

# Derrame pericárdico por hipotiroidismo: Un reporte de caso

José L. López Villatoro<sup>1</sup>, Carlos G. Nitsch Montiel<sup>2</sup>, Cynthia G. Nitsch Yat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín

<sup>2</sup>Departamento de Medicina Interna, Hospital Herrera Llerandi

<sup>3</sup>Clínica de Medicina Interna Nitsch Doctores, Guatemala

**Fecha de envío:** 16/06/2023

**Fecha de aceptación:** 07/08/2023

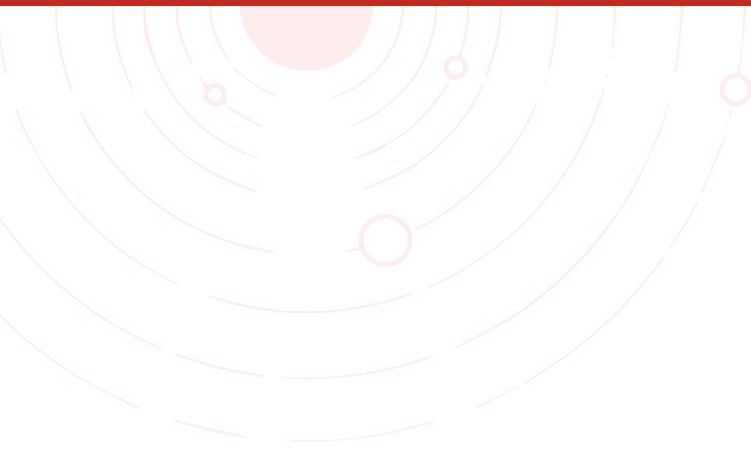
**Fecha de publicación:** 20/11/2023

**Citación:** Nitsch Montiel, C.G., Nitsch Yat, C.G., López Villatoro, J.L. Caso clínico pericárdico por hipotiroidismo. *Rev. Fac. Med.*, 2023, 1(35), II Época, Julio-Diciembre: 64-69

**DOI:** <https://doi.org/10.37345/23045329.v1i35.97>

**Correo electrónico:** [cnitsch@ufm.edu](mailto:cnitsch@ufm.edu)

**ISSN:** 2304-5329 | 2304-5353



## **Pericardial effusion in hypothyroidism: A Case Report**

### **RESUMEN**

**Introducción:** El hipotiroidismo es un trastorno endócrino común con afectación multisistémica. El derrame pericárdico puede presentarse en hipotiroidismo severo y de larga duración.

**Observación clínica:** Paciente femenina de 68 años con disnea de 3 semanas de evolución asociada a disfonía, fatiga y edema en miembros inferiores. Los laboratorios reportan elevación de hormona estimulante de tiroides (TSH). La radiografía de tórax es sugestiva de cardiomegalia. El ecocardiograma evidencia derrame pericárdico con compromiso de cavidades derechas. Se le realiza drenaje pericárdico percutáneo e inicia terapia con levotiroxina. Cinco días después, la paciente egresa con mejoría clínica y sin derrame residual.

**Discusión:** La detección oportuna de complicaciones cardiovasculares como el derrame pericárdico puede evitar la progresión hacia la inestabilidad hemodinámica y muerte.

---

**Palabras clave:** derrame pericárdico, hipotiroidismo, disnea

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Hypothyroidism is a common endocrine disorder with multiorgan involvement. Pericardial effusion usually occurs in longstanding severe hypothyroidism. **Case description:** 68-year-old female patient with a 3-week history of dyspnea, dysphonia, fatigue, and lower limb swelling. Initial laboratory workup reported elevated thyroid stimulating hormone (TSH). Chest X-ray showed cardiomegaly. Echocardiography revealed pericardial effusion and diastolic collapse of the right ventricle. Percutaneous pericardial drainage was performed, and levothyroxine was initiated. Five days later, the patient was discharged with the resolution of symptoms and no residual effusion. **Discussion:** Timely detection of cardiovascular complications such as pericardial effusion can prevent further hemodynamic compromise and death.

---

**Keywords:** pericardial effusion, hypothyroidism, dyspnea

## INTRODUCCIÓN

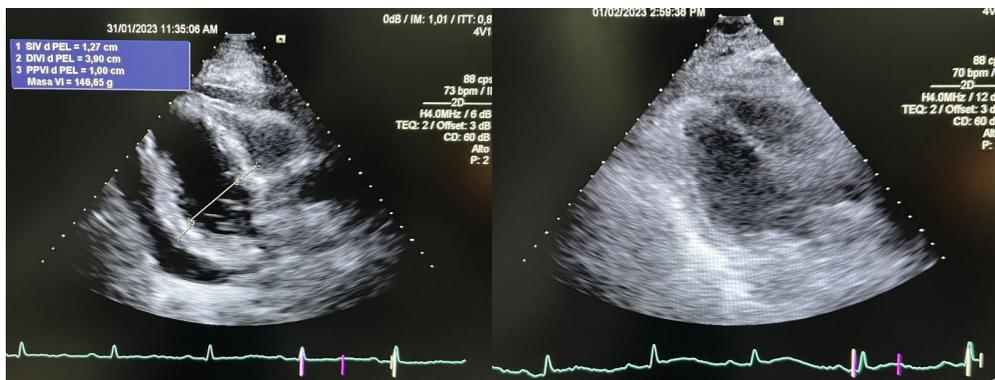
El hipotiroidismo es un trastorno endócrino común con afectación multiorgánica y presentación variable. Algunas de las manifestaciones cardiovasculares más frecuentemente descritas son bradicardia, hipertensión sistólica, fatiga y gasto cardíaco reducido. Dentro de las complicaciones se encuentra el derrame pericárdico que se presenta principalmente en pacientes con hipotiroidismo severo y de larga evolución. La incidencia de derrame pericárdico en hipotiroidismo se estima entre 3-37%. La prevalencia, considerando al hipotiroidismo como factor etiológico, está reportada entre 1.5-14% en diferentes poblaciones estudiadas. <sup>(1)</sup> Los mecanismos fisiopatológicos del derrame pericárdico inducido por hipotiroidismo aún son controversiales. Sin embargo, se sabe que el hipotiroidismo puede aumentar la permeabilidad capilar, facilitando la fuga de albúmina. De igual manera, la disminución de la hormona tiroidea puede ralentizar el flujo linfático al disminuir la sensibilidad del sistema linfático hacia las catecolaminas. Ambos factores podrían contribuir a la extravasación de plasma y contribuir a derrames pericárdicos. <sup>(2)</sup> La detección temprana de esta complicación puede evitar la progresión hacia taponamiento cardíaco, inestabilidad hemodinámica y muerte. <sup>(1)</sup>

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

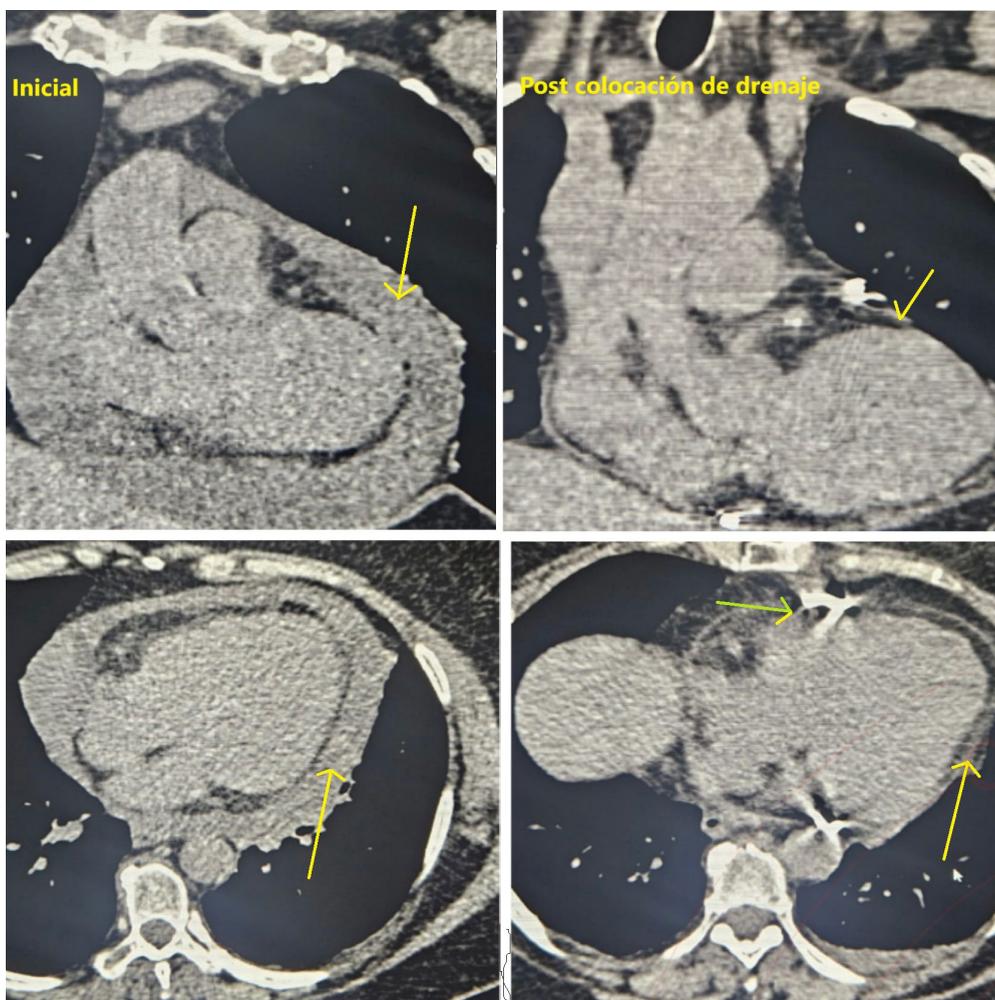
Una paciente de 68 años, con antecedentes personales de dislipidemia e hipertensión sin tratamiento, consulta por disnea progresiva de 3 semanas de evolución asociada a disfonía y fatiga en tratamiento con amoxicilina

con lo que refiere mejoría parcial. El día que consulta refiere ansiedad y ortopnea por lo que acude a la emergencia. Al ingreso presenta presión arterial de 116/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 77 latidos por minuto (lpm), saturación al aire ambiente del 92%, frecuencia respiratoria de 20 por minuto. El examen físico evidencia edema periorbital derecho, macroglosia y edema de miembros inferiores con fóvea. Los laboratorios iniciales reportan hemograma y electrolitos séricos sin alteraciones, TSH en 96uUI/mL (0.27-4.2uUI/mL). En el electrocardiograma se observa ritmo sinusal de 77lpm y bajo voltaje. La radiografía de tórax es sugestiva de cardiomegalia y congestión del parénquima pulmonar por lo que se realiza ecocardiograma que evidencia un derrame pericárdico con un volumen estimado de 600cm<sup>3</sup> y colapso diastólico de aurícula y ventrículo derecho. La tomografía realizada reporta los mismos hallazgos.

Se coloca catéter percutáneo para drenaje pericárdico y se aspiran 700cc de líquido cetrino que es enviado para análisis citológico, bioquímico y microbiológico. Además, se inicia reemplazo hormonal con 100mcg/día de levotiroxina por vía oral. El ultrasonido tiroideo de seguimiento reporta una disminución en volumen de la glándula, sin otros hallazgos. Cuatro días posteriores se retira el catéter de drenaje y se realiza ecocardiograma de control que indica desaparición del derrame. La paciente presenta mejoría de la disnea, así como disminución en el edema en miembros inferiores. Se le da el alta al quinto día de estadía con plan de realizar ecocardiograma control en 2 semanas y continuar la terapia con levotiroxina.



**Imagen 1.** Ecocardiograma inicial cuantificando el espesor en 3.9 cm del derrame pericárdico (izquierdo). Posterior a colocación de catéter, el derrame pericárdico resuelve (derecho).



**Imagen 2.** Tomografía de tórax en ventana mediastinal. En cortes coronales se evidencia derrame pericárdico inicial (flecha amarilla, izquierda) y resolución con la colocación del drenaje (flecha amarilla, derecha). En cortes transversales se aprecia derrame pericárdico inicial (flecha amarilla, izquierda) y resolución de este (flecha amarilla derecha). La flecha verde señala el catéter.

## DISCUSIÓN

El derrame pericárdico es una complicación del hipotiroidismo que se encuentra más frecuentemente en pacientes con hipotiroidismo crónico y severo como es el caso de nuestra paciente quien, además, no recibía terapia de reemplazo hormonal. La atribución del hipotiroidismo como factor etiológico de un derrame pericárdico requiere la demostración de elevación significativa de TSH, así como la exclusión de otras causas, como infección, neoplasia o procesos inflamatorios. <sup>(3)</sup> En este caso, se excluyeron otras causas de derrame pericárdico y se inició tratamiento con levotiroxina.

La presentación clínica de estos pacientes puede acompañarse de síntomas como disnea, dolor precordial y tos. Sin embargo, lo más común es no encontrar síntomas aún con derrames pericárdicos moderados y extensos. <sup>(4)</sup> La paciente de este caso se presentó con disnea progresiva asociada a otros signos sugestivos de hipotiroidismo como el edema periorbital y macroglosia. La progresión del derrame pericárdico hacia

taponamiento cardiaco es rara y existen pocos datos al respecto, la mayoría en forma de reportes de caso. <sup>(5)</sup>

El manejo inmediato de esta complicación es imperativo para una evolución favorable. <sup>(6)</sup> La detección oportuna de un derrame pericárdico severo sintomático, aunque sin datos clínicos sugestivos de taponamiento cardíaco en esta paciente, permitió que se realizara el drenaje. Finalmente, la vigilancia posterior a la resolución es necesaria, ya que se ha reportado su recurrencia, especialmente en pacientes con derrames moderados y extensos. En este caso, se citó a la paciente para realización de ecocardiograma control en 2 semanas en el que no se demostró recurrencia.

La presentación de este caso busca demostrar la vigencia de la práctica de una buena anamnesis y examen clínico, debido a que la disnea en casos de hipotiroidismo moderado-severo podría atribuirse a condiciones como anemia y aumento de peso; sin embargo, las causas cardiacas *per se* no deben pasarse por alto y deberían de formar parte del panel de investigación complementaria.

---

### Conflicto de intereses:

No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio.

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Chahine, J., Klein, A.L., Ala, C.K., Gentry, J.L., Pantalone KM. Pericardial diseases in patients with hypothyroidism. *Heart*. 2019, Jul.; 105(13) :1027-1033. DOI: [10.1136/heartjnl-2018-314528](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314528).
- <sup>2</sup> Klein, I., Danzi, S. Thyroid Disease and the Heart. *Curr Probl Cardiol*. 2015, Feb.; 41(2): 65–92. DOI: [10.1016/j.cpcardiol.2015.04.002](https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2015.04.002)
- <sup>3</sup> Adler, Y., Charron, P., Imazio, M., Badano, L., Barón-Esquivias, G., Bogaert, J., et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2015, Nov.; 36(42): 2921–2964. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv318>
- <sup>4</sup> Wang, J.L., Hsieh, M.J., Lee, C.H., Chen, C.C., Hsieh, I.C., Lin, J.-D., et al. Hypothyroid cardiac tamponade: clinical features, electrocardiography, pericardial fluid and management. *Am J Med Sci*. 2010, Oct.; 340(4): 276-281. DOI: [10.1097/MAJ.0b013e3181e664c6](https://doi.org/10.1097/MAJ.0b013e3181e664c6)
- <sup>5</sup> Butala, A., Chaudhari, S., Sacerdote, A. Cardiac tamponade as a presenting manifestation of severe hypothyroidism. *BMJ Case Rep*. 2013, Feb.; bcr2012005281. DOI: [10.1136/bcr-12-2011-5281](https://doi.org/10.1136/bcr-12-2011-5281)
- <sup>6</sup> Karu, A.K., Khalife, W.I., Houser, R., VanderWoude, J. Impending cardiac tamponade as a primary presentation of hypothyroidism: Case report and review of literature. *Endocr Pract*. 2005, July; 11(4): 265–271. DOI: [10.4158/EP.11.4.265](https://doi.org/10.4158/EP.11.4.265)



Copyright © 2023 José L. López Villatoro, Carlos G. Nitsch Montiel y Cynthia G. Nitsch Yat

Esta obra se encuentra protegida por una licencia internacional [Creative Commons 4.0 \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Usted es libre de: **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material. La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Bajo los siguientes términos: **Atribución** – Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente. **No comercial** – Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. **No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. [Texto completo de la licencia](#)