



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

*Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso*

*Eisenmenger syndrome in an elderly patient with a previous diagnosis of pulmonary tuberculosis: case report*

*Síndrome de Eisenmenger em paciente idoso com diagnóstico prévio de tuberculose pulmonar: relato de caso*

Karla Gabriela Guanoluiza Díaz <sup>I</sup>  
[karla\\_gabriel@hotmail.es](mailto:karla_gabriel@hotmail.es)  
<https://orcid.org/0000-0003-4185-0434>

Paulina Estefanía Sánchez Román <sup>II</sup>  
[paukeane1ma@yahoo.es](mailto:paukeane1ma@yahoo.es)  
<https://orcid.org/0000-0002-9561-2549>

Darwin Adrian Arteaga Piloza <sup>III</sup>  
[darwin.arteaga2794@gmail.com](mailto:darwin.arteaga2794@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-2951-4000>

María Cristina Obando Vélez <sup>IV</sup>  
[crissobando22@hotmail.com](mailto:crissobando22@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-9142-7936>

Marco Alfonso Díaz Piedrahita <sup>IV</sup>  
[marcodiaz17dz@gmail.com](mailto:marcodiaz17dz@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-7233-4128>

**Correspondencia:** [karla\\_gabriel@hotmail.es](mailto:karla_gabriel@hotmail.es)

\***Recibido:** 29 de mayo del 2022 \***Aceptado:** 02 de junio de 2022 \* **Publicado:** 18 de julio de 2022

- I. Médico General de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- II. Médico General de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Quito, Ecuador.
- III. Médico General de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- IV. Médico Ocupacional de la Universidad Espíritu Santo, Ibarra, Ecuador.
- V. Médico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

## Resumen

Se presenta el caso clínico de paciente de 76 años diagnosticada previamente de Tuberculosis pulmonar y Cor pulmonale, entre la sintomatología se encuentran disnea de pequeños esfuerzos y tos productiva mucopurulenta de larga data; al examen físico se muestra caquética, cianótica, icterica, con soplo sistólico audible en foco pulmonar y desdoblamiento R3, es trasladada a segundo nivel donde realizan nuevos estudios de laboratorio e imagen entre ellos un ecocardiograma encontrando una serie de hallazgos que evidencian Síndrome de Eisenmenger, este suele confundirse con diversas patologías, en estos casos es imprescindible a más de una buena historia clínica los estudios de imagen.

**Palabras Claves:** Complejo de Eisenmenger; Tuberculosis Pulmonar; Cardiopatías Congénitas.

## Abstract

The clinical case of a 76-year-old patient previously diagnosed with Pulmonary Tuberculosis and Cor pulmonale is presented. Among the symptoms are short-exertion dyspnea and long-standing mucopurulent productive cough; On physical examination, she was cachectic, cyanotic, jaundiced, with an audible systolic murmur in the pulmonary focus and R3 splitting. She was transferred to the second level where new laboratory and imaging studies were carried out, including an echocardiogram, finding a series of findings that show Eisenmenger syndrome. This is often confused with various pathologies, in these cases it is essential to more than a good clinical history imaging studies.

**Keywords:** Eisenmenger complex; Pulmonary Tuberculosis; Congenital Heart Disease.

## Resumo

Apresenta-se o caso clínico de um paciente de 76 anos com diagnóstico prévio de Tuberculose Pulmonar e Cor pulmonale, cujos sintomas são dispnéia aos pequenos esforços e tosse produtiva mucopurulenta de longa duração; Ao exame físico apresentava-se caquética, cianótica, icterica, com sopro sistólico audível em foco pulmonar e desdobramento em R3, sendo transferida para o segundo nível onde foram realizados novos exames laboratoriais e de imagem, incluindo ecocardiograma, encontrando uma série de achados que evidenciam a síndrome de Eisenmenger, muitas vezes

## Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

confundida com diversas patologias, nestes casos é imprescindível mais do que uma boa história clínica estudos de imagem.

**Palavras-chave:** complexo de Eisenmenger; Tuberculose pulmonar; Cardiopatia Congênita.

### Introducción

El síndrome de Eisenmenger comprende la expresión más grave de la hipertensión arterial pulmonar asociada a cardiopatías congénitas (Theran et al., 2022). Comprende un shunt de izquierda a derecha no restrictivo que genera el desarrollo y progresión de enfermedad vasculopulmonar, hipertensión arterial pulmonar progresiva y aumento de la resistencia vascular pulmonar a nivel sistémico. Su prevalencia no está bien definida, pero la bibliografía sugiere que alrededor del 5% de los pacientes con hipertensión arterial pulmonar bajo seguimiento poseen síndrome de Eisenmenger. Es una entidad cuyo diagnóstico es complejo al presentarse en su mayoría asintomático durante muchos años por lo cual siempre debe sospecharse en pacientes con: antecedentes de enfermedad cardiaca congénita, hipertensión arterial pulmonar progresiva y cianosis central. Además, su tratamiento es fundamentalmente médico, dejando a la alternativa de trasplante restringida a pacientes demasiado sintomáticos que tengan una expectativa de vida corta. En pacientes con síncope, insuficiencia cardiaca derecha refractaria, clase funcional IV (New York Heart Association) e hipoxia grave podría considerarse la opción de trasplante pulmonar con corrección de la malformación cardiaca o trasplante corazón-pulmón (Fernández Carbonell et al., 2019).

El origen del síndrome se remonta al año 1897 cuando el Dr. Víctor Eisenmenger reportó el caso de un paciente de 32 años que presentaba cianosis y disnea desde su niñez; este paciente fallece posteriormente debido a un episodio masivo de hemoptisis. Por consiguiente, la autopsia reveló un defecto en el tabique interventricular, hipertrofia del ventrículo derecho y ateromatosis de las arterias pulmonares, siendo llamado complejo de Eisenmenger hasta el año 1958 que, Paul Wood lo definió y caracterizó como síndrome; desde entonces se reconoce como un trastorno generalizado que conlleva a alteraciones sanguíneas, niveles de bilirrubinas, cambios endócrinos, afectación renal, lechos vasculares sistémicos así como coronarios, pulmonares y lesión en el sistema nervioso central (Choca Alcocer, 2020).

## **Fisiopatología**

El mecanismo fisiopatológico de la lesión ocurre debido a que el flujo anómalo y la elevada presión generan lesión a nivel del endotelio vascular pulmonar, de esta manera generando destrucción de este y disminuyendo su función de barrera. Esto estimulará la activación de la elastasa vascular también de las metaloproteinasas de la matriz, conduciendo a una degradación de la matriz extracelular, y debido a esto, produciendo la liberación de factor de crecimiento fibroblástico o FGF y factor de crecimiento transformante beta tipo 1 (TGF- $\beta$ 1). Estos factores aumentan la generación de hipertrofia y aumento de proliferación de células musculares lisas, de esta forma llevándonos a una remodelación vascular de las arterias pulmonares y a un aumento de la Resistencia Vascular Periférica, aumento del ventrículo derecho y finalmente llegando a una insuficiencia ventricular derecha. Debido a este mecanismo se debe sospechar hipertensión pulmonar cuando hay: conducto arterial persistente, comunicación interauricular, comunicación interventricular, defecto auriculoventricular septal. (Diller et al., 2021) (Arvanitaki et al., 2020) (Chaix et al., 2019)

También, la cianosis crónica conduce a eritrocitosis, trastornos de la coagulación, trombocitopenia, así como a medida que progresa la patología encontraremos características de insuficiencia ventricular derecha como: presión venosa yugular aumentada, congestión a nivel hepático, regurgitación tricúspidea y edema del miembros inferiores. (Thool & Lokhande, 2021) (Arvanitaki et al., 2020)

## **Presentación del Caso clínico**

Paciente de sexo femenino de 76 años, de profesión curandera, vive sola en casa mixta, en sector periférico de la ciudad, entre sus antecedentes personales destacan diabetes mellitus tipo II sin tratamiento, policitemia secundaria a patología cardiaca, Cor pulmonale oxígeno dependiente y tuberculosis pulmonar en tratamiento antifímico de primera línea diagnosticados los 75 años. Desde su infancia presenta disnea de pequeños esfuerzos que no impidió desarrollar actividades de la vida diaria hasta hace unos años donde la sintomatología empeora y se acompaña además de tos productiva mucopurulenta que no mejora pese a los tratamientos instaurados, acudió a centro de salud de primer nivel de atención para realización de exámenes complementario, baciloscopias, cultivo y PCR en tiempo real positivos para Bacilo de Koch, por lo que se inicia tratamiento antifímico de primera línea en base a la Guía de Práctica clínica de Tuberculosis con Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida y

Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

Etambutol; durante la semana 19 de tratamiento es trasladada hacia a segundo nivel de atención por presentar dificultad respiratoria con saturaciones periféricas de oxígeno de 76% hasta llegar a 56% sin oxígeno, disminución del nivel de consciencia al examen físico presento caquexia, cianosis peribucal, ictericia generalizada, hipotensión 80/56 mm Hg, bradicardia, taquipnea, temperatura de 36,6 grados Centígrados; a la auscultación cardiaca se evidencio soplo sistólico en foco pulmonar y desdoblamiento R3; a nivel pulmonar se ausculta sibilancias y crepitantes finos diseminados en ambos campos pulmonares, durante su estadía recibe asistencia de manera conjunta por los servicios de neumología y cardiología los mismos que suspende tratamiento antifímico por sospecha reacción adversa medicamentosa.

### Evaluación diagnóstica

Los resultados iniciales de laboratorio e imagen en hospitalización mostraron parámetros de inflamación aumentados, así como hiperbilirrubinemia, en la gasometría se encontró una insuficiencia respiratoria con acidosis respiratoria, en la radiografía de tórax gran cardiomegalia donde se apreció dilatación de aurícula derecha y aumento de tamaño de ventrículo izquierdo, así también a nivel pulmonar un aumento de la trama vascular en ambos campos, en la ecocardiograma transtorácico se destaca la comunicación interauricular tipo ostium secundum con shunt de derecha a izquierda, aurícula izquierda dilatada grado leve y aurícula derecha dilatada severa, válvula tricúspide con insuficiencia moderada-severa y presión de arteria pulmonar de 105 mm Hg, con estos elemento clínicos y complementarios se realizó el diagnóstico de un síndrome de Eisenmenger como hallazgo incidental en una paciente con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar que ingresa por una reacción adversa al tratamiento antifímico. Tabla 1

**Tabla 1.** Distribución de los parámetros patológicos encontrados en el paciente durante hospitalización.

#### Parámetros de laboratorio patológicos 09-10-2018

<b>PCR: 1.947mg/dl</b>	<b>(&lt;0,8 mg/ dl)</b>
<b>Leucocitos: 3.90/nl</b>	<b>(4,3-10/nl)</b>
<b>Neutrófilos %: 81, 0</b>	<b>(55-65%)</b>

Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

<b>Linfocitos %: 20 %</b>	<b>(25-35%)</b>
<b>Hemoglobina 10.9 mg/dl</b>	<b>(12,7-16,20g/dl)</b>
<b>Plaquetas: 206</b>	<b>(194-382/nl)</b>
<b>TP: 11.5</b>	<b>(10-13.5 seg)</b>
<b>TTP:31.8</b>	<b>(20-45 seg)</b>
<b>INR: 1.02</b>	<b>(0.10-2.00)</b>
<b>Glucosa: 110 mg/dl</b>	<b>(74.0-106.0 mg/dl)</b>
<b>Creatinina 0,6 mg/dl</b>	<b>(hasta 1,1 mg/dl)</b>
<b>Fosfatasa alcalina: 103 mg/dl</b>	<b>(12-50 mg/dl)</b>
<b>Bilirrubina total: 14.1</b>	<b>(0.30-1.20 mg/dl)</b>
<b>Bilirrubina directa:11,25</b>	<b>(0.00-0.30 mg/dl)</b>
<b>Bilirrubina indirecta: 3.66</b>	<b>(0.1-0,5 mg/dl)</b>

**Gasometría 09-10-2018**

**S02 71,3%; pH 7,29**

**P02 44,1 mmHg**

**PC02 89 mmHg**

**BARR 09.10.2018 negativo**

**Radiografía del tórax 09-10-2018**

**Cardiomegalia grado 3 con dilatación de aurícula derecha y aumento de tamaño de ventrículo izquierdo, a nivel pulmonar aumento de la trama vascular en ambos campos. Resultado: Signos de aumento de presión pulmonar debido posiblemente a enfermedad cardiaca asociada. No hay signos de neumonía.**

**Ecocardiografía transtorácica 16-11-2009**

**Resultados: Comunicación interauricular tipo ostium secundum con shunt de derecha a izquierda, aurícula izquierda dilatada grado leve y aurícula derecha dilatada severa, válvula tricúspide con insuficiencia moderada-severa y presión Sistólica de Arteria Pulmonar de 105 mm Hg.**

---

**Fuente:** Exámenes Complementarios.

**Elaboración:** Autores.

---

## **Intervención Terapéutica**

De entrada, los planes terapéuticos para la paciente fueron tratar la insuficiencia y acidosis respiratorias, así como hallar la causa de la elevación de los parámetros de inflamación y detener el daño hepático posiblemente debido a una Hepatitis medicamentosa secundaria al tratamiento antifímico de primera línea instaurado hace varias semanas, por lo que inicialmente además de la toma de muestras para exámenes complementarios se administró oxigenoterapia por mascarilla a 8 litros por minutos con lo que mejoro la saturación periférica de oxígeno a 89% , se suspendió el tratamiento antifímico no solo para detener la elevación de la bilirrubina total y la consecuente injuria, sino que además se sospechó de un posible fracaso durante la toma de los antibióticos que se utilizó con anterioridad por lo que la infección respiratoria continuo latente justificando la elevación de los marcadores de inflamación, así mismo se administró dosis de prednisona 5m g vía oral como antiinflamatorio con lo que a los 5 días se observó una disminución de la bilirrubina y los marcadores hepáticos suspendiendo paulatinamente el fármaco, por otro lado al realizar el diagnóstico de Síndrome de Eisemenger como un hallazgo incidental descartando Cor pulmonale se prescribió diltiazem a 60 mg vía oral diaria, al alta y una vez controladas las patologías por las que ingreso se retomó el tratamiento antituberculoso de primera línea con seguimiento estricto y permanente, también se envía con oxigeno domiciliario de 2-4 litros por minuto con el cual debe permanecer las 24 horas del día.

## **Seguimiento y resultados**

Durante los 18 días que la paciente permaneció en hospitalización, se pudieron controlar tanto los parámetros inflamatorios como el daño hepático que sufrió por la toma de los antituberculosos, los mismos que se reanudaron después del alta hasta la toma 50 para posterior cambiar de esquema a segunda fase con Isoniacida y Rifampicina divididas en 100 tomas terminando en junio de 2019, por otro lado, y en contraste a la patología cardiaca congénita hallada durante la exploración se decido continuar con la administración de bloqueadores de los canales de calcio a 60 mg diarios y oxigenoterapia permanente hasta cumplir el tratamiento antifímico y evitar la antiagregación y otros fármacos que podrían producir una nueva hepatotoxicidad hasta normalizar por completo valores de laboratorio, permaneció estable pese a que durante las consultas de control por el servicio de cardiología se evidencio además fibrilación auricular de baja respuesta ventricular y policitemia

## Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

secundaria en compensación a la hipoxia crónica. En cuanto a la diabetes mellitus tipo II paciente informo no colocarse insulina desde hace varios meses además que durante la hospitalización presenta valores glicémicos normales a excepción del de ingreso, se mantiene en controles periódicos para poder descartar o confirmar el diagnóstico, actualmente paciente en regulares condiciones recibe tratamiento y seguimiento por neumología y cardiología debido a constantes recaídas.

### Discusión

La paciente a quien con anterioridad se le diagnosticó de tuberculosis pulmonar y que además presentó disnea de pequeños esfuerzos acompañada por tos mucopurulenta de varios meses de evolución, fisiopatológicamente se adicionó el diagnóstico de una patología pulmonar crónica debido al daño en la resistencia vascular pulmonar que pudo haber sido causado por la primera patología mencionada produciendo, llegando de esta manera hasta una enfermedad pulmonar obstructiva crónica y consiguientemente hacia un Cor pulmonale por su insuficiencia ventricular derecha, esas fueron las conclusiones a las que probablemente se llegó al inicio, en vista que no se pensó en una probable patología cardíaca congénita, por cuanto se tiene expuesto que en el caso de síndrome de Eisenmenger (SE) el pronóstico de vida no suele superar la quinta década de la vida. (Chaix et al., 2019) (Favoccia et al., 2019)

También encontramos que esta paciente presenta entre sus antecedentes gineco obstétricos el haber tenido 4 partos todos ellos cefalovaginales sin ninguna complicación, algo a destacar puesto a la relación de complicaciones en pacientes gestantes con este síndrome suele ser común. Todo esto descartaría la posibilidad de una patología congénita, más, sin embargo, gracias a los exámenes complementarios realizados durante su hospitalización se logró encontrar de forma incidental el hallazgo de esta patología. (Thool & Lokhande, 2021)

Por otro lado, y no menos importante, la reacción adversa hacia los fármacos antituberculosos que si bien es cierto no es raro encontrar tampoco es frecuente, está claro que la paciente presenta dos patología concomitantes que agravan su estado de salud y que podría ser la causa de la sobre exposición de los fármacos en torrente sanguíneo que produjeron la hepatotoxicidad, así como el mismo daño hepático causado por el síndrome de Eisenmenger.

En este caso podemos encontrar una clara progresión desde su infancia concordante con un caso típico de Síndrome de Eisenmenger: antecedentes de enfermedad cardíaca congénita, hipertensión arterial



## Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

pulmonar progresiva y cianosis central, eritrocitosis, características de insuficiencia ventricular derecha, congestión y disminución de función hepática, regurgitación tricúspidea y edema del miembros inferiores. Por lo cual se resalta la importancia de conocer su progresión clásica para poder sospecharlo y evitar que pase desapercibido.

La terapia médica tradicional incluye bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5, antagonistas de la endotelina1, modulación del óxido nítrico y agonistas de la prostaciclina. Todo esto buscando aminorar la vasoconstricción de las arterias pulmonares. (D'Alto et al., 2019)

El trasplante de pulmón con reparación intracardiaca es una opción de tratamiento en pacientes con este síndrome y debe reservarse para pacientes con síntomas graves, ya que la supervivencia global con tratamiento médico suele ser suficiente en la mayoría de casos. (Fernández Carbonell et al., 2019)

### **Conclusión**

La tasa de incidencia y prevalencia de enfermedades cardíacas congénitas en el país actualmente están subestimadas debidas al infradiagnóstico de las mismas, en parte a que tal como este caso no se realiza un adecuado diagnostico ya se por falta de datos durante la indagación de la historia clínica u omisión de los mismo o en la mayoría de los casos debido a escasas de métodos complementarios, lo que implica problemas tanto en el tratamiento como en el pronóstico y la calidad de vida en estos paciente que como en el caso tratado y según versión de la paciente no queda más que acoplarse a una vida de múltiples cuidados y aislamiento social.

### **Financiamiento**

Autofinanciado.

### **Conflictos de interés**

Los autores no reportan conflictos de interés.

### **Agradecimiento**

Un agradecimiento especial a las personas que hicieron posible la investigación.

## Referencias

1. Theran, J., Dulcey, L., Rolanly, J., Urquijo, M., Ramírez, C., Garces, S., & Diaz, J. (2022). Síndrome de Eisenmenger en paciente adulto con disnea. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 971–980. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2268](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2268)
2. Diller, G.-P., Lammers, A. E., & Oechslin, E. (2021). Treatment of adults with Eisenmenger syndrome—state of the art in the 21st century: a short overview. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 11(4), 1190–1199. <https://doi.org/10.21037/cdt-21-135>
3. Thool, B., & Lokhande, S. (2021). Case Report Onventricular Septal Defect (VSD) with Pulmonary Hypertention (Eisenmenger Syndrome) with LSCS. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33, 238–242. <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i58b34197>
4. Arvanitaki, A., Giannakoulas, G., Baumgartner, H., & Lammers, A. E. (2020). Eisenmenger syndrome: diagnosis, prognosis and clinical management. *Heart*, 106(21), 1638–1645. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-316665>
5. Choca Alcocer, E. G. (2020). Paciente con síndrome de Eisenmenger complicado por sangrado digestivo alto. *REVISTA EUGENIO ESPEJO*, 15(1), 54–65. <https://doi.org/10.37135/ee.04.10.06>
6. Chaix, Marie-A., Gatzoulis, M. A., Diller, G.-P., Khairy, P., & Oechslin, E. N. (2019). Eisenmenger Syndrome: A Multisystem Disorder—Do Not Destabilize the Balanced but Fragile Physiology. *Canadian Journal of Cardiology*, 35(12), 1664–1674. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2019.10.002>
7. D’Alto, M., Constantine, A., Balint, O. H., Romeo, E., Argiento, P., Ablonczy, L., Skoro-Sajer, N., Giannakoulas, G., & Dimopoulos, K. (2019). The effects of parenteral prostacyclin therapy as add-on treatment to oral compounds in Eisenmenger syndrome. *European Respiratory Journal*, 54(5), 1901401. <https://doi.org/10.1183/13993003.01401-2019>
8. Favoccia, C., Constantine, A. H., Wort, S. J., & Dimopoulos, K. (2019). Eisenmenger syndrome and other types of pulmonary arterial hypertension related to adult congenital

Síndrome de Eisenmenger en paciente adulta mayor con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar: informe de caso

---

heart disease. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 17(6), 449–459.

<https://doi.org/10.1080/14779072.2019.1623024>

9. Fernández Carbonell, A., Merino Cejas, C., Rodríguez Guerrero, E., Inga Távora, L. I., Conejero Jurado, M. T., & Muñoz Carvajal, I. (2019). Comunicación interauricular y drenaje venoso anómalo parcial con sospecha de síndrome de Eisenmenger corregido con la técnica de Warden y parche de Dacron valvulado. *Cirugía Cardiovascular*, 26(4), 197–200. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.04.003>

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).