

“CORRELACIÓN RADIOPATOLÓGICA DE LA RESPUESTA A LA QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE EN CARCINOMA DE MAMA, CON RESONANCIA MAGNÉTICA”

Autores: GUAJARDO, Nadia Sabrina ; BUSTAMANTE, Manuel ; CHIALVO, Verónica; SÁNCHEZ, Gabriela; GUERRA, María Camila; TISCORNIA, María Paula.

Jefe de Servicio de Diagnóstico por Imágenes: Dr. Alberto Marangoni
Sin conflicto de interés de los autores.

Córdoba, Argentina.

 na.guajardo1@gmail.com

2024

19°

Congreso internacional de
**DIAGNÓSTICO POR
IMÁGENES DE CÓRDOBA**

INTRODUCCIÓN

- En Argentina 5 % – 20 % de los Ca de mama (CM) se diagnostican en estadíos avanzados, dependiendo de la región del país.
- El tratamiento sistémico neoadyuvante suele ser de primera línea.
- Ha demostrado mejorar la sobrevida libre de enfermedad y la sobrevida global.



En este escenario surge la necesidad de monitorear la respuesta de manera no invasiva que no podría ser valorada , si el tratamiento sistémico es administrado luego de la cirugía.

Resonancia Magnética (RM) es un buen método para evaluar la respuesta de la terapia neoadyuvante en el CM y que tiene una concordancia adecuada para medir el tamaño tumoral remanente con el de la biopsia quirúrgica (BQ).



OBJETIVOS PRINCIPALES

- 1) Analizar la respuesta radiológica del tumor residual mamario, de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama sometidas a QTN comparándola con la pieza quirúrgica.
- 2) Estudiar su concordancia y las variables relacionadas con dichas respuestas en nuestra experiencia , desde el año 2018 hasta el año 2022 , realizadas en el Sanatorio Allende.



OBJETIVOS SECUNDARIOS

- 1) Determinar qué subtipo histológico es el que mejor respuesta tiene.
- 2) Determinar si la asociación con carcinoma in situ influye o no, en la modificación del tamaño de la lesión, posterior al tratamiento neoadyuvante.



MATERIALES Y MÉTODOS

- Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de pacientes desde diciembre del 2018 hasta diciembre de 2022 realizadas en el Sanatorio Allende.
- Se incluyeron pacientes diagnosticadas y operadas en la institución, posterior a tratamiento de quimioterapia neoadyuvante (QTN).
- Se recolectaron informes de RM pre y post QTN, Categorías Recist y características histológicas del tumor en la pieza quirúrgica (PQ), datos del informe de anatomía patológica.
- Criterios de exclusión: metástasis a distancia, embarazadas, historia personal de ca. de mama u otra patología oncológica dentro de los 5 años del diagnóstico
- El diagnóstico inicial se realizó con biopsia con aguja gruesa 14 Gauge (G) o con asistencia por vacío donde el calibre usado fue de 9 G.



RESULTADOS

De 190 pacientes se incluyeron 98 con una edad promedio de $46.77 \pm$ años.

La correlación de Pearson entre las medidas en RM y en la PQ obtuvo una relación positiva con un r de 0,48 ($p=0,001$), asimismo, un análisis Bland-Altman gráfica que la RM tiende a subestimar el tamaño de la PQ.

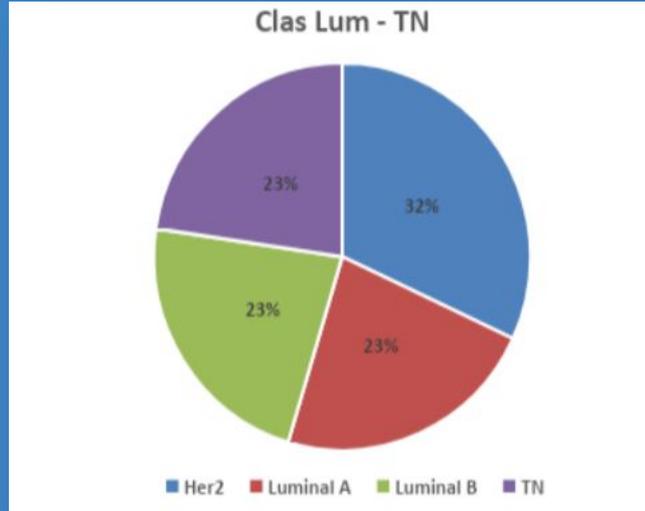
El subtipo molecular que mayor tasa de respuesta obtuvo fue el carcinoma triple negativo (59.1%).

El Ca.is no influye en la medición de la neoplasia ($p=0,06$). Se observó que la reducción de la lesión visualizada en la RMN post N es en promedio mayor, en las pacientes sin asociación del mismo (71,4%).

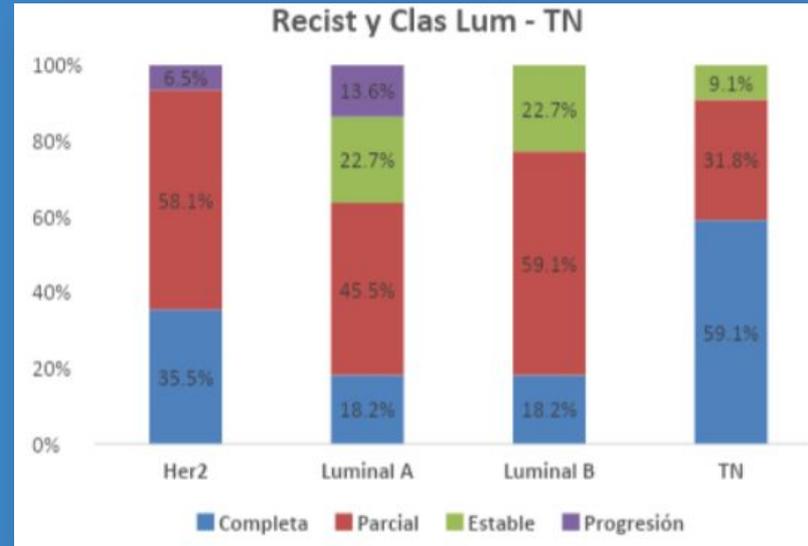


RESULTADOS

I.H.Q



Respuesta de los subtipos histológicos



RESULTADOS

Estadísticas de muestras emparejadas			
	Media	Desv. Est.	N
RM post N.	14,7	15,9	98
Tamaño en Pieza QX (mm)	22,6	16,1	98
T de Student para muestras relacionadas	t	-4,7980	
	gl	97	
	Sig. (Unilat.)	0,00000290	

Se observó que el promedio medido por RM postN la diferencia es **menor a 5 mm**, con respecto al tamaño de la pieza Qx.

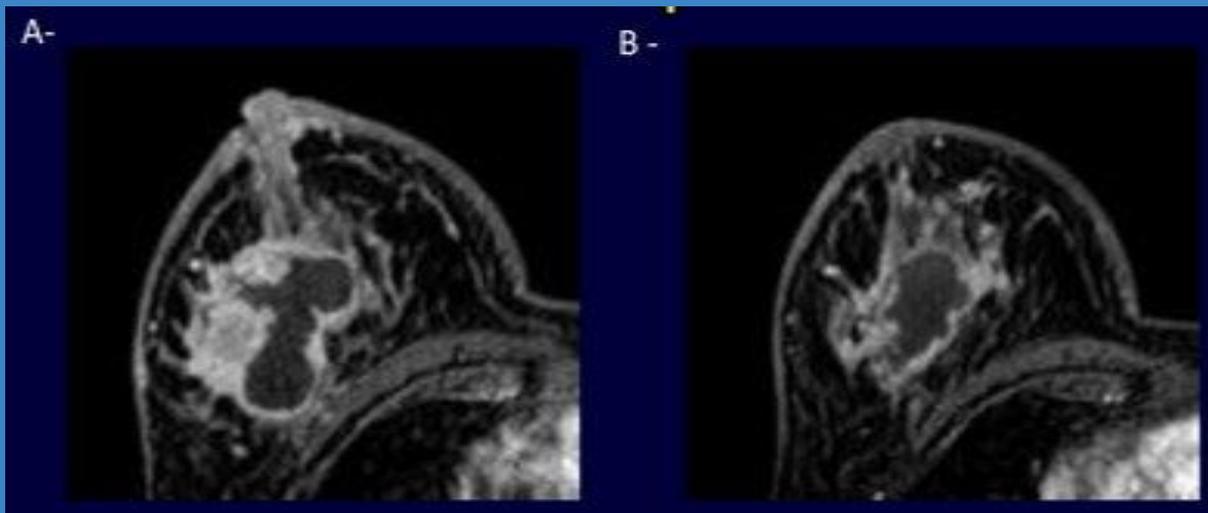
La diferencia entre los grupos es estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

- Detección de la respuesta patológica completa RPC:
- Sensibilidad (S) 71.9%
- **Especificidad (E) 88.9%**
- Valor Predictivo Positivo (**VPP**) 24.2%
- Valor Predictivo Negativo (**VPN**) 98.5%



Categoría	Descripción
Estabilidad de la Enfermedad (EE)	Sin cambios en el tamaño tumoral.

Figura. Imágenes dinámicas axiales en T1. A) RM pre- QTN: masa de 70 mm de diámetro mayor que compromete la región retroareolar, en el CIE de MD. B) RM post- QTN: Reducción concéntrica a 49 mm de diámetro mayor (<30%). **Enfermedad Estable radiológica.**



Categoría	Descripción
Respuesta parcial (RP)	Tamaño tumoral disminuyó menos del 30% del diámetro mayor.
Respuesta completa radiológica (RCr)	Desaparición de las lesiones y ausencia de áreas de realce patológicas.
Progresión de la enfermedad (PE)	Cuando se observa un aumento de al menos un 20% en el tamaño o la aparición de nuevas lesiones.



Figura. Imágenes dinámicas axiales en T1. A) RM pre-QTN: masa de 39 mm de diámetro mayor en unión de cuadrantes superiores B) RM post- QTN: No se objetiva tumor residual. Respuesta radiológica Completa.

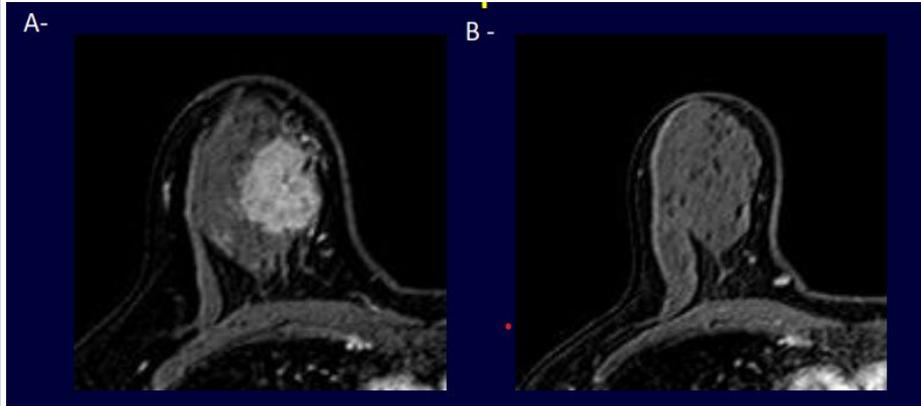
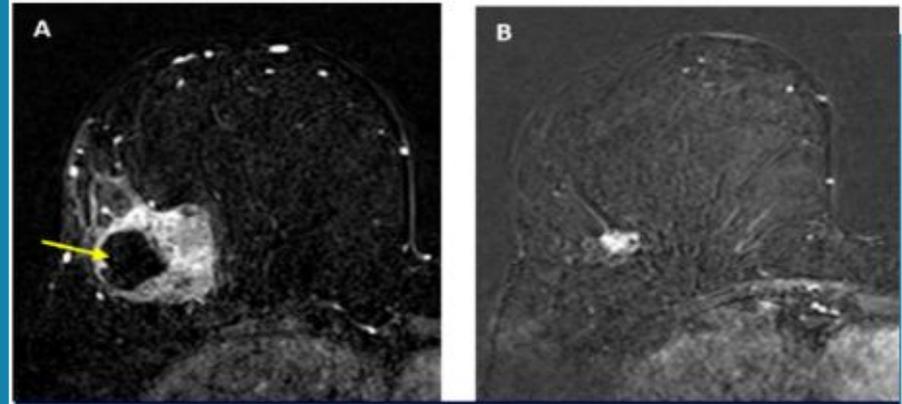


Figura. Imágenes dinámicas axiales en T1. A) RM pre-QTN: Lesión espiculada de 20 mm de diámetro mayor en unión de cuadrantes externos de MD. B)RM post-QTN: Reducción fragmentada de la lesión a 7 mm de diámetro mayor (>30%). Respuesta radiológica parcial.



CONCLUSIONES

- La RM es una herramienta útil para evaluar la neoplasia residual post QTN, ya que posee un **alto VPP** para detectarla.
- Si bien su **sensibilidad** para la RPC es relativamente baja, es el mejor método a disposición para visualizar la mama en su totalidad.
- Provee de información valiosa al cirujano para elegir el **mejor abordaje** para cada individuo.
- En base a los criterios RECIST, el tipo molecular con mayor tasa de respuesta completa radiológica (RCr) fue el **TN en un 59,1%**.
- Sin asociación a **Ca in situ**, es en promedio mayor la reducción de la lesión visualizada en la RMN post N.
- Predecir la **respuesta individual** sigue siendo un desafío, por lo que la cirugía continúa como un paso indispensable, ya que existe el riesgo de subestimar el tamaño tumoral residual.



BIBLIOGRAFÍA

- 1) Ministerio de Salud Argentina. *Prevención de cáncer de mama*. C.A.B.A. República Argentina. <https://msal.gob.ar/index.php/component/content/article/46-ministerio/199-2-prevencion-de-cancer-de-mama>
- 2) Gampenrieder, S.P., Peer, A., Weismann, C. et al. *Radiologic complete response in contrast-enhanced magnetic resonance imaging after neoadjuvant chemotherapy for early breast cancer predicts recurrence-free survival but not pathologic complete response*. Breast Cancer Res. 2019; 21:19.
- 3) Maiarota IC. *Cáncer de mama localmente avanzado. Neoadyuvancia: indicaciones y seguimiento*. Rev Arg Mastol 2021; 40(145): 99-138.
- 4) Soc. Arg. De Mastología (SAM), Soc. Argentina de Radiología (SAR), Federación Arg. De Asociaciones De Radiología, Diagnóstico Por Imágenes Y Terapia Radiante (FAARDIT), et al. *Consenso Nacional inter-sociedades sobre tamizaje en Cáncer de mama 2021*. SAMAS, 2021.
- 5) Gradishar WJ, Anderson BO, Abraham J, Aft R, Agnese D, Allison KH. Breast Cancer, Version 3.2020, *NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology*. J Natl Compr Canc Netw 2020;18(4):452-478.
- 6) Blanco Sánchez A, Yébenes L, Berjón A, Hardisson D. *Evaluation of pathological response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: correlation with molecular phenotype*. Rev Esp Patol. 2021.

