



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Características imagenológicas y respuesta a la terapia
neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama triple negativo en
una clínica oncológica periodo 2015-2025

Imaging characteristics and response to neoadjuvant therapy in
patients with triple-negative breast cancer at an oncology clinic
during the 2015-2025 period

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
RADIOLOGÍA

AUTOR

CRISTIAN ALEXANDER JOSE FLORES CAYRO

ASESOR

JORGE MARCELO AGUILAR COSME

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

El egresado:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	FLORES CAYRO CRISTIAN ALEXANDER JOSE

Perteneciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN RADIOLOGÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Características imagenológicas y respuesta a la terapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama triple negativo en una clínica oncológica periodo 2015-2025**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN RADIOLOGÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	AGUILAR COSME JORGE MARCELO	MEDICINA	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **24%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3658137023**; fecha de entrega: **23-09-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 23 de Septiembre de 2026**

Firma del asesor

N° DNI: 17897664

ORCID: 0009-0009-0812-0756

2. RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama triple negativo representa el 15 % de los cánceres de mama y se caracteriza por la ausencia de expresión de los receptores de estrógeno, progesterona y HER2. Es un subtipo agresivo, asociado con mayor riesgo de recurrencia y peor pronóstico. La resonancia magnética desempeña un papel fundamental en la evaluación de la extensión tumoral y de respuesta a la terapia neoadyuvante. Sin embargo, son limitados los estudios que describen integralmente sus características imagenológicas antes y después del tratamiento. **Objetivo:** Describir las características imagenológicas y la respuesta a la terapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama triple negativo atendidas en una clínica oncológica de Lima durante el periodo 2015-2025. **Diseño:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. **Población y muestra:** Pacientes con cáncer de mama triple negativo atendidas durante el periodo 2015-2025 que cumplan los criterios de selección, mediante muestreo no probabilístico consecutivo. **Procedimiento y técnicas:** La información será obtenida mediante la revisión de historias clínicas, informes radiológicos, imágenes del sistema PACS e informes anatomopatológicos. Se describirán las características imagenológicas antes y después de la terapia neoadyuvante, la respuesta radiológica mediante resonancia magnética y su concordancia con la respuesta histopatológica. **Análisis estadístico:** Los datos serán analizados mediante Stata versión 18. Las variables cuantitativas se describirán mediante medidas de tendencia central y dispersión, y las cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas. La concordancia entre la respuesta radiológica y la respuesta histopatológica se evaluará mediante el índice Kappa. Se considerará un nivel de significancia del 5 % ($p < 0,05$).

Palabras clave: cáncer de mama triple negativo; resonancia magnética; terapia neoadyuvante.

3. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama triple negativo representa aproximadamente el 15 % de los cánceres de mama y se caracteriza por la ausencia de expresión de los receptores de estrógeno, progesterona y del receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2). Es un subtipo biológicamente agresivo, con alta tasa proliferativa, mayor riesgo de recurrencia temprana y peor pronóstico en comparación con otros subtipos de cáncer de mama. Desde el punto de vista imagenológico constituye un reto diagnóstico, ya que sus manifestaciones pueden superponerse con lesiones benignas, favoreciendo un diagnóstico tardío y presentándose con frecuencia como una masa palpable al examen clínico (1,2).

En mamografía, el cáncer de mama triple negativo suele manifestarse como un nódulo de márgenes no circunscritos y con escasa presencia de microcalcificaciones sospechosas. En ecografía es frecuente identificar masas hipoecoicas de contornos microlobulados; sin embargo, algunos tumores pueden presentar márgenes circunscritos y simular lesiones benignas, lo que puede dificultar el diagnóstico. La resonancia magnética constituye la modalidad de imagen con mayor sensibilidad para la caracterización de este subtipo tumoral, siendo habituales el realce en anillo, la hiperintensidad en secuencias ponderadas en T2 y la restricción en difusión (3,4).

La quimioterapia neoadyuvante constituye el tratamiento estándar en pacientes con cáncer de mama triple negativo en estadios tempranos y localmente avanzados, ya que

permite reducir el tamaño tumoral, aumentar la posibilidad de cirugía conservadora y valorar la respuesta biológica del tumor al tratamiento sistémico. La obtención de una respuesta patológica completa posterior a la terapia neoadyuvante se asocia con un mejor pronóstico, mayor supervivencia libre de enfermedad y mayor supervivencia global, por lo que es considerada uno de los principales indicadores pronósticos en este grupo de pacientes (5).

Los métodos de imagen desempeñan un papel esencial antes, durante y después de la terapia neoadyuvante. Entre ellos, la resonancia magnética es considerada la técnica más precisa para evaluar la respuesta al tratamiento, debido a su capacidad para evaluar el tamaño tumoral residual y detectar cambios morfológicos y funcionales relacionados con la vascularización y la celularidad tumoral. Las secuencias dinámicas contrastadas permiten analizar la cinética del realce mediante curvas de tipo persistente, meseta o lavado, mientras que las secuencias de difusión aportan información complementaria sobre la respuesta celular al tratamiento y pueden identificar de manera temprana a las pacientes con buena o mala respuesta terapéutica (6, 7,11).

Diversos estudios han demostrado que la resonancia magnética presenta una adecuada correlación con la respuesta histopatológica posterior a la cirugía; sin embargo, su precisión puede verse afectada por el patrón de respuesta tumoral y por la presencia de enfermedad residual microscópica. La persistencia del realce o de la restricción en difusión suele asociarse con enfermedad residual viable, mientras que la ausencia de realce incrementa la probabilidad de alcanzar una respuesta patológica completa. En consecuencia, la comparación entre la respuesta radiológica y la respuesta histopatológica representa un aspecto de gran interés, ya que permite valorar la utilidad de la

resonancia magnética como herramienta para estimar la respuesta al tratamiento y apoyar la planificación terapéutica (8, 9,12).

El interés clínico de este estudio radica en describir de manera integral las características imagenológicas del cáncer de mama triple negativo antes y después de la terapia neoadyuvante, así como evaluar la respuesta radiológica mediante resonancia magnética y su concordancia con la respuesta histopatológica posterior a la cirugía. La realización del estudio es factible debido a que se desarrollará en una clínica oncológica que dispone de una base de datos institucional, historias clínicas electrónicas, estudios de imágenes almacenados en el sistema PACS e informes de anatomía patológica e inmunohistoquímica. Asimismo, la evidencia disponible se ha orientado principalmente hacia la predicción de la respuesta patológica completa y la identificación de biomarcadores por imágenes, existiendo menos estudios descriptivos que integren los hallazgos obtenidos mediante mamografía, ecografía y resonancia magnética antes y después de la terapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama triple negativo (2,10). En este contexto, la información obtenida podría contribuir a mejorar la caracterización imagenológica de este subtipo tumoral, optimizar la evaluación de la respuesta al tratamiento y generar evidencia que apoye la toma de decisiones en la práctica clínica. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características imagenológicas y la respuesta a la terapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama triple negativo atendidas en una clínica oncológica de Lima durante el periodo 2015-2025?

4. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Describir las características imagenológicas y la respuesta a la terapia neoadyuvante en pacientes con Cáncer de Mama triple negativo de una clínica oncológica de Lima-Perú durante el periodo 2015-2025.

Objetivos específicos:

- Caracterizar los hallazgos por mamografía, ecografía, resonancia magnética en pacientes con cáncer de mama triple negativo al momento del diagnóstico.
- Describir los hallazgos observados en la resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante.
- Determinar la respuesta radiológica al tratamiento mediante resonancia magnética en los pacientes con cáncer de mama triple negativo.
- Evaluar la concordancia entre la respuesta radiológica determinada mediante resonancia magnética y la respuesta histopatológica posterior a la cirugía.

5. MATERIAL Y MÉTODO**a) Diseño del estudio**

El presente es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, para describir las características imagenológicas antes y después de la terapia neoadyuvante en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama triple negativo en una clínica oncológica en el periodo 2015-2025.

b) Población

La población estará conformada por todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama triple negativo atendidas en una clínica oncológica de Lima-Perú durante el periodo comprendido entre los años 2015 y 2025.

1. Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de cáncer de mama triple negativo mediante estudio inmunohistoquímico.
- Pacientes que hayan recibido quimioterapia neoadyuvante como parte de su tratamiento.
- Pacientes con estudios de resonancia magnética realizados antes y después de la quimioterapia en la institución.
- Pacientes sometidas a cirugía posterior a la terapia neoadyuvante, con disponibilidad del informe de anatomopatológico de la pieza quirúrgica para la evaluación de la respuesta tumoral.

2. Criterios de exclusión:

- Pacientes que no completaron el esquema de quimioterapia neoadyuvante indicado.
- Pacientes sin disponibilidad del informe anatomopatológico posterior a la cirugía.
- Pacientes con estudios de resonancia magnética incompletos o con calidad técnica insuficiente que no permitan una adecuada evaluación de las características imagenológicas o de la respuesta al tratamiento.
- Pacientes cuyos informes radiológicos o información clínica presenten datos insuficientes para completar las variables consideradas en el estudio.

c) Muestra

La muestra estará conformada por las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama triple negativo que cumplan los criterios de inclusión y exclusión y hayan sido atendidas durante el periodo 2015-2025. La unidad de análisis será cada paciente y el marco muestral estará constituido por los registros institucionales correspondientes. El tamaño muestral mínimo será de 246 pacientes, calculado mediante la fórmula para estimar una proporción (Ver anexo 1). Se realizará un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo, incluyéndose todos los casos elegibles identificados durante dicho periodo.

d) Definición operacional de variables

Ver anexo 2.

e) Procedimiento y técnicas

Previo al inicio del estudio, se solicitará la aprobación del Comité institucional de Ética en investigación de la universidad Cayetano Heredia, y de la clínica Oncosalud donde se realizará el proyecto.

Posteriormente se solicitará acceso a la base de datos de la institución de las pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama triple negativo en el periodo comprendido entre 2015 y 2025, la identificación se realizará mediante la revisión de historias clínicas y el resultado de inmunohistoquímica.

Se verificará que las pacientes cumplan con los criterios de inclusión establecidos, incluyendo la disponibilidad de estudios de resonancia magnética antes y después de la quimioterapia neoadyuvante, así como el informe anatomopatológico posterior a la cirugía.

Los hallazgos imagenológicos serán obtenidos a partir de los informes radiológicos de mamografía, ecografía y resonancia magnética almacenados en el sistema PACS institucional. Se registrarán las características imagenológicas de interés consignadas en dichos informes, así como las mediciones tumorales realizadas antes y después de la terapia neoadyuvante, para evaluar la respuesta radiológica, la cual se clasificará en no respuesta (0-29% de disminución), respuesta parcial (30-99% de disminución) y respuesta completa (100 % de disminución).

Así mismo, se revisarán los informes anatomopatológicos de las piezas quirúrgicas para obtener la clasificación de la respuesta tumoral residual, según la información consignada en cada reporte.

La información recopilada será registrada en la ficha de recolección de datos (Anexo 3) diseñada para el estudio. Posteriormente los datos serán ingresados a una base de datos elaborada en Microsoft Excel para su organización y posterior análisis estadístico.

f) Aspectos éticos del estudio

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, la información será obtenida a partir de las historias clínicas, informes anatomopatológicos y estudios de imágenes del sistema PACS, se utilizarán fuentes secundarias de información y no se tendrá contacto directo con las participantes, el estudio se considera de riesgo mínimo. Asimismo, no se realizarán procedimientos adicionales ni modificaciones en la conducta médica establecida.

La confidencialidad de la información será garantizada mediante la codificación de los datos y la eliminación de cualquier identificador personal que permita reconocer a las

pacientes. El acceso a la base de datos estará restringido exclusivamente al investigador principal y al equipo de investigación autorizado.

El protocolo será sometido a evaluación y aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la universidad y de la institución donde se desarrollará el estudio. Asimismo, se respetarán los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y la normativa nacional vigente para investigaciones en salud.

g) Plan de análisis

Los datos de la ficha de recolección serán registrados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel, y posteriormente analizados mediante el programa estadístico STATA versión 18.

Se realizará un análisis descriptivo de las variables del estudio. Las variables cualitativas serán descritas mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentaje). Las variables cuantitativas serán evaluadas mediante medidas de tendencia central y dispersión; se utilizará media y desviación estándar para variables con distribución normal, o mediana y rango intercuartílico para variables con distribución no normal.

Las características por imágenes reportadas en mamografía, ecografía y resonancia magnética al momento del diagnóstico serán descritas mediante frecuencias y porcentajes, de igual manera los hallazgos observados en la resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante se describirán mediante frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y mediante medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

La respuesta radiológica al tratamiento será descrita según las categorías de no respuesta, respuesta parcial y respuesta completa mediante frecuencias y porcentajes. Así mismo, la respuesta histopatológica será descrita como respuesta patológica completa (RCB-0) o enfermedad residual (RCB-I, RCB-II y RCB-III) mediante frecuencias y porcentajes.

Finalmente, para evaluar la concordancia entre la respuesta radiológica determinada mediante resonancia magnética y la respuesta histopatológica posterior a la cirugía, se calculará el índice Kappa de Cohen con su respectivo intervalo de confianza del 95%. Se considerará un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$) y se calcularán intervalos de confianza (IC) al 95% para los parámetros relevantes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schopp JG, Adrada BE, Leung JWT, Yang WT. Imaging Challenges in Diagnosing Triple-Negative Breast Cancer. *Radiographics*. 2023;43(10):e230027.
2. Bhalla K, Bansal M, Singh A, et al. Radiologic imaging biomarkers in triple-negative breast cancer: a literature review about the role of artificial intelligence and the way forward. *Insights Imaging*. 2024;15:61.
3. Valluri AR, Carter GJ, Robrahn I, Berg WA. Triple-Negative Breast Cancer: Radiologic-Pathologic Correlation. *J Breast Imaging*. 2025;7(3):331-344.
4. Matsuda M, Tsuda T, Ebihara R. Triple-negative breast cancer on contrast-enhanced MRI and synthetic MRI: a comparison with non-triple-negative breast carcinoma. *Eur J Radiol*. 2021;142:109844.
5. Holanek M, Selingerova I, Bilek O, Kazda T, Fabian P, Foretova L, et al. Neoadjuvant Chemotherapy of Triple-Negative Breast Cancer: Evaluation of Early Clinical Response, Pathological Complete Response Rates, and Addition of Platinum Salts Benefit Based on Real-World Evidence. *Cancers (Basel)*. 2021;13(7):1586.
6. Yamaguchi A, Honda M, Ishiguro H, Kataoka M, Kataoka TR, Shimizu H, Torii M, Mori Y, Kawaguchi-Sakita N, Ueno K, Kawashima M, Takada M, Suzuki E, Nakamoto Y, Kawaguchi K, Toi M. Kinetic information from dynamic contrast-enhanced

MRI enables prediction of residual cancer burden and prognosis in triple-negative breast cancer: a retrospective study. Sci Rep. 2021;11(1):10112.

7. Yoen H, Kim SY, Lee DW, Lee HB, Cho N. Prediction of Tumor Progression During Neoadjuvant Chemotherapy and Survival Outcome in Patients With Triple-Negative Breast Cancer. Korean J Radiol. 2023;24(7):626-639.

8. Ramtohul T, Lollivier D, Spriet J, Malhaire C, Laas E, Vincent-Salomon A, et al. Posttreatment MRI to Predict Pathologic Complete Response of Triple-Negative Breast Cancer to Neoadjuvant Chemoimmunotherapy. Radiology. 2025;316(1):e243824. doi:10.1148/radiol.243824.

9. Musall BC, Lee JM, Rahbar H, Partridge SC. Functional Tumor Volume by Fast Dynamic Contrast-Enhanced MRI for Predicting Neoadjuvant Systemic Therapy Response in Triple-Negative Breast Cancer. J Magn Reson Imaging. 2021;54(1):251-261. doi:10.1002/jmri.27557.

10. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®) Atlas. 6th ed. Reston (VA): American College of Radiology; 2024.

11. Janssen LM, den Dekker BM, Gilhuijs KGA, van Diest PJ, van der Wall E, Elias SG. MRI to assess response after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer subtypes: a systematic review and meta-analysis. NPJ Breast Cancer. 2022;8(1):107.

12. Kuzmova M, Cullinane C, Rutherford C, McCartan D, Rothwell J, Evoy D, et al. The accuracy of MRI in detecting pathological complete response following neoadjuvant chemotherapy in different breast cancer subtypes. Surg Oncol. 2023;46:102011.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a. Presupuesto

Detalle	Cantidad	Costo unitario (S./)	Costo total (S./)
Recursos humanos			
Asesor	1	0	0
Investigador	1	0	0
Recursos materiales			
Silla de oficina	1	400	400
Hojas bond	1000 (2 paquetes)	10	20
Tinta de impresora	1	40	40

b. Cronograma

Actividad	Año 2026							Año 2027		
	Junio	Julio	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Elaboración del protocolo	X									
Presentación de proyecto		X								
Aprobación del proyecto		X	X							
Recolección de datos				X	X					
Análisis e interpretación de datos						X				
Interpretación de resultados							X			
Elaboración del informe final								X		
Redacción del artículo									X	X

8. ANEXOS

Anexo 1. Cálculo de muestra

Para determinar el tamaño muestral se utilizó la fórmula para estimar una proporción.

Se consideró un nivel de confianza del 95 %, correspondiente a un valor de Z de 1,96, una proporción esperada del 20 % ($P = 0,20$) y una precisión del 5 % ($d = 0,05$). La proporción complementaria correspondió a 80 % ($1 - P = 0,80$).

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot (1-P)}{d^2}$$

Reemplazando los valores considerados:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (0,20) \times (0,80)}{(0,05)^2} = 245,86$$

Por lo tanto, el tamaño muestral mínimo requerido será de 246 pacientes.

Anexo 2. Definición operacional de variables

Variable	Tipo	Escala	Definición operacional	Forma de Registro
Edad	Nu- mé- rica	De- ra- zón	Edad cronológica de la paciente al momento del diagnóstico.	Valor nu- mérico en años
Presencia de nódulo en mamografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de nódulo descrito en el informe mamográfico inicial. Cuando exista un nódulo, se registrarán sus márgenes en la ficha de recolección de datos.	0 = No 1 = Si
Microcalcificaciones asociadas en mamografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de microcalcificaciones asociadas a la lesión descritas en el informe mamográfico inicial.	0 = No 1 = Si
Distorsión de la arquitectura en mamografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de distorsión arquitectural descrito en el informe mamográfico inicial.	0 = No 1 = Si
Asimetría focal en mamografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de asimetría descrita en el informe mamográfico inicial.	0 = No 1 = Si
Tipo de lesión en ecografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Tipo de lesión descrita en el informe ecográfico inicial (nódulo o lesión tipo no masa). Cuando corresponda a un nódulo, se registrarán adicionalmente su forma y márgenes en la ficha de recolección de datos.	1 = Nódulo 2 = Lesión tipo no masa 3 = Ambos
Compromiso ganglionar axilar en ecografía	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de adenopatías axilares sospechosas descritas en el informe ecográfico inicial.	0 = No 1 = Si

Tamaño tumoral en la resonancia magnética inicial	Nu- mé- rica	De- ra- zón	Diámetro máximo de la lesión descrito en la resonancia magnética previa a la terapia neoadyuvante.	Valor nu- mérico en milímetros
Tipo de lesión en la resonancia magnética inicial	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Tipo de presentación de la lesión en la resonancia magnética previa a la terapia neoadyuvante (nódulo o realce no nodular). Cuando corresponda a un nódulo, se registrarán sus márgenes y patrón interno de realce en la ficha de recolección de datos.	1 = Nódulo 2 = Realce no nodular. 3 = Ambos
Restricción en secuencia de difusión en resonancia magnética inicial	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de restricción en secuencia de difusión descrita en la resonancia magnética previa a la terapia neoadyuvante.	0 = No 1 = Si
Tamaño tumoral en la resonancia magnética posterior	Nu- mé- rica	De- ra- zón	Diámetro máximo de la lesión descrito en la resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante.	Valor nu- mérico en milímetros
Tipo de lesión residual en la resonancia magnética posterior	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Tipo de lesión residual descrita en la resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante. Cuando exista un nódulo residual, se registrarán sus márgenes y patrón interno de realce en la ficha de recolección de datos.	0 = Sin realce residual 1 = Nódulo residual 2 = Realce no nodular residual 3 = Ambos
Restricción en secuencia de difusión en resonancia magnética posterior	Cate- gó- rica	No- mi- nal	Presencia de restricción en secuencia de difusión descrita en la resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante.	0 = No 1 = Si
Respuesta radiológica al tratamiento	Cate- gó- rica	Or- di- nal	Clasificación de la respuesta tumoral posterior a la quimioterapia, según la medición por resonancia magnética.	1 = No hay respuesta. 2 = Respuesta parcial

				3 = Respuesta completa
Respuesta histológica al tratamiento	Categoría	Nominal	Evaluación posterior a cirugía por anatomía patológica de la presencia de carga residual de cáncer (RCB).	1 = Respuesta parcial o residual (RCB-I, RCB-II, RCB-III) 2 = Respuesta completa al tratamiento (RCB-0).

Anexo 3. Ficha de recolección de datos.

Código de la paciente: _____

I. Datos generales

Edad: _____ años

II. Mamografía inicial

Presencia de nódulo: ☐ Sí ☐ No

Si existe nódulo:

• Márgenes:

☐ Circunscritos ☐ No circunscritos

Microcalcificaciones asociadas: ☐ Sí ☐ No

Distorsión arquitectural: ☐ Sí ☐ No

Asimetría focal: ☐ Sí ☐ No

III. Ecografía inicial

Tipo de lesión

☐ Nódulo ☐ Lesión tipo no masa ☐ Ambos

Si existe nódulo:

• Forma:

☐ Ovalada ☐ Redonda ☐ Irregular

• Márgenes:

☐ Circunscritos ☐ No circunscritos

Compromiso ganglionar axilar: ☐ Sí ☐ No

IV. Resonancia magnética inicial

Tamaño tumoral: _____ mm

Tipo de lesión: ☐ Nódulo ☐ Realce no nodular ☐ Ambos

Si existe nódulo:

• Márgenes:

☐ Circunscritos ☐ Irregulares ☐ Espiculados

• Patrón interno de realce:

☐ Homogéneo ☐ Heterogéneo ☐ Realce en anillo ☐ Septos hipointensos.

Restricción en secuencia de difusión: ☐ Sí ☐ No

V. Resonancia magnética posterior a la terapia neoadyuvante

Tamaño tumoral residual: _____ mm

Tipo de lesión residual: ☐ Sin realce residual ☐ Nódulo residual ☐ Realce no nodular residual ☐ Ambos

Si existe nódulo residual:

• Márgenes:

☐ Circunscritos ☐ Irregulares ☐ Espiculados

• Patrón interno de realce:

☐ Homogéneo ☐ Heterogéneo ☐ Realce en anillo ☐ Septos hipointensos.

Restricción en secuencia de difusión: ☐ Sí ☐ No

VI. Respuesta radiológica

- ☐ No respuesta
- ☐ Respuesta parcial
- ☐ Respuesta completa

VII. Respuesta histopatológica

- ☐ RCB-0
- ☐ RCB-I
- ☐ RCB-II
- ☐ RCB-III