



MANUAL OPERATIVO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL CÁNCER DE MAMA

Manual operativo de anatomía patológica del cáncer de mama /

María Viniegra ... [et.al.]. - 3a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires:
Instituto Nacional del Cáncer, 2014.

30 p. ; 0x0 cm.

ISBN 978-987-45494-4-0

1. Anatomía Patológica. 2. Oncología. I. Viniegra, María

CDD 616.994

Fecha de catalogación: 17/12/2014

Instituto Nacional del Cáncer
Ministerio de Salud de la Nación
Av. Julio A. Roca 781 – Piso 10
Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Bs. As.
Argentina
www.msal.gov.ar/inc
inc@msal.gov.ar

Este documento puede ser reproducido en forma parcial sin permiso especial, pero mencionando la fuente de información.

Autoridades

Presidente de la Nación

Ing. Mauricio Macri

Ministro de Salud de la Nación

Dr. Jorge Daniel Lemus

Director del Instituto Nacional del Cáncer

Dr. Roberto N. Pradier

Consejo Ejecutivo del Instituto Nacional del Cáncer

Dr. Eduardo Cazap

Dr. Ricardo Kirchuk

Dra. Luisa Rafailovici

Coordinadora Técnica

Dra. Julia Ismael

Redacción

Dra. Isabel Leonor Frahm. Médica Patóloga. Servicio de Patología del Sanatorio Mater Dei de Buenos Aires. Consultora Académica del Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama, INC.

Dra. Gabriela Acosta Haab. Médica Patóloga. Jefa del Servicio de Patología del Hospital Municipal de Oncología Marie Curie. Consultora Académica del Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama, INC.

Dra. Alejandra Maciel. Médica Patóloga. Servicio de Patología del Hospital Municipal Bernardino Rivadavia. Consultora Académica del Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama, INC. Profesor Adjunto de Patología de la Facultad de Medicina de la Universidad del Salvador. Docente a cargo de Patología de la Unidad Hospitalaria del Hospital Municipal Bernardino Rivadavia-Facultad de Medicina-UBA.

Dra. Ana María Bassi. Médica Patóloga. Jefa de la Sección de Citología, Servicio de Patología del Hospital General de Agudos “Juan A. Fernández”. Jefa del Servicio de Patología y Citología de Diagnóstico Médico S.A. Presidente de la Sociedad Argentina de Citología (período 2011-2013). Consultora Académica del Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama, INC.

Agradecemos la colaboración de:

Dra. Angélica Pollina. Médica Patóloga. Servicio de Patología del Hospital Ramos Mejía. Coordinadora del Club de Patología Mamaria – Sociedad Argentina de Patología.

Dra. Sandra Sarancone. Médica Patóloga. Directora del Laboratorio Quantum de la Ciudad de Rosario.

Dr. Jorge Zoppi. Médico Patólogo. Jefe de Patología del Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata.

Sociedad Argentina de Patología (SAP)

Sociedad Argentina de Citología (SAC)

Por el Instituto Nacional del Cáncer

Dra. María Viniegra.

Dra. Verónica Pesce.

Corrección de Estilo

Lic. Laura González

Arte de tapa

Raúl Klasmeier

3º Edición | Enero 2015

Prólogo

El informe anatomopatológico es una pieza clave para la definición del tratamiento y el pronóstico de las pacientes con cáncer de mama.

La naturaleza multidisciplinaria del tratamiento de los tumores mamarios, hace indispensable la estandarización del reporte de patología. El cáncer de mama es una enfermedad muy prevalente y muchos profesionales se ven involucrados en su tratamiento. Por ello es esencial homogeneizar el lenguaje, de manera tal de que el informe pueda ser leído e interpretado por todos los miembros del equipo responsable del cuidado de la mujer.

La aparición de nuevas técnicas moleculares, lejos de reducir el valor de la patología tradicional, aumenta la necesidad de un procesamiento de tejidos adecuado, de modo de garantizar un material adecuadamente tratado para realizar determinaciones complementarias.

Queremos agradecer la invalorable colaboración de la Sociedad Argentina de Patología, la Sociedad Argentina de Citología y de nuestros Consultores Académicos sin cuya generosidad y solidez científica esta guía no podría haberse realizado.

Dra. María Viniegra

Índice

Objetivos de este manual	7
Obtención de muestras	8
Procedimientos por punción para citología e histología	9
Procesamiento de las muestras	10
Procedimientos quirúrgicos	13
Piezas quirúrgicas	13
Ganglios linfáticos axilares	15
Ganglio centinela (GC)	15
Estudio diferido	16
Procesamiento histológico	16
Inmunohistoquímica	17
Linfadenectomía axilar	17
Informe anatomopatológico.	18
Carcinoma ductal in situ (CDIS)	18
Carcinoma invasor	20
Protocolo de informe anatomopatológico	23
Protocolo de informe citológico	26

Objetivos del manual

- Reforzar la importancia del informe anatomopatológico en el manejo del cáncer de mama, como elemento fundamental para la toma de decisiones.
- Estandarizar los procedimientos de las técnicas anatomopatológicas a nivel nacional.
- Establecer los factores pronósticos morfológicos, inmunohistoquímicos y moleculares validados actualmente.
- Establecer un protocolo de informe anatomopatológico completo, reproducible y estandarizado, orientado a contribuir en el manejo clínico y en la elaboración de bases de datos.

Obtención de muestras

Todas las técnicas de obtención de muestras comparten un mismo objetivo: que la muestra obtenida sea representativa de la lesión detectada clínica y/o imagenológicamente.

En el manejo de la patología mamaria, se reconocen las siguientes técnicas de obtención de muestras:

Procedimientos por punción

1. Punción aspiración con aguja fina (PAAF) (citología).
2. Punciones percutáneas, ya sea con pistola o por vacío (histología).

Biopsias quirúrgicas

3. Biopsia incisional (mama - piel).
4. Biopsia escisional.
 - a. Tumorectomía.
 - b. Cuadrantectomía.
 - c. Biopsia radioquirúrgica.
5. Mastectomía.
6. Ganglios linfáticos axilares.
 - a. Ganglio centinela.
 - b. Linfadenectomía.

Procedimientos por punción para citología e histología

Además de la tradicional punción con aguja fina (PAAF), la biopsia con aguja gruesa (BAG) –realizada mediante pistolas automatizadas o sistema asistido por vacío– es una herramienta de gran aceptación que ha llevado a introducir la histología para estos diagnósticos.

Estos procedimientos por punción constituyen un método altamente recomendable de diagnóstico preoperatorio y su papel en la detección de lesiones malignas es el de aportar un diagnóstico que permita la elección bien fundamentada de la conducta terapéutica.

En todas las situaciones clínicas, pero sobre todo en las lesiones no palpables detectadas en el tamizaje, los patólogos deben trabajar en forma interdisciplinaria, manteniendo una estrecha comunicación con radiólogos, clínicos y cirujanos.

La solicitud de examen anatomopatológico debe incluir datos filiatorios y las características clínicas e imagenológicas de la lesión, así como su categorización imagenológica y las placas mamográficas.

Los resultados de la citología y de la BAG de las lesiones no palpables se deberían interpretar en el contexto clínico-imagenológico. En caso de discordancia anátomo-radiológica, se deberá continuar el estudio de la paciente basado en la clínica y las imágenes.

Procesamiento de las muestras

Punción aspiración con aguja fina (paaf)

Se preparan los portaobjetos identificándolos en el borde con el número asignado a cada paciente o con el nombre de la paciente y localización de la lesión.

Si las muestras son de la misma paciente pero de diferentes localizaciones o sitios distintos dentro del mismo órgano, se remitirán por separado según su topografía.

Una vez realizada la punción, se realiza una fina extensión del material y se fija inmediatamente. Si las técnicas de coloración a utilizar son la de Papanicolaou o la de hematoxilina-eosina, para la fijación deberá utilizarse alcohol 96° o fijadores citológicos comerciales. En el caso de que el material se fije en alcohol, es muy importante la rapidez de fijación, ya que se corre el riesgo de inutilizar el material para su estudio. De todas maneras, la tinción a emplear se dejará a criterio de cada servicio de citología/patología.

En el momento de la punción, es recomendable que un patólogo con experiencia en citología o un citotécnico entrenado realice el control del material con coloraciones vitales como por ejemplo azul de toluidina, Diff-Quick, etc. Este control inmediato reduce el número de materiales insuficientes y disminuye los falsos negativos.

En caso de ser posible, es recomendable realizar coágulo de inclusión, con fijación en formol y coloración con técnica de rutina. El material debe ser enviado al Servicio de Anatomía Patológica para su coloración e interpretación definitiva.

El éxito de la técnica PAAF depende de:

- una muestra adecuada y representativa de la lesión
- la interpretación del material citológico
- la elaboración de un informe en el contexto clínico-imagenológico.

Informe citológico

Evaluar si la muestra de PAAF es adecuada. Para ello las células deben:

- estar bien conservadas y
- ser representativas de la lesión que se está investigando.

En la descripción se debe especificar la cantidad de células epiteliales, otros elementos celulares presentes en la muestra y la sustancia de fondo.

Categorización de los extendidos:

Benigno: ausencia de características citológicas de malignidad. Se recomienda especificar el tipo de lesión cuando es posible.

Indeterminado: las características citológicas no permiten una conclusión diagnóstica. Se recomienda una detallada descripción y comentario. Correlacionar con datos clínicos e imagenológicos.

Sospechoso: las características citológicas son altamente sugestivas de malignidad. Indicación de estudio histopatológico.

Maligno: las características citológicas son francamente malignas. Se recomienda especificar el tipo de neoplasia cuando es posible.

Insatisfactorio: escasa celularidad; artefactos por desecación; presencia de necrosis y exudado inflamatorio que dificultan la interpretación citológica.

Punción con aguja gruesa (Biopsia de tipo Core o Sistema de vacío)

Las biopsias con aguja gruesa son muestras tisulares de poco volumen que permiten el análisis histológico. Se obtienen utilizando pistolas o con método de vacío.

Cuando se trata de microcalcificaciones se debe realizar una mamografía de los especímenes para comprobar que las mismas están presentes en la muestra. El material se debe fijar en formol en forma inmediata.

Ventajas:

- La técnica BAG puede caracterizar lesiones de forma más completa que la técnica PAAF y proporciona un diagnóstico histológico.
- Puede utilizarse para valorar factores predictivos y pronósticos valiosos, como el estado de los receptores hormonales y HER2.

Procedimientos quirúrgicos

El estudio de las piezas quirúrgicas es de fundamental importancia para la estadificación, tratamiento y pronóstico de la paciente.

En la solicitud de estudio anatomopatológico deben figurar los datos filiatorios de la paciente y los datos clínicos e imagenológicos de la lesión. Es muy importante que conste el procedimiento quirúrgico realizado y la localización exacta de la lesión. La pieza quirúrgica debe enviarse referenciada, fijada inmediatamente en formol y con las imágenes correspondientes.

Piezas quirúrgicas Examen intraoperatorio

El estudio intraoperatorio de las lesiones de la glándula mamaria resulta de gran importancia para definir conductas en el momento del acto quirúrgico.

La mayor utilidad corresponde a lesiones palpables, nódulos y/o distorsiones imagenológicas mayores de 5mm, al estudio del ganglio centinela y a la evaluación de los márgenes; con respecto a este último punto, es importante aclarar que la evaluación intraoperatoria de los márgenes corresponde a lo observado macroscópicamente.

No debería solicitarse examen intraoperatorio de **microcalcificaciones, lesiones papilares y lesiones no palpables menores de 5 mm.**

Estudio diferido

En todas las situaciones, es importante que el patólogo reciba la pieza íntegra, sin secciones, ya que éstas pueden dificultar la evaluación de la lesión y de los

márgenes. Para una correcta evaluación de los márgenes, es necesario que la pieza se reciba referenciada (Ejemplo: Anterior - Superior - Pezón) para que el patólogo pueda orientarla e interpretar los márgenes correctamente. Es recomendable el entintado de la superficie de la pieza por el patólogo.

En caso de ampliaciones de los márgenes, estas muestras también deben enviarse referenciadas.

La fijación de la pieza tiene que realizarse rápidamente, en un recipiente adecuado, con formol buffer o formol al 10%. La proporción del fijador en relación al volumen de la pieza debe ser de 10 a 1 y el **tiempo de fijación, no menor de 6 hs. y no mayor de 72 hs.** La elección de los fijadores es un punto crítico, una mala fijación puede invalidar los resultados de los biomarcadores.

La descripción macroscópica de la pieza incluye el tamaño de la misma y de la lesión, color, consistencia, presencia de pigmentos como el carbón de la marcación pre-quirúrgica o el azul para la identificación del ganglio centinela, etc.

Para su procesamiento macroscópico, la pieza deberá cortarse en su totalidad, en forma seriada. En caso de tumor macroscópico, es aconsejable tomar un taco por cm del mismo.

En el caso de las biopsias radioquirúrgicas, el cirujano deberá referenciar la muestra obtenida, preferentemente con elementos metálicos. La misma se envía al Servicio de Imágenes para su control mamográfico y/o ecográfico, para certificar que la lesión ha sido resecada, comparando con los estudios por imágenes pre-quirúrgicos de la paciente. Una vez comprobada la presencia de la lesión en dichos estudios, los mismos se envían al Servicio de Patología junto con la pieza.

De considerarse necesario, se podrá realizar también mamografía de las lonjas obtenidas en el procesamiento macroscópico. El área de las microcalcificaciones tiene que incluirse en cortes seriados, de espesor conocido, de forma tal que, si la lesión corresponde a un carcinoma in situ, se pueda calcular el tamaño.

Las piezas quirúrgicas post-neoadyuvancia deben remitirse al patólogo con los datos del tumor original, incluyendo localización, tamaño e informe anatomopatológico original completo, con el resultado de los factores pronósticos y predictivos. También es importante adjuntar la información con respecto al tipo de tratamiento neoadyuvante y si se realizó marcación del área tumoral antes del tratamiento.

En la actualidad, es muy frecuente el estudio de piezas quirúrgicas con procedimientos intervencionistas previos. En estos casos, es de suma importancia contar con datos como el informe anatomopatológico de dichas biopsias, la localización y si se realizó marcación del sitio de la toma.

Ganglios linfáticos axilares

Ganglio centinela (GC)¹ Examen intraoperatorio

En nuestro medio es habitual el estudio intraoperatorio del ganglio centinela, para el cual **es recomendable la presencia del patólogo en el quirófano.**

En la mayoría de los casos, se utiliza la impronta citológica como método para este estudio intraoperatorio, con el ganglio hemiseccionado o cortado en rodajas de 2-3mm de espesor, según el tamaño del mismo; impronta de todas las caras de dichas rodajas, con fijación en alcohol 96° y coloración con azul de toluidina. La elección de esta metodología de trabajo se basa en que la impronta citológica resulta útil para este tipo de estudio y, además, preserva

¹ Reunión Nacional de Consenso. "Biopsia de Ganglio Centinela en Cáncer de Mama", Buenos Aires, Argentina, 2004. Disponible en www.samas.org.ar/archivos/consensogcentinela.pdf

el material. El estudio intraoperatorio también se puede realizar mediante cortes por congelación.

Cualquiera sea el método elegido, se aconseja no exceder el número de 3 (tres) ganglios para el estudio intraoperatorio.

Es importante aclarar que el estudio intraoperatorio de un GC, como toda biopsia intraoperatoria, está sujeto a su confirmación, o no, en el estudio diferido.

Estudio diferido

Procesamiento macroscópico

Se considera GC aquel ganglio coloreado y/o que exprese radioactividad o que haya sido remitido como tal; en este último caso, se recomienda aclararlo en el informe.

Para su procesamiento macroscópico, el GC que se ha hemiseccionado o se ha cortado en rodajas de 2-3mm de espesor, se incluye en su totalidad.

Procesamiento histológico

Se recomienda realizar 3 (tres) niveles histológicos de cada taco de inclusión en parafina, utilizar técnica de rutina (coloración con hematoxilina-eosina) y conservar el material para eventuales estudios.

En el informe histopatológico deben constar todos los elementos morfológicos necesarios para estadificar a la paciente según TNM vigente.

En la actualidad, se encuentra en vigencia la 7ª edición del TNM de la AJCC del año 2009 y, según el mismo, existen 3 tipos de compromiso ganglionar por células tumorales:

- Las macrometástasis son aquellas metástasis $> 2\text{mm}$ y se estadifican como pN1.
- Las micrometástasis miden $> 0,2\text{ mm}$ pero no más de 2mm y/o están constituidas por >200 células y corresponden a la categoría de pN1mic.
- Las submicrometástasis o células tumorales aisladas (ITC) tienen un tamaño $\leq 0,2\text{mm}$ o están constituidas por ≤ 200 células, son generalmente detectadas por IHQ y se consignan como pN0(i+).

Inmunohistoquímica

No se considera imprescindible la utilización rutinaria de la inmunohistoquímica para el estudio del ganglio centinela. Se la considera un estudio auxiliar, quedando a criterio del patólogo su utilización (duda diagnóstica, carcinomas lobulillares, etc.).

Linfadenectomía axilar

En caso de linfadenectomía axilar, se disecarán todos los ganglios linfáticos presentes en el material, hemiseccionándolos e incluyendo en parafina una sección de cada uno de ellos, con evaluación de un corte histológico completo.

Informe anatomopatológico

Requerimientos mínimos

Carcinoma ductal in situ (cdis)

El informe anatomopatológico² de las biopsias quirúrgicas con carcinoma ductal in situ debe incluir los siguientes parámetros morfológicos:

a. Grado: actualmente los carcinomas ductales in situ se categorizan en grado bajo, intermedio y alto, con base en criterios mayores, como el grado nuclear (1, 2 o 3) y la presencia, o no, de necrosis. Como característica asociada es conveniente mencionar el patrón histoarquitectural (sólido, cribiforme, papilar, micropapilar y tipo comedociano o cualquier otra variante de tipo especial), debido a que hay patrones arquitecturales cuyo diagnóstico puede tener implicancias terapéuticas (por ejemplo: la extensión del micropapilar).

b. Márgenes: consignar la distancia del foco más cercano de carcinoma ductal in situ al margen quirúrgico, expresada en milímetros o centímetros. Esta información, considerada en correlación con los datos imagenológicos y quirúrgicos, define la conducta a seguir. En el caso de que el margen estuviera comprometido, mencionar si lo está en forma focal o difusa.

c. Microcalcificaciones: confirmar la presencia de las mismas, en correlación con los datos mamográficos, y su asociación, o no, con la neoplasia intraductal.

d. Tamaño: medir la extensión de la lesión dentro de la pieza quirúrgica.

e. Distribución: informar si existe discontinuidad de la lesión, multifocalidad y/o multicentricidad.

² Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre Cáncer de Mama: “Pautas para el manejo del carcinoma ductal ‘in situ’ de mama”, Academia Nacional de Medicina, Argentina, 2009. Disponible en www.samas.org.ar/archivos/consensoacordado.pdf

Si bien no existe un consenso al respecto, una lesión discontinua es aquella en la cual la proliferación atípica intraductal no se extiende en forma continua por los conductos comprometidos por la misma.

Una lesión multifocal es aquella que se dispone en focos separados por tejido libre de la misma, sin especificaciones con respecto a la distancia entre estos focos.

Una lesión multicéntrica es aquella que se dispone en focos separados por 4 a 5cm, o más, de tejido libre de la misma.

En las muestras correspondientes a punción biopsia percutánea, se informa el grado, el patrón histoarquitectural, la presencia o ausencia de microcalcificaciones y el tamaño de la lesión, si éste fuera mensurable.

Se debe realizar la determinación de receptores hormonales (estrógeno y progesterona) por método de inmunohistoquímica; la misma se puede realizar tanto en material de biopsia quirúrgica como en material de biopsia con aguja gruesa.

Por el momento, **no está indicada la determinación del HER2** ni de ningún otro marcador biológico en el CDIS.

Nota

Carcinoma lobulillar in situ:

Se debe informar el tipo, y en caso de tratarse de formas no clásicas (como el pleomórfico) se informa con las pautas consideradas para el CDIS.

Carcinoma microinvasor:

Se considera microinvasión a aquella invasión del estroma de hasta 1mm.

Carcinoma invasor

El informe anatomopatológico de las biopsias quirúrgicas con carcinoma invasor debe incluir los siguientes parámetros morfológicos:

a. Tipo histológico: informado de acuerdo a la última clasificación de la OMS de los carcinomas de mama.

b. Tamaño tumoral: medido en sus tres dimensiones. De no ser posible, se consignará la mayor dimensión.

c. Focalidad y multicentricidad: para su evaluación se utilizan, de acuerdo a lo expresado anteriormente, los mismos parámetros que para el CDIS, consignando todos los focos con sus correspondientes tamaños.

d. Grado tumoral (GH): se recomienda la utilización del score histológico de Nottingham, que incluye el grado de diferenciación (G), grado nuclear (GN) e índice mitótico (GM).

e. Márgenes quirúrgicos: consignados en cm o mm.

f. Invasión linfovascular: la presencia de embolias vasculares peritumorales y/o dérmicas debe ser informada.

g. Ganglios linfáticos: es de extrema importancia que conste el número de ganglios examinados, el número de ganglios comprometidos, el tamaño de la metástasis (macrometástasis, micrometástasis, células tumorales aisladas), la invasión de la cápsula ganglionar y la presencia de extensión extranodal.

En caso de linfadenectomía axilar, los ganglios se procesan mediante su hemisección y estudio de una sección completa de cada uno de ellos.

En caso de tratarse de ganglio/s centinela, se debe especificar en el informe y procesar según lo expuesto anteriormente.

h. Determinación de receptores hormonales: el método inmunohistoquímico es considerado el óptimo para la medición de receptores

hormonales en general. El score para la medición de receptores hormonales incluye porcentaje de células e intensidad de marcación. Se considera receptor positivo aquella marcación $\geq 1\%$.³

i. Determinación de HER2: al igual que para los receptores hormonales, el método inmunohistoquímico es considerado el óptimo. **El HER2 se evalúa sólo en el componente infiltrante y debe estar informado de 0 a 3.**

Se reconocen los estatus negativo (0-1+), equívoco o dudoso (2+) y positivo (3+), según intensidad, membrana y porcentaje de tinción celular.

Determinación del HER2 según actualización ASCO/CAP 2013⁴

Intensidad	Membrana	% células	Resultado
+++	Completa	>10%	Positivo (3+)
-/+	Incompleta	$\leq 10\%$	Negativo (0-1+)
+/++	Completa/Incompleta	>10%	Dudoso (2+)
+++	Completa	$\leq 10\%$	Dudoso (2+)
+++	Basolateral	>10%	Dudoso (2+)

En caso de resultado equívoco (2+), el material debe evaluarse por métodos de hibridación in situ como FISH, CISH o SISH.

Se considera positivo que el FISH tenga >2.2 copias, o el CISH >6 señales Her2 por núcleo.⁵

³ Hammond MEH, Hayes DF, Dowsett M, Allred DC, Hagerty KL, Badve S, et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Recommendations for Immunohistochemical Testing of Estrogen and Progesterone Receptors in Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2010 Jun 1;28(16):2784-95.

⁴ Wolff, AC, Hammond MEH, Hicks DG et al. Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol* 31:3997-4013, 2013

Sólo son elegibles para tratamiento con terapia anti Her2 aquellas pacientes con tumores Her2 (+) 3+ por inmunohistoquímica o con Her2 amplificado por FISH o CISH.

j. Determinación Índice de Proliferación (Ki67 / Mib-1): Se determina por método inmunohistoquímica y el resultado se expresa en % de núcleos marcados. Aún no está validado como biomarcador.⁶

⁵ Wolff AC, Hammond MEH, Schwartz JN, Hagerty KL, Allred DC, Cote RJ, et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer. Journal of Clinical Oncology. 2006 Jan 20;25(1):118-45.

⁶ J Natl Cancer Inst. 2013 Dec 18;105(24):1897-906. An international Ki67 reproducibility study. Polley MY¹, Leung SC, McShane LM, Gao D, Hugh JC, Mastropasqua MG, Viale G, Zabaglo LA, Penault-Llorca F, Bartlett JM, Gown AM, Symmans WF, Piper T, Mehl E, Enos RA, Hayes DF, Dowsett M, Nielsen TO; International Ki67 in Breast Cancer Working Group of the Breast International Group and North American Breast Cancer Group

PROTOCOLO DE INFORME ANATOMOPATOLÓGICO

NOMBRE y APELLIDO:

TIPO y N° DE DOCUMENTO:

INSTITUCIÓN: N° BIOPSIA:

FECHA DE RECEPCIÓN:/...../..... FECHA DE INFORME:/...../.....

ANTECEDENTES y DATOS CLÍNICOS:

.....

.....

.....

LATERALIDAD

- ☐ Derecha
☐ Izquierda

LOCALIZACIÓN

Cuadrante:
.....

ESPÉCIMEN

- ☐ Biopsia por punción percutánea
☐ Biopsia incisional
☐ Biopsia escisional *Tumorectomía* ☐
Cuadrantectomía ☐
Biopsia radioquirúrgica ☐

☐ Biopsia de piel mamaria

- ☐ Mastectomía Simple
Con conservación de piel ☐
Con conservación de pezón ☐

☐ Ganglios linfáticos axilares
Biopsia de ganglio centinela ☐
Linfadenectomía axilar ☐

CARCINOMA IN SITU

☐ CDIS

Grado ☐ Alto ☐ Intermedio
☐ Bajo ☐ No precisable

Patrón de crecimiento

- ☐ Sólido
☐ Cribiforme
☐ Papilar
☐ Micropapilar
☐ Comedociano
☐ Otro (especificar)

Necrosis ☐ Presente ☐ Ausente

Microcalcificaciones ☐ Presente ☐ Ausente

Tamaño.....cm/mm

Multicentricidad ☐ Si ☐ No

Multifocalidad ☐ Si ☐ No N° de focos.....

Márgenes ☐ Libres ☐ Comprometidos

Margen más cercano.....cm/mm

☐ Superior

- ☐ Inferior
☐ Externo
☐ Interno
☐ Superficial
☐ Profundo

Compromiso de márgenes ☐ Focal ☐ Difuso
Sup. de compromiso de márgenes.....mm

Microinvasión ☐ Presente ☐ Ausente

Enfermedad de Paget ☐ Presente ☐ Ausente

CLIS ☐ Presente ☐ Ausente

MARCADORES TUMORALES

Receptor de estrógeno ☐ Positivo ☐ Negativo
.....%

Intensidad

Receptor de progesterona ☐ Positivo ☐ Negativo
.....%

Intensidad

CARCINOMA INVASOR

Tamaño carcinoma invasor:cm/mm
(mayor dimensión del foco invasor dominante)

Tamaño carcinoma invasor + componente intraductal:cm/mm
(cuando el componente intraductal se extiende más de 1mm del invasor)

Componente intraductal extensivo Si ☐ No ☐

Tipo histológico

☐ Ductal NOS/NST	☐ Cribiforme
☐ Lobulillar	☐ Micropapilar
☐ Tubular	☐ Metaplásico
☐ Mucinoso	Otros (especificar)

Grado histológico ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Grado de diferenciación ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Grado nuclear ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

Mitosis (10 hpf)

Multicentricidad ☐ Si ☐ No

Multifocalidad ☐ Si ☐ No N° de focos

Márgenes ☐ Libres ☐ Comprometidos

Margen más cercano cm/mm

☐ Superior	☐ Interno
☐ Inferior	☐ Superficial
☐ Externo	☐ Profundo

Compromiso de márgenes ☐ Focal ☐ Difuso

Extensión de compromiso de márgenesmm

Invasión vascular	☐ Presente	☐ Ausente
Necrosis	☐ Presente	☐ Ausente
Microcalcificaciones	☐ Presente	☐ Ausente
Reacción inflamatoria linfocitaria	☐ Presente	☐ Ausente
Reacción desmoplásica	☐ Presente	☐ Ausente
Compromiso de piel	☐ Presente	☐ Ausente
Compromiso de pezón	☐ Presente	☐ Ausente
Enfermedad de Paget	☐ Presente	☐ Ausente
Ganglios linfáticos axilares	☐ Si	☐ No
N° total de ganglios		
N° de ganglios positivos		

Tipo de metástasis

- ☐ Macrometástasis (> 2mm) N° de ganglios
- ☐ Micrometástasis (>0,2mm hasta 2mm y/o >200 células) N° de ganglios
- ☐ Células tumorales aisladas (≤0,2mm o ≤ 200 células) N° de ganglios

Compromiso de cápsula ganglionar

☐ Presente
☐ Ausente

Extensión extraganglionar

☐ Presente ☐ Ausente

MARCADORES TUMORALES

Receptor de estrógeno

☐ Positivo ☐ Negativo
.....%
.....Intensidad

Receptor de progesterona

☐ Positivo ☐ Negativo
.....%
.....Intensidad

HER2

Positivo ☐

Negativo ☐

Dudoso ☐

Ki67.....%

FISH/CISH/SISH

PIEZAS POST-QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE

Tamaño carcinoma invasor residual:.....cm/mm

Cellularidad del carcinoma invasor residual:%

Presencia de compromiso linfvascular:

Si ☐ No ☐

Presencia del carcinoma intraductal:

Si ☐ No ☐

.....%

Márgenes

Libres ☐

Comprometidos ☐

Ganglios linfáticos axilares

Si ☐ No ☐

Nº total de ganglios

Nº de ganglios positivos.....

Tipo de metástasis

Macrometástasis (> 2mm) Nº de ganglios

Micrometástasis (>0,2mm hasta 2mm y/o > 200 células) Nº de ganglios.....

Células tumorales aisladas ($\leq$ 0,2mm o $\leq$ 200 células) Nº de ganglios.....

Compromiso de cápsula ganglionar

☐ Presente
☐ Ausente

Extensión extraganglionar

☐ Presente ☐ Ausente

MARCADORES TUMORALES (en caso necesario)

Receptor de estrógeno

☐ Positivo ☐ Negativo
.....%
.....Intensidad

Receptor de progesterona

☐ Positivo ☐ Negativo
.....%
.....Intensidad

HER2

Positivo ☐

Negativo ☐

Dudoso ☐

