

SESIÓN CIENTÍFICA

Utilidad de la ecografía axilar prequirúrgica en pacientes con cáncer de mama postneoadyuvancia.

Lila M. Blanco¹, Ángela M. Avegno², María C. Echeverz³, Romina De la Casa⁴, Franco C. Delia⁵, Flavia Scibetta⁶, Sofía Eraso⁷, José Retamozo⁸, Guillermina Améstica⁹

RESUMEN

Introducción

La ecografía axilar es una herramienta fundamental para evaluar la respuesta al tratamiento neoadyuvante y sustentar las decisiones terapéuticas posteriores en pacientes con cáncer de mama.

Objetivo

Este trabajo evalúa la utilidad de la ecografía axilar en pacientes con cáncer de mama postneoadyuvancia del Hospital D.F. Santojanni durante los años 2013 a 2022.

Materiales y método

Cohorte retrospectiva, analizándose pacientes tratadas con quimioterapia neoadyuvante. Se evaluaron parámetros como la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la ecografía axilar en esta población.

- 1 Blanco Lila M, Médica Staff de la Unidad de Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 2 Avegno Ángela M, Médica Staff de la Unidad de Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 3 Echeverz, María C, Médica Staff de la Unidad de Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 4 De la Casa Romina, Jefa de Residentes en postbásica Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 5 Delia Franco C, Médico Staff de la Unidad de Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 6 Scibetta Flavia, Médica Staff, servicio Anatomía Patológica, Hospital D.F. Santojanni.
- 7 Eraso Sofía, Médica Staff del departamento de Ginecología y Mastología, Sanatorio Juncal.
- 8 Retamozo C José, Jefe de Unidad de sala, Unidad Mastología, Hospital D.F. Santojanni.
- 9 Améstica Guillermina, Jefa de Servicio de Ginecología y Unidad de Mastología, Hospital D.F. Santojanni.

Correo electrónico: Blanco.lila05@gmail.com

Resultados

En relación a la ecografía axilar como método diagnóstico, obtuvimos un valor predictivo negativo (VPN) de 77% y un valor predictivo positivo de 94%. A partir de estos resultados se calculó una sensibilidad (Tasa de verdaderos positivos) del 68%, una especificidad (Tasa de verdaderos negativos) del 96%.

Discusión

Se comparan resultados con bibliografía actualizada que evalúa su utilidad, resaltando su capacidad para identificar a pacientes con respuesta patológica completa y la de evidenciar enfermedad residual axilar.

Conclusiones

La ecografía axilar se posiciona como una herramienta fundamental en la evaluación prequirúrgica, permitiendo una mejor planificación terapéutica y una reducción de la morbilidad asociada a procedimientos quirúrgicos innecesarios.

Palabras Clave

Ecografía axilar, cáncer de mama, neoadyuvancia, estadificación, sensibilidad, especificidad.

ABSTRACT

Introduction

Axillary ultrasound is a fundamental tool for evaluating the response to neoadjuvant treatment and supporting subsequent therapeutic decisions in patients with breast cancer.

Objective

This study focuses on the utility of axillary ultrasound in breast cancer patients at the D.F. Santojanni Hospital following neoadjuvant therapy, during the years 2013 to 2022.

Materials and method

Retrospective cohort, analyzing patients treated with neoadjuvant chemotherapy. Parameters such as the sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of axillary ultrasound were evaluated in this population.

Results

In relation to axillary ultrasound as a diagnostic method, we obtained a negative predictive value (NPV) of 77% and a positive predictive value of 94%. From these results, a sensitivity (True Positive Rate) of 68% and a specificity (True Negative Rate) of 96% were calculated.

Discussion

Our results are compared with current literature that supports its usefulness, emphasizing its capacity to identify patients with a pathological complete response and to demonstrate residual axillary disease.

Conclusions

Axillary ultrasound is positioned as a key tool in pre-surgical evaluation, allowing for better therapeutic planning and a reduction in morbidity associated with unnecessary surgical procedures.

Key words

Axillary ultrasound, breast cancer, neoadjuvant, staging, sensitivity, specificity.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una de las neoplasias más frecuentes en mujeres; su manejo requiere una evaluación precisa del estado axilar, factor pronóstico que influye en las decisiones terapéuticas. El tratamiento ha evolucionado, basándose en el uso de quimioterapia neoadyuvante (QN) seguida de cirugía, estrategia utilizada con mayor frecuencia en la actualidad.

La neoadyuvancia se define como el tratamiento quimioterápico primario en pacientes con cáncer de mama triple negativo o con sobre-

expresión de Her 2 Neu en estadios iniciales o avanzados, y en tumores luminales de gran tamaño con compromiso axilar inicial. Este tratamiento contribuye al control locorregional, permite establecer el pronóstico según la respuesta patológica y mejora la posibilidad de conservar la mama. Aproximadamente un 32% de pacientes con metástasis axilar comprobada mostraron respuesta patológica completa tras la QN, llegando al 70-80% con nuevas terapias dirigidas.¹ La afectación residual ganglionar se asocia con un peor pronóstico y es marcador de riesgo de recurrencia y supervivencia.^{2,3} Dicha afección puede implicar cambios estratégicos como escalar el tratamiento a linfadenectomía axilar o adyuvancia específica.

La ecografía axilar es una herramienta no invasiva para la evaluación del estado y respuesta post-neoadyuvancia. Múltiples estudios buscan determinar su valor predictivo para detectar afectación residual y guiar decisiones terapéuticas. Aunque la valoración óptima para estadificación axilar post-QN no está clara, el estudio ecográfico es utilizado para diagnóstico, estadificación y seguimiento.⁴ Dado que en el Hospital D.F. Santojanni contamos con un porcentaje creciente de pacientes tratadas con neoadyuvancia, queremos validar la sensibilidad del método en nuestro medio para evaluar la región axilar y su implicancia en la conducta quirúrgica.

OBJETIVO

Valorar la utilidad diagnóstica de la ecografía axilar (sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y tasa de falsos negativos) en pacientes con cáncer de mama tratadas con QN en la Unidad de Mastología del Hospital D.F. Santojanni (2013-2022).

MATERIALES Y MÉTODO

Estudio de cohorte retrospectiva de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama de la Unidad de Mastología del Hospital D.F. Santojanni, tratadas con quimioterapia primaria y cirugía entre julio 2013 y abril 2022. Se utilizaron historias clínicas informatizadas y fichas de la unidad. De 789 pacientes diagnosticadas, 269 realizaron tratamiento neoadyuvante; se incluyeron 93 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

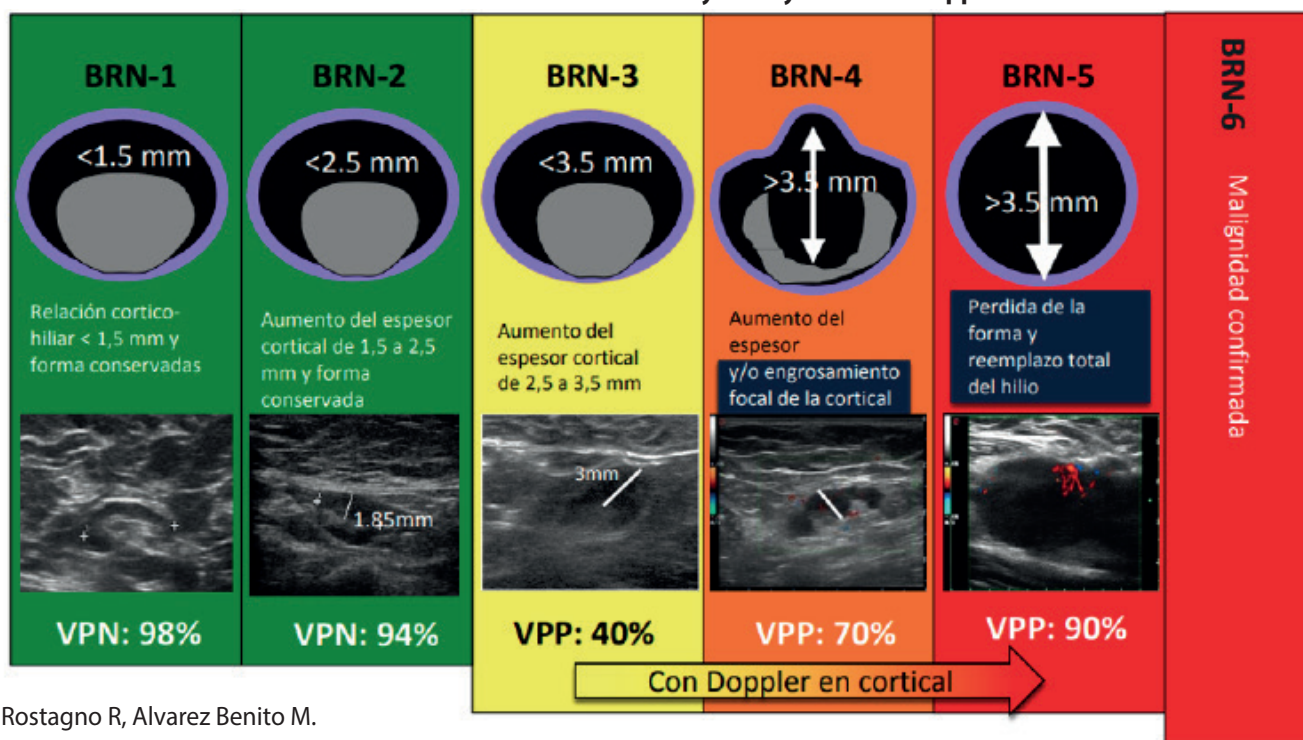
La QN fue aplicada según protocolo de la unidad. Las secuencias diagnósticas mamaria y axilar se corroboraron con médico ecografista del servicio de Ginecología con formación en imagenología mamaria. Los ganglios sospechosos por ecografía fueron biopsiados con

aguja fina y/o gruesa y marcados con carbón medicinal por el mismo profesional.

Se realizó valoración ecográfica axilar a toda paciente con sospecha clínica o candidata a neoadyuvancia. Se interpretó como ganglio sospechoso a cualquier morfología BI-RADS 4 (5ta edición) y BRN 4 a BRN 5 de la clasificación de Bedi modificada por Cho et al (Figura 1).^{5,6} Las categorizaciones BI-RADS 4 fueron recategorizadas según Bedi para el análisis. Los hallazgos ecográficos post-neoadyuvancia se compararon con la evaluación anatomopatológica postquirúrgica.

Figura 1. Clasificación de Bedi modificada por Cho et al.⁵

Clasificación de ganglios, aún no considerada en BIRADS 2013.
Sugerencia de clasificación por ultrasonido.
Modificado de los estudios de Nariya Cho y de Bedi + Doppler.



Rostagno R, Alvarez Benito M.

Revista de la Sociedad Latinoamericana de citopatología. 10/ 2014. 59-62.

Análisis estadístico:

Se utilizó STATA/SE versión 16.0. Sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) se estimaron con intervalo de confianza del 95% (IC 95%). La S se definió como la proporción de pacientes con enfermedad residual correctamente diagnosticadas; la E como la proporción de pacientes con respuesta completa identificadas. La tasa de falsos negativos (TFN) se calculó como pacientes con imagen negativa y enfermedad en el informe patológico.

co; la de falsos positivos (TFP) como imagen positiva sin enfermedad ganglionar. El VPP se definió como la proporción de imágenes sugestivas con enfermedad residual confirmada y el VPN como imágenes negativas con respuesta completa.⁷

Criterios de inclusión:

Pacientes con cáncer de mama y evaluación ecográfica axilar inicial y post-neoadyuvancia con posterior cirugía. Se incluyeron tumores luminales A y B, triples negativos y Her 2 Neu positivos, categorizados según consenso St. Gallen 2015⁸ y estadios I a III según AJCC 2018.⁹ Se incluyeron estadios iniciales, localmente avanzados y carcinomas inflamatorios.

Criterios de exclusión:

Sexo masculino, pacientes tratadas quirúrgicamente en otra institución, estadios metastásicos de inicio, óbitos intratratamiento e historias clínicas incompletas.

Clasificación de pacientes:

Se agruparon a las pacientes según el estado axilar, considerándose como axila positiva a aquellas pacientes en cuya evaluación ecográfica se observaba un BRN 4 o 5 o pudiendo presentar clínicamente ganglios palpables móviles o fijos, que luego se corroboraban con biopsia con aguja fina o gruesa. El resto de las categorizaciones del BRN fueron interpretadas como axila con baja sospecha o negativa.

Tratamiento quimioterápico neoadyuvante:

La QN inició entre 30-60 días post-diagnóstico, con una duración media de 6 meses. Los esquemas se asignaron según subtipo molecular:

- **Luminal A/B:** 4 ciclos de Doxorrubicina + Ciclofosfamida (cada 21 días) y 12 ciclos de Paclitaxel semanal.
- **HER2+:** 6 ciclos de esquema TCPH (Docetaxel, Carboplatino, Trastuzumab, Pertuzumab).
- **Triple Negativo:** Doxorrubicina + Ciclofosfamida seguido de Carboplatino + Paclitaxel.

Tratamiento Quirúrgico:

Realizado 4-6 semanas post-QN. El abordaje axilar se definió por la respuesta clínica:

- **Axila inicialmente negativa:** Técnica de ganglio centinela (GC) con azul patente y biopsia por congelación.
- **Axila inicialmente positiva:** Vaciamiento axilar ganglionar (VAG).

• **Conversión (Axila positiva a negativa post-QN):** Disección axilar dirigida (TAD) mediante marcación con carbón y posterior VAG (según protocolo del servicio).

Valoración de Respuesta:

Se utilizaron criterios RECIST para categorizar la respuesta mamaria y axilar en: Completa (ausencia de tumor), Parcial (reducción >30%), Estable o Progresión (>20%).^{10,11} El análisis se centró en la correlación ecográfica-patológica de la axila, evaluando microscópicamente cambios regresivos como fibrosis, necrosis y macrófagos con hemo-siderina.

RESULTADOS

Pacientes: La mediana de edad de las pacientes fue 50 años (RIC: 41-58). El 52% del total de pacientes analizadas eran menopáusicas al momento del diagnóstico. Se subdividió a las pacientes en 2 grupos: Pacientes sin metástasis axilares (N=49) y con metástasis (N=44). La mediana de seguimiento de las pacientes fue de 24 meses (RIC: 17- 42).

Tabla 1. Estadificación clínico anatómica inicial de pacientes.

Estadio clínico anatómico	Total de pacientes (N y %) (N=93)	Axila negativa postquirúrgica (N y %) (N=49)	Axila positiva postquirúrgica (N y %) (N=44)
E IA	3 (3.23)	2 (4.08)	1 (2.27)
E IIA	30 (32.26)	21 (42.86)	9 (20.45)
E IIB	26 (27.96)	14 (28.57)	12 (27.27)
E IIIA	13 (13.98)	7 (14.29)	6 (63.64)
E IIIB	19 (20.43)	5 (10.20)	14 (31.82)
E IIIC	2 (2.15)	-	2 (4.55)

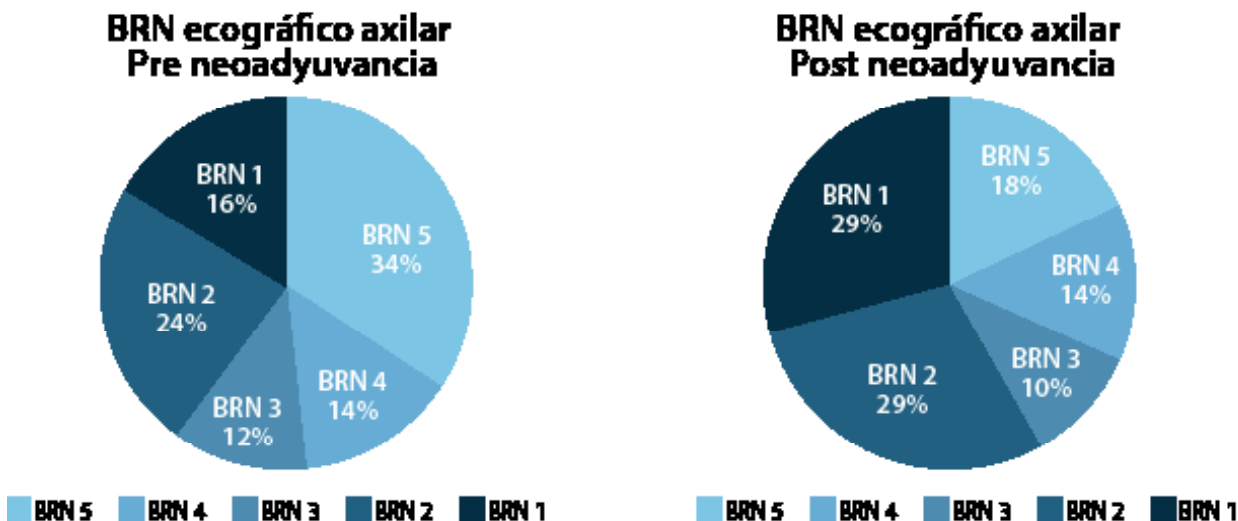
Tabla 2. Estadificación clínico pronóstica inicial de pacientes.

Estadio clínico pronóstico	Total de pacientes (z y %) (N=93)	Axila negativa postquirúrgica (n y %) (N=49)	Axila positiva postquirúrgica (n y %) (N=44)
E IB	9 (9.68)	7 (14.29)	2 (4.55)
E IIA	26 (26.88)	15 (30.61)	10 (22.73)
E IIB	13 (13.98)	9 (18.37)	4 (9.09)
E IIIA	6 (6.45)	4 (8.16)	2 (4.55)
E IIIB	37 (39.78)	13 (26.53)	24 (54.55)
E IIIC	3 (3.23)	1 (2.04)	2 (4.55)

Análisis de antecedentes personales y motivo de consulta: El motivo de consulta más frecuente fue el nódulo palpable en autoexamen, correspondiendo al 72 % de las pacientes analizadas, mientras que el 10% ya concurrió a la consulta con el diagnóstico ya realizado.

Evaluación axilar clínica e imagenológica: Con respecto a la evaluación clínica inicial de la axila, el 40% (37 casos) del total (N=93) presentaban axila negativa, mientras que el 52% (48 casos) presentaban ganglio móvil en 1er o 2do nivel axilar, 6% (6 casos) ganglios fijos y 2% (2 casos) afectación en región supraclavicular homolateral. En la evaluación inicial ecográfica axilar previa al diagnóstico, 48% (45 casos) del total de pacientes estudiadas presentaban axila sospechosa. A todas ellas se le realizó punción aspiración con aguja fina exceptuando solo a 2 pacientes (2%) en quienes se realizó biopsia con aguja gruesa axilar para confirmación de dicha sospecha. El 74% (33 casos) de las pacientes biopsiadas obtuvo confirmación histológica de afectación metastásica a nivel axilar. A pesar de no haber contado con confirmación por punción en el 26% restante, se las consideró igual como axila positiva inicial por la alta sospecha clínica e imagenológica.

Figura 2: Análisis comparativo de BRN ecográfico axilar pre y postneoadyuvancia.



Para un análisis más exhaustivo con respecto a la evaluación axilar pre y post QN (Figuras 2A y 2B), de las 45 pacientes con axila ecográficamente sospechosa, 26 (58%) de ese mismo grupo permaneció con categorización BRN 4 o 5 posterior a la quimioterapia. Los 19 restantes, correspondientes a un 42%, fueron clasificadas con BRN 2 o 3 luego de la quimioterapia. Dentro de los 48 casos que tuvieron axila negativa inicial imagenológica, permanecieron negativas 42 de ellas (87.5%). Los 6 casos restantes (12.5%) que, en su evaluación inicial, la

axila no presentaba enfermedad, dado que tuvieron retraso de entre 2 a 3 meses en iniciar la neoadyuvancia, progresaron previamente o al comienzo de la misma, permaneciendo positiva incluso posterior al tratamiento quimioterápico, corroborado por anatomía patológica en pieza quirúrgica.

En la evaluación clínica axilar post QN y prequirúrgica de las 49 pacientes con axila negativa final por anatomía patológica, 5 (10%) mujeres tenían ganglio palpable y solo 2 (4%) mostraban características de sospecha ecográfica. En quienes la axila mostró enfermedad en su estudio anatomopatológico postquirúrgico (44 pacientes), el 38% (27 pacientes) presentaba ganglio palpable en su evaluación post quimioterapia y el 68% (30 casos) evidenciaba ecografía postneoadyuvancia con alteraciones.

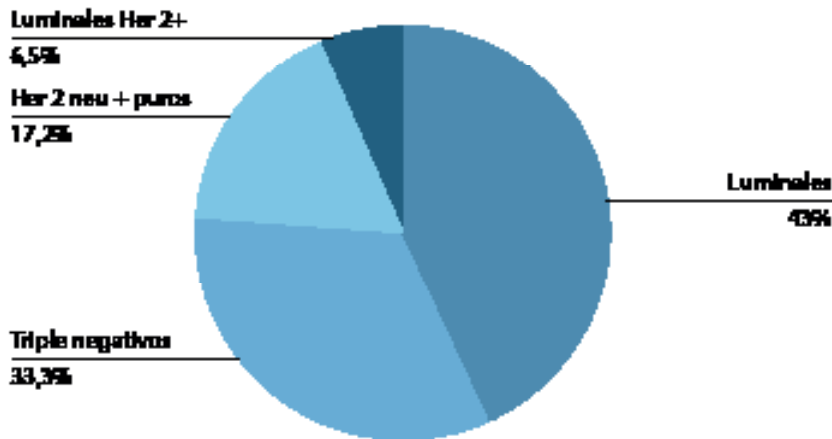
Tabla 3. Subtipos histológicos hallados en punción mamaria diagnóstica. Diagnóstico histológico del tumor mamario:

Diagnóstico histológico por punción mamaria	Total de pacientes (N y %)(N=93)	Axila negativa postquirúrgica (N y %)(N=49)	Axila positiva postquirúrgica (N y %)(N=44)
Carcinoma ductal invasor NOS	76 (81.72)	39 (79.59)	37 (84.09)
Carcinoma lobulillar invasor	5 (5.38)	2 (4.08)	3 (6.82)
Carcinoma medular invasor	2 (2.15)	1 (2.04)	1 (2.27)
Carcinoma ductal invasor + Carcinoma lobulillar in situ clásico.	1 (1.08)	1 (2.04)	-
Carcinoma ductal invasor + carcinoma ductal in situ.	5 (5.38)	3 (6.12)	2 (4.55)
Carcinoma ductal invasor con componente mucinoso.	1 (1.08)	1 (2.04)	-
Carcinoma ductal invasor apocrino.	3 (3.23)	2 (4.08)	1 (2.27)

Un 10% correspondía a grado 1 del score de Nottingham, un 70% a grado 2 y un 20% a grado 3. Del total, 97% presentó linfocitos intra-tumorales (TILs) en la muestra biopsiada para diagnóstico y un 76% tenía invasión linfovascular presente. En el análisis inmunohistoquímico (IHQ) se evidenció que el 50.5% del total de pacientes contaba con receptor de estrógeno positivo y 45% con receptor de progesterona positivo. En cuanto a la sobreexpresión de Her 2 Neu, en el 23% del total fue positivo (correspondiendo a un 34% de las 49 pacientes que finalmente tuvieron axila negativa en la anatomía postquirúrgica y un 11% de las 44 mujeres que si tuvieron afección axilar post cirugía). Solo 2 pacientes precisaron de realización de técnicas de FISH, con resultado positivo. Y con respecto al índice de proliferación (Mib-1/Ki 67) se obtuvo una mediana de 42 con rango intercuartil entre 20 y 72.

Figura 3. Inmunohistoquímica de punción mamaria pre neoadyuvancia

Inmunohistoquímica postpunción mamaria (IHQ) (N=93)



Tratamiento:

Figura 4. Esquemas de Neoadyuvancia utilizados en N=93 pacientes.

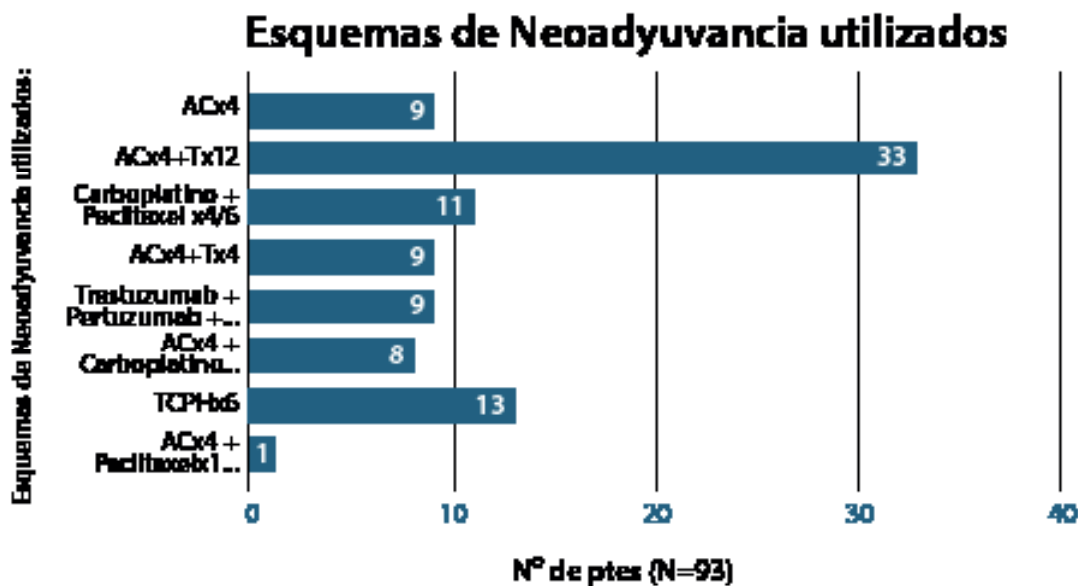


Figura 5. Respuesta imagenológica en el total de pacientes evaluadas. (N=93).

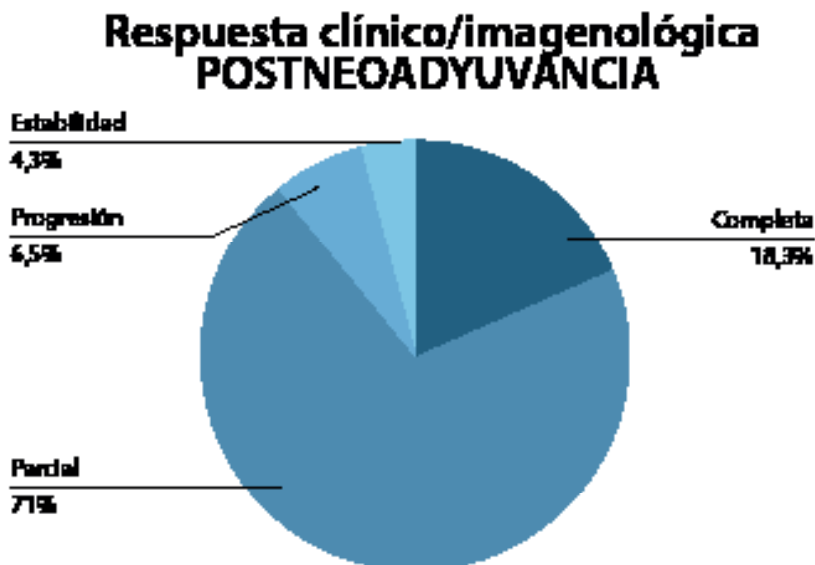
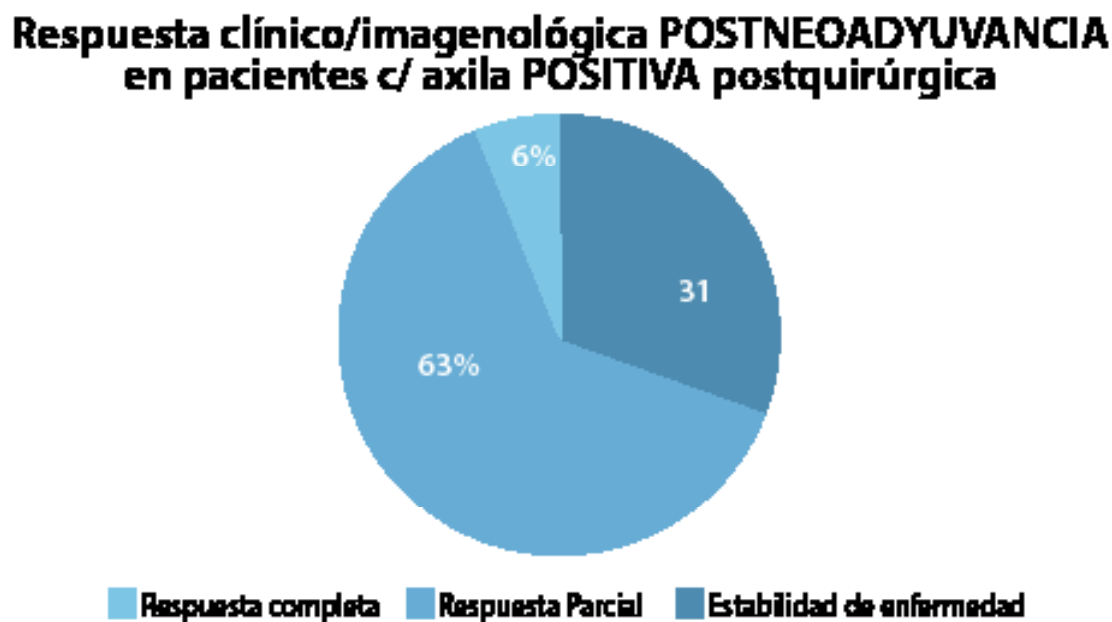


Figura 6. Respuesta imagenológica en subgrupo con axila positiva postquirúrgica (N=44).



Como se mencionó previamente, de 45 pacientes con axila imagenológicamente sospechosa de inicio (BRN 4 o 5), luego de la quimioterapia neoadyuvante permanecieron con ecografía sugerente de afectación metastásica 26 (58%) pacientes, de las cuales 2 (4%), a pesar de categorizarse con un BRN 4 prequirúrgico, tuvieron axila libre de enfermedad. De estos 2 casos no coincidentes, 1 se trataba de un tumor her 2 neu positivo y el otro de un tumor luminal B.

Dentro del grupo de 45 pacientes con axila imagenológicamente sospechosa de inicio, luego de la QN se constató que 19 de ellas (42%) contaba con evaluación axilar ecográfica no sospechosa. 7 de ellas fueron no concordantes con el resultado anatomopatológico final, dado que presentaron micro (6 pacientes) y macrometástasis (1 paciente).

Observamos que del total analizado N=93, 42 de ellas (45%) presentaba axila libre de enfermedad en su estadificación ecográfica inicial y permaneció de esa manera incluso luego de la neoadyuvancia, pero a pesar de esto, en 7 de ellas se evidenció presencia de metástasis en pieza quirúrgica. (2 casos se trataban del subtipo triple negativo, 2 Her 2 neu positivo y 3 lumbinales).

Del total de pacientes tratadas, al 32% (30 pacientes) se les realizó cirugía conservadora de la mama y a un 68% (63 pacientes) mastectomía, de las cuales 7% (5 pacientes) fueron con reconstrucción (3 DIEP abdominal, 1 DIEP dorsal y 1 colgajo TRAM). Con respecto al tratamiento quirúrgico axilar, el 23% (21 pacientes) correspondieron a ganglio centinela con azul patente y al 77% (72 pacientes) a vaciamiento axilar.

Tabla 4. TNM postneoadyuvancia según Anatomía patológica postquirúrgica: la AJCC 8ª edición. (ypT e ypN).

TNM postneoadyuvancia según AJCC 8ª edición	"Total de pacientes (n y %)(N=93)"	Axila negativa postquirúrgica (n y %)(N=49)	Axila positiva postquirúrgica (n y %)(N=44)
ypT0 no hay evidencia de tumor primario	23 (24,73)	21 (42.85)	2 (4.55)
YpTis carcinoma in situ pTis	1 (1,07)	1 (2,04)	-
ypT1 tumor de 2 cm o menos en su mayor dimensión	7 (7.69)	6 (12.77)	1 (2.27)
ypT1a tumor mayor a 1 mm pero menor o igual a 5 mm	8 (8.79)	6 (12.77)	2 (4.55)
ypT1b tumor mayor a 5 mm pero menor o igual a 10 mm	4 (4.40)	2(4.26)	2 (4.55)
ypT1c tumor mayor a 10 mm pero menor o igual a 20 mm	7 (7.69)	4 (8.51)	3 (6.82)
ypT2 el tumor mide más de 2 cm, pero no más de 5 cm	26 (28.57)	7 (14.89)	19 (43.18)
ypT3 el tumor mide más de 5 cm	10 (10.99)	1 (2.13)	9 (20.45)
ypT4b ulceración y/o nódulos satélites homolaterales y/o edema	5 (5.49)	-	5 (11.36)
ypN0 Ganglios axilares sin metástasis	49 (52.68)	49 (100)	-
ypN1mi Micrometástasis	4 (4.30)	-	3 (6.82)
ypN1a Metástasis(mts) en 1-3 ganglios axilares incluyendo al menos una mayor de 2mm	20 (21.5)	-	20 (45.45)
ypN2a Mts en 4-9 ganglios axilares, incluyendo al menos una mayor de 2mm	16 (17.2)	-	16 (36.36)
ypN3/ypN3a Mts en 10 o más ganglios axilares	4 (4.30)	-	4 (9.09)

Figura 7. Histología tumoral mamaria de pieza quirúrgica postneoadyuvancia.

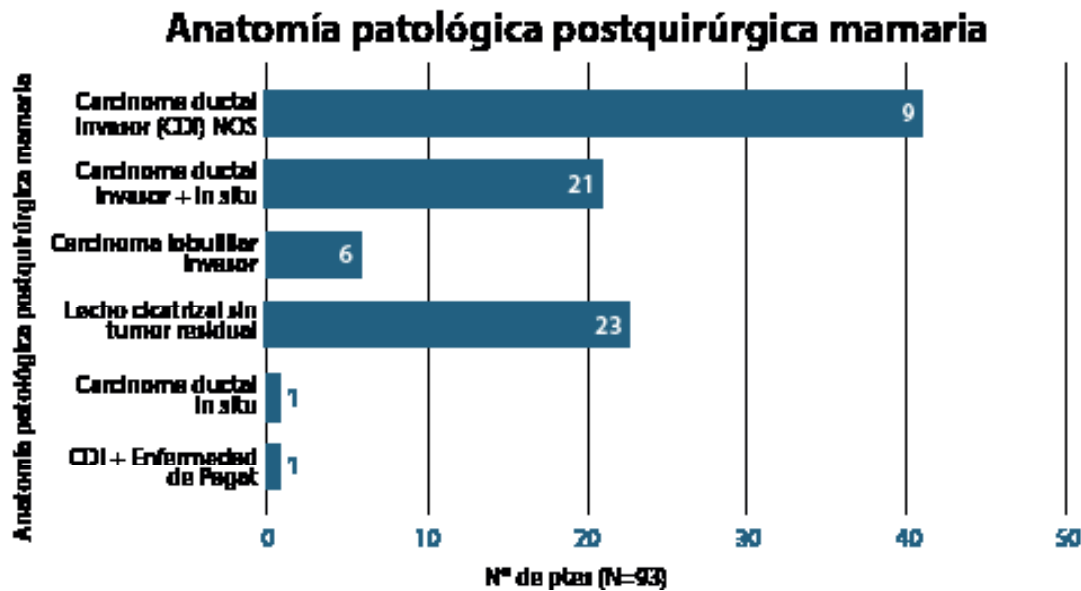
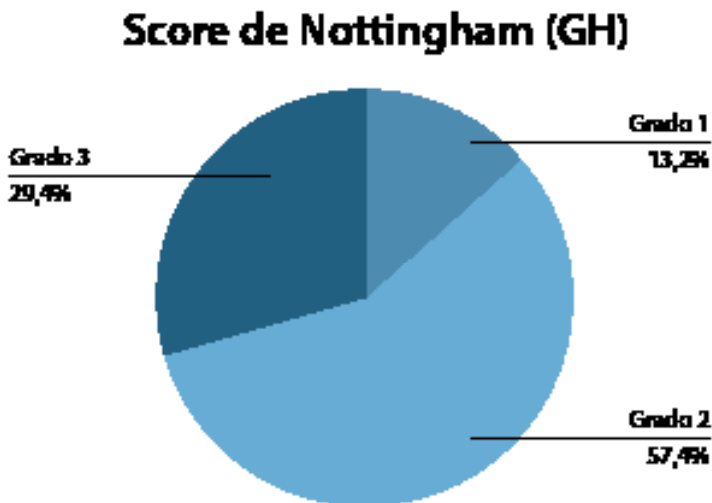


Figura 8. Grado histológico (Score de Nottingham) postquirúrgico.



El tamaño tumoral en la evaluación anatomopatológica postquirúrgica fue de 3 cm (RIC 2-4.5). El 67% del total de pacientes presentaba TILs y el 57% contaba con invasión linfovascular presente. El 24% del total de pacientes obtuvo respuesta completa patológica.

En la inmunohistoquímica se pudo evaluar que el 56% de las pacientes presentó receptor de estrógeno positivo, un 52% receptor de progesterona positivo y un 16% sobreexpresión de Her 2 Neu. La mediana en relación al factor pronóstico MIB-1/KI 67 evaluado en la pieza

quirúrgica postneoadyuvancia fue de 25 (RIC 6-60). De esta manera, se pudo observar que de las IHQ informadas en el postquirúrgico el 14% correspondía a luminales A, 38% a luminales B, un 8% luminales Her 2 positivo, otro 8% a Her 2 neu puros y por último un 23% a triples negativo.

Con respecto al compromiso axilar postneoadyuvancia, solo el 5% tenía compromiso periganglionar, 33% macrometástasis, 20% micrometástasis, mientras que solo un 2% con células tumorales aisladas. La mediana del total de ganglios resecados fue de 9 (RIC 6-14). Del subgrupo analizado con axila positiva final, la mediana de ganglios positivos resecados fue de 3 (RIC 2-6).

En un análisis más exhaustivo con respecto a la discordancia que presentaron 16 pacientes entre el BRN categorizado en la ecografía axilar postneoadyuvancia y el resultado anatomopatológico postquirúrgico, se observó que 7 de ellas contaba con un BRN 2 ecográfico axilar pero que en el informe se constató presencia de 6 micrometástasis y en 1 caso, células tumorales aisladas. En 7 pacientes con BRN 3 prequirúrgico se evaluó presencia de 6 micrometástasis y una macrometástasis. Por último, solo en 2 casos con axila negativa final contaban con BRN 4. (Tabla 5).

Tabla 5. Discordancia entre BRN ecográfico prequirúrgico y hallazgo anatómico patológico.

BRN Prequirúrgico	N° de Pacientes	Hallazgo Anatomopatológico Final
BRN 2	7	6 micrometástasis, 1 célula tumoral aislada
BRN 3	7	6 Micrometástasis y 1 macrometástasis
BRN 4	2	Axila libre de enfermedad

En relación al test diagnóstico, se calculó una sensibilidad del 68% (IC 95% 52-81), una especificidad del 96% (IC 95% 86-99), un valor predictivo positivo (VPP) de 94% (IC 95% 79-99) y un valor predictivo negativo (VPN) del 77% (IC 95% 64-86).

Tabla 6. Características diagnósticas de ecografía axilar. Valores en relación a resultados obtenidos.

Características diagnósticas de ecografía axilar			
Jul 2013 - abr 2022, N=93	Ecografía axilar c/enfermedad residual	Ecografía axilar sin enfermedad residual	
Sin respuesta axilar postneoadyuvancia	Verdaderos positivos, VP: 30 Falso positivo, FP: 2	Falso negativo, FN: 14 Verdadero negativo, VN: 47	Sensibilidad : 68,2% Especificidad: 95,9%
Con respuesta axilar postneoadyuvancia	Valor predictivo positivo, VPP: 93,8%	Valor predictivo negativo, VPN: 77%	

Tratamiento adyuvante:

El 77% realizó radioterapia como tratamiento adyuvante y un 51% completó tratamiento con hormonoterapia, en su gran mayoría con tamoxifeno (49%), mientras que el 31% lo hizo con anastrozol, un menor porcentaje con letrozol (10%) y ciertos casos en particular se asoció al uso de leuprolide u ooforectomía. Un 22% realizó quimioterapia adyuvante, predominando el grupo que finalmente obtuvo axila comprometida postneoadyuvancia. Los esquemas más utilizados fueron en base a capecitabina, mientras que en los casos de tumores Her 2 neu positivos, un 23% continuó con 18 ciclos de trastuzumab y un 3% lo hizo con TDM1.

Recurrencias, sitio de recurrencias y óbitos:

Del total de pacientes analizadas, el 14% presentó recidivas durante el período estudiado, siendo estas en mayor número en el grupo de axila positiva postquirúrgica (11 pacientes) y predominantemente se trató de recurrencias locorregionales, aunque en menor medida hubo otras localizaciones a distancia como óseas, hepáticas, pulmonares y dérmicas. (Figura 9 y 10). La inmunohistoquímica prevalente de las recidivas fue el subtipo Luminal B. Por último, un 5% de las mujeres falleció durante el período de seguimiento.

Figura 9. Recidivas locorregionales y a distancia.

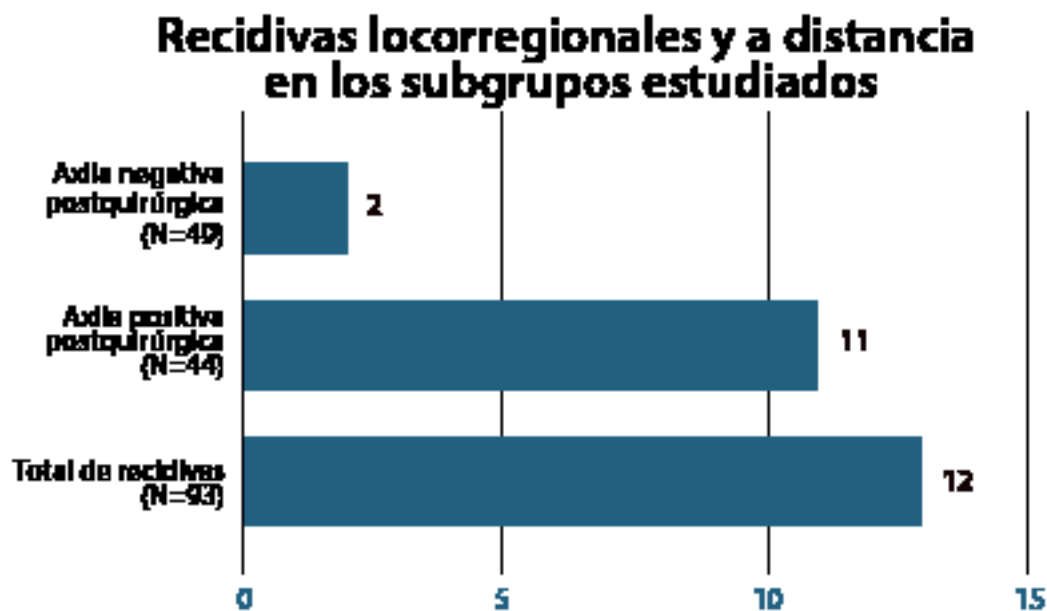
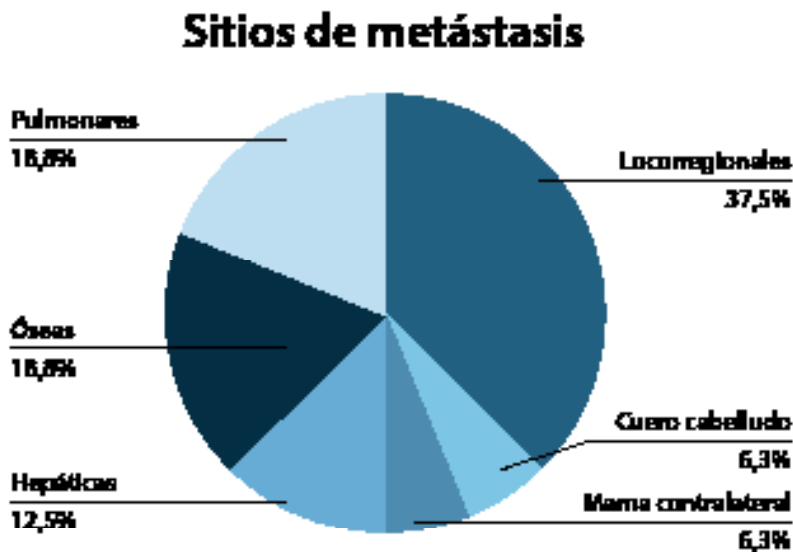


Figura 10 Localizaciones de metástasis



DISCUSIÓN

Según un estudio del Doctor Valenzuela y colaboradores, publicado en la revista de la Asociación Argentina de Mastología, la ecografía axilar ha demostrado una alta sensibilidad en la detección de metástasis ganglionares después de la quimioterapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama. Además, la especificidad de esta técnica ha sido reportada como moderada, lo que sugiere que puede haber casos de falsos positivos. Sin embargo, a pesar de esta limitación, la ecografía axilar, se considera valiosa debido a su capacidad para identificar a aquellos pacientes con respuesta patológica completa, que podrían evitar una linfadenectomía axilar innecesaria.¹² En otro estudio publicado en la misma revista, se resalta la importancia de la ecografía axilar en la evaluación preoperatoria de dichas pacientes. Se menciona que esta técnica permite detectar lesiones metastásicas axilares de manera no invasiva y con alta sensibilidad. Además, se destaca su utilidad para guiar la selección del abordaje quirúrgico y evitar la disección axilar ganglionar completa.¹³

En otros estudios se ha observado que la sensibilidad de la ecografía axilar ronda entre un 50% a 70% y su especificidad 87% a 95% para detección de metástasis ganglionares en cáncer de mama.¹⁴⁻¹⁷ Estos hallazgos son respaldados en la bibliografía actualizada, donde se resalta la utilidad de la misma y se enfatiza en que ofrece una alta sensibilidad para detectar afectación ganglionar residual. Los hallazgos patológicos ecográficos se correlacionan luego con el análisis

sis anatómico patológico postquirúrgico con la identificación de enfermedad residual nodal. El estudio Z1071 demostró que casi el 72% de las pacientes que evidenciaban ganglios sospechosos en la ecografía, tenían enfermedad residual nodal luego de completar la NAC.¹⁸

Por otro lado, permanece incierta la eficacia del estudio ecográfico axilar según cuántos ciclos de quimioterapia realiza la paciente y cuál sería el momento adecuado para su realización. Boughey et al describieron en su análisis, que el uso de ecografía preoperatoria es un recurso potencialmente útil para predecir el estatus axilar en pacientes que reciben 4 ciclos de NAC, en comparación con aquellas que reciben 6 ciclos, evaluando en este último grupo que la tasa de falsos negativos es mayor con respecto al de 4 ciclos. Si bien, en dicho estudio se identificó una diferencia significativa en cuanto a la exactitud del método y al momento para realizarlo, en general, la persistencia de enfermedad residual axilar en pacientes con hallazgos ecográficos normales es baja. Por lo tanto, el método debiera utilizarse para la estadificación prequirúrgica y podría incluso combinarse con la valoración mediante otros métodos como la resonancia magnética, en aquellas pacientes que completan 6 ciclos de NAC y deben ser sometidas a cirugía axilar.¹⁶

Dado que la evaluación clínica de la axila cuenta con baja sensibilidad y especificidad a la hora de predecir presencia de enfermedad metastásica, es necesario valerse de estudios imagenológicos no invasivos que permitan una correcta estadificación. A raíz de esa predicción, se deciden las diferentes conductas quirúrgicas a realizarse, y que estas, en la actualidad tienden a ser cada vez menos agresivas. En los últimos tiempos, el diagnóstico de cáncer de mama suele ser en estadios más precoces, y por lo tanto con menor chance de afectación a nivel axilar. Si bien en nuestro medio pudimos ver que, en contraposición a lo dicho anteriormente, vemos estadios avanzados de inicio, con el advenimiento de la quimioterapia neoadyuvante logramos un importante downstaging a nivel axilar, por lo que también podríamos aplicar terapias menos invasivas a la hora de optar por una estrategia terapéutica en las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama. Es por eso que el rol de la ecografía en este contexto toma gran relevancia.

En una revisión sistemática y metaanálisis del Dr. Samiei y colaboradores del 2021 se tuvo como propósito de estudio evaluar la performance de estudios imagenológicos no invasivos como la ecografía axilar para estadificación axilar posterior a pacientes con cáncer de mama postneoadyuvancia con axila positiva de inicio. Como metodología de estudio se basaron en búsqueda de estudios en Pubmed

que compararan la observación axilar imagenológica con ecografía axilar, resonancia mamaria con contraste y PET-TC en mujeres con cáncer de mama postneoadyuvancia que presentaran compromiso axilar comprobado previo a la quimioterapia. Con esa información pudieron realizar un metaanálisis calculando la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, obteniendo como resultados que de un total de 2380 pacientes que fueron incluidas, 1322 tuvieron su estadificación axilar prequirúrgica con ecografía. Encontraron que la sensibilidad para ecografía axilar era de un 65%, con especificidad de 69%, un valor predictivo positivo de 77% y negativo de 50%. Concluyeron en base a esos resultados que la ecografía es limitada para determinar con precisión el estado axilar y valorar respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer de mama y axila positiva de inicio.¹⁹

En comparación con esta revisión, el único valor semejante al reportado es el de sensibilidad, mientras que tanto en especificidad como VPP y VPN diferimos, dado que para ellos obtuvimos 96%, 94% y 77% respectivamente. Debe considerarse que, en nuestro estudio, dichos cálculos se realizaron teniendo en cuenta tanto pacientes con axila positiva de inicio, como en el metaanálisis, pero también con axila negativa de inicio.

Vidalle et al, encontraron en su estudio del 2019 de "Rendimiento de ecografía axilar en cáncer de mama", una sensibilidad del 67% (IC 59-74), especificidad del 98% (IC 96-99), un VPP del 92% (IC 87-98) y VPN de 88% (IC 84-91).²⁰ Si bien estos valores se asemejan más a los hallados en nuestro análisis, debe tenerse en cuenta que el trabajo de la Dra Vidalle fue diseñado para evaluar la eficacia ecográfica a nivel axilar prequirúrgica en pacientes que recibían tratamiento quirúrgico de inicio, a diferencia de nuestro estudio, donde nos enfocamos principalmente en el rendimiento de un estudio diagnóstico prequirúrgico, pero en contexto de tratamientos neoadyuvantes. En el análisis de la Dra Moliner et al. en su estudio "Aporte de la ecografía axilar en la estadificación de pacientes con cáncer de mama"²¹, tuvieron como hallazgo una sensibilidad del 63%, con una especificidad del 97%, VPP 93%, VPN 82%, una tasa de falsos negativos de 37% y finalmente una tasa de falsos positivos del 3%. Dichos hallazgos se asemejan a los hallados al trabajo de Vidalle et al, ya que además en ambos trabajos excluyeron a aquellas pacientes que realizaron quimioterapia de inicio. Otra diferencia a resaltar es que en ambos trabajos consideraron al BRN 3 de la clasificación de Bedi, como ganglio ecográficamente sospechoso (ganglio con cortical mayor a 3 mm en combinación a presencia de doppler positivo cortical).^{20,21}

Según la bibliografía, el engrosamiento cortical sería el cambio morfológico que puede manifestarse de manera temprana, pero que cuenta con bajo valor predictivo positivo. Incluso dentro de los cambios en la cortical, el engrosamiento difuso es el menos específico de todos. El hallazgo con mayor valor predictivo positivo son la desaparición parcial o total del hilio graso, el engrosamiento focal cortical y ganglios con marcada hipoecogenicidad. Sin dudas el tamaño ganglionar no es de relevancia a la hora de considerar si dicho ganglio presenta o no enfermedad metastásica, dado que podríamos encontrarnos ante el escenario de unas adenomegalias con infiltración grasa, mientras que un ganglio pequeño puede ser patológico. Esto es algo que tuvimos en cuenta a la hora de evaluar a los ganglios axilares y categorizarlos, y es por eso que enfocamos en considerar como sospechoso a aquellos con características que los encuadren como BRN 4, BRN 5 o BRN 6.²¹⁻²³

Como justificativo del porqué se decidió considerar sospechosos a los BRN 4 y 5 fue que debimos priorizar la especificidad, optando por un valor de corte más alto (BRN 4 y 5) y minimizando en consecuencia los falsos positivos. Como se menciona anteriormente el engrosamiento cortical difuso (una característica clave del BRN 3) es el hallazgo menos específico, dado que ganglio puede presentar engrosamiento por causas reactivas o inflamatorias, no solo metastásicas. Al excluir el BRN 3, se reducen la cantidad de biopsias innecesarias en pacientes cuyos ganglios no tienen las características morfológicas de mayor VPP, como la desaparición del hilio graso o el engrosamiento focal.

Con respecto a otro estudio primordial en el manejo de este grupo de pacientes analizado, es de suma relevancia la realización y valoración tanto pre como postneoadyuvancia con resonancia magnética nuclear mamaria. Dado que el acceso en salud pública era acotado al momento del estudio, la mayoría de las pacientes fueron estudiadas con mamografía y ecografía.

Para finalizar consideramos importante mencionar las siguientes limitaciones encontradas en este trabajo:

- Estudio Retrospectivo

- Evaluación de un único centro hospitalario y de dependencia de un único operador ecográfico del servicio.

- Tamaño muestral, que a pesar de considerar que N=93 es número significativo para estudio de único centro, un tamaño muestral mayor podría influenciar y acotar los intervalos de confianza.

-Al momento del estudio, contábamos con menor disponibilidad para la realización de biopsias con aguja gruesa y marcación con clip metálico. Actualmente accedemos con mayor facilidad al instrumental y dispositivos necesarios para el cuidado de nuestras pacientes.

Figura 11. Comparación de resultados test diagnóstico ^{2,16-21,24}.

Estudio	País/Región	Contexto	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP (%)	VPN (%)	Notas Clave
Blanco et al. (2024)	Argentina	Post-Neoadyuvancia	68	96	94	77	Resultados propios - Htal Santojanni.
Boughey et al. (Z1071) (2015)	EE. UU.	Post-Neoadyuvancia	-	-	71	43	Resultados del sub-estudio de US post-QTN (Alliance).
Peppe et al. (2017)	Reino Unido	Post-Neoadyuvancia	71	88	79	83	Estudio de re-estadificación axilar post-QTN en pacientes cN1+.
Ye et al. (2017)	China	Post-Neoadyuvancia	57	75	-	-	Resultados para 6 ciclos de QTN.
Samiei et al. (2021)	Países bajos	Post-Neoadyuvancia	65	69	77	50	Metanálisis de US.
Moliner et al.	Argentina	Cirugía de inicio	63	97	93	82	Análisis en instancia prequirúrgica sin QT neoadyuvante
Vidalle et al.	Argentina	Cirugía de inicio	67	97	93	88	Análisis en instancia prequirúrgica sin QT neoadyuvante

CONCLUSIÓN

La ecografía axilar es una herramienta útil y precisa para la estadificación prequirúrgica en pacientes post-quimioterapia neoadyuvante. En este estudio, presentó una sensibilidad del 68% y una especificidad del 96%, demostrando una alta capacidad para descartar enfermedad residual en pacientes con axila negativa (solo dos falsos positivos).

La elevada especificidad se vincula a la interpretación de la categoría BRN 3 como de baja sospecha. No obstante, el análisis de los falsos negativos -donde el 50% (7/14) fueron clasificados como BRN 3- sugiere la necesidad de reclasificar esta categoría como de sospecha intermedia. Se recomienda considerar la biopsia ante hallazgos BRN 3, especialmente si presentan vascularización cortical al Doppler, para optimizar la tasa de detección.

Estos hallazgos son consistentes con la literatura existente, que también ha demostrado que la ecografía axilar es una herramienta precisa en la evaluación de la enfermedad ganglionar axilar.

En conclusión, la interpretación morfológica rigurosa de la ecografía axilar, integrada al contexto clínico, es clave para la planificación terapéutica y la desescalada quirúrgica, permitiendo reducir la morbilidad por procedimientos innecesarios sin comprometer la precisión diagnóstica.

REFERENCIAS

1. Mieog JS, van der Hage JA, van de Velde CJ. Neoadjuvant chemotherapy for operable breast cancer. *Br J Surg*. 2007 Oct;94(10):1189-200. doi: 10.1002/bjs.5894. PMID: 17701939. ◀
2. Ye BB, Zhao HM, Yu Y, Ge J, Wang X, Cao XC. Accuracy of axillary ultrasound after different neoadjuvant chemotherapy cycles in breast cancer patients. *Oncotarget*. 2017 May 30;8(22):36696-36706. doi: 10.18632/oncotarget.13313. PMID: 27852041; PMCID: PMC5482689. ◀ ◀
3. Parmar MK, Torri V, Stewart L. Extracting summary statistics to perform meta-analyses of the published literature for survival endpoints. *Stat Med*. 1998 Dec 30;17(24):2815-34. doi: 10.1002/(sici)1097-0258(19981230)17:24<2815::aid-sim110>3.0.co;2-8. Erratum in: *Stat Med*. 2004 Jun 15;23(11):1817. PMID: 9921604. ◀
4. Román Rostagno. Importancia de la ecografía de la axila, lo que debemos saber los radiólogos. Base de la presentación efectuada en el Congreso Español de Mastología (octubre 2013). *Revista Argentina de Mastología* 2014; 33(120): 243-256 ◀
5. Ballarino L. Valoración imagenológica de la axila. Curso bianual de 2018-2019. Patología mamaria. Sociedad de patología mamaria de Córdoba, Argentina. ◀
6. Categorización Birads, manejo de lesiones sospechosas y evaluación axilar. Instituto A. Roffo. 2018. Disponible en: <https://institutooffo.uba.ar/wp-content/uploads/2018/10/8.-BIRAS-MANEJO-LESIONES-SOSPECHOSAS-.EVALUACION-AXILAR.pdf> ◀
7. Petra Macaskill, Constantine Gatsonis, Jonathan Deeks, Roger Harbord, Yemisi Takwoingi. *Cochrane handbook for systematic reviews of diagnostic test accuracy*. Chapter 10, analysing and presenting results. Version 1.0. The Cochrane Collaboration, 2010. Disponible en: <http://srdta.cochrane.org> ◀
8. Coates AS, Winer EP, Goldhirsch A, Gelber RD, Gnant M, Piccart-Gebhart M, Thürlimann B, Senn HJ; Panel Members. Tailoring therapies--improving the management of early breast cancer: St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2015. *Ann Oncol*. 2015 Aug;26(8):1533-46. doi: 10.1093/annonc/mdv221. Epub 2015 May 4. PMID: 25939896; PMCID: PMC4511219. ◀
9. Giuliano AE, Edge SB, Hortobagyi GN. Eighth Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Breast Cancer. *Ann Surg Oncol*. 2018;25(7):1783-1785. doi: 10.1245/s10434-018-6486-6 ◀
10. Elisa Antolinos Machos et al. Criterios RECIST. Hospital Ramón y Cajal, Madrid. 36 congreso Nacional SERAM. XXXI Congreso CIR. Málaga 2022. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8629/7095> ◀
11. Tirkes T, Hollar MA, Tann M, Kohli MD, Akisik F, Sandrasegaran K. Response criteria in oncologic imaging: review of traditional and new criteria. *Radiographics*. 2013 Sep-Oct;33(5):1323-41. doi: 10.1148/rg.335125214. PMID: 24025927. ◀
12. Diego Valenzuela, Valeria Moliner, Francisco Terrier, Aldo Cretón, Luis Barbera. Manejo de la axila luego de la quimioterapia neoadyuvante. *Revista Argentina de Mastología* | 2015, volumen 34, N° 123, págs. 79-89. ◀
13. Yamashita M., Hovanessian Larsen L., Sener S. F. The Role of axillary ultrasound in the detection of metastases from primary breast cancers. *The American Journal of Surgery*, 205(3), 242-245. (2013). Doi: 10.1016/j.amjsurg.2012.10.009 ◀
14. Swinson C, Ravichandran D, Nayagam M, Allen S. Ultrasound and fine needle aspiration cytology of the axilla in the pre-operative identification of axillary nodal involvement in breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2009 Nov;35(11):1152-7. doi: 10.1016/j.ejso.2009.03.008. Epub 2009 May 15. PMID: 19446994. ◀
15. Ahn J.-H., et al. The role of ultrasonography and FDG-PET in axillary lymph node staging of breast cancer. *Acta Radiológica*, 51(8), 859-865. 2010. doi:10.3109/02841851.2010.501342 ◀
16. Boughey JC, Ballman KV, Hunt KK, McCall LM, Mittendorf EA, Ahrendt GM, Wilke LG, Le-Petross HT. Axillary Ultrasound After Neoadjuvant Chemotherapy and Its Impact on Sentinel Lymph Node Surgery: Results From the American College of Surgeons Oncology Group Z1071 Trial (Alliance). *J Clin Oncol*. 2015 Oct 20;33(30):3386-93. doi: 10.1200/JCO.2014.57.8401. Epub 2015 Feb 2. PMID: 25646192; PMCID: PMC4606058. ◀ ◀ ◀
17. Harvey SC, Wolff AC. Does a Picture Make a Difference? Ultrasound Guidance in the Management of the Axilla After Neoadjuvant Chemotherapy. *J Clin Oncol*. 2015 Oct 20;33(30):3367-9. doi: 10.1200/JCO.2014.60.1112. Epub 2015 Mar 2. PMID: 25732160. ◀ ◀

18. Farrell T. P. J., et al. The Z0011 Trial: Is this the end of axillary ultrasound in the pre-operative assessment of breast cancer patients?. *European Radiology*, 25(9), 2682–2687. (2015). doi:10.1007/s00330-015-3683-6. ◀ ◀
19. Samiei S, de Mooij CM, Lobbes MBI, Keymeulen KBMI, van Nijnatten TJA, Smidt ML. Diagnostic Performance of Noninvasive Imaging for Assessment of Axillary Response After Neoadjuvant Systemic Therapy in Clinically Node-positive Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg*. 2021 Apr 1;273(4):694-700. doi: 10.1097/SLA.0000000000004356. PMID: 33201095. ◀ ◀
20. Vidalle et al. Rendimiento de la ecografía axilar en cáncer de mama. *Revista Argentina de Mastología* | 2019 | volumen 38 | N° 140. págs. 10-18 ◀ ◀
21. V. Moliner, L. A. Barbera, F. J. Terrier, A.V. Bustos, D. Valenzuela, E. Reyna. Aporte de la ecografía axilar en la estadificación de pacientes con cáncer de mama. *Revista Argentina de Mastología* | 2017 | volumen 36 | N° 130. | págs. 64-72. ◀ ◀ ◀
22. Dr. Román Rostagno, Dra Marina Alvarez Benito. La ecografía axilar en cáncer de mama, una mirada hacia el futuro próximo. Grupo médico Rostagno. Disponible en: <http://www.gmrostagno.com.ar/articuloSLAC.php>. ◀
23. Neal CH, Daly CP, Nees AV, Helvie MA. Can preoperative axillary US help exclude N2 and N3 metastatic breast cancer? *Radiology*. 2010 Nov;257(2):335-41. doi: 10.1148/radiol.10100296. Epub 2010 Aug 31. PMID: 20807849. ◀
24. Anastasia Peppe, Robin Wilson, Romney Pope, Kate Downey, Jennifer Rusby. The use of ultrasound in the clinical re-staging of the axilla after neoadjuvant chemotherapy (NACT). *The Breast*. Volume 35, October 2017, Pages 104-108. Doi: 10.1016/j.breast.2017.05.015. ◀

DEBATE

Dr. Terrier: Bueno, muy bien. Discutimos las consideraciones del trabajo de la doctora Blanco ¿Algún comentario?

Dr. Cassab: Quiero felicitarte por el trabajo, muy prolijo, doctora Blanco, es decir Lila, porque te conozco hace mucho, así que te felicito. Quería preguntarte nada más ¿Qué grado de dificultad notaron, si es que lo notaron, en la evaluación ecográfica postneo después de haber colocado, después de haber marcado a los ganglios con clip o con carbón, que eso a veces distorsiona un poco el tejido ¿Cómo lo vieron a eso? ¿Cómo lo pudieron plasmar en un estudio ecográfico?

Dra. Blanco: Lo que marcamos con clip es la mama, la axila la solemos marcar con carbón y no, honestamente, está nuestro ecografista acá, no me va a dejar mentir, no nos presenta mayores dificultades a la hora de evaluar la axila el hecho de que esté marcada con carbón. Sí obviamente las dificultades propias de evaluar una axila postneoadyuvancia, porque justamente los cambios fibróticos a veces te hacen pensar que es un ganglio que está sano y no lo está, pero no a la marcación de carbón en sí. Eso no nos repercutió, por lo menos en nuestra evaluación y en mi mirada.

Dra. Azar: Felicitaciones, excelente tu trabajo, es interesante. Sabemos que la ecografía es el mejor método para evaluación de la axila y es interesante tu trabajo porque uno de los puntos flojos es la evaluación de la axila postneo. Si bien es muy performante preneo, para decirnos qué carga axilar tiene esa axila, en el postneo es más difícil porque las axilas al responder el ganglio no siempre vuelve a ser con el hilio, la cortical y todo lindo como lo veíamos al principio y por eso como vos bien mostrabas en tu trabajo la performance disminuye y está bueno que lo sepamos para poder actuar en consecuencia y saber que tiene sus limitaciones la ecografía prequirúrgica postneoadyuvancia.

Dr. Terrier: Creo que vos te centrás mucho en la ecografía del trabajo, en la ecografía postoperato-

ria, creo que todavía sigue siendo lo más importante la preoperatoria, me parece todavía y vos un poco también lo demostrás, creo que hay que entrenarse en la postoperatoria y de hecho hay que hacerla y la hacemos, pero creo que todavía no nos permite tomar una conducta que modifique la cirugía, vos en un momento decís eso, pero me parece que todavía nadie modifica un vaciamiento directo, creo que sea por ganglios palpables, pero si el ganglio está marcado se lo congelaría. Creo que también hay un detalle importante cuando lo comparás con las histologías, la mayoría de las 45 punciones que hicieron de ganglios superiores fueron con aguja fina, eso después lo decís al final que ahora lo están haciendo llevado a aguja gruesa, no sé en qué proporción pero seguramente debería cambiar los números en forma notoria de predicción de la punción, no hablo ahora de la ecografía, pero la mayoría son aguja fina, creo que solo dos eran con aguja gruesa.

Dra. Blanco: Sí, eso es cierto, pero es algo que justamente comenzó en 2013 a 2022. Este trabajo me trae a colación a un montón de conductas que tomábamos que quizás no son las actuales, pero ponen en evidencia la realidad del hospital público y de una unidad en aprendizaje. Por eso es que hoy en día sí contamos con aguja gruesa, hacemos la mayor cantidad de veces con aguja gruesa y no con aguja fina, marcamos a todas las pacientes con carbón, con clip, accedemos mayoritariamente a las drogas en tiempo y forma.

Dr. Terrier: Cuando decís clip volvéis a mezclarlo con la mama, los ganglios se siguen marcando con carbón.

Dra. Blanco: Sí, los ganglios los seguimos marcando con carbón.

Dr. Terrier: Creo que es lo que hacemos la mayoría.

Dra. Blanco: Creo que sí.

Dra. Azar: Refrendando un poco lo que decía el doctor Terrier respecto de la valoración con eco-

grafía de la axila prequirúrgica posneoadyuvancia, fue un tema que debatimos mucho en el consenso de neoadyuvancia, justamente por eso si el ecografista me dice que hay ganglios positivos pero yo no toco nada ¿A esa paciente le niego la posibilidad de un centinela? La conclusión fue que no, que nos guiamos más por la clínica que por la evaluación de la axila por ecografía porque sabemos de las limitaciones que tiene la eco prequirúrgica posneo en una axila que ha sido positiva.

Dra. Blanco: Sí, eso es algo que nosotros también aprendimos, como que a pesar de quizás ver algún ganglio sospechoso no dejar de darle la oportunidad a la paciente de hacer una cirugía menos agresiva y lo mismo con respecto al doble método porque hoy en día sí seguimos sin doble método, seguimos contando solo con el azul patente y eso fue algo que incluso yo mientras me formaba lo preguntaba y decía ¿Tengo que hacer el vaciamiento por no tener el doble método o se lo ofrezco igual? Es también discutible pero hoy en día le ofrecemos ganglio centinela por más que no contamos con el doble método.

Dra. Azar: Está bien tu planteo y uno si tiene el acceso al doble método debe usarlo pero si vos hacés sacar el ganglio marcado, el TAD y el ganglio centinela con azul y sacás tres ganglios, podés quedarte tranquilo aunque no tengas acceso al radioisótopo porque si no serían muy pocos los centros que pueden hacerlo. Hay que ser cuidadosos, sacar el ganglio marcado, hacer el centinela con tres ganglios y con eso podés quedarte tranquilo.

Dr. Terrier: Creo que el doble método quedó establecido como una regla de oro podríamos decir, del ganglio centinela postneoadyuvancia en la axila negativa de inicio, ya cuando se empezó a hablar de TAD, o sea ya no de centinela, si uno tiene el ganglio marcado y lo identifica, creo que si uno no lo tiene no se puede, pero es válido hacerlo solo con azul e incluso diría que disponiendo de tecnecio, yo personalmente en algunos casos lo hago solo con tecnecio y evito el azul, pero hablamos de TAD ya no de centinela, es como que son obviamente con alguna similitud pero son dos grupos distintos. ¿Alguna otra consideración? Bueno entonces cerramos la sesión, muchas gracias.