

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*

○ Sistema BIRADS

○ Centro de idiomas



CUADRO DE LA OFICINA DE LA PRESIDENCIA

Luis Alberto Blanco R. MD*

En las paredes de la sede de la presidencia de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, Hospital de San José, se encuentra colgado un cuadro muy hermoso que representa *el descendimiento de Cristo*. La obra ejecutada y firmada por el gran pintor colombiano Epifanio Garay en la ciudad de París hacia 1885, es en realidad una copia del original que el español José De Ribera pintó hacia finales de 1620 y se encuentra en la actualidad exhibida en el museo del Louvre en el Salón Denon, sección de pintura española, con el nombre *La Déposition du Christ* o *Descendimiento de Cristo*. El original pertenecía a la colección del cardenal Valentini Gonzaga y fue donado al museo en 1756.

José De Ribera

nació en Játiva, España, en 1591 y murió en Nápoles en 1652. Aunque español de nacimiento, realizó toda su obra en Italia influenciado por Caravaggio, es decir, fue amante de los “claroscuros” que son imágenes con una iluminación violenta, técnica comúnmente denominada en el arte de la pintura caravagismo, la cual es copiada y plasmada a la per-



fección por Epifanio Garay en el cuadro que se encuentra en el hospital. Ribera, llamado en Italia “el Spanoletto” (el españolito) por su origen español, hizo pinturas famosas como El Patizambo, expuesta en el museo del Louvre, y la Mujer Barbuda, en Toledo.

Epifanio Garay

nació en Bogotá el 9 de enero de 1849 y murió en Villeta el 8 de octubre de 1903. Es, tal vez, el retratista académico más importante del arte colombiano. Siendo joven viajó a París y se matriculó en la academia Julien en donde hizo la copia



que se encuentra en el hospital. Tuvo contacto con Monet y fue cantante de ópera en el Music Hall de New York. Gran parte de su obra se encuentra en el Museo Nacional de Bogotá.

Dada la magnitud del museo del Louvre, el más grande de París y el tercero en el mundo, con más de 60.600 metros cuadrados útiles para exhibición, 380.000 objetos y 35.000 obras de arte, es emocionante descubrir el original de la bellísima copia que se encuentra en una oficina del Hospital de San José.

* Vicepresidente, Sociedad de Cirugía de Bogotá. Profesor Titular, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

NEUROCIENCIAS

Edgar Ordóñez M. MD*

El desarrollo de las ciencias neurológicas ha tenido un crecimiento exponencial en el mundo durante los últimos años y nuestro país no ha sido ajeno a este fenómeno, a pesar de los cambios socioeconómicos y trascendentales reformas al sistema de salud. En nuestro medio han surgido varios grupos bajo la rectoría de las principales universidades y ahora la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud constituye el propio.

Los desórdenes del sistema nervioso interfieren tanto en la educación como en la salud de la población, constituyendo de esta manera una gran dificultad para el desarrollo económico y social del país por sus altos costos y la discapacidad que generan. Las consecuencias de la violencia de todo origen que vivimos a diario, los accidentes cerebrovasculares, los trastornos mentales y del desarrollo, las demencias, la epilepsia y muchos otros, originan un amplio rango de condiciones inhabilitantes que nos duelen y nos inquietan en el ámbito universitario. El aumento de la incidencia de estas patologías y la diversidad de los desórdenes son un problema serio de salud pública y un complejo reto para quienes trabajamos en el área del sistema nervioso.

La Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, la Sociedad de Cirugía de Bogotá y sus hospitales conscientes de esta problemática, dieron vía libre a un proyecto para la creación del Departamento de Ciencias Neurológicas, que inicia el 28 de noviembre de 2009 paralelo con el comienzo de servicios asistenciales en el Hospital Infantil Universitario de San José y que transcurridos unos meses se presenta como una realidad ante las directivas y la comunidad hospitalaria. Su misión es el manejo integral de las enfermedades del sistema nervioso central en niños y adultos centrado en el paciente, con la participación de profesionales altamente calificados, tecnología de punta y el desarrollo del conoci-



miento médico con programas de pregrado y posgrado con énfasis en la investigación. Su visión a corto plazo es convertirse en un centro de referencia local y nacional para pacientes con enfermedades del sistema nervioso y, así mismo, ser reconocidos por su excelencia en los programas académicos y de investigación.

El Departamento de Neurociencias del Hospital Infantil Universitario de San José se ha fortalecido con la llegada del equipo humano de ciencias básicas y sus laboratorios (biología molecular, anatomía, embriología, patología, histología, fisiología, farmacología, genética, psicología experimental), la incorporación progresiva de profesionales en la sección de clínicas (neurología y subespecialidades, neuropediatría, neuropsicología, neurorradiología, medicina preventiva, rehabilitación, psiquiatría, medicina crítica) y en la sección quirúrgica (neurocirugía y subespecialidades, trabajando en los módulos de trauma, columna, vascular, tumores, craneofacial, cirugía estereotáxica y de epilepsia), ha permitido la integración de estos servicios con el apoyo de anestesia, enfermería, psiquiatría, oftalmología y otorrinolaringología.

Con los 52 profesionales que conforman este equipo no dudamos del beneficio para nuestros pacientes, la enseñanza de la medicina, el abordaje conjunto de proyectos de investigación y la formación de especialistas en todas las ramas de las neurociencias.

* Subdirector Médico, Hospital Infantil Universitario de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC. Colombia.

ANESTESIA: MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERIOPERATORIAS

HOSPITAL DE SAN JOSÉ, OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 2007

María Alejandra Lozano G. MD*, Eduardo Camargo M. MD*, Luis Alberto Garzón MD**

Resumen

Antecedentes: el Hospital de San José no tiene registros sobre morbimortalidad relacionada con anestesia en las cirugías realizadas en esta institución. **Objetivo:** describir la morbilidad y mortalidad perioperatorias relacionadas con la anestesia en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital de San José durante octubre y noviembre de 2007. **Métodos:** estudio observacional descriptivo longitudinal, donde los desenlaces de interés fueron morbilidad y mortalidad perioperatorias relacionadas con anestesia. **Resultados:** se incluyeron 727 pacientes programados para cirugía electiva. La edad promedio fue 44.5 años (DE 16.0), se caracterizaron por ser clase funcional I (69,9%), clasificación ASA I en 51,1%, vía aérea fácil en 85% de los pacientes y sometidos a cirugía electiva categoría quirúrgica A (50,7%) y B (43%). No se presentó mortalidad y el evento adverso más frecuente fue arritmia (23 casos) 3,1%, la mayoría en pacientes en buenas condiciones clínicas. **Conclusiones:** las arritmias y demás eventos adversos observados en pacientes con buenas condiciones clínicas preanestésicas, sugieren profundizar estrategias como la mejor evaluación preanestésica, para disminuir la morbilidad relacionada con anestesia.

Palabras clave: morbilidad, mortalidad, muerte relacionada con anestesia, valoración preanestésica, complicaciones de anestesia, perioperatorias, riesgo, eventos adversos.

Abreviaturas: E Pre, evaluación preanestésica.

ANESTHESIA MORBIDITY AND MORTALITY IN THE PERIOPERATIVE PERIOD HOSPITAL SAN JOSÉ, OCTOBER AND NOVEMBER 2007

Abstract

Antecedents: Hospital de San José has no records on anesthesia-related morbidity and mortality rates in surgical procedures conducted at this institution. **Objective:** to describe anesthesia-related morbidity and mortality rates in the perioperative period of patients who underwent elective surgical procedures at Hospital de San José during October and November 2007. **Methods:** a longitudinal observational descriptive study was conducted. Outcomes of interest were the anesthesia-related morbidity and mortality rates during the perioperative period. **Results:** a sample of 727 patients scheduled for elective surgical procedures was included. The mean age was 44.5 years (OF 16.0) and patients were categorized in, functional class I (69,9%), ASA classification I 51,1%, easy airway management 85% and those who underwent elective surgery category A (50,7%) and B (43%). No mortality occurred and the main adverse event was arrhythmia (23 cases) 3,1%, the majority in healthy patients. **Conclusions:** arrhythmias and other adverse events observed in patients in good preanesthetic medical condition suggest in-depth assessment strategies as the best preanesthetic evaluation in order to ameliorate anesthesia-related morbidity.

Key words: morbidity, mortality, anesthesia-related death, preanesthetic evaluation, complications in anesthesia, perioperative period, risk, adverse events.

Fecha recibido: agosto 6 de 2009 - Fecha aceptado: enero 26 de 2010

* Residente III de Anestesiología y Reanimación, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC. Colombia.

** Jefe del Servicio Clínica del Dolor, Anestesiólogo y Algesiólogo, Hospital de San José. Instructor Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC. Colombia.

Introducción

Valorar el riesgo supone evaluar un paciente para definir el plan anestésico que se presume que disminuirá la morbilidad y mortalidad relacionada con el acto anestésico, donde la función del anesthesiólogo se extiende al período perioperatorio. La disminución del riesgo del paciente depende de sus acciones durante tal período y de la interrelación que tenga con los demás componentes del universo operatorio.¹

Independiente de la suma de factores todo evento adverso intraoperatorio podría ser susceptible de identificación previa a su ocurrencia y es allí donde el interrogatorio preanestésico exhaustivo y el completo diligenciamiento de la herramienta que se tiene para este fin juegan un papel importante. La EPre es un componente esencial de la práctica segura; además, se ha comprobado que los pacientes que tienen acceso a una EPre donde se identifican factores de riesgo preexistentes se asocian con baja estancia hospitalaria, menores costos y disminución en el número de cancelaciones; aún así, su relación con la ocurrencia de eventos intraoperatorios no anticipados no se ha estudiado en profundidad.^{2,3} Por tanto, es indispensable evaluar la influencia que este factor tiene sobre la morbilidad y mortalidad perioperatoria relacionadas con la anestesia.⁴

El cuidado anestésico perioperatorio, entendido como la posibilidad de ofrecer una adecuada administración de medicamentos, monitoreo, mantenimiento y recuperación, juega un rol primordial en la prevención de la ocurrencia de eventos adversos y en los resultados de una cirugía.⁵⁻⁸ De otra parte, otros factores como las características del hospital, la logística de las salas de cirugía, la unidad de cuidados intensivos y la experiencia del equipo quirúrgico, por citar sólo algunos ejemplos, se han estudiado de manera amplia en relación con los eventos perioperatorios debidos a anestesia.⁹⁻¹⁶

En los últimos años han marcado un hito histórico una serie de publicaciones relacionadas con la seguridad del paciente y los aspectos organizativos para reducir fallas derivadas del cuidado médico, las cuales describen que “decenas de miles de personas morían cada año por erro-

res en su asistencia.”^{17,18,19} Éstas han servido de inspiración para las escuelas de seguridad organizativa de actividades de alto riesgo, como ha sido catalogada la profesión de anesthesiólogo.^{20,21,22}

Aunque en la actualidad se considera que la anestesia es muy segura puesto que pocos desenlaces catastróficos como la muerte se relacionan en forma directamente con ella, siendo su frecuencia de 0.05 a 10 por 10.000 anestésias administradas,^{23,24} ha sido difícil su evaluación por requerir del seguimiento de millones de pacientes expuestos a ella.^{25,26} En contraste, la incidencia de eventos intraoperatorios no anticipados o morbilidad debida a la anestesia en general es del 4,1%.^{27,28} Aunque éstos hacen parte de la práctica diaria del anesthesiólogo, son difíciles de reconocer; tal vez sea esta la razón por la cual se les brinda menor importancia. No obstante, sólo incluyendo el error humano podrían ser prevenibles hasta el 82%.²⁹⁻³² La EPre es importante en la detección de los pacientes en riesgo de tales desenlaces.^{31,33,34}

Citando algunos ejemplos de eventos relacionados en forma directa con la anestesia y sus frecuencias relativas, reportados en la literatura médica internacional, se tiene: admisión no planeada a UCI entre 0,04% y 0,42%,³⁵ complicaciones cardiopulmonares con cifras tan altas como del 9%, un tercio de ellas prevenible,³⁶ reacciones anafilácticas estimadas en 1:6.000 a 1:20 000³⁷, trauma de la vía aérea con fractura o desprendimiento dental o de prótesis, uno de los más frecuentes en 1:1.000 anestésias con intubación orotraqueal, neumotórax, broncoespasmo, aspiración de contenido gástrico, intubación esofágica (1,2%) o difícil (3,8%), laringoscopia difícil entre 1,5% y 13%, y ventilación difícil entre 0,01% y 0,5%.

Los datos de la institución sobre morbilidad y mortalidad perioperatoria son limitados. Por tanto, el estudio describe la morbilidad y mortalidad relacionada con anestesia desde el ingreso de los pacientes a salas de cirugía hasta su alta de la unidad de cuidados posanestésicos (UCPA), describiendo los datos faltantes del formato prequirúrgico (valoración preanestésica) y explorando su probable relación con los desenlaces tras la exposición anestésica (morbilidad y mortalidad perioperatorias).

Métodos

Previo aprobación del comité de investigaciones y ética de la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal reclutando de manera consecutiva todos los pacientes mayores de 18 años que ingresaron para cirugía electiva desde el primero de octubre hasta el 30 de noviembre de 2007. Fueron incluidos todos los tipos de cirugía excepto cardíaca y craneana.

Recolección de datos

Del formato de valoración preoperatoria se registraron las siguientes variables: edad, sexo, clase funcional definida por la *New York Heart Association (NYHA)*, diagnóstico de diabetes mellitus, hipertensión arterial, artritis reumatoide y/o reflujo gastroesofágico, alergia a medicamentos y el índice de masa corporal (IMC) definido según la OMS (28) como desnutrición <18,4; normopeso 18,5-24,9; sobrepeso 25-29,9, obesidad grado I, 30-34,9; obesidad grado II, 35-39,9 y obesidad grado III \geq 40. La clasificación de la vía aérea basada en cuatro parámetros preestablecidos: valoración Mallampati³⁸ (clase I úvula arriba de la base de la lengua, clase II, la punta de la úvula toca la base de la lengua, clase III, la base de la úvula toca la base de la lengua, clase IV, el paladar blando toca la base de la lengua), distancia tiromentoniana, movilidad de la articulación temporomandibular y distancia interincisal (apertura oral). Se determinó la probable dificultad o facilidad para intubación como *fácil*: Mallampati I y II, distancia tiromentoniana >6 cm, apertura oral >4 cm y articulación temporomandibular móvil; y *difícil*: Mallampati III y IV, distancia tiromentoniana <6 cm, apertura oral <4 cm y articulación temporomandibular rígida o con movilidad limitada. Para la categoría quirúrgica se usaron las clasificaciones de AHA y John Hopkins de la siguiente forma: A, B y C de AHA corresponden a I, II, y III de John Hopkins, definidas como A, riesgo menor de 1% de evento coronario intraoperatorio; B, riesgo entre 1-5%, y C riesgo mayor de 5%. Además se anotaron la clasificación ASA de riesgo anestésico, tipo de anestesia (general, subaracnoidea, peridural, mixta o bloqueo) y la dificultad para laringoscopia determinada con la clasificación Cormack-

Lehane.³⁹ En caso de encontrarse un dato ausente en el registro preanestésico, se registró como “no datos” en el formato de recolección.

Los eventos adversos fueron definidos de la siguiente manera: **a)** *arritmia*, ritmo anormal de la contracción auricular o ventricular con cambios hemodinámicos que requieren uso de fármacos para reversión; **b)** *paro cardíaco*, sin actividad eléctrica cardíaca en el monitor y ausencia clínica de pulso; **c)** *depresión respiratoria posanestésica*, disminución de la saturación de oxígeno por debajo de 92% a pesar de la administración suplementaria; **d)** *generalización de anestesia regional*, bloqueo anestésico neuroaxial a nivel cervical y cambios hemodinámicos; **e)** *anafilaxia*, con manifestaciones clínicas documentadas por el anesthesiólogo secundarias a reacción de hipersensibilidad aguda generalizada; **f)** *intubación fallida*, la no lograda después de tres intentos realizada por un médico experimentado o la incapacidad de mantener una saturación de O₂ mayor al 90% con ventilación asistida; **g)** *lesión de la vía aérea*, sangrado de la mucosa oral de difícil manejo, trauma dental parcial o total y lesión traqueal; **h)** *broncoaspiración de contenido gástrico u otro material*, comprobado por visualización directa y/o por radiología; **i)** *edema pulmonar de presión negativa*, secundario a la obstrucción de la vía aérea superior que se presenta entre pocos minutos y cuatro horas, con desaturación O₂ < 92%), taquipnea y/o tos más hallazgos radiológicos compatibles; **j)** *espasmo de la vía aérea*, inicio súbito de estridor y/o sibilancias audibles a distancia o a la auscultación; **k)** *admisión a UCI no planeada* desde la sala de cirugía o a la unidad de cuidados posanestésicos por un desenlace inesperado para el tipo de procedimiento anestésico o quirúrgico; **l)** *mortalidad global*; **m)** *mortalidad relacionada con la anestesia* definida como probable por el grupo evaluador (tres anesthesiólogos) como resultado de una medicación usada, métodos escogidos o técnica desarrollada por el anesthesiólogo o miembros del equipo de anestesiología y que no estuvieran asociados con el procedimiento quirúrgico ni la patología de base del paciente.

Se describió un periodo de ocurrencia por desenlace así: *intraoperatorio*, desde la inducción de la anestesia hasta la salida de sala de cirugía y *posoperatorio*, desde esta

salida hasta el egreso de UCPA hacia UCI, hospitalización o domicilio. Una vez identificados los datos no diligenciados del formato de valoración preanestésica se procedió a la búsqueda de información faltante en el registro anestésico y otros apartes de la historia clínica. Los datos se analizaron con el programa *STATA 10*. Las variables categóricas se reportan como frecuencias absolutas y relativas. Las cuantitativas se resumen como promedio y desviación estándar.

Resultados

La población estudiada incluyó 727 pacientes. No hubo pérdida de casos durante el seguimiento. Las características clinicodemográficas se muestran en la **Tabla 1**. La edad promedio fue 44.5 (DE) (16.0), 61% de sexo femenino, 9% con obesidad el día de la valoración preanestésica y 1,7% en desnutrición. El antecedente patológico más prevalente fue hipertensión arterial (18,2%). Sólo 1,3% y 0,9% correspondieron a clase funcional III y IV, 11,1% y 0,6% fueron ASA III y IV, 14,7% de la población se clasificó con vía aérea difícil. El 53,7% de los pacientes recibió anestesia general y 7% mixta, de este grupo en 15 pacientes se usó máscara laríngea para manejo de la vía aérea. De los 433 pacientes en los que se realizó laringoscopia e intubación orotraqueal, 18 (4,1%) se clasificaron Cormack III y sólo uno como Cormack IV.

Desenlaces: mortalidad y morbilidad

No se documentó mortalidad. El evento adverso más frecuente fue arritmia con 23 casos (3,1%), catorce en el intraoperatorio. Se presentaron tres casos de laringoespasma, todos en el intraoperatorio, tres admisiones a UCI no planeadas y cuatro con depresión respiratoria posanestésica. Otros con un evento fueron error en administración de medicamento, intubación difícil (tres intentos), intubación fallida, rash cutáneo por opioide, quemadura por mala colocación de placa de electrocauterio, hipotensión sostenida, y secundaria a bloqueo simpático; náusea/vómito posoperatorio en dos ocasiones. No se observaron episodios de paro cardíaco, generalización secundaria de

Tabla 1. Características de la población

| | | |
|---|---------|--------|
| Edad promedio (DE) | 44.5 | (16.0) |
| Sexo n (%) | | |
| femenino | 440/726 | (61.0) |
| masculino | 286/726 | (39.0) |
| Índice de masa corporal n (%) | | |
| desnutrición | 10/567 | (1.7) |
| normopeso | 294/567 | (51.8) |
| sobrepeso | 211/567 | (37.2) |
| obesidad grado I | 35/567 | (6.1) |
| obesidad grado II | 12/567 | (2.1) |
| obesidad grado III | 5/567 | (0.8) |
| Antecedentes patológicos n (%) | | |
| diabetes mellitus | 29/727 | (3.9) |
| hipertensión arterial | 133/727 | (18.2) |
| artritis reumatoidea | 20/727 | (2.8) |
| reflujo gastroesofágico | 11/727 | (1.5) |
| alergia a medicamentos | 41/727 | (5.6) |
| Clase funcional NYHA n (%) | | |
| I | 504/721 | (69.9) |
| II | 157/721 | (21.7) |
| III | 10/721 | (1.3) |
| IV | 7/721 | (0.9) |
| no valorable | 43/721 | (5.9) |
| Categoría quirúrgica * n (%) | | |
| A | 349/688 | (50.7) |
| B | 299/688 | (43.4) |
| C | 39/688 | (5.6) |
| Clasificación ASA n (%) | | |
| I | 369/721 | (51.1) |
| II | 263/721 | (36.4) |
| III | 84/721 | (11.1) |
| IV | 5/721 | (0.6) |
| Clasificación de vía aérea n (%) | | |
| fácil | 547/642 | (85.2) |
| difícil | 95/642 | 14.7) |
| Tipo de anestesia n (%) | | |
| general | 383/712 | (53.7) |
| subaracnoidea | 234/712 | (32.8) |
| epidural | 11/712 | (1.5) |
| mixta | 50/712 | (7.0) |
| bloqueo | 34/712 | (4.7) |
| Clasificación Cormack - Lehane n (%) | | |
| I | 301/433 | (69.5) |
| II | 82/433 | (18.9) |
| III | 18/433 | (4.1) |
| IV | 1/433 | (0.2) |

* Categoría quirúrgica según AHA

anestesia regional, anafilaxia, broncoaspiración, lesión de vía aérea ni edema pulmonar de presión negativa (**Tabla 2**).

Al analizar los eventos adversos en relación con la clasificación ASA en la **Tabla 3**, se observa que las arritmias fueron más frecuentes en ASA II (4,9%) y ASA I (1,9%). Algo similar sucedió con el espasmo de la vía aérea y la depresión respiratoria posanestésica que ocurrieron con buena clasificación ASA. La tendencia de los resultados para los demás eventos adversos se presentaron con clase funcional I y II y en categoría quirúrgica A y B (**Tabla 3**).

De tres casos de espasmo, uno no tenía evaluación de su vía aérea en la E Pre. El 6,8% (2/29) de los pacientes diabéticos y el 4,5% (6/133) de aquellos con hipertensión arterial presentaron arritmias. Podría pensarse que la comorbilidad está de algún modo relacionada con el evento teniendo en cuenta que los casos de arritmia con otros antecedentes patológicos fueron escasos. Se observó además que las complicaciones inherentes al acceso de la vía aérea se presentaron en un 4,7% de la población y que de los pacientes clasificados en el preoperatorio como posible vía aérea fácil, dos presentaron espasmo y una intubación difícil con Cormack III. De los pacientes clasificados como vía aérea difícil, uno fue imposible intubar.

Tabla 2. Eventos adversos según periodo de ocurrencia *

| | Intraoperatorio | | Posoperatorio | | Total | |
|--|-----------------|--------|---------------|--------|-------|--------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Mortalidad | 0 | | 0 | | 0 | |
| Arritmia | 14 | (1,93) | 9 | (1,24) | 23 | (3,16) |
| Paro cardíaco | 0 | | 0 | | 0 | |
| Generalización de anestesia regional | 0 | | 0 | | 0 | |
| Anafilaxia | 0 | | 0 | | 0 | |
| Lesión de la vía aérea | 0 | | 0 | | 0 | |
| Broncoaspiración | 0 | | 0 | | 0 | |
| Espasmo de la vía aérea | | | | | | |
| broncoespasmo | 0 | | 0 | | 0 | |
| laringoespasmo | 3 | (0,41) | 0 | | 3 | (0,41) |
| Edema pulmonar de presión negativa | 0 | | 0 | | 0 | |
| Admisión a UCI no planeada | 1 | (0,14) | 2 | (0,27) | 3 | (0,41) |
| Depresión respiratoria posanestésica | 1 | (0,14) | 3 | (0,41) | 4 | (0,55) |
| Otras complicaciones | | | | | | |
| Error en dosis de medicamento | 1 | (0,14) | 0 | | 1 | (0,14) |
| Hipotensión secundaria a bloqueo simpático | 0 | | 1 | | 1 | (0,14) |
| Hipotensión sostenida | 0 | | 1 | (0,14) | 1 | (0,14) |
| Intubación difícil | 1 | (0,14) | 0 | | 1 | (0,14) |
| Intubación fallida | 1 | (0,14) | 0 | | 1 | (0,14) |
| Náuseas y/o vómito posoperatorio | 0 | | 2 | (0,28) | 2 | (0,28) |
| Quemadura de brazo por electrocauterio | 1 | (0,14) | 0 | | 1 | (0,14) |
| Rash cutáneo por opioide | 0 | | 1 | (0,14) | 1 | (0,14) |

* Denominador 727 pacientes posterior a proceso de recuperación de datos.

Tabla 3. Eventos adversos según clasificación ASA, clase funcional NYHA y categoría quirúrgica

| | ASA | | | | Clase funcional NYHA | | | | | Categoría quirúrgica** | | |
|--------------------------------------|------------|-----------|----------|---------|----------------------|-----------|----------|----------|----------|------------------------|-----------|----------|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | nv* | A | B | C |
| | n= 369 (%) | n=259 (%) | n=84 (%) | n=5 (%) | n= 502 (%) | n=156 (%) | n=10 (%) | n=7 (%)* | n=34 (%) | n=351 (%) | n=300 (%) | n=39 (%) |
| Arritmia | 7 (1,9) | 13 (4,9) | 1 (1,2) | 0 0 | 7 (1,9) | 13 (4,9) | 1 (1,2) | 0 0 | 0 0 | 11 (3,1) | 8 (2,7) | 1 (2,6) |
| Espasmo de la vía aérea | 2 (0,5) | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 2 (0,5) | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 1 (2,9) | 1 (0,3) | 1 (0,3) | 1 (2,6) |
| Depresión respiratoria posanestésica | 2 (0,5) | 1 (0,4) | 1 (1,2) | 0 0 | 2 (0,5) | 1 (0,4) | 1 (1,2) | 0 0 | 0 0 | 2 (0,6) | 1 (0,3) | 1 (2,6) |
| Admisión a UCI no planeada | 0 0 | 1 (0,4) | 1 (1,2) | 0 0 | 0 0 | 1 (0,4) | 1 (1,2) | 0 0 | 1 (2,9) | 1 (0,3) | 1 (0,3) | 1 (2,6) |
| Hipotensión por bloqueo simpático | 0 0 | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,3) | 0 0 | 0 0 |
| Hipotensión sostenida | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,3) | 0 0 |
| Intubación difícil | 1 (0,2) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,2) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,3) | 0 0 | 0 0 |
| Intubación fallida | 0 0 | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,4) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 1 (0,3) | 0 0 |
| Náuseas/vómito posoperatorio | 1 (0,2) | 0 0 | 1 (1,2) | 0 0 | 1 (0,2) | 0 0 | 1 (1,2) | 0 0 | 0 0 | 1 (0,3) | 1 (0,3) | 0 0 |

* no valorable

** La clasificación A, B y C de AHA corresponde a I, II y III según John Hopkins.

Datos faltantes

En la **Tabla 4** se muestra que un número importante de datos no fueron registrados en el formato de E Pre para diferentes variables clínicas: 22,2% para masa corporal, 11,7% clasificación de vía aérea, 5,4% categoría quirúrgica y 2,4% clase funcional. El número total de datos faltantes fue 314.

Discusión

Las publicaciones sobre mortalidad relacionada con anestesia son abundantes.^{12,14,19,30} No obstante, alusivas a morbilidad y anestesia son limitadas.^{13,15,17} Es difícil establecer una comparación con otras series de estudios dadas las diferencias en las definiciones de eventos, áreas geográficas y otras relacionadas con el tiempo en que se miden. Como se observa, en los resultados no hubo mortalidad. Sin embargo, teniendo en cuenta la frecuencia de mortalidad publicada en la

Tabla 4. Datos faltantes en registro de valoración preanestésica

| Variable | n | (%) |
|-------------------------------|-----|--------|
| Edad | 1 | (0,1) |
| Sexo | 2 | (0,2) |
| Índice de masa corporal | 160 | (22,1) |
| Diabetes mellitus | 0 | 0 |
| Hipertensión arterial | 0 | 0 |
| Artritis reumatoidea | 1 | (0,1) |
| Reflujo gastroesofágico | 2 | (0,2) |
| Alergia a medicamentos | 0 | 0 |
| Clase funcional NYHA | 18 | (2,4) |
| Categoría quirúrgica AHA | 39 | (5,4) |
| Clasificación ASA | 6 | (0,8) |
| Clasificación de la vía aérea | 85 | (11,7) |

literatura mundial a este respecto, entre 0.5 y 10 casos por 10.000 anestесias, hubiera sido necesario reclutar mínimo 1.000 pacientes para observar un episodio de mortalidad, lo que limita por tanto las conclusiones al respecto en este estudio. Se considera probable que este hallazgo sea producto del azar y congruente con los reportes previos donde la frecuencia de mortalidad sólo se puede medir en poblaciones de miles de pacientes.³⁸

Los resultados de morbilidad observada en el estudio y definida como eventos adversos son muy cercanos a los datos que se encuentran publicados en la literatura reciente la cual es de 4,1%.^{27,28} El resultado de morbilidad para esta investigación fue de 5,8% (42/727) en especial por episodios arrítmicos, los cuales ocurrieron con mayor frecuencia en pacientes con buena clase funcional, clasificación ASA I y II y mejor categoría quirúrgica AHA. Sin embargo, en el caso particular de las arritmias, los desenlaces son inferiores a los descritos en otros estudios.^{39,40} Las arritmias así como otros eventos adversos observados en pacientes en buenas condiciones clínicas preanestésicas son prevenibles, lo que sugiere que reforzar las estrategias podría disminuir la morbilidad, como sería la optimización de la calidad del servicio de consulta externa que incluya una concienzuda evaluación preanestésica.

Podría pensarse que en algunas ocasiones los eventos adversos pueden asociarse con el acto quirúrgico, no obstante, como puede verse en la **Tabla 3** en el segmento de categoría quirúrgica, el 45,2% ocurrieron en procedimientos de baja complejidad (AHAA), el 38.0% en intermedia (AHA B) y sólo 9.5% en cirugías de complejidad mayor categoría (AHA C). Esto mismo es aplicable a la edad, puesto que ocurrieron más en el grupo etáreo entre 18 y 45 años.

En los casos de compromiso de la vía aérea (espasmo, intubación difícil), no hubo relación con algún hallazgo predictor durante la valoración prequirúrgica, excepto por un evento aislado de intubación fallida clasificado como vía aérea difícil. Es factible que la limitación para esta predicción se deba a que el formato presenta sólo cuatro puntos a valorar. La literatura menciona más de diez usados en la actualidad para la evaluación adecuada de

la vía aérea, por lo que se podrían incluir otros ítems en el formato.

Es importante resaltar el elevado número de datos faltantes en los formatos de valoración preanestésica. Puede deberse a la limitación de tiempo de los médicos de consulta para la observación detallada, teniendo en cuenta la probable relación con los desenlaces descritos en la literatura médica.^{2,9,17,20,21,22} Esto último no pudo ser documentado en el estudio pues si se observa en detalle cada uno de los eventos adversos registrados, pocos datos faltantes tuvieron relevancia en la predicción como fueron el espasmo de la vía aérea y la depresión respiratoria posanestésica en uno y dos casos respectivamente.

Es importante subrayar la limitación de este trabajo en establecer una asociación causal entre variables dadas las características inherentes al tipo de estudio. Se puede describir la relación de las variables con los desenlaces. No podemos excluir el subregistro en el reporte de la morbimortalidad. Serán necesarios más estudios para aclarar si existe una relación causal entre la calidad de esta evaluación y los desenlaces observados con la exposición anestésica en nuestra institución, así como también investigaciones que permitan evaluar en forma directa el formato de E Pre e incluir los cambios necesarios. Creemos que este es el primer estudio descriptivo de la morbilidad y mortalidad relacionada con anestesia en el departamento de anestesia y en salas de cirugía de nuestra institución. Esperamos que sirva para futuras investigaciones.

Referencias

1. Caplan R. Adverse outcomes in anesthesia practice: what do we know? What can we do?. In: Barash PG, editor. ASA Refresher Courses in Anesthesiology. 1993 Jan; 21: 147-57.
2. Farow SC, Fowkes FG, Lunn JN, Robertson IB, Samuel P. epidemiology in anaesthesia. II: Factors affecting mortality in hospital. Br J Anaesth. 1982 Aug; 54(8):811-7.
3. Nitti J, Gary J. Complicaciones anestésicas. In: Morgan E, Murray M, editors. Anestesiología clínica. 3a ed. México: Manual Moderno; 2003. p. 942-3.
4. Tessler MJ, Tsiodras A, Kardash KJ, Shrier I. Documentation on the anesthetic record: correlation with clinically important variable. Can J Anaesth. 2006 Nov; 53(11):1086-91.

5. Enderl GC, Mariona FG, Sokol RJ, Stevenson LB. Anesthesia-related maternal mortality in Michigan, 1972 to 1984. *Am J Obstet Gynecol.* 1988 Jul; 159(1):187-93.
6. Fleisher L. Riesgo de la anestesia. In: Miller's anesthesia. 6a ed. Madrid, España: Elsevier, 2005.
7. Haberkern MCh, Lecky HJ. Evaluación preoperatoria y la clínica de anestesia. En: Orr JR, Pavlin J. Anestesia en pacientes ambulatorios. *Clinicas de Anestesiología de Norteamérica.* 1996; 4:551-73.
8. Aitkenhead AR. Injuries associated with anaesthesia. A global perspective. *Br J Anaesth.* 2005 Jul; 95(1):95-109.
9. Lee A, Lum ME, Perry M, Beehan SJ, Hillman KM, Bauman A. Risk of unanticipated intraoperative events in patients assessed at a preanaesthetic clinic. *Can J Anaesth.* 1997 Sep; 44(9):946-54.
10. Bothner U, Georgieff M, Schwilk B. The impact of minor perioperative anesthesia-related incidents, event, and complications on postanesthesia care unit utilization. *Anesth Analg.* 1999 Aug; 89(2):506-13.
11. Charuluxananan S, Punjasawadwong Y, Suraseranivongse S, Srisawasdi S, Kyokong O, Chinachoti T, et al. The Thai anesthesia incidents study (THAI Study) of anesthetic outcomes: II. Anesthetic profiles and adverse events. *J Med Assoc Thai.* 2005 Nov; 88 Suppl 7:S14-29.
12. Eagle KA, Brundage BH, Chaitman BR, Ewy GA, Fleisher LA, Hertzner NR, et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *J Am Coll Cardiol* 1996 Mar 15;27(4):910-48.
13. Holt NF, Silverman DG. Modeling perioperative risk: can numbers speak louder than words?. *Anesthesiol Clin.* 2006 Sep; 24(3):427-59.
14. Irita K, Kawashima Y, Kobayashi T, Goto Y, Morita K, Iwao Y, et al. Perioperative mortality and morbidity for the year of 1999 in 466 Japanese Certified Anesthesia-training hospitals: with special referente to ASA-physical status-report of Committee on Operating Room Saafety of Japan Society of Anesthesiologist). *Masui* 2001 Jun; 50(6):678-91.
15. Moller JT, Johannessen NW, Espersen K, Ravlo O, Pedersen BD, Jensen PF, et al. Randomized evaluation of pulse oximetry in 20,802 patients: II. Perioperative events and postoperative complications. *Anesthesiology.* 1993 Mar; 78(3):445-53.
16. Newland MC, Ellis SJ, Lydiatt CA, Peters KR, Tinker JH, Romberger JD, et al. Anesthetic-related cardiac arrest and its mortality: a report covering 72,959 anesthetics over 10 years from a US teaching hospital. *Anesthesiology.* 2002 Jul; 97(1):108-15.
17. Saklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesia.* 1941; 2(3), 281-284.
18. Choy CY. Critical incident monitoring in anaesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2008 Apr; 21(2):183-6.
19. Chopra V, Bovill JG, Spierdijk J. Accidents, near accidents and complications during anaesthesia. A retrospective analysis of a 10-year period in a teaching hospital. *Anesthesia* 1990 Jan; 45(1):3-6.
20. Hove LD, Steinmetz J, Christoffersen JK, Moller A, Nielsen J, Schmidt H. Analysis of deaths related to anesthesia in the period 1996-2004 from closed claims registered by the Danish Patient Insurance Association. *Anesthesiology.* 2007 Apr; 106(4):675-80.
21. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. To Err Is Human. Building a Safer Health System [monografía en Internet]. Washington : National Academic Press; 2000 [citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=9728
22. Driscoll WD, Columbia MA, Peterfreund RA. An observational study of anesthesia record completeness using an anesthesia information management system. *Anesth Analg.* 2007 Jun; 104(6):1454-61.
23. Cooper AL, Leigh JM, Tring IC. Admissions to the intensive care unit after complications of anaesthetic techniques over 10 years. 1. The first 5 years. *Anaesthesia.* 1989 Dec; 44(12):953-8.
24. Pedersen T. Complications and death following anaesthesia. A prospective study with special reference to the influence of patient-, anaesthesia-, and surgery-related risk factors. *Dan Med Bull.* 1994 Jun; 41(3):319-31.
25. Haller G, Myles PS, Stoelwinder J, Langley M, Anderson H, McNeil J. Integrating incident reporting into an electronic patient record system. *J Am Med Inform Assoc.* 2007 Mar; 14(2):175-81.
26. Maurer WG, Borkowski RG, Parker BM. Quality and resource utilization in managing preoperative evaluation. *Anesthesiol Clin North America.* 2004 Mar; 22(1):155-75.
27. Kopp SL, Horlocker TT, Warner ME, Hebl JR, Vachon CA, Schroeder DR, et al. Cardiac arrest during neuraxial anesthesia: frequency and predisposing factors associated with survival. *Anesth Analg.* 2005 Mar; 100(3):855-65.
28. Arbous MS, Meursing AE, van Kleef JW, de Lange JJ, Spoormans HH, Touw P, et al. Impact of anesthesia management characteristics on severe morbidity and mortality. *Anesthesiology.* 2005 Feb; 102(2):257-68.
29. Lagasse RS. Anesthesia safety: model or myth? A review of the published literature and analysis of current original data. *Anesthesiology.* 2002 Dec; 97(6):1609-17.
30. Cullen DJ, Nemeskal AR, Cooper JB, Zaslavsky A, Dwyer MJ. Effect of pulse oximetry, age, and ASA physical status on the frequency of patients admitted unexpectedly to a postoperative intensive care unit and the severity of their anesthesia-related complications. *Anesth Analg.* 1992 Feb; 74(2):181-8.
31. Kleinman W. Bloqueo espinal, epidural y caudal. In: Morgan E, Murray M, editors. *Anestesiología clínica. Mexico: Manual Moderno;* 2003. p. 281-4.
32. Zuercher M, Ummerhofer W. Cardiac arrest during anesthesia. *Curr Opin Crit Care.* 2008 Jun; 14(3):269-74.
33. World Health Organization. Overweight and Obesity (BMI)[monografía en Internet]. Geneva: WHO; 2008 [citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: <https://apps.who.int/infobase/report.aspx?rid=1111&iso=COL&gobutton=Go>
34. Li G, Warner M, Lang BH, Huang L, Sun LS. Epidemiology of anesthesia-related mortality in the United States, 1999-2005. *Anesthesiology.* 2009 Apr; 110(4):759-65.
35. Mertes PM, Laxenaire MC. [Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anaesthesia in France. Seventh epidemiologic survey (January 2001-December 2002)]. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2004 Dec; 23(12):1133-43.
36. Cattano D, Panicucci E, Paolicchi A, Forfori F, Giunta F, Hagberg C. Risk factors assessment of the difficult airway: an italian survey of 1956 patients. *Anesth Analg.* 2004 Dec; 99(6):1774-9.
37. Cheney FW, Posner KL, Caplan RA. Adverse respiratory events infrequently leading to malpractice suits. A closed claims analysis. *Anesthesiology.* 1991 Dec; 75(6):932-9.
38. Lienhart A, Auroy Y, Pequignot F, Benhamou D, Warszawski J, Bovet M, et al. Survey of anesthesia-related mortality in France. *Anesthesiology.* 2006 Dec; 105(6):1087-97.
39. Walker JS, Wilson M. Clinical risk management in anaesthesia. *Qual Health Care.* 1995 Jun; 4(2):115-21.
40. Ngamprasertwong P, Kositanurit I, Yokanit P, Lerdsirirupon S, Pulnitiporn A, Klanarong S. The Thai Anesthesia Incident Monitoring study (Thai AIMS): perioperative arrhythmia. *J Med Assoc Thai.* 2009 Mar; 92(3):342-50.

¿EL PROCESO DE ENFERMERÍA DE AUTOCUIDADO GENERA MAYOR ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN TRASPLANTE RENAL?*

Fanny Moreno Rubio**, Esmelly Vargas Montaña***

Resumen

El proceso de enfermería es un instrumento creado por los profesionales de esta disciplina para mejorar la calidad de atención y favorecer los resultados de los pacientes. Cuando se utilizan los diagnósticos de enfermería para establecer objetivos y seleccionar las intervenciones, el resultado es un plan de cuidados holístico e individualizado que responderá a las necesidades específicas del paciente. Es necesario mostrar las evidencias de las acciones a seguir con el enfermo trasplantado observando el entorno, medio sociocultural y recursos físicos y humanos, orientados desde la experticia y el conocimiento científico. La presente revisión pretende identificar y evaluar de manera sistemática la literatura referente a la adherencia al tratamiento de aquellos con trasplante renal, a partir de procesos de cuidado en enfermería fundamentados en el modelo de autocuidado.

Palabras clave: proceso de enfermería, autocuidado, adherencia, trasplantes.

Abreviaturas: AC, autocuidado.

DOES THE SELF-CARE NURSING PROCESS ENHANCE ADHERENCE TO TREATMENT IN RENAL TRANSPLANT PATIENTS?

Abstract

The nursing process is a tool developed by nursing professionals to improve quality of care and patient outcomes. Nursing diagnoses are used to determine objectives and for intervention selection thus rendering an holistic and personalized plan which will satisfy the specific needs of each patient. Evidences of the regimen to be followed with patients who have undergone transplants must be identified considering aspects such as, setting, sociocultural environment and physical and human resources, oriented by scientific expertise and knowledge. This article pretends to identify and evaluate literature on patients who have undergone renal transplants and their adherence to treatment, conducting a systematic review based on the self-care model nursing process.

Key words: nursing process, self-care, adherence, transplants.

Fecha recibido: octubre 26 de 2009 - Fecha aceptado: enero 4 de 2010

** Coordinadora Unidad de Trasplantes, Hospital de San José, Bogotá DC.

* Trabajo presentado en Congreso Nacional de Enfermeros de Trasplante, julio de 2009, Cali, Colombia.

*** Enfermera auditora Oficina de Calidad, Hospital de San José, Bogotá DC.

Escenario clínico. El trasplante renal representa el tratamiento de elección para los pacientes con insuficiencia renal crónica y sus excelentes resultados se ven reflejados en la función inmediata del injerto, la mejor calidad de vida y que en corto tiempo pueden desaparecer los problemas adquiridos durante la enfermedad renal crónica, como anemia o lesiones en huesos, músculos y nervios. Para un pequeño porcentaje el proceso de recuperación en el posoperatorio es más lento, lo que podría ocasionar la aparición de complicaciones como infecciones, rechazo del injerto o reaparición de la enfermedad de base, y podría presentarse una variación del pronóstico. El enfermero responsable del programa de trasplantes debe entrevistar al enfermo y su familia para identificar las necesidades informativas y diligenciar el instrumento de valoración clínica.

Con base en la información recolectada y las necesidades identificadas el enfermero planea y ejecuta el cuidado de los pacientes en las fases del trasplante renal: en el pretrasplante se explica de forma personalizada el proceso de evaluación e ingreso a la lista de espera y se define el tipo de donante; en el postrasplante se orienta el cuidado del paciente, se brinda educación sobre el manejo de medicamentos, hábitos, alimentación y asistencia a los controles. Es importante que el profesional sustente cuidados generales con validez científica que demuestren la importancia de las acciones a seguir, aplicando el proceso de enfermería fundamentado en el AC.

En la Unidad de Trasplantes del Hospital de San José se realizaron durante el 2008 31 trasplantes y el equipo de enfermería al observar problemas en la adherencia al tratamiento, decidió implementar en veinte pacientes trasplantados un programa fundamentado en el modelo de AC, basado en la teoría de D. Orem el cual incluye: valoración, diagnóstico e intervenciones de enfermería para el cuidado posoperatorio en un lapso de seis meses. Antes de iniciar la experiencia surgió el siguiente interrogante: ¿El proceso de enfermería fundamentado en el modelo de AC genera mayor adherencia al tratamiento en pacientes con trasplante renal?

Introducción

El propósito de la presente revisión crítica es identificar y evaluar de manera sistemática la literatura referente a

la adherencia al tratamiento en pacientes trasplantados a partir de procesos de enfermería fundamentados en el modelo de AC, entendido como el conjunto de acciones que realiza la persona para controlar los factores internos y externos que puedan comprometer su vida y desarrollo. Según Orem, el AC no es innato, es una conducta aprendida a través de las relaciones interpersonales, la comunicación con la familia, la escuela y los amigos, que se da a lo largo de la vida, en el que el agente de AC es la persona que lleva a cabo dichas acciones. El modelo hace hincapié en que la función del enfermero surge sólo cuando el paciente es incapaz de satisfacer por sí mismo sus necesidades de AC. La intervención suele estar dirigida a conservar la salud, prevenir la enfermedad o restablecer la salud, y puede incluir actividades realizadas para el paciente o en colaboración con él. En este sentido el proceso de cuidado de enfermería basado en la teoría de AC debe contemplar una valoración, un diagnóstico, una intervención de enfermería para realizar y fijar los resultados esperados.

Estrategia de búsqueda: la revisión de la literatura para identificar y resumir la evidencia referente a los cambios en la adherencia al tratamiento de pacientes trasplantados a partir de procesos de cuidado en enfermería, fundamentados en el modelo de AC fue realizada en Crochane. Se empleó una estrategia que incluyó términos MESH y palabras clave para identificar revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorios, estudios controlados, series de tiempo, estudios de antes y después, observacionales, y estudios cualitativos y descriptivos. Además, se verificaron las listas de referencias de las publicaciones encontradas para identificar adicionales. Se incluyeron artículos en idiomas originales (inglés y español).

Análisis: ocho referencias se identificaron en la búsqueda. No se encontraron estudios aleatorios, controlados, de antes y después o series de tiempo que hicieran referencia a estrategias de cuidado en enfermería basadas en la teoría del AC para mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes trasplantados. Se hallaron dos estudios descriptivos prospectivos. Uno de ellos realizado en 2005¹ que intentó determinar los conocimientos adquiridos por el paciente trasplantado renal hasta el día del alta hospitalaria, en cuanto a la toma de los medicamentos y el AC. Su análisis se basó en el modelo de AC de Dorotea Orem. Se partió de las recomendaciones

contenidas en la *Guía del paciente con trasplante renal* e incluyó a los receptores de un primer trasplante; se excluyeron los trasplantados con donante vivo y los retrasplantes. A los participantes se les aplicó un cuestionario de veinte preguntas cerradas distribuidas en tres bloques, el primero valoró la toma correcta de los medicamentos, el segundo los cuidados referentes a higiene, ejercicio y cuidados específicos del trasplante y el tercero interrogó dónde y cuándo se les entregó la cartilla con la información acerca de sus cuidados postrasplante. En este trabajo se concluye que hay un déficit importante de conocimientos sobre AC al salir del hospital tras recibir un trasplante renal, poniendo en peligro la supervivencia del injerto. Así mismo se identificaron falencias en la guía elaborada, concluyendo que la formación educativa del paciente no influye para asimilar las recomendaciones contenidas en la publicación razón por la cual sugieren que todos deben recibir educación adicional para el cuidado del trasplante.

El otro estudio descriptivo y prospectivo fue realizado en la unidad de hospitalización de nefrología del Hospital Universitario de Canarias.² Se tomaron 140 pacientes de un total de 452 trasplantados que cumplían con criterios de inclusión (recibieron injerto del 27/10/03 al 30/01/06) y elaboraron un listado de diagnósticos de enfermería idóneos basados en NANDA y prevalentes en su unidad, ante lo cual concluyeron que el uso de planes de cuidados es una práctica reciente que permite eliminar riesgos y prestar una atención global sin correr el riesgo de obviar cuidados e intervenciones que serían beneficiosas. Aunque la generación de “guías para el paciente trasplantado” son útiles, se debe tener en cuenta que cada individuo es único y por tanto hay que adecuar el plan de cuidados.

Se revisó otro estudio de adhesión terapéutica realizado en 1993 en dos fases.³ En la primera se hizo una revisión retrospectiva de la historia clínica de 394 trasplantados, con un riñón funcional al menos durante tres meses. En la segunda fase se realizó una encuesta de forma anónima entre los receptores de un injerto renal que evaluó la adhesión al tratamiento. Se definieron tres grupos: uno, la falta de adhesión al tratamiento inmunosupresor, dos, la adhesión incompleta cuando se presentaba descontrol en los horarios de toma de medicamentos y

tres, no seguimiento de la dieta instaurada. La encuesta fue realizada por el profesional de enfermería al ingreso del paciente y antes del egreso hospitalario tras el trasplante, y se evaluó si los pacientes realizaban correctamente la autodosificación de la ciclosporina. Dentro de las principales conclusiones está la dificultad para cuantificar el grado de incumplimiento de los enfermos al no existir un método directo de certeza. Así mismo, menciona una correlación positiva entre el abandono del tratamiento y la pérdida del injerto.

En general los estudios revisados reconocen la importancia de la implementación de estrategias de cuidado en enfermería para mejorar la adherencia a los tratamientos en los pacientes trasplantados, aunque sólo uno de ellos hace énfasis en las centradas en la teoría de AC propuesta por Dorotea Orem. Las principales estrategias reportadas son: valoración, diagnóstico, consejería, entrega de información escrita y realización de planes educativos. Dentro de éstas las más utilizadas para mejorar la adhesión al tratamiento brindar información escrita y tratar de adecuar el tratamiento a los hábitos del paciente. Al revisar la literatura se anotaban cambios en la adherencia al tratamiento como respuesta al plan de atención de enfermería que incluya educación al paciente⁴ y aunque cada una de las estrategias mencionadas reportan potencialidades, siguen siendo limitadas ante el problema de la *no* adherencia a los tratamientos.

Por su parte, las estrategias implementadas en el Hospital de San José basadas en la teoría de AC⁵ incluyen una valoración inicial de enfermería al paciente aplicando un instrumento con base en los patrones funcionales, determinando diagnósticos de enfermería y realizando la intervención requerida de acuerdo con las necesidades identificadas. En el postrasplante, el día de alta de la institución se entrega una orientación de los horarios de los medicamentos y una cartilla con los cuidados necesarios y las señales de alarma. Una semana después del alta hospitalaria se aplica una encuesta que evalúa la educación dada. El 85% de los pacientes responden de manera adecuada, pero el 15% requiere hasta dos reforzamientos más de la educación para lograr los resultados esperados en términos de adherencia al tratamiento.

Conclusiones

Nuestra revisión crítica permite concluir que en la actualidad existe un especial reconocimiento de la importancia de implementar estrategias de cuidado en enfermería para mejorar la adherencia a los tratamientos de los pacientes trasplantados, pero se observa un vacío de conocimiento importante en el tema de la orientación de dichas estrategias y su aplicación. A partir de la experiencia exitosa de seguimiento al paciente realizado en el Hospital de San José, se podría sugerir que la aplicación del modelo de AC de Dorotea Orem genera mayor adherencia en el paciente trasplantado. Sin embargo, se requiere generar procesos de investigación que permitan reforzar el mencionado resultado.

Referencias

1. Escofet Gómez R, Salillas Adot E, et al. ¿Qué conocimientos ha adquirido el paciente trasplantado renal al alta hospitalaria?. Rev. SEDEN [serie en Internet]. [citado 27 Feb. 2010]; [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistaseden.org/files/74.pdf>
2. Martín Fleitas AE, Marrero Fernández MP. Los diagnósticos de enfermería en el trasplante renal, una base esencial para un buen plan de cuidados. Rev. SEDEN [serie en Internet]. [citado 27 Feb. 2010]; [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistaseden.org/files/66.pdf>
3. Orofino L, Marcén R, Quereda C, Burgos J, Ortuño J. Adhesión al tratamiento del paciente trasplantado renal. Nefrología [serie en Internet]. 1994 [citado 27 Feb. 2010]; 14(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/mostrarfile.asp?id=2366>
4. Ferrero Hidalgo S. Cuidados de enfermería en el trasplante renal basados en el modelo de Virginia Henderson -1° trimestre 1996. Rev. SEDEN [serie en Internet]. [citado 27 Feb. 2010]; [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.revistaseden.org/files/art524_1.pdf
5. Implementación de un modelo de cuidado de enfermería en el programa de trasplante renal del Hospital de San José. Fanny Moreno Rubio, 2°. Semestre 2008.



SISTEMA BIRADS: DESCIFRANDO EL INFORME MAMOGRÁFICO

César Augusto Poveda S. MD*

Resumen

Este artículo es una revisión del informe mamográfico aplicando el manual BIRADS, el cual cada vez tiene mayor uso, importancia y difusión no sólo entre los radiólogos, sino para todos los médicos que intervienen en la atención de la patología mamaria.

Palabras clave: mamografías, informe, sistema BIRADS, oncología.

Abreviaturas: VPP, valor predictivo positivo; INC, Instituto Nacional de Cancerología.

BIRADS SYSTEM FOR MAMMOGRAPHIC INTERPRETATION

Abstract

This article is a review of mammographic interpretation using the BIRADS system. Its practice, importance and diffusion have increased not only among radiologists but within referring physicians.

Key words: mammographies, report, BIRADS system, oncology.

Introducción

La palabra BIRADS corresponde al acrónimo en inglés de “Breast Imaging Reporting And Data System” que traduce Sistema de Informes y Registro de Datos de Imagen de la Mama. Es un manual producto del esfuerzo colaborativo entre diferentes entidades públicas y privadas norteamericanas como el *American College of Radiology (ACR)*, *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, *National Cancer Institute (NCI)*,

Food and Drug Administration (FDA), *American College of Surgeons (ACS)*, *American Medical Association (AMA)* y *American College of Pathologists (ACP)*, que a través de varios comités recogieron la preocupación que manifestaron en la década de los ochenta los médicos tratantes de pacientes con enfermedad mamaria sobre la alta variabilidad, ambigüedad y deficiente calidad en la emisión de los informes mamográficos.

Así, en 1995 se publica la primera edición de este manual dirigida a los médicos radiólogos. Aún está vigente la cuarta edición de noviembre de 2003,¹ documento dinámico en el que el ACR a través del *Breast Cancer Committee* admite sugerencias y dudas, las cuales resuelve y aclara a través de publicaciones científicas.² En la actualidad el manual se ha convertido en un documento de obligatoria consulta para todo el personal médico que interviene en el proceso de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de mujeres con patología mamaria.

El manual BIRADS busca entre otras cosas estandarizar el reporte mamográfico, mejorando su calidad y la comunicación entre médicos tratantes, radiólogos y pacientes, y en forma secundaria se convierte en una poderosa herramienta de investigación, auditoría y seguimiento.

En Estados Unidos a través de una ley emitida por el Congreso, se estableció el programa de estándares de calidad en mamografía (*MQSA* por sus siglas en inglés),³ que establece la obligatoriedad para emitir la valoración de BIRADS en toda mamografía como parte de los requisitos para la certificación y habilitación del centro diagnóstico en donde se tome el estudio. Esta exigencia es opcional para ecografía y resonancia magnética. En el país no existe legislación similar, aunque la *Sociedad de Radiología de Colombia* recomienda su empleo a todos sus asociados. A pesar de la amplia difusión, preocupa el desconocimiento y/o uso inexacto de la filosofía y alcances del manual en los médicos tratantes y entre los radiólogos mismos. Lehman en 2002 revisó 82.000 mamografías encontrando 3% de incongruencias entre la categorización BIRADS y la recomendación dada por el radiólogo, indicando que existen aún esfuerzos que hacer para la difusión y comprensión del manual BIRADS.⁴ En Colombia los primeros esfuerzos para su conocimiento datan de finales de los años noventa.⁵ A continuación se hace una revisión práctica del manual BIRADS y se discuten los principales errores que encuentra el clínico y el radiólogo en la práctica diaria.

Estructura del manual BIRADS

Se divide en secciones: la primera establece el léxico, donde se detalla la semiología imagenológica para la descripción de los hallazgos que debe emplear el radiólogo en sus informes, en la segunda se indica la forma de elaborar y comunicar el reporte y en la tercera se establecen las bases para que el centro de diagnóstico imagenológico construya una auditoría básica, que permita el seguimiento del rendimiento diagnóstico de las mamografías tomadas en dicho lugar. Por último, quedan cuatro secciones más, de menor relevancia, en las que se dan recomendaciones sobre el uso, orientación en casos especiales, ejemplos de los formularios de recolección de datos y casos ilustrativos.

Léxico

A. El primer concepto del léxico es *nódulo*, que se define como toda imagen redondeada u ovoide que tiene representación en dos diferentes proyecciones mamográficas del mismo seno. Si la imagen se evidencia en una sola, se denomina asimetría. En los nódulos se evalúan la morfología, contornos y densidad.

La morfología se categoriza en alguno de los siguientes cuatro: *redondeado*, *ovalado*, *lobulado*, o *irregular*, este último es la de mayor relevancia ya que las neoplasias en general se manifiestan así. Luego se deben evaluar los contornos de cada nódulo que se clasifican en cinco: *circunscritos* (al menos el 75% de su perímetro debe estar bien delimitado y el resto superpuesto a tejido mamario), *microlobulados*, *ocultos* (se emplea cuando el radiólogo cree que es bien delimitado pero está enmascarado en tejido mamario), *borrosos* (en los que al menos una porción del perímetro está mal definida pero no debido a parénquima adyacente) y *espiculados*, que es un signo semiológico que da valor predictivo positivo (VPP) de malignidad del 93%.⁶

Por último, se debe considerar la densidad del nódulo. Se toma como referencia para comparar con un volumen similar de tejido mamario. Se categorizan cuatro: *hiperdenso*, *isodenso*, *hipodenso sin grasa* e *hipodenso con grasa*. Las neoplasias corresponden a

proliferaciones celulares descontroladas en un área focal de volumen, por lo que se manifiestan a menudo como imágenes hiperdensas (radio-opacas o “blancas”) y con menor frecuencia son isodensas. En general toda lesión en mamografía con densidad grasa se considera benigna.

Desde el punto de vista semiológico se deben diferenciar *asimetría*, *asimetría focal*, *nódulo* y *asimetría global*. La asimetría corresponde al acúmulo de parénquima mamario que se ve en una sola proyección, las dos siguientes se representan en dos proyecciones, pero la asimetría focal tiene perdida al menos la convexidad de uno de sus bordes y el nódulo tiene todos sus contornos convexos. La asimetría focal sólo se identifica en un cuadrante y se debe hacer seguimiento ya que puede representar la única manifestación de una neoplasia lobular. La asimetría global ocupa más de un cuadrante, no debe ser palpable y casi siempre representa un acúmulo de parénquima mamario.

B. La segunda consideración del léxico son las *calcificaciones* que se subdividen en tres categorías. La primera corresponde a las lesiones *típicamente benignas* que nos dan un 100% de certeza de benignidad, y son las calcificaciones cutáneas, las vasculares, las groseras o en “palomitas de maíz” por fibroadenomas, las calcificaciones en “vara” por mastitis de células plasmáticas, las redondeadas-puntiformes (menores de 0.5 mm), las de centro radiolúcido, las de aspecto en “cáscara de huevo” o “anillo”, aquellas en “lechada de calcio”, las que se ven en suturas y las distróficas.

La siguiente categoría son las calcificaciones con *sospecha intermedia*, entre las cuales se incluyen las amorfas o indiferenciadas y las heterogéneas groseras.

Las calcificaciones *altamente sospechosas de malignidad* se subdividen a su vez en *pleomorfas finas* y en *lineales finas ramificadas*. Este grupo confiere el mayor grado de sospecha y su aspecto representa el molde irregular (el negativo) de los conductos obstruidos con proceso neoplásico en sus paredes.

Por último, luego de clasificarlas en alguna de las tres categorías anteriores, se describen los *patrones de distribución* que son cinco: *difusas/dispersas* en casi todo

el seno, que suelen ser benignas, *las regionales* que ocupan al menos dos centímetros cúbicos de tejido mamario que suelen corresponder a un cuadrante, las agrupadas en *cúmulos* que se definen como al menos cinco microcalcificaciones en menos de 1 cc de tejido mamario, las *lineales* o en “*fila india*” que por lo regular representan calcificaciones dentro de un conducto elevando su grado de sospecha, y las *segmentarias* ubicadas en un solo cuadrante, recordando un lobulillo, que si se suma a la alteración en su morfología dan alto grado de sospecha.

C. *Distorsión de la arquitectura*, es la tercera consideración del léxico e implica la presencia de densidades lineales que se irradian desde un solo punto, asociadas o no con un nódulo y pueden ser secundarias a neoplasia, necrosis grasa o antecedente quirúrgico. Como hallazgo único tiene un VPP de 93%.

D. *Casos especiales* corresponden a hallazgos que por lo general determinan BIRADS 2, se describen hallazgos mamográficos específicos a considerar: estructura tubular asimétrica (conducto solitario dilatado) que si es un hallazgo aislado no tiene significancia patológica, ganglios linfáticos intramamarios, asimetría global (parénquima mamario que ocupa más de un cuadrante, no palpable) y asimetría focal (parénquima mamario que ocupa menos de un cuadrante, no palpable y que no cumple criterios de nódulo).

E. *Hallazgos asociados* se refiere a cambios mamográficos relacionados con neoplasia maligna como la retracción cutánea, la del pezón (en ausencia de otros hallazgos no es signo de malignidad), el engrosamiento cutáneo (normal: menor o igual a 2 mm de espesor) que puede ser focal o difuso, engrosamiento trabecular (de los septos fibrosos de la mama), lesiones cutáneas y adenopatías axilares.

Los hallazgos se deben describir en forma estandarizada, de tal manera que se usa la localización horaria, describiendo en qué cuadrante y su profundidad, la cual se divide en tercio anterior, medio y posterior. En la **Tabla 1** se resume el léxico.

Tabla 1. Léxico BIRADS

| Tabla 1. Léxico BIRADS | |
|---|---|
| I. Nódulo | |
| A. Morfología | <ol style="list-style-type: none"> 1. Redondeado 2. Ovalado 3. Lobulado 4. Irregular |
| B. Contornos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Circunscritos 2. Microlobulados 3. Ocultos 4. Borrosos 5. Espiculados |
| C. Densidad | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperdenso 2. Isodenso 3. Hipodenso sin grasa 4. Hipodenso con grasa |
| II. Calcificaciones | |
| A. Típicamente benignas | |
| B. Sospecha intermedia | |
| C. Altamente sospechosas de malignidad | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pleomorfias finas 2. Lineales finas ramificadas |
| C. Patrón de distribución | <ol style="list-style-type: none"> 1. Difusas/dispersas 2. Regionales 3. Agrupaciones en cúmulos 4. Lineales 5. Segmentarias |
| III. Distorsión de la arquitectura | |
| IV. Casos especiales | |
| V. Hallazgos asociados | |

Reporte

Todo reporte mamográfico debe constar de cinco partes (**Tabla 2**). En la primera se debe resumir en forma concisa y clara la *indicación* del procedimiento, incluyendo tratamientos recibidos y cuando se dispone de estudios previos se deben registrar, incluyendo la fecha. Estos datos muchas veces no están disponibles porque la solicitud médica en general no las trae, limitando en forma importante la interpretación por parte del radiólogo. Luego sigue la *composición de la mama* en la que se hace un análisis global de las proyecciones radiográficas obtenidas, describiendo la cantidad, densidad y distribución del parénquima mamario. En general éste es simétrico en densidad y distribución. Después se describen los *hallazgos significativos* que sugieran malignidad como lo son: nódulos, distorsión arquitectural (de los ligamentos de Cooper) y las microcalcificaciones. Siempre que existan *estudios previos* se debe dejar consignado en el informe que están disponibles y que se usaron para determinar si hubo cambios evolutivos.

Con todo lo anterior se emite la *impresión global o categorización BIRADS*, que tiene enlazado, a diferencia de otros tipos de informe radiográfico, una recomendación establecida con claridad en el manual, acorde al BIRADS conceptualizado.

Tabla 2. Estructura del informe mamográfico

| |
|---|
| 1. Indicación. |
| 2. Descripción: distribución, simetría, composición. |
| 3. Descripción de hallazgo significativo: <ul style="list-style-type: none"> • Nódulo. • Calcificaciones. • Distorsión arquitectural. • Casos especiales. |
| 4. Comparar con estudios previos. |
| 5. Impresión global (categorización BIRADS). |
| Recomendación |

Categorías BIRADS

Existen dos tipos de categorías BIRADS, transitoria y definitivas (**Tabla 3**). En el primer grupo está sólo la categoría 0 (*valoración incompleta*), en la que el radiólogo con las proyecciones y datos clínicos disponibles no logra establecer una conclusión y sugiere al médico tratante a través del informe mamográfico la realización de estudios adicionales, como por ejemplo: ecografía mamaria o proyecciones mamográficas especiales que incluyan compresión focal o magnificaciones. Por lo general corresponde a senos con parénquima abundante, denso, que oculta lesiones focales (**Figuras 1a y 1b**) o a nódulos redondeados inespecíficos (**Figuras 2a y 2b**). También se incluye, si así es el caso, que el médico radiólogo puede colocar la mamografía en categoría 0 si el paciente informa que dispone de estudios previos para comparar pero que no los anexa en el momento.

Luego siguen las definitivas que se inician con la categoría 1 (*estudio negativo*): los hallazgos mamográficos no muestran anormalidad e implica un riesgo de malignidad del 0%^{7,8} por lo que no requiere estudios complementarios (**Figura 3**). La recomendación original del manual es continuar con tamizaje mamográfico, que en Estados Unidos corresponde a seguimiento mamográfico anual. El Instituto Nacional de Cancerología organismo del orden nacional referente para el manejo integral del cáncer en Colombia, cuenta entre sus prioridades el cáncer de seno, por lo que en 2006 emitió las guías de detección temprana de cáncer⁹ en las que luego de una evaluación de la literatura médica disponible hasta ese momento y empleando la metodología de la medicina basada en la evidencia, propuso entre otras recomendaciones, que para un país con incidencia intermedia de cáncer de seno como el nuestro (30 por 100.000 mujeres), conviene realizar tamizaje mamográfico cada dos años en mujeres de 50 a 69 años, dejando los restantes rangos de edad sin recomendación ante la insuficiente evidencia. En 2008 el INC inició un estudio piloto multicéntrico¹⁰ que busca validar estas recomendaciones, el cual está en desarrollo.

Tabla 3. Categorías BIRADS

| Transitoria |
|--|
| 0: Valoración incompleta: se requieren imágenes adicionales para que sea adecuada. |
| Definitivas |
| 1: Mamografía negativa: control anual. |
| 2: Cambios benignos: control anual. |
| 3: Hallazgos probablemente benignos: estudios de control (6, 12, 18, 24 meses); malignidad < 2%. |
| 4: Anormalidad sospechosa: biopsia; malignidad 23-34%. |
| 5: Altamente sugestivo de malignidad: biopsia; malignidad 81-97%. |
| 6: Malignidad conocida: control. |

La categoría 2 (*cambios benignos*) indica que en las imágenes mamográficas presentes se encuentran hallazgos anormales, pero con 100% de certeza de benignidad y un riesgo de malignidad de 0%, por lo que no requiere estudios complementarios. Se incluyen lesiones con densidad grasa (radiolúcidas), macrocalcificaciones, microcalcificaciones puntiformes, ganglios intramamarios e imágenes categorizadas como probablemente benignas en estudios previos y estables en el seguimiento. La recomendación es continuar con tamizaje mamográfico (**Figuras 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f**).

En la categoría 3 (*hallazgos probablemente benignos*) en general se incluyen tres tipos: conjuntos de microcalcificaciones con baja sospecha (puntiformes), asimetrías focales no palpables y nódulos de densidad baja a intermedia, de contornos regulares. Con un riesgo de malignidad menor al 2%, la recomendación es realizar control mamográfico a los seis meses, la cual se puede repetir a los meses 12, 18 y hasta un máximo de 24 meses, pero en cualquier momento del seguimiento se puede reclasificar (**Figura 5**).

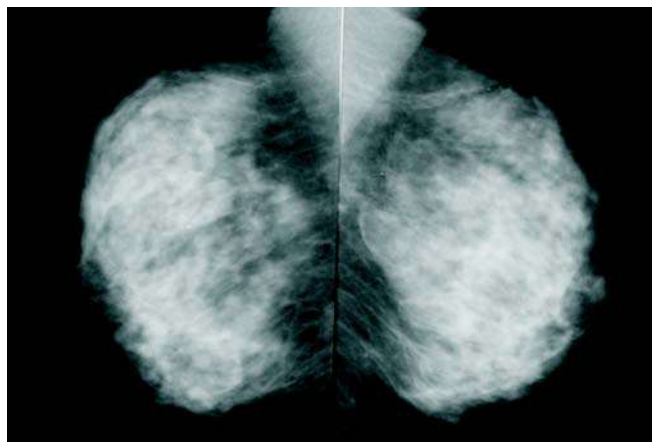


Figura 1a. BIRADS 0: parénquima mamario denso que oculta lesiones focales.

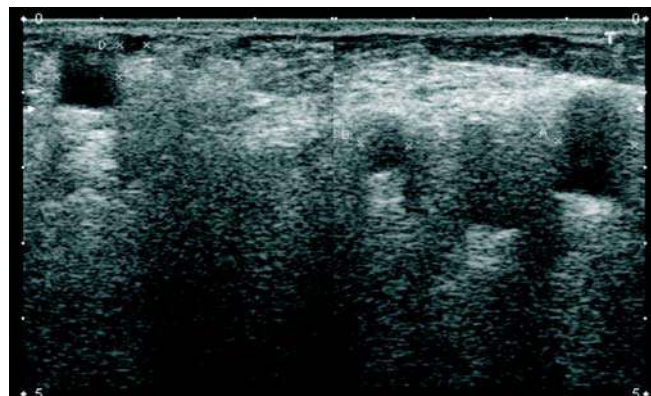


Figura 2b. BIRADS 0: nódulos sólidos hipoeoicos dispersos, con antecedente de inyección "estética" de biopolímeros.

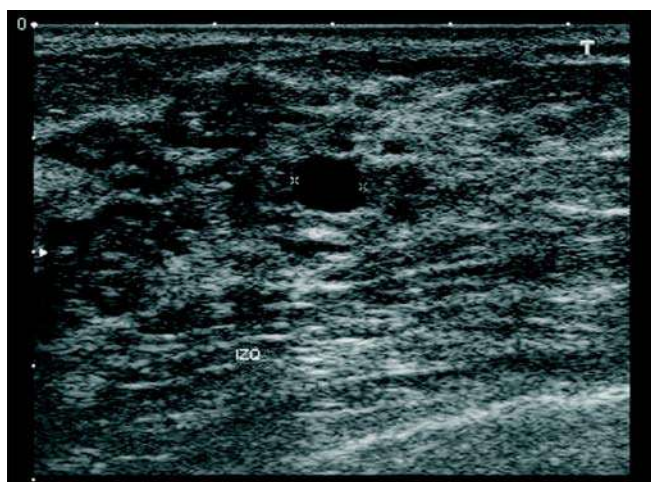


Figura 1b. BIRADS 0: el complemento ecográfico identificó lesiones quísticas simples.

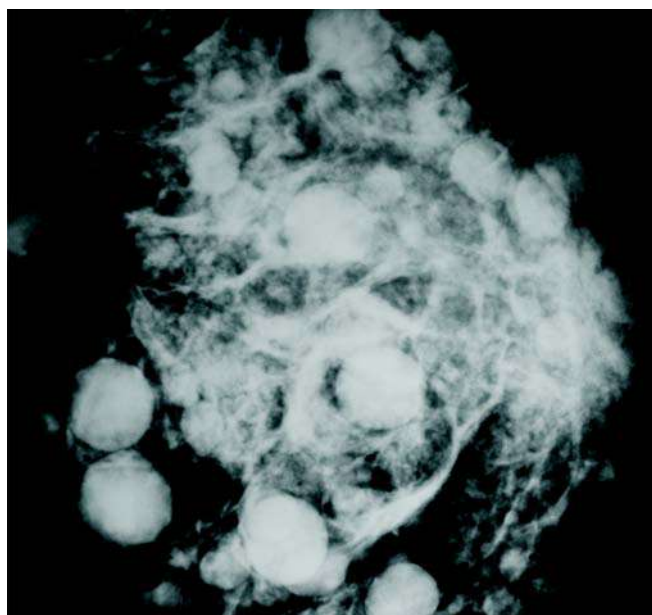


Figura 2a. BIRADS 0: múltiples nódulos mamarios inespecíficos en mamografía.

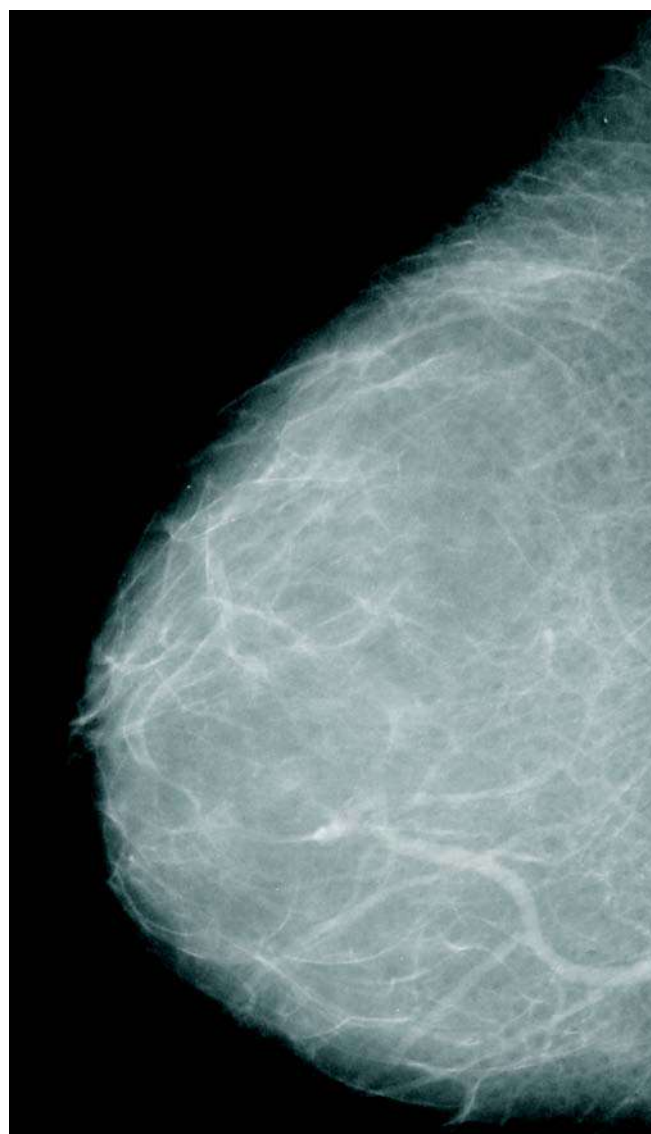


Figura 3. BIRADS I: parénquima mamario homogéneo, sin lesiones focales.

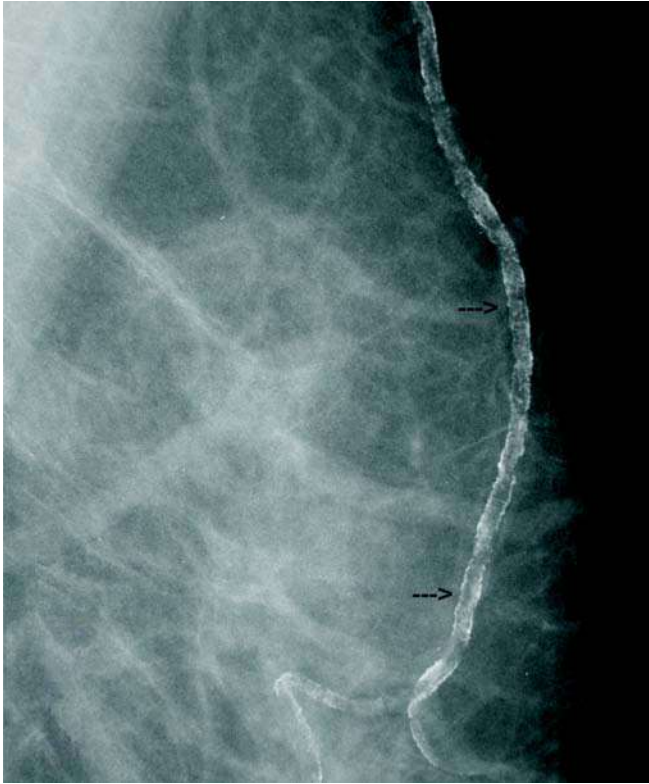


Figura 4a. BIRADS 2: ateromas.

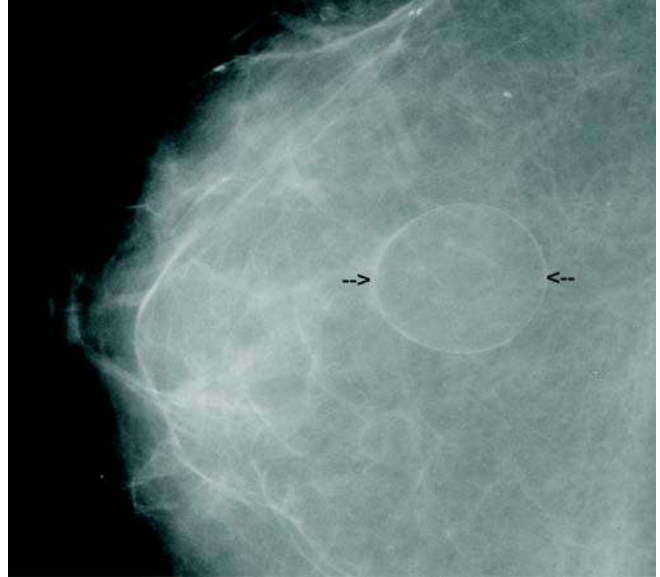


Figura 4c. BIRADS 2: quiste oleoso.

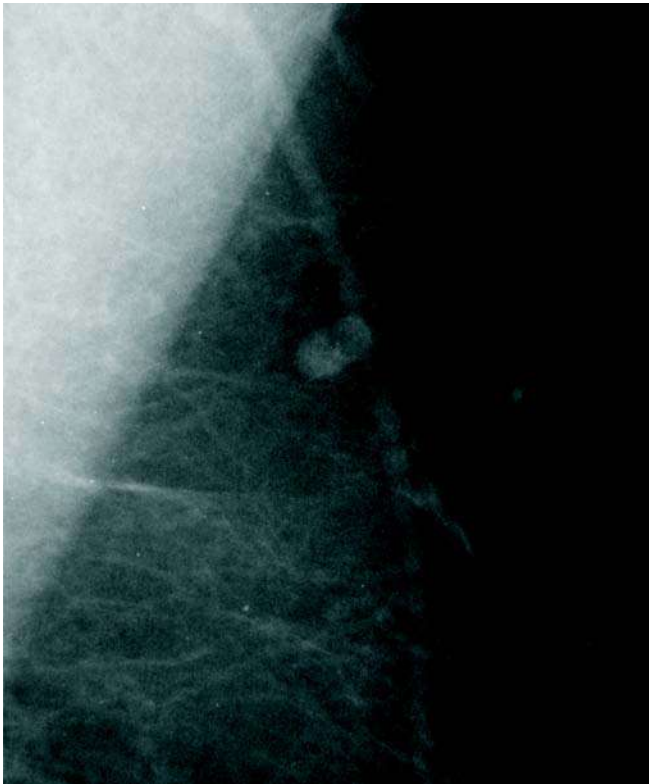


Figura 4b. BIRADS 2: nódulo ovoide arriñonado con centro graso, en vecindad a estructura vascular por ganglio intramamario.

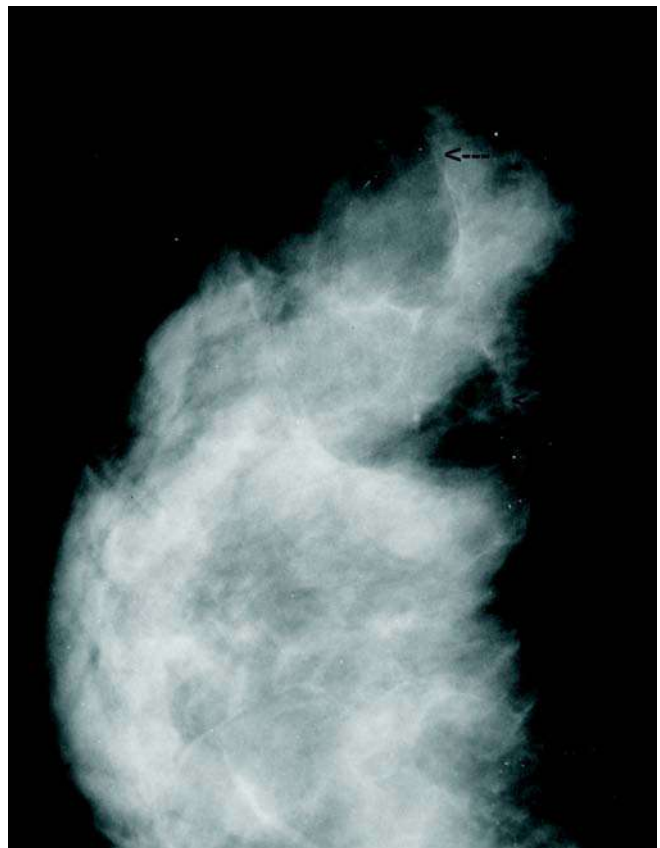


Figura 4d. BIRADS 2: lesión radiolúcida lobulada (flechas) por lipoma.

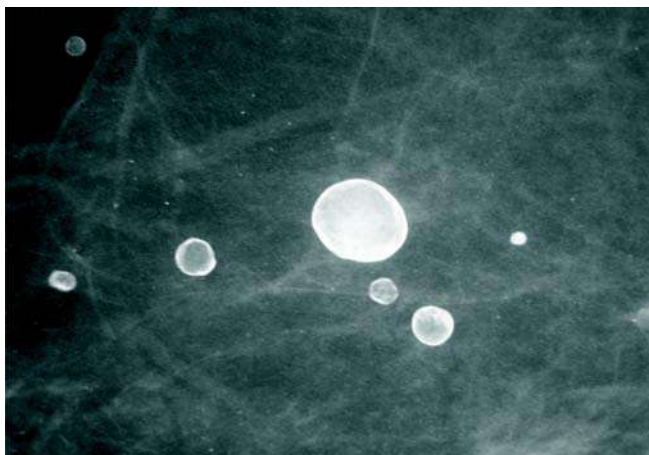


Figura 4e. BIRADS 2: macrocalcificaciones con centrorradiolúcido.



Figura 4f. BIRADS 2: múltiples microcalcificaciones puntiformes dispersas benignas por adenosis.

Categoría 4 (*hallazgos sospechosos de anormalidad*): en ella se consideran características como agrupaciones de microcalcificaciones heterogéneas, nódulos densos de contornos borrosos, distorsiones arquitecturales con centro radiolúcido o isodenso. Implica como recomendación biopsia trucut, con un riesgo de malignidad de 24-34%^{7,8} (**Figuras 6a, 6b y 6c**).

La categoría 5 (*hallazgo sugestivo de malignidad*): es el mayor nivel de preocupación, ya que implica un riesgo de malignidad de 81-95%. En general se reserva para nódulos espiculados densos, con o sin microcalcificaciones, o para agrupaciones de microcalcificaciones pleomorfas sin nódulo asociado (**Figuras 7a y 7b**). En una misma mamografía se pueden identificar varia-

dos hallazgos que dan diferentes categorías BIRADS, uni o bilaterales, pero el concepto final siempre toma uno solo, el BIRADS de mayor valor sin importar la lateralidad.^{1,2} Los hallazgos axilares no afectan la categorización BIRADS, pero es desafortunado que el manual no establece el límite a tomar entre axilar y glándula mamaria. Por último, las recomendaciones dadas en una categorización BIRADS no se deben tomar como ataduras y ante un reporte BIRADS 1 ó 2 pero con signos clínicos claros de masa, se deberán realizar los estudios complementarios de rigor.

Auditoría

Se divide en básica y avanzada, la primera es obligatoria en los requerimientos del MQSA y la segunda opcional. Se describen dos secciones en las que se establecen los datos que deben ser recopilados para permitir desarrollar por cada radiólogo su rendimiento a través de una auditoría clínicamente relevante. Implica un gran esfuerzo tanto del radiólogo como del centro diagnóstico, ya que se necesita recopilar un grupo de datos en unos formatos propuestos y suministrados en el mismo manual BIRADS y luego su análisis. Hay que comparar los valores obtenidos con los normales esperables que se especifican en el mismo manual. Se deben realizar al menos cada mil mamografías. Los principales valores obtenidos son sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y tasa de cánceres en estadio 0-1 (**Tabla 4**).

Tabla 4. Auditoría clínicamente relevante, valores esperados

| | % |
|--|-------|
| Cánceres diagnosticados por cada 1.000 | 2-10 |
| Ganglios linfáticos positivos | < 25 |
| Tumores estadio 0 ó I | > 50 |
| Tumores diagnosticados - cáncer mínimo | > 30 |
| VPP al recomendar BX | 25-40 |
| Tasa de nuevas citas | < 10 |
| Sensibilidad | > 85 |
| Especificidad | > 90 |

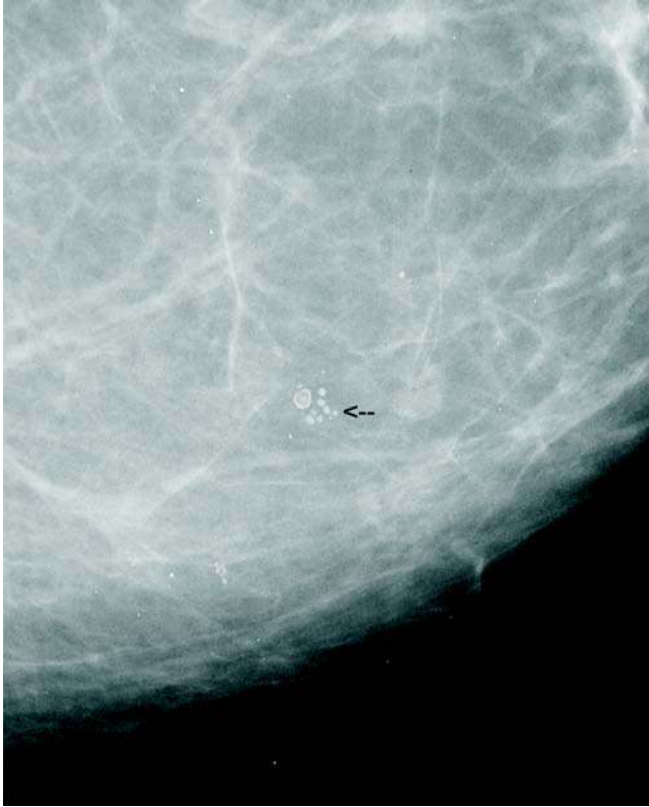


Figura 5. BIRADS 3: agrupación de microcalcificaciones monomorfas con grado de sospecha intermedia.

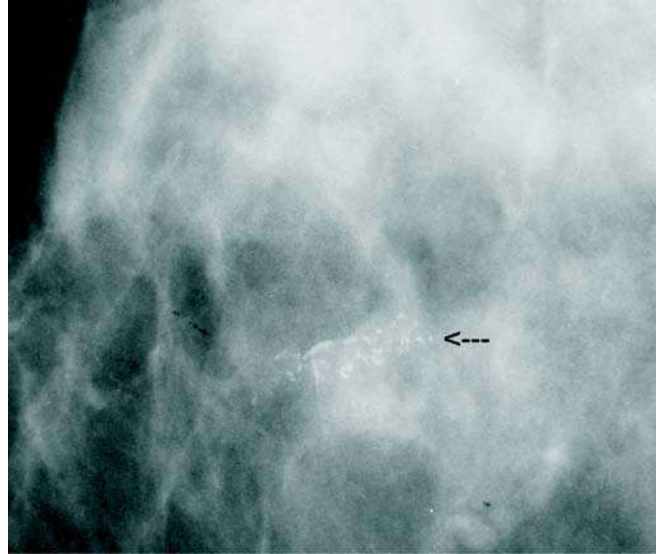


Figura 6b. BIRADS 4: microcalcificaciones amorfas agrupadas por cáncer *in situ*.

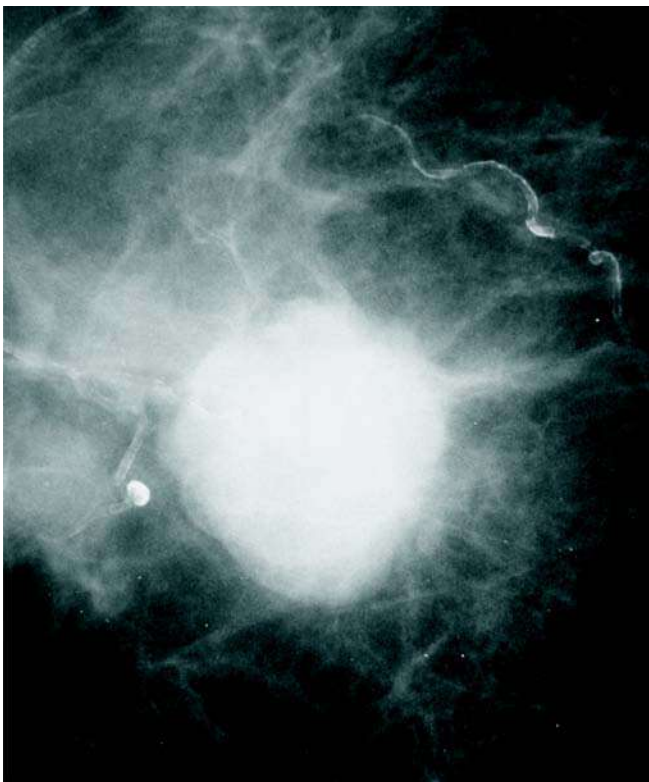


Figura 6a. BIRADS 4: nódulo de contorno borroso por cáncer ductal invasivo.

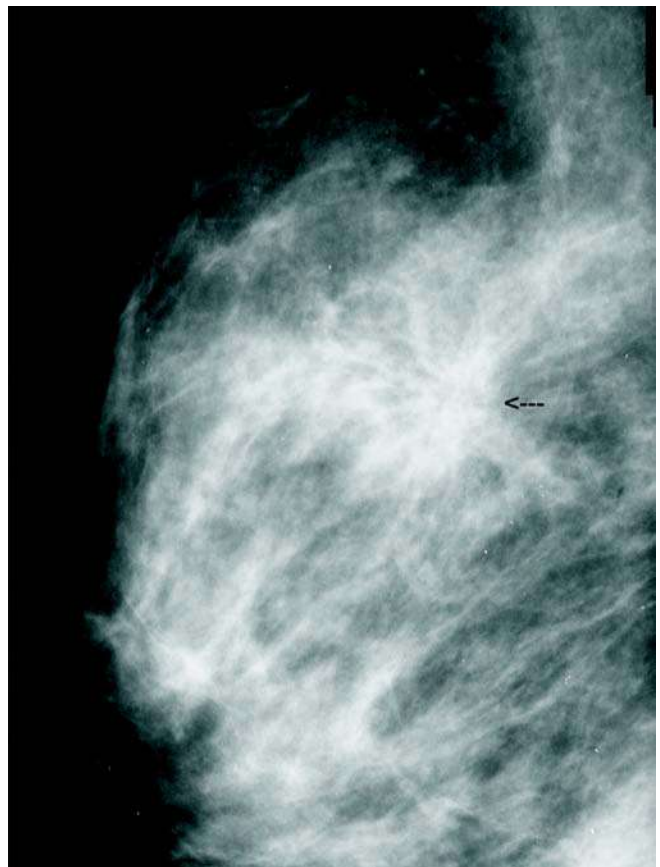


Figura 6c. BIRADS 4: distorsión de los ligamentos de Cooper sin nódulo por cicatriz radiada.

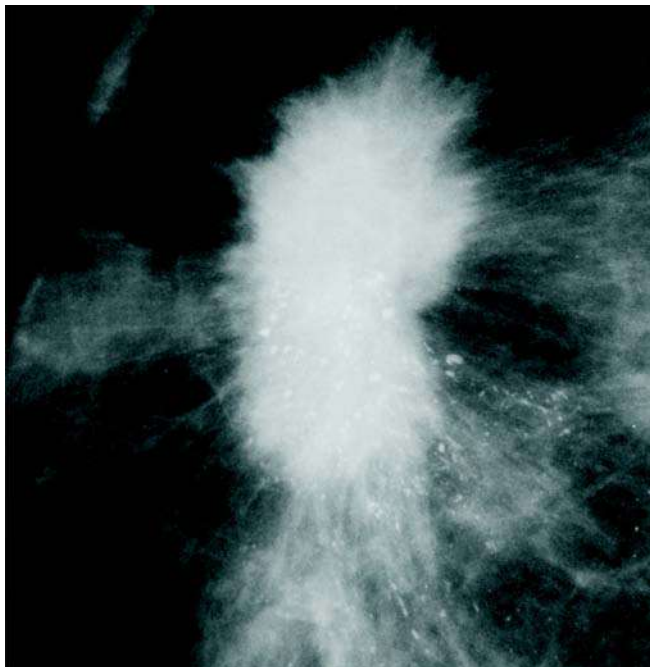


Figura 7a. BIRADS 5: nódulo denso espiculado, irregular por cáncer ductal invasivo.

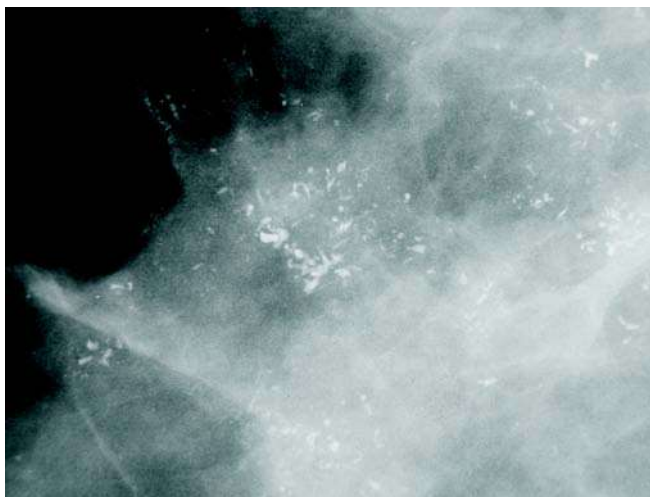


Figura 7b. BIRADS 5: microcalcificaciones pleomorfas de distribución segmentaria por cáncer *in situ* con necrosis.

Discusión

El manual BIRADS por todas las áreas que toca y en especial al ser cada día más una guía para los médicos de diferentes especialidades, debe salir del ámbito radiológico y tomarse por toda la comunidad médica que interviene en el manejo de las mujeres con patología mamaria. En el INC estamos en constante contacto con los diferentes médicos tratantes del país y a su vez en

nuestro Departamento de Imágenes Diagnósticas recibimos multiplicidad de informes mamográficos de toda la nación, incluyendo Bogotá, y hemos encontrado dificultades similares a las descritas en la década de los ochenta en Estados Unidos.

Entre lo más destacable está la deficiencia en la calidad en la toma de los estudios mamográficos, en especial en lo referente al posicionamiento y revelado. Tampoco es inusual el inadecuado uso del léxico, la incongruencia entre la descripción del informe mamográfico y la categorización BIRADS, o entre la categorización y la recomendación emitida, llevando a confusión para el manejo de las pacientes. Estos problemas están aún por cuantificarse en nuestro medio. Es claro que un conocimiento más completo del manual y de sus objetivos, al igual que una mejor comunicación entre los médicos radiólogos y la restante comunidad médica, son unos de los principales pasos que se deben dar para un adecuado entendimiento del papel de la mamografía en la patología mamaria, que redundará en una mejor atención de nuestros pacientes.

Referencias

1. American College of Radiology. ACR BI-RADS: mammography. 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2003.
2. D'Orsi CJ, Newell MS. BI-RADS decoded: detailed guidance on potentially confusing issues. *Radiol Clin North Am.* 2007 Sep;45(5):751-63.
3. FDA. Mammography quality standards act [monografía en Internet]. Silver Spring, MD: FDA; 2010. [citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/MammographyQualityStandardsActandProgram
4. Lehman C, Holt S, Peacock S, White E, Urban N. Use of the American College of Radiology BI-RADS guidelines by community radiologists: concordance of assessments and recommendations assigned to screening mammograms. *AJR Am J Roentgenol.* 2002 Jul;179(1):15-20.
5. Moreno L, Romero J. El informe mamográfico: el sistema BI-RADS. *Rev Col Radiol.* 1999; 10 (2):552-558.
6. Tabar L, Dean P, Tot t. Mammographic-histologic correlation of tumor masses, asymmetric densities and architectural distortion. In: Feig S, ed. *Breast imaging: RSNA Categorical course in diagnostic radiology.* Oak Brook, IL: RSNA; 2005. 9-29.
7. Linver. M.BIRADS: guidance, reporting and communication. *Breast Imaging: RSNA Categorical course in diagnostic radiology.* 2005. 221-228.
8. Libermann L, Menell JH. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). *Radiol Clin North Am.* 2002 May;40(3):409-30.
9. Instituto Nacional de Cancerología. Recomendaciones para la tamización y la detección temprana del cáncer de mama en Colombia. Bogotá: INC; 2006.
10. Murillo R, Diaz S, Sánchez O, Poveda C, et al. Pilot implementation of breast cancer early detection programs in Colombia. *Breast Care.* 2008; 3: 29-32.

COMPLICACIONES DEL CATÉTER CENTRAL SUBCLAVIO GUIADO POR DOPPLER O REPAROS ANATÓMICOS

HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ D.C. COLOMBIA

Sara García T. MD*, Jorge A. Narváez C. MD*, Esperanza Peña**, Alexandra Bernal MD***

Resumen

El paso de catéteres venosos centrales ya sea bajo la técnica de reparos anatómicos (convencional) o la guiada por doppler dúplex, es una práctica común en el medio hospitalario. La evidencia sugiere ventajas para el doppler y los accesos a la vena subclavia o la innominada son los más comunes. El grupo desconoce estudios que comparen los dos abordajes. El presente análisis evalúa la frecuencia de complicaciones tempranas y tardías derivadas del paso de catéter con las dos técnicas, mediante un diseño descriptivo longitudinal. Se seleccionaron 50 pacientes, 22 bajo guía doppler y 28 por reparos anatómicos. La frecuencia total de complicaciones fue del 20%, y de éstas 20% tempranas y el 80% tardías. Usando reparos anatómicos ocurrieron todas las complicaciones tempranas (neumotórax y hematoma del sitio de punción) y 37% de las tardías, mientras que con doppler fueron 63% de las tardías (infección). Las limitantes del diseño escogido y el número de pacientes impiden la generalización de las observaciones obtenidas pero son de utilidad para futuros estudios.

Palabras clave: catéter venoso central, complicaciones, ultrasonido doppler, infecciones relacionadas con catéteres.

Abreviaturas: CVC, catéter venoso central; GD, guía doppler; RA, reparos anatómicos.

COMPLICATIONS OF DOPPLER-GUIDED OR ANATOMIC LANDMARK CENTRAL SUBCLAVIAN CATHETER INSERTION HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC. COLOMBIA

Abstract

Central venous catheter insertion by anatomic landmarks (conventional) or doppler-guided is a common practice at the hospital setting. Evidence suggests advantages of the doppler-assisted technique and access to the subclavia or innominate veins is the most common. The group is not aware of other comparative studies on this topic. This paper evaluates the frequency of early and late complications derived from catheter insertion with the two techniques using a descriptive longitudinal design study. Fifty (50) patients were selected, 22 underwent doppler-assisted catheter insertion and 28 were conducted using anatomic landmarks. The total complication rate was 20%, of which 20% were early complications and 80% were late complications. All early complications (e.g. pneumothorax and hematoma at the site of puncture) and 37% of late complications occurred using anatomic landmarks, whereas, 63% of patients presented late complications (infection) with the doppler technique. Obtained observations could not be generalized because of selected study design and number of patient limitations but they are useful for further study.

Key words: central venous catheter, complications, ultrasound doppler, catheter-related infections.

Fecha recibido: agosto 6 de 2009 - Fecha aceptado: noviembre 23 de 2009

* Residentes III de Imágenes Diagnósticas. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia.

** Asesora metodológica, Directora de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

*** Asesora temática. Jefe del Servicio de Radiología, Hospital de San José, Bogotá DC. Colombia.

Introducción

La cateterización venosa se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular, central o periférico, con el fin de administrar soluciones, medicamentos, nutrición parenteral, medios de contraste y realizar pruebas diagnósticas, entre otros. A pesar de ser un procedimiento de amplia utilización en la actualidad, la implantación de un CVC implica un riesgo significativo de morbilidad y mortalidad a cualquier edad.^{1,2,3} En la literatura norteamericana⁴ se menciona que se colocan cerca de cinco millones de catéteres venosos centrales al año, de los cuales cerca del 15% presentan complicaciones derivadas de su paso. Éstas se pueden clasificar en tempranas (durante la punción) y tardías (por la permanencia del catéter). En el primer grupo las principales son las mecánicas (neumotórax, punción arterial) con un 12% y aumentan seis veces después del tercer intento de paso. En el segundo grupo se mencionan las infecciosas y las tromboticas con una frecuencia de 13%.^{1,4}

La incidencia de complicaciones está influida por múltiples factores, en especial la experiencia del personal médico y de enfermería y el seguimiento de estrictos protocolos de manejo.² La tasa global se relaciona con la frecuencia de complicaciones secundarias a la inserción percutánea, a las características y tipo de catéter, a la técnica empleada, su indicación y manejo durante la permanencia.⁵ Entre los elementos que aumentan la incidencia de complicaciones toma especial importancia el número de intentos de punción realizados antes del posicionamiento correcto, así como la lateralidad de la punción.⁶ Es exitoso en los primeros dos intentos en cerca del 70% de los casos con la técnica de RA cuando se usa abordaje yugular.³

Las complicaciones parecen más frecuentes con la técnica convencional que la GD, pues la primera utiliza RA lo cual determina que en pacientes con variantes anatómicas vasculares, vasos tortuosos, trombosados o de difícil acceso, se presente mayor riesgo de traumatismos.⁷ Al comparar las dos técnicas de inserción existe evidencia en la literatura acerca de las ventajas de la GD sobre RA en la colocación de yugular.⁶ La recomendación actual para la ubicación de CVC es la vena subclavia, porque tiene menor

cantidad de complicaciones infecciosas. El abordaje yugular interno se indica en primera instancia para casos con coagulopatía o falla respiratoria^{8,9} y no es el más utilizado en el Hospital de San José, ni el más recomendado en la literatura médica por el mayor riesgo de infección. En la revisión de la literatura no se encontraron estudios que comparen las dos técnicas con este tipo de acceso.

Los estudios también sugieren que la GD disminuye el número de intentos, el tiempo de realización del procedimiento y por tanto la frecuencia de complicaciones.^{10,11} Con el uso del ultrasonido se disminuye en 86% el número de intentos fallidos, en 57% la presentación de complicaciones y en 41% los fallos en el primer intento (catéteres por vía yugular).^{2,12} La disminución en el número de complicaciones implica una reducción tanto de estancia hospitalaria como de los gastos de atención.¹³ El presente trabajo describe la frecuencia de complicaciones tempranas y tardías derivadas del paso de catéter con las dos técnicas aceptadas en la literatura y demuestra las ventajas derivadas del paso de CVC bajo la técnica guiada por imágenes en tiempo real.

Materiales y métodos

Previo aprobación del comité de investigaciones de la Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal, entre diciembre 2007 y noviembre 2008.

Objetivo general: describir la frecuencia de complicaciones tempranas (en las primeras 48 horas) y tardías (después de ese lapso hasta el momento de su retiro) derivadas del paso de catéter venoso central subclavio mediante las técnicas de RA y GD. Determinar el número de intentos realizados y el tiempo empleado para colocar con éxito el CVC en cada una de las dos técnicas, compararlos y establecer el tiempo de permanencia del catéter en adecuada posición. *Población y muestra:* pacientes admitidos al hospital en este período, con indicación de uso de CVC a criterio de su médico tratante y mayores de 18 años. La decisión sobre la técnica utilizada la tomó el médico

tratante (no el equipo de investigación). El total de la población se analizó en dos grupos según la técnica. *Criterios de exclusión:* pacientes con alteraciones de la coagulación y los que por sus condiciones clínicas tuvieran limitada su capacidad de colaborar con el procedimiento.

Recolección de datos: los pacientes seleccionados y admitidos en el estudio fueron llevados a inserción del catéter haciendo seguimiento durante 48 horas para identificar la presencia de neumotórax, hematoma del sitio de punción, hemotórax o bien punciones arterial o neural. Para enrolar pacientes en el grupo de RA se solicitó la participación de los servicios de hospitalización, pero fue imposible recolectar datos de pacientes durante un período de diez meses. Por esta razón, durante la conducción del estudio se realizó seguimiento prospectivo a los de

técnica GP. La ausencia de observaciones en el grupo de RA obligó a los investigadores a tomar la decisión de capturar los datos correspondientes a estos casos a partir de la información suministrada por la farmacia central, que da cuenta de los despachados en el período de estudio. Para este grupo la recolección de datos se hizo de manera retrospectiva. Con esta adición, se obtuvo una base de datos de 244 pacientes a quienes se insertó CVC. Se realizó la solicitud en el archivo central del Hospital de San José logrando acceso a 113 historias clínicas que se revisaron, encontrando 28 que cumplían con los criterios de inclusión para RA y 22 de GD (**Figura 1**). Se realizó análisis descriptivo de las siguientes variables presentando las frecuencias absolutas: técnica, complicaciones tempranas y tardías, sitios de punción y número de éstos. La base de datos se elaboró en *Excel 2003* y su análisis en *STATA 10*.

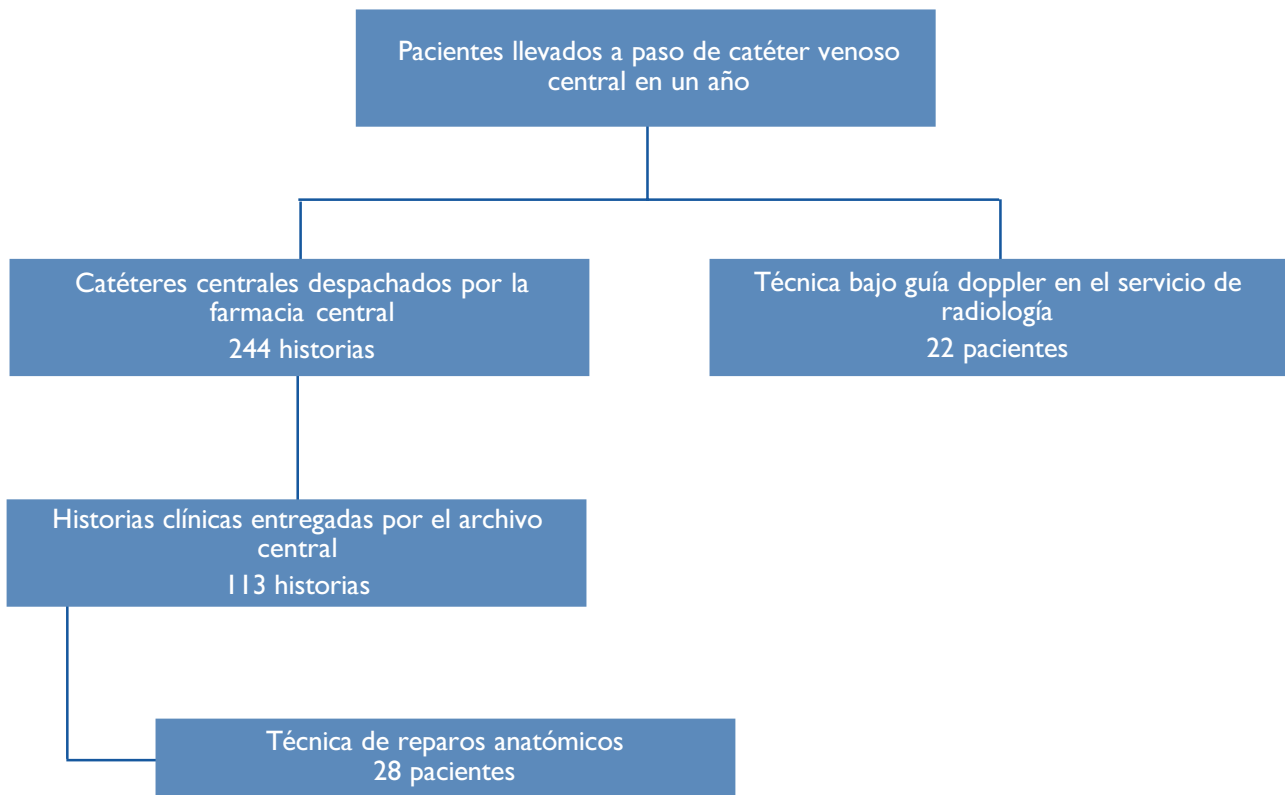


Figura 1. Técnicas utilizadas para la recolección de los datos.

Resultados

Se incluyeron 50 pacientes, 28 de RA (18 mujeres y 10 hombres) y 22 en GD (8 mujeres y 14 hombres). El estado de conciencia se observa en la **Figura 2**. Los diagnósticos más frecuentes en RA fueron infección y neoplasias, como lo muestra la **Figura 3** con una distribución amplia de diagnósticos, mientras en GD 55% fueron neoplasias (la mayoría hematológicas) y 18% infecciones por retrovirus.

El 46% de los catéteres en RA fueron solicitados por el servicio de cirugía general y 21% por medicina interna,

mientras que en GD medicina interna y hematología contribuyeron con un 45% de las solicitudes cada uno, dejando el 10% a cirugía general (**Figura 4**). El 90% de las punciones en RA y el 85% en GD se hicieron en el lado derecho. Fueron realizadas en su mayoría por los residentes (56%). No hubo diferencias en la distribución según lateralidad de la punción y la persona que realizó el procedimiento (docente, residente) entre los dos grupos. La frecuencia total de complicaciones fue de 20%, las tempranas 4% y las tardías 16%. Cada una de las técnicas usadas contribuyó con un 10% de las complicaciones (**Tabla 1**).

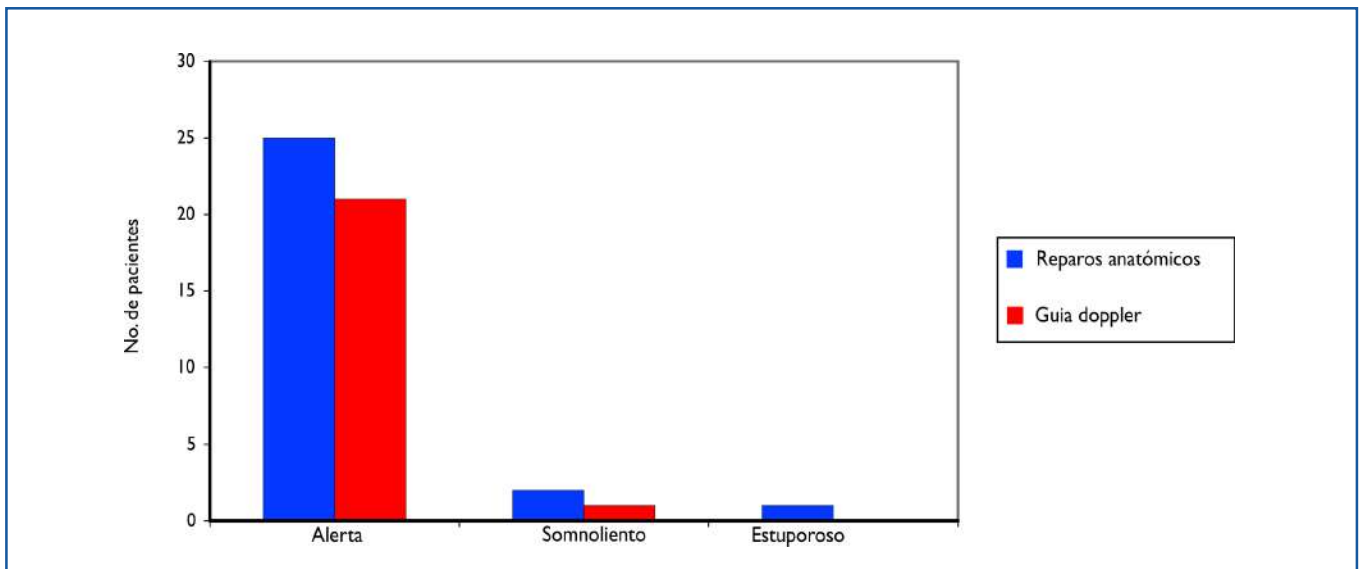


Figura 2. Estado de conciencia según técnica.

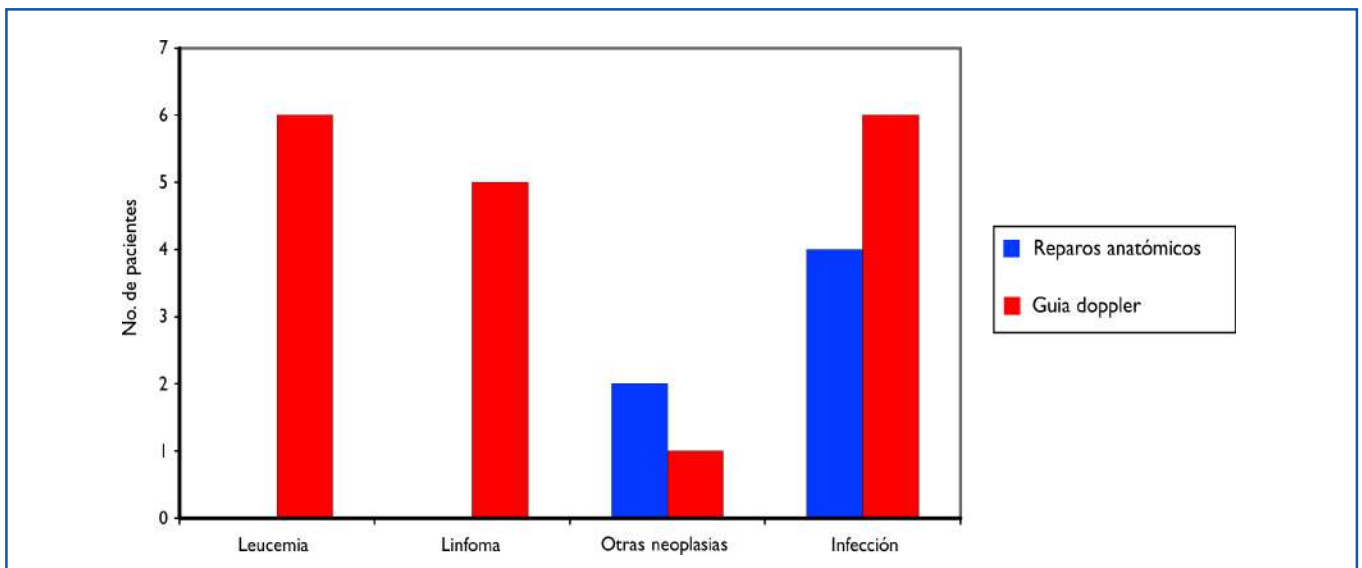


Figura 3. Diagnósticos más frecuentes según técnica.

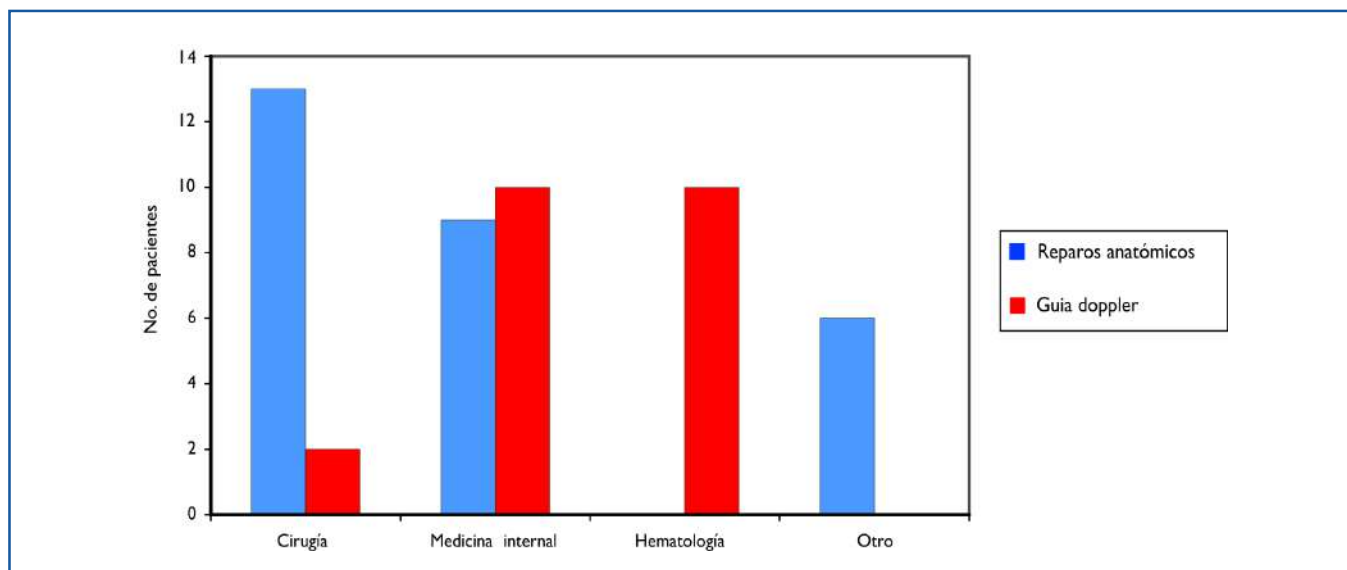


Figura 4. Distribución por servicio solicitante según técnica.

| Complicaciones | Técnica | | |
|----------------|---------|----|-------|
| | RA | GD | Total |
| Tempranas | 2 | 0 | 2 |
| Tardías | 3 | 5 | 8 |
| Total | 5 | 5 | 10 |

Las complicaciones tempranas corresponden al 20% del total (neumo y hemotórax) y las dos pertenecieron a RA. No hubo en GD (**Tabla 2**). La complicación tardía corresponde a infección (80%), sin observar casos de trombosis de la vena de acceso durante el tiempo de seguimiento; 62% fueron en GD y 38% en RA. Un paciente (de GD) recibió punción directa en el confluente yugulosubclavio y presentó infección en el sitio de punción y los restantes 49 en la vena subclavia. En el grupo de RA el 39% de los catéteres se colocaron en el primer intento y el 14% requirió más de tres punciones para lograr permeabilidad y localización adecuadas. En GD el 72% de los catéteres requirió un intento y ninguno necesitó más de dos (**Tabla 3**). El 62% de las complicaciones tardías y el 100% de las tempranas se vieron en pacientes con una punción. Un paciente requirió más de tres punciones y presentó complicación tardía (**Tabla 4**). A

pesar que la literatura^{10,11} informa que al disminuir el número de punciones se reduce la incidencia de complicaciones, en especial tempranas, en el presente grupo el 70% de las complicaciones ocurrieron con una punción, hallazgo relevante pero que no fue posible identificar su causa. No hubo diferencias en el tiempo empleado en las dos técnicas para la colocación exitosa del catéter con un promedio de 26.7 minutos para RA y de 24 minutos para GD. Tampoco en el tiempo de permanencia funcional del mismo, siendo de 8.6 días para el primero y de 7.8 días para el segundo.

| Complicaciones tempranas | Técnica | | |
|--------------------------|---------|----|-------|
| | RA | GD | Total |
| Hematoma | 1 | 0 | 1 |
| Neumotórax | 1 | 0 | 1 |
| Hemotórax | 0 | 0 | 0 |
| Punción arterial | 0 | 0 | 0 |
| Punción neural | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2 | 0 | 2 |

Tabla 3. Número de intentos para colocar el CVC

| No. Punciones | TÉCNICA | | |
|---------------|---------|----|-------|
| | RA | GD | Total |
| 1 | 11 | 17 | 28 |
| 2 | 11 | 5 | 16 |
| 3 | 2 | 0 | 2 |
| Más de 3 | 4 | 0 | 4 |
| Total | 28 | 22 | 50 |

Tabla 4. Número de intentos y complicaciones

| No. punciones | Complicaciones | | |
|---------------|----------------|---------|-------|
| | Tempranas | Tardías | Total |
| 1 | 2 | 5 | 7 |
| 2 | 0 | 2 | 2 |
| 3 | 0 | 0 | 0 |
| Más de 3 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 2 | 8 | 10 |

Discusión

La literatura internacional menciona que la inserción de CVC mediante GD es más segura y numerosas publicaciones demuestran sus ventajas en los abordajes yugular y femoral^{1,5,6,7} En el Hospital de San José el punto de inserción utilizado con mayor frecuencia es la vena subclavia, ya que éste supone menor número de infecciones y por tanto permite una mayor duración del catéter cumpliendo su función. Como se mencionó antes, nuestro equipo no conoce estudios que demuestren que la GD tiene las mismas ventajas en la vía subclavia que mediante RA y este fue el objetivo principal de investigación.

En el presente estudio se observa una clara diferencia en la frecuencia de complicaciones tempranas en

los dos grupos, encontrando la totalidad en el RA, hallazgo acorde con lo informado en la literatura para catéteres yugulares.⁶ Sin embargo, es difícil concluir que se debe al número de punciones hechas. Se ha establecido que al reducir el número de punciones fallidas disminuye la posibilidad de lesionar estructuras adyacentes a la vena elegida como acceso y por esta razón la GD disminuye las complicaciones y de manera secundaria la estancia hospitalaria y el costo de atención, que no fueron analizados.

En el grupo de GD la mayoría (55%) ingresaron con patología hematológica o neoplásica de otra naturaleza, que los hace susceptibles a infecciones por patógenos comunes y oportunistas. Algunos estaban en protocolos de quimioterapia que también se asocian con disminución de la inmunidad, condición importante al analizar la distribución de las complicaciones tardías, ya que la mayor parte que presentaron infección del sitio de inserción del catéter se encontraba en el grupo de GD. Es posible que parte de la diferencia en el número de tardías pueda explicarse por esta razón. Sin embargo, no es posible afirmarlo con certeza, ya que no fue una variable considerada en el planteamiento inicial del estudio.

Otro aspecto para analizar es que el paso de CVC no se realiza en una sala estéril, a no ser que sea con túnel que se realiza en una sala de procedimientos especiales (hemodinamia), los cuales no fueron incluidos en este estudio. Aunque la frecuencia de trombosis de la vena de acceso descrita en la literatura alcanza hasta el 13%,^{1,2} no se presentó ningún caso. Puede deberse a un tiempo de seguimiento insuficiente para identificar los signos clínicos tardíos que produce esta patología, y podría haberse detectado si se hubiera realizado seguimiento ecográfico a la vena de acceso una vez retirado el catéter. Se había estimado un número mayor de pacientes en el GD, pero durante el periodo de recolección de datos se observó un aumento de aquellos con túnel guiado por doppler y por no ser contemplados en el protocolo inicial, no se incluyeron en el estudio. Esto se relaciona con diferencias en el tipo y frecuencia de complicaciones descritas¹ para este tipo de dispositivos de larga duración, comparados con los removibles bilumen convencionales. Los resultados del presente estudio, aunque no son concluyentes dado el bajo número de pacientes estudiados, sugieren que la técnica bajo GD disminuye las com-

plicaciones tempranas, generando seguridad para el paciente, menor dolor (pocas punciones) y reducción de la morbilidad. No podemos dar una recomendación absoluta para el uso de esta técnica en el Hospital de San José, pero este trabajo es un punto de partida para estudios posteriores en los que se quiera profundizar en alguno de los tópicos y aumentar el nivel de evidencia.

Referencias

1. Kandarpa K, Aruny JE. Handbook of interventional radiologic procedures. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. P.129-43.
2. Ernest A, Silvestri GA, Johnstone D. Interventional pulmonary procedures: guidelines from the American College of Chest Physicians. Chest. 2003; 123: 1693.
3. Mallory DL, McGee WT, Shawker TH, et al: Ultrasound guidance improves the success rate of internal jugular vein cannulation: a prospective, randomized trial. Chest. 1990; 98: 157-60.
4. McGee DC, Gould MK: Preventing complications of central venous catheterization. N Engl J Med. 2003; 348: 1123-33.
5. Kaufman JA, Lee MJ. Vascular and interventional radiology: the requisites. Philadelphia: Mosby; 2004.
6. Milling TJ, Rose J, Briggs WM, et al. Randomized, controlled clinical trial of point-of-care, limited ultrasonography assistance of central venous cannulation: The third sonography outcomes assessment program (SOAP-3) trial. Crit Care Med. 2005; 33:1964-69.
7. Karakitsos D, Labropoulos N, De Groot E, Patrianakos AP, Kouraklis G, et al. Real-time ultrasound-guided catheterisation of the internal jugular vein: a prospective comparison with the landmark technique in critical care patients. Crit Care. 2006; 10(6):R162.
8. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infection. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002; 55(RR10):1-26.
9. Bowdle TA. Complications of invasive monitoring. Anesthesiol Clin North America. 2002 Sep;20(3):571-88.
10. Hind D, Calvert N, McWilliams R, et al. Ultrasonic locating devices for central venous, cannulation: meta-analysis. BMJ. 2003 Aug 16; 327(7411):361.
11. Calvert N, Hind D, McWilliams RG, et al; The effectiveness and cost-effectiveness of ultrasound locating devices for central venous access: a systematic review; Health Technol assess 2003; 7 (12).
12. Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. Ann Intern Med. 2000 Mar 7; 132(5):391-402.
13. Calvert N, Hind D, McWilliams RC, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of ultrasound locating devices for central venous access: A systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess. 2003; 7:1-84.

MANEJO ACTUAL DEL CÁNCER MICROINVASOR DEL CÉRVIX

HOSPITAL DE SAN JOSÉ

Edmundo Mora MD*, Hernando Ruiz Camero MD**, Angel Miranda MD***, Rodrigo Ernesto Rodríguez MD****

Resumen

En el mundo el cáncer de cuello uterino ocupa el segundo lugar en incidencia después del de mama y cerca de tres cuartas partes de los casos ocurren en países en desarrollo. Durante las últimas dos décadas la incidencia en los Estados Unidos ha disminuido en casi un tercio gracias al advenimiento y la aplicación de programas de cribado. Desde hace tiempo se ha establecido la asociación entre el cáncer de cuello uterino y un agente causal transmitido en la relación sexual llamado virus de papiloma humano, que en la patogénesis tiene una prevalencia del ADN del VPH en más del 90% de las lesiones preinvasoras e invasoras. El carcinoma de cérvix se diagnostica en el 21% en mujeres jóvenes con vida sexual activa y que aun no han completado su deseo de paridad. Este artículo revisa las estrategias actuales en el manejo de los pacientes con carcinoma microinvasor de cérvix y considera los mecanismos de acción terapéutica.

Palabras clave: carcinoma microinvasor, conización, linfadenectomía.

Abreviaturas: VPH, virus del papiloma humano; NIC, neoplasia intracervical; LIE, lesión intraepitelial.

CURRENT MANAGEMENT STRATEGIES FOR MICROINVASIVE CERVICAL CANCER HOSPITAL DE SAN JOSÉ

Abstract

Globally, cervical cancer is the second most common malignancy after breast cancer to affect women. Nearly three fourths of all cases occur in developing countries. During the last twenty years the introduction and application of screening programs has been credited with reducing (nearly by one third) the incidence of cervical cancer in the United States. An association between cervical cancer and sexually transmitted human papillomavirus infection has been established years past. HPV/DNA is implicated in the pathogenesis of more than 90% of pre-invasive and invasive cervical lesions. Twenty-one (21%) of all cervical cancer cases are diagnosed in sexually active young women who desire to preserve their fertility. This article reviews current management strategies for microinvasive cervical cancer and considers the mechanisms of therapeutic action.

Key words: microinvasive carcinoma, conization, lymphadenectomy.

Fecha recibido: agosto 27 de 2009 - Fecha aceptado: enero 4 de 2010

* Coordinador, Servicio Ginecología Oncológica, Hospital de San José. Profesor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

** Instructor Asociado, Ginecología y Obstetricia. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

*** Instructor Asociado, Ginecología y Obstetricia. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

**** Residente IV año Ginecología y Obstetricia, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Colombia.

Introducción

El cáncer del cérvix es la segunda neoplasia maligna más frecuente en mujeres de todo el mundo. La incidencia en Estados Unidos es de 8 a 10/100.000 mujeres y se presentan 493.000 nuevos casos al año.¹ En los países subdesarrollados es de 14/100.000 mujeres. Otros reportes informan que las tres cuartas partes ocurren en países en desarrollo. La incidencia más baja la tiene China con 7/100.000 mujeres.² En el Instituto Nacional de Cancerología, en 1998 ocupó el primer lugar entre todos los carcinomas, representando el 26,8% de los cánceres en la mujer.³ Existen dos tipos principales de cáncer de cuello del útero, el de células escamosas (epidermoide), el tipo más frecuente que corresponde al 80%-85% de los casos. El resto corresponde al adenocarcinoma que se desarrolla en el tejido de las glándulas del canal del cuello del útero.

La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras proporciona el sistema de clasificación y estadificación para el carcinoma cervical basado en la evaluación clínica de la paciente.⁴ La clasificación FIGO se denomina así:

- Etapa 0: carcinoma in situ.
- Etapa IA1: carcinoma invasivo, confinado al cérvix, diagnosticado solo por microscopía. Invasión al estroma de 3 mm en profundidad y 7 mm en extensión horizontal.
- Etapa IA2: carcinoma invasivo, confinado al cérvix, diagnosticado solo al microscopio. Invasión al estroma de 3 a 5 mm en profundidad y 7 mm en extensión horizontal.
- Etapa IB1: lesión microscópica mayor a IA2 o clínicamente visible no mayor de 4 cm.
- Etapa IB2: lesión clínicamente visible mayor de 4 cm.
- Etapa IIA: tumor que se extiende al tercio superior de la vagina. No hay invasión a los parametrios.
- Etapa IIB: invasión parametrial pero sin comprometer la pared pélvica ni la vagina.
- Etapa IIIA: el tumor se extiende al tercio inferior de la vagina y no compromete los parametrios ni la pared pélvica.
- Etapa IIIB: se extiende hasta la pared pélvica, puede causar hidronefrosis o riñón no funcional.

- Etapa IVA: invade la vejiga o el recto.
- Etapa IVB: metástasis a distancia.

Presentación de casos

Caso numero 1. Mujer de 36 años con antecedente de conización cuya patología reporta: carcinoma escamocelular de célula grande queratinizante e infiltrante (4 mm extensión horizontal y 4 mm de profundidad en 3 de 12 cortes); carcinoma escamocelular in situ en dos cortes; lecho del cono y vértice libres de tumor. Paciente con paridad insatisfecha, G0P0. Los estudios de extensión muestran TAC abdominopélvico con leve irregularidad del cuello uterino, diámetro anteroposterior de 32 mm, adecuada definición de parametrios, sin adenomegalias. Plano de clivaje satisfactorio con respecto a la vejiga y el recto. Placa de tórax normal. Se sugiere nueva conización con bisturí frío más linfadenectomía pélvica y biopsia paraaórtica por laparoscopia. La paciente acepta la conducta propuesta. Se advierte que en caso de ganglios positivos o se confirma infiltración mayor de 5 mm, se llevaría a traquelectomía más linfadenectomía vs. hysterectomía radical con linfadenectomía. El informe de patología reveló: cono negativo para carcinoma escamocelular residual, vértice negativo para compromiso neoplásico, legrado endometrial sin tumor y diez ganglios negativos para metástasis ilíacos externos e internos, obturadores y paraaórticos. Postoperatorio satisfactorio con un día de hospitalización. El control a los cuatro meses reveló citología y colposcopia negativas. La paciente desea embarazo.

Caso numero 2. Mujer de 26 años, remitida con los siguientes reportes: citología con cambios reactivos asociados con inflamación, colposcopia positiva con cambios mayores (carcinoma invasor) y biopsia con lesión intraepitelial de bajo grado (NIC I - VPH) y cervicitis crónica severa. Se repite colposcopia en el Hospital de San José encontrando cambios mayores con LIE de alto grado, debiéndose descartar infiltración. Por no existir correlación entre la citología, la colposcopia y la biopsia, se decide llevar a cono LLETZ más cubo endocervical. Se practican estudios de extensión que son negativos. Si los ganglios fueran positivos para metástasis se practicaría traquelectomía con linfadenectomía vs hysterectomía radical y linfadenectomía. El informe de la conización reveló: cono cervical con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (carcinoma in situ) en

68 fragmentos con extensión glandular, 16 de ellos sugestivos de microfiltración menor de 5 mm en profundidad y 7 mm en extensión, cubo endocervical con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (carcinoma in situ), endometrio proliferativo y endocervix con endometrio ístmico. La paciente es remitida a la consulta de oncología para revaloración, paridad insatisfecha, G0P0, con carcinoma de cérvix estadio IA2. Se considera candidata a traquelectomía radical más linfadenectomía pélvica y biopsia paraaórtica, situación informada a la paciente, a quien se le propone y acepta linfadenectomía por laparoscopia. Se practica linfadenectomía pélvica y biopsia paraaórtica por laparoscopia con nueva conización con bisturí frío, sin complicaciones. El reporte de patología revela: cono cervical con dos de 23 fragmentos comprometidos por lesión intraepitelial escamosa de alto grado NIC II, uno de 23 fragmentos cervicales comprometido por lesión intraepitelial escamosa de alto grado con cambios por VPH, bordes de resección internos y externos libres de tumor, dieciseis ganglios linfáticos negativos para metástasis y endocervix y endometrio, libres de lesión tumoral. El postoperatorio es satisfactorio con un día de hospitalización y seguimiento a los tres meses con citología y colposcopia negativas.

Cáncer de cérvix microinvasor

Cerca de la mitad de las pacientes con cáncer cervical se presentan en etapa I. El porcentaje de tumor invasivo es más alto en mujeres mayores de 40 años y el microinvasivo en menores de 40 años. El concepto de carcinoma microinvasivo fue introducido en 1947 por Mestwerdt, e incluía todas las lesiones neoplásicas cervicales con profundidad de invasión menor de 5 mm, medida desde la membrana basal.⁵ En 1985 la FIGO redefinió este concepto como un carcinoma preclínico invasivo diagnosticado solo al microscopio. Burghardt diferenció tres periodos latentes en la historia natural del cáncer microinvasivo:

- I: entre la aparición del NIC y la primera ruptura del estroma cervical.
- II: entre la primera brecha de la membrana basal y la formación de brotes reconocidos.
- III: cuando estos pequeños brotes se establecen como entidades capaces de fomentar extensión.⁵

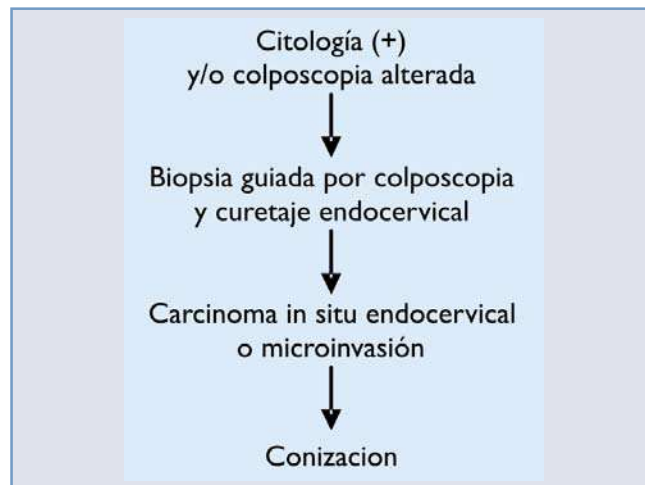


Figura 1. Establecimiento del diagnóstico.

Diagnóstico: en etapas IA1 y IA2 se establece por el cono biopsia mediante bisturí frío o con procedimientos electroquirúrgicos (cono LLETZ) (Figura 1). El pronóstico es excelente y hay compromiso de ganglios linfáticos, metástasis o recurrencia solo en 1 a 6.8% de los casos.^{6,7} Está indicada la conización con bisturí para eliminar el problema de artificios de la coagulación sobre el estado de los márgenes de resección (Figura 2).

Factores pronósticos: después de la conización se valoran los factores pronósticos que son claves para realizar el tratamiento respectivo, ya sea conservador o radical.⁸ Estos son: *la profundidad de la invasión estromal* medida desde la membrana basal del epitelio cervical. Cuando es menor de 1 mm la posibilidad de ganglios metastásicos o compromiso parametrial es casi cero, pero si es mayor aumenta la frecuencia de ganglios comprometidos y extensión parametrial. *El compromiso del espacio linfovasascular* que muchos autores lo asocian con un alto compromiso ganglionar y recomiendan linfadenectomía. El número de recurrencias es mayor y está asociado con el tamaño del tumor. *El criterio morfológico* se observó en la clasificación de la FIGO de 1986 y se dividía en invasión temprana del estroma y microinvación. La primera corresponde a una o más lenguas de células neoplásicas que rompen la membrana basal del epitelio con patrones de crecimiento, difuso y confluyente. Los brotes pueden ser simples o múltiples menores de 1 mm. *La distancia entre el margen del tumor y el ápice* debe ser mayor de 10.6 mm, en caso contrario el porcentaje de recidiva es alto. El margen de resección lateral

debe medir más de 6.5 mm, pues si es menor hay posibilidad de recidiva. La correlación entre el *volumen tumoral* y la frecuencia de ganglios metastásicos ha sido demostrada. Volúmenes entre 350 y 500 mm cúbicos se consideran el límite para hablar de microinvasión. La graduación en oncología es importante pues se considera que los tumores mal diferenciados son de peor pronóstico. Esto no aplica al cáncer microinvasor. No hay consenso en la literatura de que el patrón de crecimiento sea predictivo para metástasis ganglionar o recaída del cáncer microinvasor. La confluencia se define como la masa tumoral que ocupa un espacio de un milímetro cuadrado.

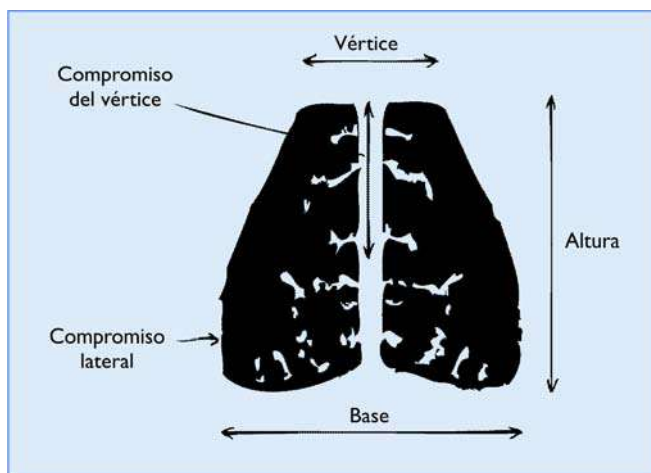
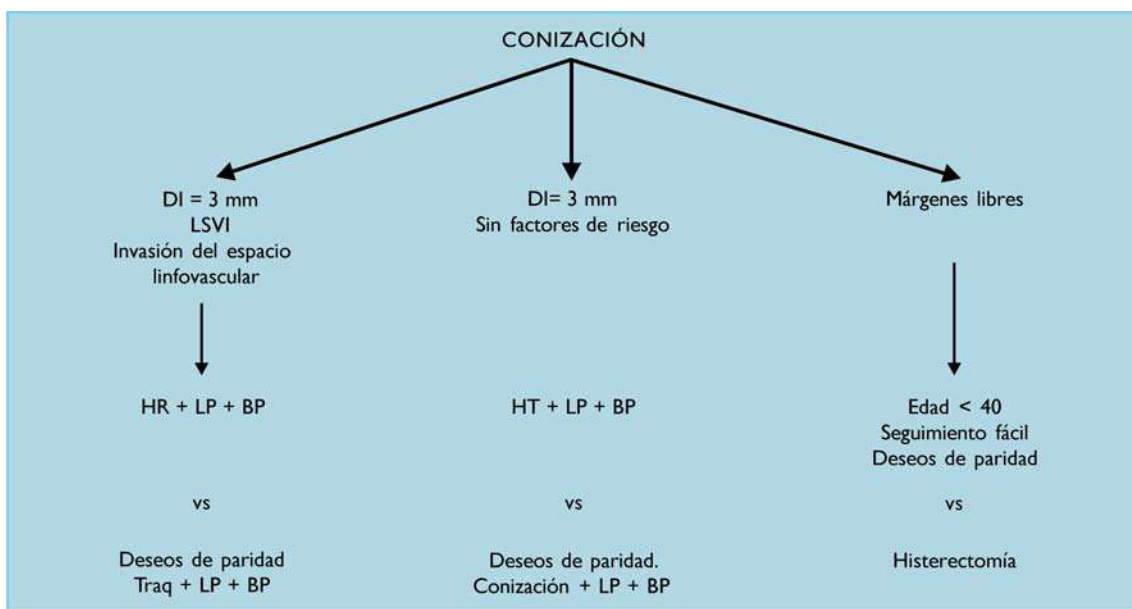


Figura 2. Márgenes de sección.

Tratamiento

Todos los factores mencionados antes deben tenerse en cuenta para definir el tratamiento adecuado de acuerdo con la edad de la paciente, la paridad y la facilidad de control (Figura 3). Para aquellas con factores de alto riesgo la terapia debe ser más agresiva. El interés de clasificar y reconocer de manera correcta la microinvasión está relacionado con el tratamiento conservativo, en contraste, con las lesiones invasivas que requieren cirugía radical. La histerectomía fue durante largo tiempo el *gold standard* para el manejo del carcinoma microinvasor. Sin embargo, se consideró un sobret ratamiento para lesiones menores de 3 mm sin compromiso del espacio linfovascular. Solo se consideraría cuando hay lesiones asociadas, en quienes no deseen paridad o las de difícil control. La conización cervical es hoy el tratamiento ideal para el carcinoma microinvasivo. El cono láser y el *loop* se han propuesto como alternativas a la conización con bisturí frío. Cada una ofrece ventajas y desventajas.⁹ Cuando los márgenes de resección son positivos se sugiere histerectomía, ojalá por laparoscopia. Si hay deseos de paridad, es preferible la traquelectomía (amputación del cuello).



* DI = profundidad de la invasión, HR+LP+BP = histerectomía radical + linfadenectomía pélvica + biopsia paraórtica, HT+LP+B = histerectomía total + linfadenectomía pélvica + biopsia paraaórtica, TraQ+LP+BP: traquelectomía total + linfadenectomía pélvica + biopsia.

Figura 3. Tomado de : Raspagliesi et al. Prognostic factors in microinvasive cervical squamous cell cancer: long-term results. International Journal of Gynecological Cancer: 15, 88-93.

Linfadenectomía pélvica laparoscópica

La linfadenectomía por laparoscopia es uno de los progresos más importantes de los últimos tiempos. En manos bien entrenadas permite recabar información sobre el estado linfático en forma mínimamente invasiva. Querleu en 1988 realizó la primera linfadenectomía pélvica transperitoneal por laparoscopia.

Linfadenectomía de vasos ilíacos comunes (límites): desde el entrecruzamiento del uréter hasta la bifurcación de la aorta, en forma bilateral; al lado derecho especial precaución con la vena cava y coagular ramos colaterales hacia el músculo psoas y venas lumbares.

Linfadenectomía de vasos ilíacos externos e internos más fosa obturatriz (límites): lateral, hasta los vasos ilíacos externos y del músculo psoas hasta la bifurcación de la íliaca; craneal, hasta el entrecruzamiento de la arteria íliaca común con el uréter; medial, hasta la arteria íliaca interna y su continuación al ligamento umbilical; inferior, hasta el piso de la pelvis, fosa obturatriz (nervio obturador).

Linfadenectomía preaórtica, precava y paracava (límites): inferior, hasta la arteria íliaca común derecha; lateral, hasta el uréter derecho; craneal, hasta la arteria y vena ováricas derechas; medial, en la pared medial de la aorta hasta la salida de la arteria mesentérica inferior.

Linfadenectomía paraaórtica izquierda (límites): medial, hasta la pared medial de la aorta; inferior, arteria íliaca común izquierda hasta su ramificación en las arterias íliacas externa e interna; lateral, hasta el uréter izquierdo; craneal, hasta la arteria mesentérica inferior.

Linfadenectomía interaortocava (límites): lateral: la aorta y la vena cava; dorsal, la fascia prevertebral; comienza en la región caudal, disección roma entre los grandes vasos hasta observar la desembocadura de los vasos lumbares en la vena cava, los cuales se seccionan y se extrae el tejido linfático.

Comentario

El carcinoma del cérvix es una entidad frecuente en pacientes de edad avanzada, pero el 21% de los casos puede presentarse en jóvenes con vida sexual activa que aun

no han completado su deseo de paridad. Los casos clínicos expuestos antes son el acercamiento real y la terapéutica actual que debe proporcionarse a quienes se ven enfrentadas a un carcinoma de cérvix en estadios iniciales y con paridad insatisfecha, con resultados óptimos.

El compromiso de las vías linfáticas regionales es uno de los factores pronósticos más importantes en el carcinoma de cérvix. Como hasta ahora ningún procedimiento imagenológico ha permitido dar un diagnóstico claro sobre las metástasis linfoganglionares, la exploración quirúrgica es el método de elección para tal fin. Con el advenimiento de la laparoscopia y sus ventajas como técnica quirúrgica mínimamente invasiva es posible establecer el estado linfático y así estadificar de forma precisa la expansión del tumor. La disección o la linfadenectomía por laparoscopia es una técnica que se está realizando desde 1988 en países desarrollados y se ha comprobado que es un método seguro en manos de cirujanos experimentados, con morbilidad baja, tiempos operatorios entre 90 y 373 minutos, obtención de 3 a 22 ganglios, además de que el riesgo de complicaciones es menor o por lo menos no supera a la técnica por laparotomía, con sangrado en el 0.3% y lesiones de uréter o vasculares no mayores de 2%.¹⁰

Recomendamos el siguiente esquema que resume la conducta a seguir, dependiendo de la paridad satisfecha, además de la presencia de factores de riesgo (**Figura 4**). De allí se deriva la decisión de tratamiento individual que debe ser lo menos agresivo posible para conservar la paridad en las pacientes con carcinoma de cérvix microinfiltrante.

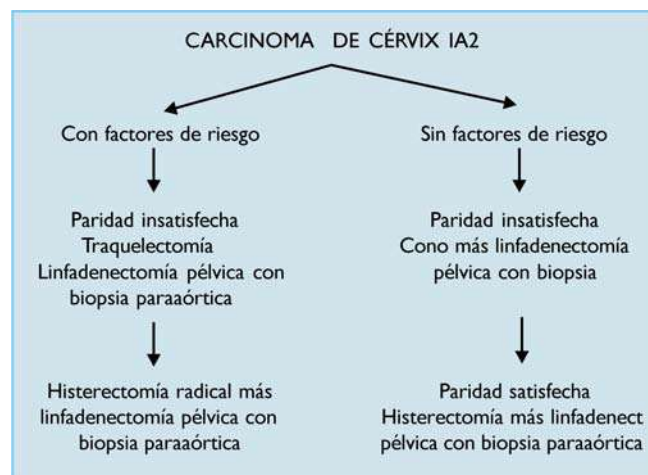


Figura 4. Conducta según factores de riesgo.

Referencias

1. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002. Cancer incidence, mortality and prevalence. Worldwide. IARC Cancer Base No. 5 Version 2.0. Lyon: IARC Press; 2004.
2. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer incidence in five continents. Lyon: IARC Press, 2002 [IARC Scientific Publication No. 155].
3. Guías de práctica clínica en enfermedades neoplásicas. 2a ed. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología; 2001.
4. Creasman WT. New gynecologic cancer staging. *Gynecol Oncol.* 1995; 58:157-8.
5. Reich O, Pickel H, Tamussino K, Winter R. Microinvasive carcinoma of the cervix: site of first focus of invasion. *Obstet Gynecol.* 2001 Jun;97(6):890-2.
6. Bekkers RL, Keyser KG, Bulten J, et al. The value of loop electrosurgical conization in the treatment of stage IA1 microinvasive carcinoma of the uterine cervix. *Int J Gynecol Cancer.* 2002 Sep-Oct; 12(5):485-9.
7. Paraskvaidis E, Kitchener HC, Kalantaridou SN, et al. Large loop conization for early invasive cervical cancer *Int J. Gynecol Cancer.* 1997; 7: 95-9.
8. Raspagliesi F, Ditto A, et al. Prognostic factors in microinvasive cervical squamous cell cancer: long-term results. *Int J Gynecol Cancer.* 2005 Jan-Feb;15(1):88-93.
9. Raspagliesi F, Ditto A, et al. Microinvasive squamous cell cervical carcinoma. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003 Dec;48(3):251-61.
10. Abu-Rustum NR. Laparoscopy 2003: oncologic perspective. *Clin Obstet Gynecol.* 2003 Mar;46(1):61-9

CONSIDERACIONES SOBRE LA FORMACIÓN EN LENGUA EXTRANJERA EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Ricardo Augusto Gómez Becerra*

Resumen

El aprendizaje de una lengua extranjera pasa por procesos pedagógicos y evaluativos diferentes a los de cualquier otro saber académico o científico, ya que se trata de desarrollar competencias y no de adquirir un conocimiento específico. Este documento pretende mostrar a la comunidad académica de la Fundación los principios básicos del proceso educativo que el Centro de Idiomas ha implementado para todos los programas académicos, y al mismo tiempo intenta dar cuenta de la importancia del manejo de una segunda lengua en los procesos de formación de los futuros profesionales de las ciencias de la salud.

Palabras clave: marco común europeo, enfoque comunicativo, competencia lingüística.

CONSIDERATIONS ABOUT LEARNING A FOREIGN LANGUAGE AT THE FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Abstract

Learning a foreign language involves particular pedagogic and evaluative processes that differ from those in learning any other academic or scientific information for it involves the development of competencies in contrast to acquiring a specific knowledge. This document pretends to show the FUCS academic community the basic principles of the educative process the Language Center has implemented for all academic programs, as well as, it intends to emphasize the importance the processes for learning a second language during training have for the future healthcare professionals.

Key words: Common European Framework [of Reference for Languages], communication-centered, linguistic competency.

Antecedentes jurídicos y pedagógicos

A comienzos de 2001, luego de años de análisis y debate sobre la problemática del bilingüismo por parte de docentes y representantes de diferentes sectores de la sociedad colombiana, el Ministerio de Educación Nacional formuló el *Programa Nacional de Bilingüismo 2004 -*

2019, en el que se incluyeron los estándares de competencia comunicativa en inglés con base en el *marco común europeo*. De esta manera, se establecieron referentes que posibilitaron, por primera vez, ver nuestros avances frente a otros países e introducir parámetros internacionales de medición al contexto local. Acorde con estas nuevas disposiciones, el objetivo del programa es lograr que los actores del sistema educativo desarrollen

Fecha recibido: agosto 24 de 2009 - Fecha aceptado: octubre 15 de 2009

* Docente Centro de Idiomas Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC. Comunicador social y periodista, especialista en

docencia universitaria. Certificado ICELT internacional de la Universidad de Cambridge, Reino Unido.

competencias comunicativas en los niveles catalogados como intermedios, al tiempo que suficientes para su desempeño en el contexto internacional, como se observa en la **Tabla 1**.

| Tabla 1. Niveles intermedios | |
|---|-----------------|
| Población | Nivel de lengua |
| Docentes que enseñan inglés en la educación básica | B2 |
| Docentes de educación básica primaria y docentes de otras áreas | A2 |
| Estudiantes grado once | B1 |
| Egresados de carreras en lenguas | B2-C1 |
| Egresados de educación superior | B2 |

A1 y A2 son niveles básicos en los que se busca comprender frases sencillas sobre tareas cotidianas. El nivel B1 busca que el educando entienda textos muy básicos sobre cuestiones que le sean conocidas, se desenvuelva en un viaje y sostenga conversaciones cortas, siempre y cuando el interlocutor hable despacio y muy bien pronunciado. El estudiante de nivel B2 puede entender textos no muy extensos que sean concretos o abstractos y posee un buen nivel conversacional. Puede argumentar para sentar posiciones o defender su punto de vista. El educando de nivel C1 puede comprender textos extensos y de mayor exigencia, así como producir escritos estructurados. Su nivel de comunicación es fluido y puede alternar sin ninguna dificultad con hablantes nativos. Ya en el nivel C2 se escribe y se habla con la fluidez del nativo. En concordancia con lo anterior, todas las instituciones académicas del país modificaron sus planes de estudio adoptando la enseñanza del inglés como lengua extranjera, dando así respuesta a la Ley 115 de 1994 que demanda “la adquisición de elementos de conversación, lectura, comprensión y capacidad de expresarse al menos en una lengua extranjera”. En este proceso se han vinculado las secretarías de educación, universidades, centros de lenguas, organismos de cooperación internacional y proveedores de materiales educativos, entre otros.

La Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, por supuesto, no ha sido ajena a esta realidad que sirve de

contexto a su actividad académica. Con la reciente creación del Centro de Idiomas, en junio de 2009, se unificaron en un solo organismo todas las actividades de formación en lenguas extranjeras que, hasta hace pocos años, venían desarrollando las facultades en forma aislada. Se constituyó un equipo docente de alta calidad y se reformaron los programas ajustándolos a los estándares planteados por el *programa nacional de bilingüismo*, de modo que sus estudiantes estuvieran en igualdad de condiciones con los egresados de todas las universidades del país. Sin embargo, la tarea es aún larga y difícil. Las condiciones socioculturales de nuestro país y las debilidades propias del sector educativo en sus modalidades básica y media, hacen que el conocimiento previo con que llegan los estudiantes a la universidad no sea óptimo para dar cumplimiento estricto a los estándares nacionales e internacionales de manejo de una segunda lengua. Nuestra condición de país hispanohablante impide que los estudiantes tengan exposición permanente a la lengua que están aprendiendo, lo cual es un factor clave para la práctica y apropiación de las habilidades lingüísticas.

El *programa nacional de bilingüismo* señala que en muchas instituciones del país, el aula y el entorno escolar son los únicos espacios disponibles para el uso del inglés y el tiempo de contacto de los estudiantes con el idioma es limitado. En la educación básica primaria algunas instituciones cuentan con una hora semanal para la enseñanza del inglés, aunque hay otras en las cuales todavía no se asigna tiempo. En la escuela secundaria y media la enseñanza del inglés cuenta con un promedio de dos a cuatro horas semanales.

Según el estudio *Key Data on Teaching Languages at School in Europe*, adelantado en 2005 por la Red de información de Educación Europea (Eurydice), en los 25 países de la Unión Europea, en el sistema educativo, la dedicación al estudio de una lengua extranjera es en promedio de ocho años, con una intensidad entre cinco y nueve horas semanales, desde los ocho años de edad del estudiante. En Colombia la dedicación promedio es de seis años, desde grado sexto a undécimo, a partir de los once años, con tres horas semanales. De acuerdo con el documento *Bases para una Nación Bilingüe y Competitiva* del Ministerio de Educación Nacional, un total de 720 horas para el estudio del inglés, durante la educa-

ción básica y media, es suficiente para que los alumnos alcancen la competencia requerida en inglés.

A la luz de estas cifras, si bien el Ministerio de Educación es optimista, la disparidad es evidente. Mientras en los países europeos donde las posibilidades de interacción en inglés son más frecuentes, el estudiante cuenta con ocho años de formación en lengua extranjera y una intensidad horaria promedio de siete horas por semana, en nuestro país donde menos del 10% de la población es bilingüe los años de formación en inglés son dos menos y el tiempo semanal de formación en lengua extranjera se reduce casi a la mitad (cuatro horas como máximo). De este modo, aquí cualquier programa de formación en educación superior que contemple el desarrollo de la habilidad comunicativa en una lengua extranjera, debe contar con una intensidad horaria suficiente que de verdad permita a sus estudiantes un cierto dominio de la lengua.

La implementación de programas adecuados para formar profesionales con competencia comunicativa en lenguas extranjeras no se justifica, entonces, sólo desde el punto de vista legal ajustando los programas a las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional, sino también desde una perspectiva holística que señala las condiciones mínimas para adquirir habilidades comunicativas suficientes. Ello, por supuesto, atañe a todos los programas académicos de la Fundación, pero en mayor medida a las facultades de medicina y enfermería cuyos egresados tienen altísima demanda en países angloparlantes.

Es un hecho que las políticas de bilingüismo se fundamentan en tres grandes pilares: lengua, comunicación y cultura, ya que el aprendizaje lingüístico es aprendizaje cultural. Si la Fundación quiere estar acorde con las exigencias de crecimiento del país es, entonces, necesario entender que la competencia comunicativa en lengua extranjera es mucho más que un curso libre o un requisito formal para la graduación de sus estudiantes. Es un compromiso fundamental con el desarrollo integral de los futuros profesionales de la salud, articulado con las demandas reales de formación que la vida nacional exige.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional ser bilingüe es esencial en un mundo globalizado. El manejo de una segunda lengua significa poderse comu-

nicar mejor, abrir fronteras, comprender otros contextos, apropiarse saberes y hacerlos circular, entender y hacernos entender, enriquecerse y jugar un papel decisivo en el desarrollo del país. Ser bilingüe es tener más conocimientos y oportunidades para ser más competentes y competitivos, y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Importancia de la formación en lenguas extranjeras para los profesionales de las ciencias de la salud

La educación bilingüe es una de las tendencias educativas más fuertes que en la actualidad se viven en el panorama educativo mundial y nacional. Cada vez hay más los programas de especialización y maestría que forman profesionales bilingües aptos para diseñar y desarrollar proyectos en lengua extranjera e, igualmente, es creciente el número de instituciones escolares que están ajustando sus programas a esta tendencia. En consecuencia, las oportunidades laborales de los egresados se multiplican cuando su perfil profesional se ajusta a la demanda de este campo de acción, aún naciente.

De manera similar, las posibilidades de hacer estudios de posgrado en el exterior aumentan de manera significativa cuando el egresado cuenta con un dominio adecuado de una lengua extranjera. Otra tendencia, aún más marcada en gran cantidad de universidades colombianas, es la exigencia de presentación de un examen internacional de competencia en lengua extranjera (TOEFL, IELTS, PET, FCE) como requisito para su graduación. En este sentido, la intensidad horaria y el grado de exigencia en el proceso formativo son altos.

Asimismo, otro campo que se abre frente las posibilidades específicas de los estudiantes y egresados de las carreras de la salud, es la realización de prácticas clínicas en convenios con universidades e instituciones médicas del extranjero. Es un hecho bien conocido por todos los profesionales del área que muchas de las instituciones médicas del mundo ofrecen, en forma permanente, excelentes oportunidades laborales para médicos, enfermeros e instrumentadores, pero la oferta de profesionales de la salud bilingües —y al mismo tiempo for-

mados en un campo de especialización concreto— es limitada o no está bien calificada. Por otra parte, el convulsionado panorama mundial, la crudeza de los conflictos contemporáneos y los grandes avances en materia científica demandan cada vez más profesionales e investigadores bilingües en todas las áreas del conocimiento, aptos para pensar el problema de la salud y de las ciencias en el marco de la multiculturalidad y la coexistencia de las razas.

Sólo optimizando los programas de lengua inglesa de la Fundación en términos de tiempos de formación y exposición a la lengua extranjera, grado de exigencia en el aula de clases y competencias mínimas requeridas para la graduación acorde con los estándares internacionales, los egresados de los programas de ciencias de la salud estarán en capacidad de enfrentar de manera competitiva estas demandas, ofreciendo soluciones adecuadas a las problemáticas científicas del mundo contemporáneo.

En la Fundación, desde hace dos años la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, después la Oficina de Orientación Universitaria y ahora bajo la dirección de la Vicerrectoría de Planeación y Proyectos Especiales, han venido trabajando conjuntamente con el fin de consolidar los recursos humanos y tecnológicos necesarios para garantizar una formación de calidad en lenguas extranjeras para los estudiantes y demás miembros de la comunidad académica. Como resultado surgió el Centro de Idiomas, que poco a poco empieza a posicionarse en el panorama educativo de la Fundación junto a las facultades y demás unidades académicas de la universidad.

Del mismo modo, con el ánimo de aprovechar las ventajas de contar con un centro especializado en lenguas para reforzar la formación de los estudiantes de los programas en ciencias de la salud, a partir del segundo semestre de 2009 se implementó un programa específico en *inglés técnico para enfermería* y pronto habrá uno de *inglés técnico para medicina*, basados en el enfoque pedagógico *English for Specific Purposes*, de modo que la formación ofrecida sea más ajustada a la demanda de un mercado aún inexplorado en nuestro país y que pondrá a la Fundación a la vanguardia de las instituciones formadoras de profesionales de la salud, con un Centro de Idiomas especializado en Ciencias de la Salud.

Los resultados obtenidos hasta el momento son halagüeños no sólo por el desempeño lingüístico de los estudiantes en lengua extranjera, que ha aumentado en forma significativa en relación con el de promociones anteriores a 2009, sino por el fortalecimiento de la malla curricular de los diferentes programas formativos de la Fundación.

A partir de la consolidación de un equipo docente encargado de la formación en lengua extranjera para la universidad, se ha logrado una mayor coherencia de los programas académicos en concordancia con los lineamientos del *Programa Nacional de Bilingüismo*, se espera ampliar sustancialmente las oportunidades de nuestros estudiantes para ser aceptados en prácticas profesionales en instituciones médicas y hospitalarias angloparlantes, ha mejorado la perspectiva de acción profesional de nuestros egresados dada la importancia que la Fundación le ha dado a la formación en lengua extranjera y, en consecuencia, se ha elevado su perfil profesional lo que constituye una evidente ventaja competitiva frente a egresados de otras universidades.

Es mucho, sin embargo, lo que queda por hacer en materia de educación en lenguas extranjeras para los trabajadores del área de la salud. Pese a su evidente importancia con miras a la optimización del perfil de los profesionales, en nuestro país sigue habiendo una evidente separación entre los procesos formativos que desarrollan las facultades de medicina o enfermería, para citar sólo algunas, y la demanda efectiva de profesionales bilingües en estas áreas. El manejo de una segunda lengua sigue siendo entera responsabilidad del individuo y es hora de que los centros de formación en ciencias de salud asuman esta tarea. En este sentido, la Fundación ya ha empezado a dar sus primeros pasos en firme, de modo que podamos garantizar que nuestros egresados tengan la competencia lingüística en lengua extranjera, necesaria para aportar en forma más efectiva al progreso y la cambiante realidad de nuestro país.

Lecturas recomendadas

Bases para una Nación Bilingüe y Competitiva. (s.f.). Artículo en línea, en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-97498.html>. Consultado el 20 de julio de 2009.

Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia (2006). *Formar en Lenguas Extranjeras: Inglés ¡El Reto!* Bogotá: Imprenta Nacional.

DOPPLER FETOPLACENTARIO EN HIPERTENSIÓN GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA LEVE

Alexandra Casasbuenas MD*, José Luis Rojas MD**, Juan Carlos Bello-Muñoz MD***

Resumen

Introducción: la preeclampsia se presenta en 6% de los embarazos en Colombia y se asocia con una elevada tasa de morbilidad materno-fetal. Con frecuencia los casos severos se acompañan de restricción del crecimiento intrauterino; en estos casos el doppler fetoplacentario es útil para determinar el pronóstico fetal, pero su valor en preeclampsia leve o hipertensión gestacional no está bien definido. **Objetivos:** determinar en estas dos circunstancias la frecuencia de alteraciones en el doppler de las arterias umbilical y cerebral media. **Materiales y métodos:** búsqueda de casos en la base de datos de la unidad de medicina materno-fetal del Hospital de San José, entre agosto de 2006 y febrero de 2008. Se definió como casos las pacientes con gestaciones \geq a 28 semanas con HTG o PL y fetos con perfil de crecimiento normal. Se consideraron y analizaron variables demográficas, resultados del doppler fetoplacentario y las complicaciones. **Resultados:** se identificaron 85 pacientes. El 17% presentó alteración del doppler de la AU y 7% de la ACM; en gestaciones $<$ 32 semanas los hallazgos anormales son bajos (75% AU y 85% ACM normales). **Conclusiones:** la frecuencia de alteraciones en el Doppler de AU y ACM fue similar en el grupo de mujeres que presentaron complicaciones y aquellas con un desenlace normal.

Palabras clave: preeclampsia, embarazo, hipertensión, bajo peso al nacer, apgar, doppler de la arteria umbilical, doppler de la arteria cerebral media.

Abreviaturas: RCIU, restricción del crecimiento intrauterino; PL, preeclampsia leve; HTG, hipertensión gestacional; AU, arteria umbilical; ACM, arteria cerebral media.

THE USEFULNESS OF FETAL PLACENTAL DOPPLER ULTRASOUND IN GESTATIONAL HYPERTENSION AND MILD PREECLAMPSIA

Abstract

Introduction: In Colombia, around 6% of pregnant women will experience preeclampsia. It is associated with high maternal and fetal morbidity and mortality rates. Severe cases are frequently related to intrauterine growth restriction; placental and fetal Doppler has prognostic value in these cases, although, its usefulness in mild preeclampsia (MP) or gestational hypertension (GHT) is not yet well defined. **Objectives:** to determine the frequency of abnormal Doppler sonography of the umbilical artery (UA) and middle cerebral artery (MCA) in MP or GHT. **Materials and methods:** cases were searched for in the Maternal Fetal Unit databases at Hospital de San José between August 2006 and February 2008. Cases were defined as patients with \geq 28 week pregnancies complicated by GHT or MP with fetuses with a normal growth profile. Demographic variables, placental fetal Doppler evaluation results and complications were considered and analyzed. **Results:** 85 patients were identified. Seventeen percent (17 %) presented abnormal Doppler of the UA and 7% of the MCA; abnormal findings were low (normal UA in 75% and normal MCA in 85%) in $<$ 32 week gestations. **Conclusions:** the frequency of abnormal Doppler results of the UA and MCA were similar in the group of women with complications and in those who had a normal pregnancy outcome.

Key words: preeclampsia, pregnancy, hypertension, low birth weight, Apgar scores, umbilical artery Doppler, middle cerebral artery Doppler.

Fecha recibido: noviembre 12 de 2009-Fecha aceptado: febrero 18 de 2010

* Residente de Medicina Materno-fetal. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José, Bogotá DC. Colombia.

** Especialista en Medicina Materno-fetal. Instructor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC. Colombia.

*** Unidad medicina fetal. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Introducción

La preeclampsia es una patología que incrementa el riesgo de complicaciones maternas y fetales.¹ La prevalencia de esta enfermedad alcanza el 2% en los países industrializados, mientras que en aquellos en vía de desarrollo se presenta hasta en el 7% de la población gestante.^{2,3} De manera global se ha descrito como la causa de muerte en 15% a 20% de las embarazadas, cifra que alcanza el 42% en nuestro país.¹ La etiología de esta entidad continúa desconocida después de años de investigación; en la actualidad se acepta el papel preponderante de la placentación inadecuada, que parece estar mediada por una segunda etapa incompleta de migración trofoblástica que genera una serie de alteraciones en la fisiología de la circulación del lecho placentario.^{1,2,4} Estos cambios promueven un daño endotelial sistémico que representa el punto de partida de la enfermedad y las complicaciones asociadas, entre las que se encuentra RCIU.^{1,2,4-12}

La preeclampsia representa cerca del 40% de las causas de origen materno relacionadas con RCIU.⁴ En las mujeres que presentan estas dos patologías se ha encontrado que la placenta exhibe alteraciones en el desarrollo de las vellosidades terminales, que resultan ser más pequeñas y estar obliteradas e hiperplásicas; la pobre vascularización regional dificulta el intercambio gaseoso generando un desorden endotelial que produce variaciones en la circulación materna y fetal.^{4-7,10,12} Estos cambios disminuyen el aporte de oxígeno y de nutrientes al feto, lo cual se refleja en una disminución de la tasa de crecimiento, por lo que resulta coherente pensar que para que el perfil de desarrollo fetal se altere de manera significativa, la circulación placentaria también debe estar comprometida.^{3,4,6,13,14}

La predicción de complicaciones asociadas con la preeclampsia ha sido un tema difícil de explorar. Se han propuesto numerosas pruebas serológicas e imagenológicas, pero la gran mayoría han resultado inútiles. El estudio de la circulación materna y fetal por medio del análisis espectral del doppler es el método más aceptado para lograr este objetivo en embarazos de alto riesgo.¹⁵ Por ello, como parte del manejo rutinario de las embarazadas con fetos que presentan RCIU, se ha pro-

puesto la realización del doppler de la AU y ACM que permitan detectar de manera oportuna la presencia de insuficiencia placentaria con o sin adaptaciones hemodinámicas fetales.⁷ No obstante, el doppler de la AU y el perfil de crecimiento fetal no se modifican en presencia de un compromiso menor de la circulación placentaria, circunstancia que ocurre con mayor frecuencia en casos de HTG y PL.^{3,13,16-18}

Es clara la asociación entre las alteraciones del flujo de la AU y el pobre resultado perinatal en un embarazo de alto riesgo.¹⁵ Estas variaciones reflejan cambios hemodinámicos que se asocian con la adaptación del feto al inadecuado funcionamiento de la placenta y algunos casos manifiestan RCIU secundario. La utilización del doppler en poblaciones con preeclampsia severa ha permitido disminuir la muerte perinatal (OR 0.71, IC95% 0.7-0.93), pese a esto, el uso rutinario en embarazos de bajo riesgo no ha demostrado mayor utilidad.^{3,12,15} Es razonable considerar que la utilidad del doppler para determinar el pronóstico fetal en pacientes con PL leve o HTG que presentan un perfil de crecimiento fetal adecuado y aquellas que presentan un estado severo con o sin compromiso del crecimiento fetal es diferente.^{5,16-19} En el primero no es clara la utilidad de la prueba diagnóstica para predecir las complicaciones fetales y de manera específica las alteraciones en el perfil de crecimiento fetal. El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia de alteraciones en el doppler de AU y ACM en una población con diagnóstico de PL o HTG y analizar los resultados de acuerdo con los desenlaces maternos y fetales.

Materiales y métodos

Se revisó la base de datos del servicio de ecografía de la unidad de medicina materno-fetal del Hospital de San José, durante el período comprendido entre agosto 2006 y febrero 2008. Se identificaron las pacientes con estados hipertensivos del embarazo a quienes se les realizó doppler de AU y ACM. Después se tomaron en cuenta aquellas con HTG y PL que tuviesen fetos con perfil de crecimiento normal (definido como el estimado por encima del percentil 10) que presentaran edad gestacional ≥ 28 semanas en el momento del diagnóstico. Las evaluacio-

nes ultrasonográficas se realizaron utilizando un equipo *Toshiba Exario*. Se definió PL como la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mm Hg en presencia de proteinuria aislada mayor o igual a 75 mg/dL o en 24 horas superior a 300 mg/dL, e HTG como la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mm Hg sin evidencia de proteinuria.

No se consideraron las pacientes con preeclampsia severa determinada por la presencia de síntomas clínicos de vasoespasmo, elevación de transaminasas, trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior o igual a 150.000) y oligohidramnios (índice de líquido amniótico menor o igual a 6); tampoco aquellas con malformaciones fetales mayores (alteraciones en la formación de un órgano o tejido que comprometa la vida del feto), diabetes mellitus pregestacional y embarazo múltiple.

La información extraída de las historias clínicas fue valorada de manera independiente por dos investigadores, quienes registraron los datos en un formato diseñado para el estudio; después fueron digitados en una base de datos donde se evaluaron usando el paquete estadístico *SPSS® 12.0* (licencia FUCS, *SPSS Inc. Headquarters, Chicago, IL*). Se consideraron y analizaron diversas variables demográficas como edad gestacional cuando se diagnosticó el estado hipertensivo del embarazo y la del parto, los índices de pulsatilidad de AU y ACM, que se consideraron anormales si el de la AU se encontraba por encima del P 95 para la edad gestacional y el de la ACM por debajo del P 5. Así mismo, se evaluaron las complicaciones del embarazo, el peso al nacer, el apgar al minuto y a los cinco minutos y la duración de la hospitalización del recién nacido en la unidad de recién nacidos, así como la mortalidad materna y perinatal. En los casos en los que continuó el manejo de la paciente en otra entidad o el parto se atendió en otra institución, se realizó contacto por vía telefónica para completar la información. No se consideró necesaria la obtención de consentimiento informado y el protocolo fue aprobado por el comité de investigaciones y ética de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Los resultados fueron descritos por medio de la determinación de frecuencias absolutas, relativas, medidas de tendencia central y de dispersión.

Resultados

Se identificaron 122 pacientes con estados hipertensivos del embarazo a quienes se les practicó un doppler de la AU y ACM; de éstas, se seleccionaron 85 que cumplieron la definición de caso. Cuarenta y cuatro (51%) presentaron PL al ingresar al estudio y las restantes 41 (49%) HTG. La media de la edad gestacional al momento del diagnóstico del estado hipertensivo fue de 33 semanas (DE +/- 3), siendo el límite inferior de 28 y el superior de 40. Cerca de la cuarta parte de la población (n = 20) ingresó al estudio con una edad gestacional menor de 32 semanas. El promedio de la edad gestacional al momento del parto fue de 35.7 semanas (DE +/- 3.14) y en diez pacientes (12%) el parto se presentó antes de la semana 32. El promedio del peso al nacer fue 2.360 g (DE +/- 682 g) y el de la talla 46 cm (DE +/- 4 cm).

La muerte fetal en la semana 29 se produjo como consecuencia de un abrupcio de placenta, este feto y los fallecimientos neonatales ocurrieron en casos con edad gestacional menor de 32 semanas. Cinco de las seis pacientes que presentaron muerte de los recién nacidos progresaron a preeclampsia severa en los cinco días posteriores al ingreso hospitalario, una de ellas cursó con eclampsia y otra presentó síndrome de *Hellp*. El promedio del apgar al minuto fue 8 (DE +/- 1.3) y a los cinco minutos 9 (DE +/- 1.3). Entre los recién nacidos hospitalizados dos demostraron alteraciones de ACM con índice de pulsatilidad de AU elevado, se diagnosticaron en la semana 28 y evolucionaron a preeclampsia severa en la semana siguiente al diagnóstico. En ambos casos la gestación finalizó durante la semana de hospitalización y los recién nacidos murieron en los primeros 28 días de vida.

No se encontró ninguna muerte materna; 21 presentaron complicaciones, 14 por progresión a preeclampsia severa, cinco por síndrome de *Hellp* y dos por eclampsia. En 13 mujeres (62%) las complicaciones se diagnosticaron antes de la semana 32 de gestación. Del total de la población estudiada, en quince casos (17%) hubo alteración del doppler de la AU; en dos de estas mujeres se encontró ausencia del flujo en diástole y en una inversión del mismo, y la ACM se encontró alterada en seis (7%) de los casos, tres evolucionaron a preeclampsia severa y una a síndrome de *Hellp*; ade-

más, en el grupo con doppler de ACM y AU alterados no se presentaron muertes fetales y dos de ellas fueron hospitalizadas en la UCI. El de la ACM se encontró alterado en 4/44 (9%) y en 2/41 (5%) en PL e HTG respectivamente. En la **Tabla 1** se presentan las características de las pacientes de acuerdo con la presencia de doppler AU normal o anormal.

Las **Figuras 1 y 2** muestran las distribuciones del índice de pulsatilidad de AU y ACM de acuerdo con la edad gestacional. Para el subgrupo de mujeres con menos de 32 semanas de embarazo (n=10) el doppler de AU fue normal en seis (60%) y el de ACM en siete (70%) (**Tabla 1**). Sólo una paciente, cuyo recién nacido requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos, se desembarazó por alteraciones en el doppler fetoplacentario, en el que se encontró aumento en los índices de resistencia y pulsatilidad de AU, vasodilatación cerebral y flujo pulsátil en la vena umbilical. Aunque la curva de crecimiento fetal fue normal, 23 casos (27%) presentaron bajo peso al nacer; de éstos, 17 (74%) tuvieron doppler de AU

normal, y entre los 51 casos con adecuado peso al nacer, 43 (84%) causaron con doppler de AU normal. La ACM no se encontró alterada en 21/23 (91,3%) pacientes con bajo peso y en 45/49 (91,8%) con adecuado peso al nacer (**Tabla 1**). A pesar del esfuerzo por obtener la información completa de las pacientes atendidas en otras instituciones el porcentaje de información perdida con relación a los resultados perinatales en el estudio fue de 8%.

Discusión

La preeclampsia representa una de las patologías con mayor riesgo materno y fetal. El impacto del doppler fetoplacentario en la evaluación del pronóstico fetal en pacientes con formas leves de la enfermedad es difícil de determinar; por el momento, ha demostrado ser útil para disminuir la probabilidad de muerte fetal en preeclampsia severa. En gestaciones de bajo riesgo Briker y Neilson encontraron que el uso rutinario del doppler fetoplacentario no tiene repercusiones sobre el resultado

Tabla 1. Características de la población

| Variables | Doppler AU anormal | Doppler AU normal | Total |
|---|--------------------|-------------------|------------|
| | n (%) 15 (17,6) | n (%) 70(82,3) | 85 |
| *Promedio (DE) | | | |
| PL | 7 (16) | 37 (84) | 44 (51) |
| HTG | 8 (20) | 33 (80) | 41 (49) |
| EG en el momento del diagnóstico sem* | 33 (3,8) | 34 (2,7) | 33 (3) |
| Diagnóstico ≤ 32 sem | 15 (75) | 5 (25) | 20 (23) |
| Parto < 37 sem | 11 (23) | 37 (77) | 48 (56) |
| Parto < 32 sem | 4 (40) | 6 (60) | 10 (12) |
| Peso al nacer g *(promedio DE) (describir peso min y máximo) | 1878 (689,3) | 2473 (634,2) | 2360 (682) |
| Pequeño para edad gestacional | 6 | 17 | 23 (27%) |
| Talla cm * | 44 (4,5) | 46 (4,3) | 46 (4) |
| Requerimiento URN (SI) | 7 (25) | 21 (75) | 28 (33) |
| Total de complicación materna | 4 (19) | 17 (81) | 21 (25) |
| Muerte fetal (SI) | 0 | 1 (100) | 1 (1,2) |
| Muerte neonatal (SI) | 3 (50) | 3 (50) | 6 (7) |

* PL, preeclampsia leve; HTG, hipertensión gestacional; EG, edad gestacional; DE, desviación estándar; sem, semanas; g, gramos; cm, centímetros; URN, unidad de recién nacidos.

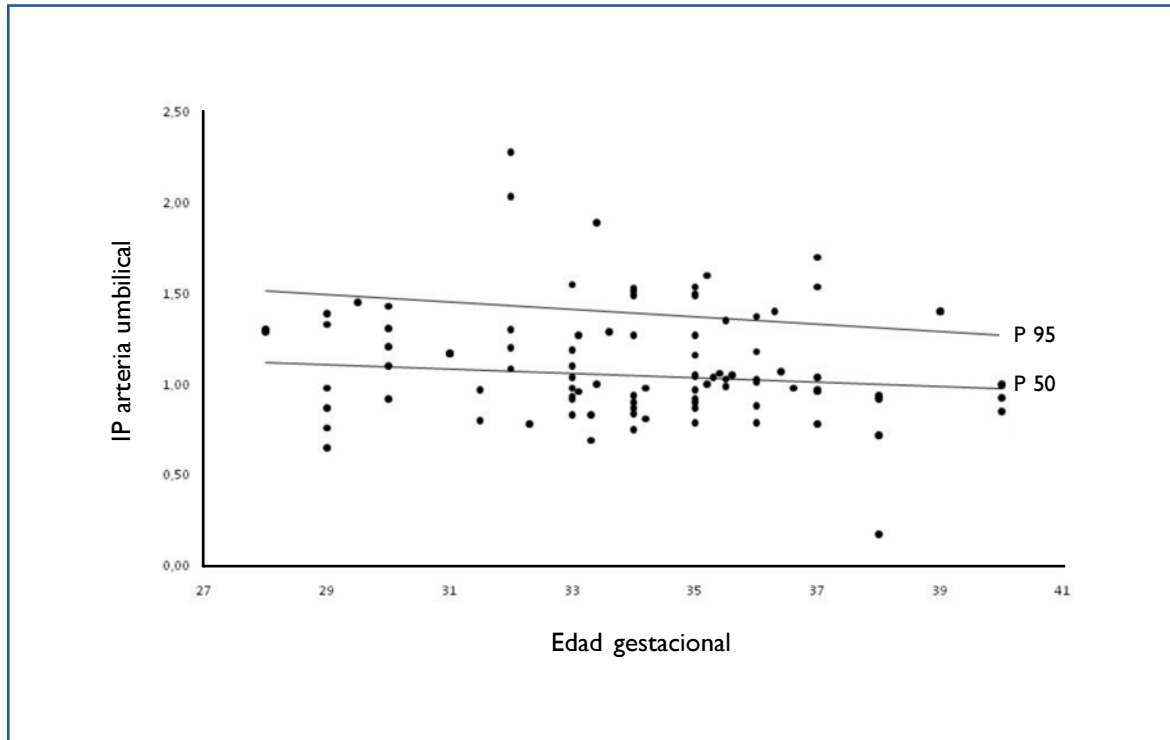


Figura 1. Distribución del IP de la AU de acuerdo con la edad gestacional.

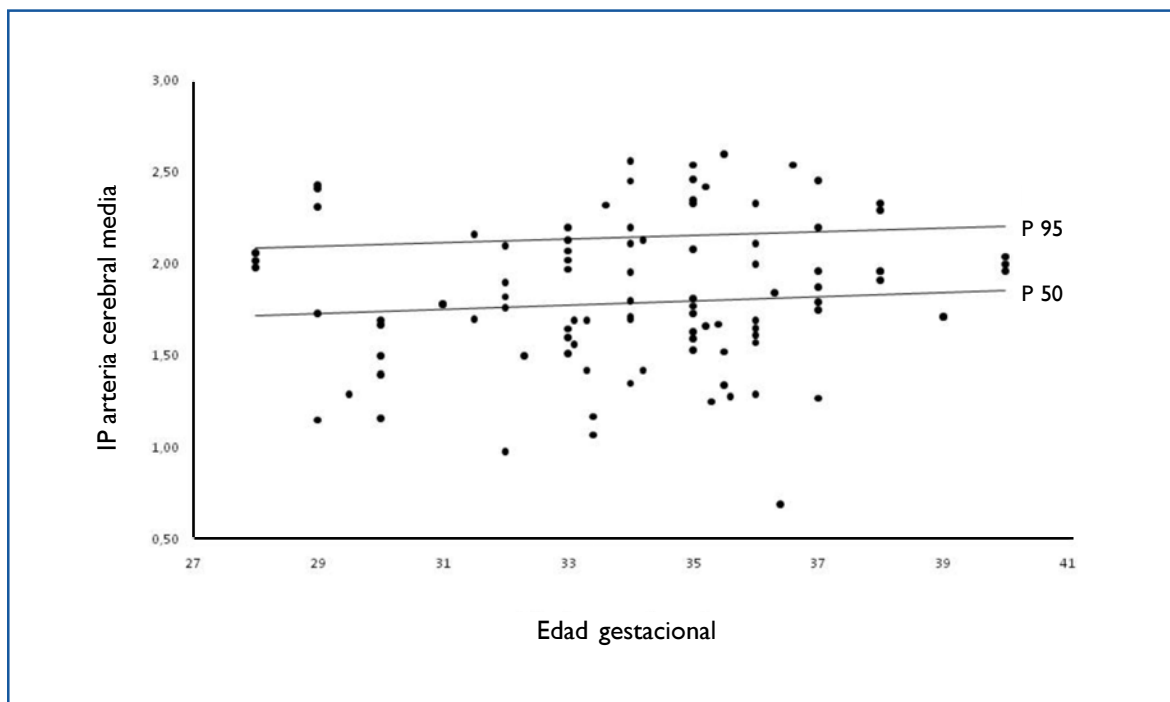


Figura 2. Distribución del IP de la ACM de acuerdo con la edad gestacional.

materno y fetal.^{3,15,20} A pesar de ser una patología que se presenta hasta en el 6% de las gestaciones en Colombia, la preeclampsia severa asociada con parto antes de la semana 34 y aumento significativo de los riesgos inherentes a la prematuridad, ocurre sólo en 0,5% de las mujeres.^{1,16} Las pacientes que presentan PL o HTG tienen una menor prevalencia de complicaciones maternas y fetales; sin embargo, su evaluación inicial es básica para el manejo y la toma de decisiones posteriores que determinan el pronóstico de la gestación.

En general, las lesiones placentarias en preeclampsia muestran una relación directa entre la arteriopatía decidual, los infartos e hipermaduración de las vellosidades y la edad gestacional en el momento del parto.^{15,17} Para algunos autores la PL que se presenta en un embarazo a término y la severa que se encuentra en edades gestacionales tempranas o a término asociada con RCIU, representan dos entidades diferentes.¹⁸⁻²¹ El primer grupo de pacientes puede tener una asociación leve o ninguna, con el desarrollo deficiente del trofoblasto. Dicha hipótesis también está respaldada por la observación de que los productos de mujeres con PL o HTG por lo regular presentan pesos normales o grandes para su edad.²¹ Se ha sugerido que el síndrome que desencadena la preeclampsia corresponde desde el punto de vista fisiopatológico a una vía común en la cual terminan las dos entidades, una más severa asociada con la formación deficiente del trofoblasto que compromete el crecimiento fetal y la segunda, relacionada con cambios escleróticos en las arteriolas espirales.^{16,18} En esta serie de casos se observó que el doppler fetoplacentario no se alteró con mayor frecuencia en PL o HTG que después presentaron alguna complicación materna o fetal, entre ellas el bajo peso al nacer. La prevalencia de muerte neonatal fue del 7% en embarazos menores de 32 semanas, por lo que puede atribuirse en primera instancia a la prematuridad de los recién nacidos; sin embargo, es interesante anotar que sólo el 25% presentó doppler de AU anormal y el 85% ACM sin alteraciones. Es razonable cuestionar el valor del doppler de AU y ACM en la predicción de los resultados perinatales de un PL o HTG con perfil de crecimiento fetal normal. Es interesante notar que las pacientes con edades gestacionales tempranas que presentan una forma leve de la enfermedad con doppler fetoplacentario normal, pueden evolucionar en los siguientes días a formas más severas, posiblemente

como consecuencia de la naturaleza dinámica de los estados hipertensivos de la gestación.²² Casi todas las pacientes se desembarazaron por complicaciones maternas secundarias a su patología de base y sólo una por alteraciones en el doppler, lo que sugiere que los resultados de este análisis en este grupo no predice el desenlace materno ni fetal. Tampoco parece modificar el enfoque clínico, el manejo ni el resultado materno o fetal, pues esta prueba diagnóstica evalúa las características hemodinámicas del momento en que se realiza y es difícil establecer el grado de compromiso endotelial subyacente que puede evolucionar hacia mayor severidad. En nuestra opinión las gestaciones complicadas por cualquier estado hipertensivo que se presenten antes de la semana 32 deben ser controladas de manera estricta, sin basarse sólo en los hallazgos del doppler de la AU o de la ACM, los cuales en caso de ser normales no son tranquilizadores.

El desarrollo de RCIU es un proceso crónico que depende del compromiso de la circulación placentaria en primera instancia y de manera secundaria del intercambio gaseoso y de nutrientes. En este estudio, el 27% de los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer a pesar de que se seleccionaron mujeres con embarazos que se encontraban en el tercer trimestre con un perfil de crecimiento ecográfico por encima del percentil 10. Este hallazgo puede explicarse por la evaluación de las características de las pacientes en un momento determinado; por lo tanto, los datos con relación a la curva de crecimiento en el transcurso de la gestación es limitado, con un grupo de recién nacidos que presentó disminución posterior de su tasa de crecimiento.

Tampoco se encontraron diferencias en el doppler de aquellos fetos con crecimiento adecuado o bajo peso al nacer. Esto permite suponer que a pesar de los hallazgos de normalidad del doppler, el crecimiento de estos fetos debe ser vigilado. Los hallazgos del doppler fueron similares en relación con otras complicaciones neonatales severas, ya que el 33% de los neonatos requirieron traslado a la unidad de cuidados intensivos y sólo el 25% de éstos presentaron alteraciones del doppler de AU y el 7% en la ACM. Todas las muertes perinatales se presentaron en recién nacidos productos de partos a la semana 32 de embarazo, es muy posible que sea consecuencia de la prematuridad de los fetos y no como resulta-

do de las alteraciones asociadas con el compromiso vascular propio de la preeclampsia, lo que explica que no puedan ser anticipadas con el doppler fetoplacentario.

Los resultados de este estudio generan dudas en relación con la utilidad del doppler fetoplacentario en mujeres que se encuentran en el tercer trimestre de la gestación y que presentan PL o HTG con crecimiento fetal normal. Este hallazgo concuerda con los resultados reportados en la revisión sistemática realizada por Neilson y colaboradores con estudios que han tenido en cuenta poblaciones no seleccionadas de bajo riesgo.¹⁵ Así, no se encontró una mayor frecuencia de alteraciones en el doppler de pacientes con complicaciones al compararlas con aquellas sin complicaciones.

Es importante resaltar que el personal que controla de forma rutinaria a estas pacientes debe estar entrenado para evitar la realización indiscriminada de estudios que generen información confusa que pueda conducir a la toma de decisiones clínicas inadecuadas o apresuradas. Además los resultados de este estudio deben analizarse considerando su carácter retrospectivo, lo cual no permite el seguimiento de las características clínicas de las pacientes y del crecimiento de los fetos en los casos manejado en otras instituciones. Por otro lado, también se deben considerar las limitaciones secundarias a la pérdida de la información y el pequeño grupo de pacientes. Para obtener conclusiones definitivas con relación al valor pronóstico del doppler fetoplacentario en un grupo como éste, se requiere de un estudio prospectivo diseñado con este fin.

Referencias

- López-Jaramillo P. Bioquímica del endotelio vascular: implicaciones fisiológicas y clínicas. 5a ed. Bogotá: Horizonte impresores; 2001.
- Norwitz ER. Implantation and the survival of early pregnancy. *N Eng J Med*. 2001;59(6):1400-18.
- Spectral Doppler sonography, wave form analysis and hemodynamic interpretation. In: Maulik D, editor. *Doppler ultrasound in obstetrics and gynecology*. New York: Springer – Verlag; 1997. p. 55.
- Pridjian G, Puschett JB. Clinical and pathophysiologic considerations of preeclampsia. *Obs Gynecol Surv*. 2002; 57(9):598-618.
- Walker JJ. Preeclampsia. *Lancet*. 2000 ;356(9237):1260-5.
- Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia part 2: experimental and genetic considerations. *Obstet Gynecol Surv*. 2002; 57(9): 619-40.
- Wilson ML, Goodwin TM, Pan VL, Ingles SA. Molecular epidemiology of preeclampsia. *Obst Gynecol Surv*. 2002; 58(1):1158-68.
- Page NM. The endocrinology of pre-eclampsia. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2002; 57(4):413-23.
- Gillham JC. An overview of endothelium-derived hyperpolarising factor (EDHF) in normal and compromised pregnancies. *Eur J Obst Gynecol Rep Biol*. 2003;109:2-7.
- Arslan M. Endothelin-1 and leptin in the pathophysiology of intrauterine growth restriction. *Int J Gynaecol Obstet*. 2004; 84(2):120-6.
- Balat O, Aksoy F, Kutlar I, Ugur MG, Iyikosker H, Balat A, et al. Increased plasma levels of urotensin-II in preeclampsia–eclampsia: a new mediator in pathogenesis?. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005; 120(1):33-8.
- López-Jaramillo P, Terán E, de Félix M, Villacres M, Barba L, Moya W. Papel del óxido nítrico durante el embarazo normal y la preeclampsia. *Rev Colomb Cardiol*. 1998; 6:169-76.
- Chervenak F, Kurjak A. The clinical care of the fetus as a patient. In: Kurjak A, Chervenak F, editors. *The fetus as a patient*. London: The Parthenon Publishing Group, 1994.
- Merivel P. Physiopatology of pre-eclampsia and intrauterine growth restriction. In: Kurjak A, Chervenak F, editors. *The fetus as a patient*. London: The Parthenon Publishing Group, 1994. 347-55.
- Dash PR, Cartwright JE, Baker PN, Johnstone AP, Whitley GS. Nitric oxide protects human extravillous trophoblast cells from apoptosis B a cyclic GMP-dependent mechanism and independently of caspase 3 nitrosylation. *Exp Cell Res*. 2003; 287(2):314-24.
- Neilson JP, Alfirevic Z. Doppler ultrasound for fetal assessment in high risk pregnancies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan; (1): CD000073.
- Papageorgeghiou AT. Predicting and preventing preeclampsia – where to next?. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;31(4): 370- 6.
- Moldenhauer JS, Stanek J, Warshak C, Khoury J, Sibai B. The frequency and severity of placental findings in women with preeclampsia are gestational age dependent. *Am J Obstet Gynecol*. 2003; 189(4):1173-7.
- Ness RB, Roberts JM. Heterogeneous causes constituting the single syndrome of preeclampsia: a hypothesis and its implications. *Am J Obstet Gynecol*. 1996; 175:1365-70.
- Aardema MW, Saro MC, Lander M, De Wolf BT, Oosterhof H, Aarnoudse JG. Second trimester Doppler ultrasound screening of the uterine arteries differentiates between subsequent normal and poor outcomes of hypertensive pregnancy: two different pathophysiological entities?. *Clin Sci. (London)* 2004; 106: 377-82.
- Bricker L, Neilson JP, Dowswell T.. Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks' gestation). *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD001451
- Vatten LJ, Skjaerven R. Is pre-eclampsia more than one disease? *BJOG*. 2004; 111(4):298-302.
- von Dadelszen P, Magee LA, Roberts JM. Subclassification of preeclampsia. *Hypertens Pregnancy*. 2003; 22(2):143-8.

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO SERONEGATIVO

Walter Gabriel Santiago Chaves*, Lisbeth Natalia Morales Rodríguez**, Derly Milena Peña Ramírez**, Narda Piedad Chacón Peña***

Resumen

El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad inflamatoria multisistémica de etiología multifactorial. El 90% de los casos se registra en mujeres, por lo regular en edad fértil, aunque también puede afectar niños, varones y ancianos. Es más frecuente en personas de raza negra. Las manifestaciones clínicas, curso y pronóstico varían y como norma los anticuerpos antinucleares se encuentran positivos en el 99,5% de los casos activos. El 0,5% no lo son, denominándose seronegativos. La técnica ideal y estandarizada para su detección es la inmunofluorescencia usando como sustrato células Hep-2. Una dilución 1:160 es diagnóstica de esta enfermedad del colágeno. No existe cura y el objetivo del tratamiento es el control de los síntomas. Los medicamentos más utilizados son corticoides, antipalúdicos e inmunosupresores.

Palabras clave: lupus eritematoso sistémico, autoanticuerpos.

Abreviaturas: LES, lupus eritematoso sistémico; ANAS, anticuerpos antinucleares.

SERONEGATIVE SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Abstract

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a systemic inflammatory disease of multifactor etiology. Ninety percent (90%) of cases occur in women during their reproductive years but it can also affect children, males and old age people. It is more common in black subjects. Clinical manifestations, course and prognosis vary and positive antinuclear antibodies is a standard in 99.5% of all active disease cases. Only 0.5% are not positive and are known as seronegative cases. Immunofluorescent assay on Hep-2 cell substrate is the ideal and standard detection technique. A titer of 1:160 is considered diagnostic of this connective tissue disease. There is no permanent cure for SLE. The goal of treatment is to relieve symptoms. The most commonly used drugs are corticosteroids, antimalarial and immunosuppressive medications.

Key words: Systemic lupus erythematosus, autoantibodies.

Fecha recibido: noviembre 11 de 2009 - Fecha aceptado: enero 25 de 2010

* Médico internista. Coordinador del Servicio de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia.

** Residente de segundo año de Medicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

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

Introducción

LES es una enfermedad crónica caracterizada por la presencia de diversos autoanticuerpos que pueden participar en el daño de múltiples tejidos. Aún no se conoce la etiología pero se han identificado tres factores básicos relacionados: los genéticos, dada la mayor concordancia entre gemelos idénticos comparada con heterocigotos, la asociación con antígenos HLA clase II (HLA-DR2 y DR3) y la presentación más frecuente en familiares que en la población general; los ambientales como la luz UV-B, la ingestión de alfalfa y compuestos químicos como las hidralazinas y colorantes del cabello; también se ha relacionado con factores hormonales.¹

El lupus se presenta con mayor frecuencia en mujeres entre los 16 y 55 años. Cerca del 80% corresponde al grupo en edad fértil, estimándose que una de cada 1.000 mujeres jóvenes se ve afectada por la enfermedad.² Esta relación varía con la edad.^{3,4} Se producen disparidades étnicas por factores ambientales, socioeconómicos/demográficos, psicosociales, genéticos y clínicos. Predomina en estrato socioeconómico bajo.^{5,6} La incidencia y prevalencia varían a través del mundo, siendo mayores entre la población hispana y afroamericana. El diagnóstico se realiza con base en los criterios corregidos para la clasificación del LES del *Colegio Americano de Reumatología* (1997). Con el propósito de identificar pacientes en estudios clínicos, se dice que una persona tiene LES si cuatro o más de los once criterios están presentes de manera simultánea o serial durante cualquier período de observación.^{6,7,8} Los marcadores serológicos son elementos esenciales del diagnóstico, en especial los ANAS que se encuentran positivos en el 99,5% de los casos activos.⁸

El LES tiene un curso clínico variable con manifestaciones multisistémicas a nivel renal, cutáneo, neurológico y articular que es el más frecuente, además de compromiso hematológico y síntomas constitucionales.^{1,9,10} Cerca del 85% tienen compromiso renal que se manifiesta después del primer año del diagnóstico. La *Organización Mundial de la Salud* (OMS) ha definido una clasificación morfológica de las biopsias renales en el LES, revisada por la *Sociedad Internacional de Nefrología* (SIN) y la *Sociedad de Patología Renal*. Las clases histológicas van desde compromiso mesangial mínimo

hasta nefritis con esclerosis avanzada.¹¹⁻¹⁴ La utilización de cultivos de células humanas Hep-2 se ha constituido como la alternativa más utilizada para la detección de ANAS a nivel mundial. A pesar de la variabilidad de los sustratos para su obtención, ellas han demostrado una buena sensibilidad y especificidad en pacientes con LES. Estas células tumorales se encuentran en proceso de división y contienen abundantes moléculas nucleoproteicas que permiten la detección de una amplia gama de autoanticuerpos.⁷ El resultado se considera negativo cuando no se discrimina un patrón fluorescente definido. Se debe tener en cuenta que la no detección de anticuerpos en la prueba no implica ausencia de enfermedad. Esto puede deberse a la baja concentración de antígenos en el sustrato.¹⁵ No hay criterios aceptados para el diagnóstico mediante imágenes, aunque la radiología desempeña un papel auxiliar para la detección y manejo de esta enfermedad.¹⁶ Los índices para medir actividad del LES son el *SLEDAI-2000* y el *BILAG-2004*, que ayudan a optimizar el tratamiento.¹⁷

La nefritis lúpica suele asociarse con ANAS y antiDNA positivos y puede ser el primer síntoma. En raras ocasiones los marcadores serológicos están ausentes al principio y se tornan positivos después de algún tiempo. Los posibles mecanismos implicados en esta asociación poco frecuente incluyen un exceso de difusión de los antígenos o los bajos niveles de inmunoglobulinas en el plasma asociados con proteinuria masiva.¹⁸ En el tratamiento del LES sin grandes manifestaciones multisistémicas los antimaláricos y/o glucocorticoides son benéficos; cuando no responden al tratamiento o no están en condiciones para reducir las dosis de esteroides por debajo de lo aceptable para uso crónico, pueden utilizarse agentes inmunosupresores como la azatioprina, micofenolato mofetil y metotrexato.^{14,18,19,20} En nefritis lúpica proliferativa los glucocorticoides en combinación con agentes inmunosupresores son eficaces contra la progresión a enfermedad renal terminal. A largo plazo ha sido demostrada la utilidad de la ciclofosfamida.^{21,22,23} En el corto y mediano plazo, el micofenolato mofetil ha revelado una eficacia similar en comparación con ciclofosfamida en pulsos con un perfil de toxicidad más bajo. Tras la remisión, las recidivas no son infrecuentes y requieren diligente seguimiento.¹⁸

Presentación del caso clínico

Paciente femenina de 44 años de edad que ingresa al servicio de urgencias por un episodio de hematoquezia, precedida de deposiciones líquidas claras, deterioro de su clase funcional, cefalea intensa, cervicalgia y refería además fotosensibilidad y artralgias ocasionales de larga data. Había antecedentes de anemia crónica, cefalea e infertilidad que requirió tratamiento hormonal. G2P2A0V2. Al examen físico se encontró saturación de oxígeno de 82% al FIO₂ 0.21, palidez mucocutánea, disminución del murmullo vesicular en ambas bases pulmonares, hepatomegalia de

dos centímetros por debajo de reborde costal derecho, onda ascítica positiva y edema de miembros inferiores. Los estudios iniciales evidenciaron leucocitos 4.800/dL, hemoglobina 6.8 g/dL, hematocrito 22.6, volumen corpuscular medio 65.9, hemoglobina corpuscular media 19.4, ADE 13, Plaquetas 450.000/dL, tiempo de protrombina 11.4 (11.3), tiempo parcial de tromboplastina 26.7 (29.1), creatinina 1.10 mg/dL, nitrógeno ureico 40 mg/dL, proteínas totales 4,7 g/dL, albúmina 2.4 g/dL y hormonas tiroideas normales. Ferritina 9.41 (VR 6.25 - 13.7), hierro 15 (VR 37- 181) y perfil de hemólisis negativo. Radiografía de tórax: derrame pleural bilateral (**Figuras 1 y 2**).

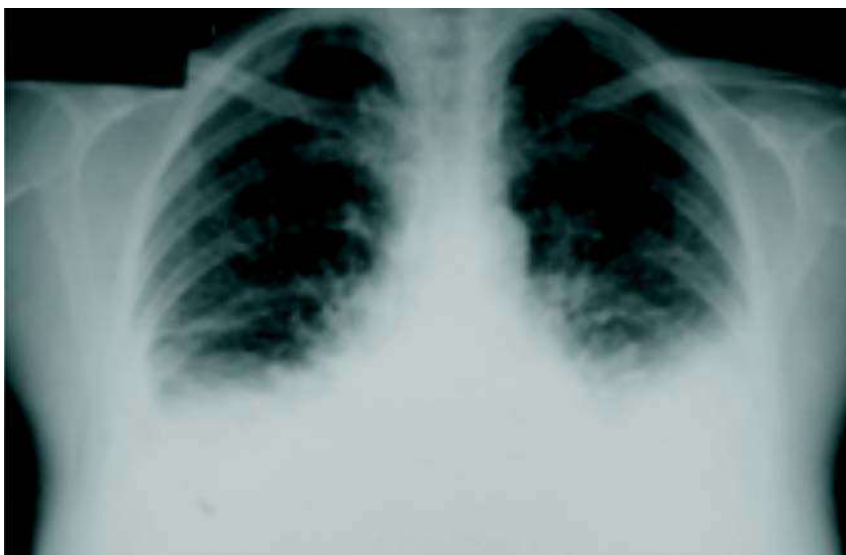


Figura 1. Radiografía de tórax con derrame pleural bilateral.

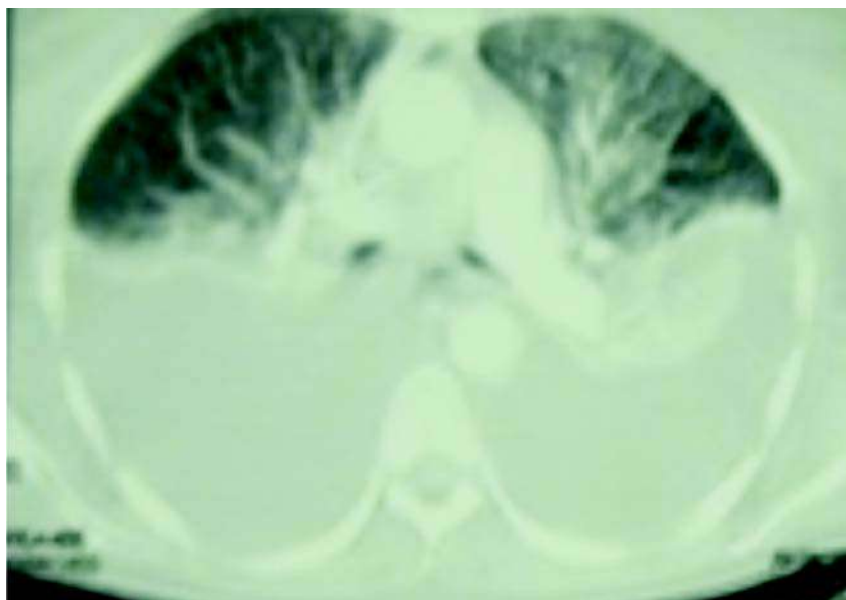


Figura 2. TAC de tórax con derrame pleural bilateral masivo.

Electrocardiograma normal, estudio de esofagogastro-duodenoscopia y colonoscopia normales. Ecocardiograma: pequeño derrame pericárdico de 50 cc, ligera esclerosis valvular mitral con mínima regurgitación, hipertensión pulmonar severa (PSAP 70 mm Hg). Toracentesis con derrame pleural izquierdo tipo transudado; C3: 62 (VR 89-187), C4: 8.7 (16.5-40), FR-ENAS y ANAS negativos. Anticardiolipina G 30 (VR 0-20), anticoagulante lúpico ausente, Ebstein Barr IGM: 0.57 (0- 0.9), ANAS en inmunofluorescencia indirecta en sustrato Hep-2: no reportan ningún título. Con los hallazgos anteriores el servicio de medicina interna considera los diagnósticos de anemia ferropénica severa, cor anémico, poliserositis, hipertensión pulmonar severa y enfermedad del tejido conectivo versus neoplasia oculta. Durante su evolución la paciente presenta rápido deterioro clínico con dolor torácico y falla ventilatoria aguda. Es trasladada a UCI con sospecha clínica de tromboembolismo pulmonar no demostrado en el angiotac de tórax. Los estudios complementarios muestran crioglobulinas negativas, ANCAS negativo, anti SCL 70 negativo y antiDNA con inmunofluorescencia negativo.

Ante los resultados del perfil inmunológico negativo y el deterioro progresivo de la función renal, se realiza biopsia que reporta glomerulonefritis membranosa tipo 1 secundaria a LES con proliferación mesangial hacia el polo vascular, inmunofluorescencia positiva con IgG, C3 y C1q, y negativa con C4, IgM e IgA. Evaluando riesgo-beneficio se considera pertinente el inicio de corticoides endovenosos²¹ con adecuada respuesta, tolera protocolo de extubación, disminución franca de la poliserositis y los síntomas. Se anotan como diagnósticos de egreso LES, nefropatía lúpica membranosa, hipertensión pulmonar severa y anemia ferropénica multifactorial. Por evolución satisfactoria es dada de alta con oxígeno domiciliario, corticoides y terapia de rehabilitación integral.

Discusión

El caso presentado describe a una mujer en edad fértil que consulta por síntomas gastrointestinales, anemia, fotosensibilidad y artralgias crónicas. Se realiza un estudio minucioso con marcadores serológicos pensando en obtener un título anormal de ANAS por inmunofluorescencia o análisis equivalente en cualquier momento²⁴ lle-

gando inclusive a repetir los ANAS en diferente sustrato (Hep-2) para evaluar la real presencia de una enfermedad del tejido conectivo. Estos resultados fueron negativos, lo cual obligó a investigar la presencia de otros anticuerpos como antiDNA o bien antiSm, los cuales fueron negativos. Sólo la presencia de un dato positivo débil para anticuerpos anticardiolipina con IgG y leve consumo del complemento eran sugestivos de actividad.⁵ En los diagnósticos diferenciales nunca se descartó la presencia de una neoplasia oculta, por lo cual se estudiaron el tracto gastrointestinal y el aparato ginecológico. El deterioro clínico rápido permitió considerar el tratamiento para una enfermedad autoinmune en el contexto de una paciente joven con enfermedad renal no establecida, poliserositis, anemia multifactorial y fotosensibilidad. El compromiso renal inicial obligaba a descartar nefritis lúpica, por lo cual se realizó la biopsia, valioso elemento clínico que permitió dilucidar la etiología de dichos hallazgos clínicos y paraclínicos, y dio continuidad al tratamiento con corticoides, favoreciendo la recuperación clínica y el restablecimiento de la calidad de vida de la paciente.

Ante la sospecha de una enfermedad autoinmune sistémica se solicita la detección sérica de autoanticuerpos. La metodología más empleada es la inmunofluorescencia indirecta (IFI) que usa como sustrato cortes de tejido, como hígado de ratón o en forma preferencial por su mayor sensibilidad células Hep-2, una línea celular tumoral de origen humano.^{25,26} Se conoce la existencia de un reducido subgrupo de pacientes con LES y con ANAs negativos por IFI que puede estar asociado con manifestaciones clínicas tales como fotosensibilidad, exantema cutáneo, bloqueo cardíaco y en general con una forma más leve de enfermedad sistémica.²⁶ Es poco frecuente tener LES y presentar resultado negativo en el análisis de ANA, aunque es posible. En este caso se habla de LES, ANAS negativo.²⁷ Dada la alta sensibilidad de los anticuerpos antinucleares para el diagnóstico de LES, la evidencia clínica pone en duda la existencia del lupus seronegativo, excepto que tenga otro anticuerpo que no sea detectado por el sustrato (como en el caso de la paciente).²⁸ Hay pocos estudios reportados en la literatura.

El caso nos permite concluir que ante un resultado negativo en los estudios inmunológicos con ANAS y antiDNA

no podemos descartar LES. También permite dilucidar la importancia de la biopsia renal, ya que es un procedimiento invasivo que permite el análisis detallado del compromiso renal en el contexto de una enfermedad sistémica.²⁹⁻³²

Referencias

- LES y síndromes relacionados. En: Kelley WN. Tratado de reumatología. Madrid, España: Elsevier; 2006. Vol. 2.
- Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P, Doménech I. Systemic Lupus Erythematosus: clinical and immunologic patterns of disease expression in a cohort of 1000 patients. *Medicine*. 1993; 72:113-24.
- Villalobos R, Rovetto P, Cortés A, Restrepo de Rovetto C. Descripción de casos de nefropatía lúpica diagnosticados por biopsia, en el Hospital Universitario del Valle, Cali, 1995-2000. *Colomb Med*. 2002; 33(4): 145-48.
- Bustos PG Pautas y procedimientos en medicina interna. Lupus Eritematoso Sistémico [monografía en Internet]. Buenos Aires: Portales Médicos; 2008[citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/915/2/Pautas-y-procedimientos-en-Medicina-Interna-Lupus-eritematoso-sistémico>
- Fundación Mexicana de Lupus. El papel del laboratorio en el diagnóstico y control del lupus [monografía en Internet]. México: La Fundación; 2000[citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: <http://www.southmex.com.mx/fmxlupus/www/laboratorio.html>
- Harrison TR. Harrison Principios de medicina interna. México: McGraw-Hill; 2006.
- Gaviria Jaramillo LM, et al. Características clínicas y serológicas de los pacientes con LES de inicio tardío en una población colombiana. *Rev Colomb Reum*. 2007; 14(1); 23-31.
- Fernandez M et al. A multiethnic, multicenter cohort of patients with systemic lupus erythematosus (SLE) as a model for the study of ethnic disparities in SLE. *Arthritis Rheum*. 2007 May 15; 57(4):576-84.
- Kim HA, Chung JW, Park HJ. An antinuclear antibody-negative patient with lupus nephritis. *Korean J Intern Med*. 2009 Mar; 24(1):76-9.
- Chan TM. Lupus nephritis: induction therapy. *Lupus*. 2005; 14; s27- 32.
- Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM, et al. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *J Am Soc Nephrol*. 2004 Feb;15(2):241-50.
- Carballo OG. Control de la calidad en la determinación de anticuerpos antinucleares por inmunofluorescencia indirecta[monografía en Internet]. Buenos Aires: MANLAB, Hospital Carlos G. Durand. Unidad Inmunología; 2007[citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: http://www.emanlab.com.ar/pdf/publicaciones/anticuerpos_anti-nucleares.pdf
- Waldman M, Appel GB. Update on the treatment of lupus nephritis. *Kidney Int*. 2006; 70(8): 1403-12.
- D'Cruz DP, Houssiau FA. The Euro-Lupus Nephritis Trial: the development of the sequential treatment protocol. *Lupus* 2009; 18(10); 875-7.
- Tan ME, Cohen SA, Fries FJ, et al. Updating the American College of Rheumatology Criteria for the Classification of Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis Rheum* 1997; 40:1725.
- Benseler SM, Silverman ED. Systemic Lupus Erythematosus. *Rheum Dis Clin North Am*. 2007 Aug;33(3):471-98.
- Lalani TA, Kanne JP, Hatfield GA, Chen P. Imaging findings in systemic lupus erythematosus. *Radiographics*. 2004 Jul-Aug;24(4):1069-86.
- Contreras G, et al. Sequential therapies for proliferative lupus nephritis. *N Engl J Med*. 2004 Mar 4;350(10):971-80.
- Houssiau FA, Ginzler EM. Current treatment of lupus nephritis. *Lupus*. 2008; 17(5); 426-30.
- Rahman A, Isenberg DA. Systemic lupus erythematosus. *N Engl J Med*. 2008 Feb 28;358(9):929-39
- González Naranjo LA, Vásquez Duque GM, et al. Nefropatía lúpica: presentación clínica, clasificación y tratamiento. *Rev. Colomb. Reumatol*. 2006 Dic.; 13(4): 307-33.
- Flanc RS, Roberts MA, Strippoli GFM, Chadban SJ, Kerr PG, Atkins RC. Treatment for lupus nephritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(1):CD002922. Review
- Masood S, Jayne D, Karim Y. Beyond immunosuppression - challenges in the clinical management of lupus nephritis. *Lupus*. 2009 Feb;18(2):106-15.
- Quintana López G, Fernández Aldana A, et al. Aplicación clínica de los anticuerpos en lupus eritematoso sistémico. *Rev. Colomb. Reumatol*. 2003 Mar.; 10(1): 32-45.
- Spronk PE, Limburg PC, Kallenberg CG. Serological markers of disease activity in systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 1995 Apr; 4(2):86-94.
- Feltkamp TEW. Antinuclear antibody determination in a routine laboratory. *Ann Rheum Dis*. 1996 October; 55(10): 723-727.
- Fuente MC, Bovone NS, Eposto MO. Autoanticuerpos detectados por inmunoensayo lineal en pacientes seronegativos por inmunofluorescencia. *Acta bioquím. clín. Latinoam*. 2004; 38 (4): 495-8.
- Bertsias G, Aloiannis JP, et al. EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis*. 2008; 67:195-205.
- Lupus.org [página en Internet]. Washington: Lupus Foundation of America; c2010 [citado 27 Feb. 2010]. Disponible en: <http://www.lupus.org/newsite/index.html>
- Carpio Paniagua Daniel. La biopsia renal: importancia clínica. *Cuad. Cir*. 2003; 17: 112-114.
- Kavanaugh A, Tomar R, Reveille J, Solomon D, Homburger HA. Guidelines for clinical use of the antinuclear antibody test and tests for specific autoantibodies to nuclear antigens. *Arch Pathol Lab Med*. 2000; 124: 71-81.
- Sada KE, Makino H. Usefulness of ISN/RPS classification of lupus nephritis. *J Korean Med Sci*. 2009 Jan;24 Suppl:S7-10

SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE BOGOTÁ: EL MUSEO Y LA REVISTA REPERTORIO*

REINAUGURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN PERMANENTE

María Antonieta García Restrepo**

Con motivo del aniversario ciento siete (107) de la Sociedad de Cirugía de Bogotá fundada el 22 de julio de 1902, el museo de la Sociedad de Cirugía de Bogotá reinaugura su exposición permanente, que si bien estaba exhibida en parte desde hace varios años, ahora cuenta con un guión curatorial y apoyos museográficos que acompañan el recorrido de los visitantes por la historia a través de su colección. Este museo tiene como misión construir un escenario de reconocimiento de la historia de la ciencia médica en Colombia, conservando los testimonios materiales, facilitando la investigación de colecciones y promoviendo el conocimiento relacionado con la historia de la medicina y de las instituciones que han participado en su desarrollo. Entre otras actividades el museo ha realizado hasta el momento las siguientes exposiciones: “La medicina en el arte prehispánico colombo-ecuatoriano”, “Enanismo en el arte”, “El bocio endémico en Colombia”, “Parto y lactancia en el arte colombiano”, “Enfermedad mental y arte en Colombia” y el “Primer encuentro de museos médicos”. Gracias a estas actividades y como fruto del trabajo de estos años, fue posible la reinauguración que partió de elaborar un guión curatorial, que junto con la transformación del museo hicieron de la colección permanente un lugar apropiado para hacer evidente la relación entre cultura y medicina.

Extracto del guión curatorial

Hugo Sotomayor Tribín MD***

En el período que va de 1902 a 1925, Bogotá sufrió una importante transformación arquitectónica en la que participaron distinguidos ingenieros y arquitectos nacionales y extranjeros. Entre los primeros figura el ingeniero Dióodoro Sánchez, autor de los planos iniciales del Hospital de San José, que incluían un solo piso, adaptados a un terreno muy pequeño, entregados en la ceremonia de la colocación de la primera piedra el 14 de agosto de 1904. De los segundos es figura central el italiano Pietro Cantini, arquitecto de obras importantes como el Teatro Colón y el Capitolio Nacional, autor de los segundos planos y definitivos, con una segunda planta, y responsable de la construcción hasta su inauguración. El maestro constructor fue el señor José Mendoza, quien coordinó las cuadrillas de obreros y albañiles. El arquitecto Cantini como hijo de la época de transición entre la vieja ideología médica de los miasmas de finales del siglo XIX y la moderna de los gérmenes, tomó como modelo para su plano importantes estilos de hospitales europeos construidos a finales del siglo XIX y principios del XX. Estos modelos explican el sistema de pabellones y la altura con la circu-

* Extractos de las intervenciones con motivo de la reinauguración de la exposición permanente, el 22 de julio de 2009. Cuando se inauguró el Hospital de San José, (1925) la Revista Médica de la Academia Nacional de Medicina circulaba desde 1873 y la revista Repertorio de Medicina y Cirugía de la Sociedad de Cirugía de Bogotá desde 1909.

** Coordinadora de colecciones. Museo de la Sociedad de Cirugía de Bogotá DC.

*** Curador del museo, Sociedad de Cirugía de Bogotá, Hospital de San José. Bogotá DC.

lación del aire al interior de éstos, ya que seguían el sistema de construcción *Tollet*, que contaba con innovaciones como darle a los techos forma ojival mediante armaduras de hierro sencillas conectándolas con los muros y evitando el uso de tirantes, lo cual favorecía la ventilación además de ser un sistema más económico.

El Hospital de San José inició sus actividades cuando ya se utilizaban en Bogotá los rayos X. Las especialidades quirúrgicas y médicas estaban en ciernes, las técnicas de laboratorio clínico y fisiológico se desplegaban cada vez más y la farmacia todavía era muy dependiente de las boticas y los procesos artesanales. Tras la inauguración del Hospital de San José y durante los tres primeros años de su funcionamiento, la atención de enfermería de los pacientes fue asumida por los Hermanos Hospitalarios de San Juan de Dios. Ellos fueron remplazados a finales de 1928 por las Hermanas de la Presentación. Desde su inauguración hasta el presente, el Hospital de San José ha sido escenario de primera plana del desarrollo de la cirugía, la medicina, la enfermería y la instrumentación médico-quirúrgica en Bogotá y Colombia.

La exposición actual estará exhibida en forma permanente y se complementará como se ha venido haciendo con las exposiciones temporales y demás actividades que integren y diversifiquen la información ofrecida. Queremos hacer del museo el punto de encuentro histórico e

institucional, un lugar cada vez más activo, lleno de experiencias, tesoros e historias. Por esto, invitamos a todos a conocerlo. Está ubicado en la primera planta del auditorio Guillermo Fergusson dentro del Hospital de San José, abierto de lunes a viernes de 7 a.m. a 5 p.m.

Lecturas recomendadas

- A.A.V.V. Atlas Histórico de Bogotá. 1539 – 1910. Corporación la Candelaria. Biblioteca Luis Angel Arango. Biblioteca Virtual 2000.
- Bermúdez Andrés MD. Informe Presentado por el Presidente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá 1930-1931. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía, Edición Especial 2002.
- Cadena Rey D. Reseña histórica. *Reper med cir.* 2002; edición especial (Centenario Sociedad de Cirugía de Bogotá Hospital de San José, 1902-2002).
- El debate sobre el Hospital de San José. Bogotá: Editorial Manrique; 200?.
- Forero Gutiérrez A. Memorias de mi vida. Bogotá: Editorial Kelly; 1958.
- Historia de Bogotá. 2ª ed. Bogotá : Villegas Editores, 1988 (impresión de 2007). 3 v.
- Muñoz L. Historia del Hospital de San José 1902 – 1956. Bogotá: Academia Nacional de Medicina; 1958.
- Pérez ME. Remodelación del Hospital de San José de Bogotá [tesis]. Bogotá: Universidad de los Andes. Facultad de Arquitectura; 1938.
- Sánchez Diódoro. Informe “Relación Sucinta pero documentada sobre el origen de la obra”. Bogotá 1908. Imprenta Eléctrica Hospital de San José.
- Sociedad de Cirugía de Bogotá. Itinerario histórico desde el 22 de julio de 1902. Santafé de Bogotá : Sociedad de Cirugía de Bogota, 1997. 239 p.
- Villalobos MC. Informe final: investigación histórica Museo de la Sociedad de Cirugía de Bogotá – Hospital de San José – Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá, 2008.



Óleo de los Fundadores en el Museo.

Aspectos del Museo



REPERTORIO DE MEDICINA Y CIRUGÍA: TESTIGO FIEL DE LA PRÁCTICA MÉDICA COLOMBIANA

Marisol Goyeneche Reina*

En las colecciones de la biblioteca Arturo Aparicio Jaramillo reposan los primeros números de la revista *Repertorio de Medicina y Cirugía*, órgano oficial de la Sociedad de Cirugía en cuyas páginas se hizo un acercamiento al tipo de publicaciones y estructura que tenían las revistas de la época, que en su mayoría presentaban a los científicos y lectores artículos de prácticas médicas realizadas, estudios de mortalidad y enfermedades comunes para la población colombiana, traducciones de artículos hechas por los ilustres médicos de antaño que viajaban al viejo continente a conocer y traer los más recientes avances médicos europeos a Colombia. Entre estos ilustres hombres de la época que participaron en la revista está el Dr. Federico Lleras con el artículo “Las leches de Bogotá en la alimentación de los niños”. Encontramos al Dr. Juan N Corpas, quien publicó su trabajo para optar el título de médico titulado “La atmósfera de la altiplanicie de Bogotá y algunas de sus relaciones con la Fisiología y la Patología Humanas”. En el volumen II número 1 se encuentra publicado el informe como presidente saliente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá del Dr. José María Montoya, quien invita a la Junta Directiva y miembros de la Sociedad de Cirugía a seguir con la tarea de la construcción del Hospital diciéndoles: “Como lo veis por este informe todas las clases sociales nos secundan en nuestra empresa; no desmayemos, que el termino de nuestras Faenas esta ya próximo” y dado que no desfallecieron, hoy hace 84 años se encuentra en servicio el Hospital de San José.

En sus páginas versan diferentes temas médicos y sociales de la época, por ejemplo: el Dr. José del C. Cárdenas anexa al finalizar su artículo sobre “La lucha

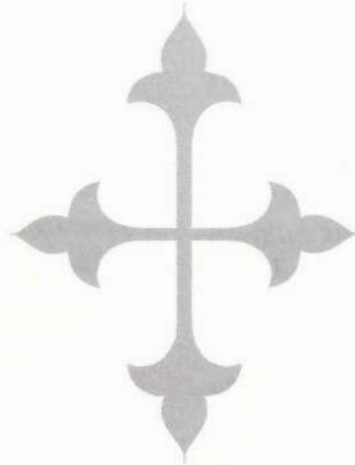
contra la Anemia Tropical”, las certificaciones de los dueños de las fincas cafeteras en las cuales aplicó su tratamiento y recomendaciones. ¿Medicina basada en la evidencia? “encontré la paciente quejándose, casi dando gritos del dolor” y suplicando que la aliviaran de cualquier manera, “aun cuando me tengan que rajar la barriga”. Un feliz final dado a esta paciente adolorida dado por el ingenio del Dr. Uribe Botero, quien recordando un artículo sobre el uso de Higuereite en las Antillas, con un tallo de trigo, que es fistuloso y delgado, improvisó una sonda vesical y procedió a hacer el cateterismo a la señora que por fin pudo evacuar quedando tranquila y aliviada. “El hipnotismo es una de las más bellas conquistas de la ciencia. El hipnotismo es peligroso por el abuso que se puede hacer de él y la autoridad debe prohibir emplearlo a los que no sean médicos”. A propósito de un bello tratado sobre el hipnotismo y espiritismo hecho desde la visión medica de la época por el Dr. Vela Briceño que vale la pena conocer. Estas son las palabras del Dr. Calvo, al revisar a su paciente después de una cirugía de rodilla hecha en la población de Honda, dando ejemplo de buena práctica, algo no tan fácil en el siglo XIX. “Pues además de que la pierna la hallé como lo esperaba, el estado general había mejorado de tal modo, que la niña por su robustez y buenos colores más parecía una bello modelo de tarjeta postal, que un convaleciente”. A propósito de nuestro próximo bicentenario, recordamos que se encuentra publicado en el volumen 1 No. 10 de julio 23 de 1910 un número especial dedicado a todos aquellos médicos que participaron en la emancipación de la colonia española en el primer centenario del grito de independencia, al igual que el informe médico de la autopsia del cadáver del excelentísimo Señor Libertador General Simón Bolívar dada en San Pedro Alejandrino, diciembre 17 de 1830.

* Directora de la Biblioteca Arturo Aparicio Jaramillo. Hospital de San José de Bogotá DC. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

Se encuentran en los diferentes números notas sobre los medicamentos en cuanto a la composición, gramaje y dosificación que hoy día cualquier laboratorio se rehusaría a publicar, notas sociales de los ires y devenires de los doctores y familias de la época. La invitación es a que se maravillen y transporten al ejercicio médico de la época en el lenguaje narrativo y poético que encuentran en todos los textos de *Repertorio de Medicina y Cirugía*, en donde cada uno de los autores pone en su escrito el conocimiento y sentimientos profesados por su profesión y su experiencia.

Lecturas recomendadas

- Calvo, Jorge E. MD. Tratamiento de un tumor blanco de la rodilla por la resección de la misma. Bogotá, Colombia. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 1915; II(6): 300.
- Montoya, José Ma. MD. Informe del Presidente saliente de la Sociedad de Cirugía. Bogotá, Colombia. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 1910; II(1):4.
- Ruan de la Carrera, Yolanda. Fuentes de Información Bibliográfica Médica a través de la historia. Bogotá, Colombia. Rivergráficas: 2008.
- Uribe, Botero. Un caso de cateterismo en el campo. Bogotá, Colombia. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 1910; II(1): 89.
- Vela Briceño, L. M. MD. Hipnotismo y Espiritismo. Bogotá, Colombia. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 1915; II(6):273.



Repertorio de antaño

ALGO SOBRE LA PROPAGACIÓN DE LA LEPROA*

Enrique Gómez A.

Bogotá

Hasta hace pocos años se discutía con ardor en el campo científico la cuestión importantísima de la propagación de la lepra.

Dos escuelas se disputaban el campo; la de los partidarios de la herencia y la de los contagionistas.

Muchos hombres de ciencia, encanecidos en el estudio de la terrible enfermedad, sostenían que ésta sólo se propaga por herencia. Entre éstos debe citarse, en primer término a Dannielson, el sabio venerable que, en su ardiente deseo de aportar alguna luz a este problema en beneficio de la humanidad, no vaciló en colocar bajo su piel, linfa y productos leproso. Al lado de Dannielson debe citarse a Profita, quien también se inoculó la lepra sin resultado alguno, a Hansen en su primera época, a Zambaco Pacha y a un centenar de esclarecidos sabios. Indudablemente ellos emitieron esta opinión sin ánimo preconcebido, porque sólo anhelaban la investigación de la verdad, y como resultado de sus observaciones sobre esta enfermedad a cuyo estudio dedicaron la totalidad de su vida científica.

Con los progresos de la bacteriología y el descubrimiento del bacilo de Hansen, los partidarios de la propagación por medio de la herencia

sufrieron rudos golpes y los contagionistas vinieron a ser colocados en un terreno más firme. Jeanselme, Leloir, Hallopeau. Jinpey, Arming, Copfni, Hansen mismo, y muchos otros extranjeros; Olaya Laverde, Carrasquilla, Castañeda, Montoya y Flórez y muchos hombres eminentes en nuestro país, han apoyado, de manera más o menos franca, la teoría del contagio.

En el estado actual, algunos observadores creen que haciendo un estudio sereno e imparcial de los hechos, pueda ser posible colocar la cuestión en su verdadero terreno.

Es indudable que la lepra no es una enfermedad eminentemente contagiosa al igual de la sífilis o de la tuberculosis, porque su propagación es visiblemente menos rápida. Es de observación común que no solamente en nuestros leprosorios sino en todos los leprosorios del mundo han vivido durante muchos años sin contagiarse una infinidad de individuos que llevan una vida íntima con los enfermos, compartiendo con éstos su cama, su alimentación, todas las condiciones de su vida. Aún hay más; conocimos algunos enfermos en Agua de Dios que por temor de ser sacados del lazareto, en donde tienen radicados sus negocios o a donde los liga algún otro interés, han hecho repetidas veces distintas e infructuosas maniobras para adquirir la lepra. Oportuna nos parece citar aquí la observación siguiente:

* Tomado de la revista Repertorio de Medicina y Cirugía, volumen VIII, No. 2, noviembre 1916.

Observación 1ª.- Un día del mes de abril se presentan al consultorio dos individuos: marido y mujer. El marido, un negro, leproso de la forma afimatoide con lesiones ulcerosas y en estado avanzado de su enfermedad; la mujer sifilítica, con periostitis muy dolorosas de la región frontal y sufriendo además de una úlcera varicosa de la pierna derecha. Esta mujer quería hacerme creer que sus lesiones eran leprosas, probablemente con la intención de que se le pasara ración como enferma de lepra. Cuando se convenció de que no lograba engañarme, me aseguró que, en su deseo de adquirir la lepra, había llegado hasta el extremo de aplicar sobre la úlcera varicosa los vendajes sucios que habían cubierto las úlceras de su esposo. Más de diez años había luchado en su criminal tarea sin lograr su objeto.

Conocida es la relativa inmunidad de que gozan en presencia de la lepra, los médicos, las hermanas de la caridad, los sirvientes, los empleados sanos de la administración. En Bogotá mismo hemos conocido tres familias que conservaron en su casa durante largos años un enfermo de lepra y en las cuales no se observó un solo caso evidente de contagio. Trivial y común es la cita que hacen casi todos los autores que se han ocupado de este asunto, de los enfermos del Hospital San Luis, quienes, a pesar de no vivir aislados, nunca se han mostrado nocivos para sus compañeros en lo que se refiere a la transmisión de su enfermedad. A esto se agrega que la lepra conyugal es excepcional; que gran número de enfermos presentan antecedentes hereditarios, ora en sus ascendientes directos, ora en sus parientes colaterales; que el índice de su propagación es mínimo si se compara con el de otras enfermedades francamente contagiosas; que las tentativas de inoculación al hombre y a los animales han fallado y, en fin, que no se ha logrado cultivar aún el bacilo de Hansen.

Tal es, en resumen, la elocuencia de los hechos invocados por los anticontagionistas. Y en verdad que no dejan de tener alguna fuerza probatoria.

Pero debemos observar que la mayor parte de estos hechos son negativos. Y que la lógica exige que en las ciencias de observación, un hecho positivo demuestra más que todos los hechos negativos que

puedan oponérsele. Los casos de contagio muy bien observados en nuestros lazaretos, ya no pueden contarse con los dedos porque son numerosos. Caben aquí las dos observaciones siguientes de cuya autenticidad pueden dar fe los doctores Olivos y Castro, médicos prácticos en el estudio de esta enfermedad.

Observación 2ª. - En uno de los retenes de la policía hacía la guardia un agente. Por hacer más llevadera y económica su permanencia allí se había hecho acompañar de su esposa y de una hija, niña de cuatro a cinco años de edad. Todos tres sanos. No lejos del retén habitaban un enfermo quien tomó gran cariño por la niña: ésta, atraída por las dádivas y obsequios, dio en frecuentar a hurtadillas de sus padres la casa del enfermo; no pasaron seis meses sin que la niña presentara los primeros síntomas del terrible mal.

Observación 3ª. - Poco después de un conato de rebelión que hubo en el lazareto, se dio orden a la guardia de que hiciera una requisita minuciosa en busca de armas. Se abrieron baúles, se removió la ropa, se buscó en todos los rincones, como se hace generalmente en estos casos. Algunos días más tarde se relevó la guardia. Al salir ésta a la sabana de Bogotá un fuerte aguacero empapó a los soldados, quienes debieron permanecer algún tiempo sin cambiarse la ropa. Dos años más tarde, estando yo en la casa de los médicos, se me presentó uno de estos soldados en pleno brote leproso. El enfermo mismo me suministró todos estos datos.

*No hay objeto en recordar aquí todos los casos de contagio referidos por el doctor Montoya y Flórez en su obra sobre la lepra en Colombia; ni reproduciré tampoco las observaciones de epidemias insulares y de pequeñas epidemias parciales descritas con lujo de detalles por Jeanselme en su artículo sobre la lepra, publicado en la *Práctica Dermatológica* (Tomo III).*

Pero sí me parece oportuno reproducir algunas opiniones de observadores distinguidos, opiniones que, aunque no sobrepasan en mérito y en autoridad a las mencionadas, tienen por lo menos la ventaja de ser más recientes.

H. Bayon publica en 1915 un estudio intitulado "Lepra. Revista sobre los resultados del estudio experimental de esta enfermedad". Hé aquí algunas de sus conclusiones: "Aunque numerosas cuestiones están aún por resolver en la patología de la lepra y aun cuando muchos puntos están aún en discusión, no puede negarse que los estudios de los últimos diez o quince años han abierto nuevos campos de fructuosa investigación y ofrecen elucidar varios problemas oscuros".

Hace en seguida un paralelo entre los estudios sobre la etiología de la malaria y los que se han hecho sobre la etiología de la lepra. Nota cómo en la malaria se atribuyó al principio la enfermedad a algunas bacterias extraídas de los pacientes. Cómo más tarde se acusó a ciertos protozoarios de los eritrocitos. Cómo se halló después la plasmodia en las aguas de los pantanos, y así en seguida, hasta llegar a las presentes, irrefutables conclusiones. "Pero el paso a la verdad, dice, fue sembrado con las espinas de controversia y obstruido por los lazos que le tendieron deducciones erróneas". En cuanto al cultivo del bacilo de Hansen, dice lo siguiente: "Ningún microorganismo aislado de los tejidos leproso y que corresponde a los bastoncillos ácido resistentes vistos en los lepromas, pueden identificarse por la inyección a los animales y la consiguiente producción de la bien conocida estructura histológica de los lepromas. El cultivo de Kedrowsky y los similares a este tipo son los únicos que llenan este postulado esencial".

Habla también de una enfermedad que ataca las ratas y que es muy parecida a la lepra. "Esta enfermedad espontánea, dice, presenta numerosos puntos de semejanza con la lepra y aun puede relacionarse etiológicamente con la lepra humana. Su transmisión experimental a los roedores sólo causa análogos pero no idénticos efectos a los de la enfermedad espontánea". En cuanto a la cuestión de la transmisión a los animales, se expresa de la manera siguiente: "Los resultados negativos de numerosas inoculaciones experimentales a seres humanos y la contagiosidad relativamente baja de la lepra, nos prepara para afrontar numerosos insucesos en lo que se refiere a esta cuestión. Solamente inyectando de

diverso modo, largas series de animales y luego observándolos durante largos períodos, pueden producirse depósitos de bacilos ácido resistentes en los órganos internos, depósitos que presentan la estructura histológica propia de los leproso". En fin, en cuanto a la contagiosidad de la lepra, llega a la siguiente conclusión: "La transmisión de la lepra por conducto directo e indirecto, principalmente bajo la influencia de condiciones higiénicas defectuosas, es un hecho demostrado por numerosas observaciones clínicas independientes".

Observa también que la lepra, principalmente en su variedad maculosa, está sujeta a largas remisiones y aún a curaciones espontáneas. Indica como tratamiento el aceite de chaulmugra para la lepra tuberculosa y el extracto de tejidos leproso para la máculo anestésica.

Como reglas de profilaxis preconiza el registro e inspección sanitarios de las habitaciones de los leproso, su aislamiento en asilos o en colonias, la rápida separación de los niños de padres leproso y el mejoramiento de las condiciones higiénicas de las localidades en donde la lepra se extiende rápidamente. (Tropical disacses bulletin, agosto de 1915).

El doctor Mc Coy que observa la lepra en Hawaii, cita tres casos recientes de contagio: un sirviente del hospital y dos personas más, empleadas en el establecimiento. Ardachi-Khan-Nazare-Aga, médico de un leproso en Persia cerca de Mianch, se inclina a la teoría del contagio y cree que algunas moscas pueden transmitir el bacilo: se refiere a las observaciones de Nog, quien ha demostrado la existencia del bacilo en ciertos mosquitos.

Ángel Pulido en España, Carlos Seide en el Brasil, Eagen en los Estados Unidos, W.P. Ruysch en Holanda, en fin, la mayor parte de los médicos que han observado la lepra recientemente en distintos leproso se inclinan a adoptar la teoría del contagio.

Me parece importante hacer una mención especial de un trabajo reciente del doctor G.R. Rentzen, referente al estado actual de la lepra en Noruega.

Como se sabe, las medidas profilácticas fueron puestas en práctica en esta nación a mediados del siglo XIX. En esa época había 2833 casos: 235 en los hospitales y 2598 en sus casas. Por ley de 1877 se prohibió a los leprosos pedir limosna y se les encerró en hospitales o se les obligó a aislarse dentro de sus propias casas. Estas medidas se extendieron por ley de 1885 a los enfermos pudientes. Desde 1869 se observó una disminución muy marcada en el número de enfermos. En ese año hubo 787 en los hospitales y 1820 fuera de ellos; total, 2607. En 1913 sólo había 181 enfermos internados y 104 en sus casas. Total, 285. Es probable que tan sorprendentes resultados obtenidos por las medidas profilácticas adoptadas en ese país, no se hubieran observado si la lepra se propagara por la herencia únicamente. Hay que considerar, además, que las facultades procreadoras de estos enfermos disminuyen considerablemente pasado cierto período de la enfermedad.

Nuestros médicos recién graduados son excesivamente contagionistas. Esto se explica fácilmente por el gran desarrollo y auge que han tomado en los últimos años los estudios de bacteriología. Los asombrosos descubrimientos hechos por esta ciencia acerca de la propagación del paludismo, de la fiebre amarilla, del cólera, de la peste bubónica, de la sífilis (cuyo agente causal, después de muchas controversias, fue descubierto por Shaudin), de la tuberculosis, de la fiebre tifoidea, en fin, de casi todas las enfermedades infecciosas, han llevado al ánimo de nuestro jóvenes médicos un criterio contagionista que nos parece exagerado. Es necesario volver los ojos a la clínica; serenar el espíritu con el arte de Trousseau. La clínica nos enseña que la lepra es contagiosa pero también nos demuestra que su contagio es difícil, que hay necesidad de que se reúnan en un mismo individuo un conjunto de condiciones (causas ocasionales y predisponentes) para que el germen se desarrolle y fructifique en el organismo humano.

Si entro en estas consideraciones, es porque sé que muchos jóvenes inteligentes e instruidos se retraen del estudio de esta enfermedad por temor al contagio. ¡Cuántos pudieran encontrar en estas investi-

gaciones la fama, la celebridad o la gloria! Muchos de ellos son testigos del ardor con que se busca la sífilis en cierta época de la vida sin lograr conseguirla; y si esto sucede en muchos casos con esta enfermedad cuyo contagio embiste como la fiera herida, qué no sucederá con la lepra, enfermedad que se puede evitar con la simple observancia de sencillas precauciones de higiene. Se puede objetar que mientras no se conozca de una manera precisa el modo de transmisión de esta enfermedad, su profilaxis no puede hacerse científicamente; pero sí es de observación común que las personas que se someten a cierto régimen higiénico (médicos, religiosos, hermanas de la caridad, sirvientes, empleados de administración) residentes en los lazaretos, no adquieren la lepra sino en casos verdaderamente excepcionales.

COMENTARIO

Óscar Eduardo Mora *

Resulta fascinante la lectura de textos como el presente, escrito hace cerca de un siglo, donde se realiza una revisión de la literatura extranjera y local, cuyo punto central es la discusión acerca de las teorías contagiosistas y hereditarias como origen de la lepra. En esa época llegaba a un punto de inflexión de altísima trascendencia, pues estaba en discusión una enfermedad que había sido un serio problema de salud pública desde cuatro siglos previos en el Nuevo Continente; recordemos que existen descripciones de pacientes desde la época de la conquista, con sinónimo de “elefancia”, con grandes cargas de rechazo y aislamiento de los pacientes y sus contactos cercanos. En 1870 Hansen describió la presencia del bacilo alcohol resistente, que es considerada la primera bacteria patógena para los seres humanos en ser identificada. El período de incubación es muy variable pudiendo encontrar casos hasta de doce años.

Fue, además, una patología que generó grandes discusiones no sólo a nivel científico sino socio-político que

* Médico dermatólogo, Instructor Asistente, Coordinador de posgrado en dermatología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

incluían estudios estadísticos para reubicación de poblaciones, apertura y mantenimiento de leprocomios, mejoramiento de condiciones de salubridad, etc. Los esquemas de tratamiento que incluían mercuriales, ácido fénico, arsenicales y veneno de serpientes, fueron ineficaces.

En 1880 el aceite de *chaulmugra* mostró algunos resultados. En 1941 el advenimiento de las sulfonas con la *diamino-difenil-sulfona (DDS)* dio un giro trascendental en el comportamiento de la enfermedad. La poliquimioterapia, introducida desde hace cerca de 20 años en nuestro país, donde se asocia DDS a la rifampicina y a la clofazimina, ha disminuido el número de casos multibacilares y por ende los posibles focos de diseminación.

En la actualidad la lepra dejó de ser un problema de salud pública, con presencia de esporádicos casos nuevos. Hace poco en el servicio de dermatología del Hospital de San José fue diagnosticado un paciente con la forma neural pura sin alteraciones tegumentares, pero sintomatología neurológica distal y observación de los bacilos. Aun existe dificultad en el acercamiento al paciente sospechoso de presentar la enfermedad por culpa de la estigmatización que existe basada en concepciones históricas y religiosas.

Para quien se interese en ahondar en el tema puedo recomendar los textos del Dr. Hugo Sotomayor y el libro *Batallas contra la lepra: estado, medicina y ciencia en Colombia*, de Diana Obregón Torres.