

La auscultación cardíaca en el neumopericardio

La auscultación cardíaca sigue siendo una herramienta semiológica insustituible en el examen físico de un paciente, especialmente si este se presenta por cuadro de dolor precordial atípico. El sonido de “rueda de molino” es patognómico de neumopericardio. Se presenta el caso de un paciente masculino de 44 años, derivado por dolor precordial continuo de 4 días de evolución, que apareció súbitamente durante el sueño nocturno y logró despertarlo. El paciente fue derivado con presunto diagnóstico de gastritis/úlceras gástricas y fue medicado con inhibidores de la bomba de protones, que no tuvieron efecto alguno sobre el dolor torácico. Al examen físico, llama la atención la auscultación cardíaca exquisitamente localizada en el cuarto espacio intercostal izquierdo línea medio clavicular, con un sonido de burbujeo en líquido. Al comentarlo con el paciente, este refiere que puede sentirlo y que inició en conjunto con el dolor. El ECG no mostró alteraciones. Se realiza una radiografía de tórax y se diagnostica neumopericardio (Figura 1)

El neumopericardio se define por la presencia de aire en la cavidad pericárdica; es una entidad clínica muy poco frecuente pero potencialmente grave, ya que puede provocar taponamiento cardíaco. El primero en describir el neumopericardio fue Bricheteau en 1844, quien descubrió en un paciente con hidroneumopericardio un signo considerado desde entonces como patognómico de esta entidad, el *bruit de moulin*, que consiste en un sonido fluctuante en el precordio, aunque suele aparecer solo en los casos de neumopericardio complicado. En 1931, Shackelford estableció un criterio diagnóstico del neumopericardio: “Sonido tim-

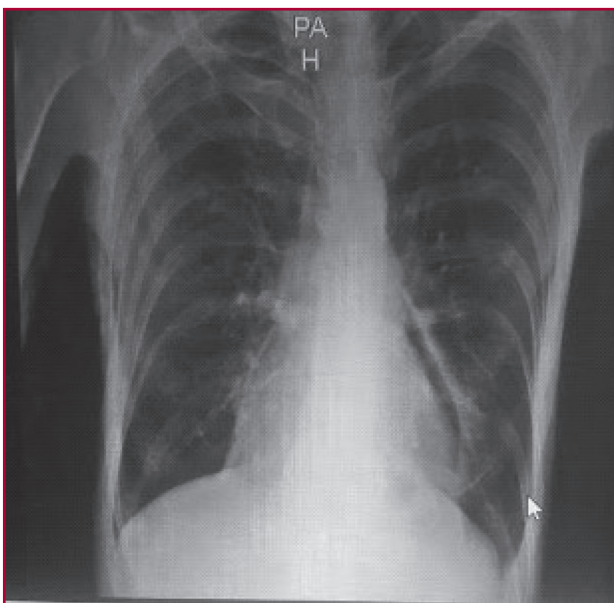


Fig. 1.- Radiografía de tórax

pánico agudo a la percusión, un sonido fuerte y metálico sincrónico a los ruidos cardíacos y nivel líquido aéreo en la cavidad pericárdica en la radiografía de tórax”.

La etiología del neumopericardio se clasifica en dos grandes grupos: traumáticas y no traumáticas. Las causas de origen traumático son múltiples y variadas; los traumatismos abiertos o cerrados son los de mayor incidencia. Entre las no traumáticas se incluyen asma grave, úlceras esofágicas, neoplasias y rotura espontánea de esófago, como las más representativas. Estos pacientes suelen presentar dolor torácico penetrante y disnea, y es característica la irradiación del dolor al hombro izquierdo por irritación pericárdica; además, pueden presentar fiebre y *shock*. El electrocardiograma es inespecífico, ya que puede mostrar cambios compatibles con fibrilación auricular, pericarditis o taponamiento cardíaco, pero suele ser normal en la mayoría de los pacientes.

El paciente de este caso presenta como antecedente un cáncer de esófago epidermoide de dos años de diagnóstico, que recibió tratamiento de radioterapia, pero persistió una lesión a 40 cm de la arcada dentaria superior, infranqueable al endoscopio desde septiembre de 2018, se había intentado una dilatación esofágica en diciembre de 2018.

La patología del esófago puede afectar el pericardio a veces en forma catastrófica, frecuentemente con poco o ningún pródromo, que inicia en forma insidiosa y progresiva. Y ello genera a menudo confusiones diagnósticas. Pocas veces se da el cuadro inverso y una pericarditis cálcica constrictiva puede erosionar la pared esofágica. Se interconsulta con el servicio de cardiología y de cirugía general del hospital sobre la conducta a seguir; se decidió que, de no mediar taponamiento cardíaco u otra descompensación, el tratamiento sería conservador. Se suspendió la alimentación vía oral, se habilitó la gastrostomía con buena tolerancia. Por la presencia de fiebre y leucocitosis y el riesgo de desarrollo de neumopericardio, se decide cubrir con antibiótico: piperacilina tazobactam. El paciente presentó una buena evolución clínica y a los cuatro días del diagnóstico, tanto el paciente como el médico dejan de percibir el sonido de “rueda de molino”. Se estabilizó el laboratorio y se repitió la radiografía de tórax, con desaparición de la imagen de halo pericárdico. Se interpreta el cuadro como fistula esofagopericárdica secundaria a lesión actínica del cáncer de esófago o a la progresión de aquel, con invasión pericárdica.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/ Material suplementario)

Daniela María Bianchi Pintos,

Hugo Bergoglio, Juan José Dours,

Mario Agarzúa, Carlos Vignau, Sebastián Polo

Hospital Municipal de Azul Dr. Ángel Pintos- Amado Diab

270, B7300 Azul, Buenos Aires

Dr. Mario Agarzúa - Email: cardiocemeda@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Isla LE, Fernández Ruíz JS. Neumopericardio en un paciente con carcinoma de pulmón. *Semergen* 2017;43:463-5. <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2017.01.002>
2. Ruano Poblador A, Gay Fernández AM, García Martínez MT, Galán Raposo L, Maruri I, Carracedo Iglesias R, et al. *Rev Esp Enferm Dig* 2007;99:168-71.
3. Grubina R, Cha YM, Bell MR, Sinak LJ, Asirvatham SJ. Pneumopericardium Following Radiofrequency Ablation for Atrial Fibrillation: Insights into the Natural History of Atrial Esophageal Fistula Formation. *J CardiovascElectrophysiol* 2010;21;1046-9. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8167.2010.01740.x>
4. Lages J, Oliveira CC, Lacerda C. Pneumopericardium due to bronchopericardial fistula in a patient with lung cancer. *BMJ Case Rep* 2018; pii:bcr-2018-226939. <https://doi.org/10.1136/bcr-2018-226939>
5. Imran Hamid U, Booth K, McManus K. Is the way to a man's heart through his stomach? Enteropericardial fistula: case series and literature review. *Dis Esophagus* 2013;26:457-64. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2012.01373.x>
6. Raman Mehrzad David H. Spodick, Pericardial involvement in diseases of the heart and other contiguous structures: part II: pericardial involvement in noncardiac contiguous disorders. *Cardiology* 2012;121:177-83. <https://doi.org/10.1159/000337074>

REV ARGENT CARDIOL 2019;87:69-70. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i1.16382>

Relevamiento de embarazadas con diagnóstico serológico de enfermedad de Chagas y relación con recién nacidos

El Chagas connatal es la transmisión vertical de *Trypanosoma cruzi* de madre a hijo, que puede ocurrir durante la gestación o el parto. Se considera que en Argentina, su incidencia es del 7%, y el diagnóstico de Chagas positivo en embarazadas ronda el 2%, según estadísticas de embarazadas que se atienden en nuestro servicio. A partir de la promulgación de la Ley Nacional N.º 26281 de 2007 sobre prevención y control del Chagas, que obliga a realizar serología para Chagas a todas las embarazadas, se acrecentó simultáneamente el diagnóstico de la enfermedad en los recién nacidos. (1) Dado que el Chagas connatal corresponde a una etapa aguda de la enfermedad donde el parásito está en sangre; contamos con medicamentos para su curación.

El objetivo de este estudio fue analizar los datos de detección de Chagas en los recién nacidos para su tratamiento y curación, y en las embarazadas, a fin de realizar la prevención secundaria de estas mujeres en edad fértil. Se realizó un análisis estadístico retrospectivo descriptivo de las madres atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Mi Pueblo, de Florencio Varela (Buenos Aires), entre 2013 y 2018.

El total de madres gestantes atendidas se dividió por año en los siguientes grupos: prueba de Chagas positiva, prueba de Chagas negativa, prueba de Chagas no realizada y sin datos. Asimismo, se registró

el número de recién nacidos Chagas-positivos en relación con las madres positivas, a través de la ficha epidemiológica del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas, perteneciente a la Red Argentina de Chagas. (2) Las técnicas serológicas utilizadas fueron hemoaglutinación indirecta (HAI) y ELISA para los adultos, y la técnica de Strout modificada en los recién nacidos. (3) Esta última consiste en extraer tres muestras seriadas de sangre al recién nacido en los primeros diez días de vida; la primera del cordón umbilical y las otras dos de sangre periférica con anticoagulante, ya que el volumen de sangre extraído es pequeño. Al sedimentar la sangre, se encuentran distintas capas: plasma en la parte superior del tubo de ensayo, en el medio una pequeña capa de leucocitos y una capa inferior compuesta de eritrocitos. En la capa de leucocitos se puede visualizar al parásito, pues tiene el mismo peso específico que los leucocitos. Los pacientes con reacciones negativas por el método de Strout modificado son citados a los 8 meses, para realizar el diagnóstico con reacciones serológicas habituales.

En la Tabla 1 se resumen los hallazgos en embarazadas y recién nacidos de acuerdo a los resultados de la prueba de Chagas. El porcentaje de madres Chagas-positivas con respecto al total de embarazadas fue del 1,14% para todo el período, y varió entre 0,82% y 1,56% de acuerdo al año considerado. El porcentaje de madres a quienes no se les realizó la prueba con respecto al total de embarazadas varió entre el 13,5% y el 24,1%, de acuerdo al año considerado. Entre 2013 y 2018 se diagnosticaron 5 casos de Chagas connatal, lo que representó para todo el período una incidencia del 0,02% sobre el total de embarazos (n: 31457) y del 1,4% sobre el total de embarazadas positivas para Chagas (n: 358). Tres casos se diagnosticaron con el método de Strout modificado y dos con reacciones serológicas. El tratamiento de los recién nacidos se realizó en el Servicio de Neonatología con benznidazol y seguimiento del paciente hasta completar el tratamiento. La eficacia de este se verificó por la negativización de reacciones y los estudios cardiológicos normales.

Entre las limitaciones, se destaca que algunos pacientes no regresaron al hospital para realizar el segundo y tercer control luego del alta. Por otro lado, a los nacidos los sábados y domingos no se les realizó la prueba de Strout modificada.

En conclusión, esta serie de más de 30 000 embarazos controlados en su mayoría con reactividad para enfermedad de Chagas permitió calcular la incidencia de Chagas connatal en un período de 6 años en un hospital público de la provincia de Buenos Aires. En esta muestra se observó una disminución del porcentaje de embarazadas no sometidas a pruebas de Chagas: pasó de 19,6% en 2013 a 14,5% en 2018. De todas formas, es esperable que la incidencia de madres Chagas-positivas varíe de acuerdo con la epidemiología de la enfermedad en cada zona o provincia. En nuestro caso, la Ley Nacional N.º 26281

Tabla 1. Resumen estadístico de embarazadas y recién nacidos de acuerdo a los resultados de la prueba de Chagas

Año	Total de madres	Chagas positivas	Chagas negativas	Prueba de Chagas no realizada	Sin datos	Recién nacidos Chagas positivos
2013	4479	70 (1,6%)	3434 (76,7%)	879 (19,6%)	96 (2,2%)	1 (1,4%)
2014	5587	46 (0,8%)	4029 (72,1%)	1405 (24,1%)	107 (1,9%)	1 (2,2%)
2015	5737	70 (1,2%)	4634 (80,8%)	994 (17,3%)	39 (0,7%)	1 (1,4%)
2016	5245	54 (1,0%)	4440 (84,7%)	708 (13,5%)	43 (0,8%)	1 (1,9%)*
2017	5207	63 (1,2%)	4395 (84,4%)	734 (14,1%)	15 (0,3%)	0 (0,0%)
2018	5202	55 (1,1%)	4369 (84,0%)	755 (14,5%)	3 (0,1%)	1 (0,1%)†

*Detección a los 8 meses de nacido

†Detección al año de nacido

facilitó los medios para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y el control de esta enfermedad.

Agradecemos a Julieta Torres, Residente de Obstetricia y al Servicio de Obstetricia por la recolección de datos. Al equipo de Nursery del Hospital Mi Pueblo, por el tratamiento a los recién nacidos.

**Regina E. Albarez, Marcelo D. Benassi,
Mónica Gili, Marisa López, Jorge Arbizu**

Consejo de Enfermedad de Chagas Dr. Salvador Mazza de la Sociedad Argentina de Cardiología y Hospital Mi Pueblo, Florencio Varela, Buenos Aires Argentina
Regina E. Albarez: Cardenal Cagliero 204, Bernal, Buenos Aires, Argentina (B1876BXD)
E-mail: reginaestelaalvarez89@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley N° 26281, Prevención y control de todas las formas de transmisión de la enfermedad de Chagas. Boletín Oficial, Buenos Aires, Argentina, 5 de septiembre de 2007.
2. Historia clínica del paciente infectado por T. cruzi con tratamiento tripanocida. Programa Nacional de Chagas. Guías para la atención al paciente Infectado con (Trypanosoma Cruzi), Enfermedad de Chagas. 2ª ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2012. p. 51-55.
3. López M. Técnica de Strout Modificado en recién nacidos para la detección del Trypanosoma Cruzi. Observaciones no publicadas.

REV ARGENT CARDIOL 2019;87:70-71. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i1.15696>