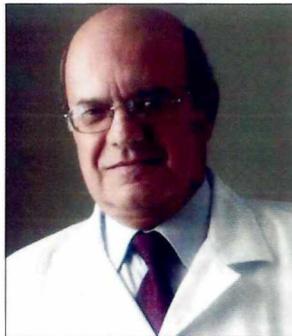
Webgrafía

- Barbero Gutiérrez J. El derecho del paciente a la información: el arte de comunicar. An. sist. sanit. Navar. [serie en Internet]. 2006 [citado 12 Ago 2002]; 29 (suppl. 3): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol29/sup3/suple3a.html>
- Definicionesdemedicina.com [página en Internet]. 2011. [citado 15 Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.definicionesdemedicina.com/rinoplastia-cerrada/>
- Declaración universal de los derechos humanos [monografía en Internet]. New York: ONU; 2012. [citado 15 Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Guzmán Mora F. El acto médico: consideraciones esenciales. Rev. Col. de Resp. Med. legal. 1998; 4(2): 13-24.
- Rae.es [página en Internet]. Madrid: RAE; 2011. [citado 15 Abril de 2013]. Disponible en: www.rae.es
- ONU. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Declaración sobre los principios fundamentales de justicia para las víctimas de delitos y del abuso de poder; adoptada por la Asamblea General en su resolución 40/34, de 29 de noviembre de 1985 [monografía en Internet]. New York: ONU; 2007. [citado 15 Abril de 2013]. Disponible en: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/delitos.htm>
- senado.gov.ar [página en Internet]. Buenos Aires: 2012. [citado 15 Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.senado.gov.ar/web/acts/administrativa/normativa.php>

Jurisprudencia

- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-534 de 1992 (Marzo 2) en el proceso de acción de tutela promovido por Jorge Alexander Moreno contra la omisión del "Batallón de Apoyo y Servicio para el Combate" No. 5 "Mercedes Abrego" de la Quinta Brigada del Ejército Nacional, con sede en Bucaramanga.
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-228 de 2002 (Abril 3) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 137 de la Ley 600 de 2000, por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal.
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-484 de 1992 (Agosto 11) derecho a la salud, derecho a la vida, derechos fundamentales, sida e Instituto de Seguros Sociales.
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-395 de 1998, declaración de insubsistencia en empleos de libre nombramiento y remoción-no motivación
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-597 de 2001 (Junio 7) derecho a la salud del niño
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-571 de 2002 (Julio 25) Seguro Social-negligencia y morosidad para declarar la condición de jubilada, acción de tutela-reconocimiento y pago de pensión de jubilación
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-388 de 2002 (Mayo 20), Derecho a la salud. Solicitud practica trasplante de cornea prescrita por medico adscrito.
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-370 de 2006 (Mayo 18) ley de justicia y paz-no concede amnistía ni indulto/ley de justicia y paz-trámite legislativo como ley ordinaria
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-029 de 2009, expediente D-7290 (28 de enero) demanda de inconstitucionalidad a varios decretos y leyes.
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-409 de 2009 (Junio 17) Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 108 (parcial) de la Ley 906 de 2004. Citación del asegurador. Exclusivamente para efectos de la conciliación de que trata el artículo 103, la víctima, el condenado, su defensor o el tercero civilmente responsable podrán pedir la citación del asegurador de la responsabilidad civil amparada en virtud del contrato de seguro válidamente celebrado, quien tendrá la facultad de participar en dicha conciliación.
- Colombia. Consejo de Estado. Sección tercera. Sala de lo Contencioso administrativo. Sentencia 7449 del 26 de febrero de 1993 Lesiones leves y daño moral
- Colombia. Consejo de Estado. Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo Sentencia 13477 del 02 de mayo de 2002. Responsabilidad por el ejercicio de actividades peligrosas.
- Colombia. Consejo de Estado. Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sentencia 16696 del 03 de mayo de 2007, C.P. Enrique Gil Botero. Principio de equidad, daño especial y justicia material.
- Colombia. Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, C.P. Ruth Stella Correa Palacio, Sentencia 18.433. del 3 de febrero de 2010. Responsabilidad médica obstétrica.
- Colombia. Consejo de Estado. Sección Tercera, Sala de lo Contencioso Administrativo, sentencia 19963 del 28 de mayo de 2011. Rojas Betancourt. Responsabilidad por falla médica.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Civil, sentencia 5507, del 30 de enero de 2001, M.P. Fernando José Ramírez Gómez. Responsabilidad civil extracontractual.

Francisco Javier Barreto Schmedling



* 17 de junio de 1954

+ 28 de enero de 2013

El Dr. Francisco Javier Barreto estudió en el Colegio San Carlos de Bogotá. Siendo un bachiller adolescente ingresó a estudiar medicina en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario en febrero de 1978. Médico muy joven hace el año rural en su querida población de Ubaté, ese mismo año contrae matrimonio con Hilda González su adorada e inseparable compañera, tuvieron dos hijos: Silvia y Daniel.

Silvia: médica, su prematuro fallecimiento nos dejó una marca imborrable a todos los que la conocimos, sólo Dios sabe cómo los afectó esta pena. Daniel: casado con Christine, viven en Escocia y hace un año tuvieron una hija a quien llamaron Silvia que ha sido el renacer de la familia, la nieta a quien el Dr. Barreto adoraba y disfrutaba hasta el día de su fallecimiento en Ubaté.

Terminados sus estudios de medicina quería ser geriatra, pero es posible que por su gran cercanía con la medicina interna hizo esta especialidad en el Hospital de San José, concluyéndola en 1980. Continuó con nefrología siendo el primer alumno del Dr. Eduardo Carrizosa y desde entonces se vinculó al Servicio de Nefrología del Hospital de San José. Con el Dr. Carrizosa entablaron una amistad inseparable, confidentes, siempre se mantuvieron en continuo diálogo, generaron una fuerza aditiva en conjunto con el Dr. Hernando Altahona en la formación de médicos, internistas y nefrólogos integrales, que han dejado huella en la historia de esta especialidad en el país y en cada uno de los que fuimos sus alumnos, muchos de ellos líderes de la nefrología de Colombia. Su participación en el crecimiento y prestigio del servicio del hospital, sobre todo en las áreas de diálisis y trasplante renal es invaluable.

Obtiene de la Asociación Colombiana de Medicina Interna el galardón de "Excelencia en Medicina Interna" en 1990, es reconocido también en el Hospital de San José con el premio "Sallie de Cubillos", llegó a ser Profesor Titular de medicina en la Universidad del Rosario y en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, donde continuó su carrera docente en 1990 y ocupó la Vicerrectoría Académica. En sus enseñanzas fue un verdadero "maestro", su ejemplo fue el mejor estímulo para nuestra formación.

Ocupó la jefatura del servicio de nefrología de 1986 a 1992, la dirección del departamento médico del Hospital de San José de 1992 a 1997, fue Miembro Fundador de la Sociedad Colombiana de Trasplante de Órganos, Presidente de la Sociedad Colombiana de Nefrología (hoy Asociación), perteneció a las Sociedades Latinoamericana de Nefrología e International Society of Hypertension y Miembro Asociado de la Sociedad de Cirugía de Bogotá. Fue editor de varios libros, entre ellos uno con los Drs. Ricardo Durán, José Ignacio Hernández y Hernando Altahona, las dos ediciones de Seminarios en Medicina, y hace poco con el Dr. Mauricio Ruiz, en los Fundamentos en Medicina - Nefrología, 5ª Edición de la Corporación de Investigaciones Biológicas, donde se destaca su directriz para llevar la nefrología a los estudiantes panamericanos de medicina, más que tratar de ser un libro especializado para una minoría.

Retirado del Hospital de San José ocupó los cargos de Director Médico de la empresa Fresenius Medical Care Colombia de 1998 al 2008 y después el mismo cargo hasta su deceso en la Fundación Esensa.

Gratos e imborrables recuerdos nos deja el Dr. Barreto, su fino humor que resaltaba su brillante inteligencia, su prodigiosa memoria, su caballerosidad y decencia y sobre todo sus consejos, siempre con una envidiable rectitud en sus pensamientos, verticalidad y ética jamás negociables.

Amigo incondicional y crítico racional en las situaciones complicadas. Su especial don de gentes, término difícil de explicar pero entendible, hará que lo extrañen los campesinos vecinos de su casa de Ubaté, sus pacientes que tanto lo querían, sus compañeros de trabajo en las áreas de administración y de enfermería, los médicos, estudiantes, su muy unida familia y sus amigos.

Hilda, Daniel y familia: orgullosos han de sentirse de haber tenido a su lado a un hombre como *Pacho*, que dejó una huella muy profunda en cada una de las personas que lo conocimos y tuvimos el privilegio de compartir con él algunos momentos de nuestra vida.

".. y aunque la vida perdió dejónos harto consuelo su memoria.." (Antonio Machado)

Carlos Rosselli Sanmartín

Alumno de Francisco y actual Jefe del Servicio de Nefrología del Hospital de San José, Sociedad de Cirugía de Bogotá.

Martín Fernando Duarte Gómez



* 22 de mayo de 1975

+ 17 de enero de 2013

Desde la primaria Martín Fernando suspiraba por el deporte, muchas “preseas” logró como atleta allá en su barrio cucuteño. Luego encontró la razón de su espíritu deportivo en el fútbol, donde conformó varios equipos. Fue portero, defensa y delantero; en la Salle de Villavicencio, práctico su fútbol y no hubo semana que no jugara, cada vez que llegaba a una ciudad exigía que lo llevaran al estadio; en su “Campin” del alma se sentía realizado y más, con su divisa azul. En vano, su padre le hablaba de su adorado “Cúcuta deportivo”, para el bogotano Martín Fernando era Millonarios el que vio ganar.

La vida lo llevo a confundirse con sus jugadores... sabía que viajaría con la segunda de “Millos” a Chile como “Médico Deportólogo” y no se cambiaba por nadie. Cuando iba a Villavicencio a despedirse de su adorada esposa, de sus hijos del alma y sus viejos, se fue a la eternidad.

Don Fernando, su padre dijo al evocar a Becquer: “Al brillar un relámpago nacemos, cuan dura su fulgor cuando morimos...la gloria, el amor que corremos, sombras de un sueño que perseguimos, despertar es morir” y luego sin dudar afirmó: “Mas aquel a quien los dioses aman, muere pronto”. El médico, el estudioso, el consagrado, el buen hijo, el amante esposo y padre, el fiel amigo, el jefe de la manada, el deportista. Aquel que siendo un estudiante de medicina estuvo al lado del científico Patarroyo, después consiguió ser gerente en salud y auditor médico y como residente presenció las 21 medallas del Meta en los últimos Juegos Nacionales, en los que por primera vez en la historia consiguiera tres de oro que Martín pudo levantar.

Al llegar a la sala nos asombró la copiosa ofrenda floral que recibió Martín Fernando, fue estrecho el lugar para tanto afecto. Sacamos fuerzas para acercarnos a los suyos y transidos de dolor invitamos a Diana Marcela su esposa, a sus hijos Sergio, Santiago y Sofía así como a sus padres, para que en agosto recibieran otro más de sus tantos títulos profesionales, el grado póstumo como Médico de la Actividad Física y del Deporte de la FUCS.

Entonces, nos trasladamos en el tiempo y vimos ingresar al médico llanero, con su andar lento y pausado, su hablar particularmente enredado, analizando cada situación, cada comentario y cada proceso para auditar su origen y contenido, para poner en acción su espíritu gerencial y terminar modificando tantas cosas del servicio con el objetivo de incrementar su productividad y eficiencia. Gracias Martín.

Diana su esposa dijo: “Es que tú estás terriblemente presente entre nosotros, desde allá, donde esperas la resurrección, contamos las bendiciones de aquel a quien amo más que nadie y quien siempre te quiso consigo”.

Juan Carlos Galvis Rincón, MD

Jefe del Posgrado de Medicina de la Actividad Física y del Deporte – FUCS
Jefe del Servicio de Rehabilitación Hospital Infantil Universitario de San José