



HUMANIDADES EN RADIOLOGÍA

Diagnosticar en el arte



K. Pesce

Sección de Diagnóstico e Intervencionismo Mamario, Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Recibido el 2 de agosto de 2017; aceptado el 29 de mayo de 2018
Disponible en Internet el 11 de julio de 2018

PALABRAS CLAVE

Neurociencia;
Educación;
Diagnóstico;
Arte;
Patología mamaria

KEYWORDS

Neuroscience;
Education;
Diagnosis;
Art;
Breast disease

Resumen El objetivo de este artículo es presentar una atractiva herramienta de enseñanza en la imagenología mamaria, utilizando las musas de los artistas del Renacimiento y el Barroco.

Los ejemplos aquí descritos ilustran cómo se puede conjugar la medicina y el arte para despertar el interés de quien se introduce en el aprendizaje de la lectura mamográfica.

© 2018 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Diagnosing in art

Abstract The aim of this article is to present an appealing tool for teaching breast imaging that uses the muses of Renaissance and Baroque artists.

The examples described here show how medicine and art can be combined to arouse interest in newcomers to breast imaging.

© 2018 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

A partir de la neurociencia sabemos que, en el proceso de aprendizaje, la generación de emociones es clave para despertar la curiosidad que mantendrá la atención de quien aprende¹.

El objetivo de este artículo es presentar una atractiva herramienta de enseñanza en la imagenología mamaria, utilizando las musas de los artistas del Renacimiento y el Barroco.

Durante estas épocas artísticas se representaban las figuras humanas en escenas históricas o bíblicas. Podemos observar cuerpos dibujados y esculpidos con un nivel de detalles que nos transmiten un profundo conocimiento de la anatomía.

En algunas pinturas de torsos desnudos podemos vislumbrar cambios en las superficies de sus mamas; por el realismo de las obras podemos suponer, y en gran parte de los casos no equivocarnos, que los artistas graficaban la patología que sus ojos examinaban.

A través de las obras maestras seleccionadas plantearemos diagnósticos hipotéticos de acuerdo con los hallazgos observados en la anatomía de mamas y axilas, con un

Correo electrónico: drakarina.pesce@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.rx.2018.05.003>

0033-8338/© 2018 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

planteamiento especulativo sobre cómo se observaría el estudio mamográfico de las musas si hubiera sido asistido por la tecnología de hoy.

Tejido glandular accesorio en la axila

El óleo sobre lienzo, titulado *Danae*, de autor desconocido, que data del 1554 y se exhibe en el Museo de Arte de Chicago, representa el momento en que según la mitología griega Dánae engendra un hijo de Zeus a través de una lluvia dorada.

Dánae era la hija de Acrisio, rey de Argos y de Eurídice. Cuenta la mitología que Acrisio, en una consulta al oráculo de Delfos, tuvo el anuncio de que el hijo que concibiera su hija sería el causante de su muerte. Para evitar que se cumpliera el vaticinio, Acrisio encerró a su hija en una cámara subterránea con puertas de bronce. Pero Zeus, que amaba a la muchacha, entró en la prisión en forma de lluvia de oro y la fecundó. De esta unión nació Perseo².

Cuando se analiza en detalle la imagen de la mujer (fig. 1) que representa a Dánae, puede visualizarse una tumoración en la prolongación axilar izquierda. Dado la juventud de la modelo y por no encontrar cambios en la mama, el diagnóstico presuntivo más acertado es el de tejido glandular accesorio.

El tejido mamario accesorio en el pliegue axilar anterior o en el propio hueco axilar, tanto en localización subcutánea como profunda, sin conexión con la glándula mamaria, se ha descrito en un 2% a un 6% de mujeres, según las diversas series de la literatura especializada.

La apariencia mamográfica del tejido glandular accesorio es similar a la mama con la misma densidad y morfología. Puede tener una extensión que varía entre 1,5 cm y 6 cm³.

Lipomastia o pseudoginecomastia

En la pintura seleccionada, *El triunfo de Baco*, un óleo sobre lienzo que se exhibe en el Museo del Prado, realizado por el artista Cornelis de Vos, se representa a Baco (en griego Βακχος Bakkhos), dios de la vendimia y el vino, un personaje importante de la mitología griega y romana, hijo de Zeus y la mortal Sémele, hija de Cadmo, rey de Tebas, quien a pesar de tener una parte humana, poco a poco fue adquiriendo inmortalidad y llegó a tener su puesto en el Consejo de los Dioses².

Cornelis de Vos⁴ era un gran realista que supo continuar la tradición detallista de la pintura flamenca, imitando la pintura de Rubens. En esta pintura (fig. 2) representó a Baco como un hombre corpulento, con abdomen prominente, rostro entumecido, con extremidades hinchadas y celulitis. Al observar en detalle su torso se observa el desarrollo de sus mamas. Aquí se plantean dos posibles diagnósticos diferenciales: lipomastia, el más probable dado la adiposidad de su cuerpo, o ginecomastia, producto del desarrollo glandular de sus mamas.

Es importante distinguir entre ginecomastia y la verdadera lipomastia en la que se produce un aumento del volumen mamario a expensas del tejido adiposo. Esta distinción puede ser particularmente difícil en el varón obeso. La mamografía sirve para distinguir y hacer el diagnóstico diferencial.

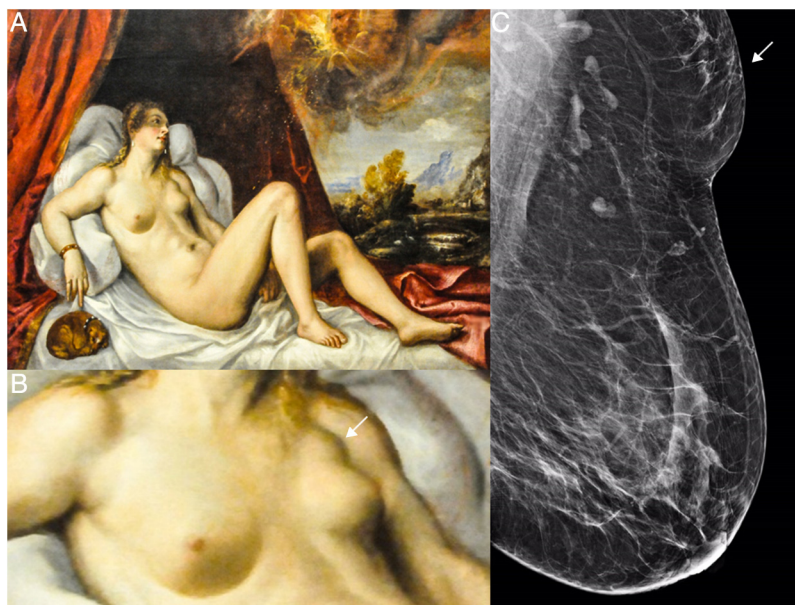


Figura 1 A) *Danae* (1554). Autor anónimo. Óleo sobre lienzo exhibido en el Instituto del Arte de Chicago. B) Detalle en aumento de la axila izquierda de la modelo que representa a Dánae, en donde se observa una tumoración en la axila señalizada con una flecha blanca. C) Incidencia mediolateral oblicua izquierda en donde se observa tejido glandular ACR B, ganglios axilares e intramamarios de características radiológicas normales y tejido glandular accesorio en axila izquierda (señalizado con una flecha blanca) que presenta una densidad radiológica similar al tejido glandular.

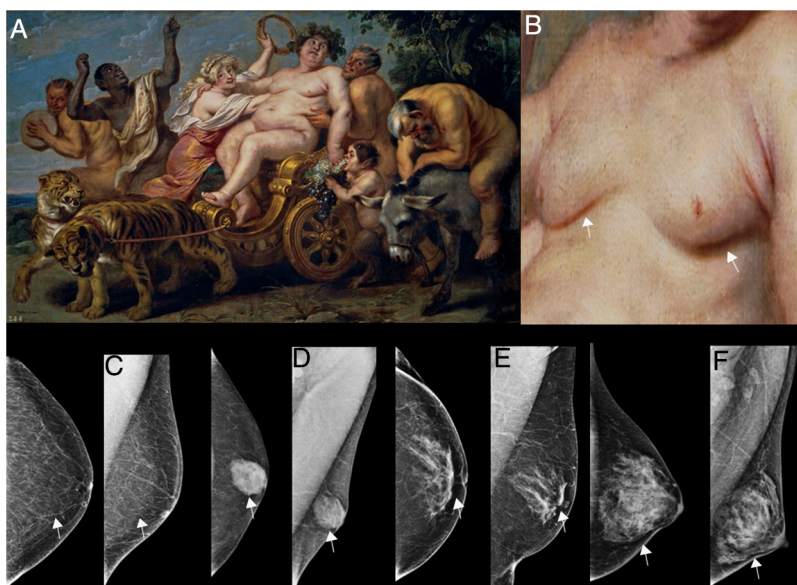


Figura 2 A) *El triunfo de Baco*. Óleo sobre lienzo de Cornelis de Vos (1636-1638), exhibido en el Museo del Prado, Madrid, España. B) Detalle en aumento del torso del modelo en donde se observa el desarrollo de ambas mamas, señalizadas con flechas blancas. C) Incidencia mamográfica craneocaudal y oblicua mediolateral izquierda en donde se observa que el volumen mamario está constituido por tejido adiposo. Diagnóstico mamográfico de lipomastia (señalizado con flechas blancas). D) Incidencia mamográfica craneocaudal y oblicua mediolateral izquierda en donde se observa que el volumen mamario está constituido por el patrón mamográfico nodular de la ginecomastia (señalado con flechas blancas). E) Incidencia mamográfica craneocaudal y oblicua mediolateral izquierda en donde se observa que el volumen mamario está constituido por patrón mamográfico detritico de la ginecomastia (señalizado con flechas blancas). F) Incidencia mamográfica craneocaudal y oblicua mediolateral izquierda en donde se observa que el volumen mamario está constituido por el patrón glandular difuso de la ginecomastia (señalizado con flechas blancas).

En la mamografía, la lipomastia se observa que es a expensas del tejido adiposo.

La ginecomastia es el aumento mamario uni o bilateral por hiperplasia ductal y estromal. En la mamografía, la ginecomastia puede presentar tres patrones: nodular (fase florida), dendrítico (fase fibrosa) y glandular difuso (similar a la mama femenina)⁵.

Cáncer de mama en la mujer

El cuadro *Andrómeda encadenada a las rocas* es un óleo de Rubens que representa la escena en donde Andrómeda, la hija de Casiopea y Cefeo, era ofrendada a Poseidón para evitar la destrucción de su pueblo.

Rubens eligió como modelos de sus pinturas a las siguientes integrantes de su familia: su primer esposa Isabella Brant, su segunda esposa Hélène Fourment y su cuñada Susana Fourment⁶.

La modelo que representa a Andrómeda en esta pintura probablemente se trate de Hélène Fourment. Baso esta especulación en una serie de similitudes fisonómicas encontradas al comparar el rostro de la modelo con los retratos que Rubens realizó para su esposa, entre ellos los titulados *Helena Fourment vestida de novia*, que se encuentra en the Alte Pinakothek de Múnich y data del 1630-1631, y *La piel*, donde retrata a Hélène Fourment desnuda, cubierta parcialmente con una piel, que data del 1636-1638 y que se exhibe en el Kunsthistorisches Museum de Viena.

En varias publicaciones se hace referencia a la maestría de Rubens en el juego de la luz y de las sombras logrando en la representación de la figura humana un gran realismo. Así, se pueden percibir retracciones y tumoraciones en la mama y axila izquierda y en la mama derecha de sus musas, tal como se describió en diversas publicaciones médicas⁷⁻¹⁰.

J.J. Grau, M. Prats y M. Díaz-Padrón, en su artículo "Cáncer de mama en los cuadros de Rubens y Rembrandt"⁸, describen una tumoración localizada en el cuadrante superoexterno de la mama izquierda en una serie de cuadros de Rubens. Como se observa en la modelo de la izquierda del óleo *Las tres Gracias*, en *Orfeo y Euridice* y en *Diana y sus ninfas perseguidas por sátiros*, los autores formulan la hipótesis de que Rubens estaba documentando la evolución de un cáncer de mama y que tal vez pudiera ser la misma modelo en las tres obras.

Cuando uno observa en detalle las mamas de la mujer que representa a Andrómeda, se puede observar que la mama derecha es de menor tamaño, retraída, con cambios en la coloración de la piel del cuadrante inferoexterno y hora 6, probablemente debido a la presencia de un tumor maligno de mama localmente avanzado.

Si observamos en detalle la mama derecha de la modelo que encarna a la mujer de la derecha en la pintura que representa a una de las tres gracias y la comparamos con la de Andrómeda, podemos suponer que estamos observando la evolución de un cáncer de mama. En un *collage* comparativo (fig. 3) podemos ver las similitudes señaladas no solo en la mama, sino también en el rostro y cabellera de la modelo.

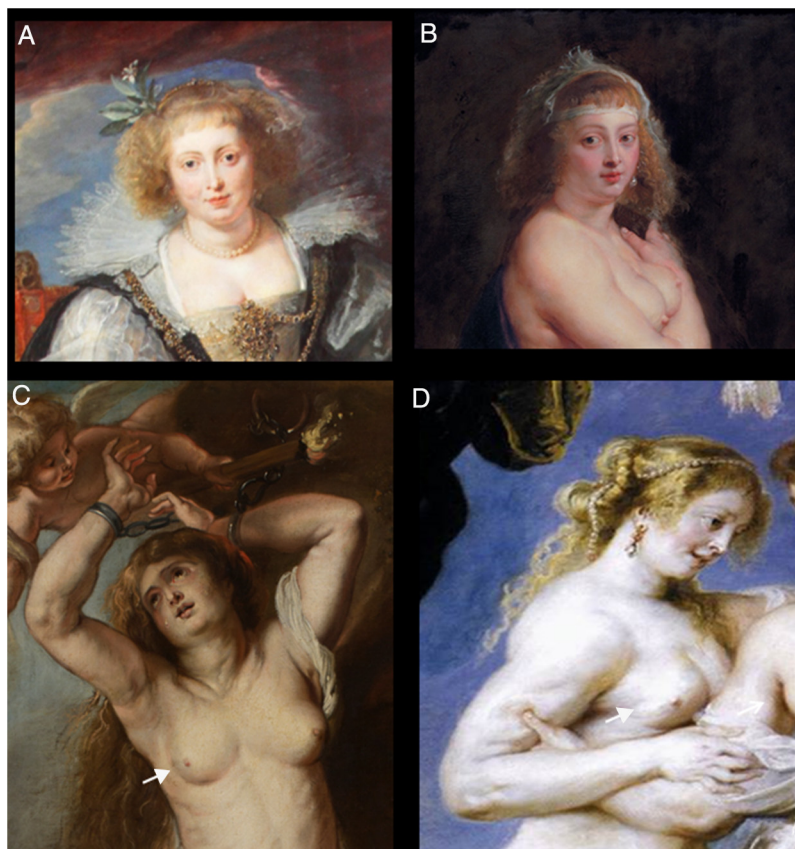


Figura 3 A) Detalle del retrato titulado *Helena Fourment vestida de novia*, óleo realizado por Peter Paul Rubens (1630), que se exhibe en el museo Alte Pinakothek de Múnich, Alemania. B) Detalle de *Het Pelsken (La piel)*, retrato de Hélène Fourment, de Peter Paul Rubens (1636-1638), que se exhibe en el Kunsthistorisches Museum de Viena, Austria. C) Detalle ampliado del cuadrante inferoexterno y hora 6 de la mama derecha, en donde se observa retracción de la piel señalizada con flecha blanca de *Andrómeda encadenada*, de Peter Paul Rubens (1634), pintura sobre tela exhibida en la Biblioteca Museo Víctor Balaguer. D) Detalle ampliado del cuadrante inferoexterno de la mama derecha, en donde se observa retracción de la piel señalizada con flecha blanca de la modelo localizada a la derecha en *Las Tres Gracias*, de Peter Paul Rubens (1639), óleo sobre lienzo. Museo del Prado, Madrid, España.

Si en esa época se hubiera contado con la posibilidad de realizar una mamografía (fig. 4), la imagen posiblemente sería la de un nódulo denso, irregular y espiculado, con retracción del plano anterior y posterior tal como se observa en la mamografía¹¹.

Si en el año 1616 se hubiera realizado una mamografía al protagonista, posiblemente la imagen que se hubiera observado habría sido la siguiente: retracción de la piel y una imagen nodular densa, irregular, de contornos espiculados o microlobulados¹².

Cáncer de mama en el hombre

La obra *El sátiro y el campesino* es un cuadro realizado al óleo sobre lienzo por el pintor flamenco Jacobo Jordaens. Esta escena particular ilustra una fábula moralizante de las *Fábulas de Esopo*, que se desarrollaba en la Grecia del siglo VI a. C.

Jacob Jordaens, discípulo de Rubens, fue el último gran maestro del barroco flamenco. Sus pinturas recrean la mitología y en ellas recuerda mucho a Rubens, aunque no tuvo la capacidad creadora de su maestro⁴.

Cuando se observa en detalle el tórax desnudo del modelo (fig. 5) que representa al sátiro, se puede ver en la mama izquierda una retracción adyacente al pezón, que nos orienta al diagnóstico presuntivo de un cáncer de mama en el hombre.

Discusión

Uno de los principales descubrimientos de la neurociencia aplicado a la didáctica es que podemos fijar algo en nuestra memoria si existe una emoción de por medio. Es decir, el aprendizaje no es mecánico, y no solo depende de la repetición, también de lo que nos puede llegar a asombrar o despertar la curiosidad¹.

El arte cumple con la premisa de asombrar, emocionar y despertar la curiosidad de quien lo contemple.

El análisis minucioso del arte y el diagnóstico médico especulativo representan un fascinante campo del diagnóstico médico-artístico.

Una mirada más cercana en los detalles de estas pinturas nos permite sugerir la presencia de alteraciones en la anatomía normal de las mamas de los modelos retratados. Existe una enorme posibilidad de que los artistas representaran

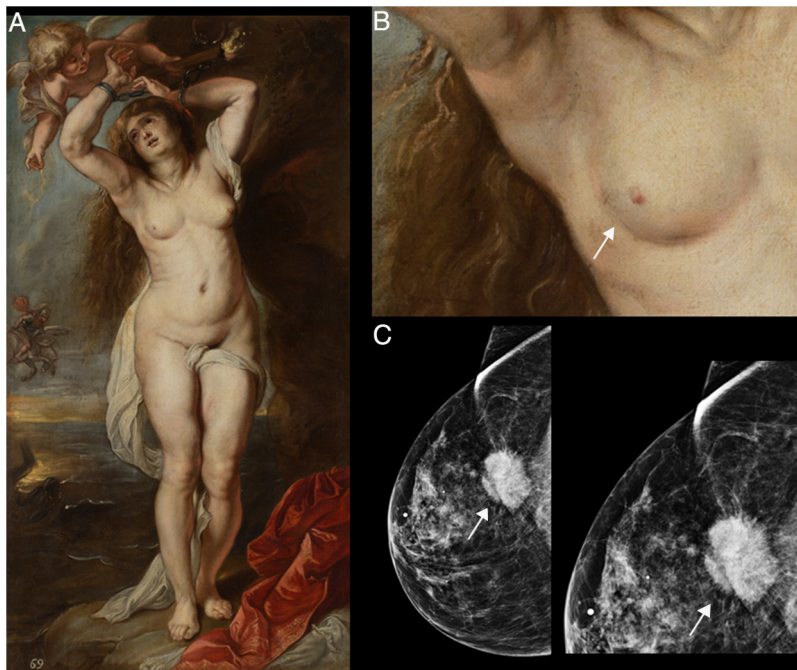


Figura 4 A) *Andrómeda encadenada*, de Peter Paul Rubens (1634), pintura sobre tela exhibida en la Biblioteca Museo Víctor Balaguer. B) Detalle de la mama derecha representada en el óleo, en donde se observa en el cuadrante inferoexterno una retracción de la piel (señalizado con una flecha blanca). C) Mamografía. Incidencia craneocaudal, patrón glandular ACR B en el sector externo, plano posterior, donde se visualiza una imagen nodular densa irregular espiculada que retrae el músculo pectoral y la piel (señalizado con una flecha blanca) y ampliación magnificada de la imagen nodular señalizada con una flecha blanca.



Figura 5 A) *El sátiro y el campesino*, de Jacob Jordaens (1620-1621). Se trata de un óleo sobre roble, del museo Alte Pinakothek de Múnich, Alemania. B) Ampliación del tórax del sátiro donde se observa una retracción en el sector externo paraareolar de la mama izquierda señalado con una flecha blanca. C) Incidencia mamográfica craneocaudal y oblicua mediolateral izquierda donde se observa en el sector retroareolar una imagen nodular densa, irregular, espiculada, con microcalcificaciones asociadas y retracción de la piel (señalizado con una flecha blanca).

intencionadamente la enfermedad que alteraba la anatomía normal de la mama o la axila.

Para ello, las obras del periodo comprendido entre el Renacimiento y el Barroco, donde la figura humana reflejaba un gran realismo, pueden convertirse en herramientas innovadoras de enseñanza útiles para refinar habilidades en el diagnóstico mamográfico.

Conclusiones

Planteamos la posibilidad de conjugar el arte con el diagnóstico mamográfico a través de un supuesto especulativo como una herramienta para la enseñanza de la especialidad. La incorporación de las humanidades en la educación médica ha demostrado aumentar la empatía, la conciencia y la sensibilidad en el arte de la Medicina.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este artículo.

Bibliografía

1. Mora F. Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza Editorial; 2013.
2. Carvalho de Magalhaes R. El pequeño gran libro de la mitología. Barcelona: Robinbook; 2006.
3. Adler DD, Rebner M, Pennes DR. Accessory breast tissue in the axilla: mammographic appearance. *Radiology*. 1987;163:709–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1148/radiology.163.3.3575719>.
4. Gombrich EH. Historia del Arte. London: Phaidon; 2009.
5. Şafak KY. Mammography findings of male breast diseases. *J Breast Health*. 2015;11:106–10, <http://dx.doi.org/10.5152/tjbh.2015.2565>.
6. Díaz Padrón M. El siglo de Rubens en el Museo del Prado, 3 vols. Catálogo razonado de pintura flamenca del siglo XVII. Barcelona: Prensa Ibérica; Madrid: Museo del Prado; 1995.
7. Lazzeri D, Lippi D, Castello MF, Weisz GM. Breast Mass in a Rubens Painting. *Rambam Maimonides Med J*. 2016;7:e0016, <http://dx.doi.org/10.5041/RMMJ.10243>.
8. Grau JJ, Prats M, Díaz-Pradrón M. Cáncer de mama en los cuadros de Rubens y Rembrandt. *Med Clin (Barc)*. 2001;116:380–4. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(01\)71836-2](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(01)71836-2).
9. Grau JJ, Estapé J, Diaz-Pradrón M. Breast cancer in Rubens paintings. *Breast Cancer Res Treat*. 2001;68:89–93. Disponible en: <https://doi.org/10.1023/A:1017963211998>.
10. King B, Shortis A, King AJ. Did Rubens' Delilah have Mondor's disease? *ANZ J Surg*. 2013;83:146–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ans.12020>.
11. Bychkovsky BL, Lin NU. Imaging in the evaluation and follow-up of early and advanced breast cancer: When, why, and how often? *Breast*. 2017;31:318–24, <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2016.06.017>.
12. Nguyen C, Kettler MD, Swirsky ME, Miller VI, Scott C, Krause R, et al. Male breast disease: pictorial review with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2013;33:763–79, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.333125137>.