

# Evaluación de la calidad de los informes estructurados de mamografías en un hospital de la comunidad



Comunicación Libre

## AUTORES:

Jimena Vicens

Mariana Castro Barba

Fernando Plazzotta

Ana Gómez Saldaño

Silvana Figar

Daniel Luna

Fernán González Bernaldo De Quirós



# Introducción



- Los Sistemas de Reportes Estructurados son una de las herramientas propuestas para optimizar los procesos radiológicos y la calidad de los informes.
- Debido a la escasa bibliografía sobre los procesos de estructuración de informes, existe una necesidad de realizar mediciones sobre implementaciones informáticas en sistemas de salud.
- En el Hospital Italiano de Buenos Aires se implementó un sistema de macros y plantillas que permite, a través del ingreso de datos estructurados, generar informes narrativos.

# Introducción

## Informe texto libre

Hospital Italiano de Bs. As. -  
Servicio de Diagnóstico por  
Imágenes



Paciente:

Nro. 38722  
HC:

### MAMOGRAFIA BILATERAL CON PROLONGACION AXILAR

Parénquima mamario denso y heterogéneo.  
Persiste en hora 12 de mama izquierda una densificación asimétrica, sin cambios significativos con respecto a examen previo.  
En el cuadrante superoexterno derecho se observa un área de distorsión glandular que presenta microcalcificaciones heterogéneas y agrupadas cuando se examina con técnica de magnificación. Es coincidente con nódulo sólido en ecografía.  
Ganglios parcialmente visibles en ambas axilaes.  
Bi-rads 4C.

## Informe estructurado

Hospital Italiano de Bs. As. -  
Servicio de Diagnóstico por  
Imágenes



Nro.

### MAMOGRAFIA BILATERAL CON PROLONGACION AXILAR

SE EFECTUO MAMOGRAFIA BILATERAL CON PROLONGACION  
AXILAR.

El examen realizado muestra:

- Estudio de Screening.
- El examen efectuado no muestra alteraciones.
- No se identifican nódulos de aspecto atípico ni microcalcificaciones agrupadas.
- Se identifican calcificaciones dispersas de aspecto benigno.
- Imagen nodular RA derecha que mantiene sus características sin cambios con estudio previo y ecográficamente se correspondio con quiste.
- Axilas sin particularidades.
- Bi-Rads II.

No se aprecian cambios significativos con respecto a examen previo.

- MAMOGRAFIA
  - Plantillas
    - NORMAL
  - Observaciones
    - Encabezados
    - Normales
    - Generalidades
    - Adenopatías
    - Imágenes Focales
    - Bi-Rads
      - Bi-Rads
    - Hallazgos Asociados
    - Texto Libre
  - Conclusiones
  - Recomendaciones

### Bi-Rads

Score

II

Selecione

0

I

II

III

IV

IVa

IVb

IVc

V

VI

Descripción

Selecione

Editar

Agregar al final

Bi-Rads II

### Técnica

SE EFECTUO MAMOGRAFIA BILATERAL.  
El examen realizado muestra:

### Observaciones - Eliminar todas

- Tejido fibroglandular disperso.

### Conclusiones

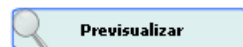
### Recomendaciones

### Datos del estudio

Id Paciente:

### Estudios Previos (Informes)

20/08/2010	ECOGRAFIA TRANSVAGINAL
19/07/2010	RADIOGRAFIA DE HOMBRO DERECHO FRENTE Y PERFIL
13/06/2010	RESONANCIA DE HOMBRO DERECHO SIN CONTRASTE
04/06/2010	RADIOGRAFIA DE HOMBRO DERECHO FRENTE, PERFIL Y



# Objetivo



Determinar la **calidad**, en términos de completitud y acuerdo del BI-RADS, de los informes estructurados de mamografías

# Materiales y Métodos



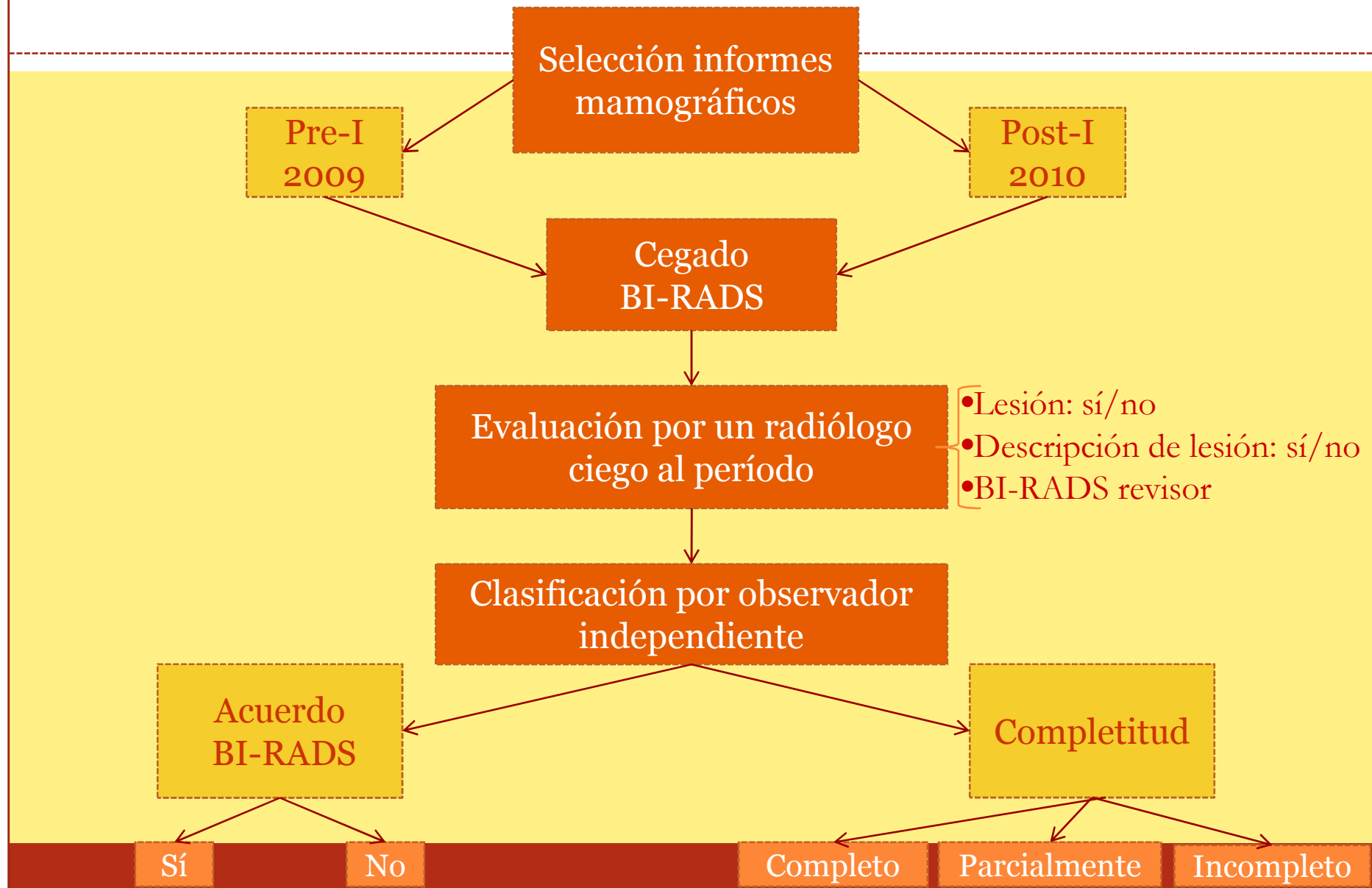
- Estudio observacional y analítico.
- Criterios de inclusión: Informes de mamografías realizadas en el HIBA de mujeres sometidas a punción o biopsia mamaria de los períodos:
  - Pre-Implementación (Pre-I): 15/01/09 al 14/06/09
  - Post-Implementación (Post-I) 15/01/10 al 14/06/10
- Criterios de exclusión:
  - Reportes de médicos que informaran en solamente uno de los períodos evaluados
- Se realizaron dos cortes transversales:
  - 1° corte, 15/1 al 14/3
  - 2° corte 15/3 al 14/6
- Preparación de los informes:
  - Cegado del BI-RADS
  - Conversión del informe estructurado en texto libre (sin pérdida de información)
  - Cegado del período
  - Aleatorización

# Materiales y Métodos



- **Revisión de todos los informes por un único radiólogo:**
  - Presencia de lesión.
  - Presencia de descripción de la lesión.
  - Asignación de un valor BI-RADS a partir de la descripción (considerando el BI-RADS de mayor valor patológico).
- **Clasificación por observador independiente:**
  - Completitud informes: completo, parcialmente completo e incompleto.
  - Acuerdo entre el BI-RADS asignado en el informe y el BI-RADS del revisor.
- **Registro de los años de experiencia y antigüedad de informantes.**
- **Análisis estadístico:**
  - Variables categóricas: % e IC95%; variables continuas: mediana y rango intercuartil.
  - Comparación de ambos períodos con la prueba de Chi<sup>2</sup> y de Mann-Whitney.
  - Se aplicó un modelo de regresión logística, para el acuerdo acuerdo y completitud, ajustando por la dependencia de los médicos radiólogos informantes y la antigüedad.
  - Se consideró significativo un p-valor menor a 0,05.

# Materiales y Métodos





# Resultados



Variables (n=220)		Pre-I (n=107)	Post-I (n=113)	p-valor
Compleitud % (IC95%)	Completo	66,4%(56,6-75,2)	76,1%(67,2-83,6)	0,148*
	Parcialmente completo	23,4%(15,7-32,5)	13,3%(7,6-20,9)	
	Incompleto	10,3%(5,2-17,7)	10,6%(5,6-17,8)	
Acuerdo BI-RADS % (IC95%)		57,9%(48-67,4)	63,7%(54,1-72,6)	0,38*
Experiencia médico informante Mediana en años (Rango intercuartil)		7 (3-12)	7 (2-12)	0,484**
Antigüedad médico informante Mediana en años (Rango intercuartil)		10 (4-12)	7 (3-12)	0,058**

\*Prueba Chi-cuadrado

\*\* Prueba Mann-Whitney

# Resultados



Relación entre el los períodos Pre-I vs. Post-I de la completitud y del grado de acuerdo de los informes mamográficos

Variable respuesta (n=220)	Odds Ratio	IC 95%	p-valor
Completitud	1,65	0,77-3,5	0,195 *
Acuerdo	1,26	0,65-2,43	0,494 *

\* Regresión logística ajustado por dependencia del médico informante y años de antigüedad

# Resultados



Descripción de la falta de acuerdo entre el BI-RADS informado y revisado, en ambos períodos:

Falta de acuerdo (n=86)	Pre-I (n=45)	Post-I (n=41)
Ausencia en reporte original	3	0
No informado en revisión	18*	14**
Discordancia real entre BI-RADS asignado y reportado	24	27
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>41</b>

\* 16/18 correspondieron a informes parcialmente completos ó incompletos

\*\* 12/14 correspondieron a informes parcialmente completos ó incompletos

# Discusión



- Al igual que en hospitales informatizados en otros países, la estructuración de los informes diagnósticos en el HIBA, se realizó en etapas posteriores a la informatización de la consulta médica.
- Si bien la literatura es escasa, se sugiere que la estructuración contribuye a medir la calidad de los procesos, no habiendo aún mediciones sobre el impacto que pueda tener en la calidad de la atención y el aspecto clínico del paciente.

# Discusión



- Se observó una tendencia al aumento de la completitud en el Post-I, aunque no significativo.
- No hubo diferencia en el grado de acuerdo del BI-RADS entre los informes estructurados con los realizados en texto libre. Los casos sin acuerdo se debieron en parte a informes incompletos o parcialmente completos.

# Discusión



- **Limitaciones:**

- Revisión de informes realizada por un observador no externo.
- Evaluación focalizada en la calidad del informe estructurado: necesidad de medir otros aspectos del proceso de estructuración, así como su impacto en el paciente y las practicas que se realizan.

# Conclusiones



La calidad del informe estructurado se mantuvo similar luego de la implementación de la estructuración.

# ¡Muchas gracias!



## Bibliografía:

- Barbosa F, maciel LM, vieira EM, azevedo marques PM, elias J, muglia VF. Radiological reports: a comparison between the transmission efficiency of information in free text and in structured reports. Clinics (sao paulo). 2010;65(1):15-21.
- Brown ML, houn F. Quality assurance audits of community screening mammography practices: availability of active follow-up for data collection and outcome assessment. AJR am J roentgenol. 1994;163(4):825-9.
- Johnson AJ, chen MY, swan JS, applegate KE, littenberg B. Cohort study of structured reporting compared with conventional dictation. Radiology. 2009;253(1):74-80.
- Kahn CE jr, langlotz CP, burnside ES, carrino JA, channin DS, hovsepian DM, rubin DL. Toward best practices in radiology reporting. Radiology. 2009;252(3):852-6.
- McLoughlin RF, so CB, gray RR, brandt R. Radiology reports: how much descriptive detail is enough? AJR am J roentgenol. 1995;165(4):803-6.