

## EXPERIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LA NUEVA CLASIFICACIÓN BI-RADS

### Distribución de las diferentes categorías

Dres. Darío Schejtman,<sup>\*\*\*</sup> Claudio Levit,<sup>\*\*</sup> Francisco González Regalado,<sup>\*\*</sup>  
Isaac Aronow,<sup>\*\*\*</sup> Gabriel Lebersztein \*

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La clasificación BI-RADS es utilizada por el Colegio Americano de Radiología (ACR) para estandarizar el lenguaje empleado en el informe mamográfico, predecir la potencial malignidad de las lesiones mamarias y establecer la mejor conducta a seguir. En Argentina, no existe regulación para su uso, pero en los últimos años, el mismo se vio incrementado. Esta clasificación es controversial, pero es la única que unifica y estandariza los reportes imaginológicos.

El objetivo de este trabajo es evaluar la utilización de dicha clasificación en los centros de imágenes de nuestra obra social y comenzar a delinear nuestros propios parámetros estadísticos, para poder analizar y auditar el uso de la clasificación en nuestro país.

**Material y método:** En el Centro de Diagnóstico Mamario de OSECAC se interpretaron 33.398 mamografías entre febrero del 2004 y abril del 2006. Las mamografías fueron reportadas utilizando la nueva clasificación BI-RADS. En los casos en los que se requirió estudio histológico se realizó una comparación con el hallazgo patológico y se calculó el valor de predicción positivo para cada categoría.

**Resultados:** De los 33.398 estudios, a 4.968 pacientes se las citó para efectuar estudios adicionales, clasificándolas como BI-RADS 0 (14,9%). Fueron categorizados 3.695 estudios como BI-RADS 1 (11,00%); 22.524 como BI-RADS 2 (67,50%); 869 como BI-RADS 3 (2,60%); 552 como BI-RADS 4 (1,60%); 67 como BI-RADS 5 (0,20%); y 24 como BI-RADS 6 (0,07%).

Al 2% de los estudios, no se los clasificó según la categorización BI-RADS (699 estudios).

Se hallaron 286 cánceres, lo que nos da una tasa aproximada de diagnóstico de cáncer de 8,6 por 1.000 estudios realizados, de los cuales encontramos un 21% de carcinomas in situ y 79% de carcinomas invasores.

**Conclusión:** El establecimiento a ciencia cierta de nuestros propios parámetros estándares, es lo que nos va a permitir en un futuro auditar nuestra práctica imaginológica, y a la vez nos dará herramientas de suma importancia para evaluar la utilidad de los estudios de imágenes en la detección de lesiones subclínicas, con estadios menos avanzados y mejor sobrevida de nuestras pacientes.

**Palabras clave:** BI-RADS. *Screening*. Diagnóstico de cáncer mama.

#### SUMMARY

**Introduction:** The BI-RADS classification was unrolled by American College of Radiology (ACR) to standardize the language used in mammography reports, predicting the

---

Centros de Atención Ambulatoria OSECAC (Obra Social de Empleados de Comercio y Actividades Civiles), Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

\* Gerencia de Control de Calidad.

\*\* Servicio de Ginecología.

\*\*\* Centro de Diagnóstico Mamario.

Correo electrónico para el Dr. Darío Schejtman: [schejtman@studioplay.com.ar](mailto:schejtman@studioplay.com.ar)

potentiality of malignancy of mammary lesions and to establish a best-suited conduct to follow.

In Argentina, there is not a regulation for its use, but in the late years, it is willing to be used more frequently. This classification is controversial, but it is the only one that has unified and standardized the reports of mammography.

The objective of this work is to evaluate the utilization of the classification in the centers of images of our social service and to begin to delineate statistical our own parameters, to be able to evaluate and to audit the use of the classification in our country.

**Material and Methods:** In the Diagnostic Mammary Center of OSECAC, in Capital City (Argentina), took place a study of transverse court, between February 2004 and April of 2006. Mammograms were reported using the new BI-RADS classification. In the cases that needed histology, we made the comparison with the pathological results and we calculate the predictive positive value.

**Results:** Of the 33,398 studies, 4,968 were cited to perform additional studies, BI-RADS 0 (14.90%). They were categorized as BI-RADS 1 3,695 studies (11.00%); 22,524 like BI-RADS 2 (67.50%); 869 as BI-RADS 3 (2.60%); 552 as BI-RADS 4 (1.60%); 67 as BI-RADS 5 (0.20%); and 24 as BI-RADS 6 (0.07%).

Two percent of the patients, were not classified according to the categorization BI-RADS (699 studies). We found 286 cancers, an approximate rate of diagnosis of cancer of 8.6 for 1,000 studies, of which 21% were carcinomas in situ and 79% of invading carcinomas.

**Conclusion:** The establishment to certain science of standard our own parameters, is what is going to allow us in a future to audit our practices, and at the same time will give us tools to evaluate the utility of the imaging studies in the detection of clinically occult, early-stage breast cancer, at less advanced stages and better life for ours patient.

**Key words:** BI-RADS. Breast neoplasms, diagnosis. Cancer screening.

---

## INTRODUCCIÓN

La mamografía es en general el primer método de imágenes para evaluar las mamas de mujeres tanto sintomáticas como asintomáticas. El resultado debe ser comunicado al médico referente en una forma clara y sencilla, que incluya los hallazgos mamográficos, la probabilidad de cáncer y las recomendaciones de la conducta a seguir.

En respuesta a esto y a la gran variabilidad en la interpretación y detección de las imágenes mamográficas, el Colegio Americano de Radiología, junto a otras sociedades americanas, publicaron a principios de la década del 90 la clasificación BI-RADS, la cual ha sufrido modificaciones a lo largo de los años, siendo la última a fines del año 2003, donde se publica la cuarta edición de la clasificación BI-RADS radiológica y la primera para ecografía y resonancia magnética.<sup>1,2</sup> El objetivo de la clasificación BI-RADS fue estandarizar el lenguaje utilizado en el infor-

me mamográfico (diccionario de términos o "lexicon"), predecir la potencial malignidad de las lesiones mamarias y establecer la mejor conducta a seguir.<sup>1</sup> La clasificación incluye actualmente siete categorías, una temporaria (BI-RADS 0) y seis definitivas (Tabla I) y tres subcategorías (BI-RADS 4A, 4B y 4C). En abril de 1999, fue incluida dentro de las normas obligatorias para acreditar un centro mamográfico en los Estados Unidos.<sup>3-6</sup>

Esta clasificación trajo implicancias en el manejo clínico de las pacientes y en la interpretación, evaluación y enseñanza de los médicos radiólogos. Cuando se clasifica una lesión en forma inconsistente, o se utiliza mal la clasificación, crea confusión en el médico referente, en cómo y cuándo efectuar nuevos estudios, y dificulta el tratamiento y/o seguimiento de las pacientes.<sup>7</sup> Esto puede llevar a descreer de la clasificación en su conjunto.

Diversos estudios demostraron que el uso de dicha clasificación, no sólo ayuda en la estan-

Categoría	Definición de la categoría BI-RADS	Recomendaciones
BI-RADS 0	Necesita evaluación adicional.	Proyecciones adicionales. Incidencias localizadas y/o magnificadas. Ultrasonido, resonancia, otros.
BI-RADS 1	Negativo.	Control rutinario.
BI-RADS 2	Hallazgos benignos.	Control rutinario.
BI-RADS 3	Hallazgos probablemente benignos. Se sugiere seguimiento en tiempo corto.	Control en tiempo corto (habitualmente 6 meses).
BI-RADS 4	Anormalidad de sospecha. Considerar la biopsia. Se subdivide en tres categorías: A, B y C.	Punción citológica. Evacuación de un quiste. Biopsia.
BI-RADS 5	Altamente sugestivo de malignidad. Se debe tomar una acción apropiada.	Biopsia percutánea. Biopsia quirúrgica.
BI-RADS 6	Carcinoma conocido. Tratamiento pendiente.	Continuar con protocolo de tratamiento.

**Tabla I.** Categorización BI-RADS (ACR).

darización de los informes mamográficos sino que mejoró la sensibilidad y especificidad de la interpretación mamográfica.<sup>8,9</sup>

De esto se desprende que el control de calidad de un centro de imaginología mamaria debe no sólo tener en cuenta el equipamiento, la imagen y el procesado, sino que debe verificar la apropiada y correcta evaluación de las imágenes. Esta clasificación probablemente no sea perfecta y como se ve está en continuo análisis y modificación; no obstante desde su implementación, fue rápidamente aceptada a lo largo de los Estados Unidos, siendo actualmente utilizada en la mayor parte de los países de Europa y América.<sup>10</sup>

En Europa su uso fue aceptado en los últimos años, y en general cada sociedad realizó sus propias publicaciones, con ligeras modificaciones fundamentalmente en cuanto a los porcentajes de pacientes en cada categoría.<sup>11,12</sup> En nuestro país no hay una reglamentación ni obligatoriedad en cuanto a su uso, pero ha ido ganando adeptos principalmente en los últimos años. Tenemos que tener en cuenta que la sociedad y la forma de trabajar de nuestra comunidad es diferente a la norteamericana, por lo cual debemos tener

nuestros propios parámetros para poder en el futuro reglamentar el uso de la clasificación y llegar a la tan anhelada acreditación de los centros de imaginología mamaria.<sup>13-15</sup>

A principios del año 2004, en el marco de procesos de mejora continua en la atención de los beneficiarios de la obra social, se implementó, dentro del marco de una política global de mejora en la calidad diagnóstica y la adquisición de equipamientos de última generación, la realización de un control de los informes que incluyó, entre otros, el uso sistemático de la clasificación BI-RADS en su última versión.

## OBJETIVOS

**Primario:** Evaluar la factibilidad y el impacto de la utilización de la clasificación BI-RADS cuarta edición en los centros de imágenes de nuestra obra social para los informes mamográficos.

**Secundarios:** Definir los estándares propios en cuanto a la distribución por categorías de BI-RADS. Determinar el valor de predicción positivo en aquellos casos donde se requirió su estudio histológico (categorías BI-RADS 4 y 5).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo que abarcó todos los estudios mamográficos realizados en nuestros dos centros de imaginología mamaria (OSECAC) entre febrero de 2004 y abril de 2006. Fueron analizados 33.398 estudios (edad 22-94 años; media 56 años).

Los estudios mamarios fueron realizados con mamógrafos de alta resolución marca GBA (modelo Mamograf HF 2000 - Gran Buenos Aires Rx Argentina) con dos vistas convencionales por mama (medio lateral oblicua y cráneo caudal) y se efectuaron estudios complementarios en los casos necesarios. Los más utilizados fueron las técnicas de localización y magnificación, y el estudio ultrasónico, que fue realizado por el Servicio de Ecografía de la institución.

Todas las mamografías fueron interpretadas por un radiólogo experimentado, especialista en diagnóstico por Imágenes, y abocado al estudio de la patología mamaria.

Las mujeres fueron referidas al centro de imágenes, previo paso por una consulta con el médico ginecólogo, quien le realiza un examen clínico de las mamas, debiendo completar un formulario de pedido de estudios que incluye motivo del pedido, antecedentes personales y familiares, y hallazgos clínicos actuales, pudiendo señalar en un gráfico la localización de las zonas de duda o sospecha. Las pacientes deben concurrir con los estudios anteriores, si los posee, con los cuales se realiza un estudio comparativo.

En el momento del estudio mamográfico se le realiza, además, un interrogatorio por la técnica radiológica, quien está especializada en mamografía, en donde se constatan los datos personales, si trajo o no estudios anteriores, antecedentes de biopsias o cirugías mamarias, antecedentes familiares y personales de cáncer de mama y cualquier alteración de las mamas. En caso de poseer nevos, cicatrices u otras alteraciones se constatan en la hoja y se marca con hilo me-

tálico cutáneo mamario, para cotejar con los hallazgos mamográficos. Si posee una zona de palpación, se coloca un perdigón metálico cutáneo, con el mismo objetivo.

Se efectuó a principios del año 2004 un ateneo general, que involucró a todos los médicos del Servicio de Ginecología de atención ambulatoria de los centros de Capital, a los fines de explicar la clasificación BI-RADS en su cuarta edición y su implementación en la institución.

Las mamografías fueron reportadas utilizando la nueva clasificación BI-RADS.<sup>1</sup> En un porcentaje mínimo de estudios no se utilizó dicha clasificación y se colocó la leyenda: "Este estudio no se clasificó según el BI-RADS". Los motivos para no utilizar la clasificación se debieron fundamentalmente a mamas masculinas, pacientes con lesiones palpables que deberían entrar dentro del BI-RADS 3, pacientes con estudios ultrasónicos efectuados en otros centros dudosos o de mala calidad con discordancia radiológica, pacientes con inyección de sustancia con silicona, donde no se puede evaluar el parénquima mamario y otras situaciones especiales en donde el radiólogo consideró no conveniente utilizar la clasificación.

A las pacientes con resultado de BI-RADS 0 se les efectuaron estudios complementarios (ya mencionados) hasta llegar a alguna de las categorías definitivas. A los estudios clasificados como BI-RADS 1 y 2, se les efectuó su control habitual.

A los estudios clasificados como BI-RADS 3 se les efectuaron un primer control a los seis meses, quedando esto a consideración del equipo de patología mamaria.<sup>16</sup>

En los casos en que se clasifica un estudio como BI-RADS 4 ó 5, las pacientes son llamadas por el personal administrativo de nuestra institución, quienes directamente les otorgan un turno prioritario con el ginecólogo derivante y con el Servicio de Patología Mamaria. En el mismo son evaluadas por uno o más médicos especialistas, dedicados a la patología mamaria, de-

ciendo la necesidad de conocer la histología de la lesión y el método más adecuado a seguir.

Los procedimientos de punción percutánea fueron realizados mediante guía ultrasónica o radiológica. La elección de la guía es efectuada por el médico derivante y el radiólogo, sobre la base de la mejor visibilidad de la lesión. Los procedimientos bajo guía ultrasónica son realizados en nuestra institución, con equipos ultrasónicos de última generación, usando transductores de 7,5 a 12 MHz (Esaote MyLab 50 - Italia) y pistola automática Manam, con agujas de 14 gauge (Manam Medical Products). Las biopsias mediante guía estereotáxica o la técnica de *mammotome* son efectuadas en el Consultorio de Estudios Radiológicos Integrales de la Mama (CERIM). Las marcaciones prequirúrgicas fueron realizadas en nuestra institución, tanto bajo guía radiológica o ultrasónica.<sup>17,18</sup>

Todos los estudios de anatomía patológica fueron realizados en los laboratorios de los Drs. Juan Emina y Boris Elsner.

Los especímenes histológicos fueron clasificados tanto para las punciones percutáneas como para las biopsias radioquirúrgicas, en lesiones malignas (carcinomas invasores, carcinoma ductal in situ o metástasis), de alto riesgo (hiperplasia ductal atípica, carcinoma lobulillar in situ, hiperplasia lobulillar atípica, cicatriz radiada, tumor *phylloide*, lesiones papilares), o benignas (cualquier resultado que no esté incluido en las anteriores).

Los resultados histológicos fueron comparados con posterioridad con la clasificación BI-RADS de dichas pacientes, calculando el valor de predicción positivo (VPP), para cada subgrupo.

Se ingresaron todos los resultados de los estudios ordenados según la clasificación BI-RADS, en una planilla de calculo de datos (Excel, Microsoft) obteniéndose los porcentajes correspondientes para cada una de las categorías y subcategorías. Los resultados anatomopatológicos fueron ingresados en otra planilla de cálculo,

dividiendo por cada subcategoría el resultado anatomopatológico, con lo que se obtuvo el valor de predicción positivo (VPP).

El VPP se obtuvo dividiendo el número de los casos verdaderos positivos sobre la suma de verdaderos positivos más falsos positivos. La tasa de diagnóstico de cáncer fue definida como el número de casos identificados por mamografía (verdaderos positivos de la mamografía) dividido por el total de estudios efectuados. Los casos de verdaderos positivos son aquellos en los que se diagnosticó un carcinoma de mama (invasor o in situ) o lesiones de alto riesgo, como resultado de los estudios imaginológicos, incluyendo las lesiones palpables que se sometieron a dichos estudios. Por lo tanto, un caso fue considerado falso positivo, si los estudios de imágenes lo diagnosticaron como positivo y no se detectó lesión maligna o de alto riesgo en las biopsias.<sup>15</sup>

Se consideró un estudio positivo, toda vez que por los hallazgos imaginológicos se sugirió cualquier tipo de biopsia (PAF, punción histológica o biopsia quirúrgica), utilizando o no la guía imaginológica, o sea, los estudios clasificados como BI-RADS 4 y 5.

Se sacó aparte la tasa de diagnóstico de lesiones de alto riesgo, de la misma manera que la anterior; y por último se obtuvo la tasa de hallazgos positivos imaginológicos, que incluyó la suma de ambos hallazgos.

En este artículo, nosotros no reportamos las medidas de sensibilidad y especificidad, debido que para obtener dichos números requeriríamos la tasa de falsos negativos y verdaderos negativos, respectivamente, lo cual no hemos sacado, debido a la dificultad en la recolección de datos, siendo tema de próximos artículos.

## RESULTADOS

De los 33.398 estudios, a 4.968 pacientes se las citó para efectuar estudios adicionales, clasificándolas como BI-RADS 0 (14,9%). Fueron

Categoría	Centro Congreso	Centro Medrano	Total
BI-RADS 0	2.749 (15,00%)	2.219 (15,00%)	4.968 (15,00%)
BI-RADS 1	2.023 (11,00%)	1.672 (11,00%)	3.695 (11,00%)
BI-RADS 2	12.240 (67,00%)	10.284 (68,00%)	22.524 (67,50%)
BI-RADS 3	472 (2,60%)	397 (2,60%)	869 (2,60%)
BI-RADS 4	10 (0,05%)	20 (0,13%)	30
BI-RADS 4A	205 (1,10%)	205 (0,70%)	307 (1,00%)
BI-RADS 4B	108 (0,60%)	40 (0,30%)	148 (0,45%)
BI-RADS 4C	47 (0,30%)	20 (0,13%)	67 (0,20%)
BI-RADS 5	41 (0,20%)	26 (0,20%)	67 (0,20%)
BI-RADS 6	22 (0,12%)	2 (0,01%)	24
Sin clasificar	425 (2,30%)	274 (1,80%)	699 (2,00%)
TOTAL	18.342 (100%)	15.056 (100%)	33.398

Tabla II. BI-RADS - OSECAC (discriminado por centro).

categorizados: 3.695 estudios como BI-RADS 1(11,00%); 22.524 como BI-RADS 2 (67,50%); 869 como BI-RADS 3 (2,60%); 552 como BI-RADS 4 (1,60%); 67 como BI-RADS 5 (0,20%); y 24 como BI-RADS 6 (0,07%) (Tabla II).

Al 2% de los estudios no se los clasificó según la categorización BI-RADS (699 estudios). En los subgrupos dentro de la categoría 4, que correspondieron a 552 estudios, encontramos que 30 fueron categorizados como BI-RADS 4, o sea, sin subcategorizar, 307 como 4A (0,92%

del total), 148 como 4B (0,44%) y 67 como 4C (0,20%) (Tabla II). El resultado anatomopatológico se obtuvo en 590 de las 619 pacientes categorizadas dentro de los BI-RADS 4 y 5. En las 29 pacientes restantes no pudimos conseguir la anatomía patológica, debido a que en la mayor parte de los casos quedaron fuera del sistema o no se realizó procedimiento alguno.

Se encontraron dentro de este grupo 286 lesiones malignas (48,5%), 24 lesiones de alto riesgo (4,0%) y 280 lesiones benignas (47,5%)

Anatomía patológica	Total de lesiones malignas	Total de lesiones de alto riesgo	Total de lesiones benignas
Carcinoma ductal infiltrante	178		
Carcinoma intraductal	58		
Carcinoma intraductal con microinvasión	2		
Carcinoma lobulillar infiltrante	38		
Carcinoma tubular	8		
Carcinoma mucinoso	2		
Lesión de alto riesgo (HDA/CLIS/HLA/papilar)		18	
Tumor <i>phylloide</i>		4	
Cicatriz radiada		2	
Fibroadenoma			54
Adenosis/EFQ			222
Necrosis grasa			4
TOTAL (n=590)	286 (48,5%)	24 (4,0%)	280 (47,5%)

Tabla III. Distribución de lesiones mamarias.

Anatomía patológica	BI-RADS 5	BI-RADS 4A	BI-RADS 4B	BI-RADS 4C	TOTAL
Carcinoma ductal infiltrante	58	14	65	41	178 (30,0%)
Carcinoma intraductal	0	18	28	12	58 (10,0%)
Carcinoma intraductal con microinvasión	2	0	0	0	2 (0,3%)
Carcinoma lobulillar infiltrante	8	8	8	14	38 (6,5%)
Carcinoma tubular	2	0	4	2	8 (1,4%)
Carcinoma mucinoso	0	2	0	0	2 (0,3%)
Lesión de alto riesgo (HDA/CLIS/HLA/papilar)	0	14	3	1	18 (3,0%)
Tumor <i>phylloide</i>	0	2	2	0	4 (0,7%)
Cicatriz radiada	0	0	2	0	2 (0,3%)
Fibroadenoma	0	46	8	0	54 (9,0%)
Adenosis/EFQ	0	162	54	6	222 (38,0%)
Necrosis grasa	0	2	2	0	4 (0,7%)
TOTAL (n=590)	70	268	176	76	590 (100%)

Tabla IV. Anatomía patológica por BI-RADS.

(Tabla III). En la Tabla IV podemos ver la distribución según el tipo histológico de cada lesión y la clasificación BI-RADS. Se estudió el valor de predicción positivo (VPP) para cada uno de los subgrupos de la categoría 4 y para la categoría 5, que se expresa en la Tabla V. Para el total de la población estudiada, se hallaron 286 cánceres sobre 33.398 estudios efectuados, lo que nos da una tasa aproximada de diagnóstico de cáncer de 8,6 por 1.000 estudios realizados. Hablamos de una tasa aproximada, ya que hubo un 5% de lesiones perdidas.

Se hallaron 24 lesiones de alto riesgo, lo que nos da una tasa de 0,7/1.000. Por lo tanto, la tasa de hallazgos positivos imaginológicos fue de 9,3 por 1.000 estudios realizados.

Sobre el total de estudios diagnosticados como carcinoma, encontramos un 21% de carcinomas in situ y 79% de carcinomas invasores; pero si consideramos también las lesiones de alto riesgo, encontramos un 27% entre la suma de ambas (alto riesgo más CDIS) y un 73% de car-

cinomas infiltrantes.

## DISCUSIÓN

El objetivo final de la clasificación BI-RADS<sup>1,2</sup> es la estandarización de los informes mamográficos, predecir la potencial malignidad de las lesiones mamarias y fundamentalmente la construcción de un sistema de archivo de datos a escala nacional; lo que facilita una auditoría médica individual y colectiva de la práctica mamográfica con utilidad clínica.<sup>19</sup>

Estos datos podrían generar la información necesaria para realizar las auditorías y establecer los parámetros mínimos y necesarios que debe cumplir cada centro de imagen y cada radiólogo en particular para ser acreditado.<sup>3,19</sup>

En el ámbito de nuestro país no existe tal acreditación y menos aún un archivo nacional; por dicho motivo debemos "importar" los datos para poder en cada caso particular y a conciencia de cada uno, si lo desea, cotejar nuestros hallazgos con los internacionales.

Si deseamos utilizar dicha clasificación en forma eficiente debemos obtener al menos nuestros propios parámetros de control, para ver qué es lo que ocurre en nuestro ámbito laboral.

En cuanto a la calidad imaginológica, encontramos que a fines del año 1999, el Minis-

BI-RADS	VPP
4A	22%
4B	64%
4C	92%
5	100%

Tabla V. Valor de predicción positivo.

terio de Salud publicó en su boletín oficial la "Guía de delineamientos básicos en control de calidad en mamografía: Bases para un programa de garantía de calidad", la cual todavía no pudo ser implementada.<sup>20</sup>

Uno de los temas más debatidos y resistidos en nuestro país, de la clasificación BI-RADS, es el alto porcentaje de BI-RADS 0.<sup>21</sup> Este porcentaje nos indica la cantidad de pacientes que son citadas para realizar estudios adicionales, a los fines de completar su estudio imaginológico. Esta categoría es transitoria, y "sí o sí", se debe llegar a un diagnóstico definitivo mediante la realización de nuevos estudios (magnificadas, localizadas o ultrasonido principalmente) o la comparación con estudios previos. Una vez efectuado lo que corresponda para cada caso, la paciente entrará en algunas de las categorías de básicamente normal, probablemente benigno o sospechosa.<sup>1-3</sup>

En este punto tal vez encontremos la diferencia más significativa con los creadores del BI-RADS. Debemos comprender que según las normativas norteamericanas, las pacientes son enviadas a realizarse los estudios mamarios, divididas en dos grandes grupos: grupo control o *screening* (pacientes asintomáticas) a las cuales sólo le realizan las incidencias mamográficas convencionales y si es necesario continuar con su análisis (*work up*), la citan para completar con todos los estudios necesarios adicionales en el mismo momento; y grupo diagnóstico, que son aquellas que presentan sintomatología clínica actual o pacientes en estudio por alguna lesión encontrada en un estudio mamográfico previo o actual, a las cuales las evalúa directamente un médico radiólogo y le realiza todos los estudios necesarios, en el mismo momento, para llegar a un diagnóstico definitivo.<sup>22</sup> En nuestro medio, en general, no existe tal división y todas las pacientes son enviadas dentro del mismo grupo, a lo que se suma la imposibilidad, en la mayor parte de los casos, de efectuar estudios adicionales en el mismo momento; debiendo por lo

tanto categorizar a dichas pacientes dentro del grupo de los BI-RADS 0. Si tomamos las estadísticas norteamericanas, este grupo ronda en alrededor del 10%, pero como fue explicado, difícilmente nosotros alcancemos dichos parámetros.<sup>13-15</sup> Por otro lado, uno piensa que no deberíamos citar nuevamente a un 30% a 40% de las pacientes. Pero, ¿cuál es el número? En nuestro trabajo, donde analizamos más de 30.000 estudios, encontramos un 15% de BI-RADS 0, un número que debe ser reforzado por resultados de otros centros.

Es importante destacar que el porcentaje de BI-RADS 0, puede bajar con la mejora en la calidad de las imágenes y la sistematización de los informes. Por ejemplo, en nuestro caso en particular, el porcentaje bajó aproximadamente en seis puntos en el segundo año de estudio, hecho que se explica por la introducción de alta calidad de las imágenes, informes más precisos y la comparación con estudios previos confiables. La suma de todos estos factores nos demostró que en los segundos controles de las pacientes, era menos necesario pedir estudios adicionales.

El otro punto controvertido es el BI-RADS 3. Nuevamente encontramos un punto de discusión y de debate.<sup>21</sup> En sí, la expresión "probablemente benigno" se puede interpretar en "puede ser maligno", lo cual tiene significación totalmente diferente para nuestras pacientes. Es importante recordar que esta categoría surge de los estudios de Sickles y Varas,<sup>23,24</sup> que siguieron un número importante de lesiones, con las características descritas en esta categoría, por más de dos años y tuvieron menos de un 2% de lesiones malignas, y cuando resultaron serlo, en la mayor parte de los casos no modificaron significativamente el pronóstico de la paciente.<sup>23-25</sup> Esto fue luego corroborado por diferentes estudios, surgiendo, en los últimos años, modificaciones en las características de las lesiones incluidas dentro de esta categoría.<sup>23-28</sup> Por lo tanto, para que una lesión pueda ser clasificada como BI-RADS 3, debe ser profundamente estudiada,

y según números internacionales no debería superar como máximo el 5% de las lesiones.<sup>21,23-28</sup>

En este punto debemos reconocer que no debería haber una gran diferencia con las estadísticas internacionales, porque uno recién debe catalogar a una lesión como BI-RADS 3, después de realizarle todos los estudios necesarios para llegar a un diagnóstico.<sup>1</sup> El problema que se presenta es que la clasificación 3 inquieta al médico y a la paciente. Por lo tanto, hay que explicarle con detalle a las mujeres lo que significa y tener en cuenta que es el médico mastólogo el que decidirá qué hacer con la paciente, pudiendo en general, si existe mucha ansiedad por parte de la misma, dificultades en el seguimiento, antecedentes familiares de cáncer de mama, o cualquier otro motivo que el médico referente considere conveniente, efectuar su conocimiento histológico.

El control, como se vio, no es mucho mayor que en el resto de las pacientes, debiendo agregar sólo un estudio más, generalmente a los seis meses del primer estudio, debiendo luego de los dos a tres años de estabilidad pasar al grupo de los BI-RADS 2. Si en el seguimiento aparecen cambios que ponen en duda su benignidad, pasarán al grupo 4 y deberá realizarse biopsia.<sup>1</sup>

El problema se presenta en que su porcentaje también es debatido a escala internacional, debiéndose fundamentalmente a la gran variabilidad interobservador, la cual es bien conocida en la práctica mamográfica, fundamentalmente en presencia de lesiones dudosas o intermedias. Ni la experiencia de los años, ni el rigor en el análisis de las lesiones pueden evitarla, dándose, según estudios internacionales, la mayor discordancia en el análisis de microcalcificaciones.<sup>29-34</sup> En nuestro trabajo encontramos un 2,6% de BI-RADS 3, cifra que está acorde a las estadísticas internacionales.<sup>13,14,29-34</sup>

Como regla general, debemos decir que una gran cantidad de lesiones BI-RADS 3 no debería existir, ya que estaríamos poniendo un gran número de pacientes en control, generando una

angustia innecesaria.

Las lesiones clasificadas como BI-RADS 1 y 2, no tienen mayores controversias, representando en conjunto, según nuestro trabajo un 78,5% de los resultados de los estudios, cifra que aumenta luego de evaluar a los BI-RADS 0, ya que también en su mayoría terminarán siendo BI-RADS 2.

Por lo que se desprende que aproximadamente el 85% a 90% de los estudios realizados, en su conjunto, terminarán con resultados normales o hallazgos de benignidad.

Estos resultados también se correlacionan con estudios internacionales, si comparamos con los centros que realizan estudios de control y patología en conjunto.<sup>13,14</sup>

Finalmente, debemos analizar el porcentaje de BI-RADS 4 y 5, que corresponden a lesiones de sospecha, a las cuales se les indica algún tipo de biopsia.

El BI-RADS 4 engloba lesiones que van desde el 2% al 95% de probabilidades de ser cáncer. Tratando de minimizar esto, se subclasificó dicha categoría en A, B y C. El uso de dicha subclasificación es opcional, pero se enfatiza la necesidad de su uso, a los fines de establecer el VPP de cada uno de los subgrupos.<sup>1</sup>

El BI-RADS 5 es más del 95% de probabilidad de cáncer de mama, por lo cual queda poco margen para que resulte alguna otra opción.

Las lesiones clasificadas como 4 ó 5, son las que nos van a permitir evaluar la efectividad de los estudios mamográficos, y sacar la tasa de detección de cáncer de mama. En nuestro estudio fue de 8,6/1.000. Éste es un punto interesante para analizar, ya que según las estadísticas internacionales, para los estudios de *screening* puros, o sea, 100% pacientes de control, se encuentran tasas de aproximadamente 5/1.000, y para los estudios de diagnóstico puros, se encuentran tasas que varían del 25 al 59 por 1.000 estudios realizados.

Nuestros centros engloban todo tipo de pacientes sin discriminar causa, pero si evaluamos

nuestros dos centros por separado, observamos que en Centro 1 (Congreso) encontramos casi un 70% más de estudios anormales que en el Centro 2 (Medrano), lo cual es debido a que al primer centro son derivadas las pacientes con patología del conurbano e interior del país, por lo cual se realizan más estudios patológicos. Esto nos confirma que cuantos mayores estudios de diagnóstico realice un centro de imágenes, mayor será su tasa de detección de cáncer de mama; y en aquellos centros donde se realizan más estudios de control la tasa será más baja, por lo cual es necesario constatar esta salvedad si la hubiera, y buscar un promedio aceptable para los centros de diagnóstico mamario.<sup>13-15</sup>

Se refirieron a biopsia 619 pacientes (1,9%), de las cuales se obtuvieron los datos en 590 (95%) y 310 resultaron ser carcinomas o lesiones de alto riesgo, a este grupo lo consideramos como verdaderos positivos, representando un 53%; o sea, que aproximadamente una de cada dos pacientes referidas a biopsia resultaron ser lesiones malignas o de alto riesgo. Esto no hay que confundirlo con los porcentajes de lesiones malignas encontradas en el total de pacientes con biopsia en forma percutánea, publicadas en otras series, ya que acá no consideramos a las pacientes con BI-RADS menores a 4, que a veces se les hace biopsia, fundamentalmente los BI-RADS 3 y son la mayor parte de las lesiones benignas, y sí consideramos lesiones que van directamente a cirugía, que son generalmente las más sospechosas.

Otro dato importante para tener en cuenta es que tuvimos un 27% de hallazgos de carcinomas in situ más lesiones de alto riesgo, que probablemente si contásemos solamente lesiones no palpables, este número sería mayor, lo cual no fue motivo de análisis en este trabajo, ya que exceden los objetivos del mismo, pero son datos a tener en cuenta, como el estadio de los carcinomas encontrados, estado de la axila, número de lesiones menores a 1 cm y mayores a

2 cm, que deben tomarse en cuenta si queremos auditar nuestros centros de imágenes.<sup>13-15</sup>

Del análisis efectuado en nuestro universo de pacientes y de la comparación con estudios internacionales, surge que debemos establecer los porcentajes aceptables que debe tener un centro de imaginología mamaria en su tasa de nueva citación para efectuar estudios complementarios o BI-RADS 0, la cantidad razonable de BI-RADS 3, el porcentaje de pacientes enviadas a biopsia (BI-RADS 4 y 5), la cantidad de cánceres encontrados, y si es posible, el estadio de los mismos. Un objetivo importante, pero tal vez bastante más difícil, es saber los falsos negativos y los verdaderos negativos. Nosotros volvimos a citar un 15%, tuvimos un 2,6% de BI-RADS 3, y mandamos a biopsia a aproximadamente el 2% de los estudios evaluados, con los resultados descriptos previamente.

El establecimiento a ciencia cierta de estos parámetros, es lo que nos va a permitir en un futuro auditar nuestra práctica imaginológica, y a la vez nos dará herramientas de suma importancia para evaluar la utilidad de los estudios de imágenes en la detección de lesiones subclínicas, con estadios menos avanzados y mejor sobrevivida de nuestras pacientes.

## CONCLUSIÓN

En nuestra experiencia, el uso sistemático de la clasificación BI-RADS, en el marco de una obra social sindical, nos permitió estandarizar los informes mamográficos, logrando un entendimiento integral entre todos los médicos de la Institución. A su vez nos permite evaluar y comenzar a auditar nuestra práctica diaria; a través de los parámetros descriptos en este trabajo, los cuales consideramos que se asemejan más a una realidad nacional, que deberán ser consensuados con los obtenidos en otras instituciones, a los fines de poder establecer nuestras propias auditorías.

## Agradecimientos

A las secretarías del Servicio de Imaginología Mamaria y del Servicio de Radiodiagnóstico de OSECAC, Patricia López, Valeria Alillano y Alejandra Pintos, y a la técnica radióloga Alejandra Dichiaro, por su ayuda en la recolección y almacenamiento de datos, así como a la Sta. Sandra Martínez (Secretaria de la Dirección Médica de OSECAC) por su colaboración en la elaboración y redacción del presente trabajo.

## REFERENCIAS

1. American College of Radiology (ACR). Breast imaging reporting and data system (BI-RADS™). Fourth Edition. Reston, VA: American College of Radiology; 2003.
2. D'Orsi CJ, Bassett LW, Feig SA, et al. Illustrated breast imaging reporting and data system: illustrated BI-RADS 3rd ed. Reston, VA: American College of Radiology, 1998.
3. Monsees BS. The mammography quality standards act: an overview of the regulations and guidance. *Radiol Clin North Am* 2000; 38: 759-772.
4. Sickles EA, Ominsky SH, Sollitto RA, Galvin HB, Monticciolo DL. Medical audit of a rapid-throughout mammography screening practice: methodology and results of 27,114 examinations. *Radiology* 1990; 175: 323-327.
5. Sickles EA. Quality assurance: how to audit your own mammography practice. *Radiol Clin North Am* 1992; 30: 265-275.
6. Food and Drug Administration. Quality Mammography Standards. Final Rules-21 CFR Parts 16 and 900 [docket No. 95N-0192]. RIN 0910-AA24 edition Washington, DC: Department of Health and Human Services, 1997; 55925-55926.
7. Taplin SH, Ichikawa LE, Kerlikowske K, et al. Concordance of breast imaging reporting and data system assessments and management recommendations in screening mammography. *Radiology* 2002; 222: 529-535.
8. Liberman L, et al. The breast imaging reporting and data system: positive predictive value of mamographic features and final assessment categories. *AJR* 1998; 171: 3540.
9. Esserman L, Cowley H, Eberle C, et al. Improving the accuracy of mammography: volume and outcome relationships. *J Natl Cancer Inst* 2002; 94: 369-375.
10. European Commission. European guidelines for quality assurance in mammography screening 3rd Ed Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
11. Travade A, et al. Les opacités et les microcalcifications de la classification ACR3 liées a un cancer. *J Le Sein* 2004; t.14, n°2: pp.120-132.
12. Traducción al castellano de la 4a edición americana del Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®) editada por el Colegio Americano de Radiología (ACR) Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) y la Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen de la Mama (SEDIM).
13. Dee KE, Sickles EA. Medical audit of diagnostic mammography examinations: comparison with screening outcomes obtained concurrently. *AJR* 2001; 176: 729-733.
14. Sohlich RE, Sickles EA, Burnside ES, Dee KE. Interpreting data from audits when screening and diagnostic mammography outcomes are combined. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178: 681-686.
15. Sickles EA, Miglioretti DL, Ballard-Barbash R, et al. Performance benchmarks for diagnostic mammography. *Radiology* 2005; 235: 775-790.
16. Geller BM, et al. Use of the American College of Radiology BI-RADS to report on the mammographic evaluation of women with signs and symptoms of breast disease. *Radiology* 2002; 222: 536-42.
17. Kettritz U, Morack G, Decker T. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsies in 500 women with microcalcifications: radiological and pathological correlations. *Eur J Radiol* 2005; 5(2): 270-6.
18. Philpotts LE, Hooley RJ, Lee CH. Comparison of automated versus vacuum-assisted biopsy methods for sonographically guided core biopsy of the breast. *AJR* 2003; 180: 347-351.
19. Ballard-Barbash R, Taplin SH, Yankaskas BC, et al. Breast Cancer Surveillance Consortium: a national mammography screening and outcomes database. *AJR Am J Roentgenol* 1997; 169: 1001-1008.
20. Ministerio de Salud República Argentina. Guía de lineamientos básicos en control de calidad en mamografía: Bases para un programa de garantía de calidad. Resolución Ministerial N°233-01/ N°1-2002-3248/00-5.
21. Margossian J. BI-RADS y el mastólogo. *Rev Arg Mastol* 2005; 24: 82-5.
22. Sickles EA, Wolverton DE, Dee KE. Performance parameters for screening and diagnostic mammography: specialist and general radiologists. *Radiology* 2002; 224: 861-869.
23. Varas X, Leborgne F, Leborgne JH. Non-palpable, probably benign lesions: role of follow-up mammography. *Radiology* 1992; 184: 409-14.
24. Sickles EA. Periodic mammographic follow-up of

- probably benign lesions: results of 3,184 consecutive cases. *Radiology* 1991; 179: 463-8.
25. Sickles EA. Management of probably benign breast lesions. *Radiol Clin North Am* 1995; 33: 1123-30.
  26. Caplan LS, Blackman D, Nadel M, Monticciolo DL. Coding mammograms using the classification "probably benign finding: short interval follow-up suggested". *AJR Am J Roentgenol* 1999; 172: 339-342.
  27. Varas X, Leborgne JH, Leborgne F, Mezzera J, Jau-mandreu S, Leborgne F. Revisiting the mammographic follow-up of BI-RADS category 3 lesions. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 179: 691-695.
  28. Sickles EA. Probably benign breast lesions: when should follow-up be recommended and what is the optimal follow-up protocol? *Radiology* 1999; 213: 11-4.
  29. Venta LA, et al. Rates and causes of disagreement in interpretation of full field digital and film screen mammography in a diagnostic setting. *AJR* 2001; 176: 241-248.
  30. Berg WA, et al. Breast imaging reporting and data system: inter- and intraobserver variability in feature analysis and final assessment. *AJR* 2000; 174: 1769-1777.
  31. Taplin SH, et al. Concordance of breast imaging reporting and data system assessments and management recommendations in screening mammography. *Radiology* 2002; 222: 529-35.
  32. Rosen EL, Baker JA, Scott Soo M. Malignant lesions initially subjected to short-term mammographic follow-up. *Radiology* 2002; 223: 221-228.
  33. Elmore JG, Wells CK, Howard DH. Does diagnostic accuracy in mammography depend on radiologist experience? *J Women Health* 1998; 7: 443-449.
  34. Beam CA, Conant EF, Sickles EA. Factors affecting radiologist inconsistency in screening mammography. *Acad Radiol* 2002; 9: 531-540.

## DEBATE

**Dr. Ítala:** Muy interesante el trabajo Dr. Schejtman. Quiero hacerle algunas preguntas muy concretas. En primer lugar, felicitarlo porque el BI-RADS 3 con la cifra baja que han tenido, demuestra la calidad del Servicio, eso es fundamental. ¿Ustedes tienen 2,6?

**Dr. Schejtman:** Efectivamente, 2,6.

**Dr. Ítala:** La otra pregunta, que no lo he visto en el desarrollo del trabajo (quizá no lo hayan hecho) es, ¿qué porcentaje de 4A?

**Dr. Schejtman:** En la lista está exactamente, pusimos todo junto que fue de 1,85%. En el cuadro, porque no valía la pena entrar, está exactamente cuánto hay de 4A, de 4B, de 4C y de 5, en cada uno de los centros. En total fue: del 1% del 4A; 0,45% del 4B; el 0,2% del 4C; y el 0,2% del 5; lo que nos da el 1,85%.

**Dr. Ítala:** El 4A es siempre el discutible entre los radiólogos y los mastólogos, es una cosa sabida.

**Dr. Schejtman:** En el otro gráfico, si quieren ver, están los 4A que dieron.

**Dr. Lorusso:** ¿Tuvieron 22% de carcinomas?

**Dr. Schejtman:** Sí.

**Dr. Ítala:** En los clase 3 (eso no lo han considerado porque no es tan importante), ¿cuántos de la clase 3 regresaron a la clase 2?

**Dr. Schejtman:** No lo tomamos porque hay que recordar que esto fue hecho desde febrero del 2004 a la actualidad. Estamos haciendo un trabajo para evaluar los BI-RADS 3, pero no está contemplado, no fue el objetivo del trabajo.

**Dr. Ítala:** Creo que es muy importante. El trabajo es muy bueno, evidentemente. La otra pregunta era, ¿el número de lectura de los radiólogos fue una sola lectura de la mamografía?

**Dr. Schejtman:** Una sola lectura.

**Dr. Mysler:** Yo tengo una pequeña discordancia con lo que dice el Dr. Ítala, con relación a los BI-RADS 3. Si nosotros tenemos una experiencia que se hizo desde el año 2004 al 2006, el seguimiento de esos pacientes es prácticamente nulo, entonces yo podría informar un 2,6% de BI-RADS 3 o un 0% de BI-RADS 3, y también un 10% de BI-RADS 3, porque, en definitiva, de ninguno de estos casos tengo ningún seguimiento posterior; o sea, que hasta que yo no tenga un seguimiento de varios años de estos pacientes (porque siendo una obra social cerrada yo puedo determinar cuántos cánceres aparecieron) no puedo decir que estos BI-RADS 3 son la cantidad correcta o hay muchos 2 que en realidad

debían ser 3. Por otro lado, me queda la duda con respecto a los 4 (porque la base principal del trabajo es ver cuántos A, B, C). De lo que he leído sobre BI-RADS me quedan dudas todavía de qué lesiones son A, B o qué lesiones son C. Me gustaría si podemos precisar cuáles son las que se tomaron como A, B o como C; o sea, en las micros fundamentalmente hay las indeterminadas, las finas pleomórficas y las *core* heterogéneas, cada una de ellas en cuál de las categorías de 4 se puso; qué parámetros se tomaron para saber los nódulos: cuál era 4A, 4B o 4C, porque para mí sería más importante determinar cuáles son los criterios que se tomaron para poner en cada una de estas categorías.

**Dr. Schejtman:** Vamos a contestar de una en una. En el primer caso, esto es una auditoría de cada centro de imágenes. Probablemente en el centro que está usted va a hacer su propia auditoría y va a poder saber como clasificar cada una de las lesiones. No es el objetivo del trabajo enseñar o educar cuál es 4A, 4B o 4C, porque están bien explicadas en el BI-RADS. Esto es lo que nosotros tomamos y nos dieron números, que para saber si uno está haciendo las cosas bien o mal, los coteja con números internacionales, no hay otra forma de cotejar. Por más que si yo sigo cotejando conmigo mismo siempre voy a ser el mejor; así que tal vez si uno se toma el trabajo, hace su propia auditoría, va a poder saber cuál es 4A, 4B o 4C, cuál es un 5 y cuántos porcentajes tienen, y ahí se puede empezar a discutir. El tema del BI-RADS 3, es otro tema controvertido. Vuelvo a repetir que aclaramos bien que nosotros no dijimos la tasa de falsos negativos, porque hasta este momento no la sabemos, no nos gusta decir una cosa por otra. Lo que podemos decir es: esto nos dio a nosotros, esto es comparable con lo internacional, el tiempo nos dirá si lo que nosotros pusimos está bien o está mal. Enfatizamos que ojalá todos los centros de imágenes puedan realizar sus propias auditorías. ¿Está bien un 2,6? Esto es lo que nos dio a nosotros, lo presentamos pa-

ra que ustedes lo vean, para que después que tantas veces los mastólogos nos presentaron: "bueno nosotros operamos y nos dieron esto" y después fueron viendo y cotejando con cada uno, como vimos hoy. Se vieron que los que operaron generalmente ese es el número. Ese es el número y creo que es uno de los primeros números nacionales, en donde nosotros presentamos, esto nos dio a nosotros, hay que cotejarlo, hay que verlo, hay que seguirlas. Las BI-RADS 3 están en programa de seguimiento, pero hasta hoy en día lo que puedo decir es que es el número correcto, ese el número que nos dio a nosotros dentro de nuestro trabajo.

**Dr. Lebrón:** Ante todo me adhiero a las felicitaciones; me pareció muy interesante el análisis y muy detallados los números. Hay un tema que a mí siempre me inquieta y me produce cierta angustia, que es cuando llega un estudio de una paciente mía con BI-RADS 0. No sé si el 15% que les da a ustedes es comparable con lo internacional, porque desconozco internacionalmente cuántos BI-RADS 0 se dan en general, pero me parece un poco alto el 15%. Yo quisiera saber si ustedes en algún momento evalúan, por ejemplo, si tienen la secuencia mamográfica de los últimos 3 ó 4 años, y les llega un BI-RADS 0. Usted manda los estudios, pero a nosotros los mastólogos que nos llegan, yo siempre trato de pedir que me traigan toda la secuencia de los últimos 4 ó 5 años y como tengo la suerte de tener un enorme negatoscopio, las pongo todas y las voy comparando. Hay muchas situaciones, probablemente esto sea criticado, en las que decido no hacer absolutamente nada con los BI-RADS 0. Esto para mí ya estaba hace 4 años; este BI-RADS 0, para mí no es un BI-RADS 0, y las dejo y las controlo a los 6 meses. Quería darle este dato; me parece que el BI-RADS 0 en muchas situaciones está un poco sobrevaluado.

**Dr. Schejtman:** Primero, gracias por las felicitaciones. En segundo lugar, el 15% es lo que nos dio a nosotros y considero que teniendo

en cuenta que no tenemos pacientes que vienen a hacerse un control, tenemos todas las pacientes que se van a hacer estudios en un centro mamario. Es como si ustedes mandan un 15% de pacientes que viven en nuestro país, y nosotros tenemos que hacer mamografías, vuelven al médico, magnificar, vuelven al médico, ecografías; o sea, todo eso que se maneja, creemos que un 15% es un número más que razonable, es el que nosotros proponemos. Vuelvo a repetir, la única forma de poder establecer si está bien o mal, es con otros trabajos, de otros centros, que nos muestren cuál es el número que está trabajando. Internacionalmente, en Estados Unidos es aproximadamente del 10%, teniendo en cuenta que todas las pacientes con diagnóstico están separadas de ese grupo; eso facilita muchísimo. Si a mí me mandan una paciente, que ya me ponen es un nódulo palpable y puedo hacer todo, eso no sería un 0; pero yo tendría que hacer primero la mamografía, probablemente después tengo que hacer la ecografía, probablemente después la ampliación, o como se llame. ¿Qué hacer después que ustedes reciben un BI-RADS 0? Nosotros tratamos de cotejar con los estudios anteriores (si nos vienen los estudios anteriores) y si vemos que está igual, deja de ser un 0 (si hace 3 años que está igual). Ahora, si le ponen un BI-RADS 0, uno tiene que confiar. Siempre digo que hay que confiar en el imaginólogo al cual usted le manda. Si no quiere hacer nada, está en todo su derecho. Ésta es la clasificación, es una clasificación que el 0 queda que hay que terminar; tendrá que terminar entre el 1 o el 5, probablemente.

**Dr. Lebrón:** Lo que implica ahorrar gasto.

**Dr. Schejtman:** El 15% de más estudios, no sé si es tan alto el gasto.

**Dr. Lehrer:** Quiero adherirme a las felicitaciones, realmente fue un trabajo muy prolijo y sobre todo porque los que más van a aprender con todo esto son ustedes. Sé que es un esfuerzo arduo pero rinde los beneficios de saber que uno, en qué se equivoca y en qué está acertado,

y eso es lo que le permite hacer las correcciones. Yo no entendí muy bien la división, porque el BI-RADS 0 les da el 15% y el 1 y el 2, les da un 78%; eso si uno toma las pacientes asintomáticas debería prácticamente sumar casi el 100%. No entiendo dónde está lo que me falta para llegar al 100%.

**Dr. Schejtman:** De los restantes BI-RADS, el 3, el 4, el 5 y el 6.

**Dr. Lehrer:** Pero si usted parte de las placas iniciales para hacer el *screening*, ¿usted el 4 y el 5 lo puso inicialmente?

**Dr. Schejtman:** Yo entiendo la pregunta que me hace y fue un tema de discusión. Hay distintos trabajos que le indican si tiene que tomar todo. Nosotros tomamos todas las placas que se hicieron, no separamos, otra forma de poder hacer el trabajo es sacar los 0 y después hacerlo con lo que nos queda. Pero los estudios, sobre todo los de Sickles, que muestran las auditorías de los centros de imágenes, le engloban todo. Si sacamos el 15%, aumentaría en vez del 78,5%, iría a un 87% u 88%, aumentaría todo en forma igual. Pero no podríamos sacar los 0 y más por la forma de trabajar en nuestro país, que la paciente va y viene.

**Dr. Lehrer:** Entonces ahí están incluidas las magnificaciones que finalmente produjeron un informe mamográfico.

**Dr. Schejtman:** Todos los estudios mamográficos.

**Dr. Lehrer:** Eso es lo que quería finalmente preguntar, ¿cómo es que llegaron a eso?

**Dr. Schejtman:** Hay dos criterios para hacerlo, eso lo analizamos y lo vimos. El criterio de Sickles, que mostró las auditorías, se muestran todos los estudios juntos.

**Dr. Lehrer:** La otra es, qué análisis les mereció el hecho de que ya el BI-RADS 4A parta aproximadamente del 35%; tienen un poco alto el porcentaje de malignidad en los 4A y 4B. No sé si han analizado eso.

**Dr. Schejtman:** No lo hemos analizado pero lo hemos visto. Tenemos altos porcentajes de

4A, altos porcentajes de 4B, altos porcentajes de 4C. Esto puede ser porque somos muy buenos o porque nos estamos perdiendo algunas lesiones que no fueron a biopsia.

**Dr. Lorusso:** Tal vez la discordancia... usted comentaba que a veces algunos simplifican 3-4. Yo creo muy importante la subclasificación en las 3 categorías. En general es así, el 4C y el 5 son muy similares, 92% y 100% de malignidad, que es prácticamente lo mismo. Y concuerdo con lo que dijo el Dr. Lebrón, a veces no le llegan a los radiólogos. Yo tengo un palpito, el presentimiento que si recibimos una tasa de BI-RADS 0 elevada, puede ser porque no cuente con los estudios o con la secuencia mamográfica de años previos, que eso resuelve mucho y generalmente piden el estudio anterior, imagino por el volumen de trabajo. Nosotros también hacemos eso, ya la rotulamos dentro de un BI-RADS definitivo con las placas previas. Mi pregunta es, sin hablar de centros, si es el temor, porque realmente a veces una magnificación de una lesión, de una densificación como muchas veces informan (las famosas densificaciones de BI-RADS 0), la magnificación a veces no contribuye a esclarecer el BI-RADS, a veces la placa convencional ya le muestra todo lo que se va a mostrar. En algunas circunstancias estoy hablando.

**Dr. Schejtman:** Primero, justamente uno de los motivos de hacer el trabajo es tratar de sacar la sensación que hay muchas; porque eso es lo que escuchamos todo el tiempo. Hay muchos BI-RADS 3, hay mucho 0, hay muchas pacientes; le quisimos poner un número, 15%; a algunos le puede parecer mucho, a algunos le puede parecer poco y a algunos les puede parecer razonable. Nosotros consideramos que es un número razonable teniendo en cuenta la cantidad de pacientes. Nosotros estamos en una segunda etapa ahora en la obra social, justamente bajar el BI-RADS 0, ¿cómo lo hacemos? Ahora estamos empezando a diferenciar las pacientes, pero eso sólo lo podemos hacer en la obra so-

cial; entonces, seguramente dentro de un año o dos años podremos mostrar que tengamos un BI-RADS 0 del 3%, porque las estamos estudiando en el mismo momento; o sea, ya estamos en la segunda etapa. Después de haber pasado toda ésta dijimos, ¿de ahora en más, qué es lo que hacemos? El BI-RADS 0 molestaba. El mastólogo que está acá dice: "defínalo, yo quiero saber qué es lo que tiene". Ojalá pudiéramos manejarlo a escala nacional y decir, bueno usted me la manda (y es como una interconsulta), yo se la devuelvo con el diagnóstico definitivo; o sea, le hago lo que hay que hacer. Por ende está el miedo de sobrefacturar, hacer sobreestudios. Pero sabiendo que es un 15%, sabemos que no se podrán facturar. Esto nos puede llegar a ayudar a poner pautas, a reglamentar y a decir, yo se la mando, y yo sé a cuántas pacientes le va a hacer más estudios y a cuántas no. Si le va a hacer a un 50%, me está sobrefacturando, si le va a hacer un 15% es correcto.

**Dr. Lorusso:** Pero tengo temor del BI-RADS 0 defensivo.

**Dr. Schejtman:** Yo no creo que el BI-RADS 0 sea defensivo. Por ejemplo, hay muchas veces que discutimos con los médicos que cuando hay microcalcificaciones sospechosas y me dicen, pero ya sé que estas son para cirugía, ¿para qué la voy a magnificar? Yo les digo, si magnifica una microcalcificación que probablemente sea benigna, que probablemente sea nada, cómo no va a magnificar un probable cáncer, ¿y por qué? Porque después que la opere, si yo quiero cotejar los estudios previos y ver si hay micros, si son residuales o son recidivas, tengo que tener magnificada. Entonces dicen, bueno está bien, lo hacemos, o le hacemos una magnificación retroareolar y aparecen micros y dejan de ser ahí. En las densificaciones si son asimétricas y son notorias, lo importante de la magnificación es que en un 80% desaparecen, pero yo no puedo decir que no es nada, hasta que no desaparezca. Es fácil decir una vez que lo magnifiqué, vio que no era nada, para qué

se magnificó; pero hasta que no magnifiqué no puedo saberlo. Probablemente un 15% de todos los estudios (porque no es sólo la magnificación) de magnificación, de eco, de todos los estudios adicionales, consideramos que es razonable. Hay que evaluarlo y hay que verlo.

**Dr. Bernardello:** Quisiera hacer una consideración y una proposición. Ellos tienen en el BI-RADS 5, 100% de cáncer. Han tenido suerte, porque evidentemente en algún momento van a interpretar un BI-RADS 5 que no lo era (le pasó a todo el mundo), y ya no tendrían 100%; y tienen 92% en el 4C. Entonces, a priori, me parece que el 4C está de más, y prácticamente todo podría ser un BI-RADS 5; esa es la consideración. La proposición es que estos trabajos estadísticos, que son muy difíciles de interpretar, más para los que ya no somos rápidos para pensar, podrían enviarse previamente para una lectura a través de la Comisión Directiva, a dos o tres miembros titulares, que suelen venir a las reuniones, para poder tener más elementos de juicio para discutirlos.

**Dr. Núñez De Pierro:** Evidentemente sobre el primer punto que plantea el Dr. Bernardello y que ya planteó el Dr. Lehrer, es el que más nos llama la atención. Hay una carga muy significativa de cánceres en el BI-RADS 4, en términos generales. Pero honestamente y vuelvo a lo que decía el Dr. Bernardello, para poder analizar esto en forma real, nos falta la otra parte imprescindible que son los verdaderos negativos y falsos negativos. Porque ahí está el secreto de si esta alta tasa de cánceres en el 4 que realmente lo homologa tan parejamente al 5; porque en el mejor de los casos, se está encontrando un cáncer cada 4,5% pacientes, altísimo, es el 22% que encontró. Creo que el análisis real, si se está subestimando o sobreestimando o qué es lo que está pasando para que difiera tanto de las proyecciones internacionales, está en los datos que nos faltan. En cuanto al tema del análisis de estos trabajos, ustedes saben la metodología y podemos tomar en cuenta lo que mencionó Dr.

Bernardello, pero ustedes saben que la Sociedad tiene un sistema de *pre-review*, es decir, los trabajos que son presentados para su lectura, son sometidos con anterioridad a un responsable y a un grupo de colaboradores para su evaluación básicamente metodológica, como se hace en cualquier revista internacional. Estudiaremos entonces, porque entiendo Dr. Bernardello, que su propuesta es que se haga de conocimiento público, no ya a un grupo limitado, porque a un grupo limitado existe, sino que se hiciera de conocimiento público antes de su lectura a ver, por favor, si esa es la inquietud de uno de nuestros socios.

**Dr. Schejtman:** Quiero aclarar los datos BI-RADS 4 y 5. Hay que entender que acá tenemos todas las pacientes; o sea, hay lesiones que eran palpables y que se hicieron mamografías igual para ver si había una lesión del otro lado. Eso nos aumenta la tasa de cánceres encontrados; en el 4A tenemos un 22% porque tal vez vamos más a lo seguro. Todo está aumentado y todavía no hay (justamente, por eso es opcional) y por eso nosotros lo ponemos a escala internacional, cuál es el valor positivo del 4A, 4B y 4C. Se calcula que el 4A será alrededor del 15%, el 4B alrededor del 50% y el 4C será un 80%, pero sobre todo en lesiones de pacientes de *screening*, que es lo que más toman. En EE.UU. hay un debate y hay trabajos donde muestran, y que ellos publican (hay que leer muy bien, porque ellos publican de sus pacientes de *screening*, no las ponen a las pacientes de diagnóstico). El BI-RADS se utiliza hoy en día para todos, incluso acá mismo lo dice, y nosotros no tenemos forma de diferenciarla. Por eso creo que los 4 pueden ser elevados. Lo mismo, vuelvo a decir, depende mucho, nosotros tenemos un centro donde vienen todas las pacientes del interior casi para operarse y que previo a eso se hacen estudios, entonces todo eso nos va a elevar la cantidad de pacientes con carcinoma.

**Dr. Elizalde:** La sesión pasada el Dr. Mysler mencionó dos o tres veces una situación que

usted volvió a repetir, en la cual el Dr. Novelli puso el acento. Creo que los imaginólogos no mandan a operar. Lo acepto y lo aceptamos como mastólogos, en tanto y en cuanto sea en el fragor del relato, pero quisiera dejar claro que en una Sociedad de Mastología donde el mastólogo es un especialista, no puede recibir una orden, no nos mandan a operar, una indicación tan fuerte como esa; a lo sumo será una sugerencia.

**Dr. Schejtman:** Contestándole Dr. Elizalde, nosotros no queremos herir la susceptibilidad de nadie, nosotros no mandamos pero yo lo puse acá claro, lo que hoy en día se habla de estudios positivos mamográficos; estudios positivos mamográficos son el 4 y el 5. Nosotros también tenemos que tener los positivos, tal vez fue un 3 y se operó y dio positivo, eso es un falso negativo de la mamografía.

**Dr. Novelli:** Habida cuenta que en el BI-RADS 3 no tiene seguimiento, de ese número que presentó, la pregunta puntual es, ¿de ese 15% de BI-RADS 0, lo da como primer diagnóstico o como diagnóstico definitivo después de completar los estudios? Por ese ida y vuelta de la paciente de obra social, que va y vuelve y después le hace la ecografía.

**Dr. Schejtman:** No es diagnóstico definitivo. Obviamente que los BI-RADS 0 terminaron en alguno de los otros BI-RADS que nosotros comentamos.

**Dr. Novelli:** Entonces no es un 15%.

**Dr. Schejtman:** Por eso es lo que yo le dije, hay dos formas de tomar el trabajo. Yo podría haber sacado el BI-RADS 0, y hacer los porcentajes sobre lo que me queda (era lo mismo estadísticamente), nos iba a dar números un poco más altos. Pero lo que nosotros tomamos es la auditoría. Por eso yo les dije lo que tenemos es que acostumbrarnos a ver del otro lado, nosotros estamos auditando un centro de imágenes, a cuántas pacientes mandamos a hacer nuevos estudios, esos fueron los BI-RADS 0. Tomando la cantidad de estudios que hicimos, porque esas mismas pacientes repitieron el estudio

cuando volvieron; entonces, también los tendríamos que sacar del total. Nosotros podemos sacar ese 15% y sacamos ese número y tomamos los números con los resultados definitivos, eso es una forma de tomarlo.

**Dr. Novelli:** De esos BI-RADS 0, cuántos se reclasificaron en los otros grupos. Ésta es la pregunta.

**Dr. Schejtman:** Vuelvo a repetir, no fue el objetivo, pero lo tenemos. Nosotros estamos haciendo dos trabajos paralelos. Uno, contestarle eso, cuántos de los BI-RADS 0 se reclasificaron después como en los otros grupos; cuántos BI-RADS 3 nos dieron y si dieron como BI-RADS 3 y se transformaron en BI-RADS 4 o fueron a BI-RADS 2. Para BI-RADS 3 nos falta tiempo, pero para BI-RADS 0 tenemos un estudio hecho con algunas pacientes que nos daban nuevamente los mismos números, aproximadamente el 85% de esas pacientes eran lesiones benignas, pero eso no fue el objetivo del trabajo. El objetivo fue auditar lo que nosotros hicimos, cuántos dieron. Porque de lo contrario era meter muchos números y muchos resultados que tal vez nos iban a terminar mareando. Otro trabajo, sólo es saber los BI-RADS 0 qué dieron y cuáles fueron, si eran micros, si eran densificaciones; porque también eso es importante verlo. Como dije al principio, esto es un primer paso, tal vez pequeño, para tratar que nosotros los imaginólogos empecemos a mostrar nuestros números, empecemos a auditarlos. Vamos a ver primero esto, y después vamos a ver si vale la pena tantos 0, vale la pena tantos 3. Pero eso hoy por hoy no puedo contestar qué dieron, pero sí estamos haciendo un trabajo prospectivo para un futuro.

**Dr. Novelli:** Quiere decir que todos estos números que usted presentó fueron de primer diagnóstico imaginológico.

**Dr. Schejtman:** No, de todos los estudios...

**Dr. Novelli:** Pero entonces no puede incluir a las magnificaciones que después reclasificó.

**Dr. Schejtman:** ¿Cómo que reclasifique?

**Dr. Novelli:** Porque los números no me

dan. Si usted incluye las magnificaciones que hizo.

**Dr. Schejtman:** Yo incluyo todo.

**Dr. Novelli:** ¿Todos los estudios?

**Dr. Schejtman:** Todos los estudios hechos.

**Dr. Núñez De Pierro:** Perdón, para evitar el diálogo, me permito una sola observación analítica. Lo que el Dr. Novelli plantea es muy concreto y hay una obvia redundancia numérica y luego habrá que reprocesar estas cifras. No va a cambiar sustantivamente algunos de los números significativos, pero hay una obvia superposición.

**Dr. Allemand:** Usted hizo recién referencia a los carcinomas que diagnosticaron con BI-RADS 4A y dio una cifra que es llamativamente alta. Pregunto esto y la pregunta es en voz alta, para todos, ¿es lícito a los carcinomas obvios (que son los que deben haber recibido del interior) reclasificarlos? Creo que la clasificación del BI-RADS está diseñada fundamentalmente para las pacientes en control. Creo que nosotros hemos extendido esta clasificación de los americanos a estas cinco categorías, cuando ellos hacen referencia fundamentalmente a las pacientes en control mamográfico, aun sin examen clínico. Creo que esto es lo que puede agregarle a este trabajo mucho sesgo, porque cuando uno tiene pacientes que ya se sabe que tienen cáncer, tienen cáncer. Esto indirectamente hace que uno sobreclasifique a estas pacientes o las clasifique ya con una tasa más alta. Yo creo que estamos generalizando la utilización de esta clasificación BI-RADS para pacientes bajo control; no hablo de *screening*, hablo de control. Muchas pacientes en control no tienen examen clínico, entonces creo que esto le agrega un sesgo muy alto a los números.

**Dr. Schejtman:** La idea del trabajo, la idea de lo que se hace, es mostrar una realidad. Nosotros no estamos clasificando pacientes que tienen cáncer porque sería un BI-RADS 6, pacientes con sospecha de cáncer, que puede ser, que es palpable, lo que sea. En realidad, lo que no-

sotros tratamos de mostrar es que no tenemos esa diferenciación entre patología y control en nuestro país. Es la realidad de todos los días de todos nuestros centros de imágenes. Pero entre nosotros hace 3 ó 4 años que se comenzó con la clasificación BI-RADS, y creo que todos los centros de imágenes que la utilizan no dicen ésta sí, ésta no. Ésta es la realidad de nuestro país, ésta es la realidad de lo que estamos usando, por eso en un primer momento dije, nuestra sociedad es una sociedad distinta, es una sociedad diferente y tenemos que ver si se interpone de antemano decir: "no, a estas pacientes, que es obvio, no las clasificamos"; si le hago una mamografía, la clasifico. Si ya sé que tiene un cáncer histológicamente comprobado es un 6; si no, por más que tenga una alta sospecha de tener cáncer le tengo que poner un 5 mamográfico. Entonces, ¿los números van a ser más altos?, sí, vemos que son más altos, pero no les puedo mostrar una realidad que no es la nuestra. Yo podría haber sacado todas las lesiones palpables, todas las lesiones, pero sería otro trabajo; lo que nosotros tratamos es de auditar. Por eso les dije, tratemos de ponernos del otro lado, no pensemos como si fuera una paciente quirúrgica, pensemos en toda paciente que puso un pie en un mamógrafo, esa paciente para nosotros es un estudio nuevo, entonces a esa paciente la clasificamos.

**Dr. Lebrón:** Creo entender lo que manifiesta el Dr. Novelli, y estoy de acuerdo con él. Yo creo que cuando ustedes ponen BI-RADS 0, generalmente es porque tienen una mamografía exclusivamente normal, cuando viene BI-RADS 0 los informes de la mayoría de los centros a los cuales yo envío, dicen: "no nos podemos expedir, BI-RADS 0, se aconsejaría pedir mamografía magnificada y/o ecografía". Hay algunos, muy pocos centros, que no piden estos estudios y directamente cuando ven o tienen dudas, por su cuenta (y creo que sin facturarlos), piden la magnificada o la magnifican o hacen la compresión, por lo menos para salir del BI-RADS 0. Pero si no, viene con el informe de BI-RADS 0 pa-

ra que uno la vuelva a mandar y entonces la paciente pasa 10 ó 15 días con una gran angustia, me parece que ese es el punto. Creo que el BI-RADS 0 no viene ya con la magnificada y recién ahí le ponen el BI-RADS 0.

**Dr. Schejtman:** Creo que el Dr. Lebrón tampoco interpretó esto. Yo entiendo lo que dijo y lo comparto y me parece importantísimo. Por eso dije, tomamos esta vía, hay otra vía para tomar pero los trabajos internacionales están con esta vía, tomando todo. Con respecto a BI-RADS 0, es la paciente que viene por primera vez a hacerse un estudio; no viene con una magnificada, no viene con la ecografía, por eso es 0, porque le tenemos que hacer más estudios hasta que le pongamos un BI-RADS definitivo. Pero no viene con estudios previos, o puede venir con estudios anteriores pero no viene ya hecha la ecografía o la mamografía; por eso le pusimos 0, porque le pedimos magnificada, es una cuestión de clasificación.

**Dr. Lehrer:** El que le hace la magnificación directamente y no le pone un 0, igual está falseando sus propios datos, de todas maneras. Pero no era el propósito, el propósito era contestar un poco lo que planteaba el Dr. Allemand, que no era sobre el trabajo, sino que era en general sobre la clasificación BI-RADS. No es que uno tiene que modificar las pacientes que incluye o cómo las califica, sino lo que tiene que hacer es después analizar de acuerdo a los números que le da, cómo está compuesta la población. Si yo tengo pacientes derivadas (y tengo muchas de esas) y me da excesivamente un número de BI-RADS 5, bueno lo que tengo que analizar es por qué me da ese número, quizá porque es un centro de derivación. Uno debe analizar después qué es lo que pasa, si la composición de la población es muy mayor, es muy joven, si tiene centros de derivación, pero no debe modificar eso cómo uno llama a las lesiones o qué es lo que incluye en esa clasificación.

**Dr. Ábalo:** Dr. Schejtman, yo quería salir un poco de los BI-RADS y todo, que me pareció

muy interesante. Lo que quiero preguntar, usted tiene una población muy grande, vi ahí que eran como 33.000 pacientes o estudios, ¿qué sistema usan para mantener esa población bajo control, seguimiento, y poder establecer y valorar después el seguimiento?

**Dr. Schejtman:** Tenemos que entender que toda esa población está dentro de una única cobertura, entonces tenemos la suerte que después nos van volviendo a nosotros. La obra social está utilizando diversos sistemas, como para atraer también a gente que no se hace estudios y hacer el control, ya está predispuesto. Ya se sabe, esto está por ateneos, por educación, al nivel de los médicos, en donde se sabe que una vez por año, cada vez que la paciente va a hacer su consulta ginecológica, todo está en una historia clínica computarizada, se fijan, hay que hacerse mamografía. Ése más o menos, es el sistema. Los BI-RADS 3 hoy en día nosotros los metemos en una computadora (tenemos separadas cuáles son las pacientes BI-RADS 3), las estamos siguiendo y en 2 años vamos a poder saber si esas pacientes tuvieron o no tuvieron un problema. Obviamente, hay pacientes que en el camino se van a perder, como pasa en cualquier otro lado, pero es un sistema de seguimiento más que nada al nivel de historia clínica, al nivel de médico ginecólogo y al nivel de hacer estudios como están estipulados. La obra social estipula hacer estudios una vez por año (la mamografía) y al obtener BI-RADS 0 hay que hacerle los estudios complementarios. Todo eso está y tenemos la suerte de estar avalados, lo podemos hacer. Por eso, expliqué que estamos en una segunda etapa, bajar el BI-RADS 0 haciendo los estudios necesarios sin tener que volver al médico referente.

**Dr. Levit:** En realidad lo que quiero es contestarle al Dr. Ábalo su pregunta y ampliar un poco las apreciaciones del Dr. Schejtman. Todas estas pacientes están cargadas dentro de una base de datos, igual que las pacientes que se hacen control periódico ginecológico o atención

clínica. Todo el sistema fue unificado, hay un *call center* que asigna los turnos y el sistema tiene identificado con cortes anuales las pacientes que no vinieron a hacerse el control. Cuando una mujer consulta por cualquier cosa, llámese porque llama al pediatra para pedir un turno para su hijo, pero aparece su número de documento porque es la madre en el padrón, o si la paciente consulta a traumatología, el sistema automáticamente se bloquea y dice que no tiene el control ginecológico periódico y se le invita a hacerse el control. De eso tenemos cargados los datos y a punto de partida de esto hacemos el seguimiento. Desde el punto de vista de educación médica, nosotros tenemos un programa de educación médica continua, los médicos tienen normativizada la actividad que tienen en la práctica clínica que se adapta y se consensúa con los médicos, y eso es lo que hacemos. No son 50, son 75 los ginecólogos que están en Capital más la gente del conurbano, tratamos que todo el mundo vaya en la misma dirección.

**Dr. Núñez De Pierro:** Una pregunta Doctor, ¿tienen ustedes idea de cuántas pacientes representan estos 33.398 estudios?

**Dr. Schejtman:** En realidad como estos fueron los primeros, nosotros no las teníamos incorporadas en una base de datos. No tenemos

las pacientes que serían, son estudios. Hay muchas disquisiciones que se pueden hacer. Hay que entender que esto no es un programa de *screening*; no es que tomamos un programa de *screening* que tiene un montón de otros ítems para tomar. Nosotros tomamos todos los estudios como si fuera un centro de imágenes en el que hay pacientes que pudieron haber ido 2, 3 ó 4 veces; pero para nosotros es un estudio. No es lo mismo la paciente que vino por primera vez, que aquella que tenía estudios anteriores. Todas esas son múltiples disquisiciones que hay que hacer. En este momento estamos en condiciones de hacerlo, y estamos tratando de hacer eso, con toda una historia clínica computarizada, donde ahora ya podemos saber la cantidad de pacientes; al principio no la podíamos determinar. Pero revisando la literatura internacional también es muy difícil ver pacientes, porque uno puede tomar por pacientes o por estudios, porque lo importante es cuántos estudios se hicieron y cuántos cánceres se detectaron. Si en una paciente, un día tenía y otro día no tenía, son dos estudios de esa paciente; entonces, los podemos dividir por año y podemos sacar que las pacientes que vinieron por año fueron aproximadamente la mitad de los estudios realizados.