

CORRELACION MAMOGRAFICA E HISTOLOGICA DE LESIONES
MAMARIAS NO PALPABLES BIOPSIA POR ESTEREOTAXIA
MEDELLIN 1.995-1996.

ANA LUCIA HINCAPIE URIBE
JAIRO H. PATIÑO PACHECO
WILLIAM QUICENO CALDERON
ANA LUCIA RESTREPO MEJIA

ASESOR: LUZ MARIA AGUDELO S. MD

RESUMEN:

PROPOSITO: Correlacionar las lesiones mamográficas no palpables clasificadas por categorías con los resultados histológicos de la biopsia estereotáxica.

MATERIALES Y METODOS: Se realizaron 402 biopsias estereotáxicas en 374 pacientes, y su resultado histológico se correlacionó con la clasificación por categorías, determinando su valor predictivo positivo (V.P.P.) para malignidad de cada una de ellas.

RESULTADOS: Se diagnosticaron 37 carcinomas. El V.P.P. fué de 73.33%, 13.68% y 5.55% para las categorías 5, 4 y 3, respectivamente.

CONCLUSIONES: Los resultados obtenidos son similares a los descritos en la literatura en cuanto al V.P.P. de la clasificación por categorías, confirma su utilidad y soporta por tanto la conducta del análisis histológico de todas las lesiones categoría 4 y 5 por su asociación con malignidad, y seguimiento a las pacientes con lesiones categoría 3 por su bajo V.P.P.

PALABRAS CLAVES: Biopsia estereotáxica de la mama, lesiones no palpables, clasificación por categorías, cáncer mamario.

SUMMARY:

PURPOSE: Correlate nonpalpable mammographic lesions classified by categories with histologic results of the stereotaxic core biopsy.

MATERIALS AND METHODS: 402 stereotaxic breast core biopsies were obtained from 375 patients and histologic results was correlated with the mammographic categories, determining her positive predictive value (P.P.V.)

RESULTS: 37 cancers were detected. The P.P.V. was 73.33%, 13.68% and 5.55% for categories 5, 4 and 3, respectively.

CONCLUSION: The obtained results are similar to other's researchers. This confirms the usefulness of the classification by categories. In patients in categories 4 and 5 the stereotaxic core biopsy is advocated.

INTRODUCCION

El cáncer de mama es la neoplasia maligna no prevenible más importante en la mujer(1-2). En Estados Unidos explica del 29 al 31.6% de todos los tumores malignos.(2-3-4).Una de cada 8 a 11 mujeres en EE. UU. desarrollará cáncer de la mama durante su vida (1-2-3-4) y una de cada 30 morirá por esta enfermedad(2). Ha habido un aumento en su incidencia (3-4).

En Colombia la incidencia de cáncer mamario no es tan alta como la de cuello uterino y se dan tasas muy disímiles desde 28/100.000 mujeres en 1.970 , 12/100.000 en 1.980 y 348/100.000 en Cali en 1.979.(5). En Antioquia la incidencia fluctúa entre 25.5 y 35.5 por 100.000 mujeres según un estudio practicado entre 1.986 y 1.991. (6).

El cáncer de mama es un ejemplo de patología no prevenible , y dónde la única manera de disminuir su mortalidad es a través de su detección precoz y manejo adecuado y oportuno. La mamografía de tamizaje es el único método probado que detecta cáncer de mama no palpable en mujeres asintomáticas y disminuye la mortalidad por esta enfermedad (1-2-7-8) .

v

Tal disminución de la mortalidad varía según los autores entre 22 y 35% (1-2-7) , facilitando además un tratamiento menos agresivo, más conservador y por tanto con menor impacto psicológico sobre la paciente.(2)

Sin embargo la mayoría de los programas para la detección del cáncer mamario producen muchas mamografías indeterminadas, que pueden conducir a cirugía innecesaria , con la consecuente morbilidad e incremento en los costos que ello significa, razón por la cual es útil la interpretación de los hallazgos mamográficos por categorías , con la finalidad de facilitar la selección de las pacientes que requieren seguimiento, estudios adicionales o análisis histopatológico de la lesión hallada en la mamografía.(7).

Una vez se ha determinado que un hallazgo mamográfico anormal no palpable requiere de análisis histopatológico se tienen varias alternativas que son básicamente: citología por aspiración con aguja fina , y que según algunos autores americanos tiene un porcentaje importante de falsos negativos o material insuficiente (1-2) y requiere de un citopatólogo entrenado disponible durante el procedimiento (2-9) ; biopsia quirúrgica previa marcación de la lesión con arpón y finalmente biopsia con aguja gruesa utilizando pistola automática y guía ecográfica o estereotáxica.

Este último procedimiento , que nos ocupa en esta investigación, busca igual que las otras modalidades diagnosticar en forma precoz y oportuna el cáncer de la mama y por tanto disminuir su morbimortalidad logrando un diagnóstico histopatológico preciso , comparable al de la biopsia quirúrgica, y por tanto es una alternativa fiable y reproducible , con un menor costo y una precisión diagnóstica comparable. (2-9-10-11-12).

La tasa de error de la biopsia quirúrgica de la mama es del 2 al 9% para Parker(10) y del 0.2-22% para otros autores (2). La biopsia estereotáxica tiene

una tasa de error similar o menor(10). En nuestro medio no existen estudios al respecto, la tecnología es de reciente introducción, y se ha adquirido la destreza requerida para poder reproducir los halagadores resultados que reporta la literatura, lo cual hizo más valiosa la realización de este estudio, y generará confianza en el método en los especialistas que en nuestro medio manejan la patología mamaria, y de esta manera se posicionará la biopsia estereotáxica dentro del armamentario diagnóstico con lo cual se pretende disminuir la morbimortalidad por cáncer de mama.

Esta investigación busca correlacionar los hallazgos mamográficos clasificados por categorías con el resultado histopatológico de la biopsia estereotáxica determinando la utilidad de dicha clasificación y su importancia en términos de predicción de malignidad y benignidad . Describir además los hallazgos mamográficos e histológicos de las pacientes según edad, localización y características de las lesiones. Determinar y describir las complicaciones del procedimiento.

1.MARCO TEORICO:

Excluyendo el cáncer de piel, el cáncer de la mama , es la enfermedad maligna más frecuentemente diagnosticada en mujeres en los Estados Unidos y es la segunda causa de muerte por cáncer (2) , sólo después del cáncer de pulmón (3-4), causando cerca de 1 de cada 5 muertes por cáncer (2-9).El National Cáncer Institute (NCI) calcula que el cáncer de mama atacará a 2 millones de mujeres- 460.000 de las cuales morirán- entre 1.990 y el año 2.000. Cada 13 minutos se diagnostican 3 casos nuevos y una mujer muere por cáncer de mama.(3)

El cáncer de mama es raro antes de los 30 años de edad , pero se aumenta de forma abrupta con la edad. El número de neoplasias malignas diagnosticadas en mujeres en la cuarta década(15.9%) es aproximadamente el mismo de las detectadas en la quinta década(17.3%) y menor que en la sexta (24.3%) y séptima (23.0%).(3)

Es la malignidad no prevenible más importante, de causa desconocida, pero con unos factores de riesgo claramente identificados, de los cuales los más importantes son: Sexo (el 99% ocurre en mujeres), edad de la paciente(aumenta con la edad, es el principal factor de riesgo), historia familiar (el riesgo es mayor si es en la madre o hermana, premenopáusico y bilateral), cáncer previo de una mama, menarca precoz (antes de los 12 años) menopausia tardía, nuliparidad o paridad tardía (después de los 27 años), posibles factores en la dieta, especialmente alto consumo de grasas y biopsia previa que informe hiperplasia atípica o c.a. lobular in situ.(1-3-7). El uso de estrógenos exógenos, permanece controvertido como factor de riesgo, pero existe una relación con la edad de la paciente , su uso prolongado y cuando hay antecedentes familiares de cáncer de mama (3) .Sin embargo entre el 70 y 75% de los cáncer de mama aparecen en mujeres sin factores de riesgo(1-4-7).

Ante esta entidad no prevenible la única posibilidad de lograr una disminución de la mortalidad y un tratamiento más conservador con resultados estéticos y

psicológicos más favorables, es el diagnóstico precoz que actualmente sólo puede ser logrado por la mamografía de tamizaje (1-3-7-8) que puede detectar lesiones no palpables en estadio temprano y con un compromiso significativamente menor de ganglios axilares al momento del diagnóstico, el cual es el principal factor pronóstico del cáncer de mama.(1-4-5). Si un cáncer de mama mide más de 1 cm al momento del diagnóstico la posibilidad de compromiso de ganglios axilares es del 29 al 30% y si mide menos de 1 cm es del 14 al 15%.(1). No obstante, la disminución de la mortalidad no se debe meramente al uso de programas de tamizaje con mamografía, si no también al uso inteligente de los métodos diagnósticos disponibles, una vez que ésta descubre una anomalía. Sin embargo, resulta en un importante número de mamografías indeterminadas que pueden conducir a la realización de biopsia o cirugía innecesarias.(4-7)

Una anomalía detectada en examen de tamizaje necesita a menudo trabajo radiológico adicional antes de dar un diagnóstico o resultado definitivo. Este trabajo puede incluir proyecciones especializadas tales como compresiones focalizadas para definir los márgenes de un nódulo o proyecciones de magnificación para determinar las características de las microcalcificaciones. Proyecciones mamográficas adicionales, ultrasonido de la mama, y a veces procedimientos intervencionistas, tales como aspiración con aguja fina (7-8) que puede tener una sensibilidad según diferentes autores del 68 al 93% y una especificidad que varía del 88 al 100% (1-10) , requiere de un citopatólogo experto durante el procedimiento , que determine si la muestra es o no adecuada y no puede diferenciar entre cáncer invasor e in situ (2-9) .La frecuencia de especimen citológico acelular o inadecuado varía según diferentes series entre 0 y 54%.(2-10). Otra alternativa ante anomalías mamográficas con una mínima probabilidad de malignidad, es el seguimiento mamográfico periódico.(2).

En manos experimentadas , la biopsia estereotáxica puede obtener una muestra satisfactoria de tejido en casi el 100% de las veces. Sin embargo este procedimiento tiene una curva de aprendizaje, lográndose el uso adecuado de la técnica después de la realización de aproximadamente 20 biopsias.(2)

Las indicaciones para biopsia estereotáxica son básicamente las mismas que para biopsia quirúrgica , incluyendo a pacientes que tienen hallazgos mamográficos altamente sospechosos , como lesiones estrelladas o microcalcificaciones ductales, y lesiones moderadamente sospechosas como densidades nodulares irregulares o calcificaciones de distribución lobular. Pueden biopsiarse lesiones mamográficas menos sospechosas , como nódulos bien definidos, asimetrías o calcificaciones indeterminadas, cuando existe gran ansiedad de la paciente , además de que es posible encontrar cáncer en lesiones probablemente benignas, y muchas veces el médico desea confirmar su naturaleza benigna , en vez de hacer seguimiento mamográfico a corto plazo.(2-10).

Las únicas pacientes en quienes no se recomienda la biopsia estereotáxica con aguja gruesa, es en las que se sospecha cicatriz radial, la cual es una lesión benigna, pero puede asociarse procesos proliferativos (hiperplasia ductal

atípica , carcinoma ductal y lobular in situ) que aumentan el riesgo de desarrollar cáncer o asociarse a una neoplasia maligna invasora ;además los patólogos necesitan la lesión completa para hacer el diagnóstico de cicatriz radial (2-10).

Por lo tanto, en aquellas pacientes en las que es imperativo el estudio histopatológico de la lesión mamaria no palpable , se tienen en la actualidad básicamente dos opciones ,la clásica biopsia quirúrgica previa marcación de la lesión con arpón o la técnica de más reciente aparición de biopsia con pistola y aguja gruesa con guía estereotáxica o ecográfica , donde los mejores resultados se obtienen utilizando agujas calibre 14 con las cuales se logra obtener material tisular que puede ser leído por cualquier patólogo , sin entrenamiento especial en citología (2-7-10-13) llevando a un resultado casi tan preciso como el obtenido por biopsia quirúrgica, determinando el tipo histológico y el grado de malignidad del cáncer mamario.(10-11-12).

Hay ahora evidencia que sugiere que la biopsia guiada por imágenes es el procedimiento de elección para diferenciar enfermedad benigna de maligna, en todas aquellas anomalías mamográficas clasificadas dentro de la categoría cuatro, evitando así la biopsia quirúrgica en la mayoría de las lesiones benignas.(2)

En relación a los resultados histopatológicos de la biopsia estereotáxica, estos pueden ser clasificados como benignos, malignos, de alto riesgo (por ejemplo hiperplasia ductal atípica , hiperplasia lobular atípica , neoplasia lobular in situ etc), o finalmente como espécimen inadecuado para diagnóstico histológico. Por la probabilidad de malignidad, según la categoría mamográfica de la lesión, estas deben ser manejadas de forma diferente una vez se tenga el diagnóstico histológico del espécimen obtenido. Esto es, las lesiones cuatro pueden ser seguidas mamográficamente si resultan ser benignas y si existe correlación con la imagen. Si dicha correlación no existe se recomienda nueva biopsia estereotáxica o quirúrgica.

Dado que las lesiones categoría 5 son usualmente malignas, el propósito de la biopsia es confirmar los hallazgos de la mamografía y dar al cirujano información suficiente para realizar un tratamiento quirúrgico definitivo (2). En esta categoría se recomienda siempre biopsia quirúrgica , si el hallazgo histológico es benigno o si se informa una lesión de alto riesgo , como la hiperplasia ductal atípica, ya que es conocido que puede corresponder a carcinoma in situ. Las lesiones encontradas malignas deben ir a tratamiento definitivo sin biopsia quirúrgica(2-10)

Cuando el espécimen es informado como inadecuado , debe realizarse nueva biopsia estereotáxica o biopsia quirúrgica, dependiendo de las circunstancias clínicas, evaluación de la imagen y la dificultad de su localización durante el procedimiento estereotáxico.

Para apreciar mejor los beneficios de la biopsia estereotáxica, se deben conocer los inconvenientes de la biopsia quirúrgica, la cual tiene una tasa de error del 0.2 al 22%, mayor trauma físico y psicológico , riesgo anestésico,

remoción de más tejido del necesario para lesiones benignas y puede dejar distorsión de la arquitectura mamaria , debido a la cicatrización, que dificulta la interpretación mamográfica posterior e inclusive puede mimetizar una lesión maligna.(2-10)

Además la biopsia estereotáxica con aguja gruesa ofrece ventajas sobre la biopsia quirúrgica , ya que cuesta de la mitad a la cuarta parte de ésta , puede realizarse más rápidamente , la tasa de complicaciones es insignificante (0.2%, principalmente infección y hematoma) y no se han reportado resultados cosméticos desfavorables, ni deformidad que pueda ser reconocida en las mamografías de seguimiento.(2-10).Es bien tolerada por la paciente y no hay pérdida adicional de tiempo de trabajo , lo que reduce el costo social , pues la mayoría de las pacientes son capaces de retornar al trabajo o actividades de la vida diaria inmediatamente después de que se les ha realizado la biopsia.(11).

Finalmente , los equipos utilizados actualmente para biopsia estereotáxica son de dos tipos. Las primeras son unidades dedicadas específicamente para esterotaxia, en las cuales la paciente está en posición prono con la mama colocada en una abertura en la parte superior de la mesa, lo cual elimina los problemas relacionados con el movimiento de la paciente y las reacciones vasovagales que sufren las pacientes a quienes se les realiza la biopsia en posición sentada en las unidades para biopsia que se unen a mamografos convencionales.Sin embargo son de alto costo, y sólo pueden ser utilizados para tal fin.(2-10). Las segundas unidades, que se acoplan a mamografos pre existentes, tienen la ventaja de ser de bajo costo, pueden usarse para tomar mamografías cuando el sistema adicional no está instalado y tienen la capacidad de biopsiar lesiones profundas de la mama y ganglios axilares.Su mayor desventaja es la presentación de reacciones vasovagales,que generalmente responden a medidas sintomáticas, sin recurrir a medicamentos ni líquidos endovenosos.(9-10)

2.METODOS:

Se realizó un estudio de tipo descriptivo prospectivo longitudinal.

La población de estudio incluyó a todas las pacientes que se sometieron a biopsia estereotáxica con aguja calibre 14 en la Clínica las Americas, Hospital Universitario SanVicente de Paul y Clínica del Prado, entre enero de 1.995 - junio de 1.996, y que cumplieron con los siguientes requisitos:

Tener mamografía previa donde se demostró la lesión no palpable,que se haya sometido a biopsia con pistola automática , con aguja calibre catorce, que se hayan obtenido , mínimo 5 muestras en caso de masa o asimetría y 6 en presencia de microcalcificaciones ,y que tuvieran resultado anatomopatológico del especimen obtenido por biopsia estereotáxica.

Fueron excluidas para el análisis las pacientes con reporte de patología de muestra insuficiente (13 pacientes) ,pacientes con lesiones categoría 2 (3 pacientes) y una paciente de la cual no se obtuvo informe de patología.

Se utilizó la clasificación por categorías del Colegio Americano de radiología (A.C.R.).(ver anexo No. 2)

Con respecto a los resultados histopatológicos de la biopsia estereotáxica se hizo una estricta correlación con el hallazgo mamográfico anormal clasificado por categorías. Las lesiones malignas encontradas en cualquier categoría deben ir a tratamiento definitivo sin biopsia quirúrgica. Dado que las lesiones categoría 5 son usualmente malignas, se recomendó siempre biopsia quirúrgica si el hallazgo histológico fué benigno o si se informó una lesión de alto riesgo , como la hiperplasia ductal atípica, la cicatriz radial o la neoplasia lobular.(2-10). Frente a las lesiones categoría 4 , se recomendó seguimiento mamográfico si el resultado histopatológico fue benigno y había correlación con la imagen. Si dicha correlación no existió se recomendó nueva biopsia estereotáxica o quirúrgica.

Se utilizaron unidades adicionales de estereotaxia General Electric Stereotix que se acoplan a mamografos preexistentes 600 T de la misma marca en dos de las instituciones y un mamógrafo DMR GE ; ambos para biopsia en en posición sentada ; pistolas automáticas marca Bip, agujas desechables calibre 14, de diferentes longitudes, brazo en C y películas y pantallas reforzadoras para mamografía.

El procedimiento se realizó en todas las pacientes con técnica previamente estandarizada , y recomendada por la casa fabricante de los equipos. (ver anexo No. 3)

Se utilizaron para la descripción de los datos medidas de tendencia central y dispersión o distribuciones de frecuencias. Para las diferencias de proporciones pruebas de Chi cuadrado , cálculo de P e intervalos de confianza del 95%. Se calculó el VPP e intervalos de confianza del 95% para cada una de las categorías mamográficas , de acuerdo al resultado histológico.

La presentación de los datos se hizo en gráficos de Exel 5.0 para Windows.

3.RESULTADOS:

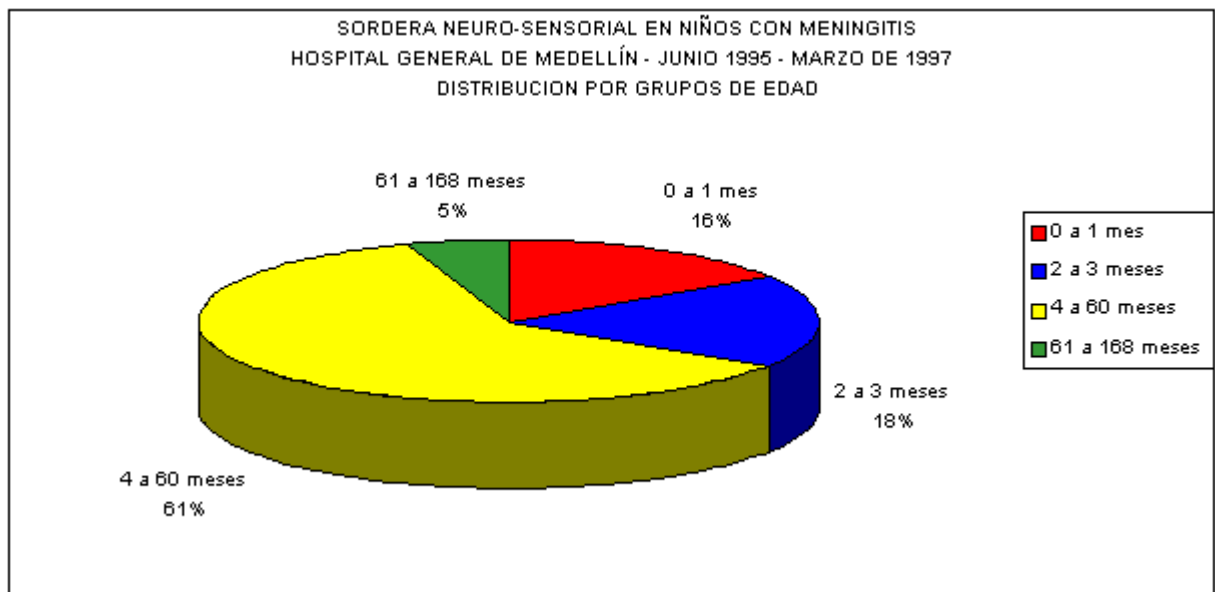
Se realizaron 402 biopsias estereotaxicas en 374 pacientes entre 29 y 83 años, con lesiones mamográficas no palpables, entre enero de 1.995 y junio de 1.996. La distribución por categorías de estas lesiones se muestra en el cuadro No 1.

CUADRO No. 1
FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS MAMOGRAFICOS SEGUN LA
CLASIFICACION POR CATEGORIAS

TIPO DE LESION MAMOGRAFICA	CATEGORIA			TOTAL
	3	4	5	
CUMULO DE CALCIFICACIONES	56	94	5	155(40.25%)

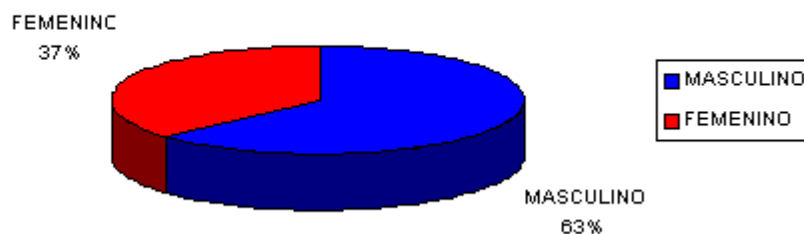
NODULOS	58	54	9	121(31.42%)
DISTORSION	0	16	0	16(4.15%)
ASIMETRIA	55	13	0	68(17.66%)
LESIONES MIXTAS	11	13	1	25(6.49%)
TOTAL	180(46.75%)	190(49.35%)	15(3.89%)	385(100%)

El promedio de edad de las pacientes sometidas a biopsia estereotáxica fue de 52 años con una desviación estándar de 9.09. Las pacientes con cáncer tenían un promedio de edad de 52.9 años con desviación estándar de 9.84. La distribución por localización de estos carcinomas se muestra en el gráfico No.1.



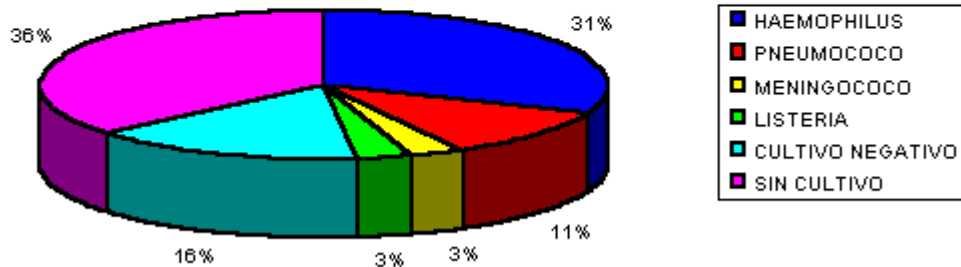
Se diagnosticaron un total de 37 carcinomas, de los cuales 11 (29.72%) fueron informados por patología como carcinomas ductales in situ y los demás como ductales infiltrantes. No se encontraron carcinomas lobulares infiltrantes (gráfico No. 2)

SORDERA NEURO-SENSORIAL EN NIÑOS CON MENINGITIS EN EL HOSPITAL
GENERAL DE MEDELLÍN. JUNIO 1995- MARZO 1997. DISTRIBUCIÓN POR SEXO,



La manifestación mamográfica más frecuente del carcinoma de mama fue microcalcificaciones, seguido en su orden por nódulo, asimetría, distorsión y lesiones mixtas como se demuestra en el gráfico No. 3.

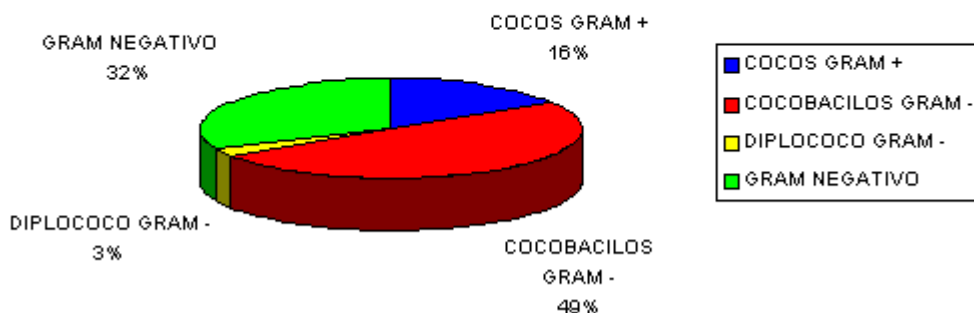
**SORDERA NEUROSENSORIAL EN NIÑOS CON MENINGITIS.
HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN. JUNIO 1995 - MARZO 1997.
DISTRIBUCION DE GERMEN AISLADO POR CULTIVO**



De los carcinomas encontrados en las lesiones clasificadas dentro de la categoría 3, la mayoría se manifestaron por asimetría (50%), en la categoría 4 por microcalcificaciones (58%) y en la categoría 5 por nódulos espiculados (63.6%).

Se encontraron cambios proliferativos con atipias en 14 pacientes (3.63%), hallazgo similar al encontrado en el estudio de Jackman y colaboradores que fue del 4% en 450 lesiones (12). De estas 13 fueron sometidas a biopsia excisional, previa marcación con arpón, demostrándose carcinoma in situ en 2 e infiltrante en 2 y se comprobó atipia en 3. Gráfico No. 4.

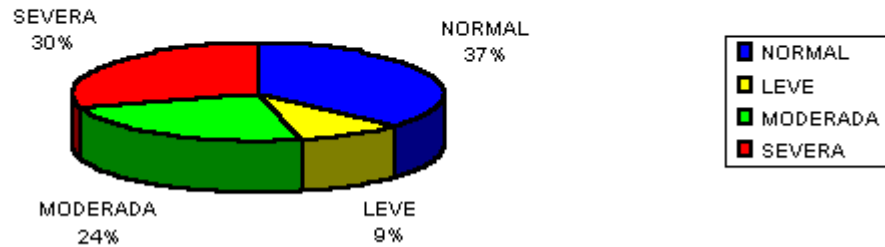
**SORDERA NEURO-SENSORIAL EN NIÑOS CON MENINGITIS EN EL
HOSPITAL GENERAL DE MEDELLÍN. JUNIO 1995- MARZO 1997.
DISTRIBUCION DE GÉRMENES AISLADOS AL GRAM.**



Se encontró una paciente con resultado histopatológico negativo para malignidad, pero en la cual no había correlación con la imagen, por lo que se recomendó biopsia excisional que demostró carcinoma ductal infiltrante.

Se comprobó malignidad o atipia en 11 de 15 pacientes con lesiones mamográficas categoría 5, en 26 de 190 pacientes con categoría 4 y en 10 de 180 pacientes con categoría 3, para valores predictivos positivos de la clasificación de 73.33, 13.68 y 5.55 % respectivamente, y sus correspondientes intervalos de confianza del 95%, como se observa en el gráfico No. 5 y tabla No. 2..

**SORDERA NEUROSENSORIAL EN NIÑOS CON MENINGITIS.
HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN. JUNIO 1995 - MARZO 1997.
DISTRIBUCION POR SEVERIDAD DE AFECION.**



**TABLA No2
V.P.P. E INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA CLASIFICACION POR CATEGORIAS**

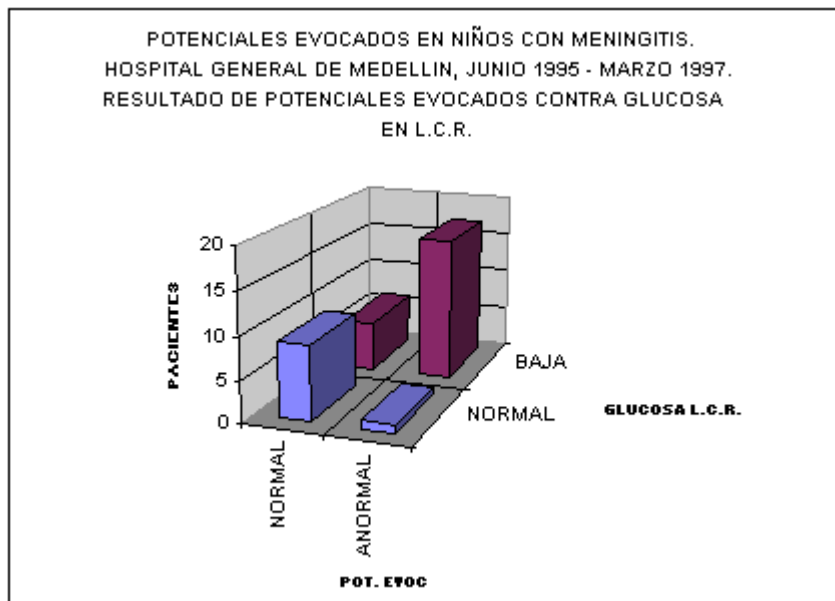
CATEGORIAS	V.P.P.	I. de C
V	73.3	44.8-91.1
IV	13.68	9.3-19.6
III	5.55	2.8-10.3

En la tabla número 3 se destacan los resultados histopatológicos de la biopsia estereotáxica, según malignidad, atipia, benignidad etc y se correlacionan con cada una de las categorías evaluadas.

**TABLA No.3
CORRELACION DEL RESULTADO HISTOPATOLOGICO DE LA BIOPSIA ESTEREOTAXICA CON LA CLASIFICACION POR CATEGORIAS**

RESULTADO	CATEGORIAS			TOTAL
	III	IV	V	
CANCER	6	17	10	33
ATIPIAS	4	9	1	14
NEOPLASIA LOBULAR	0	1	0	1
BENIGNO	149	151	4	304
NORMAL	21	12	0	33
TOTAL	180	190	15	385

Se presentaron complicaciones en 5 pacientes, las cuales cedieron con simple manejo médico. Hubo 4 reacciones vasovagales y una hemorragia leve. No se presentó ningún caso de infección o hematoma detectable clínicamente. Ver gráfico No 6.



4. DISCUSION:

El tipo de lesión mamográfica más frecuentemente encontrada fueron las microcalcificaciones. (40.7%), lo cual es similar a algunos reportes de la literatura.(9) . Con un valor predictivo positivo para malignidad de 9.4% que está en el rango inferior de lo encontrado por otros autores, lo que es explicable por que en este estudio el 36.6% de las calcificaciones están dentro de la categoría 3 (probablemente benignas). Excluyendo este último grupo , el valor predictivo positivo para malignidad se aumenta a 13.27%.(7), La probabilidad de malignidad en este grupo varía de 10 a 20% en la literatura.(2).

Las microcalcificaciones también fueron la manifestación mamográfica más común del carcinoma ductal in situ, tal como está descrito por Stomper y otros autores. (2-3-9).

La mayor parte de las lesiones biopsiadas por estereotaxia fueron categoría 4 (49.7%), lo cual es una indicación actualmente reconocida de este método (2-9), y categoría 3 (46.29%) las cuales demostraron en este estudio un valor predictivo positivo de 5.55%, que aunque es ligeramente mayor que el reportado en la literatura, sigue siendo bajo, lo que permite ofrecerle a estas pacientes un seguimiento a corto plazo , como lo proponen otros autores.(2-9).

Como era de esperar en la evaluación histopatológica de las lesiones no palpables, el 30% de los carcinomas fueron in situ (3-9) lo que refleja el diagnóstico temprano y tiene implicaciones en el pronóstico, pues las tasas de supervivencia a 10 años de estas pacientes excede el 90%. (3). y es comparable con los reportes de la literatura a este respecto. Sin embargo no es posible inferir un peor pronóstico en las lesiones infiltrativas , dado que todas eran lesiones no palpables, probablemente en estadíos mínimos. No obstante este aspecto no fue el objeto de la investigación.

En relación a la manifestación mamográfica de los carcinomas, los resultados reproducen los descritos en la literatura, siendo las microcalcificaciones las

más frecuentes (43.24%). Luego los nódulos (35.13%). Las distorsiones explican el 8.1% de los carcinomas encontrados, pero sin embargo sólo el 18.75% de las distorsiones correspondieron a carcinomas, lo que posiblemente se explica por la sobrevaloración de éstas, pues no está de acuerdo con lo reportado por la literatura , ya que estas lesiones tienen una probabilidad de malignidad mayor.

Siguiendo los lineamientos del Colegio Americano de Radiología se recomendó biopsia excisional a todas las pacientes con enfermedad proliferativa con atipias en el informe de la biopsia estereotáxica, ya que se sabe que este tipo de lesiones pueden corresponder a carcinoma in situ (10), encontrando cáncer en el 23.1% de las pacientes .En la literatura se encuentran cifras de hasta el 50% de carcinomas en las pacientes con atipia ductal (16). Por la anterior se recomienda siempre biopsia quirúrgica en estas pacientes.

Con respecto al valor predictivo positivo de la clasificación por categorías, encontramos que para la categoría 5 es del 73.33% similar al encontrado por otros investigadores.(2) Para la categoría 4 fue del 13.68% , que aunque está dentro del rango reportado por otros autores, es bajo y podría explicarse por la sobrevaloración de las lesiones por parte de los radiólogos, ya que se dispone de un método más asequible para conocer el resultado histopatológico de una lesión determinada. El valor predictivo positivo para las lesiones 4 y 5 , tomadas conjuntamente es de 14.63%.

El porcentaje de complicaciones , similar al indicado por otros investigadores , fue bajo (1.24%), lo que confirma que es un método seguro con baja morbilidad y sin complicaciones mayores.

5. CONCLUSIONES:

La clasificación por categorías de las lesiones mamográficas es útil dado que facilita la selección de pacientes que requieren análisis histológico, estudios adicionales o seguimiento mamográfico a corto plazo, evitando así la realización de biopsias innecesarias en un número importante de pacientes con hallazgos mamográficos indeterminados, producto de la utilización de la mamografía como método de tamizaje.

Por medio de la biopsia estereotáxica es posible hacer el diagnóstico temprano del cáncer de mama en un número importante de pacientes con lesiones mamográficas no palpables.

Las pacientes con hallazgos mamográficos categoría 3 pueden ser seguidas con mamografía a intervalos cortos , dado el bajo valor predictivo positivo para malignidad de estas lesiones. Por el bajo número de complicaciones menores del método, está indicado realizar biopsia en lesiones de esta categoría, si no es posible o no se acepta seguimiento, debido a la ansiedad de la paciente .

En pacientes con lesiones mamográficas dentro de las categorías 4 y 5 , especialmente estas últimas , es imperativa la biopsia , para análisis

histopatológico , por el alto valor predictivo positivo para malignidad que tienen ambas categorías.

Cuando el resultado histopatológico de una biopsia estereotáxica sea enfermedad proliferativa con atipias , se debe realizar siempre biopsia excisional de la lesión no palpable, previa marcación con arpón, ya que corresponden en un porcentaje importante a carcinomas. (23.1% en este estudio).

Debe realizarse biopsia quirúrgica de todas las lesiones categoría 4 , en las que no exista estricta correlación entre el hallazgo histopatológico y la imagen mamográfica y de todas las lesiones categoría 5 cuyo informe de patología no demuestre malignidad.

La biopsia estereotáxica es un procedimiento seguro , con una tasa muy baja de complicaciones menores , que permite llegar a un diagnóstico histopatológico certero en la gran mayoría de las pacientes.

6.BIBLIOGRAFIA:

1. TAVERAS, Juan M. y FERRUCCI, Joseph T. Radiology Diagnosis Imaging Intervention. Philadelphia. Lippincott,1994. Vol. 1 Cap. 89.
2. KOPANS B. Daniel ; MENDELSEN B. Ellen. Syllabus: A categorical Course in breast imaging. RSNA Publications, 1.995. P. 150-159.
3. MARCHANT, Douglas J. Contemporary Management Of Breast Disease II: Breast Cáncer. En: Obstetrics And Gynecology Clinics Of Northamerica. Vol. 21 No. 4. December 1.994. P. 555-559.
4. HOLLEB, Arthur I ; FINK, Diane J y MURPHY,Gerald P. Textbook Of Clinical Oncology. American Cáncer Society, 1991. P. 177-190.
5. BOTERO U.,Jaime ; JUBIZ H.,Alfonso y HENAO, Guillermo.
Ginecología y Obstetricia. 5a ed. Medellín,1.994. P. 492-494.
6. URIBE DUQUE, et al. Cáncer de Cuello Uterino y Mama en el Departamento de Antioquia 1.986-1.991. Tesis de grado en Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina U de A.
7. SVANE ,Gunilla et al. Screening Mammography : Breast Cáncer Diagnosis in Asymtomatic Women. St. Louis,Missouri. Mosby,1.993 . P. 477
8. SHAW DE PAREDES, E. Evaluation Of Abnormal Screening Mammograms. En : Cáncer. Julio de 1.994. P. 342-9
9. JACKSON P. Valerie et al. Breast Imaging. The Radiologic Clinics Of North america. Philadelphia, 1.995 Vol. 33 No 6.

10. PARKER, Steve H. and JOBE, William E. Percutaneous Breast Biopsy.
New York. Raven Press,1.993. P. 176
11. PARKER, Steve H. et al. Percutaneous Large-core Breast Biopsy : A multi-institutional Study. En : Radiology, 1994. P.359-364.
12. JACKMAN, Roger J. Stereotaxic Large-core Needle Biopsy of 450 Nonpalpable Breast lesions with surgical correlation in lesions with cancer or atypical hiperplasia. En: Radiology,1.994. P. 91-95.
13. TABAR, Laszlo et al. Breast Imaging : Current status and future directions.En : Radiology. Vol. 30 No 1. 1992.
14. PATIÑO, Jairo H. et al. Características radiológicas de las lesiones mamarias no palpables : Localización con arpón y correlación histológica. Medellín. Facultad de medicina U. de A. P. 28.
15. LOGAN W. Wende et al. Appropriate Role of core breast in the management of probably benign lesions.En: Radiology February 1.994 Vol. 190 No. 2.
16. DERSHAW D. David et al. Nondiagnostic Stereotaxic Core Breast Biopsy: Results of Rebiopsy. En: Radiology 1.996; 198: 323-325.

7. ANEXO No. 1

RECOLECCION DE DATOS:

Fecha: __/__/__

Nombre: _____

Edad: _____ Teléfono: __ __ __ __ __ __

Categoría mamográfica de la lesión: __

Localización de la lesión: _____

Resultado Histopatológico (descripción): _____

Resultado: Benigno__ Maligno__ Atipia__ Normal__ Muestra Insuficiente__

Clínica donde se realizó la biopsia:LAS AMERICAS__HUSVP__PRADO:__

Complicaciones: Infección:__ Hematoma__Reacción Vasovagal__Otras __

Resultado de la biopsia excisional (si se realizó)_____

Tipo de Lesión: Nódulo__Asimetría__Microcalcificaciones__ Distorsión __

Número de muestras tomadas:__ Calidad: buena__ Regular __ Mala__

Radiografía del espécimen: las calcificaciones están presentes: Si__ No__

Patología informa calcificaciones: Si__ No __

8. ANEXO No. 2

CLASIFICACION POR CATEGORIAS DE LAS LESIONES MAMOGRAFICAS

I. MAMA RADIOLOGICAMENTE NORMAL.

II. LESIONES TÍPICAMENTE BENIGNAS:

CALCIFICACIONES TÍPICAS DERMICAS, VASCULARES, EN CRISPETA,POR MAS TITIS,REDONDAS (< 1MM),ESFERICAS O DE CENTRO LUCIDO,EN CASCARA O ANILLO, LECHE CALCICA, DE SUTURAS, DISTROFICAS Y PUNTEADAS (< 0.5MM).

MASAS BENIGNAS COMO LAS QUE CONTIENEN GRASA, LOS FIBROADENOMAS Y MACROQUISTES CON CALCIFICACIONES TÍPICAS.

III. LESIONES PROBABLEMENTE BENIGNAS:

CUMULO DE PEQUEÑAS CALCIFICACIONES SI TODAS SON REDONDAS U OVALES. MASA SOLIDA, NO PALPABLE, NO CALCIFICADA , REDONDA U OVAL CON MARGENES CIRCUNSCRITOS Y NO OSCURECIDOS EN MAS DE UN 25%.

ASIMETRIA FOCAL DE LA DENSIDAD , NO PALPABLE , VISTA EN DOS PROYECCIONES , CON MARGENES CONCAVOS Y/O GRASA INTERPUESTA. DILATACION DUCTAL UNICA SIN SECRECION ASOCIADA. DISTORSION POR CICATRIZ.

MULTIPLES LESIONES SIMILARES (TRES O MAS) , COMO MASAS CIRCUNSCRITAS O CALCIFICACIONES REDONDAS DISTRIBUIDAS EN AMBAS MAMAS.

IV.LESIONES SOSPECHOSAS:

MASAS NO PALPABLES ,PARCIALMENTE CIRCUNSCRITAS Y CON MAS DE UN 25% DE SU CONTORNO OSCURECIDO O MICROLOBULADA.

CALCIFICACIONES GRANULARES O AMORFAS.

DISTORSION FRANCA DE LA ARQUITECTURA MAMARIA.

V. LESIONES FRANCAMENTE SOSPECHOSAS:

MASA DE ALTA DENSIDAD , CON CONTORNO IRREGULAR O MAL DEFINIDO, ESPICULADO, CON O SIN MICROCALCIFICACIONES ASOCIADAS.

CALCIFICACIONES PLEOMORFICAS, HETEROGENEAS , RAMIFICADAS O MOLDEADAS.

9. ANEXO No 3

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACION DE BIOPSIA ESTEREOTAXICA:

1. Se instala la unidad adicional (Stereotix), ajustando el anillo fijador, de acuerdo si el procedimiento va a ser realizado en craneocaudal o lateral, según la localización de la lesión y se procede a la calibración utilizando los aditamentos recomendados por la compañía fabricante del equipo.

2. Se toma una proyección exploradora sobre la lesión o área que va a ser biopsiada;localizándola sobre la ventana de acceso del plato de compresión.La lesión debe quedar confinada a la "T"de referencia.

3.Se obtienen proyecciones en estereo.(15 grados a derecha e izquierda)

4 Se limpia la piel con soluciones yodadas, mientras son reveladas las películas, para maximizar el tiempo de contacto de la piel con el yodo.

5 Confirmar que la lesion sea visible en las proyecciones en estereo y utilizar el digitalizador para obtener las coordenadas.

6 Elegir la longitud apropiada de la aguja.

7 Ajustar las perillas de X, Y y Z hasta que la unidad que indica la desviación señale "cero"en los tres ejes.

- 8** Una vez confirmado el sitio de la punción, y constatando que la paciente no es alérgica a la xilocaína se infiltra la piel.
- 9** Mientras la xilocaína hace efecto se instala la aguja en la pistola para biopsia.
- 10.** Utilizando una regla, confirmar que el espesor de la mama disponible para la biopsia, es mayor que la longitud del avance de la aguja durante el disparo. Este punto da seguridad y excluirá un error durante los procedimientos anteriores, evitando la punción inadvertida de la parte inferior de la mama.
- 11** Hacer una pequeña incisión en la piel con una hoja de bisturí # 11 para facilitar el paso de la aguja a través de la dermis.
- 12.** Avanzar la aguja instalada en la pistola a través de la incisión una vez que esta es colocada en el sistema de fijación del aparato de estereotaxia. (posición pre-biopsia). Se obtienen proyecciones en estereo para confirmar la localización exacta.
- 13.** Se dispara la pistola, y se obtienen proyecciones en estereo, para confirmar que la aguja ha atravesado la lesión. (posición post-biopsia). Se obtienen otras muestras de la misma manera. (5 si la lesión es una masa o asimetría y 6 si se trata de microcalcificaciones), variando las coordenadas según la extensión de la lesión, pero utilizando el mismo sitio de entrada en la piel...
- 14.** Las muestras obtenidas se colocan en papel de filtro humedecido con solución salina y luego enviadas a patología en un frasco con formol al 10%.
- 15.** Una vez se ha completado el procedimiento se aplica compresión con una gasa estéril, se deja un vendaje compresivo y se observa a la paciente un tiempo prudencial luego del procedimiento
- 16.** se revisa a la paciente en el servicio de mamografía en 48 a 72 horas.