

Teratoma de ovario. Presentación de un caso

Dra. María Yaqueline Hernández Ramírez.¹<https://orcid.org/0000-0001-9832-2144>

Dra. Daily Chile Sosa.²<https://orcid.org/0000-0002-8844-003X>

Dra Yisell López Gómez.³

¹ Hospital General Docente Comandante Ciro Redondo García. Servicio de Imagenología. Profesora Instructora.

² Hospital General Docente Comandante Ciro Redondo García. Servicio de Imagenología.

³ Hospital General Docente Comandante Ciro Redondo García. Servicio de Imagenología.

RESUMEN

El aumento de volumen de los ovarios es frecuente en las afecciones ginecológicas. El teratoma Quístico es un tipo de tumor de células germinales que contiene tejidos bien diferenciados. Cursan de forma asintomática, pero cuando presentan clínica alguna se manifiestan principalmente con dolor abdominal (48%), ginecorragia (15%) o la presencia de alguna tumoración abdominal (15%) por lo que su diagnóstico imagenológico, clínico y quirúrgico son fundamentales. Es objetivo de este trabajo repasar los hallazgos por imagen del teratoma de ovario. Se presenta el caso de una paciente de 29 años de edad, que acudió al Hospital General Docente "Comandante" Ciro Redondo García, refiriendo dolor abdominal y febrículas. Se realizó examen físico, Ultrasonido y Tomografía Axial Computarizada, los cuales facilitaron el diagnóstico de una masa en ovario. Se practicó laparotomía y se resecó un teratoma del ovario izquierdo. En el estudio anatomopatológico se comprobó el diagnóstico de teratoma de ovario.

Palabras clave: teratoma; neoplasias ováricas; laparotomía.

INTRODUCCION

El teratoma Quístico es un tipo de tumor de células germinales que contiene tejidos bien diferenciados desarrollados a partir de tres capas de células germinales (ectodermo, mesodermo, endodermo). La evidencia más temprana de teratoma se remonta a 2 mil 000 años antes de Cristo. El primer caso fue

informado por Johannes Scultetus en 1659 mientras registraba los hallazgos de una mujer joven que murió de tumor de ovario descrito como un "quiste dermoide del ovario derivado de la palabra griega " teras " que significa monstruo.¹

Histológicamente los teratomas ováricos se clasifican ampliamente en teratomas monodérmicos (tumores carcinoides, tumores neurales, estruma ovárico) teratomas inmaduros y teratomas quísticos maduros. El tipo más común entre estos tumores es el teratoma quístico maduro también conocido como quiste dermoide.²

Los teratomas quísticos constituyen alrededor del 20 % de los tumores de células germinales de ovario. El teratoma Quístico Maduro siempre es benigno con una tasa de crecimiento lenta de 1,8 mm/año sin embargo en raras circunstancias puede sufrir una transformación maligna.¹

Según la literatura revisada en varios artículos de PubMed y Seram^{2,3} se consideran hallazgos en imágenes específicos de los teratomas.

1-Nódulo de Rokitansky (dermoid plug) con una incidencia de un 85 % se caracteriza por Masa quística con pedículo (Hiperecogénicas con sombra acústica posterior en ecografía) que protruye hacia la luz

2-Signo punta iceberg con una incidencia de 4 % se caracteriza por Masa hiperecogénica con sombra acústica posterior (conformada por grasa, restos de pelo, etc.)

3-Calcificaciones o dientes con una incidencia de 56 % se caracteriza por imágenes hiperecogénicas con sombra posterior en US / calcificaciones en TC.

4-Nivel lipo-hídrico con una incidencia de 95 % se caracteriza por Focos de grasa intratumoral.

5-Cola de cometa con una incidencia de 12 % se caracteriza por Bolas de pelo hipoeecogénicas con sombra acústica posterior

6-Chemical shift artefact con una incidencia de 85 % se caracteriza por verse en RM focos de alta señal en T2 con artefactos en el límite con otras áreas del tumor

7-Malla dermoide (dot-dash sign) con una incidencia de 60 % se caracteriza por Líneas hiperecogénicas (pelos) en diferentes orientaciones que se movilizan.

Generalmente, los teratomas quísticos cursan de forma asintomática, pero cuando

presentan clínica alguna se manifiestan principalmente con dolor abdominal (48%), ginecorragia (15%) o la presencia de alguna tumoración abdominal (15%).³

Específicamente, por la importancia que reviste el tema y el logro del manejo del presente caso desde las especialidades de Imagenología y Ginecología y Obstetricia, la presente investigación posee como objetivo exponer sus principales aspectos con la intencionalidad de su socialización entre la comunidad científica.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 29 años de edad, color de piel blanca y ocupación económica que acudió al Cuerpo de Guardia de Ginecoobstetricia del Hospital General Docente Comandante “Ciro Redondo García” en noviembre del 2022 por presentar dolor abdominal y febrículas.

No refirió antecedentes patológicos personales. En historia obstétrica anterior refirió 2 gestaciones, dos partos.

Edad de la menarquía: 13 años, con características normales.

Fórmula menstrual actual: 4 / 28, fecha de la última menstruación:

No refirió alteraciones menstruales.

Edad de las primeras relaciones sexuales: 16 años.

Se decidió su ingreso para estudio y tratamiento.

Examen físico:

Paciente normolínea.

Peso corporal de 67 Kg y talla de 1,60 cm.

Abdomen: globuloso, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en hipogastrio. Se palpó una tumoración redondeada hacia fosa ilíaca izquierda de aproximadamente 8cm con bordes bien definidos, lisos y escasamente movibles.

Tacto vaginal: vagina húmeda, cuello no doloroso. Fondo de sacos vaginales normales. Útero en anteversoflexión (AVF). Se palpó una tumoración, de aproximadamente 8 cm. en la proyección del anejo izquierdo.

Exámenes complementarios:

Hb: 13,4 g/L.

Hto: 0,42.

Eritrosedimentación: 28 mm/h.

Serología: no reactiva.

TGO: 1,0 UI

TGP: 1,0 UI

Glucemia: 4,9 mmol/L.

CA-125: 51 VR (35)

Exámenes imagenológico:

Rayos X de tórax: normal.

Ultrasonografía:

Se realiza ultrasonido en urgencias donde se reporta: hígado de tamaño normal y ecopatrón homogéneo. Vesícula, bazo, páncreas y ambos riñones normales. Útero en anteverso flexión de tamaño normal sin dispositivo intrauterino, en la proyección anexial izquierda se observa imagen compleja, contornos poco precisos, predominantemente ecolúcidas, sin reforzamiento posterior de 15x10 cm, sin tabiques, con áreas ecogénicas sin definir calcificaciones, avascular al doppler no alteración anexial derecha. No adenopatías, no pseudoriñon, ni líquido libre en cavidad abdominal, ni en el fondo del saco de Douglas. Se interpreta como posible absceso tubo ovárico se inicia tratamiento con antibiótico terapia y se repite Ultrasonido al día 10 de tratamiento.

Ultrasonido evolutivo lesión ocupativa de espacio de aspecto sólido en el espacio retrouterino predominantemente ecogénicas de 10 x 8 cm, contornos superiores bien definidos y sombra acústica posterior que no permite definir profundidad o límite inferior de la lesión, interpretada como, Signo punta iceberg de localización anexial izquierda, con área pequeña hipoecoica de 2cm, signo de nódulo de rokitansky. (Fig. 1) sin evidencia, Calcificaciones o dientes, Nivel lipo-hídrico, Cola de cometa y Malla dermoide (dot-dash sign).



FIG ·# 1.Imagen ecográfica obtenida con EQUIPO FUNJYFILM.CON
TRANSDUCTOR CONVEXO DE 5.7 MHz. Signo punta iceberg de localización
anexial Izquierda

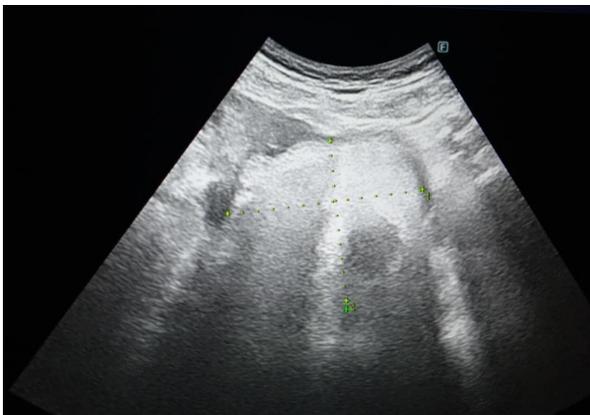


FIG ·# 1.Imagen ecográfica obtenida con EQUIPO FUNJYFILM.CON
TRANSDUCTOR CONVEXO DE 5.7 MHz Signo de nódulo de rokitansky

Con estos elementos se decide realizar Tomografía Computarizada Simple de abdomen y Pelvis: hígado de forma, tamaño, localización y densidades normales y homogéneas, no se observa dilatación de vías biliares ni del sistema vascular

intrahepático. Vesícula de forma, tamaño, paredes y densidades normales. Baza de forma, tamaño, posición y densidad normales. El páncreas de tamaño, posición, morfología y densidades normales. No procesos quísticos ni sólidos, no dilatación del conducto pancreático, ni colecciones periviscerales. Ambos riñones de tamaño, morfología, localización y densidad normales. No se observa litiasis ni hidronefrosis. Existe buena relación entre parénquima renal y porción excretora. No se observan adenopatías intraabdominales en los cortes realizados. El diámetro, morfología y situación de los vasos intraabdominales son normales, no se observan placas ateromatosas calcificadas. Útero de tamaño y densidades normales. Ovario derecho de características normales.

En el anejo izquierdo se observa lesión ocupativa de espacio que mide 13 x 7 x 8 cm con pared bien definida, componente mixto constituido por grasa de un volumen aproximado de 314 cm³, con una lesión sólida de 3cm y densidades de 24 UH, con presencia de calcificación de 9mm, densidad de 682 UH. (FIG#2) Hallazgo que complementa y define como diagnóstico inequívoco de teratoma de ovario





FIG -# 2.Imagen tomográfica obtenida con Equipo SHIMATZU cortes axiales de pelvis estudio simple.

Se realiza histerectomía por paridad satisfecha y considerando marcador tumoral discretamente elevado con anixectomía izquierda.

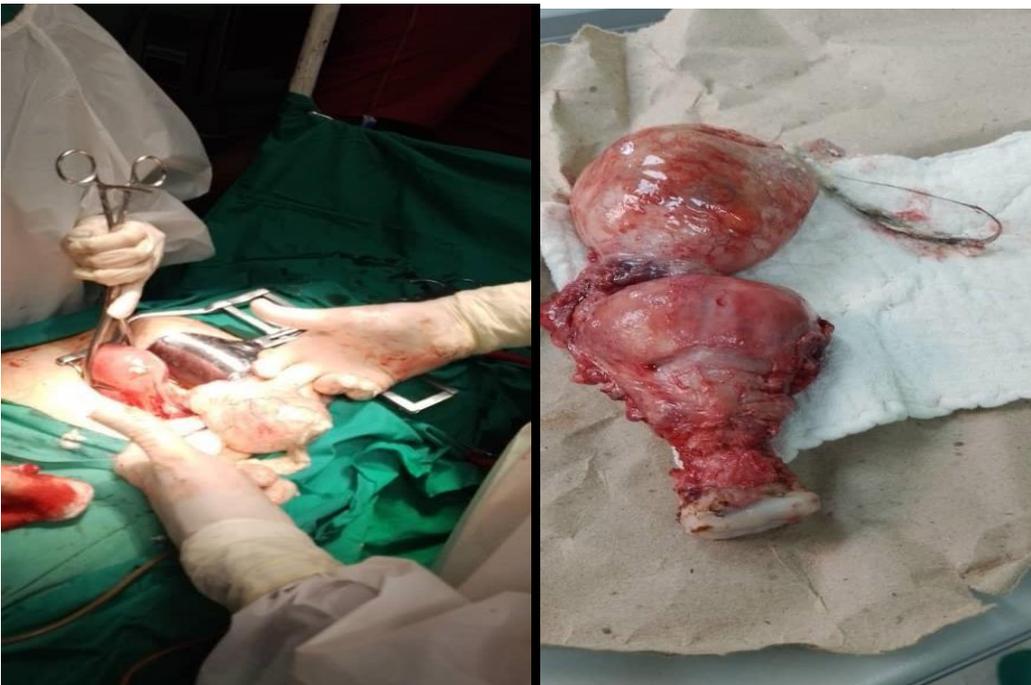


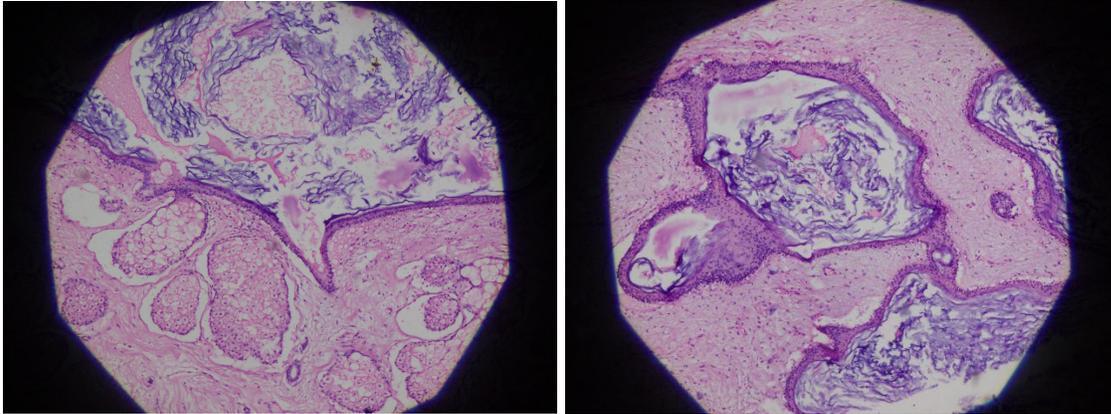
FIG -# 3.Pieza quirúrgica obtenida durante la laparotomía exploradora.

La evaluación macroscópica de la pieza reportó ovario izquierdo con lesión tumoral que mide 13 x 7 x 5 cm, serosa pardo clara vascularizada, renitente que al corte

corresponde con cavidad quística de 8 x5 cm y pared de 3mm, con abundante contenido de grasa, presencia de pelos con zona central solida de 4x 3 cm que en el centro tiene múltiples zonas blanquecinas de consistencia ósea la mayor de 8mm



FIG ·# 4.Aspecto macroscópico de la pieza quirúrgica obtenida.



Microfotografía de lesión tumoral del ovario izquierdo. Presencia de epitelio escamoso, glándulas sebáceas y abundantes formaciones pilosas. Teratoma quístico maduro del ovario. (Cortesía de la Dra. Ellislé García Balsinde. Patóloga del Hosp gen doc Ciro)

DISCUSIÓN

Los teratomas ováricos incluyen un grupo de tumores que contienen tejidos maduros y/o inmaduros originados en células germinales pluri-potenciales, partiendo de una sola de estas células germinales, después de la primera división meiótica.¹ Incluyen tumores de diferentes tipos histológicos:⁴

1) Teratoma quístico maduro: también llamado “quiste dermoide”, el cual es el más común y siempre contienen tejidos originados de al menos 2 de las 3 capas embriológicas y muestran:

a. Ectodermo: derivados de la piel, cerebro, tejido neural (invariablemente presente).

mesodermo: músculo, grasa, cartílago, hueso (presente en más del 90% de los casos), dientes (se pueden ver en un 31% de casos).

c. Endodermo: epitelios gastrointestinal, bronquial mucinoso ciliado, tejido tiroideo (se ve en la mayoría de los casos). El tejido adiposo está presente en un 67-75% de los casos.

2) Teratomas inmaduros: muy infrecuentes (< 1% de todos los teratomas). Estos demuestran un comportamiento maligno.

3) Teratomas monodermales: estos tienen un tejido predominante, por ejemplo, tiroideo en el estroma ovárico o tejido neuroectodermal en los tumores neurales y carcinoides.

La mayoría de los teratomas quísticos maduros pueden ser diagnosticados por ecografía, pero tienen una gran variedad de apariencia, caracterizadas por el material ecogénico sebáceo.⁵ El valor principal de la ecografía reside en la confirmación de la presencia o ausencia de un tumor pélvico, localización del origen (ovario, trompa, útero), visión de la arquitectura interna de la lesión (sospecha de distinción entre benignidad y malignidad), visión de la afección asociada a dicho tumor (ascitis, lesiones hepáticas, entre otras); no obstante, la ecografía se muestra desacertada en la observación de lesiones como la afectación intestinal y nódulos retroperitoneales, y evaluación de densidades.⁶⁻⁸

Actualmente, el uso de ecografía transvaginal como primer examen imagenológico en patologías anexiales, cuenta con una sensibilidad superior al 80%, pudiendo claramente diferenciar los teratomas quísticos de otras masas ováricas.⁹

La tomografía es la modalidad diagnóstica de elección para la evaluación pre quirúrgica y el seguimiento de lesiones de ovario. A pesar de su efecto por radiaciones ionizantes. La imagen en la tomografía computarizada del contenido graso del quiste puede despertar la sospecha de la presencia de un teratoma quístico maduro, pero estas pruebas diagnósticas no son suficientes para determinar su potencial maligno, siendo necesario el diagnóstico final histopatológico.¹⁰ En casos positivos permite al cirujano una mejor planificación quirúrgica, al poder identificar los sitios comprometidos y diferenciar la enfermedad resecable de la no resecable.¹⁰

Las complicaciones reconocidas en los teratomas incluyen: ⁸

- Torsión ovárica : 3-16%

- Ruptura: 1-4%
- Transformación Maligna :1-2% por lo general en carcinoma de células escamosas (adulto) o rara vez en tumores del seno endodérmico (pediatría)
- infección superpuesta:1%
- Anemia hemolítica Autoinmune:-1%
- Encefalitis límbica asociada al receptor anti-n-metil-D-aspartato poco frecuente.

El signo de la punta de la punta del iceberg es un hallazgo ecográfico específico de teratoma maduro, y es el resultado de la combinación de grasa, calcio y pelo, cuyas interfaces generan una sombra acústica posterior característica que imposibilita la visualización de estructuras por debajo de la misma, en el contexto de una lesión quística generalmente de gran tamaño.¹⁰

Debido a eso, es posible detectar este signo tanto en la exploración ecográfica como topográfica. Muchas veces su visualización se hace dificultosa debido a que sus componentes semejan estructuras adyacentes como la grasa pelviana o el gas intestinal. Asimismo la detección de este signo característico permite hacer el diagnóstico diferencial y descartar otras causas de masas ováricas como abscesos, quistes hemorrágicos o endometriomas y su presencia disminuye las posibilidades de que se trate de una lesión maligna.^{10,11}

Está claro que el uso del ultrasonido sumado a la Tomografía Axial Computada (TAC) o una Resonancia Magnética Nuclear (RMN) confirman el diagnóstico de imágenes del Teratoma quístico del ovario en proporciones que superan el 95% de los casos. Recientes estudios describen y proponen el uso de marcadores tumorales (CA 199 y CA 125) asociados a la relación Neutrófilos/Linfocitos séricos para la detección temprana de los teratomas ováricos con algún grado de complicación, presentando valores de sensibilidad y especificidad superiores al 93%.¹⁰

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, no ha determinado la frecuencia indicada para la repetición de ultrasonido transvaginal y la duración del seguimiento. Sin embargo, las pautas recomiendan seguimiento con ultrasonido transvaginal cuando la morfología de la masa sugiere enfermedad benigna y / o

hay una convincente razón para evitar la intervención quirúrgica, por ejemplo, riesgo sustancial de morbilidad y mortalidad perioperatoria.¹¹ No hay criterios definidos para el diagnóstico diferencial entre teratomas maduros e inmaduros en la resonancia magnética nuclear.¹² En ciertos casos, es difícil diferenciar otros tumores de células germinales del ovario, incluyendo disgerminoma y tumores del saco vitelino, de teratomas. Comparado con otros tumores de células germinales, los teratomas tienden a exhibir un aspecto más heterogéneo con una mezcla de líquido, grasa y calcificaciones.¹⁰

La extirpación de esta tumoración evitaría toda posibilidad de degeneración maligna a futuro; esto debido a la existencia de evidencia sobre la permanencia de estas masas en la cavidad pélvica por largos períodos de tiempo, pues está proclives a sufrir cierto tipo de degeneración maligna debido a factores descritos como los hormonales, ambientales y carcinógenos potenciales.¹¹

Diversos artículos mencionan una tasa de recurrencia posquirúrgica de los teratomas de ovario de alrededor del 3-4%, siendo por lo general del mismo lado, por lo que es importante el control posquirúrgico y la detección precoz de reaparición.^{8,9}

Los factores de riesgo para la recurrencia de teratoma son poco conocidos en este momento. En un estudio realizado en Tokio, Japón por Harada y colaboradores en 2013, sugiere que el riesgo de desarrollar una recurrencia de teratoma quístico maduro de ovario fue mayor en pacientes con antecedente de teratomas bilaterales, ya que encontraron que dos de cada tres casos con recurrencia tuvieron esta característica en la cirugía inicial, así mismo se encontró la edad menor de 30 años y el tamaño mayor a 8 cm en su diámetro máximo como factores de riesgo predictivos para recurrencia.^{9,12}

CONCLUSIÓN

Es importante poder anticipar la naturaleza benigna o maligna probable de una masa ovárica recientemente detectada, con la finalidad de proponer un tratamiento

adecuado y precoz. En este sentido, los estudios imagenológicos aportan gran visibilidad desde las características descritas. Estos casos valorados y discutidos interespecialidad fortalecen la calidad de atención, así como el desarrollo científico de sus profesionales y aportan los aspectos dianas el correcto seguimiento del caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sahin H, Abdullazade S, Sancı M. Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features. *Insights Imaging*. 2017;8(2):227-241 5- . Ahmed A, Lotfollahzadeh S. Cystic Teratoma. In: StatPearls [Internet].
2. Kirti Magudia, Christine O. Menias et al. Unusual Imaging Findings Associated with Germ Cell Tumors. *RadioGraphics*. 2019 39:4, 1019-1035
3. Maharjan S. Mature cystic teratoma of ovary with squamous cell carcinoma arising from it. *Clin Case Rep*. 2019;7:668–71.
4. Malignant Transformation of Mature Cystic Teratoma Diagnosed after a 10Year Interval Volume 2017, Article ID 2947927, 4 pages <https://doi.org/10.1155/2017/2947927>
5. Javadi S, Ganeshan D, Qayyum A, Iyer R, Bhosale P. Ovarian Cancer, the Revised FIGO Staging System, and the Role of Imaging. *AJR*. 2016;206:13511360.
6. Kang S, Reinhold C, Atri M, Benson C, Bhosale P, Jhingran A, et al. ACR Appropriateness Criteria® Staging and Follow-Up of Ovarian Cancer. *Journal of the American College of Radiology*. 2018;15(5):S198-S207.
7. Michielsen K, Dresen R, Vanslembrouck R, De Keyzer F, Amant F, Mussen E et al. Diagnostic value of whole body diffusion-weighted MRI compared to computed tomography for pre-operative assessment of patients suspected for ovarian cancer. *European Journal of Cancer*. 2017;83:88-98.
8. Cortés Morera, Alejandro¹; Ibáñez Morera, Mario²; Hernández Lara, Amanda³ y García Carranza, María Alejandra⁴ .Cáncer de Ovario: Tamizaje y diagnóstico imagenológico *Revista Medicina Legal Costa Rica* ISSN 2215 5287 Vol. 37 (1) Marzo 2020

9. García-Manzano RA, Carmona-Pavón ML, Dávila-Ruiz EO, Barker-Antonio A, García-Espinoza JA, Peñaloza-Ramírez R. Teratoma quístico maduro como diagnóstico diferencial de tumoración primaria en mediastino (anterior y medio) en mujer joven: reporte de caso. Rev Mex Cir Torac Gen. 2020; 1(1):27-32
10. Hakiri S, Kawaguchi K, Fukui T, Nakamura S, Ozeki N, Mori S, Goto M et al. Verification of the diagnostic strategy for anterior mediastinal tumors. Int J Clin Oncol. 2019; 24(4): 385-393.
11. Cubas W Samir, Vásquez Villacorta Víctor, Velásquez de Velasco Oscar. TERATOMA QUÍSTICO MADURO DE OVARIO, EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DEL NORTE DEL PERÚ: REPORTE DE CASO. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2018 [citado 2023 Ene 29] ; 21(2): 67-72. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200012&lng=es.
12. Cubas W Samir, Vásquez Villacorta Víctor, Velásquez de Velasco Oscar. TERATOMA QUÍSTICO MADURO DE OVARIO, EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DEL NORTE DEL PERÚ: REPORTE DE CASO. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2018 [citado 2023 Ene 29] ; 21(2): 67-72. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200012&lng=es.