



## Abordaje quirúrgico de nódulos mamarios durante el embarazo\*

Sandra Elia Pérez Monter,\* Ana Cristina Arteaga Gómez,\* Viridiana Gorbea Chávez,\* Carlos Eduardo Aranda Flores\*

Nivel de evidencia: II-2

### RESUMEN

**Antecedentes:** tan sólo en México, cerca de cuatro mil mujeres mueren por cáncer de mama de las 11 mil que son diagnosticadas. Es, sin duda, la principal enfermedad maligna en todo el mundo pues cada año se diagnostican a más de un millón y año tras año la cifra crece.

**Objetivo:** analizar los resultados de seis años de experiencia en el tratamiento de nódulos mamarios de mujeres embarazadas.

**Material y método:** se revisó una base de datos en búsqueda de los términos: nódulo de mama y embarazo, del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2006.

**Resultados:** de las 20 lesiones encontradas, 19 se diagnosticaron con ultrasonografía como lesión de tipo sólido, y una como lesión mixta. Se realizaron 18 biopsias a mujeres embarazadas y una posterior al puerperio. En 10 (50%) pacientes se realizó biopsia por aspiración con aguja fina. En 13 de las pacientes se encontró fibroadenoma mamario, y sólo a una se le diagnosticó carcinoma ductal infiltrante. En 10 de las pacientes operadas se efectuó lumpectomía. En una paciente se realizó mastectomía radical modificada, debido al hallazgo de carcinoma ductal.

**Conclusión:** En nuestro estudio el Fibroadenoma Mamario fue la lesión que se encontró de manera más común. En nuestra experiencia con el manejo de los nódulos mamarios en el embarazo, podemos decir que la mayoría de las lesiones son de etiología benigna, y que generalmente son patologías encontradas comúnmente en mujeres no embarazadas.

En el caso de diagnosticar cáncer de mama, debemos tomar la decisión acerca del óptimo tratamiento, para ofrecer el mejor de los pronósticos posible.

### ABSTRACT

**Background:** Only in Mexico, about four thousand women die from breast cancer diagnosed in the 11 mil. Is undoubtedly the most malignant disease worldwide are diagnosed each year as more than a million every year and the figure grows.

**Objective:** To analyze results of six years of experience in the therapeutic treatment of breast nodules during pregnancy which will describe the treatment, the diagnosis is established by biopsy of the breast and will be reported complications associated with obtaining them.

**Material and methods:** A retrospective analysis of 20 cases diagnosed with breast lump, breast cancer and breast disease associated with pregnancy of 1 January 2001 to December 31, 2006.

**Results:** 19 lesions were diagnosed by a solid type and mixed by ultrasonography. 18 biopsies were obtained during pregnancy and after delivery. In 10 patients was performed by needle aspiration biopsy. In 13 women reported breast fibroadenoma and only one was diagnosed with infiltrating ductal carcinoma. In 10 patients, surgical treatment, lumpectomy was performed. Only one woman underwent modified radical mastectomy due to the finding of ductal carcinoma.

**Conclusions:** After the diagnosis is to decide, together with the patient, the optimal treatment to offer the best prognosis.

**Key words:** breast nodules, biopsy, fibroadenoma.

### RÉSUMÉ

**Antécédents:** comptant seulement le Mexique, près de quatre mille femmes meurent à cause du cancer du sein parmi les onze mille diagnostiquées. Certes, c'est la principale pathologie maligne du monde, car chaque année plus d'un million en est diagnostiqué et la chiffre augmente d'année en année.

**Objectifs:** décrire l'abord thérapeutique des nodules mammaires pendant la grossesse ; établir le diagnostic à l'aide de biopsies du sein et faire le rapport des complications associées avec leur obtention.

**Matériel et méthodes:** étude rétrospective de 20 dossiers avec diagnostic de nodule mammaire, cancer du sein et maladie mammaire associés avec la grossesse du 1er janvier 2001 au 31 décembre 2006.

**Résultats:** on a fait le diagnostic de 19 lésions de type solide et une mixte par ultrason. On a obtenu 18 biopsies pendant la grossesse et une postérieure aux suites de couche. On a réalisé une biopsie par aspiration à l'aiguille auprès de 10 patientes. Chez 13 femmes on a rapporté fibroadénome mammaire et une seulement a été diagnostiquée avec carcinome ductal infiltrant. Dans 10 patientes, qui ont mérité traitement chirurgical, on a réalisé une lumpectomie. Une femme seulement a été soumise à une mastectomie radicale modifiée, du fait d'avoir trouvé carcinome ductal.

**Conclusions:** après le diagnostic, on doit décider, avec la patiente, le traitement approprié pour offrir le meilleur pronostic.

**Mots-clés:** nodules mammaires, biopsie, fibroadénome.

## RESUMO

**Antecedentes:** Tão somente em México, de 11 mil mulheres diagnosticadas com câncer de mama, cerca de quatro mil mulheres morrem deste mal. É sem dúvida a principal patologia maligna em todo o mundo, pois cada ano se diagnostica mais de um milhão, e ano após ano esse número cresce.

**Objetivos:** Descrever a abordagem terapêutica dos nódulos mamários durante a gravidez, estabelecer o diagnóstico mediante biópsias de mama e; comunicar as complicações associadas com a obtenção das mesmas.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo e descritivo em 20 expedientes com diagnóstico de nódulo mamário, câncer de mama e doenças mamárias associadas com a gravidez de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006.

**Resultados:** Foram diagnosticadas 19 lesões do tipo sólido e uma mista por ultra-som. Foram obtidas 18 biópsias por aspiração com agulha. Em 13 mulheres diagnosticaram fibroadenoma mamário e somente em uma diagnosticaram carcinoma ductal infiltrante. Em 10 pacientes, que se submeteram ao tratamento cirúrgico foi realizado a lumpectomia. Somente uma mulher foi realizada a mastectomia radical modificada, devido a um carcinoma ductal.

**Conclusões:** Logo após o diagnóstico deve-se decidir junto com a paciente o tratamento ideal para oferecer o melhor prognóstico.

**Palavras-chave:** nódulos mamários, biópsia, fibroadenoma.

Los nódulos mamarios descubiertos durante el embarazo representan un serio problema clínico para el obstetra, porque su evaluación debe ser minuciosa y nunca postergada. El retraso en el diagnóstico de cáncer de mama en el embarazo puede aumentar la mortalidad perinatal.

El tiempo que una mujer retrasa la maternidad y lactancia se relaciona con el aumento en la incidencia de cáncer de mama, incluso durante el embarazo. El primer

embarazo a la edad de 30 años o más es un factor para cáncer de mama.<sup>1,2</sup>

El cáncer de mama diagnosticado durante el embarazo, en el puerperio o en el primer año posterior al nacimiento, se considera asociado al embarazo. Su diagnóstico durante la gestación es excepcional: un caso por cada 3,000 a 10,000 embarazos. Existe una variación geográfica de la incidencia de cáncer de mama, en Estados Unidos menos del 4% de todos los cánceres de mama ocurren de manera simultánea con el embarazo o la lactancia.<sup>1,2</sup>

En el mundo el cáncer de mama es la enfermedad maligna más frecuente en las mujeres, cada año se diagnostican más de un millón de casos. Es un hallazgo extraordinario porque en comparación con años previos, se registró un incremento de casi 100% en el número de casos. Para 1980 se registraron 572 mil casos nuevos, y para el año 2000 se registraron 1 millón 50 mil casos nuevos.<sup>3</sup>

En México, según el Registro Histopatológico de Neoplasias, cada año se diagnostican 11 mil casos nuevos, lo que representa un incremento de 18% en los últimos tres años. Cada año en México mueren cerca de 4,000 mujeres, lo cual significa un aumento de 50% en la mortalidad en

---

• Segundo lugar del Concurso de Investigación Clínica del 59 Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Tijuana, BC. Octubre, 2008.

\* Departamento de Ontología Ginecológica. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Correspondencia: Dra. Sandra Elia Pérez Monter. Montes Urales 800, colonia Lomas Virreyes, Delegación Miguel Hidalgo, CP 11000, Distrito Federal, México.

Este artículo debe citarse como: Pérez MSE, Arteaga GAC, Gorbea ChV, Aranda FCE. Tratamiento quirúrgico de nódulos mamarios durante el embarazo. Ginecol Obstet Mex 2009;77(4):191-8.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

los últimos diez años.<sup>3,4</sup>

La probabilidad de cáncer de mama en una mujer es de aproximadamente 13%, y aunque la mayoría de los casos suceden en mujeres postmenopáusicas, el número de casos en mujeres más jóvenes ha aumentado de manera desproporcionada en la última década.<sup>1</sup> En el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas del año 2003 se reportaron, en el grupo de 25 a 34 años, 177 casos de cáncer de mama, con una tasa de 2.0 por 100,000; y en el grupo de 35 a 44 años hubo 644 casos, con una tasa de 9.4, con un incremento en la incidencia con respecto a años anteriores en los grupos etarios mencionados. Llama la atención la tendencia sostenida hacia el aumento en la mortalidad en el grupo de 40 a 49 años, con incremento de 13.8 por cada 100,000 para 1980 a 21.8 para el fin de la década pasada, e incremento en la incidencia en el grupo de 30 a 39 años. El cáncer de mama en México se presenta hasta en 46% de mujeres menores de 50 años, comparado con la edad promedio de 60 años para mujeres norteamericanas o europeas.<sup>4</sup> Las mujeres más jóvenes generalmente tienen peor pronóstico, tumores más grandes, receptores negativos, mutaciones BRCA 1 y BRCA 2, así como mayor cantidad de mitosis en fase S, y puede asociarse con el embarazo por tratarse de mujeres en edad reproductiva.<sup>1</sup>

Después del cáncer cérvico uterino, el cáncer de mama es la enfermedad maligna más común durante el embarazo.<sup>3,4</sup> Sin embargo, en México, a partir del año 2006, el cáncer de mama es la primera causa de muerte por neoplasia maligna en las mujeres mayores de 25 años de edad, con una tasa de 15.8 fallecimientos por cada 100,000; es decir, 4,440 defunciones por año con este diagnóstico, lo que representa un incremento de 9.7% con respecto al año 2000.<sup>5</sup>

El embarazo no contribuye en forma directa al surgimiento o progreso acelerado de la enfermedad; pero, el retraso en el diagnóstico, que se debe principalmente a los cambios fisiológicos que experimenta la mama durante la gestación, hace difícil la identificación de una lesión tumoral mamaria. La mama experimenta una importante hipertrofia celular epitelial, así como una rápida proliferación, que altera la relación epitelio-estroma. Los vasos sanguíneos experimentan, a su vez, aumento de tamaño y número. Todos estos cambios son en respuesta al aumento de estradiol, estrona, estriol, progesterona, cortisol, insulina y prolactina.

Las altas concentraciones hormonales, propias del embara-

zo, estimulan el crecimiento de células malignas en la mama. Aunque el embarazo y la lactancia disminuyen el riesgo de cáncer de mama en las menores de 35 años el diagnóstico de cáncer durante el embarazo empeora el pronóstico.<sup>1,2</sup>

La autoexploración es un método que se hace difícil durante el embarazo debido a los cambios fisiológicos.<sup>6</sup>

Un nódulo no doloroso es la presentación más común de cáncer de mama gestacional, seguida de descarga sanguinolenta por el pezón, y por el carcinoma inflamatorio de la mama. Éste es un síndrome de eritema, aumento de temperatura local e induración de la mama debido a la embolización tumoral de vasos linfáticos mamarios; se presenta sólo en 3% de todos los casos de cáncer de mama gestacional. Sin embargo, éste puede ser mal diagnosticado, como mastitis o abscesos mamarios.<sup>1,6</sup>

Los nódulos mamarios, casi todos benignos, se encuentran frecuentemente durante el embarazo y en mujeres no embarazadas en edad reproductiva. El más frecuente es el fibroadenoma mamario.<sup>6,7</sup>

La aspiración con aguja fina de las lesiones intramamarias es la maniobra diagnóstica inicial; también es de utilidad la biopsia por Trucut; sin embargo, la biopsia por escisión con anestesia local es el procedimiento de elección para la evaluación de una lesión palpable durante el embarazo. Está indicada para todos los nódulos dominantes en mujeres embarazadas en quienes la aspiración con aguja fina no fue certera en el diagnóstico de la lesión.<sup>6</sup>

Las biopsias por escisión pueden complicarse por un absceso o con una fístula láctea, por lo que se debe indicar un antibiótico profiláctico. En estudios recientes se observó alta incidencia de complicaciones posteriores a la biopsia en mujeres embarazadas o lactantes, comparadas con mujeres no embarazadas; sangrado debido al aumento de vascularidad, que es una complicación frecuente, abscesos y fístulas, porque la leche funciona como medio de cultivo.<sup>1</sup>

Los estudios de imagen de la mama son una herramienta diagnóstica en la evaluación de masas palpables mamarias, aunque la mastografía es el estudio de elección para evaluar nódulos mamarios en mujeres no embarazadas, en embarazadas y en quienes estén amamantando. Se prefiere el ultrasonido porque puede diferenciar entre masas sólidas o quísticas, hasta en 97% de los casos; pero, tiene limitaciones importantes. En un estudio realizado por Samuels en el año 1998, dos de cuatro casos de cáncer tuvieron hallazgos de benignidad en el ultrasonido.<sup>2,8</sup>

El embarazo no es una contraindicación absoluta de

mastografía; sin embargo, hay controversia en la confiabilidad del estudio, debido al aumento de la densidad del parénquima.<sup>2</sup>

Una vez hecho el diagnóstico de cáncer, la estadificación es indispensable. La resonancia magnética es inocua durante el embarazo y está indicada para la estadificación apropiada.<sup>1,2</sup>

En general, el tratamiento es similar al que se le ofrece a una mujer no embarazada. Cuando se trata de nódulos quísticos de apariencia benigna suele ser suficiente la aspiración y la reevaluación posterior al puerperio. Una masa sólida con resultado de biopsia benigno también se reevaluará luego del puerperio. En un nódulo mamario con diagnóstico de cáncer, sin metástasis, la mastectomía radical modificada es aún el tratamiento de elección, porque la lumpectomía con radioterapia implica dosis altas de radiación al feto, la cual se ha reportado de 0.2 a 2% de la dosis materna. Debido a que la dosis máxima de exposición a radiación para un feto no debe pasar los 5cGy, este tipo de abordaje no es recomendado en el embarazo.<sup>1,7,9</sup>

Para estadios II, o más avanzados, la quimioterapia es la elección de tratamiento; la combinación más utilizada es con ciclofosfamida, adriamicina y 5 fluorouracilo, que evita los esquemas con metrotrexato, agentes alquilantes, taxanos o tamoxifeno. La quimioterapia debe iniciarse en el tercer trimestre del embarazo.

El papel del aborto terapéutico ha sido ampliamente debatido, y se ha llegado a la conclusión que no proporciona un beneficio adicional a la madre, por lo que no se recomienda. Sin embargo, la opinión de la paciente respecto a continuar el embarazo es determinante.<sup>1,2</sup>

El pronóstico depende al igual que en mujeres no embarazadas del estadio en que se encuentre la mujer embarazada; debe tomarse en cuenta que las mujeres embarazadas llegan a la consulta con una enfermedad más avanzada y generalmente de difícil diagnóstico y tratamiento. La tasa de supervivencia es de 70% a cinco años.<sup>1,7</sup>

El diagnóstico de cáncer de mama debe realizarse lo antes posible, pues su retraso puede alterar la etapa de la enfermedad y, por lo tanto, su pronóstico. Un diagnóstico certero y oportuno, lleva a tomar decisiones terapéuticas apropiadas, evitar la diseminación del tumor, y mejorar el pronóstico de la paciente y su hijo.

Las mujeres embarazadas con cáncer de mama generalmente son menores que las posmenopáusicas, y tienden

a tener factores pronósticos desfavorables, cuando se comparan con mujeres de otras edades.<sup>2,7</sup>

Por esto debe realizarse un estudio minucioso en toda paciente embarazada con un nódulo palpable, para así poder llegar a un diagnóstico oportuno, y poder brindar una atención apropiada.

## OBJETIVO

Analizar los resultados de seis años de experiencia en el tratamiento de nódulos mamarios de mujeres embarazadas, describir el manejo del nódulo mamario en el embarazo en un periodo de seis años y las complicaciones asociadas con la toma de biopsia, determinar el diagnóstico con las biopsias de mama.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo, descriptivo realizado mediante una revisión de una base de datos, en búsqueda de los diagnósticos de nódulo de mama y embarazo, cáncer de mama y embarazo y enfermedad mamaria asociada con el embarazo, del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2006; se encontraron 20 pacientes. Se revisaron los expedientes clínicos y las variables de estudio fueron: edad de la paciente, edad gestacional al diagnóstico, edad al primer embarazo, menarquia, tiempo de evolución en meses, tamaño de la lesión, cantidad de embarazos previos, antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama, lactancia previa, enfermedad mamaria previa, tabaquismo, tipo de lesión, lado de la lesión, abordaje quirúrgico, tipo de biopsia realizada, diagnóstico histopatológico y complicaciones postquirúrgicas. Se realizó estadística descriptiva y se utilizó el programa SPSS versión 14.0.

## RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes fue de  $26.7 \pm 8.28$ , con límites de 16 y 41. La edad gestacional promedio fue de 19.6 semanas, con límites de 7 y 36.2 semanas. El promedio de la menarquia fue de 12.7 años con límites de 10 y 15 años. (Cuadro 1)

De las 20 pacientes con expediente analizado, sólo cinco tuvieron antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama (cuadro 2).

Once mujeres tenían antecedente de lactancia en em-

**Cuadro 1.** Características de la muestra y de la lesión mamaria.

Variable	Mínima (n=20)	Máxima (n=20)	Media (n=20)
Edad (años)	16	41	26.7
Edad gestacional al momento del diagnóstico (semanas)	7	36.2	19.6
Edad del primer embarazo (años)	16	40	22.4
Menarquia (años)	10	15	12.7
Tiempo de evolución (meses)	1	12	3.7
Tamaño de la lesión (cm)	2	12	4.2

**Cuadro 2.** Antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama

Familiar	Frecuencia	%
Hermana	2	10
Madre	0	0
Tía	1	5
Abuela	2	10
Ninguno	15	75
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

barazos anteriores.

La enfermedad mamaria previa al embarazo se encontró en dos pacientes: una con mastopatía fibroquística y la otra con resección de fibroadenoma mamario. El 35% eran fumadoras. El diagnóstico de aceptación al centro hospitalario se muestran en la cuadro 3.

El diagnóstico por ultrasonido en 19 mujeres fue de

**Cuadro 3.** Motivo de ingreso hospitalario

Diagnóstico	Frecuencia (número)	%
Miomatosis uterina	1	5
Pérdida gestacional recurrente	2	10
Adolescente	2	10
Enfermedad hipertensiva relacionada con el embarazo	3	15
Edad materna avanzada	4	20
Infección por virus del papiloma humano	4	20
Lupus eritematoso sistémico	1	5
Nódulo mamario	2	10
Púrpura trombocitopénica idiopática	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

lesión de tipo sólido, y en una se encontró lesión de tipo mixto. El 65% de los nódulos se encontraron en la mama derecha. Se realizaron 18 biopsias durante el embarazo y una biopsia posterior al puerperio. En dos casos no se realizó biopsia durante la gestación debido a que los datos de benignidad del nódulo mediante estudios de imagen fueron contundentes. Estas pacientes fueron citadas para una revaloración posterior al puerperio y mediante biopsia por escisión en uno de los casos se encontró fibroadenoma mamario y en el otro caso no existió diagnóstico, debido a que la paciente no acudió al seguimiento. En diez (50%) pacientes se realizó biopsia por aspiración con aguja fina. A cuatro pacientes se les realizó biopsia por escisión: dos a biopsia por Trucut y a las dos restantes biopsia por incisión (cuadro 4).

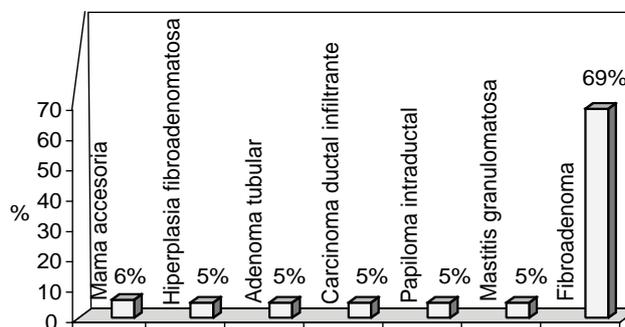
El diagnóstico histopatológico en 13 mujeres reportó

**Cuadro 4.** Tipo de biopsia

Biopsia	Casos (n)	%
No se realizó	2	10
Biopsia por aspiración con aguja fina	10	50
Incisional	2	10
Escisional	4	20
Trucut	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

fibroadenoma mamario y en una carcinoma ductal infiltrante (figura 1).

De las 18 biopsias realizadas durante el embarazo, a



**Figura 1.** Resultado histopatológico de las biopsias

una se le efectuó biopsia por Trucut de un nódulo de 3 cm en la mama derecha que se complicó con hemorragia en el posoperatorio inmediato. La paciente acudió al servicio

de urgencias a las 12 horas posteriores a la realización del procedimiento con un hematoma, que fue drenado completamente, y después se le colocó un drenaje profiláctico. El resto de las pacientes tuvo una evolución favorable.

Once pacientes recibieron tratamiento quirúrgico, mientras que el resto fue revalorado en el puerperio. De las pacientes que ameritaron tratamiento quirúrgico, en diez se realizó lumpectomía, ocho tuvieron diagnóstico histopatológico de fibroadenoma mamario, una tuvo adenoma tubular y otra hiperplasia fibroadenomatosa.

Sólo a una paciente se le realizó mastectomía radical modificada en el tercer trimestre del embarazo, debido al hallazgo de carcinoma ductal infiltrante en la biopsia por aspiración con aguja fina, la edad de la paciente era de 36 años, con antecedente de tía materna con cáncer de mama, el tamaño del nódulo fue de 3 cm en la mama izquierda.

Las nueve pacientes que no recibieron tratamiento quirúrgico durante el embarazo fueron citadas posterior al puerperio para revaloración del nódulo mamario, cinco de ellas tuvieron como diagnóstico final fibroadenoma mamario, incluía la paciente en quien no se realizó biopsia en el embarazo. Cuatro de estas pacientes fueron sometidas a lumpectomía. De las pacientes que no recibieron tratamiento quirúrgico en el embarazo, una tuvo diagnóstico de mama accesoria que le fue extirpada. A la otra se le diagnosticó papiloma intraductal, que no recibió tratamiento quirúrgico y, por último, una paciente con mastitis granulomatosa, que fue enviada al servicio de infectología para tratamiento con antifímicos.

## DISCUSIÓN

Los nódulos mamarios que se descubren durante el embarazo generan malestar y ansiedad en las pacientes y en los obstetras.<sup>6</sup> Este tipo de lesiones se encuentran en muchas mujeres embarazadas, y aunque su incidencia real se desconoce, el hallazgo de este diagnóstico en mujeres en edad reproductiva es muy común. Las lesiones quísticas se encuentran hasta en 7% de las mujeres occidentales; de 30 a 50% de los nódulos mamarios sometidos a biopsia entre los 11 y los 20 años de edad son fibroadenomas mamarios, por lo que hipotéticamente, el hallazgo de una lesión mamaria en el embarazo se equipara, en proporción, con el padecimiento en mujeres no embarazadas.<sup>10</sup>

El cáncer de mama se ha convertido en un serio problema de salud pública en México. Conforme más mujeres

retrasen su maternidad a los 30 años o más, la incidencia de cáncer de mama gestacional aumentará progresiva y proporcionalmente.<sup>2</sup>

En México se observó un incremento sostenido en la incidencia de cáncer mamario desde el año 2000 hasta el 2006, que se convirtió en el primera causa de muerte por neoplasia maligna en mujeres mayores de 25 años. Cada año se diagnostican en promedio 11,000 casos nuevos, lo que ha representando un aumento de 18% en los últimos tres años.<sup>4,5</sup>

La historia natural de los nódulos mamarios en mujeres embarazadas depende de los cambios y las alteraciones en la fisiología de la mama; su comprensión es de vital importancia para llegar a un diagnóstico oportuno. Durante el embarazo y la lactancia, la mama es una glándula densa y aumentada de tamaño, que hace difícil de detectar y caracterizar de manera optima una lesión.<sup>6</sup> Por lo que cualquier tipo de nódulo mamario encontrado durante el embarazo debe valorarse oportunamente, y tomar muy en cuenta los cambios que suceden en la mama secundarios al efecto hormonal del embarazo.<sup>11</sup>

En este estudio el fibroadenoma mamario fue la lesión más común en 65% de las pacientes (13/19 especímenes de biopsia). De manera contraria, en el estudio de Collins<sup>7</sup> en 1995, el adenoma de la lactancia fue el encontrado en la mayor parte de las biopsias (70%). También, este tipo de lesión se reportó como la más común en el estudio de James<sup>10</sup> en 1988. Según Byrd, 30% de los nódulos mamarios en mujeres embarazadas son lesiones exclusivas de la gestación, como el adenoma de la lactancia; sin embargo, este mismo autor, que realizó un análisis de 134 biopsias, recalca que la mayor parte de las lesiones benignas diagnosticadas en el embarazo tienden a ser las mismas que las que se diagnostican en el embarazo, las cuales pueden estar alteradas en tamaño, consistencia y apariencia histológica por el estímulo hormonal al que son sometidas en la gestación como el adenoma de la lactancia, cuyo origen se piensa puede estar relacionado con un fibroadenoma mamario preexistente.<sup>10,11</sup> El fibroadenoma mamario es una lesión sólida muy común en las mujeres en edad reproductiva, y se caracteriza por no tener una cápsula bien definida, sino una interfaz estromal bien demarcada; tienden a un rápido crecimiento seguido de un periodo de reposo y regresión posterior. La mayor parte de los especímenes se someten a enucleación sin márgenes de tejidos sanos. Estas lesiones no se consideran pre-

lignas; sin embargo, se considera que las mujeres con fibroadenomas mamarios complejos pueden tener riesgo de cáncer de mama en comparación con las mujeres con fibroadenomas mamarios simples.<sup>10</sup>

El adenoma de la lactancia, en realidad no aparece en la lactancia, sino durante el embarazo; también se conoce como adenoma tubuloalveolar, es exclusivo del embarazo y se relaciona con los cambios propios de la gestación. Es difícil distinguir si el adenoma de la lactancia es un grupo de lóbulos hiperplásicos o son cambios difusos de un fibroadenoma mamario preexistente, producidos por el embarazo.<sup>10</sup>

En este estudio ninguna biopsia se estableció con diagnóstico de adenoma de la lactancia y sólo se reportó en una el diagnóstico de adenoma tubular (5% de los especímenes). Este tipo de lesión es clínicamente similar al fibroadenoma mamario, que tiene un nódulo firme y bien circunscrito. Su asociación con un fibroadenoma mamario ocurre hasta en 4% de los casos. Estas lesiones son raras y ocurren en mujeres jóvenes.<sup>10</sup>

La biopsia por escisión de una paciente, con resultado de mastitis granulomatosa (5% de los especímenes), fue referida al servicio de Infectología del Instituto; se le realizaron una serie de cultivos, estudios de BAAR y PCR para tuberculosis, en los cuales no se identificó un agente infeccioso específico que pudiera ser responsable de la lesión. La paciente tuvo resolución espontánea a los dos meses posteriores al parto y continuó en seguimiento en el servicio de Infectología por ocho meses más, durante los cuales se repitieron, en dos ocasiones, los estudios de baciloscopia y PCR en leche, que también fueron negativos.

En 1972 se reportaron cinco casos de nódulos mamarios con reacción inflamatoria y biopsia confirmatoria de mastitis granulomatosa, en éstos no se llegó a identificar un agente infeccioso, traumatismo, cuerpo extraño o agente causal específico. Kessler y Wolloch encontraron en las cinco biopsias datos de granulomatosis semejantes a los que ocurren en la tiroides o en los testículos, que sugieren un origen inmunitario.<sup>12</sup> A partir de ese reporte hubo algunos casos similares reportados en años subsecuentes de la misma década, descritos por Cohen, quien reportó cinco casos, Koelmeyer dos, y MacCormick dos más.<sup>12</sup>

En el estudio de Fletcher y colaboradores, realizado en la década de 1980, se analizaron siete casos de pacientes con mastitis granulomatosa. En ninguno de éstos

hubo crecimiento en los cultivos, ninguna baciloscopia fue positiva y en ninguno se identificó un agente causal específico. Concluyeron que la mastitis granulomatosa es probablemente mediada inmunológicamente y que es una lesión mamaria que puede confundirse con tumores de la glándula, con el tumor Phylodes o en casos más severos, con un cáncer de mama inflamatorio.<sup>13</sup>

El cáncer de mama asociado con el embarazo tiende a ser más agresivo y suele encontrarse en etapas avanzadas de la enfermedad, por lo que en general tiene un peor pronóstico, y la mayoría tiene receptores negativos.<sup>1</sup> Por esto el hallazgo de un nódulo mamario con datos clínicos o por ultrasonido de malignidad durante el embarazo, genera en el médico y en la paciente una necesidad imperativa de investigar la naturaleza de la lesión. Sabemos que el pronóstico de estas pacientes depende del estadio en el que se encuentre la enfermedad, de manera similar que en mujeres no embarazadas, cuya tasa de supervivencia es de 70% a cinco años.<sup>1,6</sup> Sin embargo, el retraso en el diagnóstico de cáncer de mama durante el embarazo puede alterar la etapificación del padecimiento, y por tanto el pronóstico. El tratamiento siempre deberá llevarse a cabo tomando en cuenta la edad gestacional, el diagnóstico histopatológico, el pronóstico del feto, el estadio de la neoplasia y sobre todo, la opinión de la paciente.

En la experiencia de los autores de este estudio, la mayor parte de los nódulos mamarios encontrados durante el embarazo son lesiones benignas, generalmente halladas en mujeres no embarazadas.

El ultrasonido es el método de imagen de elección para diferenciar las masas sólidas de las quísticas y para identificar los rasgos de malignidad o benignidad de un nódulo mamario. De estos resultados depende en gran manera el tratamiento de la lesión. Las lesiones quísticas identificadas por ultrasonido deben aspirarse para evaluar su contenido, y saber de antemano que la aspiración de un líquido claro o citrino es un dato que refleja el origen benigno de la tumoración, no así un líquido de aspirado hemático.<sup>2</sup> La biopsia debe efectuarse con todas las precauciones necesarias para evitar complicaciones como la formación de hematomas, abscesos o fístulas lácteas, por lo que debe cerciorarse de la adecuada hemostasia e indicar antibióticos profilácticos. La aspiración con aguja fina es de gran utilidad para descartar malignidad en una tumoración, y puede ser la maniobra inicial en la evaluación de una lesión mamaria; sin embargo, la

modalidad de elección durante el embarazo es la biopsia por escisión. Las lesiones con datos de benignidad por ultrasonido, punción o biopsia, deben reevaluarse al concluir el puerperio.

La escisión de un nódulo durante el embarazo es inocua, siempre y cuando se tomen las precauciones antes mencionadas, y que el hallazgo de cáncer de mama asociado con el embarazo debe tratarse de manera similar que en mujeres no embarazadas, siempre tomando en cuenta la edad gestacional y la opinión de la paciente.

## CONCLUSIONES

La evaluación de un nódulo mamario durante el embarazo debe ser multidisciplinaria, incluidos el ginecoobstetra, el ginecólogooncólogo y el cirujano oncólogo, siempre poniendo especial atención en la opinión de la paciente. Se propone que el tratamiento óptimo de un nódulo mamario en una mujer embarazada siempre debe comenzar con la evaluación de la lesión por ultrasonido para determinar la índole de la lesión y elegir la terapia más apropiada. El tratamiento puede ser mediante punción, biopsia o escisión de la lesión, y siempre deben tomarse en cuenta los cambios fisiológicos que experimenta la mama con el estímulo hormonal del embarazo, para así tomar las precauciones necesarias y evitar complicaciones. Las lesiones con características de benignidad deben reevaluarse durante el puerperio. En caso de diagnosticar cáncer de mama, debe tomarse la decisión de manera conjunta con la paciente acerca del tratamiento óptimo para ofrecer el

mejor pronóstico.

---

## REFERENCIAS

1. Leslie KK, Lange CA. Breast cancer and pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005;32:547-58.
2. Psyrrí A, Burtneß B. Pregnancy-Associated Breast cáncer. *Cancer J* 2005;11:83-95.
3. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Compendio de cáncer. Mortalidad y Morbilidad. Registro histopatológico de neoplasias malignas 2006. México: Secretaría de salud, 2006.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [en línea]. Dirección URL: <<http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>>
5. Sabate JM, Clotet M, Torrubia S, Gómez A, Guerrero R. Radiologic evaluation of breast disorders related to pregnancy and lactation. *Radiographies* 2007;27:101-124.
6. Secretaría de Salud. Programa de acción 2007-2012 para cáncer de Mama. México: Secretaría de Salud, 2007.
7. Collins J, Liao S, Wile A. Surgical management of breast masses in pregnant women. *J Reprod Med* 1995;40:785-8.
8. Gemignani ML, Petrek JA. Pregnancy-associated breast cáncer: diagnosis and treatment. *Breast J* 2000;6:68-73.
9. Berry DL, Theriault RL, Holmes FA, Parisi VM, Booser DJ. Management of breast cancer during pregnancy using a standardized protocol. *Obstet Preconception Care* 1999;54:620-1.
10. James K, Bridger J, Anthony PP. Breast tumour of pregnancy. *J Pathol* 1988;156:37-44.
11. Sorosky JI, Scott-Conner CE. Breast disease complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 1998;25: 353-63.
12. Herrera GM. Manual de oncología: procedimientos medicoquirúrgicos, 1ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2003.
13. Fletcher A, Magrath IM, Riddel RH, Talbot IC. Granulomatous mastitis: a report of seven cases. *J Clin Pathol* 1982;35:941-5.