

**Vértigos en la infancia: algunos conceptos, cuadros más frecuentes**  
**Dr. Roberto Aldo Neuspiller**

Si bien los cuadros vertiginosos en los niños no son muy frecuentes, cuando se presentan dejan en la memoria de los pequeños, recuerdos imborrables. Cuando los relatan dicen que era como si toda la habitación estuviese dando vueltas, como si se encontraran dentro de una licuadora o sobre las aspas del ventilador.

Que decir de la angustia y desasosiego de su madre cuando ve a su pequeño que camina a los tumbos hasta refugiarse en su regazo y comienzan a aparecer los vómitos, la palidez, la transpiración y a veces también diarrea.

Cuando lo miran ven en sus ojos un movimiento rápido. Si lo quieren parar no logran hacerlo pues le cuesta mantenerse de pie y se van hacia los lados.

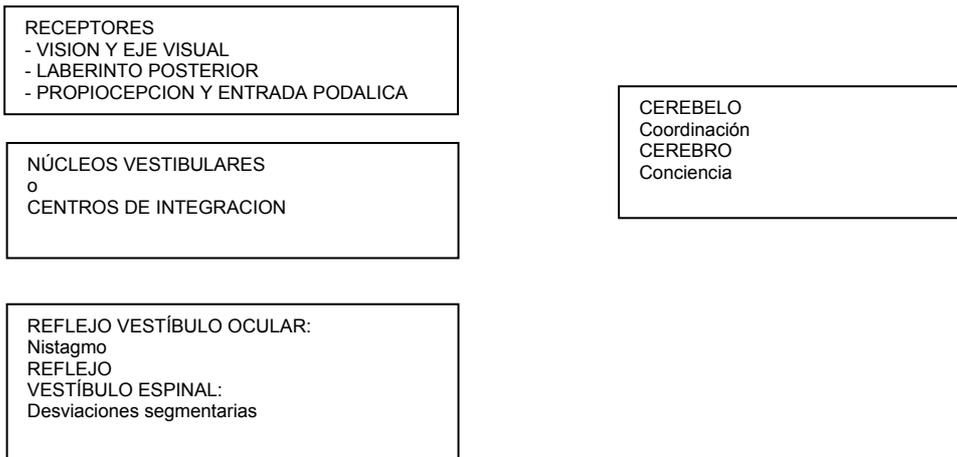
Lo primero que piensan es que algo grave a sucedido. Es entonces que requieren nuestro auxilio.

*Qué debemos hacer*

En primer lugar atenderlos en un ambiente distendido. Nosotros, cuando sabemos que viene un pequeño a la consulta, nos sacamos el guardapolvo y tratamos de tener paciencia y seguir algunas premisas como:

- Poner en juego nuestra experiencia e innovación: “Cada chico es único”
- “Perder” un poco de tiempo para ganar en precisión.
- Hacer un buen interrogatorio y examen clínico.
- Hacerlos partícipes no solo a los padres, sino también al niño para que nos relaten qué es lo que sienten. Con sorpresa veremos que sus respuestas son totalmente espontáneas.
- Explicarles con palabras sencillas cuál es nuestra opinión y atenderlos como nos gustaría que nos atiendan a nosotros en una situación similar.

**EL EQUILIBRIO. SISTEMA MULTISENSORIAL COMPLEJO**



Los núcleos vestibulares establecen conexiones con:

- la médula espinal mediante fibras vestibuloespinales.
- los núcleos motores del III, IV y VI par craneal mediante fibras vestíbulo-oculomotoras.
- el cerebelo mediante fibras vestibulocerebelosas.
- la formación reticulada.
- el tubérculo cuadrigémino superior.

Este sistema de proyecciones da cuenta de diversos reflejos: vestíbulo-oculares, vestíbulo-espinales y vestíbulo-cerebelosos que tienen como función compensar y coordinar los movimientos de la cabeza y del cuerpo con los movimientos oculares.

Por otro lado, estas conexiones dan cuenta de los distintos signos y síntomas con que se presentan las afecciones vestibulares periféricas y centrales.

- Fibras vestíbulo-espinales..... pulsión
- Fibras vestíbulo-oculomotoras..... nistagmus
- Fibras de conexión con la formación reticular..... componentes neurovegetativos
- Fibras de conexión con la corteza..... sensación de vértigo

## *Semiología*

### Anamnesis completa y detallada

La Historia Clínica es la llave que nos conducirá a un diagnóstico adecuado, como en todas las disfunciones del equilibrio. Debemos saber que la evaluación otoneurológica de un niño no presenta mayor dificultad técnica. Es comparable a la del adulto y para ello les demostraremos confianza. Contenerlos, tranquilizarlos y escucharlos con atención es la primera premisa. Los padres o familiares que acompañan al paciente, nos pueden aportar datos que habrá que tener en cuenta pues los pequeños muchas veces no recuerdan con exactitud.

Debemos ayudarlos en cuanto a la terminología, pues manifiestan, en muchas ocasiones, palabras que no son las adecuadas. Para ello les explicamos que el término vértigo está reservado para la sensación ilusoria de movimiento rotatorio. Que deben diferenciarlo de la inestabilidad, el vahído, la inseguridad o el mareo y que, aunque muchas veces se presentan juntos, es necesario que diferencien claramente el vértigo de estas otras sensaciones.

En ocasiones pueden confundirlos con:

- Oscurecimiento de la visión
- Visión tremulante
- Lipotimias
- Astasia-abasia
- Fobias por supresión de la seguridad o pérdida del horizonte visual (mal de altura, cinetosis, agorafobias)
- Oscilopsias

En el interrogatorio son importantes los siguientes puntos:

1. Cuándo comenzó. El tiempo transcurrido desde el inicio es un dato a tener en cuenta, pues no

es igual asistir a un niño que a comenzado con su sintomatología hace 2 o 3 días a otro que inició

hace 2 o 3 meses, por el fenómeno de la compensación vestibular. Si existiese compensación o sobrecompensación los signos semiológicos pueden no ser los esperados.

2. Cómo comenzó. Pregunta clave, pues la misma nos puede orientar hacia el diagnóstico. Si hubo algún antecedente inmediato como un traumatismo, alguna sustancia vestibulotóxica, una infección aguda o crónica ótica, una virosis, etc.

3. Si fue vértigo objetivo (las cosas dan vuelta) o vértigo subjetivo (yo soy el que da vueltas). En la bibliografía suelen achacar el vértigo objetivo a las disfunciones periféricas mientras que el subjetivo a las centrales. En realidad nos han relatado objetivos o subjetivos en cualesquiera de los dos, periféricos o centrales.

4. Si hubo pulsión. Hacia qué lado. Las desviaciones segmentarias, lateropulsiones, suelen "marcar" el lado hipovalente.

5. Si fue continuo o paroxístico. Muchas afecciones, como veremos luego, son crisis únicas y otras recurrentes.

6. Si quedó con inestabilidad. El diagnóstico diferencial de algunas disfunciones será el "residuo" post-vértigo. Muchas de ellas, cuando cede el vértigo y los síntomas neurovegetativos, pasan como si fuera una tormenta. Otras quedan con desequilibrio pues necesitan del periodo de compensación.

7. Si tienen sensación de pisar en falso o caminar en las nubes. Aquí es muy importante conocer el estado de la información podálica. Uno no camina igual en el piso firme, en la arena, el césped o sobre una alfombra. Esta información es refleja y si no la tiene es como si flotara al caminar y esto provoca inestabilidad e inseguridad.

8. Si refieren amaurosis, cefalalgias, cinetosis, diplopia, black-out o pérdida del conocimiento, siempre son centrales, nunca periféricas.

9. Síntomas neurovegetativos. Generalmente los cuadros periféricos se acompañan de crisis vagales, náuseas, vómitos, sudoración, palidez, taquicardia, palpitaciones, hipertensión o hipotensión arterial ocasional, diarrea. Muchas veces en las guardias suelen confundir a las crisis vertiginosas con cuadros hepáticos, gastrointestinales o vasculares por la intensidad de los síntomas neurovegetativos que dominan el cuadro: hay que mirar los ojos primero en búsqueda de nistagmus antes de pedir una resonancia de abdomen.

10. Síntomas otológicos previos o acompañantes de la crisis. Hipoacusia, fluctuación auditiva, hiperacusia, anacusia, diplacusia, sensación de oído pleno o "fullness", acúfenos (continuos, fluctuantes, pulsátiles, etc), otodinia, otalgia, supuración, otopatía serosa, etc.

11. Si los factores desencadenantes fueron cambios posturales, giros de la cabeza, incorporarse, levantarse, acostarse, darse vuelta en la cama o mirar hacia arriba.

12. Tiempo de duración del acceso. Esta pregunta es muy importante con su debida aclaración, pues de acuerdo a ello podremos hacer el diagnóstico correcto. Debemos tener en cuenta que se suele confundir la duración del propio vértigo con el estado posterior al mismo, ya que el paciente está tan incómodo y molesto, que la inestabilidad con los síntomas neurovegetativos hace que crean que es todo igual.

Por eso es bueno demostrarle junto con un reloj y girando la mano, cuántos son 30 segundos de vértigo real... su duración pareciera ser una enormidad. Pedirle que no confundamos crisis recurrentes de 10 o 20 segundos que pueden durar tres o cuatro días o más, con una crisis única de 3 días de duración.

Así es como debemos diferenciar si la duración real es de segundos, minutos, horas o días. Otros datos que debemos inquirir es con respecto a otro tipo de afecciones que el pacientito pueda presentar o haya presentado como:

- Trastornos circulatorios
- Trastornos metabólicos
- Trastornos clínicos
- Trastornos neurológicos
- Infecciones generales
- Infecciones locales
- Traumatismos de cráneo
- Trastornos inmunológicos
- Trastornos de los pares craneanos
- Afecciones de la columna cervical
- Medicación habitual

Una vez finalizada la anamnesis, se deberá efectuar un examen otológico para ver el estado del

CAE, la membrana timpánica, si existen adherencias o retracciones, etc.

Debemos tener en cuenta, además, los estudios complementarios tales como el audiograma completo, videonistagmografía, potenciales evocados, EEG, mapeo cerebral, fondo de ojo, etc. En el caso de solicitar imagenología (RMN, TAC, etc.) la experiencia nos dice que cuando se pide, lo que NO hay que hacer es decirles que es para descartar un tumor o cosa parecida, pues se van de la consulta pensando en lo peor. Simplemente hay que decirles que es para ver cómo está el sistema, que es lo mismo que si tiene tos se le pide una Rx de tórax. Y punto.

154 • Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica

#### *Examen neurológico básico*

En el examen de los niños tendremos que tener en cuenta, y decirles a los padres, que luego de un tiempo la atención de los pequeños disminuye o se cansan, y que en ocasiones deberemos volver a citarlos para continuar con el estudio.

Las pruebas semiológicas deberán efectuarse con la adecuada minuciosidad y paciencia. Son pruebas que las hacemos jugando con el niño, recordando en su ejecución que puede existir un período de latencia para la respuesta.

Además recordar que los niños tienen cierto grado de torpeza y no confundir ésta con una respuesta patológica.

Como regla nemotécnica pensaremos que los laberintos "tiran" parejos hacia el medio. Cuando uno de ellos "tira" menos el contrario predomina y todos los signos lateralizarán hacia el lado afectado (hipovalente). Una sola prueba no suele ser significativa.

Comenzamos con la Prueba de Romberg: Se le solicita que permanezca parado con los pies juntos y luego de observar durante unos segundos, si permanece derecho sin moverse o presenta oscilaciones y busca apoyo para no caerse, se le indica que cierre los ojos. Debemos estar atentos pues puede lateralizar o incluso caerse sin darse cuenta.

Decimos que los periféricos tienen lateropulsión, mientras los centrales pulsan hacia cualquier lado (ante, retro o lateropulsión). Si a un periférico le giramos la cabeza 90° pulsará hacia delante o atrás, según su hipovalencia, mientras que el central no suele modificar la dirección.

A veces esta maniobra no es suficiente para descubrir el signo de Romberg, entonces se pesquiza con el denominado Romberg Sensibilizado, esto es, se hace que se pare colocando un pie delante del otro, o bien haciendo el cuatro. Esta maniobra, que en los niños no es sencilla de practicar, debe efectuarse alternadamente y con los ojos cerrados observando la lateralización o caída, que siempre debe ser hacia el mismo lado en caso de hipovalencia.

Luego investigaremos la marcha con la prueba de Unterberger, donde se le solicita que marche en el mismo lugar y contamos 40 pasos con el mismo pie donde la desviación no debe ser

mayor a 45 grados. Si lo fuera se tratará entonces de una laterodesviación hacia el lado hipovalente en el vestibular periférico y atáxica en el central.

A continuación para efectuar la prueba de los brazos extendidos le haremos sentar con la espalda bien apoyada en el respaldo, pidiéndole que extienda sus brazos hacia delante y nos señale los dedos que le ofrecemos delante de él. Luego deberá cerrar sus ojos y permanecerá en esta posición durante 20 segundos, observando si desvía y hacia que lado.

Generalmente los laberintos hipovalentes “señalan” hacia el sitio de su déficit, ocurriendo lo mismo si hacemos dinámica esta prueba haciéndoles subir y bajar los brazos, partiendo y volviendo al mismo lugar.

En la exploración de los signos cerebelosos, debemos recordar que los trastornos estáticos del cerebelo son poco constantes, mientras que los cinéticos, esto es, el equilibrio del cuerpo durante

los movimientos, sufren perturbaciones.

Así es como suelen presentar hipermetría o dismetría. Para investigarla le indicaremos la prueba

índice-nariz debiendo tocar con su dedo la punta nasal o el lóbulo de la oreja. El cerebeloso se suele pasar o quedar corto en el movimiento y en ocasiones choca con violencia con la nariz o la oreja.

La exploración de la diadococinesia (del griego diadocos, sucesivo, y kinema, movimiento) que es la facultad de poder realizar movimientos alternativos con rapidez; por ejemplo, pronación y supinación como en la prueba de las marionetas. La pérdida de esta coordinación constituye la adiadococinesia de Babinski.

A continuación debemos explorar la sensibilidad superficial y podemos investigar tanto la táctil como la dolorosa con la prueba de toca o pincha con un trozo de algodón y una punta de aguja. Será conveniente comparar puntos simétricos.

La sensibilidad profunda se investiga con el movimiento de las articulaciones y músculos llevando los dedos de los pies, por ejemplo, hacia adelante o atrás y el paciente debe reconocer estos movimientos.

Además investigaremos la sensibilidad vibratoria (palestesia) con la ayuda de un diapason de 125 c/s colocándolo cuando vibra sobre ambos maléolos en el tobillo y en la punta del dedo gordo, controlando la respuesta.

Podemos investigar luego, los pares craneanos para tener el panorama completo. La descripción de la exploración semiológica de cada uno de ellos excede la intención de esta publicación, por lo que derivamos al lector a la bibliografía del tema.

Solo queremos recordar que los pares craneanos III, IV y VI comparten la inervación de los músculos extrínsecos del ojo.

El III par o motor ocular común, tiene dos ramas, una superior y otra inferior. La primera inerva los músculos recto superior y elevador del párpado superior, y la segunda a los músculos recto interno, recto inferior y oblicuo menor del ojo. Sus fibras amielínicas, a través del ganglio ciliar y los nervios ciliares cortos inervan el esfínter liso de la pupila y el músculo ciliar (músculos de la acomodación).

El IV par o patético inerva el músculo oblicuo mayor del ojo.

El VI par o motor ocular externo inerva el músculo recto externo.

Seguidamente debemos explorar la motilidad ocular teniendo en cuenta lo descrito anteriormente y poniendo en acción todos los músculos. Para ello con una mano tapamos suavemente

uno de los ojos y con el índice de la mano opuesta colocándolo a unos 30 cm de distancia, pediremos al examinado que lleve el globo ocular en las distintas direcciones que nosotros le señalaremos.

Luego haremos igual con el ojo opuesto para terminar esta exploración investigando si tiene buena convergencia de ambos ojos, acercándole nuestro dedo hacia la raíz de la nariz y comprobando la motilidad bilateral de ambos rectos internos.

Luego de constatar que existe buena motilidad ocular, que no hay paresias ni parálisis de alguno de los músculos extraoculares, el próximo paso es la investigación de la presencia de nistagmus espontáneos. Se recomienda el uso de unas lentes de Frenzel o de videonistagmografía para observar estos movimientos con mayor amplitud y para que el paciente no haga fijación visual, ya que de hacerla, si su cerebelo funciona bien, habrá una inhibición nistágmica por esta maniobra consecuentemente los de baja amplitud no se pondrán de manifiesto.

El término nistagmus proviene del griego y significa “cabeceo” (como el que se produce cuando

nos quedamos dormidos sentados). Las definiciones son varias de acuerdo con cada autor, pero personalmente prefiero la que nos decía siempre mi querido maestro Arturo Bustamante: "Movimiento ocular involuntario que siempre tiene una fase lenta", la que se produce por una asimetría de la actividad de los núcleos vestibulares. Asimetría que es fisiológica en los movimientos y patológica en las disfunciones vestibulares centrales o periféricas.

La fase rápida corresponde al retorno a la posición inicial por una sacudida ("sacada") ocular que se programaría en la formación reticular pontina y los núcleos vestibulares.

Por convenciones internacionales se define su dirección por la fase rápida, que es la que se ve con mayor facilidad, pero la verdadera es la fase lenta y que coincide con las desviaciones segmentarias en los cuadros periféricos.

Pueden batir en el plano horizontal, vertical o rotatorio y de esta manera se le designará como horizontal a derecha o izquierda, vertical superior ("up beat nystagmus") o inferior ("down beat nystagmus") y torsional horario o antihorario, de acuerdo a que el sentido sea el de las agujas del reloj o en contrario.

Pueden existir combinados, por ejemplo en la desaferentización vestibular es horizonto-rotatorio, puramente torsionales como en el VPPB del canal semicircular posterior o solamente vertical como en los tumores del tronco cerebral o en la malformación de Arnold-Chiari.

Los nistagmus son en general congruentes, es decir que ambos ojos se mueven en el mismo plano y en el mismo sentido. Cuando los nistagmus son convergentes, alternantes, disociados, divergentes, oculares, etc. la causa no es laberíntica.

#### *Nistagmus espontáneo. Su pesquisa*

Se entiende como tal el que se observa con el paciente sentado, mirando al frente, inmóvil con la cabeza derecha y ojos abiertos y con lentes de Frenzel o VNG, como dijimos antes, para que no haya fijación de la mirada y sin que se realice ninguna maniobra clínica, tal como desviar la vista, mirar un punto o el dedo del examinador, cambiar la postura, etc. Si se le observa es que hay una disfunción en el sistema.

Insistimos, suele disminuir de amplitud o desaparecer con la fijación de la mirada. Esta retroacción negativa visual utiliza la vía óptica accesoria y el flóculo cerebeloso ejerciendo un control inhibitorio sobre los núcleos vestibulares. En caso de afecciones vestibulares centrales, este control puede ser modificado y el nistagmus puede acrecentarse con la fijación. Este fenómeno puede también observarse en los nistagmus congénitos o en ciertas formas de estrabismo.

Nistagmus espontáneo horizontal u horizonto-rotatorio: PERIFERICO

Nistagmus espontáneo horizontal, oblicuo, vertical: CENTRAL

En las disfunciones vestibulares periféricas, el nistagmus espontáneo, cuando se le observa, es siempre horizontal u horizonto-rotatorio y con su fase lenta hacia el lado hipovalente. Las disfunciones centrales presentan nistagmus verticales, oblicuos pero también pueden ser horizontales.

Los verticales son siempre centrales.

#### *Pesquisa de los nistagmus con mirada excéntrica. Nistagmus de mirada o "Gaze nystagmus"*

Son los que se pueden observar con la descentración de la mirada. Esta no debe exceder los 30° pues pueden aparecer nistagmus fisiológicos denominados nistagmus de "end point". Por este motivo se insiste que se debe tener precaución en la maniobra de excentración pues de no hacerlo, se pueden cometer errores y llevar a conclusiones falsas.

El nistagmus que aparece en las disfunciones periféricas es siempre horizontal o horizonto-rotatorio y tiene el mismo sentido cualesquiera sea la posición a la que llevemos los ojos.

Repetimos, si es vertical, siempre es central.

Alexander los clasificó en 3 grados:

Grado I: Cuando aparece en una sola posición de la mirada, por ejemplo, un nistagmus a izquierda que aparece solo al mirar a la izquierda. Generalmente, en los periféricos aparece hacia el lado opuesto a la hipovalencia.

Grado II: Cuando aparece con la mirada al centro y lateral; por ejemplo, un nistagmus espontáneo a izquierda y también al mirar a izquierda.

Grado III: Cuando aparece en las tres posiciones; por ejemplo un espontáneo a izquierda y también a izquierda en los dos laterales, o sea siempre a izquierda

|  |
|--|
| Nistagmus espontáneo horizontal u horizonto-rotatorio: PERIFERICO<br>Nistagmus espontáneo horizontal, oblicuo, vertical: CENTRAL |
|--|

### *Nistagmus periférico. Alexander ii*

En las disfunciones centrales suele aparecer de manera multidireccional o cambiantes. En los cuadros centrales, los tipos horizontal bilateral u horizontal- rotatorio bilateral son más comunes en las lesiones bulbo-protuberanciales, o en las compresiones del tronco por neurinomas importantes y se desencadenan no bien se efectúa la descentración de la mirada hacia el lado de la disfunción.

El nistagmus de mirada horizontal bilateral asimétrico suele ser más amplio hacia un lado que hacia el otro, pudiendo presentarse en los grandes neurinomas que comprimen el flóculo cerebeloso o el tronco cerebral.

El nistagmus de mirada simétrico va a batir hacia el lado que mira el paciente: hacia derecha si mira a derecha o a la izquierda si desvía su mirada a izquierda. Se le observa clásicamente en las lesiones cerebelosas.

La presencia de un nistagmus combinado espontáneo o de mirada con fijación puede verse en los síndromes bulbares, del tipo síndrome de Wallenberg.

El nistagmus vertical superior ("up- beat nystagmus") es aquel en que la fase rápida bate hacia arriba; puede observarse en lesiones de topografía cerebelosa, tales como la esclerosis en placa, degeneración cerebelosa, trastornos vasculares, tumorales o traumáticos.

Por su parte el nistagmus vertical inferior ("down-beat nystagmus") puede encontrarse con mayor frecuencia en la malformación de Arnold-Chiari y en la degeneración cerebelosa, así como en las esclerosis en placa, intoxicaciones medicamentosas (Litio, benzodiazepinas, etc.) o en el déficit importante de magnesio.

Debemos agregar que la combinación de nistagmus verticales superiores y verticales inferiores puede observarse en las oftalmoplegias internucleares. Su causa suele ser la interrupción de las vías vestibulares ascendentes hacia los núcleos de la oculomotricidad vertical generalmente a nivel del fascículo longitudinal medio.

### *Nistagmus central.*

Recordar NO excentrar la mirada más de 30°

#### *Elementos a favor de una disfunción central*

- El carácter progresivo de la semiología sin mejora a pesar del paso de los días
- La presencia de cefaleas, de un déficit neurológico o de una ataxia
- Diplopia. Pérdida de conocimiento
- Nistagmus espontáneo y de miradas de tipo centrales. Gaze nystagmus
- Nistagmus de posición de tipo centrales
- Test de fijación anormal
- La presencia de sacadas oculares hiperométricas que hablarían de disfunciones cerebelosas
- Pruebas de Romberg, marcha y señalamiento con discordancia
- No olvidar que el estrabismo puede perturbar la oculomotricidad y simular una disfunción central

#### *Disfunciones más frecuentes en los niños con vértigo*

M. Toupet et al (La Gazette Medicale-Paris 100(30):29-33 menciona una revisión muy interesante sobre 458 niños vertiginosos y encuentra las siguientes disfunciones y su porcentaje sobre el total:

- Migraña 21%
- Vértigo paroxístico idiopático 13% (o vestibulopatía recurrente del niño)
- Síndrome vestibular central 10% (Tumores, enfermedades degenerativas, epilepsia, traumatismos, etc.)
- Problemas psicológicos 6%
- Vértigo paroxístico posicional benigno 5% (canal o cupulolitiasis)
- Neuritis vestibular 5%
- "Vértigo demorado" 5%
- Ataxia de la marcha aislada 5%
- Traumatismo de peñasco 5%
- Enfermedad de Ménière 3% (hidrops endolifático)
- Laberintitis 2%

158 • Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica

Por otra parte Balatasouras DG et al (Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 71(3):p487-94) describen en su estadística prácticamente las mismas disfunciones y señalan que:

- Migraña, vértigo paroxístico idiopático benigno e infecciones virales ocupan aproximadamente el 65% de sus casos
  - Otitis medias, traumatismos cefálicos, vértigo postural paroxístico benigno, enfermedad de Ménière y tumores encefálicos fueron las causas menos frecuentes
- Todos sus pacientes cumplieron la evaluación otoneurológica, las pruebas audiológicas completas y exámenes de laboratorio que incluían pruebas serológicas, de imagenología y funcionales de cerebro, sobre todo cuando se sospechaba una disfunción central. \_\_