

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Síntomas vestibulares asociados a COVID-19: una revisión de sus mecanismos, manifestaciones clínicas y abordaje

GUY ZOHAR<sup>1</sup>MARENCO RODEZNO ANDREA FERNANDA<sup>1</sup>ROBLERO ABADÍA ADRIANA DEL CARMEN<sup>2</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** La infección por SARS-CoV-2 ha evidenciado un amplio espectro de manifestaciones neurológicas, entre las cuales los síntomas vestibulares han cobrado creciente relevancia. Tanto mareo inespecífico como afecciones vestibulares determinadas pueden presentarse tanto en la fase aguda como en el síndrome post-COVID, incluso en ausencia de compromiso respiratorio severo.

**Objetivo:** Revisar la evidencia actual sobre los síntomas vestibulares asociados al COVID-19, incluyendo su prevalencia, posibles mecanismos fisiopatológicos, abordaje, así como su asociación con la vacunación y algunos fármacos utilizados para el COVID-19.

**Métodos:** Se realizó una revisión narrativa de la literatura utilizando bases de datos biomédicas internacionales. Se incluyeron estudios observacionales, reportes de caso, metaanálisis y revisiones sistemáticas publicados entre 2020 y 2025, que abordaran manifestaciones vestibulares en el contexto de la infección por SARS-CoV-2.

**Resultados:** La prevalencia de síntomas vestibulares durante la fase aguda de COVID-19 varía entre el 7 % y el 20 %, mientras que en el síndrome post-COVID se han reportado tasas de hasta el 18 %. La fisiopatología propuesta incluye neuroinflamación, disfunción endotelial, autoinmunidad, lesión isquémica, disautonomía y neurotropismo viral. El diagnóstico se ve limitado por la escasa realización de pruebas vestibulares objetivas, y los tratamientos aplicados son similares a los de la hipoacusia súbita idiopática o la disfunción vestibular aguda, incluyendo corticosteroides y rehabilitación vestibular. Varios medicamentos utilizados en el tratamiento de la COVID-19 presentan potencial ototóxico.

**Conclusiones:** Los síntomas vestibulares relacionados con COVID-19 son frecuentes, pero aún subestimados y poco caracterizados. El abordaje clínico debe incluir una evaluación integral que contemple la posibilidad de disautonomía y de efectos adversos farmacológicos. Se requieren estudios longitudinales con pruebas objetivas para comprender mejor su fisiopatología y definir estrategias diagnósticas y terapéuticas más eficaces.

**PALABRAS CLAVE:** COVID-19, Vértigo, Síntomas vestibulares, COVID prolongado

## ABSTRACT

**Introduction:** SARS-CoV-2 infection has revealed a wide spectrum of neurological manifestations, among which vestibular symptoms have gained increasing attention. Vertigo, dizziness, imbalance, and unsteadiness may occur both during the acute phase and in post-COVID syndrome, even in the absence of severe respiratory involvement.

**Objective:** To review the current evidence on vestibular symptoms associated with COVID-19, including their prevalence, possible pathophysiological mechanisms, clinical approach, as well as their association with vaccination and certain drugs used for COVID-19.

**Methods:** A narrative review of the literature was conducted using international biomedical databases. Observational studies, case reports, meta-analyses, and systematic reviews published between 2020 and 2025 were included, focusing on vestibular manifestations in the context of SARS-CoV-2 infection.

**Results:** The prevalence of vestibular symptoms during the acute phase of COVID-19 ranges from 7% to 20%, while post-COVID syndrome has shown rates of up to 18%. Proposed mechanisms include neuroinflammation, endothelial dysfunction, autoimmunity, ischemic injury, dysautonomia, and viral neurotropism. Diagnosis is limited by the scarce use of objective vestibular testing, and treatment is similar to that of idiopathic sudden hearing loss or acute vestibular dysfunction, including corticosteroids and vestibular rehabilitation. Several drugs used to treat COVID-19 have shown potential vestibulo-cochlear toxicity.

**Conclusions:** Vestibular symptoms related to COVID-19 are common but still underestimated and poorly characterized. Clinical evaluation should include a comprehensive assessment that considers dysautonomia and drug-related adverse effects. Longitudinal studies with objective vestibular testing are needed to better understand their pathophysiology and to establish more effective diagnostic and therapeutic strategies.

**KEY WORDS:** COVID-19, Vertigo, Vestibular symptoms, long COVID

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara.

<sup>2</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## CORRESPONDENCIA:

Zohar Guy, Av. Paseo Solares #934, Zapopan, Jalisco, México, +523315200204, [zoharguy90@gmail.com](mailto:zoharguy90@gmail.com)

## OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

La infección por SARS-CoV-2, causante del COVID-19, ha tenido un impacto multisistémico que va más allá de la afectación respiratoria. Desde los primeros reportes se documentaron manifestaciones neurológicas como cefalea, anosmia, alteraciones de la conciencia y enfermedad cerebrovascular, tanto en la fase aguda como durante el síndrome post-COVID<sup>(5)</sup>. Los síntomas vestibulares han sido cada vez más reconocidos, presentándose como vértigo, mareo, desequilibrio y sensación de inestabilidad, incluso en ausencia de compromiso respiratorio severo<sup>(6)</sup>.

Las alteraciones vestibulares pueden reflejar afectación periférica (laberinto o nervio vestibular), central (tronco encefálico o cerebelo), o bien mecanismos funcionales o autonómicos como la disautonomía. La fisiopatología propuesta incluye daño neuronal directo por neurotropismo viral, fenómenos inmunomediados, hipoxia, inflamación sistémica, microtrombosis y disregulación autonómica. La disautonomía, en particular, puede manifestarse con mareo ortostático, taquicardia postural e intolerancia al ejercicio, lo cual complica aún más el diagnóstico diferencial en pacientes con síntomas vestibulares persistentes<sup>(1)</sup>.

A pesar de que se han publicado múltiples reportes de casos, series clínicas, y estudios observacionales retrospectivos, aún existe escasa estandarización en el abordaje diagnóstico y terapéutico de estos cuadros. Además, se ha subestimado la prevalencia de estas manifestaciones debido a la limitada evaluación vestibular en la práctica clínica, sobre todo durante los picos de hospitalización masiva<sup>(6)</sup>.

El presente artículo tiene como objetivo discutir los posibles mecanismos fisiopatológicos implicados en la afección vestibular del SARS-CoV-2, revisar las manifestaciones vestibulares descritas y revisar las estrategias de abordaje actuales.

Asimismo, se incluirá una sección dedicada a la disautonomía, dada su frecuente superposición clínica con el vértigo funcional post-COVID. Una mejor comprensión de este espectro permitirá optimizar el abordaje clínico y orientar futuras líneas de investigación en este ámbito.

## MECANISMOS PATOGENÉTICOS DE LOS SÍNTOMAS VESTIBULARES ASOCIADOS A COVID-19

Incluso después de más de dos años de pandemia, la etiopatogenia del mareo sigue sin estar clara. Se han propuesto diversos mecanismos potenciales<sup>(17)</sup>.

### Invasión viral directa del laberinto

El oído interno humano expresa los factores de entrada ACE2 y TMPRSS2, lo que convierte a las células ciliadas cocleares y vestibulares, las fibras del nervio vestibular y las células de sostén en posibles objetivos del SARS-CoV-2. La unión viral puede culminar en daño citopático de estas estructuras, probablemente mediado por la respuesta inmune desencadenada por el virus<sup>(17)</sup>.

### Neuroinflamación y "tormenta de citocinas"

La COVID-19 grave activa la inmunidad innata en todo el organismo y libera concentraciones elevadas de citocinas. La interleucina 6, la principal interleucina producida por linfocitos, fibroblastos y epitelio bronquial durante la infección por SARS-CoV-2, puede regular la plasticidad sináptica y cambiar el flujo sanguíneo cerebral y el metabolismo tisular local<sup>(15)</sup>. Este aumento de citocinas puede alterar la barrera hemato-laberíntica, permitiendo que los mediadores inflamatorios ataquen los órganos terminales vestibulares y las vías del octavo par craneal<sup>(2)</sup>. Granholm (2023) describe cambios análogos en la barrera hematoencefálica que facilitan la entrada de citocinas en el tejido neural, reforzando la

plausibilidad de una vestibulopatía inflamatoria impulsada por una desregulación inmunitaria sistémica <sup>(1)</sup>.

### Hipoxia en el oído interno

La disfunción endotelial desencadenada por la invasión viral puede generar microtrombos en la arteria auditiva interna, generando daño isquémico con complicaciones vestibulares y auditivas subsecuentes <sup>(10)</sup>.

Las observaciones histopatológicas y clínicas citadas por Aedo-Sánchez *et al.* (2024) documentan isquemia laberíntica que puede manifestarse como hipoacusia neurosensorial súbita, neuritis vestibular o vértigo posicional paroxístico benigno <sup>(3)</sup>. Clínicamente, la hipercoagulabilidad en la COVID-19 también se ha relacionado con accidentes cerebrovasculares de la circulación posterior que se presentan con vértigo agudo e inestabilidad <sup>(2)</sup>.

### Mecanismos mediados por la inmunidad

El mimetismo molecular entre las proteínas virales y los antígenos del oído interno puede provocar daño mediado por anticuerpos o células T, similar a otras laberintopatías inmunes. Aedo-Sánchez *et al.* (2024) señalan informes de neuritis vestibular posinfecciosa en los que no se detecta virus viable, lo que respalda una etiología autoinmune <sup>(3)</sup>. De forma similar, Granholm (2023) destaca la generación de autoanticuerpos durante la activación inmunitaria prolongada, proceso que podría perpetuar los síntomas vestibulares incluso tras la eliminación viral <sup>(1)</sup>.

### Barrera hemato-encefálica comprometida

La proteína S tiene capacidad de dañar la barrera hematoencefálica, propiciando un estado de neuroinflamación por entrada directa del virus <sup>(15)</sup>. Con una

barrera hematoencefálica comprometida, el SARS-CoV-2 puede ingresar fácilmente al parénquima cerebral y provocar manifestaciones neurológicas, incluyendo complicaciones vestibulares <sup>(10)</sup>. Asimismo, se ha distinguido el paso del SARS-CoV-2 a través de los capilares laberínticos positivos para ACE2, comprometiendo también la barrera hemato-laberíntica <sup>(2)</sup>.

### Neurotropismo central y transporte axonal retrógrado

Más allá del laberinto periférico, el SARS-CoV-2 puede alcanzar los núcleos vestibulares mediante vías axonales desde la mucosa nasal o a través de la diseminación hematogena hacia el tronco encefálico. Se ha reconocido el transporte de partículas virales desde el bulbo olfatorio al cerebro y la neuroinflamación resultante <sup>(1)</sup>. Datos preclínicos complementarios ilustran una disfunción persistente de las redes sensoriales tras la infección central, mecanismo que podría amplificar el mareo y el desequilibrio <sup>(4)</sup>.

### Ototoxicidad por fármacos utilizados contra COVID-19

Otro mecanismo a considerar es el uso de diversos fármacos que presentan un perfil de toxicidad vestibulococlear y pueden generar o agravar síntomas vestibulares. La hidroxiclороquina, utilizada al inicio de la pandemia, forma parte del cuadro de "cinchonismo", descrito desde el siglo XVIII, que incluye manifestaciones audio-vestibulares además de alteraciones visuales y neurológicas. La azitromicina, propuesta por su posible efecto antiinflamatorio, comparte con otros macrólidos un perfil ototóxico demostrado *in vitro* e *in vivo*. El tratamiento antiviral con lopinavir-ritonavir ha sido vinculado de forma anecdótica a hipoacusia y vértigo, probablemente por toxicidad mitocondrial,

mientras que la combinación ribavirina-interferón puede desencadenar hipoacusia neurosensorial grave y alteraciones vestibulares, aunque los datos sobre ribavirina aislada son limitados. En una serie de 20 pacientes con síntomas audio-vestibulares durante la infección, cuatro habían recibido hidroxiclороquina —sola o junto a azitromicina o furosemida—, sin que pudiera demostrarse una relación causal definitiva, lo que subraya la dificultad de distinguir entre ototoxicidad farmacológica y daño directo o inflamatorio del SARS-CoV-2<sup>(7)</sup>.

### **MANIFESTACIONES VESTIBULARES AGUDAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2**

Los síntomas vestibulares agudos suelen debutar en los primeros días de la enfermedad y, en la mayoría de los estudios, se acompañan de cefalea y otros signos neurológicos menores. Aunque habitualmente se resuelven con la convalecencia, su presencia en la fase precoz puede complicar el diagnóstico diferencial con procesos vasculares o inflamatorios centrales<sup>(2)</sup>. Un estudio retrospectivo que analizó la incidencia de síntomas vestibulares en pacientes con SARS-CoV-2 estima una prevalencia general de trastornos vestibulares entre estos pacientes de entre el 1% y el 3%, sin embargo, otros estudios han reportado cifras que superan incluso el 40%. Esta diferencia puede radicar en el infradiagnóstico de estos síntomas, del cuadro de COVID-19 y búsqueda de atención médica por síntomas vestibulares<sup>(8)</sup>. Este mismo estudio reporta que los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 presentan entre 2 y 3 veces más probabilidad de desarrollar síntomas de disfunción vestibular (mareo inespecífico o algún cuadro vestibular específico) en comparación con la población general. No obstante, esta asociación varía de forma significativa según la variante viral. En

particular, la variante ómicron 23A se ha asociado con el mayor riesgo, con una probabilidad 8.8 veces mayor de presentar trastornos vestibulares. Otras variantes también muestran un aumento del riesgo, aunque en menor grado: las infecciones no tipificadas presentan una razón de momios (OR) de 2.39 (IC 95%: 2.29–2.50), la variante alfa un OR de 3.63 (IC 95%: 3.48–3.78), la variante delta un OR de 3.03 (IC 95%: 2.94–3.12), y la variante ómicron 21K un OR de 2.97 (IC 95%: 2.90–3.04), todas con significancia estadística ( $p < 0.001$ )<sup>(8)</sup>.

### **Mareo inespecífico**

El síntoma vestibular más frecuente durante la fase aguda de la COVID-19 es el mareo.

Las series clínicas muestran una amplia variabilidad: Korres et al. documentó prevalencias desde 0,03% hasta 20% para mareo<sup>(2)</sup>. Una meta-análisis que incluyó 12 estudios halló una tasa de evento del 12,2% para “dizziness” en pacientes con COVID-19<sup>(9)</sup>. En un estudio retrospectivo de pacientes con manifestaciones del sistema nervioso central, el 16.8% reportó mareo. Este síntoma suele presentarse de forma temprana, aproximadamente 5 a 6 días después de la infección<sup>(12)</sup>.

Algunos reportes sugieren que el mareo podría ser una manifestación inicial de COVID-19, como en el caso de un hombre de 78 años que acudió con mareo y marcha inestable, y días después desarrolló síntomas respiratorios, siendo entonces diagnosticado con COVID-19. De forma similar, en diciembre de 2019, una mujer de 53 años acudió por mareo súbito de tres días de evolución, y fue tratada como un evento vascular, aunque posteriormente se reconoció como un posible caso temprano de COVID-19<sup>(12)</sup>.

Durante la infección aguda por SARS-CoV-2, entre el 7% y el 15% de los

pacientes reportaron vértigo o trastornos del equilibrio. Sin embargo, la mayoría de estos síntomas son autorreportados y no han sido confirmados mediante pruebas clínicas objetivas de función vestibular. En los casos agudos, especialmente en pacientes aislados o en unidades de cuidados intensivos, no fue posible realizar evaluaciones vestibulares formales a gran escala <sup>(13)</sup>.

#### Entidades vestibulares agudas específicas

También se reportan entidades vestibulares específicas. En una revisión se identificaron dieciocho artículos que reportan casos con disfunción vestibular diagnosticada, diferenciando claramente los cuadros vestibulares específicos del mareo inespecífico. Las patologías más comúnmente descritas fueron el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) y la neuritis vestibular. También se reportaron casos de laberintitis, síndrome vestibular agudo y un caso de vestibulopatía bilateral aguda. La evaluación de nistagmo fue escasa, pero se describieron cuatro casos de nistagmo espontáneo horizontal y doce casos de nistagmo posicional, todos con características periféricas. La mayoría de los estudios fueron reportes de caso, por lo que el resto de los episodios vertiginosos no fueron caracterizados con mayor profundidad <sup>(3)</sup>.

#### MANIFESTACIONES VESTIBULARES PERSISTENTES DESPUÉS DEL COVID 19

Los estudios de seguimiento indican que el mareo o la sensación vertiginosa persisten en una proporción relevante de supervivientes de COVID-19. Un metaanálisis iraní estimó una prevalencia combinada del 17,8% para *dizziness* más allá de la fase aguda, mientras que la prevalencia específica de vértigo (sensación rotatoria genuina) fue del 2,8% <sup>(6)</sup>. En series clínicas europeas, el mareo se notificó en rangos del 6–20% según el método de recogida de síntomas y la definición empleada <sup>(2)</sup>. Una revisión

sistemática de Polonia que incluyó 45 estudios y un total de 9,746 pacientes diagnosticados con COVID-19, se reportó (*dizziness*) en 8 estudios (N = 5,477 pacientes), con 357 pacientes lo que representa una n/N del 6.55%. Por otro lado, el vértigo fue evaluado en 1,040 pacientes provenientes de 3 estudios, y se identificó en 42 casos, lo que equivale a una n/N del 4.04% <sup>(11)</sup>.

Sharma, et al. revisó 25 estudios reportando vértigo en 14.2% de pacientes recuperados de COVID-19 <sup>(14)</sup>. En el estudio de De Luca y colaboradores, se identificaron alteraciones audiovestibulares persistentes en pacientes con antecedente de COVID-19 en 7 estudios analizados. La prevalencia de vértigo se reportó en 7.2% de los casos <sup>(15)</sup>.

Un cuestionario aplicado por Viola et al. En 2020 a 185 pacientes recuperados de COVID-19 encontró que 34 pacientes (18.4%) presentaron trastornos del equilibrio posteriores al diagnóstico. De estos, 32 pacientes (94.1%) refirieron mareo (*dizziness*) y 2 pacientes (5.9%) reportaron episodios de vértigo agudo. Además, 14 pacientes (7.6%) señalaron trastornos del equilibrio asociados a tinnitus <sup>(16)</sup>.

Maslovara et al. En 2021 presentaron 2 casos de pacientes que desarrollaron vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) dentro de las 2 semanas tras la infección de SARS-CoV-2. La neuritis vestibular y vestibulopatía periférica aguda tiene casos aislados descritos, en ocasiones el primer motivo de consulta en urgencias durante la convalecencia <sup>(20)</sup>.

Cabe mencionar que, en un cohorte prospectivo con exploración a los 6-12 meses, las ganancias en el video-Head-Impulse-Test (vHIT) y los resultados de la vertical subjetiva mostraron valores normales, sin hipofunción semicircular u otolítica significativa, lo que sugiere que la mayoría de los síntomas no se asocian a daño vestibular permanente <sup>(17)</sup>.

### Disautonomía posterior al COVID-19

En un estudio de cohorte internacional que incluyó a 526 adultos con COVID prolongado, se encontró que el 71.9% tenía puntuaciones en la escala COMPASS-31  $\geq 20$  indicativas de disfunción autonómica moderada a severa <sup>(19)</sup>. La disautonomía pos-COVID se manifiesta sobre todo como hipotensión ortostática, que se define como una caída de al menos 20 mmHg en la presión sistólica o 10 mmHg en la diastólica que ocurre dentro de los 3 minutos posteriores a ponerse de pie o tras una prueba de inclinación. Esta disminución en la presión arterial puede provocar síntomas inespecíficos relacionados con una disminución en la perfusión de tejidos y órganos, tales como mareo, dificultad para respirar (disnea), debilidad generalizada, fatiga crónica o alteraciones en la agudeza visual <sup>(18)</sup>. Estos mecanismos hemodinámicos generan mareo que puede confundirse con vértigo vestibular, por lo que la evaluación ortostática es clave en el abordaje.

### Síntomas vestibulares post vacunación

Un estudio australiano reciente analizó esta asociación utilizando dos enfoques metodológicos complementarios. Se registraron 415 reportes espontáneos de vértigo en el sistema australiano SAEFVIC, el cual recopila notificaciones voluntarias de eventos adversos posteriores a la vacunación <sup>(13)</sup>. Las tasas de notificación de vértigo fueron significativamente más altas tras la administración de la vacuna Vaxzevria® (vector adenoviral) en comparación con las vacunas de ARN mensajero, con una razón de tasas de 1.9 (IC 95%: 1.56–2.24). Para Vaxzevria®, las tasas fueron considerablemente mayores luego de la primera dosis (8.68 por cada 100,000, IC 95%: 6.95–10.7) que tras la segunda (2.14 por cada 100,000, IC 95%: 1.33–3.28), con una razón de tasas dosis 1 vs. dosis 2 de 4.1

(IC 95%: 2.41–5.79). En contraste, las vacunas de ARN mensajero mostraron tasas más consistentes entre dosis (3.55 por 100,000 tras la primera, IC 95%: 2.91–4.29; y 4.37 por 100,000 tras la segunda, IC 95%: 3.65–5.19), sin diferencia significativa (razón de tasas: 0.81; IC 95%: 0.62–1.0) <sup>(13)</sup>.

De forma complementaria, se utilizó un diseño de series de casos autocontroladas (SCCS), que permite comparar el riesgo de un evento dentro del mismo individuo en diferentes periodos, eliminando el sesgo por características personales fijas. Este análisis, basado en datos clínicos longitudinales, demostró un aumento estadísticamente significativo del riesgo de vértigo en los 42 días posteriores a la vacunación con vacunas de ARN mensajero, con una incidencia relativa de 1.40 (IC 95%: 1.26–1.56) en comparación con los periodos basales <sup>(13)</sup>.

En México, según la Secretaría de Salud la distribución de las vacunas aplicadas es del 58.8% para vacunas de vector adenoviral (AstraZeneca, Sputnik V, CanSino, Janssen), 29.2% para vacunas de ARN mensajero (Pfizer-BioNTech y Moderna), y 13.8% para vacunas de virus inactivado (Sinovac). Esta distribución es relevante al considerar los hallazgos del estudio mencionado, que reporta una mayor incidencia en las vacunas de vector adenoviral. Se han notificado en México un total de 38,100 Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). De estos, 36,994 (97.1%) eventos fueron no graves, los cuales se presentaron más comúnmente en mujeres que hombres. La mayor cantidad de ESAVI no graves fueron notificados con la vacuna desarrollada por Pfizer/BioNTech, con un total de 18,996 (51.35 %) no graves; seguida de la desarrollada por AstraZeneca, con 12,213 (33.01 %) de los no graves. El mareo correspondió al 29% del número total de ESAVI no grave <sup>(21)</sup>.

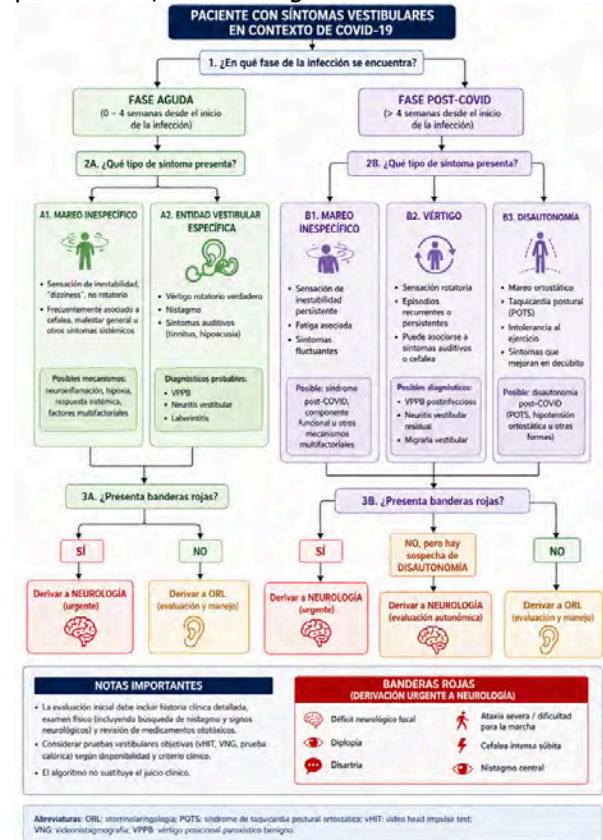
## ABORDAJE

La mayoría de los casos de síntomas audiovestibulares agudos fueron tratados de forma similar a la hipoacusia súbita idiopática o a la disfunción vestibular aguda, es decir, con corticosteroides orales, intravenosos y/o intratimpánicos. El vértigo persistente se trata como en cualquier otro paciente con estos síntomas. Es importante considerar la referencia a otorrinolaringología de pacientes con síntomas audiovestibulares, para una evaluación audiométrica, imagenológica y seguimiento médico (13). Si bien la conducta inicial ante síntomas leves suele ser la observación y vigilancia, existe la posibilidad de que fármacos como esteroides o nootrópicos contribuyan al abordaje de algunas de las complicaciones revisadas. No obstante, el pilar fundamental del tratamiento de las manifestaciones otorrinolaringológicas del COVID prolongado radica en una adecuada evaluación clínica individual, junto con el uso correcto de medicamentos en cuanto a dosis y tiempo de administración (14).

Se propone un algoritmo para el abordaje basado en tres ejes: fase de la enfermedad, tipo de síntoma y criterios de referencia. Inicialmente, se distingue entre fase aguda (0–4 semanas) y fase post-COVID (>4 semanas). En la fase aguda, los síntomas se clasifican en mareo inespecífico o entidades vestibulares específicas (como vértigo rotatorio con nistagmo o síntomas auditivos). En la fase post-COVID, se consideran tres categorías: mareo inespecífico, vértigo y disautonomía (incluyendo mareo ortostático e intolerancia al ejercicio).

En todos los casos, se recomienda evaluar la presencia de banderas rojas neurológicas, como déficit focal, diplopía, disartria, ataxia severa, cefalea súbita intensa o nistagmo central, que obligan a derivación urgente a neurología por sospecha de compromiso central. En ausencia de estos hallazgos, la conducta general es la referencia

a otorrinolaringología para evaluación y manejo especializado. No obstante, en pacientes con sospecha de disautonomía post-COVID, se sugiere derivación a



neurología para evaluación autónoma.

Este enfoque permite un abordaje estructurado que integra la heterogeneidad clínica de los síntomas vestibulares asociados a COVID-19 y optimiza la toma de decisiones en la práctica clínica.

**Figura 1.** Algoritmo clínico para el abordaje de pacientes con síntomas vestibulares en el contexto de COVID-19.

## CONCLUSIONES

Los síntomas vestibulares asociados a la infección por SARS-CoV-2 representan un espectro clínico cada vez más reconocido, que incluye vértigo, mareo inespecífico, desequilibrio y vértigo posicional. La etiopatogenia de estos síntomas es multifactorial, abarcando desde el daño directo al oído interno y las vías vestibulares

centrales, hasta mecanismos inmunomediados, disautonomía y efectos adversos farmacológicos. No obstante, aún existen importantes vacíos en la estandarización diagnóstica y en la interpretación de pruebas vestibulares objetivas en pacientes con COVID-19 o COVID prolongado.

La revisión de la literatura actual evidencia una notable variabilidad en la prevalencia reportada, lo que refleja diferencias metodológicas, limitaciones en la evaluación clínica durante los picos de la pandemia y una posible subestimación de los síntomas vestibulares en la práctica médica cotidiana. Si bien algunos estudios han documentado entidades bien definidas como neuritis vestibular o VPPB postinfeccioso, la mayoría de los síntomas parecen reflejar fenómenos funcionales o transitorios más que daño vestibular permanente. Aunque estas patologías vestibulares no mostraron ser frecuentes ni persistentes, el mareo es un síntoma reportado consistentemente y debe ser tomado con seriedad al momento de la atención médica.

Es fundamental mantener un alto índice de sospecha clínica, incorporar la evaluación ortostática cuando haya sospecha de disautonomía y considerar la referencia temprana a otorrinolaringología. El abordaje terapéutico debe individualizarse según la presentación clínica, con estrategias que incluyan corticosteroides en cuadros agudos seleccionados y rehabilitación vestibular en casos persistentes. Futuras investigaciones deberán centrarse en estudios longitudinales con pruebas vestibulares objetivas, que permitan caracterizar con mayor precisión estos síntomas y optimizar su manejo clínico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Granholm A-C. Long-term effects of SARS-CoV-2 in the brain: Clinical consequences and molecular

- mechanisms. *J Clin Med*. 2023;12(9):3190. doi:10.3390/jcm12093190.
2. Korres G, Kitsos DK, Kaski D, Tsogka A, Giannopoulos S, Giannopoulos V, et al. The prevalence of dizziness and vertigo in COVID-19 patients: A systematic review. *Brain Sci*. 2022;12(7):948. doi:10.3390/brainsci12070948.
3. Aedo-Sánchez C, Gutiérrez G, Aguilar-Vidal E. COVID-19 and vestibular symptoms and assessment: A review. *Audiol Neurootol*. 2023;29(2):81–7. doi:10.1159/000533448.
4. Serafini RA, Frere JJ, Giosan IM, Nwaneshiudu CA. SARS-CoV-2-induced sensory perturbations: A narrative review of clinical phenotypes, molecular pathologies, and possible interventions. *Brain Behav Immun Health*. 2025;36:100983. doi:10.1016/j.bbih.2025.100983.
5. Vahabizad F, Togha M, Ariyanfar S, Fattahi MR, Haghighi S, Ebadi Z, et al. Clinical characteristics of 365 hospitalized COVID-19 patients with neurological symptoms: an observational study. *Acta Neurol Belg*. 2023;123:1805–11. doi:10.1007/s13760-022-02076-2.
6. Maleki M, Maarefvand M, Nazeri AR, Akbarzadeh Baghban AR, Borna A. Audio-vestibular profile of COVID-19: systematic review and meta-analysis. *Iran J Otorhinolaryngol*. 2022;34(123):145–55. doi:10.22038/IJORL.2022.60404.3079.
7. Fancello V, Hatzopoulos S, Corazzi V, Bianchini C, Skarżyńska MB, Pelucchi S, et al. SARS-CoV-2 (COVID-19) and audio-vestibular disorders. *Int J Immunopathol Pharmacol*.



21. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Información internacional sobre COVID-19. Informe semanal 22. México: Gobierno de México; 2022 [citado 2025 jun 30]. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-06-22-Int\\_COVID-19.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-06-22-Int_COVID-19.pdf)