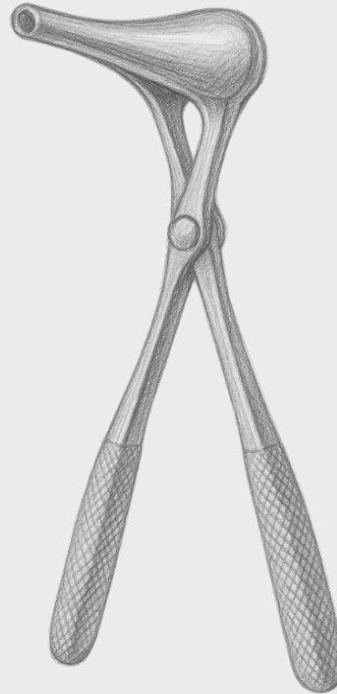


FUNDAMENTOS DE OTORRINOLARINGOLOGÍA



**Andrés Daniel Contreras Suárez
Mauro Francisco Marchán Morales
Christian Andrés Lascano Arias**

Fundamentos de Otorrinolaringología

Manejo Quirúrgico de la Hipertrofia de Cornetes: Enfoques Conservadores y Ablativos

Andrés Daniel Contreras Suárez

Introducción

La hipertrofia de cornetes, frecuente en ORL, a menudo lleva a obstrucción nasal y merma en la calidad de vida. Dada la evolución en técnicas y terapias, resulta crucial analizar tanto las vías conservadoras como las ablativas para su abordaje. Las cirugías no solo buscan el alivio sintomático inmediato, sino también prevenir futuras complicaciones, lo cual resalta la importancia en la práctica clínica de este campo. Esencialmente, la efectividad de los tratamientos puede influir de manera notable en la calidad de vida del paciente, como se ha manifestado en el aumento de las hospitalizaciones de urgencia en ORL, tal y como señala N/A 2022. Comprender las estrategias de manejo y las implicaciones de la hipertrofia de

cornetes en la medicina actual, por lo tanto, es algo fundamental.

Definición de Hipertrofia de los Turbinados Nasales

El aumento de tamaño de los cornetes nasales, esas estructuras que humedecen y filtran el aire que respiramos, se conoce como hipertrofia de los turbinados nasales. Esta afección es bastante común en personas con congestión nasal crónica, lo que a su vez puede llevar a problemas respiratorios importantes y, por supuesto, afectar negativamente su calidad de vida. Es importante destacar el impacto que tiene la hipertrofia de los cornetes en la salud pública, ya que las emergencias relacionadas con esta condición son frecuentes en otorrinolaringología. De hecho, se observa un incremento notable en las hospitalizaciones por dificultades respiratorias

(disnea) y complicaciones después de una operación N/A 2022. Afortunadamente, las cirugías, tanto las que buscan conservar tejido como las que lo eliminan, pueden mejorar considerablemente la función nasal y aliviar los síntomas, lo que se traduce en una mejor calidad de vida para los pacientes N/A 2021. Generalmente hablando, las intervenciones mejoran la respiración.

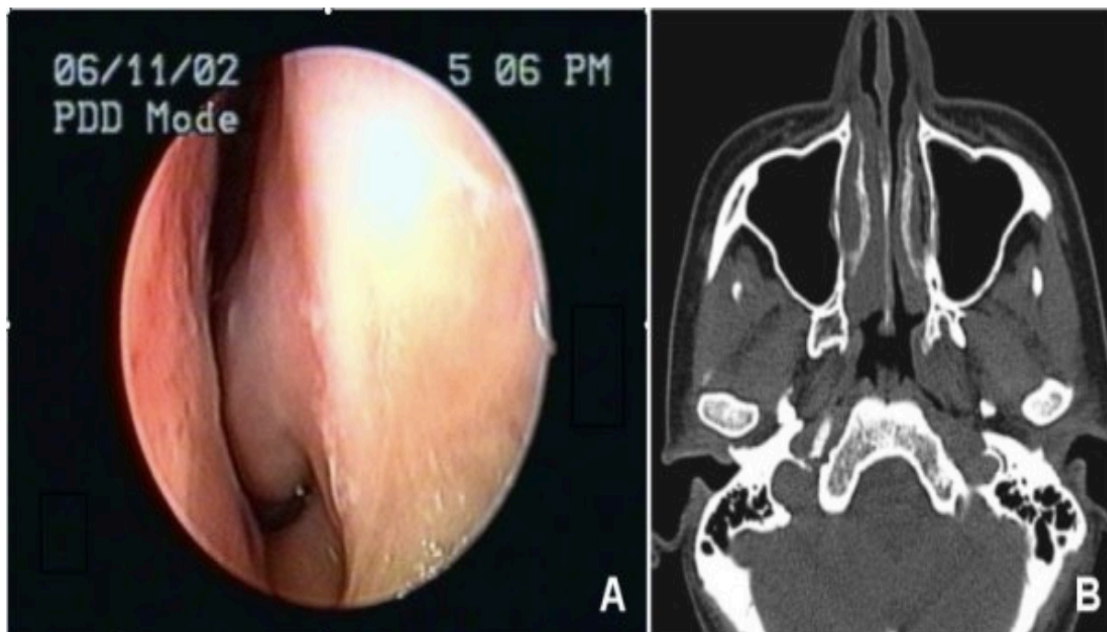


Imagen 1. Endoscopia que muestra una hipertrofia del cornete inferior izquierdo.

B, Tomografía axial computarizada que muestra hipertrofia de cornetes, con senos maxilares normales.

Importancia del Manejo Quirúrgico en el Tratamiento

Abordar quirúrgicamente la hipertrofia de los cornetes nasales es, en la mayoría de los casos, esencial para optimizar la calidad de vida de aquellos pacientes con obstrucción nasal, un síntoma bastante común en la consulta médica. Cuando los tratamientos conservadores no logran el efecto deseado, la hipertrofia de los cornetes inferiores – la segunda causa más frecuente de obstrucción nasal – a menudo precisa de una intervención quirúrgica Karamatzanis I et al. 2022. A lo largo del tiempo, se han perfeccionado varias técnicas, y la Reducción de Tejido Volumétrico por Ultrasonido (UVTR) ha emergido como un procedimiento innovador. Este último ha mostrado una mejora notable en el 93% de los pacientes, lo que sugiere su eficacia y, generalmente hablando, su seguridad Al-Hilali AMS et al. 2024. Estas intervenciones no solamente se enfocan en la patología en sí misma, sino que, además, contribuyen a una recuperación más expedita y a la reducción de complicaciones. De este modo, el manejo quirúrgico se consolida como una alternativa indispensable en el tratamiento de esta patología, contribuyendo al bienestar y a la funcionalidad nasal del paciente.



Imagen 2. Coagulación de cornetes con plasma argón. Se observa el aplicador rígido y el flujo de plasma que cae sobre el cornete inferior.

Comprendiendo la Hipertrofia de los Turbinados Nasales

La hipertrofia de cornetes, como suele denominarse, plantea un reto considerable en el ámbito de la ORL, influyendo negativamente en el bienestar de bastantes personas. Esta situación, que se manifiesta como un incremento en el volumen de los cornetes nasales, puede acarrear obstrucción nasal, problemas para respirar y otras complicaciones que demandan intervención médica. El abordaje quirúrgico de esta patología ha experimentado una notable evolución, integrando estrategias que van desde lo más conservador hasta técnicas ablativas, adaptándose, en la mayoría de los casos, a las necesidades particulares del paciente. Investigaciones recientes sugieren que estos procedimientos no solo se enfocan en mitigar los síntomas, sino que también contribuyen positivamente a la salud integral del paciente, previniendo posibles complicaciones a futuro N/A 2022. Adicionalmente, la cirugía maxilofacial, cuyo campo de acción se ha extendido considerablemente con el tiempo, desempeña un papel fundamental en el tratamiento de diversas afecciones nasales, incluida la hipertrofia de cornetes, buscando asegurar resultados satisfactorios N/A 2021.

Anatomía y Función de los Turbinados Nasales

Los cornetes nasales, esas estructuras óseas revestidas de mucosa, desempeñan un papel esencial en la respiración. Su tarea principal es calentar, humedecer y filtrar el aire que inhalamos, algo crucial para proteger las vías respiratorias inferiores y mejorar el intercambio de gases. Sin embargo, si estos cornetes se agrandan, pueden obstruir el paso del aire por la nariz, causando problemas como la rinitis obstructiva y aumentando el riesgo de infecciones. En otorrinolaringología, es importante saber cómo tratar quirúrgicamente esta afección, ya sea de forma conservadora o más agresiva. Una buena intervención no solo mejora mucho la calidad de vida de los pacientes al restaurar la respiración normal, sino que también ayuda a prevenir futuros problemas respiratorios N/A 2022. Por lo tanto, la anatomía y la función de los cornetes nasales son un aspecto clave en cualquier debate sobre cómo manejarlos en la clínica N/A 2021.

Causas y Síntomas de la Hipertrofia

La hipertrofia de los cornetes nasales, esa molesta obstrucción de las vías respiratorias, suele ser provocada por una

combinación de alérgenos, factores ambientales y afecciones crónicas como la rinitis. Estos elementos, en la mayoría de los casos, desencadenan una inflamación constante de la mucosa nasal, lo que a su vez conduce a un agrandamiento de los cornetes. Esto afecta, como es lógico, la función respiratoria y, por consiguiente, la calidad de vida del paciente. Entre los síntomas más habituales encontramos la congestión nasal, la dificultad respiratoria y problemas para conciliar el sueño, que indudablemente impactan en las actividades cotidianas. Identificar con precisión estas causas resulta fundamental para instaurar un tratamiento efectivo. Además, considerando el aumento en el número de hospitalizaciones relacionadas con esta condición en otorrinolaringología, se hace imperativo, en general, considerar la opción quirúrgica para proporcionar alivio a los pacientes, buscando así una mejora en su calidad de vida y previniendo potenciales complicaciones futuras N/A 2022. La cirugía, en estos casos, puede ser una intervención decisiva N/A 2021.

Enfoques de Manejo Conservador

El abordaje conservador de la hipertrofia de cornetes busca, fundamentalmente, aliviar los síntomas antes de pensar en opciones quirúrgicas más invasivas. Así, el tratamiento puede incluir descongestionantes, corticosteroides nasales y antihistamínicos. Estos fármacos pueden, en muchos casos, mejorar la calidad de vida del paciente al reducir la obstrucción nasal y facilitar la respiración. Diversos estudios Górka et al. 2025 indican que estos métodos suelen ser efectivos, sobre todo en casos de hipertrofia leve o moderada, donde la cirugía tal vez no sea indispensable. Por otro lado, se ha visto Błaszczak et al. 2025 que la satisfacción del paciente y su propia percepción de mejoría son factores clave que influyen en el éxito del tratamiento conservador. Esto subraya la importancia de adaptar las estrategias a las expectativas del paciente y a la gravedad de su problema. Un enfoque conservador bien aplicado, por lo tanto, no solo beneficia la salud nasal, sino que optimiza la experiencia del paciente, disminuyendo la necesidad de recurrir a la cirugía.

Tratamientos Médicos y su Eficacia

La eficacia de los tratamientos médicos para la hipertrofia de cornetes, en general, se ha examinado en numerosos estudios, contrastando sus resultados con intervenciones quirúrgicas más invasivas. Los tratamientos conservadores –piénsese en corticosteroides intranasales e inmunoterapia– han mostrado ser efectivos para mitigar la inflamación y mejorar la ventilación nasal en pacientes con síntomas entre moderados y severos. No obstante, tales enfoques a veces presentan limitaciones a largo plazo, sobre todo en casos de hipertrofia severa. En cambio, procedimientos ablativos como la radiofrecuencia o la vaporización láser ofrecen una solución más duradera, pues actúan directamente sobre el tejido hipertrofiado Khan HA et al. 2022-04-25. A medida que avanza la medicina, es crucial no solo la rapidez del alivio sintomático, sino también la sostenibilidad de los resultados y los efectos secundarios asociados a cada terapia.

Papel de los Esteroides Nasales y Descongestionantes

En el tratamiento no quirúrgico de la hipertrofia de cornetes, los esteroides nasales y los descongestionantes son esenciales.

Estos tratamientos, de índole médica, se emplean para disminuir la inflamación y el edema en la mucosa nasal; esto facilita una respiración más fluida y mitiga síntomas como la obstrucción nasal. De acuerdo con investigaciones actuales, el uso de esteroides intranasales resulta, en general, más efectivo que el manejo médico convencional basado en descongestionantes orales y aerosoles salinos. Ofrecen, estos últimos, una reducción más prolongada de los síntomas Bray et al. 2024. Aparte, la evidencia sugiere que la combinación de esteroides nasales con intervenciones quirúrgicas (septoplastia y reducción de cornetes) puede potenciar de manera notable los resultados funcionales Bray et al. 2024. De esta forma, la integración de dichas terapias médicas en el tratamiento de la hipertrofia de turbinados, puede optimizar resultados y fomentar la calidad de vida del paciente.

Técnicas Quirúrgicas Ablativas

Las técnicas ablativas quirúrgicas, particularmente en situaciones donde las aproximaciones más prudentes no entregan los beneficios esperados, han probado ser una herramienta efectiva para el manejo de la hipertrofia de los

cornetes nasales. Dichas técnicas, entre las cuales encontramos la radiofrecuencia y la microdebrididad, buscan disminuir el tamaño de los cornetes. De esta manera, se mejora la permeabilidad nasal y, por lo tanto, la calidad de vida del paciente. Investigaciones recientes subrayan que las intervenciones bien elegidas pueden mejorar de manera considerable la calidad de vida de los pacientes y evitar futuras complicaciones N/A 2022. Adicionalmente, el avance continuo en la tecnología y la instrumentación dentro de la cirugía otorrinolaringológica fortalece estas técnicas, permitiendo una mayor exactitud y un menor número de complicaciones luego de la operación N/A 2021. Por consiguiente, la integración de estas técnicas en el tratamiento de la hipertrofia de los cornetes nasales es clave, dado que presentan una alternativa eficiente en comparación con los enfoques más convencionales y conservadores.

Resumen de los Procedimientos Ablativos Comunes

El tratamiento quirúrgico para la hipertrofia de cornetes nasales abarca un abanico de técnicas ablativas. El objetivo principal es claro: mitigar la patología y disminuir la sintomatología

asociada. Métodos como la radiofrecuencia, la electrocauterización y la vaporización láser son comúnmente empleados para reducir el volumen de los cornetes, favoreciendo así una mejor ventilación nasal. Generalmente hablando, estos procedimientos mínimamente invasivos ofrecen una recuperación más ágil, con menor dolor y molestias postoperatorias, impactando positivamente en la calidad de vida del paciente N/A 2022. Además, la tecnología avanza sin cesar, incorporando técnicas cada vez más sofisticadas que permiten a los especialistas intervenciones más precisas y con mejores resultados N/A 2021. De este modo, los procedimientos ablativos no solo marcan un progreso notable en el tratamiento de la hipertrofia de cornetes, sino que también subrayan la relevancia de la otorrinolaringología en la búsqueda de una salud respiratoria óptima.

Comparación de Técnicas: Radiofrecuencia vs. Ablación Láser

El interés en la comunidad médica ha ido en aumento al comparar las técnicas de radiofrecuencia y ablación láser para el tratamiento quirúrgico de la hipertrofia de los cornetes nasales.

Aunque ambas técnicas pretenden disminuir el tamaño de los cornetes para mejorar la respiración nasal, sus métodos y resultados postoperatorios presentan diferencias. De acuerdo a diversas investigaciones, la turbinoplastia asistida por microdebridador – una forma de ablación – ha demostrado una reducción importante de las molestias nasales, acompañada de menos complicaciones tras la cirugía en comparación con la radiofrecuencia. Se ha observado, por ejemplo, que la radiofrecuencia a menudo resulta en mayor sangrado e hinchazón después de la operación, mientras que la ablación láser, tal y como detallan estudios recientes, ofrece un control eficaz de los síntomas nasales con menor daño a la mucosa nasal Calvo-Henriquez et al. 2022. Adicionalmente, la preservación de las estructuras funcionales en la turbinoplastia subraya su superioridad sobre técnicas más invasivas como la turbinectomía Ramabhadraiah AK et al. 2021.

Conclusión

En resumen, la intervención quirúrgica en casos de hipertrofia de cornetes nasales –tanto si se opta por un método conservador como por uno ablativo– se revela como algo

fundamental para elevar la calidad de vida del paciente. Estas intervenciones, que van desde tratamientos poco invasivos hasta cirugías más complejas, han demostrado ser efectivas al disminuir los síntomas y corregir desviaciones funcionales de las vías respiratorias. Las guías en otorrinolaringología evolucionan constantemente, y los avances tecnológicos contribuyen a una práctica médica más precisa y adaptada a cada caso, lo que resulta en un aumento importante en las hospitalizaciones asociadas a estas condiciones N/A 2022. A su vez, la cirugía maxilofacial, que aborda problemas dentales y faciales, subraya la necesidad de una atención integral en la salud del paciente, resaltando la importancia del enfoque quirúrgico multidisciplinario N/A 2021.

Resumen de los Hallazgos Clave

La intervención quirúrgica en casos de hipertrofia de cornetes ha cobrado una notable importancia en otorrinolaringología. Esto es así, sobre todo si consideramos que cerca del 10% de las patologías que afectan cabeza y cuello derivan en complicaciones que impactan la calidad de vida de los pacientes. Los descubrimientos más relevantes en este campo

subrayan la efectividad de las aproximaciones conservadoras, así como de las ablativas. En primer lugar, las técnicas conservadoras podrían incluir tratamientos farmacológicos, así como cambios en el estilo de vida, demostrando ser útiles en escenarios menos graves. Por otro lado, los métodos ablativos, que comprenden intervenciones quirúrgicas, representan una alternativa fundamental para los casos más críticos. Estos tratamientos no sólo persiguen mitigar los síntomas, sino también evitar futuras complicaciones, poniendo de manifiesto la importancia de una intervención temprana en esta especialidad médica en constante cambio N/A 2022N/A 2021.

Direcciones Futuras en el Tratamiento y la Investigación

En el ámbito de las futuras orientaciones en la investigación y el tratamiento de la hipertrofia de los cornetes nasales, resulta fundamental tener en cuenta tanto los adelantos tecnológicos como el énfasis en la calidad de vida del paciente. Las técnicas quirúrgicas, como las analizadas en este estudio, han experimentado una notable evolución, y la incorporación de nuevos métodos y dispositivos mínimamente invasivos podría mejorar los resultados de las cirugías y reducir las posibles

complicaciones. Conforme la otorrinolaringología progresa, la investigación continua sobre las implicaciones sociales y la eficacia de estos procedimientos se torna esencial, considerando que aproximadamente el 10% de los cánceres anuales afecta la cabeza y el cuello, lo que subraya la importancia de una gestión apropiada en esta área N/A 2022. Adicionalmente, la exploración de tratamientos novedosos en otras especialidades médicas podría brindar valiosas perspectivas que beneficien a los pacientes con problemas nasales, promoviendo así un enfoque integral para la salud otorrinolaringológica N/A 2021. Generalmente hablando, esta visión holística promete mejores resultados para los pacientes.

Bibliografías

1. Anil Kumar Ramabhadraiah, Architha Menon P, Revathi Thirugnanamani, Rukmini M Prabhu, Saroj Sahadevan 2021, "Benefits of Turbinectomy vs Turbinoplasty – A Prospective Study" The Association of Otolaryngologists of India, West Bengal, doi: <https://core.ac.uk/download/482641338.pdf>

-
2. Calvo-Henriquez, Christian, Cocuzza, Salvatore, Iannella, Giannicola, Ingrassia, et al. 2022, "Effectiveness of submucosal turbinateplasty in refractory obstructive rhinitis: a prospective comparative trial." Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, doi: <https://core.ac.uk/download/621463110.pdf>
 3. Górka, Mateusz, Kudas, Zuzanna, Piekarska, Magda, Stec, et al. 2025, "The Comprehensive Review of Deviated Septum: Anatomy, Diagnosis, and Treatment Approaches" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/636385641.pdf>
 4. Błaszczak, Ewa, Czajka, Katarzyna, Dryżałowski, Piotr, Gil, et al. 2025, "Patient satisfaction and quality of life after septoplasty in adults: literature review" Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/656518387.pdf>
 5. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 6. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 7. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 8. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 9. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 10. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 11. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 12. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>

-
13. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 14. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 15. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 16. N/A 2021, "Advances in Ophthalmology" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478142761.pdf>
 17. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 18. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 19. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 20. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 21. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 22. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 23. N/A 2022, "The Impact of ENT Diseases in Social Life" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520258367.pdf>
 24. N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
 25. Bray, Alison, Carrie, Sean, Clark, Emma, Dooley, et al. 2024, "Effectiveness of septoplasty compared to medical management in adults with obstruction associated with a deviated nasal septum:the NAIROS RCT" doi: <https://core.ac.uk/download/613072574.pdf>

-
26. Bray, Alison, Carrie, Sean, Clark, Emma, Dooley, et al. 2024, "Effectiveness of septoplasty compared to medical management in adults with obstruction associated with a deviated nasal septum:the NAIROS RCT" doi: <https://core.ac.uk/download/613083530.pdf>
27. Ali Muhssin Shnain Al-Hilali, Adnan Qahtan Khalaf, Ehab T. Yaseen 2024, "The Effectiveness of High-Intensity Focused Ultrasound in Treating Nasal Obstruction Caused by Inferior Turbinate Hypertrophy: A Clinical Study" Cureus, Volume(16(4)), e58348, e58348. doi: <https://www.cureus.com/articles/244382-the-effectiveness-of-high-intensity-focused-ultrasound-in-treating-nasal-obstruction-caused-by-inferior-turbinate-hypertrophy-a-clinical-study.pdf>
28. Ioannis Karamatzanis, Panagiota Kosmidou, Vasiliki Ntarladima, Beatrice Catalli, Anastasia Kosmidou, Dimitrios Filippou, Christos Georgalas 2022, "Inferior Turbinate Hypertrophy: A Comparison of Surgical Techniques" Cureus, Volume(14(12)), e32579, e32579. doi: <https://www.cureus.com/articles/123574-inferior-turbinate-hypertrophy-a-comparison-of-surgical-techniques.pdf>
29. Husain Ali Khan, Foad Nahai, Shahrokh C. Bagheri, Behnam Bohluli, James D. Frame 2022-04-25, "Rhinoplasty E-Book" Elsevier Health Sciences, doi: https://play.google.com/store/books/details?id=c6lsEAAAQBAJ&source=gbs_api

Cáncer de Cabeza y Cuello: Diagnóstico y Tratamiento

Mauro Francisco Marchán Morales

Introducción

El cáncer de cabeza y cuello, un tema de salud pública de creciente importancia, ha visto su incidencia aumentar notablemente en los últimos años, sobre todo en lo que respecta al cáncer orofaríngeo. Esta evolución se asocia, en buena medida, a factores de riesgo tales como el tabaquismo, el consumo de alcohol y, claro, la infección por el virus del papiloma humano (VPH) Conway et al. 2022. La implementación efectiva de programas de cesación tabáquica en entornos oncológicos ha probado ser un componente esencial para afrontar este problema, optimizando la tasa de derivación y, naturalmente, la adhesión de los pacientes a sus tratamientos Fielding-Singh et al. 2020. Con un panorama epidemiológico que, si bien muestra una morbilidad en aumento, exhibe tasas de supervivencia relativamente estables, resulta crucial la investigación de enfoques diagnósticos y terapéuticos que permitan elevar la calidad de vida de aquellos que padecen esta enfermedad.

Definición y visión general del cáncer de cabeza y cuello

El cáncer de cabeza y cuello, un grupo diverso de tumores malignos que se manifiestan en la región cefálica y cervical, constituye un reto considerable en el campo de la oncología. Estos cánceres, que incluyen, por ejemplo, el carcinoma de células escamosas presente en orofaringe, laringe y cavidad bucal, han experimentado un incremento en su frecuencia durante los últimos años, particularmente entre los jóvenes, y se relaciona con factores como el consumo de tabaco y alcohol, así como la infección por el virus del papiloma humano (VPH) Conway et al. 2022. Aunque se han logrado progresos en el diagnóstico y el tratamiento, las tasas de supervivencia, en general, no han mejorado significativamente en los últimos 25 años, lo que subraya la urgencia de encontrar enfoques más eficaces y menos agresivos para el manejo de esta enfermedad Fonte et al. 2022. Por lo tanto, una comprensión profunda de la naturaleza y la epidemiología del cáncer de cabeza y cuello es, sin duda, esencial para poder desarrollar estrategias de prevención y tratamiento que sean adecuadas.

Importancia del diagnóstico y tratamiento temprano

El diagnóstico y tratamiento tempranos en el cáncer de cabeza y cuello revisten una importancia capital, pues demoras en la atención pueden impactar desfavorablemente los resultados clínicos. Diversas investigaciones señalan que el lapso promedio entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento puede extenderse hasta unos 57 días, circunstancia que frecuentemente se traduce en una menor eficacia terapéutica y un incremento en complicaciones Brodie et al. 2020. Por otro lado, la implementación de técnicas de imagen molecular con agentes de contraste específicos puede perfeccionar notablemente la exactitud en la detección y caracterización de tumores, propiciando así un tratamiento más eficaz y a tiempo Ginat et al. 2024. Un diagnóstico a tiempo no solo es útil para la planificación del tratamiento, sino que además fomenta una mejor adherencia a la vigilancia postratamiento, algo esencial para identificar recidivas a tiempo y elevar la calidad de vida del paciente; en la mayoría de los casos [extractedKnowledge1].

Tipos de cáncer de cabeza y cuello

Los cánceres que afectan la cabeza y el cuello comprenden un espectro de tumores malignos. Estos pueden aparecer en distintas zonas, como la cavidad oral, la faringe, la laringe, incluso los senos paranasales. Su relevancia clínica se debe, en gran medida, a su

prevalencia y al impacto considerable que ejercen sobre la calidad de vida de quienes los padecen. Detectar estos cánceres a tiempo es, sin duda, fundamental, pues la identificación en fases más avanzadas suele asociarse con una menor supervivencia. Investigaciones recientes sugieren que la integración del genoma del VPH en los tumores podría influir en la severidad de la enfermedad, aunque sus implicaciones clínicas exactas aún no se entienden del todo Demers et al. 2024. El tratamiento, por otro lado, a menudo involucra cirugía, quimioterapia, y también terapias nuevas y prometedoras que han mostrado efectos alentadores en modelos celulares Bakal et al. 2025. Por todo esto, el estudio constante de estos cánceres resulta vital para perfeccionar tanto las estrategias de diagnóstico como los tratamientos.



Imagen 1. Carcinoma escamoso bien diferenciado en el borde lateral de la lengua. Se observa una lesión ulcerada con bordes irregulares y centro necrótico, característico de tumores orales avanzados.

Tipos comunes y sus características

Comprender el diagnóstico y el tratamiento de los cánceres de cabeza y cuello pasa necesariamente por su correcta clasificación. Entre los más comunes destacan el carcinoma espinocelular, que suele aparecer en zonas afectadas por el tabaquismo y la radiación UV, y el carcinoma de glándulas salivales, originado en el tejido glandular de la boca y la faringe. Estas dos neoplasias presentan particularidades que dificultan su tratamiento. El carcinoma espinocelular, por ejemplo, tiende a ser agresivo y a infiltrarse en los tejidos aledaños, complicando la resección quirúrgica completa Ginat et al. 2024. Adicionalmente, estudios recientes han mostrado que las estatinas podrían aumentar la sensibilidad de los tumores a los tratamientos usuales, a la par que protegen el tejido sano, abriendo nuevas posibilidades en los regímenes terapéuticos Kron et al. 2023. Estas características subrayan la importancia de diagnósticos precisos para una correcta estratificación del tratamiento.



Imagen 2. Carcinoma basocelular ulcerado en la región nasal (izquierda) y carcinoma escamoso en el pabellón auricular (derecha). Ambas lesiones muestran infiltración local, con bordes irregulares y signos de ulceración, características frecuentes en cáncer cutáneo avanzado de cabeza y cuello.

Factores de riesgo asociados con el cáncer de cabeza y cuello

El cáncer de cabeza y cuello es un tema de creciente preocupación en la medicina actual. Su incidencia, sobre todo la del cáncer orofaríngeo, ha mostrado un notable incremento en los últimos años. Entre los principales factores de riesgo, encontramos el tabaquismo, el consumo de alcohol y la infección por el virus del papiloma humano (VPH). Estos elementos son, en gran medida, determinantes en la aparición de estos cánceres. El consumo de tabaco, por ejemplo, no solo actúa por sí solo como factor de riesgo, si no que, al combinarse con el alcohol, eleva considerablemente las posibilidades de desarrollar enfermedades malignas en esta área del cuerpo. Adicionalmente, en algunas poblaciones del Sudeste Asiático, es común la costumbre de masticar betel, lo que nos indica la importancia de considerar aspectos culturales al estudiar la epidemiología de esta enfermedad. Los datos epidemiológicos resaltan la necesidad de implementar estrategias preventivas efectivas y adaptadas a las particularidades de cada grupo poblacional, dada la influencia de estos factores Conway et al. 2022Brodie et al. 2020.

Métodos de diagnóstico

Dada la notable influencia del cáncer de cabeza y cuello en la salud general y la esperanza de vida, lograr un diagnóstico tanto temprano como exacto es crucial para el éxito del tratamiento. Métodos

diagnósticos comunes incluyen la endoscopia, la resonancia magnética (IRM) y la tomografía computarizada (TC), herramientas que facilitan una evaluación exhaustiva de las áreas anatómicas afectadas. Por otro lado, las técnicas de secuenciación de ADN han transformado la detección de infecciones por HPV en tumores, mostrando la integración del genoma viral en el ADN del huésped – algo que podría tener implicaciones clínicas relevantes para el manejo de la enfermedad Demers et al. 2024. También, la implementación de un enfoque integral que considere el cribado del consumo de tabaco ha resultado en un aumento considerable en las tasas de referencias y el tratamiento para dejar de fumar en estas poblaciones; lo que subraya la importancia de un manejo multidisciplinario Fielding-Singh et al. 2020. En general, el diagnóstico precoz, como hemos visto, impacta en la supervivencia.

Técnicas de imagen utilizadas en el diagnóstico

Un diagnóstico acertado del cáncer de cabeza y cuello es clave para un tratamiento efectivo, y aquí las imágenes son esenciales. Tanto la tomografía computarizada (TC) como la resonancia magnética (RM) son muy usadas, aunque cada una aporta cosas distintas y útiles. La TC da imágenes de alto contraste, lo que ayuda a ubicar rápidamente el tumor. Por otro lado, la RM muestra mejor los tejidos blandos, permitiendo ver con detalle cómo es el tumor en esta

zona complicada Ginat et al. 2024. También se investigan técnicas de imagen molecular con agentes de contraste específicos, buscando mejorar la detección y descripción del cáncer the Organisation E for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Group GTC et al. 2022. Esta mejora hacia técnicas más avanzadas no solo ayuda a diagnosticar mejor, sino que también influye en cómo se planifica el tratamiento, lo que puede llevar a mejores resultados para los pacientes. En general, estas técnicas han demostrado ser muy valiosas.

Procedimientos de biopsia y su importancia

Las biopsias son esenciales en el manejo del cáncer de cabeza y cuello, pues facilitan la obtención de muestras para análisis histopatológico. Aparte de confirmar la presencia de células cancerosas, ofrecen información crucial sobre el tipo de tumor y su agresividad, guiando las decisiones de tratamiento. La complejidad anatómica de la región demanda precisión en las biopsias, pues una evaluación errónea puede resultar en diagnósticos incorrectos N/A 2021. Además, la pandemia de COVID-19 ha resaltado la importancia de protocolos de seguridad en estos procedimientos, dado el riesgo elevado de exposición al virus que enfrentan los profesionales que realizan biopsias en el tracto aerodigestivo superior Chinn et al. 2020. En resumen, estos factores destacan el rol vital de las biopsias en el

tratamiento del cáncer en estas localizaciones; generalmente hablando, la precisión es clave.

Opciones de tratamiento

El abordaje del cáncer de cabeza y cuello implica diversas estrategias, todas ellas vitales para optimizar tanto la supervivencia como el bienestar del paciente. En general, cirugía, radioterapia y quimioterapia son las opciones más frecuentes, presentando cada una ventajas e inconvenientes. No obstante, la incorporación de terapias novedosas ha mostrado ser prometedora, tal y como sugiere la identificación de nuevas alternativas terapéuticas que exhiben efectos favorables en líneas celulares Demers et al. 2024. A su vez, la puesta en marcha de programas para abandonar el hábito tabáquico dentro de las clínicas oncológicas ha probado su utilidad, elevando hasta un 100% las derivaciones a tratamientos de cesación y obteniendo una tasa de abstinencia del 20% al cabo de seis meses Fielding-Singh et al. 2020. Por ende, un enfoque multidisciplinar, junto con la individualización del tratamiento, se consolidan como tácticas clave para la gestión eficaz del cáncer de cabeza y cuello. Es decir, la personalización es fundamental.

Intervenciones quirúrgicas para el cáncer de cabeza y cuello

En el abordaje del cáncer de cabeza y cuello, la cirugía se erige, generalmente hablando, como una opción terapéutica clave, pues facilita tanto la resección tumoral como, no menos importante, la conservación de estructuras que son vitales. Estas intervenciones, además de su contribución en la erradicación del cáncer, tienen, a no dudarlo, un impacto considerable en la calidad de vida de los pacientes. A la luz de estudios recientes, resulta esencial considerar, en el contexto de la cirugía, factores tales como el manejo del tabaquismo –un factor de riesgo conocido– y, asimismo, el apoyo psicológico. Estos, en la mayoría de los casos, pueden influir de manera positiva en la recuperación y el bienestar del paciente en general Fielding-Singh et al. 2020. Es crucial, además, que las decisiones relativas al tratamiento quirúrgico aborden las preocupaciones vinculadas con la calidad de vida, especialmente en pacientes de edad avanzada, quienes, con frecuencia, se enfrentan a complicaciones tanto físicas como emocionales que pueden afectar su proceso de toma de decisiones McKenna et al. 2023. De esta forma, las intervenciones quirúrgicas deben contextualizarse en un enfoque que sea integral y que priorice no solo la supervivencia del paciente, sino también, y de forma equivalente, su calidad de vida.

Tratamientos de radioterapia y quimioterapia

El abordaje del cáncer de cabeza y cuello suele apoyarse en radioterapia y quimioterapia, pilares fundamentales dada su capacidad para reducir la masa tumoral y, en consecuencia, mejorar la supervivencia del paciente. La radioterapia, básicamente, emplea radiaciones ionizantes para erradicar células malignas. No obstante, su aplicación puede acarrear efectos secundarios notables, como daños en tejidos saludables Kron et al. 2023. La quimioterapia, por su parte, recurre a agentes citotóxicos con el fin de frenar la proliferación celular, pudiendo ser utilizada como terapia adyuvante en conjunción con la radioterapia. La verdadera dificultad reside en cómo integrar ambas terapias para sacarles el máximo partido, minimizando a su vez la toxicidad asociada. El desarrollo de tácticas que aumenten la susceptibilidad de los tumores a estos tratamientos, como, por ejemplo, el uso de estatinas, ha evidenciado potencial en investigaciones recientes, lo cual abre nuevas vías para perfeccionar el tratamiento y mejorar los resultados para el paciente Ginat et al. 2024.

Conclusión

En resumen, este análisis sobre el cáncer de cabeza y cuello subraya lo crucial que es diagnosticar pronto y tratar de forma correcta para que los pacientes mejoren. Aunque la medicina ha avanzado, empezar el

tratamiento tarde sigue siendo un problema importante; algunos estudios demuestran que, en ciertos grupos de pacientes Brodie et al. 2020, el tiempo promedio desde que se diagnostica hasta que se empieza a tratar puede ser de hasta 57 días. Además, no todos siguen las revisiones después del tratamiento como deberían, y esto disminuye con el tiempo, lo que puede causar recaídas o problemas no esperados. Por otro lado, cada vez se opta más por tratamientos no quirúrgicos, lo que indica un cambio en cómo se aborda la enfermedad, resaltando la necesidad de un diagnóstico completo y un seguimiento adecuado por parte de especialistas, como se ve en la forma en que ha cambiado el tratamiento del schwannoma vestibular Abouzari et al. 2020. Por todo esto, es fundamental tomar medidas para mejorar estos aspectos en el cuidado de las personas con cáncer de cabeza y cuello.

Resumen de puntos clave sobre diagnóstico y tratamiento

El abordaje del cáncer de cabeza y cuello, tanto en su diagnóstico como en su tratamiento, plantea retos complejos que demandan una estrategia exhaustiva y multidisciplinar. La detección precoz de la enfermedad es, sin duda, fundamental, dado que los pacientes a menudo sufren deterioros importantes en su calidad de vida, lo que puede influir en sus elecciones terapéuticas. Un estudio, por ejemplo, demostró que estos pacientes presentan variaciones significativas en

su funcionamiento físico y luchan con más problemas para alimentarse e hidratarse; esto enfatiza la importancia de considerar la calidad de vida al evaluar los beneficios de supervivencia y la carga que supone el tratamiento McKenna et al. 2023. Por otro lado, investigaciones recientes han puesto de manifiesto una falta de información adecuada sobre las infecciones por VPH, un factor asociado al cáncer orofaríngeo, resaltando así la necesidad de fortalecer la educación y la prevención entre la población Demers et al. 2024. En consecuencia, resulta vital progresar en el diagnóstico y en la creación de terapias individualizadas para mejorar los resultados en los pacientes.

Direcciones futuras en investigación y atención al paciente

La mejora continua en la investigación y el cuidado del paciente con cáncer de cabeza y cuello exige, sin duda, una evaluación minuciosa y la puesta en marcha de nuevas estrategias. A medida que se identifican tratamientos innovadores y enfoques diagnósticos, como, por ejemplo, los métodos de secuenciación de ADN para hallar la integración del genoma del HPV en los tumores, resulta esencial optimizar el modo en que se implementan estas mejoras. La integración de la inteligencia artificial podría jugar un papel crucial en este camino, pues ha mostrado una aptitud notable para automatizar labores importantes en la asistencia sanitaria,

mejorando, en general, los resultados para los pacientes. No obstante, estos modelos, en muchos casos, no son fáciles de interpretar, lo que plantea desafíos relevantes al tomar decisiones clínicas Mccheick H et al. 2024. Por lo tanto, es esencial que la investigación venidera equilibre la innovación con la seguridad del paciente, como se pone de manifiesto al buscar terapias innovadoras que puedan brindar soluciones a medida para los pacientes Demers et al. 2024.

Bibliografías

1. Kron, Stephen J., Ricco, Natalia 2023, "Statins in Cancer Prevention and Therapy" doi: <https://core.ac.uk/download/574736708.pdf>
2. Ginat, Daniel T., Neilio, Jonathan M. 2024, "Emerging Head and Neck Tumor Targeting Contrast Agents for the Purpose of CT, MRI, and Multimodal Diagnostic Imaging: A Molecular Review" doi: <https://core.ac.uk/download/614775487.pdf>
3. Fielding-Singh, Priya, Gali, Kathleen, Jimenez, Kayla, Kendra, et al. 2020, "Integration of Tobacco Treatment Services into Cancer Care at Stanford." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323062642.pdf>
4. Demers, Imke 2024, "New opportunities to decrease the impact of head and neck cancer:uncovering HPV awareness, viral integration, and treatment options in preclinical models" Maastricht University, doi: <https://core.ac.uk/download/620780029.pdf>
5. McKenna, Gerry, Parahoo, Roisin, Rogers, Simon N, Semple, et al. 2023, "Factors that affect quality of life for older people with head and neck cancer: A systematic review" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/559335161.pdf>
6. Demers, Imke 2024, "New opportunities to decrease the impact of head and neck cancer:uncovering HPV awareness, viral integration, and treatment options in preclinical models" Maastricht University, doi: <https://core.ac.uk/download/620780029.pdf>
7. Fielding-Singh, Priya, Gali, Kathleen, Jimenez, Kayla, Kendra, et al. 2020, "Integration of Tobacco Treatment Services into Cancer Care at Stanford." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323062642.pdf>

-
8. McKenna, Gerry, Parahoo, Roisin, Rogers, Simon N, Semple, et al. 2023, "Factors that affect quality of life for older people with head and neck cancer: A systematic review" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/559335161.pdf>
 9. Fielding-Singh, Priya, Gali, Kathleen, Jimenez, Kayla, Kendra, et al. 2020, "Integration of Tobacco Treatment Services into Cancer Care at Stanford." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323062642.pdf>
 10. Demers, Imke 2024, "New opportunities to decrease the impact of head and neck cancer:uncovering HPV awareness, viral integration, and treatment options in preclinical models" Maastricht University, doi: <https://core.ac.uk/download/620780029.pdf>
 11. Ginat, Daniel T., Neilio, Jonathan M. 2024, "Emerging Head and Neck Tumor Targeting Contrast Agents for the Purpose of CT, MRI, and Multimodal Diagnostic Imaging: A Molecular Review" doi: <https://core.ac.uk/download/614775487.pdf>
 12. Brodie, Shauna, Hua, Vivian, Lisker, Sarah, Russell, et al. 2020, "Gaps in Treatment and Surveillance: Head and Neck Cancer Care in a Safety-Net Hospital." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323079624.pdf>
 13. Fonte, Pedro, Pereira, Daniela S. M., Viegas, Cláudia Sofia 2022, "Insights into nanomedicine for head and neck cancer diagnosis and treatment" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/492548513.pdf>
 14. Conway, David I., Creaney, Grant, Gormley, Mark, Ingarfield, et al. 2022, "Reviewing the epidemiology of head and neck cancer: definitions, trends and risk factors:definitions, trends and risk factors" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/543823993.pdf>
 15. Fielding-Singh, Priya, Gali, Kathleen, Jimenez, Kayla, Kendra, et al. 2020, "Integration of Tobacco Treatment Services into Cancer Care at Stanford." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323062642.pdf>

-
16. Conway, David I., Creaney, Grant, Gormley, Mark, Ingarfield, et al. 2022, "Reviewing the epidemiology of head and neck cancer: definitions, trends and risk factors:definitions, trends and risk factors" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/543823993.pdf>
 17. Brodie, Shauna, Hua, Vivian, Lisker, Sarah, Russell, et al. 2020, "Gaps in Treatment and Surveillance: Head and Neck Cancer Care in a Safety-Net Hospital." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323079624.pdf>
 18. Abouzari, Mehdi, Djalilian, Hamid R, Goshtasbi, Khodayar, Lin, et al. 2020, "The changing landscape of vestibular schwannoma diagnosis and management: A cross-sectional study." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/305124406.pdf>
 19. Demers, Imke 2024, "New opportunities to decrease the impact of head and neck cancer:uncovering HPV awareness, viral integration, and treatment options in preclinical models" Maastricht University, doi: <https://core.ac.uk/download/620780029.pdf>
 20. Bakal, Ravindra L., Bindod, Harshdeep V., Dafe, Vedika N., Hatwar, et al. 2025, "A Comprehensive Review of Cancer: Types, Pathophysiology, Diagnosis and Treatments" Vinita Nagar, Society of Pharmaceutical Technocrats, 1/7756, Street no. 1, East Gorakh Park, Shahdara, Delhi, India 110032, doi: <https://core.ac.uk/download/660477678.pdf>
 21. Conway, David I., Creaney, Grant, Gormley, Mark, Ingarfield, et al. 2022, "Reviewing the epidemiology of head and neck cancer: definitions, trends and risk factors:definitions, trends and risk factors" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/543823993.pdf>
 22. Brodie, Shauna, Hua, Vivian, Lisker, Sarah, Russell, et al. 2020, "Gaps in Treatment and Surveillance: Head and Neck Cancer Care in a Safety-Net Hospital." eScholarship, University of California, doi: <https://core.ac.uk/download/323079624.pdf>
 23. Chinn, Steven B., Clayburgh, Daniel, Davies, Louise, Givi, et al. 2020, "Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck

-
- During the COVID-19 Pandemic" 'American Medical Association (AMA)', doi: <https://core.ac.uk/download/322846968.pdf>
24. N/A 2021, "Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137874.pdf>
25. Ginat, Daniel T., Neilio, Jonathan M. 2024, "Emerging Head and Neck Tumor Targeting Contrast Agents for the Purpose of CT, MRI, and Multimodal Diagnostic Imaging: A Molecular Review" doi: <https://core.ac.uk/download/614775487.pdf>
26. Kron, Stephen J., Ricco, Natalia 2023, "Statins in Cancer Prevention and Therapy" doi: <https://core.ac.uk/download/574736708.pdf>
27. Ginat, Daniel T., Neilio, Jonathan M. 2024, "Emerging Head and Neck Tumor Targeting Contrast Agents for the Purpose of CT, MRI, and Multimodal Diagnostic Imaging: A Molecular Review" doi: <https://core.ac.uk/download/614775487.pdf>
28. the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Gastrointestinal Tract Cancer Group, the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Imaging Group, the European Society of Oncologic Imaging (ESOI) and the European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR) 2022, "Imaging standardisation in metastatic colorectal cancer: A joint EORTC-ESOI-ESGAR expert consensus recommendation" doi: <https://core.ac.uk/download/613943371.pdf>
29. Hamid Mcheick, Mohammad Ennab 2024, "Enhancing interpretability and accuracy of AI models in healthcare: a comprehensive review on challenges and future directions" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/635743276.pdf>
30. Demers, Imke 2024, "New opportunities to decrease the impact of head and neck cancer:uncovering HPV awareness, viral integration, and treatment options in preclinical models" Maastricht University, doi: <https://core.ac.uk/download/620780029.pdf>

Trastornos del Equilibrio y Vértigo

Christian Andrés Lascano Arias

Introducción

La presente introducción a este ensayo sobre trastornos del equilibrio y el vértigo busca, ante todo, subrayar su profunda influencia en el bienestar diario de las personas. Tales trastornos, que a menudo derivan de afecciones diversas como neuropatías, dolencias del oído interno o incluso desórdenes neurodegenerativos, complican sobremanera el diagnóstico y el abordaje terapéutico. Particularmente, la enfermedad de Parkinson ha sido identificada como un factor que agrava la inestabilidad y los mareos, añadiendo complejidad al cuadro clínico de los pacientes, cuyo diagnóstico suele ser, en muchos casos, tardío y no exento de dificultades Xu D-C et al. 2023. Asimismo, resulta crucial examinar la literatura reciente relativa al manejo de estos trastornos, a fin de discernir tanto las lagunas existentes en el saber actual como las áreas donde se precisa una investigación más exhaustiva, tal como se ha demostrado en el desarrollo de nuevas herramientas de evaluación Patricios J et al.

2023. En esencia, esta introducción aspira a establecer el cimiento para un análisis más detallado de estas complejas problemáticas.

Definición de trastornos del equilibrio y mareos

Los mareos y los trastornos del equilibrio engloban diversas afecciones que perturban la percepción del cuerpo y su control en el espacio; estas experiencias pueden ir desde una simple inestabilidad hasta episodios vertiginosos intensos. En particular, estas disfunciones son bastante comunes entre los ancianos, donde las caídas y sus consecuentes accidentes pueden afectar significativamente la calidad de vida (CdV) Larsson J et al. 2025. Por ello, identificar tempranamente estos trastornos resulta crucial, dado que podrían estar asociados a condiciones subyacentes tratables que impactan tanto la movilidad como la salud mental del paciente. De hecho, un estudio reciente ha mostrado un vínculo entre los síntomas de inestabilidad y un aumento en la depresión, así como una menor confianza relacionada con el equilibrio, lo que resalta la

importancia de considerar tanto los aspectos físicos como los psicológicos Lind A et al. 2025. Abordar ambos aspectos de manera integral es fundamental para optimizar el manejo clínico y la rehabilitación de quienes sufren mareos y desequilibrio; generalmente hablando, este enfoque holístico parece ser el más efectivo.

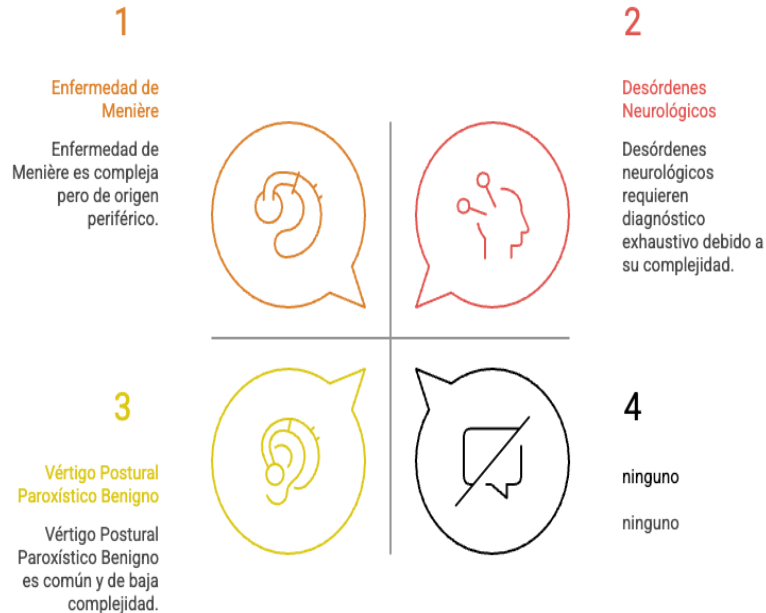
Importancia de comprender estas condiciones

Entender a fondo los problemas de equilibrio y los mareos es crucial para poder mitigar el impacto que tienen estas afecciones en la vida de quienes las padecen. Estos trastornos suelen tener múltiples causas y a menudo se presentan junto con otras enfermedades, lo que hace que el diagnóstico y el tratamiento sean más difíciles. Investigaciones E Malmström et al. 2021 indican que un número importante de personas con problemas vestibulares también sufre de enfermedades del corazón o de los músculos y huesos, lo que subraya la necesidad de un análisis completo que involucre a varios especialistas. Sumado a esto, se ha visto Jeong S-H et al. 2025 que la composición corporal, especialmente en personas mayores, afecta la intensidad de los síntomas vestibulares. Este saber nos ayuda a crear planes de rehabilitación más eficaces, pero también subraya lo importante que es tener en cuenta el estado físico y emocional de la persona para tratar los problemas de equilibrio de forma integral.

Tipos de Trastornos del Equilibrio

Comprender los diversos tipos de trastornos del equilibrio resulta fundamental para abordar las variadas manifestaciones de mareos y vértigo. Dichos trastornos pueden clasificarse, a grandes rasgos, en periféricos y centrales, afectando cada uno la función vestibular de manera distintiva. Los periféricos, en particular, a menudo se relacionan con condiciones tales como la enfermedad de Menière o el vértigo postural paroxístico benigno, causas comunes, como se ha investigado, de estos síntomas en la práctica clínica. En contraposición, las disfunciones centrales, que abarcan desórdenes neurológicos, suelen ser más complejas y exigen un abordaje diagnóstico más exhaustivo. Para evaluar el impacto de estos trastornos en la calidad de vida de los pacientes, herramientas como el Dizziness Handicap Inventory (DHI) y la Escala de Síntomas de Vértigo son, generalmente hablando, esenciales, como puede observarse en estudios recientes que han relacionado estos instrumentos con la eficacia de intervenciones como la estimulación optocinética Obrero-Gait Eán et al. 2024 Aamir S et al. 2023.

Clasificación de los Trastornos del Equilibrio



Trastornos vestibulares periféricos

Los trastornos vestibulares periféricos, que perturban el correcto funcionamiento del sistema vestibular situado en el oído interno, constituyen una causa frecuente de mareos y alteraciones del equilibrio. Diversas afecciones pueden desencadenar estas disfunciones, como la neuritis vestibular y el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB), que suelen manifestarse con episodios de vértigo agudo y sensaciones de inestabilidad. La identificación y evaluación precisa de estos trastornos resultan esenciales, dado que su abordaje terapéutico puede diferir de forma considerable. Investigaciones recientes señalan la importancia de que los profesionales clínicos posean habilidades en técnicas de exploración física que faciliten la distinción entre causas centrales y periféricas de los síntomas vestibulares Jonathan A Edlow et al. 2023. Asimismo, se recomienda el empleo de herramientas diagnósticas como la prueba de Dix-Hallpike para la detección del VPPB, lo cual subraya la necesidad de una formación rigurosa para brindar un manejo eficaz de estas afecciones Patricios J et al. 2023.

Trastornos vestibulares centrales

Los trastornos vestibulares centrales, alteraciones de la percepción del equilibrio y la estabilidad postural, pueden resultar complejos de diagnosticar, dada la interacción de múltiples factores. A menudo,

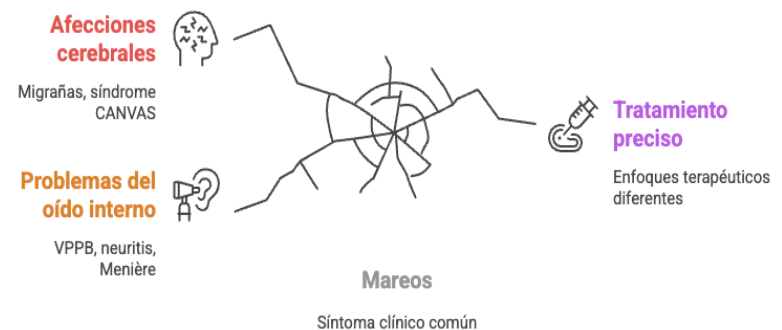
estas alteraciones son consecuencia de patologías cerebrovasculares, esclerosis múltiple o enfermedades neurodegenerativas que impactan la funcionalidad del sistema vestibular central. La investigación, por ejemplo, ha revelado que factores psicológicos como la ansiedad y la dependencia visual, juegan un papel importante en el desarrollo y la persistencia de estas condiciones, especialmente en casos de vértigo postural perceptual persistente (PPPD) que surge tras lesiones vestibulares periféricas Trinidad A et al. 2023. El cerebelo, conocido por su crucial papel en la coordinación motora, también se ha identificado como una región clave en la regulación de la función respiratoria y el equilibrio, lo que sugiere que una disfunción en esta área podría afectar negativamente la percepción vestibular y la estabilidad general Krohn F et al. 2023.

Causas de los Mareos

Los mareos, un síntoma clínico bastante común, pueden surgir de diversas fuentes, incluyendo problemas tanto en el sistema vestibular periférico como en el central. Entre las causas más usuales encontramos el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB), la neuritis vestibular, y la enfermedad de Menière, todas vinculadas a fallos en el oído interno que, Kaur G et al. 2024, pueden afectar notablemente el equilibrio de quien los padece. Sin embargo, es importante no ignorar que también existen afecciones cerebrales

capaces de provocar mareos; por ejemplo, las migrañas vestibulares y condiciones definidas más recientemente, como el síndrome de ataxia cerebelosa, neuropatía y areflexia vestibular, más conocido como CANVAS N/A 2025. Dada la variedad de orígenes, la identificación precisa de la causa que origina los mareos resulta fundamental para poder aplicar un tratamiento eficaz, ya que cada condición exige un enfoque terapéutico diferente, que podría ir desde la rehabilitación vestibular hasta intervenciones médicas más específicas.

Los mareos impactan el equilibrio y el tratamiento



Condiciones médicas que contribuyen a los mareos

Los mareos, una sensación de inestabilidad que muchos experimentan, pueden ser indicativos de varios problemas de salud. Por ejemplo, los trastornos vestibulares –pensemos en la neuritis vestibular o el vértigo posicional paroxístico benigno– a menudo desencadenan episodios de esa sensación de giro e inestabilidad tan molesta. También, la migraña vestibular puede generar mareos fuertes que vienen acompañados de dolores de cabeza, afectando, sin duda, la vida diaria del paciente. No debemos olvidar las enfermedades cardiovasculares; estas pueden reducir el flujo de sangre al cerebro, provocando episodios de mareo. Generalmente hablando, la Sociedad para la Medicina de Urgencias Académica sugiere que los médicos se capaciten en técnicas de examen físico para un diagnóstico más exacto, sobre todo cuando se sospechan causas centrales o isquémicas Jonathan A Edlow et al. 2023. A su vez, reconocer síntomas que persisten por un tiempo, como los que vemos en el síndrome de Covid prolongado, puede ayudar a entender mejor los mareos Greenhalgh T et al. 2022.

Factores ambientales que afectan el equilibrio

El equilibrio en los humanos se conecta inevitablemente con factores del entorno que pueden impactar su estabilidad de manera considerable. Elementos como la temperatura, la contaminación del aire, y también la calidad del ambiente pueden modificar la manera

en que sentimos el equilibrio y, como consecuencia, facilitar problemas que tocan la coordinación y la movilidad. Por ejemplo, se ha visto que el estrés por calor puede provocar ansiedad y cambios en la forma de pensar, afectando cómo percibimos el equilibrio en personas más débiles, como las personas mayores o aquellas con problemas de salud ya existentes Rony MKK et al. 2023. Además, investigaciones recientes apuntan a que la salud del intestino, gracias a la microbiota, tiene un papel importante en cómo se regula el equilibrio. Se ha probado que dar probióticos ayuda a mejorar la estabilidad del sistema digestivo, lo que, a su vez, podría tener efectos buenos en el equilibrio general de la persona Shen X et al. 2024. Por lo tanto, es importante tener en cuenta estos factores del entorno para comprender mejor los problemas de equilibrio y los mareos.

Diagnóstico y Tratamiento

Abordar los trastornos del equilibrio y el mareo, dada su complejidad y efecto en el bienestar del paciente, exige un equipo multidisciplinario. La evaluación exhaustiva –historia clínica, pruebas vestibulares, y, de ser preciso, estudios de imagen– es clave para identificar la causa raíz, ya sea un problema neurológico o un desorden vestibular periférico. La duración de la estancia hospitalaria es también un punto importante a tener en cuenta, puesto que factores como el diagnóstico y el tratamiento influyen en la

recuperación M Páv et al. 2025. Por otro lado, y en relación con los fármacos, comprender cómo afectan a la salud ósea y su conexión con enfermedades como la artritis, subraya la importancia de un diagnóstico certero y un plan de tratamiento personalizado Fassio A et al. 2023. En la mayoría de los casos, estos elementos son fundamentales para una atención integral.

Métodos diagnósticos para los trastornos del equilibrio

Para establecer un tratamiento que resulte a la vez adecuado y efectivo para los trastornos del equilibrio, los métodos diagnósticos son, sin duda, un pilar fundamental. El Video Head Impulse Test (vHIT), por ejemplo, ha ganado notoriedad gracias a su notable sensibilidad, particularmente en situaciones como la neuritis vestibular y otras afecciones similares. No obstante, su idoneidad como herramienta de cribado en casos crónicos de vértigo aún genera discusión; esto se debe a que la sensibilidad observada varía considerablemente dependiendo de la causa subyacente de la enfermedad O Eğılmez et al. 2024. Además, diversos estudios han puesto de manifiesto una interconexión entre los trastornos de ansiedad y el vértigo persistente, observándose que ciertos aspectos neurobiológicos podrían modular la intensidad de los síntomas experimentados Maywald M et al. 2025. En consecuencia, integrar tanto pruebas diagnósticas tradicionales como evaluaciones

psicológicas podría brindar una perspectiva más completa para abordar los trastornos del equilibrio, facilitando una personalización más efectiva de las intervenciones terapéuticas. En la mayoría de los casos, esta aproximación holística es beneficiosa.

Opciones de tratamiento y estrategias de manejo

El abordaje de los problemas de equilibrio y los episodios de mareo demanda una perspectiva multifacética, que considere tanto las alternativas de tratamiento como las estrategias de gestión a largo plazo. Las intervenciones pueden oscilar entre tratamientos farmacológicos y terapias físicas especializadas, dependiendo, por supuesto, de la causa que origine el trastorno. En situaciones de afecciones vestibulares, por ejemplo, las terapias de reeducación vestibular han demostrado ser bastante eficaces para mejorar la estabilidad y reducir la sensación de mareo. Además, resulta crucial una evaluación continua y adaptativa de la respuesta del paciente a los tratamientos, tal y como se propone en las directrices para el tratamiento del dolor, donde se enfatiza la valoración de los beneficios y riesgos de los tratamientos Dowell D et al. 2022. La incorporación de herramientas de evaluación validadas, como el Sport Concussion Assessment Tool-6, también ayuda a estandarizar la atención Patricios J et al. 2023. Esto no solo mejora la calidad del

tratamiento; también fomenta una comunicación más efectiva entre pacientes y profesionales de la salud.

Conclusión

En resumen, los problemas de equilibrio y la sensación de mareo tienen un efecto considerable en la calidad de vida de los pacientes, enfatizando la relevancia de intervenciones apropiadas. La terapia de rehabilitación vestibular (TRV), generalmente hablando, ha mostrado ser una herramienta útil para mejorar los resultados vinculados al equilibrio y la reducción de los síntomas vertiginosos, pudiendo observarse una mejora notable en los índices de discapacidad por mareo y la escala de equilibrio de Berg Sun X et al. 2025. No obstante, la variabilidad observada en los resultados indica que se necesita más investigación para perfeccionar los protocolos de tratamiento y la selección de los pacientes. Además, factores como la hipertensión, se han identificado como correlacionados con la incidencia de trastornos del equilibrio, siendo, en la mayoría de los casos, más comunes en mujeres, lo que subraya la complejidad inherente a estas condiciones y la necesidad de enfoques integrales en su abordaje Nugrahaningtyas J et al. 2024.

Resumen de los puntos clave

En el ámbito de los trastornos del equilibrio y los mareos, resulta esencial considerar los progresos más recientes tanto en la comprensión como en el manejo de estas afecciones. Un punto central es la adopción de instrumentos clínicos como el Concussion Recognition Tool-6 (CRT6) y el Sport Concussion Assessment Tool-6 (SCAT6), que se enfocaron en la evaluación de conmociones cerebrales deportivas y sus consecuencias para los deportistas. En este sentido, se han considerado aspectos como la ética médica y las secuelas a largo plazo en la salud neurológica Patricios J et al. 2023. Adicionalmente, es importante tener presentes las recomendaciones dirigidas a la prevención de caídas en personas de edad avanzada, puesto que tales caídas suponen un riesgo considerable para la calidad de vida y la autonomía funcional Montero M-Odasso et al. 2022. Generalmente hablando, la integración de enfoques centrados en la persona, que tomen en cuenta las vivencias y puntos de vista de los afectados, es vital para la elaboración de intervenciones personalizadas y efectivas en el abordaje de los trastornos del equilibrio.

Direcciones futuras para la investigación y la concienciación

La investigación sobre los problemas de equilibrio y el vértigo está en un momento crucial, donde aumentar la concienciación es vital. Por

ello, se propone que las próximas investigaciones incluyan tecnologías de punta para el diagnóstico y tratamiento de estas afecciones, algo parecido a lo que se ve en el manejo de la epilepsia causada por tumores, donde un buen entendimiento de los mecanismos ayuda a mejorar las terapias y la calidad de vida Edward K Avila et al. 2023. Igualmente, es clave usar enfoques que combinen diferentes especialidades, tratando tanto los síntomas de movimiento como otros, como se ha hablado al diagnosticar enfermedades como el Parkinson, lo que podría ayudarnos a entender mejor los problemas de equilibrio Dixit S et al. 2023. Este círculo constante de investigar y poner en práctica lo aprendido no solo mejorará el campo, sino que también hará que la gente se dé más cuenta de lo importantes que son estos trastornos.

Bibliografías

1. M. Páv, Ondřej Vaníček, Jiří Závora, Jaroslav Pekara, Michaela Zahrádka-Köhlerová, Simona Papežová, Martin Anders 2025, "Analysing length of stay disparities in inpatient forensic psychiatric care: a cross-sectional study in Czechia" *International Journal of Mental Health Systems*, Volume(19), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/ad8f6d71bc90c9250f007edc058aa69962c3d948>
2. Angelo Fassio, F. Atzeni, Maurizio Rossini, V. D'Amico, Francesco Cantatore, M. Chimenti, Chiara Crotti, et al. 2023, "Osteoimmunology of Spondyloarthritis" *International Journal of Molecular Sciences*, Volume(24), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/0ce49c58dea71f612607ae58554dc92f15f14847>
3. Seong-Hae Jeong, Eunjin Kwon 2025, "Understanding body composition in vestibular disorders: where do we stand? A narrative review" *Research in Vestibular Science*, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/b4a613132a4f5b978b4e4dcfbdf23ff3a57044de>
4. E. Malmström, E. Ekvall Hansson, A. Hafström, M. Magnusson, P. Fransson 2021, "Co-morbidities to Vestibular Impairments—Some Concomitant Disorders in Young and Older Adults" *Frontiers in Neurology*, Volume(11), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/5f71c52285601ac720b7b0ec51fe0f9dd55095c0>

-
5. Jonathan A. Edlow, Christopher R. Carpenter, Murtaza Akhter, Danya Khoujah, Evie G. Marcolini, William J. Meurer, David Morrill, et al. 2023, "Guidelines for reasonable and appropriate care in the emergency department 3 (<scp>GRACE</scp>-3): Acute dizziness and vertigo in the emergency department" *Academic Emergency Medicine*, Volume(30), 442-486, doi: <https://doi.org/10.1111/acem.14728>
 6. Trisha Greenhalgh, Manoj Sivan, Brendan Delaney, Rachael A. Evans, Ruairidh Milne 2022, "Long covid—an update for primary care" *BMJ*, e072117-e072117. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-072117>
 7. Maximilian Maywald, O. Pogarell, A. Chrobok, Susanne Levai, D. Keeser, Nadja Tschentscher, B. Rauchmann, et al. 2025, "Diagnostics and Group Therapy in Patients with Persistent Postural-Perceptual Dizziness and Anxiety Disorder: Biomarkers and Neurofunctional Correlates of Underlying Treatment Effects" *Diagnostics*, Volume(15), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/48bb613d5751ea35e4e5841fd9ad9f0877ed2ecb>
 8. O. Eğilmez, M. Yılmaz, Sena Genç Elden, Mehmet Koçoğlu, A. Kara, Mehmet Güven 2024, "Diagnostic Value of the Video Head Impulse Test in Patients with Vertigo: Can It Be Used as a Screening Tool?" *Auditory and Vestibular Research*, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/6275b602697013d0b6df158827fe769b0d0beac54>
 9. 2025, "Oxford Textbook of Vertigo and Imbalance" doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/dd4a470ea451421c70a2190d8793ca5dbfe4c9eb>
 10. Gurbinder Kaur, Niraj Majhi, Jaspreet Singh 2024, "Efficiency of Physiotherapy Interventions in the Treatment of Dizziness & Balance Disorders: A Narrative Review" *International Journal of Health Sciences and Research*, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/28f200fb0439888ab8c1dfb824fe9a3b62cec776>
 11. Jenny Larsson, William Hansson, Hanna Israelsson Larsen, Lars-Owe D Koskinen, Anders Eklund, Jan

-
- Malm 2025, "Higher-level gait disorders: a population-based study on prevalence, quality of life, depression and confidence in gait and balance" *BMJ Neurology Open*, Volume(7), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/02cee83cd a18abc69af3dc8771780e8dd06b9f16>
12. Anders Lind, Fredrik Palmgren, Kristoffer Wibring 2025, "Prehospital Identification of Patients With Stroke—mNIHSS Versus FAST" *Acta Neurologica Scandinavica*, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/f20d67df1 206fb16abbfcfd22f13775ce11db60b>
13. Jon Patricios, Kathryn Schneider, Jiří Dvořák, Osman Hassan Ahmed, Cheri Blauwet, Robert C. Cantu, Gavin A Davis, et al. 2023, "Consensus statement on concussion in sport: the 6th International Conference on Concussion in Sport—Amsterdam, October 2022" *British Journal of Sports Medicine*, Volume(57), 695-711, 695-711. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106898>
14. Jonathan A. Edlow, Christopher R. Carpenter, Murtaza Akhter, Danya Khoujah, Evie G. Marcolini, William J. Meurer, David Morrill, et al. 2023, "Guidelines for reasonable and appropriate care in the emergency department 3 (<scp>GRACE</scp>-3): Acute dizziness and vertigo in the emergency department" *Academic Emergency Medicine*, Volume(30), 442-486, 442-486. doi: <https://doi.org/10.1111/acem.14728>
15. Xinyu Shen, Aijun Xie, Zijing Li, Chengxi Jiang, Jiaqi Wu, Mohan Li, Xiqing Yue 2024, "Research Progress for Probiotics Regulating Intestinal Flora to Improve Functional Dyspepsia: A Review" *Foods*, Volume(13), 151-151, 151-151. doi: <https://doi.org/10.3390/foods13010151>
16. Moustaq Karim Khan Rony, Hasnat M. Alamgir 2023, "High temperatures on mental health: Recognizing the association and the need for proactive strategies—A perspective" *Health Science Reports*, Volume(6), doi: <https://doi.org/10.1002/hsr2.1729>
17. Esteban Obrero-Gaitán, Ana Sedeño-Vidal, A. Peinado-Rubia, Irene Cortés-Pérez, A. Ibáñez-Vera, R. Lomas-Vega 2024, "Optokinetic stimulation for the treatment of vestibular and balance disorders: a systematic review with meta-analysis" *European*

-
- Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Volume(281), 4473 - 4484, 4473 - 4484. doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/c7cc13fa50842c4cdb89b3c65c73ad0fe585ecf5>
18. Syed Aamir, Deekshith Raj Mohan 2023, "Assessment of Quality of Life in Patients with Balance Disorders Using Vertigo Symptom Scale-Short Form and Dizziness Handicap Inventory" Indian Journal of Otology, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/c869cec2e91f71e1938226ecf973d5c7297ab42a>
 19. Edward K. Avila, Steven Tobochnik, Sara K. Inati, Johan A F Koekkoek, Guy M. McKhann, James J. Riviello, Roberta Rudà, et al. 2023, "Brain tumor-related epilepsy management: A Society for Neuro-oncology (SNO) consensus review on current management" Neuro-Oncology, Volume(26), 7-24, 7-24. doi: <https://doi.org/10.1093/neuonc/noad154>
 20. Shriniket Dixit, Khitij Bohre, Yashbir Singh, Yassine Himeur, Wathiq Mansoor, Shadi Atalla, Kathiravan Srinivasan 2023, "A Comprehensive Review on AI-Enabled Models for Parkinson's Disease Diagnosis" Electronics, Volume(12), 783-783, 783-783. doi: <https://doi.org/10.3390/electronics12040783>
 21. Aaron Trinidad, Verónica Cabreira, Joel A. Goebel, Jeffrey P. Staab, Diego Kaski, Jon Stone 2023, "Predictors of persistent postural-perceptual dizziness (PPPD) and similar forms of chronic dizziness precipitated by peripheral vestibular disorders: a systematic review" Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry, Volume(94), 904-915, 904-915. doi: <https://doi.org/10.1136/jnnp-2022-330196>
 22. Friedrich Krohn, Manuele Novello, Ruben S. van der Giessen, Chris I. De Zeeuw, Johan J. M. Pel, Laurens W. J. Bosman 2023, "The integrated brain network that controls respiration" eLife, Volume(12), doi: <https://doi.org/10.7554/elife.83654>
 23. Jon Patricios, Kathryn Schneider, Jiří Dvořák, Osman Hassan Ahmed, Cheri Blauwet, Robert C. Cantu, Gavin A Davis, et al. 2023, "Consensus statement on concussion in sport: the 6th International Conference on Concussion in

-
- Sport–Amsterdam, October 2022" British Journal of Sports Medicine, Volume(57), 695-711, 695-711. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106898>
24. Dong-Chen Xu, Yong Chen, Yang Xu, ShenTu Chen-Yu, Li-Hua Peng 2023, "Signaling pathways in Parkinson's disease: molecular mechanisms and therapeutic interventions" Signal Transduction and Targeted Therapy, Volume(8), doi: <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01353-3>
 25. Jon Patricios, Kathryn Schneider, Jiří Dvořák, Osman Hassan Ahmed, Cheri Blauwet, Robert C. Cantu, Gavin A Davis, et al. 2023, "Consensus statement on concussion in sport: the 6th International Conference on Concussion in Sport–Amsterdam, October 2022" British Journal of Sports Medicine, Volume(57), 695-711, 695-711. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106898>
 26. Deborah Dowell, Kathleen Ragan, Christopher M. Jones, Grant Baldwin, Roger Chou 2022, "CDC Clinical Practice Guideline for Prescribing Opioids for Pain—United States, 2022" MMWR Recommendations and Reports, Volume(71), 1-95, 1-95. doi: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7103a1>
 27. Xiaohua Sun, Zuwei Cao, Xin Li 2025, "Vestibular rehabilitation: Proven benefits in enhancing balance and reducing dizziness." Advances in clinical and experimental medicine : official organ Wroclaw Medical University, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/266fe89b470c1121fa8f95b6949b97c72bbca2c>
 28. Jacoba Nugrahaningtyas, Wahjuning Utami, Chici Riansih 2024, "The Influence of Hypertension on the Incidence of Body Balance Disorders in the Elderly in the Sleman Regency Area, Yogyakarta in 2023" International Journal of Integrative Research, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/f4d7378b464755bddafbd470a06a5ceb9dc26283>
 29. Jon Patricios, Kathryn Schneider, Jiří Dvořák, Osman Hassan Ahmed, Cheri Blauwet, Robert C. Cantu, Gavin A Davis, et al. 2023, "Consensus statement on concussion in sport: the 6th International Conference on Concussion in Sport–Amsterdam, October 2022" British Journal

-
- of Sports Medicine, Volume(57), 695-711, 695-711.
doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106898>
30. Manuel Montero-Odasso, Nathalie van der Velde, Finbarr C. Martin, Mirko Petrović, Maw Pin Tan, Jesper Ryg, Sara G. Aguilar-Navarro, et al. 2022, "World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative" Age and Ageing, Volume(51), doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>

Datos de Autores

Andrés Daniel Contreras Suárez

Médico Cirujano de la Universidad Regional Autónoma de
Los Andes

Médico Rural , Centro de Salud Tisaleo Tipo A

Mauro Francisco Marchán Morales

Médico General, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Residente Asistencial, Hospital de Especialidades Quito N 1 de
la Policía Nacional

Christian Andrés Lascano Arias

Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de Los
Andes “UNIANDES”
Médico Residente Cirugía, Hospital General Docente Ambato

FUNDAMENTOS DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y LIMITACIÓN DE USO

La información contenida en esta obra tiene un propósito exclusivamente académico y de divulgación científica. No debe, en ningún caso, considerarse un sustituto de la asesoría profesional calificada en contextos de urgencia o emergencia clínica. Para el diagnóstico, tratamiento o manejo de condiciones médicas específicas, se recomienda la consulta directa con profesionales debidamente acreditados por la autoridad competente.

La responsabilidad del contenido de cada artículo recae exclusivamente en sus respectivos autores.

ISBN: 978-9942-7427-0-4

Wissentaal Quito, Ecuador

Julio 2025

Editado en Ecuador

Toda forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra queda sujeta a autorización previa y expresa de los titulares de los derechos, conforme a lo dispuesto en la normativa vigente.

