

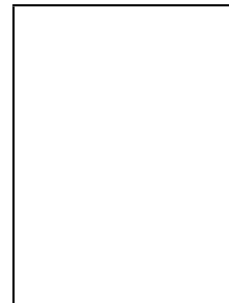


Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Síndrome de Tapia y pronación en paciente con Neumonía por COVID-19: a propósito de un caso

Alejandra Romano Cardozo MD Iñigo Ruiz MD David De la Rosa Carrillo MD PhD Patricia Peñacoba MD



PII: S0213-005X(21)00220-2

DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.eimc.2021.06.019>

Reference: EIMC 2460

To appear in: *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*

Received Date: 1 May 2021

Accepted Date: 29 June 2021

Please cite this article as: Cardozo AR, Ruiz I, Carrillo DDIR, Peñacoba P, Síndrome de Tapia y pronación en paciente con Neumonía por COVID-19: a propósito de un caso, *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.06.019>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

EIMC-D-21-00258. CAMBIOS EFECTUADOS

Categoría: Carta Científica

Síndrome de Tapia y pronación en paciente con Neumonía por COVID-19: a propósito de un caso

Revista: *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*

Sección: Carta científica

Síndrome de Tapia y pronación en paciente con Neumonía por COVID-19: a propósito de un caso

Alejandra Romano Cardozo, MD¹, Iñigo Ruiz, MD², David De la Rosa Carrillo, MD, PhD³, Patricia Peñacoba, MD³.

Filiaciones:

¹ Servicio de Oncología médica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España. romanocalejandra@gmail.com

² Servicio de Neurología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España. IRuizB@santpau.cat

³ Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España. david.rosa23@gmail.com, PPenacoba@santpau.cat

Palabras clave: COVID-19. Paralysis. Pneumonia. Pronation. Respiratory Distress Syndrome.

Estimado director:

La pandemia de COVID-19 ha provocado el ingreso de numerosos pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) e insuficiencia respiratoria grave. La mayoría de estos pacientes requieren ventilación mecánica invasiva con tiempos de intubación orotraqueal prolongados y sesiones de decúbito prono intermitentes.

Presentamos el caso de un varón de 56 años, sin antecedentes de interés, que ingresa en Noviembre de 2020 en la planta del Servicio de Neumología con el diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda en contexto de neumonía bilateral por SARS-CoV-2. Presenta rápido empeoramiento con hipoxemia grave refractaria al uso de oxígeno con FiO_2 elevada, decidiéndose intubación orotraqueal. Se mantiene durante 26 días con ventilación mecánica invasiva, requiriendo hasta 18 sesiones de decúbito prono, durando entre 13 y 20 horas cada una. Tras extubarse sin incidencias, el paciente sufre disfagia y disfonía no presentes al ingreso. Es valorado por Otorrinolaringología y Neurología quienes objetivan parálisis completa de cuerda vocal derecha y hemilengua derecha con desviación ipsilateral de la misma, además paresia de cuerda vocal contralateral (fig. 1A). Se establece el diagnóstico de Síndrome de Tapia.

(fig. 1) A. desviación de hemilengua derecha por parálisis ipsilateral del par XII.

B. 1: nervio vago; 2: nervio hipogloso; 3: arteria carótida interna; 4: paladar blando.

Recuadro: punto de proximidad anatómica entre nervio vago e hipogloso.

La desviación lingual hacia la derecha junto a pérdida de fuerza en hemilengua ipsilateral en ausencia de restricción mecánica sugieren una mononeuropatía del par craneal XII; mientras que la disfagia, disfonía y parálisis de la cuerda vocal derecha sugieren una mononeuropatía del par craneal X.

A nivel topográfico la ausencia de disgeusia y la correcta movilidad del velo del paladar, hacen poco probable una afectación nuclear de los pares craneales X y XII debido a lesión bulbar. La topografía lesional más probable sería infranuclear, a nivel de los nervios periféricos X y XII. Si bien el par craneal XII emerge del cráneo por el conducto hipogloso y el X lo hace por el foramen rasgado posterior, al salir al espacio retroestileo el nervio hipogloso cruza con el nervio vago en la porción lateral del proceso transversal del atlas, quedando después en proximidad ambos nervios a nivel de la fosa piriforme^{1,2} (fig. 1B)³.

Este síndrome es una rara complicación que puede asociarse al manejo invasivo de la vía aérea. Se han reportado dos casos de pacientes con síndrome de Tapia en relación a procesos de ventilación mecánica en pacientes con infección por SARS-CoV-2. En el caso descrito por Decavel et al.⁴ el paciente no requirió pronación, mientras que en el descrito por Yatim et al.⁵ sí.

Se conoce un probable neurotropismo del SARS-CoV-2 y se ha descrito su presencia en bulbo raquídeo de pacientes infectados⁶, pero no de forma selectiva en los núcleos del X y XII pares craneales. Se descartó la afectación cerebral, compresión extrínseca y patología inflamatoria mediante neuroimagen cráneo-cervical, considerándose la causa traumática como etiología más probable.

A pesar de que la ventilación en prono es una estrategia que disminuye la mortalidad en los pacientes con SDRA^{7,8}, no está exenta de riesgos y, aunque no se puede afirmar fehacientemente, en nuestro caso se postuló la etiología traumática en contexto de ventilación mecánica y pronación como la más probable. Se ha sugerido uso incorrecto del laringoscopio y presión prolongada sobre la tráquea debido al inflado excesivo del balón del tubo endotraqueal como mecanismos lesionales más frecuentes en pacientes ventilados⁹.

El tratamiento de este síndrome consiste en establecer un programa de rehabilitación de logopedia y deglución. **En este caso, el paciente presentó recuperación clínica completa de la capacidad deglutoria y fonatoria al cabo de 6 meses de rehabilitación, confirmándose una movilidad completa de las cuerdas vocales en fibrolaringoscopia de control. Esta evolución sugiere una neuropraxia o axonotmesis leve como mecanismo lesional.**

Aunque la evidencia científica es reducida, la mayoría de casos diagnosticados son lesiones de tipo neuropraxia, que, por definición, es un proceso reversible¹⁰. El diagnóstico definitivo se establece por electromiografía, sin embargo, no se realiza de manera rutinaria por difícil acceso a músculos de la laringe y tratarse de una técnica molesta. Así, una evolución clínica favorable confirmaría dicha lesión. La terapia tiene como objetivo reducir el tiempo de recuperación y lograr de manera temprana la funcionalidad.

Finalmente, se hace hincapié en las repercusiones neurológicas que puede ocasionar la intubación orotraqueal relacionada con cambios posicionales en prono. Aunque la mayor parte de los casos de este síndrome son leves, podrían presentarse daños irreversibles, requiriendo uso de sonda nasogástrica o gastrostomía para evitar riesgo de broncoaspiración.

Bibliografía

1. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana: descriptiva topográfica y funcional. Tomo 1. Cabeza y Cuello. 11.aed. Barcelona: Masson;2005.
2. Gevorgyan, A. and Nedzelski, J.M. (2013), A late recognition of tapia syndrome. The Laryngoscope, 123: 2423-2427. <https://doi.org/10.1002/lary.24070>
3. Vagus and glossopharyngeal nerves, by Adrian Halga, 2011, October 31, WikipediaCommons(https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Vagus_and_glossopharyngeal_nerves.jpg), CC BY-SA3.0
4. Decavel P, Petit C, Tatu L. Tapia syndrome at the time of the COVID-19 pandemic: Lower cranial neuropathy following prolonged intubation. Neurology. 2020 Aug 18;95(7):312-313. doi: 10.1212/WNL.00000000000010011. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32518147
5. Yatim N, Bonnet N, Wing Tin SN, Cohen Y, Degos B. Persistent bilateral Tapia syndrome following critical COVID-19. Clin Neurophysiol. 2020 Dec 29;132(2):505-506. doi: 10.1016/j.clinph.2020.12.007. Epub ahead of print. PMID: 33450570; PMCID: PMC7771298
6. Neuropathology of patients with COVID-19 in Germany: a post-mortem case series Matschke, Jakob et al. The Lancet Neurology, Volume 19, Issue 11, 919 – 929.

7. Shelhamer MC, Wesson PD, Solari IL, Jensen DL, Steele WA, Dimitrov VG et al. Prone Positioning in Moderate to Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Due to COVID-19: A Cohort Study and Analysis of Physiology. *Intensive Care Med.* 2021 Feb; 36(2): 241–252. Published online 2020 Dec 31. doi: 10.1177/0885066620980399 PMCID: PMC7780273 PMID: 33380236
8. Guérin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T et al for the PROSEVA Study Group. Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *N Engl J Med* 2013; 368:2159-2168 DOI: 10.1056/NEJMoa1214103
9. Mumtaz S, Henry A, Singh M. Tapia's Syndrome. *Anesth Prog.* 2018 Summer;65(2):129-130. doi: 10.2344/anpr-65-04-06. PMID: 29952646; PMCID: PMC6022793
10. Ghorbani J, Dabir S, Givehchi G, Najafi M. Co-presentation of Tapia's syndrome and pressure alopecia —A rare event after septorhinoplasty: A case report and literature review. *Acta Anaesthesiol Taiwan.*, 52 (2014), pp. 38-40



(fig. 1) A. desviación de hemilengua derecha por parálisis ipsilateral del par XII.
B. 1: nervio vago; 2: nervio hipogloso; 3: arteria carótida interna; 4: paladar blando.
Recuadro: punto de proximidad anatómica entre nervio vago e hipogloso.