

Coinfección chagas e infección por covid 19 en una paciente indígena

Juan Sebastián Theran león

Jtheran554@unab.edu.co

Residente medicina familiar UDES-Bucaramanga, Colombia

Miguel Casanova delgado

casanovadel@hotmail.com

Especialista en Medicina Familiar Universidad de Camaguey.Cuba

Gladys Nora Perez Garcia

gladysnpe@hotmail.com

Especialista en Medicina Familiar Universidad de Camaguey.Cuba

Yasnier Moreno Meriño

Yas.moreno@mail.udes.edu.co

Especialista en Medicina Familiar

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas .Cuba

Laura Yibeth Esteban Badillo

Lauraesteban009@gmail.com

Residente medicina familiar UDES-Bucaramanga, Colombia

Harwing Villamizar Caballero

harwing@gmail.com

Residente medicina familiar UDES-Bucaramanga, Colombia

Miguel Fernando García Brilla

miguelfernandogarciabrilla@gmail.com

Residente medicina familiar UDES-Bucaramanga, Colombia

RESUMEN

Objetivo: Dar a conocer la presentación de la coinfección de una enfermedad emergente como lo es la infección por COVID 19 y una patología desatendida como lo es la enfermedad chagásica.

Presentación del caso: Presentamos el caso de una paciente indígena con disnea crónica que consulta por tos y fiebre, se toma radiografía de tórax que evidencia cardiomegalia severa con infiltrados en ambos campos pulmonares por lo que se toma Elisa para Chagas y RT PCR para COVID 19, siendo ambos resultados positivos para la coinfección de estos dos agentes infecciosos.

Conclusiones: Es de gran importancia para el médico de atención primaria el conocimiento de la posible coinfección de Chagas y COVID 19 en los países en vía de desarrollo e incluso los países desarrollados, adicionalmente se debe hacer énfasis en la prevención de la infección por Chagas con medidas de higiene básicas, para así disminuir tasas de infección e impactar en mortalidad.

Palabras clave: enfermedad de chagas, covid-19, coinfecciones, cardiopatías

Chagas co-infection and covid 19 infection in an indigenous female patient

ABSTRACT

Objective: To present the co-infection of an emerging disease such as COVID 19 infection and a neglected pathology such as Chagas disease.

Case presentation: We present the case of an indigenous patient with chronic dyspnea who consults for cough and fever. Chest X-ray shows severe cardiomegaly with infiltrates in both lung fields, so Elisa for Chagas and RT PCR for COVID 19 are taken, being both positive results for the co-infection of these two infectious agents.

Conclusions: It is of great importance for the primary care physician to be aware of the possible co-infection of Chagas disease and COVID 19 in developing countries and even developed countries, additionally emphasis should be placed on the prevention of Chagas infection with basic hygiene measures, in order to reduce infection rates and impact on mortality.

Key words: chagas disease, covid-19, coinfections, heart disease.

Artículo recibido: 20 marzo 2022

Aceptado para publicación: 15 abril 2022

Correspondencia: Jtheran554@unab.edu.co

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una antropozoonosis del continente americano. Es causada por el protozooario *Trypanosoma cruzi*, que fue identificado en la primera década del siglo XX (Pérez-Molina & Molina, 2018a). Esta enfermedad es endémica en 21 regiones de América Latina. Debido a la globalización y al aumento de la migración, ha cruzado fronteras y llegado a regiones como América del Norte y Europa, afecta actualmente a entre 6 y 8 millones de personas y es responsable de aproximadamente 12 000 muertes al año, se estima que hay 28.000 nuevos casos por año (Bonney et al., 2019). Una vez que se resuelve la infección aguda, los pacientes pueden desarrollar una enfermedad crónica, que en hasta un 30-40% de los casos se caracteriza por cardiomiopatía, arritmias, megavísceras y, más raramente, polineuropatía y accidente cerebrovascular (Pérez-Molina & Molina, 2018b). La presentación clínica de la enfermedad es muy variable, desde síntomas generales hasta afectación cardíaca grave que puede culminar en insuficiencia cardíaca. La cardiopatía chagásica es multifactorial y puede incluir miocardiopatía dilatada, fenómenos tromboembólicos y arritmias que pueden conducir a la muerte súbita (Santos & Menezes Falcão, 2020). Por otra parte, La infección por COVID-19 apareció en diciembre de 2019 en Wuhan, China transmitiéndose de una persona infectada a otras a través de los fluidos respiratorios y los aerosoles que transportan el virus infeccioso causando desde síntomas leves que van desde pérdida del olfato y el gusto, fiebre, dolor muscular hasta falla ventilatoria aguda (Lee et al., 2021). Debido al intenso flujo de viajeros alrededor del mundo, apareció en varios países, en todos los continentes, llevando a tener coinfecciones entre Las enfermedades emergentes y reemergentes siendo un desafío para la salud pública en todo el mundo (de Souza, 2020).

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

Paciente femenina de 35 años de edad indígena de la etnia emberá proveniente del litoral pacífico de Colombia, consulta por cuadro de 6 meses de disnea de medianos esfuerzos que hace 3 días se acompaña con tos seca y fiebre subjetiva por lo que consulta, al examen físico alerta afebril estable hemodinámica mente, normo saturada al oxígeno ambiente, al examen pulmonar se auscultan estertores basales en ambos campos pulmonares, llama la atención ingurgitación yugular y edemas en miembros inferiores grado II, se toma radiografía de tórax que evidencia de cardiomegalia severa asociada a infiltrados

alveolares bilaterales en ambos campos pulmonares, impresiona ligero derrame pleural derecho (Figura.1),se indica toma de hemograma con leucocitosis y linfocitosis ,proteína c reactiva levemente elevada ,LDH levada tomografía de tórax con cardiomegalia severa ,extenso derrame pericárdico ,signos tomográficos de hipertensión pulmonar ,junto con áreas en vidrio esmerilado de distribución parcheada en ambos campos pulmonares (figura.2),ante estos hallazgos se indica toma de RT-PCR para COVID 19 con resultado positivo ,adicionalmente serología del Tripanosoma Cruzi siendo IgG positivo 1:612 e IgM negativo, se inicia manejo antibiótico y con corticoide para COVID 19 y manejo anti falla cardiaca.

Figura 1. *Radiografía de tórax con evidencia de cardiomegalia severa asociada a infiltrados alveolares bilaterales en ambos campos pulmonares, impresiona ligero derrame pleural derecho*

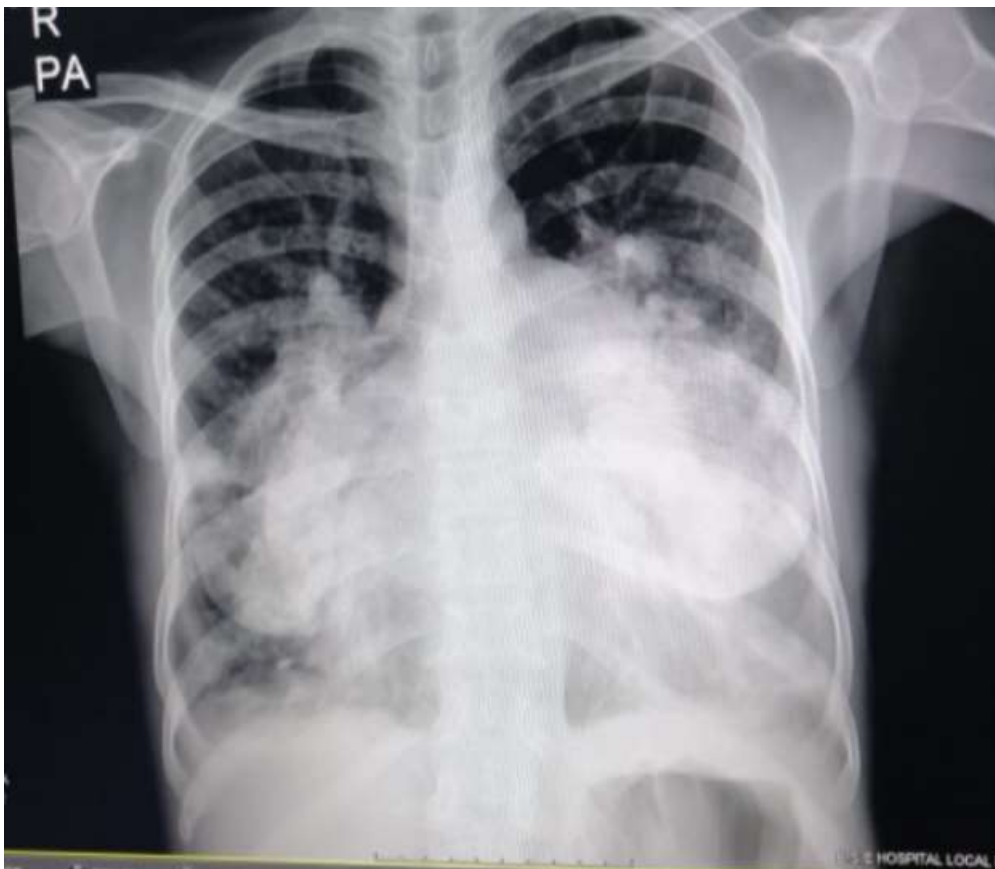
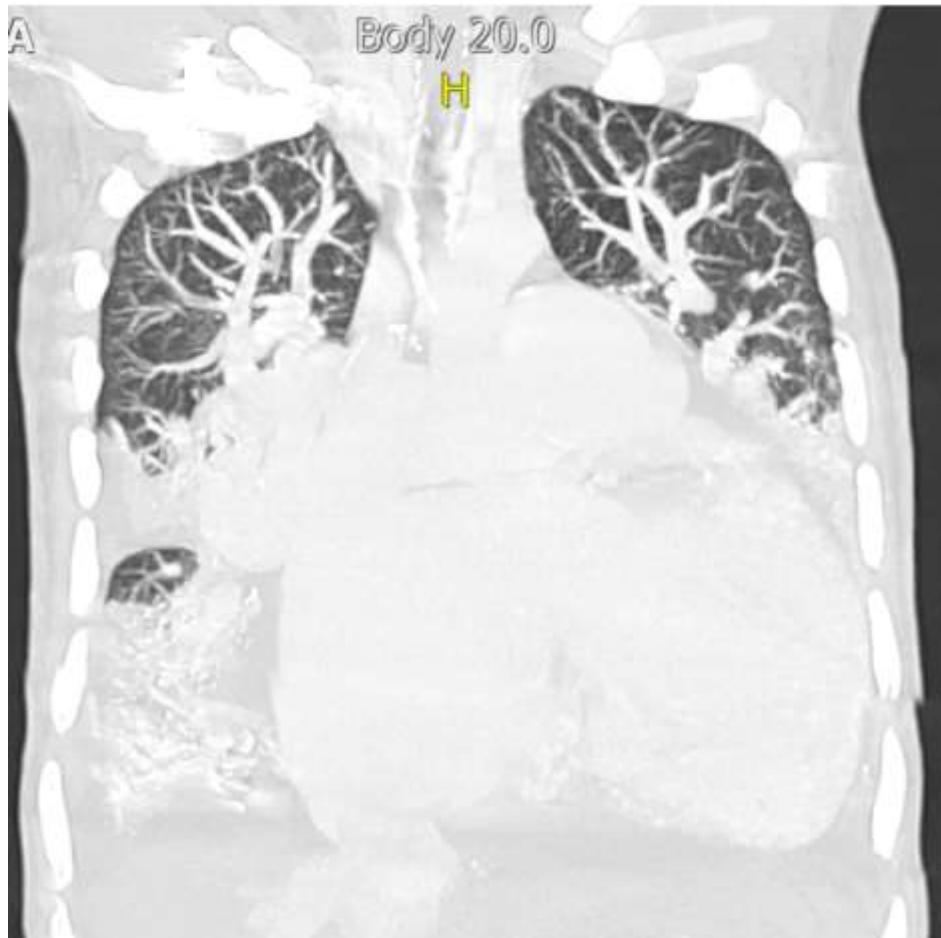


Figura 2. Tomografía de tórax con cardiomegalia severa, extenso derrame pericárdico, signos tomográficos de hipertensión pulmonar, junto con áreas en vidrio esmerilado de distribución parcheada en ambos campos pulmonares.



3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La enfermedad de Chagas es considerada una enfermedad tropical desatendida, Los individuos infectados con *T. cruzi* se encuentran en todo el mundo debido a la migración de individuos infectados desde áreas de alta endemicidad de la enfermedad de Chagas (como América del Sur y Central) a áreas con transmisión de insectos relativamente baja (Estados Unidos) o sin transmisión conocida de insectos.(el resto del mundo)(Mills, 2020) .Se caracteriza por una fase aguda con síntomas como: fiebre, fatiga, dolores corporales, de cabeza y cardiopatías. La fase crónica puede ser asintomática o sintomática con compromiso cardíaco (Diaz-Hernandez et al., 2021). La infección crónica y persistente del miocardio provoca una respuesta inflamatoria necesaria para el control de la proliferación de parásitos, dando como resultado daño tisular fibrosis miocárdica y

remodelación cardíaca(Benziger et al., 2017).El COVID-19 es una enfermedad causada por la infección por SARS-CoV-2 que conduce a altas tasas de enfermedad respiratoria y muerte sin embargo se ha descrito complicaciones críticas comunes como lo es la lesión miocárdica(Wang et al., 2020), efectos como disfunción y daño miocárdico, disfunción endotelial, disfunción microvascular, inestabilidad de la placa e infarto de miocardio(Guzik et al., 2020),se ha planteado que la infección por COVID-19 puede provocar linfopenia, lo que podría frenar la respuesta inmunitaria anti- Trypanosoma cruzi, similar a lo que se observa en los pacientes con VIH(Alberca et al., 2020).Además es muy probable que el principal daño al tejido cardíaco causado por La infección por SARS CoV-2 se basa en la unión al receptor ACE2 que se encuentra en los neumocitos tipo 2, macrófagos y cardiomiocitos, así como en los pericitos perivasculares que parecen expresar más este receptor; estas células se encuentran fuera de la pared endotelial del capilar y parte de las vénulas. Los pericitos pueden desempeñar un papel esencial en la microcirculación miocárdica (Chen et al., 2020).

El manejo de estas dos entidades es difícil ya que los fármacos antiparasitarios no son útiles en la fase crónica, y su tasa de curación es muy variable, que no suele llegar al 10%, adicionalmente se pueden dar posibles interacciones que puedan existir con los tratamientos actuales contra el COVID-19 y los potenciales efectos sobre la salud en los pacientes infectados(Scarim et al., 2018).Se recomienda mejorar las prácticas de higiene para evitar la transmisión como el uso de medidas de control de vectores, tales como aplicaciones sistemáticas de pesticidas en áreas domésticas , mejoras constantes en casas construidas con materiales naturales, como barro, adobe o paja, que sirven como reservorios naturales para los triatominos; mayor compromiso político y comunitario para el desarrollo e implementación de programas de prevención, control y erradicación de vectores, así como informes oportunos de infección y transmisibilidad entre comunidades endémicas o de alta incidencia(Echeverría et al., 2020).

4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

Es de gran importancia para el médico de atención primaria el conocimiento de la posible coinfección de Chagas y COVID 19 en los países en vía de desarrollo e incluso los países desarrollados, adicionalmente se debe hacer énfasis en la prevención de la infección por Chagas con medidas de higiene básicas, para así disminuir tasas de infección e impactar en mortalidad.

5. LISTA DE REFERENCIAS

- Alberca, R. W., Yendo, T. M., Ramos, Y. A. L., Fernandes, I. G., de Mendonça Oliveira, L., Teixeira, F. M. E., Beserra, D. R., de Oliveira, E. A., Gozzi-Silva, S. C., de Souza Andrade, M. M., Branco, A. C. C. C., Pietrobon, A. J., Pereira, N. Z., de Brito, C. A., Orfali, R. L., Aoki, V., da Silva Duarte, A. J., Benard, G., & Sato, M. N. (2020). Case Report: COVID-19 and Chagas Disease in Two Coinfected Patients. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *103*(6), 2353. <https://doi.org/10.4269/AJTMH.20-1185>
- Benziger, C. P., do Carmo, G. A. L., & Ribeiro, A. L. P. (2017). Chagas Cardiomyopathy: Clinical Presentation and Management in the Americas. *Cardiology Clinics*, *35*(1), 31–47. <https://doi.org/10.1016/J.CCL.2016.08.013>
- Bonney, K. M., Luthringer, D. J., Kim, S. A., Garg, N. J., & Engman, D. M. (2019). Pathology and Pathogenesis of Chagas Heart Disease. *Annual Review of Pathology*, *14*, 421. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-PATHOL-020117-043711>
- Chen, L., Li, X., Chen, M., Feng, Y., & Xiong, C. (2020). The ACE2 expression in human heart indicates new potential mechanism of heart injury among patients infected with SARS-CoV-2. *Cardiovascular Research*, *116*(6), 1097–1100. <https://doi.org/10.1093/CVR/CVAA078>
- de Souza, W. (2020). COVID-19 and parasitology. *Parasitology Research*, *119*(7), 2369. <https://doi.org/10.1007/S00436-020-06719-Y>
- Diaz-Hernandez, A., Gonzalez-Vazquez, M. C., Arce-Fonseca, M., Rodriguez-Morales, O., Cedillo-Ramirez, M. L., & Carabarin-Lima, A. (2021). Risk of COVID-19 in Chagas Disease Patients: What Happen with Cardiac Affectations? *Biology*, *10*(5). <https://doi.org/10.3390/BIOLOGY10050411>
- Echeverría, L. E., Marcus, R., Novick, G., Sosa-Estani, S., Ralston, K., Zaidel, E. J., Forsyth, C., Ribeiro, A. L. P., Mendoza, I., Falconi, M. L., Mitelman, J., Morillo, C. A., Pereiro, A. C., Pinazo, M. J., Salvatella, R., Martinez, F., Perel, P., Liprandi, Á. S., Piñeiro, D. J., & Molina, G. R. (2020). WHF IASC Roadmap on Chagas Disease. *Global Heart*, *15*(1). <https://doi.org/10.5334/GH.484>
- Guzik, T. J., Mohiddin, S. A., Dimarco, A., Patel, V., Savvatis, K., Marelli-Berg, F. M., Madhur, M. S., Tomaszewski, M., Maffia, P., D'Acquisto, F., Nicklin, S. A.,

- Marian, A. J., Nosalski, R., Murray, E. C., Guzik, B., Berry, C., Touyz, R. M., Kreutz, R., Dao, W. W., ... McInnes, I. B. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovascular Research*, 116(10), 1666. <https://doi.org/10.1093/CVR/CVAA106>
- Lee, C. J., Shin, W., Mun, S., Yu, M., Choi, Y. B., Kim, D. H., & Han, K. (2021). Diagnostic evaluation of qRT-PCR-based kit and dPCR-based kit for COVID-19. *Genes & Genomics*, 43(11), 1277. <https://doi.org/10.1007/S13258-021-01162-4>
- Mills, R. M. (2020). Chagas Disease: Epidemiology and Barriers to Treatment. *The American Journal of Medicine*, 133(11), 1262–1265. <https://doi.org/10.1016/J.AMJMED.2020.05.022>
- Pérez-Molina, J. A., & Molina, I. (2018a). Chagas disease. *Lancet (London, England)*, 391(10115), 82–94. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31612-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31612-4)
- Pérez-Molina, J. A., & Molina, I. (2018b). Chagas disease. *Lancet (London, England)*, 391(10115), 82–94. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31612-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31612-4)
- Santos, É., & Menezes Falcão, L. (2020). Chagas cardiomyopathy and heart failure: From epidemiology to treatment. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(5), 279–289. <https://doi.org/10.1016/J.REPC.2019.12.006>
- Scarim, C. B., de Andrade, C. R., da Rosa, J. A., dos Santos, J. L., & Chin, C. M. (2018). Hydroxymethylnitrofurazone treatment in indeterminate form of chronic Chagas disease: Reduced intensity of tissue parasitism and inflammation-A histopathological study. *International Journal of Experimental Pathology*, 99(5), 236–248. <https://doi.org/10.1111/IEP.12289>
- Wang, Y., Zheng, Y., Tong, Q., Wang, L., Lv, G., Xi, Z., & Liu, W. (2020). Cardiac Injury and Clinical Course of Patients With Coronavirus Disease 2019. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 7. <https://doi.org/10.3389/FCVM.2020.00147>