

Novedades distinguidas

Los resúmenes de la sección Novedades distinguidas corresponden a estudios publicados en prestigiosas revistas internacionales, generales o especializadas. Por lo general, cada trabajo de Novedades distinguidas ocupa una página.

6 - Colposuspensión Simplificada. Seguimiento de 15 Años

Ladwig D, Miljkovic-Petkovic L y Hewson AD

Warren and McNally Ultrasound, Randwick; Department of Obstetrics and Gynaecology, The John Hunter Hospital, Newcastle, Australia

[Simplified Colposuspension: A 15-Year Follow-Up]

ANZJOG 44(1):39-45, Feb 2004

La colposuspensión modificada fomenta la micción normal temprana y evita las desventajas de la cateterización prolongada.

En la población femenina son comunes los síntomas urinarios, aunque es difícil la valoración de la prevalencia real. El 14% al 41% de las mujeres con edades comprendidas entre 30 y 60 años experimentan trastornos urinarios, valor que varía entre el 4.5% y 44% en las mayores de 60 años. La incontinencia es una entidad debilitante, cuyo impacto no siempre se correlaciona con la gravedad objetiva de la sintomatología. La colposuspensión de Burch es el método de referencia para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de esfuerzo. La técnica descrita en 1961 sufrió varias modificaciones en la cantidad, tipo y localización de las suturas. En la presente experiencia los autores exponen un análisis retrospectivo de los resultados en el largo plazo asociados con la colposuspensión del tipo Burch simplificada, que incluyó grado de satisfacción de la paciente, tasas de curación, complicaciones y morbilidad posquirúrgica.

Entre 1985 y 1998, 374 pacientes fueron tratadas mediante colposuspensión tipo Burch; 103 de ellas con histerectomía abdominal. La evaluación prequirúrgica incluyó anamnesis, examen físico y de orina. Las pruebas urodinámicas sólo se llevaron a cabo en caso de que existiera duda respecto del diagnóstico o antecedentes de historia quirúrgica complicada. Los investigadores enviaron a las pacientes un cuestionario por correo, y el 85% lo respondió.

La intervención se realizó mediante la incisión de Cherney, con la posterior introducción de una sonda de Foley (balón 5 ml). Con la ayuda de dos separadores ubicados en la incisión abdominal se identifica el fórnix vaginal mediante presión. La disección se efectúa lateralmente para reducir el sangrado. En la unión vesicouretral se coloca una sutura, que es deslizada a través del ligamento de Cooper, acción que se repite en el lado contralateral. Aunque no es frecuente, se puede colocar otra sutura arriba de este punto. El asistente anuda las suturas con firmeza con cierta presión hacia arriba para disminuir el riesgo de desgarro. Confirmada la elevación del cuello vesical se cierra la incisión. Posteriormente se coloca un drenaje en el espacio de Retzius. Durante 1998 se utilizó un minicatóter para el drenaje vesical posquirúrgico. Generalmente el drenaje y el catéter se retiran a partir de las 48 horas. Los volúmenes residuales fueron medidos ante volúmenes urinarios bajos (200 a 300 ml) o frente a la sospecha de retención urinaria. Las muestras de orina

provenientes del catéter se analizaron para confirmar bacteriuria importante e infección urinaria.

Los parámetros de evaluación comprendieron grado de satisfacción de las pacientes, complicaciones y recuperación (hospitalización, convalecencia, tiempo transcurrido hasta la micción normal y cateterización).

El seguimiento medio ascendió a 9.2 años. En total, 106 mujeres fueron sometidas con anterioridad a procedimientos de continencia. La incontinencia de esfuerzo fue el trastorno más común, clasificada como leve (pérdida ocasional durante la tos), moderada (pérdida frecuente con la tos) o grave (pérdida ante esfuerzos mínimos). Aproximadamente el 50% experimentó urgencia miccional, mientras que 40%, 4% y 3% presentaron cistocele, rectocele y enterocele, respectivamente. La evaluación urodinámica en 20 casos comprobó incontinencia de esfuerzo en 9 mujeres, inestabilidad vesical en una paciente e incontinencia mixta en el resto. En 80 participantes se detectó infección urinaria. En el grupo de 16 casos con incontinencia de esfuerzo leve, el 50% refirió la resolución del trastorno, el 19% no experimentó cambios, el 6% presentó incontinencia moderada mientras que el 25% sufrió incontinencia grave.

De las 94 pacientes con incontinencia de esfuerzo moderada, el 43.6% se curó, el 28.7% presentó incontinencia leve, el 16% no notó cambios y el 11.7% evidenció incontinencia grave. De las 68 mujeres con incontinencia severa, el 39.7% se curó, el 33.8% presentó incontinencia leve, el 14.7% incontinencia moderada y el 11.8% no experimentó cambios. En el 41.5%, 68.9%, 68.6%, 52.6% y 66.7% de los casos se resolvieron la urgencia, frecuencia, nocturia, trastornos intestinales y presión abdominal inferior, respectivamente. La sintomatología que surgió luego de la intervención incluyó urgencia (6%), frecuencia (37.2%), nocturia (20.8%), trastornos intestinales (27.7%), presión (28.3%), sin que se informara la incidencia de prolapso del piso pelviano. En total, 74 mujeres requirieron otra cirugía, 50 pacientes recibieron terapia médica y 146 buscaron asesoramiento debido a la sintomatología nueva o recurrente. En el 86% de la muestra se utilizó un par de suturas, generalmente no absorbibles.

El análisis no reveló asociación evidente entre la cantidad de suturas y los resultados. Sin embargo, el empleo de suturas absorbibles se asoció con mayor cantidad de complicaciones, particularmente infección de la incisión. El período de convalecencia se extendió por 2 semanas (14.1%), 4 semanas (33.7%), 6 semanas (38.8%) y más de 6 semanas (13.4%). La duración de la internación varió entre 2 y 21 días.

Por otra parte, el tiempo medio transcurrido hasta alcanzar la micción normal ascendió a 58.5 horas. Sesenta y siete mujeres requirieron más de 48 horas hasta experimentar una micción normal. El período medio de cateterización se extendió por 49.9 horas. La edad mayor de 60 años, el peso superior a los 80 kilos y la cirugía previa se asociaron con el mantenimiento del catéter por más tiempo. Además, el 31.1% de la muestra experimentó complicaciones, que incluyeron fiebre (13.1%), bacteriuria e infección urinaria (17.6%), infección de la incisión (8.6%), hematoma en la incisión (1.9%) y perforación vesical (1.3%) entre otras. Las complicaciones fueron más frecuentes en mayores de 60 años y en pacientes con más de 80 kilos de peso. La aparición de bacteriuria importante se asoció con el antecedente de nocturia, mientras que la hipertermia posquirúrgica se vinculó con la obesidad.

El 51% de las encuestadas ofrecieron información sobre el grado de satisfacción con el procedimiento, y el 51.5% lo consideró "muy satisfactorio"; el 17.4%, "moderadamente satisfactorio"; el 12.6% refirió "cierto alivio"; el 2.7%, "escaso alivio", y 6.7%

estimó que los resultados fueron "bastante insatisfactorios". Los mayores grados de incontinencia de esfuerzo se asociaron con menor grado de satisfacción. El análisis no reveló relación entre satisfacción y edad, peso, cantidad de partos, cirugía previa, histerectomía ni estado menopáusico. La presencia de complicaciones no afectó la opinión de las pacientes.

Los autores comprobaron que no son necesarias la disección amplia ni varias suturas de soporte en la colposuspensión de Burch convencional para obtener tasas de curación satisfactorias. La estrategia simplificada facilita la micción normal y evita las desventajas de la cateterización prolongada. La experiencia además ofrece evidencia indirecta de que la simple elevación de la uretra superior se asocia con la curación satisfactoria en la incontinencia de esfuerzo. Asimismo, confirmó los hallazgos de estudios anteriores respecto de que algunas pacientes requerirán cirugía del piso pelviano debido al desarrollo de deficiencias en la zona.

7 - Efectos del Tabaquismo Pasivo en la Evolución del Embarazo

Goel P, Radotra A, Singh I y colaboradores

Department of Obstetrics and Gynaecology, Government Medical College and Hospital, Chandigarh, India

[Effects of Passive Smoking on Outcome in Pregnancy]

Journal of Postgraduate Medicine 50(1):12-16 Mar 2004

La exposición ambiental al tabaco en las mujeres fumadoras se asocia con mayor riesgo de dar a luz niños pequeños para su edad gestacional.

La exposición al humo del tabaco ambiental (HTA), reconocida como hábito de fumar pasivo, implica un riesgo importante para la salud. El hábito de fumar materno durante el embarazo puede ser causa de bajo peso de los recién nacidos, retraso en el crecimiento intrauterino, menor funcionalidad pulmonar y síndrome de muerte súbita infantil. Mientras tanto, el HTA en mujeres no fumadoras, también puede afectar el peso de los recién nacidos. Los efectos adversos del HTA se ven más pronunciados en las condiciones ambientales de hacinamiento y sobrepoblación comunes en ciertas ciudades de países desarrollados y en desarrollo. Las principales evidencias de estas conclusiones derivan de estudios realizados en países occidentales desarrollados. En este estudio, investigadores del Departamento de Obstetricia y Ginecología, del Colegio Médico y Hospital de Chandigarh, India, evalúan los efectos de la exposición al HTA en la evolución materna y fetal durante el embarazo.

Se incluyeron en este estudio de evaluación transversal 576 mujeres embarazadas no fumadoras que dieron a luz un único bebé en un hospital escuela. A través de un cuestionario estructurado se examinaron los detalles de la exposición al HTA en el hogar. A partir de los registros médicos del hospital se obtuvieron datos obstétricos de las madres y de los recién nacidos. De acuerdo con la historia de exposición al HTA se dividió a las mujeres en dos grupos: las expuestas y las no expuestas.

De las 576 mujeres evaluadas, 141 (24%) informaron haber

estado expuestas a HTA. En ellas se observó una incidencia significativamente mayor de nacimientos prematuros (24.1% versus 16.1%) y de dar a luz niños pequeños para su edad gestacional (31.9% versus 17.2%) en comparación con las mujeres no expuestas al tabaco ambiental. A su vez, el peso medio al nacer en los niños de madres expuestas al HTA fue 138 g menor que el de los niños nacidos de madres del grupo sin exposición (2 632 ± 577 g versus 2 770 ± 562 g, respectivamente).

Los hallazgos de este estudio muestran que la exposición materna al HTA durante el embarazo se asocia con nacimientos prematuros y recién nacidos de bajo peso, aunque la única variable que demostró estar independientemente asociada fue el mayor riesgo de dar a luz niños pequeños para su edad gestacional, y que es un efecto dependiente de la dosis. Al respecto, los autores consideran que las advertencias sobre los efectos perjudiciales de la exposición pasiva al tabaco son escasas. Finalmente, deberían incrementarse las evaluaciones de exposición al HTA y proponer maneras para reducirla o evitarla como parte de los cuidados prenatales durante el embarazo.

8 - Espina Bífida Fetal Abierta: Historia Natural de la Progresión de la Enfermedad *in Utero*

Biggio JR, Wenstrom KD y Owen J

University of Alabama at Birmingham, Departments of Obstetrics and Gynecology, Division of Maternal Fetal Medicine and Reproductive Genetics, Birmingham, EE.UU.

[Fetal Open Spina Bifida: A Natural History of Disease Progression in Utero]

Prenatal Diagnosis 24(4):287-289, Abr 2004

La mayoría de los fetos con espina bífida abierta presentan agrandamiento ventricular, habitualmente hacia la semana 21 de gestación.

Los defectos del tubo neural representan una importante causa de mortalidad y morbilidad y complican entre el 1 por 1 000 y el 2 por 1 000 de los nacimientos. La anencefalia ocurre en casi la mitad de todos los casos y es invariablemente fatal. La gravedad de la espina bífida abierta (EBA) varía desde amplias lesiones que comprometen la mayoría de las vértebras a pequeñas lesiones sacras que sólo involucran las meninges. La combinación del rastreo con pruebas séricas maternas y la ecografía permiten el diagnóstico de más del 90% de los casos. Si bien el diagnóstico prenatal de EBA permite modificar la evolución de la gestación, a menudo la familia debe adoptar decisiones difíciles con información incompleta. Los fetos con EBA a menudo tienen ventriculomegalia en el momento del diagnóstico; en caso contrario la posibilidad de desarrollar ésta u otras anomalías en etapas más tardías de la gestación no se conoce. Diversos grupos evalúan la posibilidad del cierre quirúrgico del defecto medular para evitar o retrasar la aparición de ventriculomegalia y, por ende, la necesidad posquirúrgica de derivación. Varios grupos sostienen que el medio intrauterino puede exacerbar el daño neurológico y que el cierre *in utero* podría minimizar el daño. Sin embargo, hasta ahora se desconoce cuáles fetos son pasibles de beneficiarse con la

terapia prenatal porque la historia natural y los signos ecográficos de la lesión neurológica progresiva no se han definido con precisión. En este trabajo los autores describen estos elementos que podrían ser de ayuda en la decisión terapéutica de gestaciones complicadas con EBA.

Se identificaron todas las gestaciones complicadas con EBA manejadas en forma prenatal y posnatal entre 1996 y 2000 en la institución. Se excluyeron fetos con otras malformaciones sistémicas o con aneuploidía. Tampoco se incluyeron gestaciones en las cuales se realizó cierre quirúrgico de la malformación neurológica *in utero* porque este procedimiento puede alterar la historia natural de la enfermedad. En todos los estudios ecográficos del segundo trimestre, las imágenes estáticas incluyeron rutinariamente la anatomía intracraneal con medición del ancho máximo del atrio del ventrículo lateral, la médula en planos sagital y transversal y las extremidades inferiores. Se realizaron estudios cada 3 a 4 semanas antes del nacimiento. El nivel de lesión se definió por la vértebra más alta en la cual se observó disrafismo. Las lesiones incluyeron meningocele, mielomeningocele y mielosquisis. Se estableció ventriculomegalia cuando el ancho del atrio fue de al menos 10 mm. También se tuvo en cuenta la presencia de talipes.

Se identificaron 53 fetos con EBA aislada. En el 38% de los casos se decidió interrumpir la gestación. Se comprobó ventriculografía en el estudio sonográfico inicial en el 65% de los fetos de embarazos interrumpidos y en el 55% de las gestaciones que continuaron. Un 33% adicional de este último grupo presentó la anomalía en etapas más avanzadas de la gestación (a las 28 semanas en promedio). Los fetos con evidencia de ventriculomegalia en el primer estudio ecográfico tuvieron ventrículos significativamente más grandes antes del nacimiento respecto de los que presentaron la anomalía en forma posterior. Sólo 12% de los fetos no presentaron agrandamiento ventricular antes del nacimiento, a juzgar por los resultados de la última ecografía.

En el análisis del subgrupo de 23 fetos con una primera ecografía antes de las 25 semanas se observaron los mismos resultados. El tamaño del ventrículo justo antes del nacimiento fue de 26 mm en promedio en los fetos con diagnóstico antes de la semana 25 *versus* 15 mm en promedio en aquellos con diagnóstico más tardío ($p = 0.005$). Cuanto más alto el nivel de lesión medular, mayor el tamaño de los ventrículos ($p = 0.003$).

En la primera ecografía antes de la semana 25 se observaron talipes en el 6% de los casos de los embarazos que no se interrumpieron. En un 18% adicional se efectuó este diagnóstico en etapas posteriores. La edad gestacional promedio en el momento del diagnóstico fue de 30 semanas. El 76% de los fetos tenían extremidades inferiores aparentemente normales en la ecografía en todas las evaluaciones prenatales. En el momento del nacimiento sólo se constataron talipes en dos fetos en los cuales se supuso que las extremidades eran normales, en los estudios prenatales. El nivel de la lesión no influyó en la probabilidad de presentar talipes.

En esta serie, la mayoría de los fetos con EBA presentaron ventriculomegalia alrededor de la semana 21 de gestación. Los estudios ecográficos seriados permitieron la detección en un tercio adicional de fetos con la alteración neurológica antes del nacimiento. No hubo un límite en la edad gestacional más allá del cual no se presentara ventriculomegalia: el trastorno se detectó aun en la semana 38 del embarazo. Sin embargo, en los casos en los cuales el diagnóstico se realizó después de la semana 24, el agrandamiento tendió a ser menos grave.

En forma opuesta, sólo el 13% presentó talipes en el momento de la primera ecografía. Si bien un 18% adicional de los fetos presentaron la anomalía antes del nacimiento, en definitiva sólo un cuarto de todos los fetos tuvieron pie zambo. Esta anomalía no fue una evolución inevitable en todos los fetos con EBA.

En opinión de los autores, los hallazgos de este estudio pueden ser de valor en el asesoramiento de las familias. Aunque los fetos sin ventriculomegalia hacia la semana 24 casi seguramente presentarán el trastorno posteriormente, en estos casos la

anomalía tiende a ser menos grave respecto de la ventriculomegalia que se identifica en etapas tempranas de la gestación.

Los padres deben saber que sólo una minoría de fetos muestran talipes en forma prenatal; no se encontró relación entre el nivel de la lesión y la aparición de la alteración. Aun no se comprende por qué la enfermedad evoluciona en algunos fetos y no en otros; lamentablemente este punto es crucial para optimizar la utilidad de la cirugía u otros procedimientos antenatales. Es posible que una investigación prospectiva con evaluaciones ecográficas seriadas sea de valor en este sentido, agregan los autores.

9 - Radiografía Dental Previa al Parto y Bajo Peso del Niño al Nacer

Hujoel PP, Bollen AM, Noonan CJ y Del Aguila MA

Department of Dental Public Health Sciences, University of Washington, Seattle, EE.UU.

[Antepartum Dental Radiography and Infant Low Birth Weight]

JAMA 291(16):1987-1993, Abr 2004

Los resultados de este estudio muestran que la realización de radiografías dentales durante el embarazo se asocia con peso bajo de nacimiento, especialmente de recién nacidos a término.

Las mujeres prepúberes, adolescentes y embarazadas expuestas a la radiación ionizante pueden presentar riesgo aumentado de tener un niño de bajo peso al nacer (BPN), es decir de menos de 2 500 g. En las niñas prepuberales, las altas dosis de radiación para las neoplasias infantiles se han asociado con incremento del riesgo para la descendencia futura con BPN, y se informó relación directa entre la dosis de radiación y el BPN. En las adolescentes, el diagnóstico radiológico de la escoliosis también se relacionó con dicho aumento del riesgo. Entre las mujeres embarazadas, la radiación con rayos X no dentales se asoció con aumento del riesgo para BPN. De igual manera, durante la gestación temprana, la exposición a la radiación causada por la bomba atómica en Hiroshima produjo descendencia de estatura y perímetro cefálico menores.

No está claro actualmente si la radiación afecta los órganos reproductores directamente o la función tiroidea y, por lo tanto, indirectamente la evolución del embarazo, o si factores no relacionados con la radiación son responsables del BPN. Debido a que las radiografías para el diagnóstico dental producen dosis de radiación medibles en el eje hipotálamo-hipofisario-tiroideo y no en los órganos reproductores o en el feto, proporcionan la oportunidad para investigar el papel de dicho eje en la radiación asociada con el BPN.

Se efectuó un estudio de control de casos en una población de mujeres con edades entre 12 y 45 años, con tratamiento dental entre el 1 de enero de 1993 y el 31 de diciembre de 2000. El grupo de casos consistió en todas las embarazadas que tuvieron niños con BPN. Cuatro niños con peso normal de nacimiento entre 2 500 y 5 414 g fueron seleccionados aleatoriamente para cada caso sin compatibilización.

El BPN se definió para cualquier niño que pesara menos de

2 500 g y éstos fueron subdivididos en tres subgrupos: niños con muy bajo peso de nacimiento (MBPN) 1 500 g o menos, prematuros con bajo peso de nacimiento (PBPN) entre 1 501 y 2 499 g y más de 37 semanas de gestación, y nacidos a término con bajo peso de nacimiento (TBPN), entre 1 501 g y 2 499 g y 37 o más semanas de embarazo.

La radiografía dental puede afectar por lo menos 3 órganos en la región de la cabeza y el cuello que están potencialmente involucrados en la evolución de la gestación: hipotálamo, hipófisis y tiroides, por lo que las dosis se estimaron basándose en una evaluación de vigilancia dental nacional sobre rayos X, y fue típicamente de 2.17 miligrays (mGy).

Tanto los registros de los certificados de nacimiento como los datos sobre el procedimiento dental contenían información sobre las siguientes variables: edad materna en el momento del parto, raza, nivel educacional de la madre, procedimientos dentales durante el embarazo, estado marital, autoinforme materno sobre hábito de fumar durante el embarazo, presencia de diabetes establecida o gestacional, autoinforme de consumo de uno o más vasos de bebidas alcohólicas por semana durante el embarazo, peso anterior a la gestación, ganancia de peso durante el embarazo e hipertensión crónica.

Se evaluaron 1 117 niños con BPN entre 1993 y 2000: 193 con MBPN, 572 con PBPN, 336 con TBPN, y 16 infantes de edad gestacional desconocida. Fueron seleccionados un total de 4 468 niños con peso normal de nacimiento como controles. El índice de BPN entre las mujeres con seguro médico dental comprobado fue del 3.8%, es decir 0.7% menor que el índice de BPN para las mujeres atendidas en el estado de Washington durante el mismo período.

El empleo de radiografías para el diagnóstico dental fue independiente de los distintos factores de riesgo para BPN. La dosis de radiación para dicho diagnóstico no se relacionó con la edad materna, diabetes, autoinforme de consumo de alcohol, número de visitas prenatales, hipertensión crónica o preeclampsia.

Las exposiciones dentales a la radiación fueron más comunes entre las mujeres con niños de BPN, que entre aquellas con niños con peso normal de nacimiento.

Se observó fuerte asociación entre la radiación diagnóstica y los niños TBPN. El análisis por subgrupos mostró grandes correlaciones entre las mujeres con cuidado prenatal adecuado y entre las que informaron no fumar. La radiación en la tiroides mayor a 0.4 mGy entre las no fumadoras se asoció en forma importante con TBPN, y más de las 2/3 partes de la radiación total fue recibida durante el primer trimestre.

En el presente ensayo, la radiación dental previa al parto en las mujeres embarazadas se asoció con riesgo aumentado de tener niños con BPN, especialmente con TBPN. La prevalencia de la radiografía dental durante la gestación en esta población fue de aproximadamente 10%. Debido a que las mujeres no siempre saben que están embarazadas, no es posible eliminar todas las prácticas radiográficas dentales durante ese período, aunque ese objetivo debería ser alcanzado y si la asociación identificada es causal, la prevalencia de niños TBPN podría ser reducida hasta un 5%. Las normas actuales de radiografía diagnóstica, que se basan en la idea de que solamente la radiación directa sobre los órganos reproductores es de importancia durante la gestación, debería ser revisada.

Mientras que los hallazgos del presente ensayo no pueden determinar qué órgano en la región de la cabeza y el cuello puede ser responsable de la asociación entre la radiación y el BPN, las evidencias epidemiológicas y experimentales se dirigen hacia la tiroides. Muy bajas dosis radiantes se han relacionado con disfunción tiroidea, como tiroiditis autoinmune en mujeres jóvenes, quistes tiroideos en mujeres de todas las edades, y cáncer tiroideo papilar entre las multiparas. Se ha planteado la hipótesis de que la susceptibilidad a la radiación podría ser elevada durante el embarazo y que, además, la disfunción tiroidea subclínica disminuye el peso de nacimiento y retrasa el desarrollo intelectual en los niños, por lo que existiría la posibilidad de que dicha disfunción de la tiroides inducida por la radiación, pueda también afectar el desarrollo neurointelectual.

Las bajas dosis radiantes intraútero provocan menor rendimiento en los tests de inteligencia, y aunque esas asociaciones se han atribuido típicamente a los efectos directos sobre el cerebro, debería ser más estudiado el papel potencial de la disfunción tiroidea inducida por la radiación sobre el desarrollo cerebral.

El impacto de la radiación no dental o de los factores asociados con la radiografía odontológica sobre los hallazgos de los estudios es desconocido. Datos de un ensayo de control de casos provenientes de la población sugieren que la radiación diagnóstica o terapéutica durante la gestación es de baja prevalencia. Es posible que las radiografías dentales extensas se asocien con ciertas condiciones tales como traumas faciales, tumores, o enfermedades dentarias, las que en este estudio pueden haber incrementado el riesgo de evoluciones gestacionales desfavorables, y provocado una falsa asociación entre la radiación y el BPN. Debido a que el ajuste por el tratamiento de enfermedades dentales no afecta los *odds ratios*, la posibilidad de que dichas patologías dentarias o tratamientos sean factores de confusión puede ser disminuida pero no eliminada. Además, la observación de que tanto las terapias ortodóncicas como las endodóncicas, 2 procedimientos en los cuales la radiación diagnóstica es común, estuvieran asociadas con TBPN, es más sugestiva de que la radiografía dental esté asociada con BPN que las enfermedades o los procedimientos dentales.

En resumen, comentan los autores, el presente estudio proporciona evidencia de que muy bajas dosis de radiación en la región materna de la cabeza y el cuello durante el embarazo están asociadas con BPN en los hijos. Si además el eje hipotálamo-hipofisario-tiroideo está involucrado en la vía causal, es posible que una mayor comprensión de los mecanismos patológicos pueda llevar a nuevas estrategias de intervención, para las circunstancias en las cuales es difícil evitar las muy bajas dosis de radiación. Por otra parte, agregan, la idea de que la exposición a muy bajas dosis radiantes en los órganos no reproductores en las madres gestantes es segura, necesita ser más investigada.

10 - Histeroscopia en el Consultorio y Aceptación. Comparación entre la Minihisteroscopia y la Histeroscopia Tradicional en un Estudio Aleatorizado

De Angelis C, Santoro G, Re ME y Nofroni I

Centre for Minimally Invasive Surgery, Department of Gynecological Sciences and Perinatology, Policlinico Umberto I; First Clinic of Medical Statistics and Biometry, Department of Experimental Medicine and Pathology, Università di Roma "La Sapienza", Roma, Italia

[Office Hysteroscopy and Compliance: Mini-Hysteroscopy versus Traditional Hysteroscopy in a Randomized Trial]

Human Reproduction 18(11):2441-2445, Nov 2003

El empleo del minihisteroscopio reduce a la mitad el dolor pelviano producido por los instrumentos convencionales.

Los avances tecnológicos, como la aparición de histeroscopios de diámetros pequeños, produjeron progresos notables en el campo de la histeroscopia en el consultorio. Sin embargo, el principal factor limitante para su empleo a gran escala es el nivel

de dolor o molestia que la paciente siente durante o después del procedimiento, generalmente causado por el diámetro del instrumento. Un estudio de aceptabilidad y dolor reveló que el procedimiento es doloroso incluso cuando es realizado por un profesional experimentado con una técnica no traumática. En una experiencia previa, los autores investigaron el empleo de un dispositivo de estimulación nerviosa eléctrica como método analgésico durante la histeroscopia. Los resultados fueron considerablemente positivos con respecto a la reducción del dolor durante la intervención y la mayor aceptabilidad por parte de las pacientes. En el presente trabajo, compararon dos endoscopios de diferentes calibres –5 mm y 3.3 mm– para evaluar la magnitud del dolor asociado, la incidencia de efectos adversos, los parámetros hemodinámicos y la calidad de la imagen.

La muestra incluyó 215 pacientes derivadas al Centro de Terapia Mínimamente Invasiva, quienes fueron distribuidas de forma aleatorizada en los grupos A (histeroscopia convencional) y B (minihisteroscopia). Ambos instrumentos fueron introducidos en la cavidad intrauterina sin dilatación del cuello ni anestesia local. Posteriormente se distendió la cavidad endometrial mediante la insuflación de CO₂, con una tasa de flujo que varió entre 25 y 30 ml/min y un límite de presión intrauterina de 100 mm Hg. Las indicaciones del procedimiento comprendieron sangrado uterino en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, engrosamiento endometrial, pólipos endometriales, infertilidad, citología anormal, monitoreo del endometrio, pólipos cervicales y evaluación posquirúrgica, entre otras.

El grado de dolor pélvico fue valorado mediante una escala visual analógica (EVA) de 0 a 10 cm (0 = sin dolor, 1 a 3 = dolor leve, 4 a 7 = dolor moderado, 8 a 10 = dolor intenso). Antes y después del procedimiento los investigadores registraron los valores de presión arterial y de la frecuencia cardíaca. Finalizada la intervención, las pacientes debieron consignar de acuerdo con la EVA el nivel de dolor experimentado. Los efectos adversos evaluados incluyeron dolor en hombros, náuseas, vómitos, bradicardia y mareos. Además, en cada grupo se valoró la duración del procedimiento y el flujo de CO₂ utilizado.

El grado de dolor pélvico, el principal factor limitante en el empleo a gran escala del histeroscopia, disminuyó a la mitad con el minihisteroscopia, con valores de 4.6 cm en el grupo A y 2.3 cm en el grupo B. Al clasificar la magnitud del síntoma de acuerdo con las 4 clases de la EVA, la incidencia de dolor moderado a intenso fue inferior en el grupo B. En el grupo A, el 4% de las mujeres no experimentaron dolor, el 25% refirió dolor leve, el 57% sufrió dolor moderado y el 14% consignó dolor intenso, mientras que los valores respectivos en el grupo B alcanzaron el 30%, 47%, 21% y 2%. Asimismo, la evaluación del dolor a los 5 minutos reveló una reducción más significativa en el grupo B.

Los autores no comprobaron diferencias en la incidencia de náuseas, mareos y omalgia. Cinco mujeres del grupo B presentaron bradicardia, 4 de ellas se recuperaron espontáneamente, mientras que una requirió administración de atropina. La disminución de la frecuencia cardíaca y el aumento de la presión arterial detectados no alcanzaron significación estadística. Por otra parte, el empleo del histeroscopia de menor calibre requirió mayor flujo medio de CO₂ (37.1 ml/min) en comparación con el otro instrumento (35 ml/min). Para finalizar, la duración del procedimiento fue similar, de 133.6 s en el grupo A y 130.9 s en el grupo B.

El empleo del minihisteroscopia revolucionó la histeroscopia al disminuir la magnitud del dolor pélvico. Además, la calidad de imagen que ofrece es similar a la del instrumento convencional en términos de luminosidad, definición y amplitud del campo visual. Sin embargo, a pesar de las ventajas de la técnica y a la amplia aceptación por parte de las pacientes, el empleo del minihisteroscopia requiere cierta experiencia con la técnica tradicional. Asimismo, los costos asociados con su sustitución más frecuente limitan la amplia utilización.

11 - Patogénesis del Carcinoma de Mama

Fentiman IS y D'Arrigo C

Hedley Atkins Breast Unit, Guy's Hospital, Londres, Reino Unido

[Pathogenesis of Breast Carcinoma]

International Journal of Clinical Practice 58(1):35-40, Ene 2004

El cáncer de mama generalmente se desarrolla después de una serie de cambios epiteliales en la unidad ductolobulillar terminal.

La mama está formada por tejido glandular especializado y tejido conectivo de sostén predominantemente adiposo, con haces neurovasculares y cantidad variable de tejido fibroso. El tejido glandular tiene una estructura ramificada de conductos de calibre decreciente que finaliza periféricamente en unidades terminales ductolobulillares que se unen en el pezón para formar de 8 a 16 conductos colectores. Por otra parte, el tejido glandular está compuesto por un compartimiento epitelial rodeado por estroma de soporte especializado que contiene fibroblastos, vasos y una población de células linfoides residentes. El compartimiento epitelial está limitado por una fina membrana basal y posee una estructura con dos capas, una interna de células luminales y otra externa de células mioepiteliales. En hombres y niñas prepúberes, las mamas sólo contienen conductos. El tejido glandular tiene gran plasticidad, ya que experimenta cambios importantes en su cantidad y estructura durante la gestación, la lactancia y el ciclo menstrual.

La mayoría de las neoplasias de mama corresponden a carcinomas (origen epitelial), con una minoría de sarcomas (tumores malignos del tejido conectivo). Los carcinomas de mama se originan en el compartimiento epitelial del tejido glandular y presentan dos fases importantes en su evolución: *in situ* e invasiva. El carcinoma *in situ* está confinado en el compartimiento epitelial y puede ser tratado con éxito mediante su extirpación. El carcinoma invasivo, por otra parte, atraviesa la barrera del epitelio e infiltra el tejido conectivo. Aunque es posible la erradicación del carcinoma invasivo desde su lugar primario de crecimiento, el tumor tiene la capacidad de producir metástasis a distancia. El tratamiento del carcinoma metastásico es fundamentalmente paliativo.

El tejido glandular de la mama tiene la capacidad de expandir su tamaño en respuesta a estímulos fisiológicos, fundamentalmente mediante el aumento en la cantidad de células epiteliales (hiperplasia). La hiperplasia también es un evento que está presente en varias lesiones mamarias, como el carcinoma *in situ*. Por lo tanto, es importante distinguir la hiperplasia asociada con lesiones benignas de la relacionada con carcinomas. Aunque está ampliamente aceptado que existe progresión del carcinoma *in situ* al invasivo, el fenómeno no se produciría entre la hiperplasia benigna y el carcinoma *in situ*. Sin embargo, la presencia de ciertas lesiones benignas está asociada con mayor riesgo de carcinoma de mama. El carcinoma puede desarrollarse en la misma zona de la lesión o en otra parte de la mama. Lo último probablemente revele que la lesión es un indicador de la presencia de factores biológicos que favorecen el desarrollo del carcinoma. Una gran cantidad de masas benignas forman parte del grupo de lesiones fibroepiteliales, que comprometen todo el tejido glandular. Los fibroadenomas y adenomas tubulares son bultos sólidos comunes en mujeres jóvenes, en ocasiones múltiples, que en general no aumentan el riesgo de neoplasia. Excepcionalmente, las lesiones

fibroepiteliales presentan un comportamiento biológico más agresivo y forman parte de la categoría de tumor filodes. Estas lesiones exhiben diversos grados de agresividad y son clasificados como benignos, intermedios y malignos. El hamartoma benigno es una masa bien circunscrita que contiene todos los elementos normalmente presentes en la mama. Los quistes suelen producirse entre la cuarta y la quinta décadas de la vida, y se presentan como bultos. Cabe destacar que las mujeres con varios quistes presentan mayor riesgo de patología tumoral. La necrosis grasa con frecuencia se produce después de una lesión y puede ocasionar cierta preocupación debido a que se manifiesta como un bulto definido con compromiso cutáneo. Por último, el lipoma es un tumor benigno compuesto por tejido adiposo maduro que no requiere tratamiento.

En general, se distinguen 2 tipos de carcinoma *in situ*, denominados carcinoma ductal *in situ* (CDIS) y lobulillar *in situ* (CLIS). Aunque el primero suele asociarse con el carcinoma invasivo de tipo ductal y el segundo tiende a relacionarse con la lesión de tipo lobulillar, estas asociaciones no son exclusivas. La diferencia molecular entre estas dos formas radica en la ausencia de expresión de caderina-E en el CLIS. La caderina-E es una molécula adhesiva, cuya ausencia conduce a la pérdida de cohesión entre las células malignas y que da lugar a la morfología característica del CLIS. La pérdida de esta molécula también está presente en el carcinoma lobulillar invasivo, mientras que la caderina-E se expresa en el carcinoma ductal invasivo.

En oportunidades se produce proliferación parcial *in situ* de células de carcinoma en los conductos o lobulillos. Por convención se denomina hiperplasia atípica. Las células malignas pueden ser del tipo CDIS o CLIS, por lo que la hiperplasia puede ser de tipo ductal (HAD) o lobulillar (HAL). Los autores destacan la falta de evidencia respecto de la progresión entre hiperplasia benigna e hiperplasia atípica. Sin embargo, si los factores responsables de la HAD progresan, los cambios atípicos pueden progresar y afectar mayores áreas y convertirse en CDIS. Se acepta un vínculo topográfico entre la HAD y el carcinoma invasivo, que la HAD puede progresar a CDIS y que este último puede avanzar hacia el carcinoma invasivo. Por otra parte, se cuestiona la importancia de la HAL y el CLIS, aunque vinculado con mayor riesgo de carcinoma invasivo, no confiere tanto riesgo como el CDIS. Además, el carcinoma invasivo puede desarrollarse en cualquier mama. El fenómeno se debería a la tendencia del CLIS a diseminarse, mientras que el CDIS generalmente es más localizado.

La hiperplasia benigna y el carcinoma *in situ* son morfológicamente similares y plantean dificultades diagnósticas importantes. El diagnóstico diferencial radica en que la hiperplasia benigna se observa una expansión heterogénea de las células mioepiteliales y lumbinales, mientras que en el carcinoma *in situ* la expansión es homogénea y de una población de células. La disponibilidad de diferentes marcadores inmunohistoquímicos específicos de las células mioepiteliales mejoró notablemente la precisión diagnóstica. La detección de HAD/HAL indica progresión hacia la malignización y está asociada con la quintuplicación del riesgo de cáncer. Este proceso es bidireccional, y los cambios atípicos pueden retroceder, fenómeno posiblemente relacionado con las variaciones hormonales asociadas con la menopausia, o progresar hacia la neoplasia no invasiva.

Actualmente no existe un sistema de clasificación del CLIS. Por otra parte, el CDIS ha sido dividido en grados con distintos alcances pronósticos. En el Reino Unido se utiliza un sistema de clasificación de tres grados (bajo, intermedio y alto) que está basado en las características nucleares.

El carcinoma *in situ* no metastatiza, aunque existe una discreta cantidad de casos con carcinoma metastásico en los ganglios linfáticos regionales. El fenómeno está asociado con el CDIS diseminado de alto grado nuclear y probablemente se deba a la limitación de la muestra que dificulta la detección de focos de invasión en el CDIS.

En la mayoría de los casos, el carcinoma *in situ* finalmente

progresar hacia el invasivo, fenómeno que puede producirse en cualquier momento de la vida. El compromiso de la membrana basal es el evento reconocible inicial que identifica la invasión. Sin embargo, la visualización de esta estructura es difícil, motivo por el cual el patólogo se basa en una característica más sólida para el diagnóstico de carcinoma invasivo, como la ausencia de células mioepiteliales. Con la invasión, sólo las células del carcinoma escapan de los límites del compartimiento epitelial y migran hacia los tejidos circundantes. Por lo tanto, el carcinoma invasivo carece de capa mioepitelial.

La enfermedad de Paget es un tipo poco común del carcinoma *in situ* en el que las células epiteliales malignas se localizan en la epidermis del pezón (epidermotrofismo), produciendo erosión y ulceración. Las células exhiben un elevado grado nuclear y sobreexpresión de c-erb-B2. Estas células llegan a la epidermis mediante su diseminación por el epitelio de los conductos (diseminación intraductal pagetoide). La norma comprende la presencia de un CDIS de alto grado, con carcinoma invasivo grado III o sin él. Dado que el carcinoma afecta el tejido mamario central, la mastectomía es el tratamiento de elección.

Hay dos tipos de lesiones papilares intraductales benignas. Las primeras son pequeñas, están presentes en grandes cantidades, afectan los conductos de menor calibre formando parte de la papilomatosis mamaria y están asociadas con mayor riesgo de cáncer de mama. Las otras son más grandes, tienden a comprometer los conductos de mayor tamaño en el tejido mamario central y no están asociadas con mayor riesgo de neoplasia. Por otra parte, las lesiones del tipo solitario generalmente cursan con excreciones y pueden convertirse en masas firmes de gran tamaño. El CDIS puede afectar los dos tipos de papiloma, mediante la transformación *in situ* o por colonización del carcinoma *in situ* adyacente. En el papiloma intraductal de tipo solitario, el CDIS puede expandirse y reemplazar la mayor parte del papiloma, formando lesiones conocidas como carcinoma papilar intraquistico, que puede hacerse invasivo. Debido a su dinámica de crecimiento y a la tendencia a la hemorragia que produce inflamación y fibrosis, este carcinoma puede presentar una cápsula fibrosa con células malignas que remeda invasión. Por este motivo, el diagnóstico de invasión requiere la infiltración del tejido conectivo con estas células.

Las células epiteliales lumbinales son cuboides de núcleo redondo. Las células columnares con núcleo ovalado suelen observarse en las lesiones papilares y en algunas formas de CDIS. Estas células presentan núcleo hiperromático y secreción apical, cambios conocidos como alteración columnar con bulbos apicales de secreción. La incidencia del fenómeno y su relación con el CDIS y el carcinoma invasivo requiere mayor profundización para determinar su importancia.

La historia natural del cáncer de mama puede dividirse en etapas (*in situ*, invasiva local, extensión a estructuras adyacentes, crecimiento en ganglios linfáticos regionales y diseminación a distancia). El sistema de estadificación TNM se utiliza sólo en el carcinoma y está basado en la evaluación clínica y patológica de la entidad. Está dividido en tres partes: tumor primario (T), compromiso de los ganglios linfáticos (N) y metástasis sistémica (M). Por último, existe una diferencia entre la estadificación clínica y la patológica (pTNM).



Información adicional en www.siicsalud.com:
dirección de correspondencia, bibliografía completa, abstract,
full text, aprobación y patrocinio.

12 - Relación entre Vaginosis Bacteriana y Nacimientos Prematuros

Oakeshott P, Kerry S, Hay S, Hay P

Community Health Sciences, St. George's Hospital Medical School, Londres, Reino Unido

[*Bacterial Vaginosis and Preterm Birth: A Prospective Community-Based Cohort Study*]

British Journal of General Practice 54(499):119-122 Feb 2004

La vaginosis bacteriana no demostró ser un factor de riesgo importante para los partos prematuros, aunque se asocia con abortos en el segundo trimestre del embarazo.

Los nacimientos prematuros previos a la semana 37 de gestación constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados. Se asocian con aproximadamente el 50% de los trastornos neurológicos en la infancia, como parálisis cerebral y ceguera.

Ciertas evidencias hospitalarias demostraron que los nacimientos prematuros tienen lugar más comúnmente en mujeres con vaginosis bacteriana. Esta afección implica un desequilibrio de la flora vaginal normal con mayor crecimiento de bacterias anaerobias como *Gardnerella vaginalis* y pérdida de la flora lactobacilar normal. Se ha sugerido que el riesgo de nacimientos prematuros es mayor cuanto más temprano en el embarazo se diagnostique la vaginosis.

Investigadores del Hospital Escuela de Medicina St. George, de Londres, se propusieron estimar el riesgo relativo de nacimientos prematuros en una cohorte de mujeres embarazadas con vaginosis bacteriana y sin esta patología.

Se realizó un estudio prospectivo de cohorte que incluyó pacientes provenientes de dos centros de prácticas médicas generales y cinco clínicas de planificación familiar del sur de Londres. Se analizaron 1 216 mujeres. El diagnóstico de vaginosis bacteriana antes de la semana 10 de gestación se realizó sobre muestras tomadas con hisopos por ellas mismas.

Las mujeres que no tuvieron aborto espontáneo o provocado antes de la semana 16 fueron seguidas a través de un cuestionario confidencial enviado en la semana 16 de gestación y al término del embarazo, a través del cual se las interrogaba sobre la evolución del embarazo. La información de aquellas mujeres que no respondieron el cuestionario se obtuvo a partir de los registros hospitalarios o a través de comunicaciones telefónicas con las pacientes.

La edad media de las mujeres evaluadas fue de 31 años. Ciento cuarenta y cuatro mujeres fueron excluidas del análisis por haber abortado antes de la semana 16 de gestación y en un caso por haber tenido un embarazo ectópico. Finalmente, entre las 1 072 mujeres restantes, se pudo obtener información completa en 937 (87%). Trece por ciento presentaron vaginosis bacteriana y 5% tuvieron partos prematuros espontáneos. El riesgo relativo de nacimientos prematuros en mujeres con vaginosis no fue significativo (0.9). Sin embargo, esta infección bacteriana se asoció significativamente con mayor riesgo de abortos tardíos (entre las semanas 13 y 23 de gestación). A su vez, los partos prematuros no se asociaron con nacimientos prematuros previos, raza negra, edad menor a 20 años, bajo nivel social, estado civil soltero o infecciones por *Chlamydia*; aunque sí fueron más comunes en mujeres que fumaban durante el embarazo.

En conclusión, la vaginosis bacteriana detectada tempranamente en el embarazo no parece favorecer los nacimientos prematuros pero se asocia con mayor riesgo de aborto en el segundo trimestre del embarazo. Los autores

consideran que la pesquisa de este tipo de infecciones a través de un método no invasivo en el cual la propia paciente obtiene la muestra sería factible de ser realizado en el ámbito de la atención primaria. Sin embargo, también destacan que aun si se confirmara que el tratamiento de la vaginosis puede reducir el riesgo de evoluciones adversas del embarazo, la pesquisa no se justificaría en una población con baja prevalencia de nacimientos prematuros.

13 - Principales Factores Pronósticos en el Cáncer de Mama y Ovario

Thulesius HO, Lindgren AC, Olsson HL, Hakansson A

Kronoberg County Research Centre, Växjö; Department of Community Medicine, Malmö University Hospital, Malmö, Suecia

[*Diagnosis and Prognosis of Breast and Ovarian Cancer*]

Acta Oncologica 43(2):175-181 2004

Los principales factores pronósticos para el cáncer de mama y de ovario son el estadio tumoral en el momento del diagnóstico, la edad de la paciente y los antecedentes familiares.

El cáncer de mama representa la enfermedad oncológica más común en las mujeres, es 5 a 10 veces más frecuente que el cáncer de ovario. La historia familiar tiene un peso muy importante en estos tumores. En el caso del cáncer de ovario, generalmente la enfermedad se diagnostica en un estadio avanzado, debido a la falta de manifestaciones clínicas y se asocia con peor pronóstico. Por el contrario, el cáncer de mama se diagnostica con frecuencia en estadios tempranos con pronóstico más favorable.

En cualquier tipo de enfermedad oncológica el diagnóstico temprano es fundamental. Expertos del Centro de Investigación de Kronoberg, Suecia, se propusieron como objetivo evaluar las características de las pacientes al momento del diagnóstico de cáncer de mama o de ovario y correlacionar esta información con el pronóstico clínico y la supervivencia.

Para este estudio se incluyó la información proveniente de todos los casos de cáncer de mama ocurridos entre 1988 y 1992 y de los de ovario que tuvieron lugar entre 1987 y 1994 en un distrito rural que cuenta con 18 centros de salud y un hospital. Las pacientes se identificaron a partir del Registro Regional de Tumores. Se incluyeron en la evaluación 234 mujeres (135 con cáncer de mama y 99 con cáncer de ovario).

El análisis realizado fue de tipo retrospectivo, se utilizó la información obtenida a partir de las historias clínicas de las pacientes. Se analizaron los principales signos y síntomas al momento del diagnóstico, los métodos diagnósticos utilizados, la historia familiar, los tumores previos, el tratamiento recibido y el estadio de la enfermedad. También se evaluó el tiempo transcurrido entre el desarrollo de los síntomas y el comienzo del tratamiento (retraso total); que se dividió en retraso del paciente (definido como el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas y la consulta con el médico) y retraso del médico (definido como el tiempo desde la primera consulta hasta la

administración de tratamiento).

La incidencia de cáncer de mama invasivo fue de 95/100 000 en 1988 y de 127/100 000 en 1992. La mayoría de estos tumores (85%) se hallaban en estadios I o II al momento del diagnóstico. La incidencia de cáncer de ovario en los años analizados fue de 21/100 000. El diagnóstico fue realizado en centros de atención primaria en el 53% de las mujeres con cáncer de mama, y en el 57% de los casos con cáncer de ovario. La mediana de tiempo de retraso de los pacientes fue de 1 semana para el cáncer de mama y de 3.5 semanas para el de ovario; mientras que la mediana de tiempo de retraso del médico en ambos casos fue de 3 semanas. La supervivencia a los 5 años para las mujeres con cáncer de mama o de ovario fue de 73% y 40%, respectivamente. El análisis de regresión logística multivariado demostró que los estadios tumorales avanzados IIIA y IV y la menor edad al momento del diagnóstico se asociaron con menor supervivencia en el cáncer de mama; mientras que en las pacientes con cáncer de ovario, los estadios avanzados III y IV, junto con mayor edad y presencia de síntomas sistémicos al momento del diagnóstico representaron signos de mal pronóstico.

Este estudio demuestra en primer lugar que el ámbito de atención primaria representa un lugar clave para el diagnóstico temprano de estos tumores.

Por otro lado, se pudo identificar como principal factor asociado con mal pronóstico, en ambos casos, el estadio tumoral avanzado. La edad también representa un factor pronóstico importante, aunque con diferentes características en cada neoplasia; mientras que la edad avanzada representa un signo de mal pronóstico para el cáncer de ovario; en el cáncer de mama una menor edad al diagnóstico se asocia con menor supervivencia.

14 - Revisión de Biopsias por Congelación de Mama

Altaf FJ

Department of Pathology, King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Arabia Saudita

[Audit of Breast Frozen Sections]

Annals of Saudi Medicine 24(2):141-144, Mar 2004

Las biopsias por congelación de mama deben limitarse a los casos en los que los resultados de la citología por aspiración con aguja fina no son concluyentes.

La valoración por toma de biopsia por congelación de las lesiones mamarias es rápida y precisa, especialmente cuando se trata de lesiones pequeñas que no son palpables. Sin embargo, la alteración de la muestra puede afectar la decisión final. Las principales indicaciones del procedimiento incluyen la confirmación del diagnóstico de carcinoma cuando los resultados de la citología por aspiración con aguja fina (CAAF) o de la biopsia con aguja gruesa no son concluyentes antes de la cirugía radical y para ofrecer una valoración de los márgenes de resección. La tercera indicación, menos frecuente, comprende la asistencia de la paciente ansiosa que insiste en una decisión

rápida. El procedimiento también se utiliza para la obtención de material fresco de lesiones malignas para la medición de los receptores para estrógenos y progesterona, citometría de flujo y otros marcadores de proliferación.

En la práctica actual, la toma de biopsia por congelación se realiza en pacientes con masas palpables que presentan características clínicas y patológicas de cáncer invasivo y que miden más de 1 cm. En estos casos, el procedimiento confirma el diagnóstico y permite la obtención de tejido para la medición de receptores hormonales y la realización de otros estudios. Sin embargo, la técnica está contraindicada cuando la lesión mide menos de 1 cm. La toma de biopsia por congelación también es útil en pacientes con lesiones no palpables asociadas con una mamografía anormal o con calcificaciones. La toma de biopsia por congelación es cara y requiere la disponibilidad inmediata de un patólogo y de técnicos para abreviar los tiempos. En la presente experiencia, el autor evaluó la utilidad y limitaciones del procedimiento en el diagnóstico de masas mamarias palpables y valoró la utilización de la CAAF, más económica y notablemente precisa, como técnica equivalente antes de la toma de biopsia por congelación.

El análisis incluyó 203 tomas de biopsia por congelación diagnósticas intraoperatorias llevadas a cabo en el King Abdulaziz University Hospital entre 1985 y 2002. El equipo de investigación examinó, coloró y seccionó las muestras macroscópicas de los tumores. Los tejidos anormales y sospechosos fueron inmediatamente congelados a -30°C, coloreados y cortados en secciones menores de 1 cm. Ante la presencia de tumores cercanos al margen de resección se efectuaron tomas de biopsia por congelación del margen específico. El descubrimiento de márgenes libres de tumor fue discutido con el cirujano. Los hallazgos microscópicos fueron comunicados al cirujano en el quirófano. El resto del tejido congelado y no congelado se fijó con una solución de formaldehído al 10% neutro y fue enviado al laboratorio. El diagnóstico final se basó en las secciones permanentes en parafina, coloreadas con la técnica de hematoxilina y eosina, junto con el diagnóstico de las tomas de biopsia por congelación.

La frecuencia de lesiones malignas ascendió a 72.4% (147 casos). La media de edad de las pacientes con masa palpable fue de 50 años. Al 13.7% de las mujeres con patología benigna se les diagnosticó fibroadenoma y al 9.3%, cambios fibroquísticos. En los casos de patología maligna, al 70.9% se les diagnosticó carcinoma ductal infiltrante y al 0.9%, carcinoma medular. En total se registraron 4 resultados falsos negativos. La tasa de precisión diagnóstica del procedimiento ascendió al 98%. De acuerdo con los registros, en el 48.2% de los casos el cirujano modificó el procedimiento quirúrgico final. Por otra parte, la tasa de CAAF previa a la toma de biopsia por congelación ascendió al 20%. De los 56 casos con patología benigna, 10 exhibieron CAAF con diagnóstico de lesiones benignas. En el otro grupo, 17 integrantes presentaron CAAF con resultados de patología maligna. Por último, en 14 que no fueron adecuadas, la toma de biopsia por congelación permitió definir el diagnóstico y determinar la conducta terapéutica.

El empleo de la toma de biopsia por congelación en lesiones benignas puede disminuir si se efectúa la citología por aspiración con aguja fina de forma rutinaria, lo que limita el procedimiento a los casos con resultados no concluyentes. El autor comprobó que los cirujanos involucrados en la experiencia no utilizan la CAAF de manera eficaz antes del tratamiento quirúrgico final. El fenómeno podría estar relacionado con la experiencia de cirujanos y patólogos. Sin embargo, considera que debería fomentarse y establecerse su empleo con el objetivo de minimizar la práctica innecesaria de secciones congeladas y como método diagnóstico de primera línea en el quirófano.



Información adicional en www.siicsalud.com: dirección de correspondencia, bibliografía completa, abstract, full text, aprobación y patrocinio.