

LA IMPRONTA CITOLÓGICA TRANSOPERATORIA DE MAMA COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE LA BIOPSIA POR CONGELACIÓN

MSc. Amparo del C. Rivera Valdespino¹, MSc. Mirta García Jardón² Dra. Vivian Pozo Rodríguez³

¹Especialista de Primer Grado de Anatomía Patológica. Profesora Auxiliar ELAM. Hospital clínico-Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende", ² Especialista de 2do Grado de Anatomía Patológica. Profesora Titular Facultad "Dr. Salvador Allende". ³ Especialista Primer Grado en MGI. Residente 2do año Anatomía Patológica. Hospital Clínico-Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende".

e-mail: amparo@infomed.sld.cu

RESUMEN

El cáncer de mama es una enfermedad multifactorial, polimorfa y heterogénea que se desarrolla y crece en un terreno individualizado. Desde 1929, la citología por impronta transoperatoria tiene un gran valor como complemento diagnóstico. Objetivo: Demostrar la eficacia de la realización de la citología transoperatoria en las biopsias de mama como método alternativo de la biopsia por congelación. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo tomando como universo el total de improntas citológicas transoperatoria realizadas en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Docente Clínico- Quirúrgico "Dr. Salvador Allende", obtenidas de los especímenes, durante el acto quirúrgico en el período comprendido del 1ro. de Enero del 2014 al 31 de Diciembre del 2014.

Conclusión: Se demostró que la IMPRONTA tiene una precisión diagnóstica de un 98.82 %, aportando solamente 1 falso negativo, 1 falso positivo y 16 que fueron diferidos por parafina.

Palabras Claves: impronta citológica, biopsia transoperatoria, sensibilidad, especificidad, eficacia.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una enfermedad multifactorial, polimorfa y heterogénea que se desarrolla y crece en un terreno individualizado, teniendo expresiones biológicas concretas y fases evolutivas bien definidas que conforman una amplia variabilidad en la historia natural de esta neoplasia, por lo que algunos afirman que el cáncer de mama es una enfermedad sistémica de inicio, con su primera manifestación clínica en la mama, es la neoplasia más frecuentemente diagnosticada y causa importante de morbilidad y mortalidad en la mujer (1,2,3,4)

Se considera la neoplasia maligna más frecuente en la mujer occidental y la principal causa de muerte por cáncer en la mujer en Europa, Estados Unidos, Australia y algunos países de América Latina. (5) El cáncer mamario representa 31% de todos los cánceres de la mujer en el mundo. Aproximadamente 43% de todos los casos registrados en el mundo corresponden a los países en vías de desarrollo. (6)

Constituye la tercera causa más frecuente de cáncer en el mundo (796,000 casos en 1990) y la de más alta incidencia en las mujeres (21% de todos los casos nuevos). En Cuba, el cáncer de mama en la población femenina es la localización más frecuente en un 17,4% de los casos. Es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer, (15,3% del total de las muertes por cáncer), observándose una tendencia ligeramente creciente del riesgo de enfermar y morir a través del tiempo especialmente en los grupos de edades por encima de los 50 años. (7,8)

El cáncer de mama es un problema de salud mundial, Cuba es un país en vías de desarrollo y no está ajena a esta situación. (9, 10,11)

Desde 1929, la citología por impronta transoperatoria tiene un gran valor como complemento diagnóstico y, en algunos casos, como método alternativo. (14)

La impronta citológica transoperatoria es un método rápido, sencillo y de bajo costo, que aporta detalles morfológicos sobre células intactas y sin los artificios secundarios al enfriamiento, por lo que su utilización como método adjunto a la congelación es de gran valor. (12)

La implementación de esta técnica de estudio transoperatorio de forma rutinaria como complemento de estudio anatomopatológico intraoperatorio, puede brindar una **impresión diagnóstica** que permita al patólogo tener

una orientación que brinde elementos claves para la interpretación de las biopsias por congelación e incluso sustituirla. (13)

La rapidez es otro elemento considerado como elemento ventajoso, su evaluación veloz da tiempo que se obtengan los extendidos hechos por congelación, teniendo ya una idea de qué tipo de material se está examinando. Esta rapidez de la técnica puede ser útil en los casos en los que se deban evaluar varias áreas de una pieza quirúrgica, estudio de los ganglios linfáticos, estudio de los bordes de resección.

La citología intraoperatoria por sí sola, sin el complemento de la biopsia por congelación, nos permite realizar un diagnóstico y precisar si se trata de una lesión benigna o maligna de la mama e incluso (dependiendo de la destreza del observador) se puede llegar a precisar variedad histológica. (14)

OBJETIVOS:

GENERAL:

- Demostrar la eficacia de la realización de la citología transoperatoria en las biopsias de mama como método alternativo de la biopsia por congelación.

ESPECÍFICOS:

- ❖ Describir el comportamiento de las variables sociodemográficas: edad, sexo, y las relacionadas con el tumor en aquellas pacientes que fueron estudiadas.
- ❖ Describir las características histopatológicas de biopsias de mama mediante citología transoperatoria y biopsia por parafina.
- ❖ Determinar la validez y seguridad diagnóstica de la citología transoperatoria respecto a la biopsia por congelación (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y calcular la eficacia)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Las edades más afectadas en este estudio son las que se encuentran en el rango de 45 y 49 con 30 casos para un 17.3%, en orden de frecuencia el otro grupo más afectado fue de 20 a 24 años con 21 casos para un 12.1%. (Tabla No. 1)

Nuestros resultados en cuanto a lesiones en general de la mama y la edad coincidieron con la bibliografía consultada, en ellas se plantea que las edades de mayor incidencia son por encima de los 60 años para la neoplasia maligna de la mama, aunque se ha visto un incremento de la enfermedad en edades más tempranas. (15)

En la bibliografía revisada tanto la nacional como la internacional, el riesgo de enfermar aparece a partir de los 45 años, con un pico máximo de incidencia a los 60, para comenzar a declinar mientras mayor sea la mujer. El cáncer de mama es poco habitual antes de los 20 años y es raramente diagnosticado en mujeres menores de 25 años. Una vez pasada esa edad, la incidencia de cáncer aumenta de modo continuado para alcanzar el máximo alrededor de la menopausia. Esta disminuye tras la menopausia, pero las mujeres en edad avanzada todavía tienen riesgo de contraer la enfermedad. (16,17)

En la mayoría de los casos correspondieron al género femenino, para un total de 172 casos, encontrando en nuestro estudio un caso de cáncer de mama en el hombre. El cáncer en el hombre solamente está representado en un 0.8 – 1% según se reporta en la literatura. (Tabla No. 2)

Se plantean que la edad y la raza constituyen factores de riesgo conjuntamente con otros, ya que esta enfermedad tiene un carácter multifactorial que permiten su aparición, aunque se plantean trastornos genéticos que a veces son la génesis de la enfermedad sin que exista factor de riesgo asociado. (18)

La mama izquierda fue la más afectada y el cuadrante superior externo (CSE) constituyó la zona más afectada con 85 casos, para un 49.13%, siguiendo en orden de frecuencia la mama derecha con 69 casos que representó un 39.88%. (Tabla No. 3)

En nuestro trabajo predominó la localización de la lesión en la mama Izquierda, esto coincide con la literatura revisada siendo la mama izquierda la más vulnerable para el cáncer de mama. (19)

En esta tabla se representa la frecuencia de las diferentes localizaciones que se recogen en la literatura revisada lo que coincidió en cierta medida con nuestros resultados. (19)

En nuestra investigación la presencia tumoral en el cuadrante superior externo se correspondió con 11 casos para un 6.3% y en otras bibliografías revisadas vemos que se debe corresponder con menos del 10 %. Se plantea que la localización del tumor en el cuadrante inferior interno (CII) está asociada con el empeoramiento de la supervivencia en las mujeres con cáncer de mama en estadios tempranos. Existe una evidencia cada vez más creciente que los tumores de los cuadrantes internos metastizan con más frecuencia a la cadena mamaria interna. Como esas metástasis no son buscadas, las pacientes con tumores en los CII tienen un mayor riesgo de ser subestadificadas e incorrectamente tratadas, y pueden por tanto tener mala evolución. Esta mortalidad en el trabajo de Sarpy otros, de Génova (Suiza), fue particularmente más evidente en los tumores >10 mm (estadio I); de modo que a las pacientes con cáncer de mama en este estadio y tumores localizados en los CII se debe realizar la investigación sistemática de la cadena mamaria interna. (20)

Los resultados obtenidos mediante la citología transoperatoria fueron: NCN con 114 casos para un 65.8 %, PCN con 43 casos para un 24.8 %, y se difiere por parafina 16 casos representando el 9.2 % para un total de 173 casos .

La utilidad y la eficacia de la impronta para el diagnóstico han sido bien establecidas en varios informes. El índice de correlación diagnóstica varía de 94 a 98 % en las series con el mayor número de casos .En nuestro estudio los índices se asemejan a los de la literatura internacional, siendo estos de un 98.82%, semejantes a los obtenidos en la investigación de Scucchi y sus colaboradores (96% con la impronta y 94.9% con los cortes por congelación).La certeza diagnóstica aumenta cuando se combinan ambos métodos, pero en nuestro estudio sólo se realizaron la impronta como método alternativo por ser esta rápida, fácil y de bajo costo ; aporta detalles morfológicos sobre células intactas y sin los artificios secundarios al enfriamiento. (21, 22) (Gráfico No. 1)

Realizamos un estudio comparativo entre la citología intraoperatoria o IMPRONTA y la biopsia por parafina y observamos que existe igual precisión

diagnóstica, si tenemos en cuenta que con la utilización de la citología transoperatoria podemos arribar a un diagnóstico certero que ayuda al cirujano a tomar decisiones de tratamientos quirúrgicos más extensos, en el momento de la cirugía, siendo el método de la IMPRONTA en nuestro estudio un proceder sustitutivo o alternativo de la biopsia por congelación o biopsia transoperatoria, siendo los valores de: Sensibilidad, Especificidad y Fiabilidad o exactitud muy similares a los reportados en otros estudios. (23) (Gráfico No. 2)

CONCLUSIONES

- En nuestro estudio se comprobó que la edad de aparición más frecuente del Cáncer de Mama es en pacientes mayores de 49 años con un 17.3 % aunque existe un incremento en edades más jóvenes.
- La mama izquierda y el cuadrante superior externo, predominaron.
- Se demostró que la IMPRONTA tiene una precisión diagnóstica de un 98.82 %, aportando solamente 1 falso negativos, 1 falsos positivos y 16 que fueron diferidos por parafina.
- Se compararon ambos métodos en cuanto a Sensibilidad, especificidad, Valor Predictivo positivo y negativo, siendo la IMPRONTA un método alternativo muy eficaz a utilizar como sustitución de la Biopsia por Congelación en nuestro medio.

RECOMENDACIONES

- Recomendamos perfeccionar la utilización de este método para que constituya un procedimiento de rutina en el Servicio de Anatomía Patológica de nuestro Hospital, como técnica alternativa a utilizarse para sustituir la Biopsia por Congelación, haciéndose extensivo no solamente a los especímenes de mama, sino a diferentes órganos como: tiroides, ovario y otros.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor Masculino y Femenino». [página de internet]. *Servicio Andaluz de Salud*. Editorial CEP, [citado el 19 de diciembre de 2007]. Disponible en: http://sas.editorialcep.com/muestra/muestra_matronas.pdf.
- 2) Ramsay D.T. et al, .Anatomy of the lactating human breast redefined with ultrasound imaging, *J. Anat* .2007. 206:525-34.

- 3) MedlinePlus [página de internet]. «Cáncer de mama». *Enciclopedia médica en español* [actualizado diciembre 2009; citado 2 de junio de 2010]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000913.htm>
- 4) Instituto Nacional del Cáncer «Información general sobre el cáncer del seno (mama)» [página de internet], [actualizado marzo de 2010; citado 2 de junio de 2013]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/español/pdg/tratamiento/seno/Patient>
- 5) Lugones B.M, Ramírez B.M. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama. *Rev Cubana Med Gen Integr* [online]. 2009, vol.25, n.3 [citado 2013-06-03]. ISSN 0864-2125. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
- 6) Peralta M.O, Cáncer de Mama en Chile: Datos epidemiológicos (en español). *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2002, vol.67, n.6. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php>
- 7) Robles C.S, Galanis E. El cáncer de mama en América Latina y el Caribe (en español). *Rev. Panam Salud Pública.* 2010, vol.12, n.2
- 8) Barbat S.I, Buch B. ML, Chacon R. M. INOR, Estrategia de Prevención para el Cáncer de Mama. 2003.11).
- 9) ANUARIO ESTADISTICO DE SALUD 2013. pp 81.
- 10) *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012; 50 (6): 599-608.
- 11) Cotran, M.D, Kumar, M.D, Collins, M.D. Patología Estructural y Funcional. (2013). Capítulo 25 (pág. 1137-1165).
- 12) Tejerina, F. (1992) (en español). Cirugía del cáncer de mama. Ediciones Díaz de Santos. pp. 124. Disponible en: <http://books.google.co.ve/books?>
- 13) Avello, EJ. Cáncer de mama. Universidad de Oviedo. pp. 15. Disponible en: <http://books.google.co.ve/books?id=hRVxLpogDsUC>
- 14) Manual de Patología General. Capítulo No. 6: Técnicas diagnósticas en histopatología. Universidad Católica de Chile. Revisado: Septiembre 2014.
- 15) Abeloff MD, Wolff AC, Weber BL, et al. Cancer of the breast. In: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, eds. *Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone; 2008: chap 95.

- 16) ROBLES, Sylvia C. and GALANIS. El cáncer de mama en América Latina y el Caribe (en español). Rev Panam Salud Publica. 2010, vol.12, n.2
- 17) Organización Panamericana de la Salud. Área de análisis de salud y sistemas de información sanitaria [base de datos en Internet]. Incidencia estimada de neoplasias malignas de mama de la mujer, ajustada por 100 000.
- 18) Shigyo G, Del Alcázar J, Portugal W, Campana L. [[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v05_n2/factores_asoc_cancer .htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v05_n2/factores_asoc_cancer.htm)] Factores asociados en el cáncer de mama. Hospital Guillermo Almenara en Lima, Perú, 1941-1990. Revista Peruana de Epidemiología - Vol. 5 Nº 2 Noviembre 1992. Último acceso 6 de junio de 2014.
- 19) Newman, L.A. (en español). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2007. Volumen 87 no 2: Cáncer de mama*. Elsevier, España. pp. 473. ISBN8445818317. <http://books.google.co.ve/books?id=lbuqMSXnsOgC>.
- 20) Factores Pronósticos del Cáncer de Mama. Rev. Cubana Cir. v.50 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2011
- 21) Hidalgo JA. Universidad Autónoma de Barcelona .Tesis Doctoral. La Biopsia con Aguja Gruesa Guiada Mediante Estereotaxia en el Diagnostico de las Lesiones Mamarias Sospechosas de Malignidad 2008; 109-137.
- 22) Gabriela Sofía Gómez-Macías, Oralia Barboza-Quintana, Juan José Segura-Luna, Ivett Miranda-Maldonado, Álvaro Barbosa-Quintana, Jesús Ancer-Rodríguez, Juan Pablo Flores-Gutiérrez, Raquel Garza-Guajardo. Impronta citológica: herramienta en el diagnóstico transoperatorio. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (6): 599-608.
- 23) José María Rivera Pomar. Una apología del diagnóstico citológico sobre material en fresco. Rev. esp patol 2003; vol 36, n.º 1: 45-52.

Anexos

Tabla No. 1: Distribución de casos según grupo de edades. Año 2014

Grupo de edades	No de casos
15 – 19	17
20 – 24	21
25 – 29	15
30 – 34	4
35 – 39	17
40 – 44	16
45 – 49	30
50 – 54	8
55 -59	7
60 – 64	11
65 – 69	8
70 – 74	6
75 – 79	4
80 – 84	3
85 – 89	4
90 y mas	1
Desconocida	1
TOTAL	173

Fuente de Modelo de Recolección de la Información

Tabla No. 2: Distribución del cáncer de mama por género. Año 2014

Género	No de casos
Femenino	172
Masculino	1
TOTAL	173

Fuente de Modelo de Recolección de la Información

Tabla No. 3: Localización de la lesión. Año 2014

Valor Significado	Frecuencia	Total
MAMA DERECHA	69	39,88 %
MAMA IZQUIERDA	85	49,13 %
BILATERAL	6	3,46 %
DESCONOCIDA	13	7,51 %
TOTAL FRECUENCIA	173	100,00 %
TOTAL MUESTRA	173	

Fuente de Modelo de Recolección de la Información

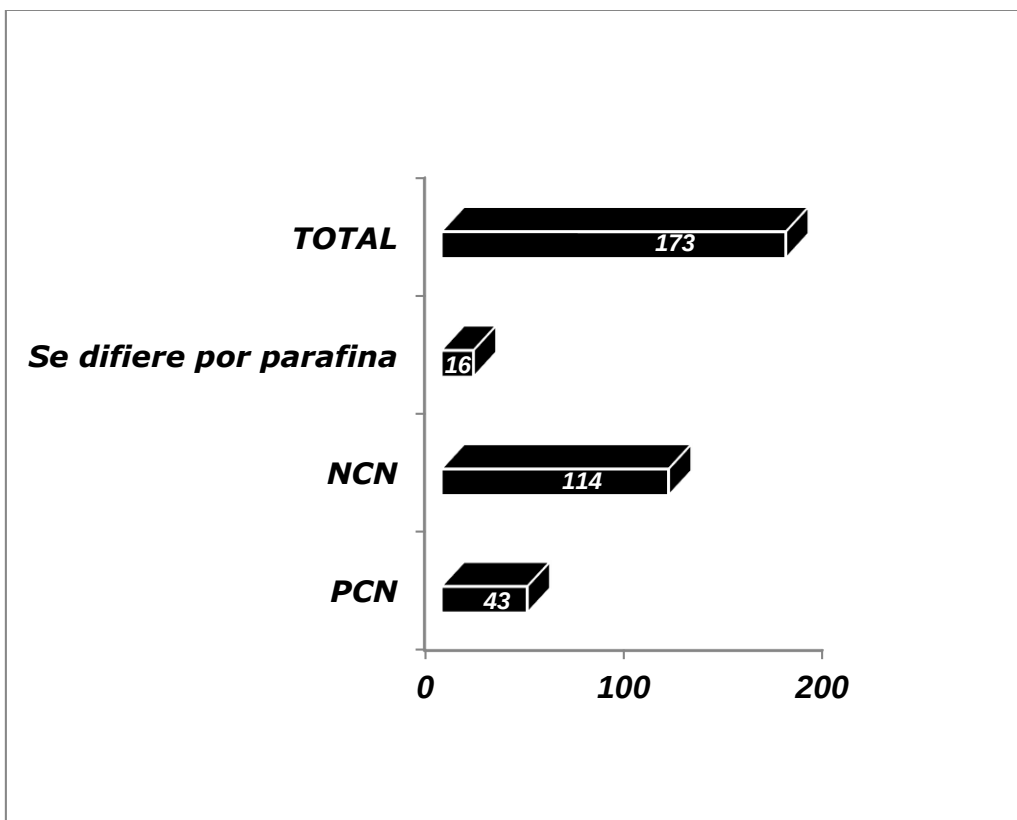


Gráfico No. 1: Resultado citológico según IMPRONTA

Fuente: Modelo de recolección de la información.

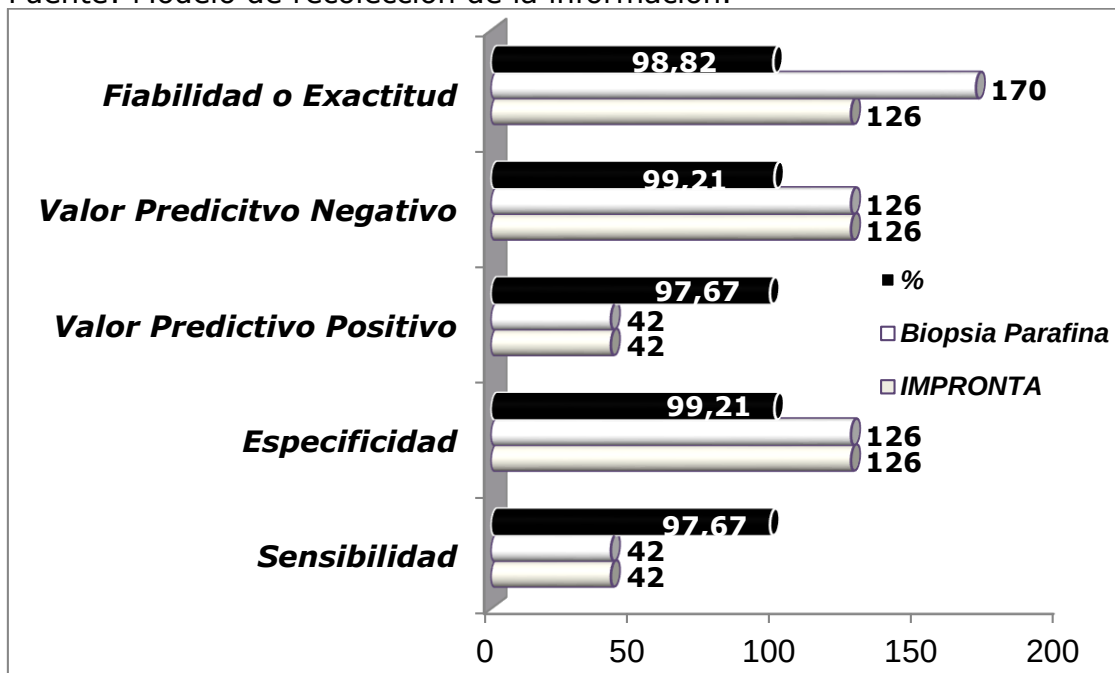


Gráfico No. 2: Valor Fiabilidad o Exactitud, VPN, VPP, Especificidad, Sensibilidad.

Fuente: Modelo de recolección de la información