

Tratamiento de los trastornos del equilibrio

Ramírez Camacho R *

RESUMEN

■ El concepto de trastornos del equilibrio que incluye a los verdaderos vértigos, los desequilibrios, síncope y mareos deben ser conocidos por el médico a la hora de plantear un diagnóstico diferencial y una terapéutica racional de los diversos cuadros, debido a las variadas etiologías que concurren. En este estudio se describe la acción de los agentes terapéuticos de eficacia comprobada frente a los diversos trastornos del equilibrio.

PALABRAS CLAVE: Vértigo, desequilibrio, terapéutica farmacológica.

Inf Ter Sist Nac Salud 2002; 26: 44-47.

INTRODUCCIÓN

La amplia sinonimia utilizada cuando el paciente hace referencia a los diversos grados y tipos de pérdida de equilibrio, obliga a ser especialmente cuidadoso a la hora de localizar el origen del trastorno con vistas a aplicar el tratamiento adecuado. Vértigo, mareo, desequilibrio, inestabilidad, angustias, malestar, etc, son expresiones utilizadas indistintamente por los pacientes, según referencias culturales, geográficas o familiares, sin que expresen cuadros clínicos definidos por lo que el médico se ve obligado a especificar lo que realmente siente su paciente con vistas a realizar un diagnóstico correcto y secundariamente, un tratamiento efectivo.

Con vistas a clarificar las posibles situaciones, en 1972, Dachman y Hart propusieron las siguientes posibilidades donde es encuadrable todo tipo de desequilibrio:

1. **Vértigo:** Existe una falsa ilusión de que uno se mueve (subjetivo) o se mueve el medio alrededor del paciente (objetivo), acompañado de grados variables de náuseas, vómitos, sudoración, palidez y diarrea. Nunca existe pérdida de conciencia ni caída. En un 85% los síntomas proceden del laberinto, pero un 15% tienen su asiento en el tronco cerebral.

2. **Presíncope:** Aparece una sensación de desmayo inminente que puede acompañarse de zumbidos en la

ABSTRACT

■ The concept of dysfunctions of the balance, that includes true vertigo, dizziness, syncope and sickness, should be known by the physician in order to establish a differential diagnosis and a rational therapy of its several forms, due to the diversity of causes that converge on these syndromes. In this study, we present the mode of action of the therapeutic agents of proven effectiveness in several dysfunctions of the balance.

KEY WORDS: Vertigo, imbalance, pharmacological therapy.

cabeza, aflojamiento de piernas, disminución o pérdida de visión, palidez, sudoración y náusea. Se diferencia del síncope en que en éste llega a perderse la conciencia. Si bien el cuadro puede manifestarse de forma aguda, también es frecuente que aparezca en episodios prolongados. La severidad de los síntomas depende de la reducción del flujo sanguíneo al cerebro del paciente.

3. **Desequilibrio:** Aparece cuando ocurre una interrupción en la integración entre los estímulos sensoriales y las respuestas motoras, y se define como la sensación de pérdida de estabilidad sin percepción de movimiento ni de pérdida de conciencia inminente. Generalmente, se está bien mientras se permanece sentado o acostado mientras que reaparecen los síntomas con la deambulación. En personas ancianas puede representar una situación casi fisiológica, pero en sujetos jóvenes suele tener una causa neurológica.

4. **Mareo:** Implica una vaga sensación, diferente de las anteriores, en la que el paciente no muestra seguridad en la percepción de la gravedad y el movimiento, a veces, tras haber padecido un auténtico ataque de vértigo. Frecuentemente, la sensación de estar mareado puede ser inducida por estados de ansiedad mediante un proceso de hiperventilación que el paciente no reconoce. Se puede acompañar de taquicardias, cefaleas, parestesias peribucales y de extremidades, etc.

La clasificación expuesta no tiene un valor localizador. De una forma simplista se considera que vértigos y mareos tienen origen en el órgano periférico, mientras que el presíncope y el desequilibrio se asientan en el sistema nervioso central. A este respecto es preciso recordar que se considera órgano periférico

* Jefe de Sección S^o Otorrinolaringología. Hospital "Puerta de Hierro". Madrid.
Profesor Asociado. Facultad Medicina. Universidad Autónoma. Madrid.

a los receptores sensoriales del oído interno, al nervio cócleo-vestibular y a los núcleos cocleares y vestibulares situados en el tronco cerebral, por lo que las enfermedades que lo afectan pueden ser tanto otológicas como neurológicas. Por otra parte, la vascularización de oído interno, vías y centros nerviosos cócleo-vestibulares, bulbo, protuberancia, tálamo posterior y lóbulos temporales y occipitales es común, a expensas del territorio arterial vertebrobasilar (1).

Con vistas a un abordaje práctico, las entidades que más aparecen en los distintos grupos de edades aparecen reflejadas en la tabla I.

TABLA I

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO EN ORDEN DECRECIENTE DE FRECUENCIA EN LOS DISTINTOS GRUPOS DE EDAD

<ul style="list-style-type: none"> • ANCIANOS <ul style="list-style-type: none"> - Degeneraciones vestibulocerebelosas idiopáticas - Isquemias transitorias y accidentales cerebrovasculares - Vértigo posicional de origen cardiocirculatorio - Insuficiencia vertebrobasilar - Tumores • ADULTOS <ul style="list-style-type: none"> - Vértigo posicional - Vértigo psicógeno - Migraña basilar - Vestibulopatía recurrente - Neuronitis vestibular - Vértigo de Ménière • NIÑOS <ul style="list-style-type: none"> - Otitis media - Vértigo posicional paroxístico benigno y contusión - Migraña - Neuronitis vestibular - Lesiones virales

En consecuencia, se observa que un buen número de causas de desequilibrio en adultos y ancianos y, algunas (migrañas) en niños, están relacionadas con trastornos circulatorios derivados de la irrigación de pequeños vasos a nivel cerebral o laberíntico, o con vasos de mayor calibre, de localización fundamentalmente cervical. Frecuentemente se encuentra la interacción de diversas alteraciones fisiopatológicas en el origen del desequilibrio, como por ejemplo, la coincidencia de una ateromatosis con episodios de hipertensión arterial o una arritmia, o crisis hipotensivas en pacientes con vasos esclerosados y estenosados por trastornos deformativos de la columna cervical. Hay que tener en cuenta que, sobre todo en personas de edad, los frecuentes tratamientos hipotensores inducen una presión insuficiente para vencer las resistencias

que ofrecen unos vasos esclerosados (2) por lo que aparece una disminución de la perfusión sanguínea en el territorio vertebro-basilar, responsable de la irrigación no sólo del órgano vestibular periférico, sino de determinadas regiones del tronco, la protuberancia y la corteza occipital. Una prevención y tratamiento adecuado deben contemplar los múltiples factores que concurren en los trastornos del equilibrio.

Por otra parte, en personas de edad avanzada es frecuente que exista una hipofunción vestibular secundaria a pequeños pero repetidos insultos vasculares o a la propia degeneración del órgano periférico secundaria al envejecimiento. Muchas de estas personas son capaces de mantener unas aceptables condiciones de equilibrio gracias a la colaboración de la vista y el sistema propioceptivo, mostrando grados variables de inestabilidad cuando le fallan éstos; por tanto, su tratamiento irá encaminado a desarrollar una compensación mediante el uso de lentes adecuadas, bastones, etc.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Dentro de lo posible, siempre es deseable realizar un abordaje fisiopatológico de las causas desencadenantes. Los fármacos empleados se pueden agrupar en los siguientes apartados en función de su actuación (tabla II).

TABLA II

CLASIFICACIÓN DE LOS FÁRMACOS UTILIZADOS EN TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO

Sustrato para la evidencia
A) Vasorreguladores
B) Neurotróficos
C) Psicotropos
D) Diuréticos
E) Sedantes vestibulares
F) Corticoides e inmunosupresores

A) VASORREGULADORES

(*Vinburnina, Cinarizina, Ginkgo biloba Dihidroergocristina, Dihidroergotoxina, Raubasina, Pentoxifilina, Betahistina, Flunarizina, Vincamina, Nicergolina y Nimodipino*).

Su acción se basa en disminuir resistencias periféricas de la circulación cerebral y, también del oído interno, intentando mejorar su circulación sanguínea. La crítica que se realiza al empleo de muchos de ellos es que no consiguen una real vasodilatación cerebral,

sino que actúan exclusivamente sobre la periférica, por lo que su actuación es efectiva cuando el origen del desequilibrio se localiza en la región cervical, pero son poco o nada activos cuando se localiza en los pequeños vasos pontinos o en las ramas terminales de las arterias coclear y cócleo-vestibular. Por el contrario, su uso puede empeorar la hipotensión arterial relativa que existe en muchos pacientes de forma espontánea, o inducida por el ortostatismo o la acción de medicaciones antihipertensivas. La *betahistina* actúa relajando los esfínteres precapilares, del mismo modo que la *cinarizina* y *flunarizina* antagonizan la entrada del Ca^{2+} en la membrana de la célula muscular lisa por lo que tienen una acción antivasoconstrictora cerebral. La similitud de efecto en la prevención de los ataques de migraña hace útiles a estos fármacos en la prevención de la migraña basilar con manifestaciones vertiginosas y en las disregulaciones vasculares específicas del oído interno (vértigo de Ménière) de fisiopatología aún no aclarada. El *nimodipino* tiene un efecto antivasoconstrictor y antisquémico cerebral que previene o elimina la vasoconstricción producida por sustancias vasoactivas. Aunque su indicación principal radica en la eliminación de los daños neurológicos inducidos por la hemorragia subaracnoidea, su utilización ha demostrado claros beneficios en los trastornos del equilibrio de origen isquémico.

B) NEURÓFICOS

(*Piracetam, Citicolina*).

En la actualidad no tienen indicaciones en el tratamiento del vértigo ni en los trastornos del equilibrio.

C) PSICOTROPOS

(*Sulpirida, Diazepam, Haloperidol*)

Mientras que la *sulpirida* parece actuar regulando las funciones periféricas en las fases agudas de un ataque vertiginoso contribuyendo a la más rápida resolución de la crisis, su modo de actuación no ha sido claramente establecido. Su uso prolongado puede acarrear efectos indeseables a nivel neurológico y endocrinológico, por lo que no debe ser empleado como preventivo. En determinadas escuelas se considera la inutilidad de cualquier tipo de tratamiento para la crisis aguda de vértigo de origen endolaberíntico, por lo que se recurre a la sedación del paciente mediante *diazepam* o *haloperidol* hasta que cede la crisis. Su uso debe ser interrumpido apenas cesa ésta, ya que tanto ellos como los sedantes vestibulares retrasan la compensación del vestíbulo afectado. Si existe un trastorno psicológico causal o secundario, es preciso recurrir a la terapia psicológica cognitivo-conductual para evitar las fijaciones a cualquier tipo de terapéutica

medicamentosa. En muchas ocasiones, la interacción entre los diversos fármacos que utiliza el paciente es causa de grados variables de ataxia que desaparecen al suspender la medicación.

D) DIURÉTICOS

(*Furosemida, Espironolactona, Acetazolamida, Clortalidona, etc.*)

Se basan en la existencia de una retención líquida en la rampa media del oído interno en casos de vértigo de Ménière, si bien es discutida su actuación a nivel del órgano cócleo-vestibular. Si se emplean es preciso contrarrestar la pérdida de electrolitos que producen algunos de ellos y la posible hipotensión secundaria que puede empeorar cuadros de origen confuso.

E) SEDANTES VESTIBULARES

(*Tietilperazina*).

Su efecto se realiza sobre el receptor periférico pero también sobre los centros reguladores de la integración vestibular a nivel central como demuestra su acción antihemética pura. Se utiliza en fases agudas para disminuir el umbral de excitabilidad laberíntica. Su empleo mantenido puede desencadenar reacciones extrapiramidales y un cierto grado de ataxia pasajera si se suspende la medicación. Se ha descrito un retraso en la compensación vestibular en casos de patologías destructivas del laberinto (fracturas, contusiones, neuronitis y laberintitis) cuando su uso se prolonga. La *escopolamina transdérmica*, no comercializada en España, se ha demostrado útil para prevenir la aparición de la cinetosis (mareo inducido por viajes en coche o barco), sin los efectos generales de los sedantes vestibulares sistémicos.

F) CORTICOIDES E INMUNOSUPRESORES

Debido a los recientes conocimientos de la intervención de factores inmunológicos en la patología sensorial del oído interno (3), en un pequeño número de casos, el tratamiento de esta entidad se realiza mediante esteroides e inmunosupresores (4) aunque el uso de dichas pautas deben reservarse para servicios hospitalarios con experiencia en esa patología. El déficit cócleo-vestibular brusco (5) requiere ingreso hospitalario y tratamiento mediante bolos de esteroides, nimodipino y oxigenoterapia con lo que se consigue la recuperación de la función en un 46% de los casos.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

El despistaje de tumores del VIII par y su tratamiento, preferentemente es quirúrgico mediante radio-

TABLA III
TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO

<p>VÉRTIGO DE MÉNIÈRE Y CUADROS IRRITATIVOS ENDOCOCLEARES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase aguda (hasta desaparición de síntomas): <ul style="list-style-type: none"> - Tietilperazina: 6,5 mg/8h, ó - Sulpirida: 50-100 mg/8 h ó 100 mg i.m. al inicio, ó - Diazepam: 2-10 mg/2-4 veces/día si no responden a los medicamentos anteriores • Intercrisis (1 a 3 meses): <ul style="list-style-type: none"> - Hidroclorotiazida: 50 mg + clorhidrato de amilorida 5mg/24 h - Ginkgo biloba: 3- 4ml/12 h ó - Betahistina: 8 mg/8 h - Restricción salina • Vértigos refractarios <ul style="list-style-type: none"> - Laberintectomía en casos de mala audición - Descompresión de saco en casos con buena audición - Sección nervio vestibular en fracasos de descompresión de saco <p>VÉRTIGOS POSICIONALES VASCULARES (1 a 3 meses)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ginkgo biloba: 3-4 ml/12 h ó - Nimodipino: 30 mg/18 h - Acetil salicílico: 100 mg/24 h en pacientes con riesgo de trombosis - Control de: hipotensión o hipertensión arterial, anemias, trastornos del ritmo cardíaco, etc. - Atención a problemas cervicales. <p>VÉRTIGOS POSICIONALES CÚPULOLITÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maniobras de Epley (una vez descartada patología de la charnela atlanto-occipital) <p>MIGRAÑA BASILAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevención (2 meses): <ul style="list-style-type: none"> - Flunarizina 5-10 mg/24 h • Tratamiento (ocasional) <ul style="list-style-type: none"> - Dihidroergotamina: 2g/media hora, máximo 6 g/24 h ó - Zolmitriptán: 2,5 mg al inicio de síntomas <p>VÉRTIGOS INMUNOMEDIADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prednisolona: 1 mg/kg/día en dosis única, decreciente en 21 días. <p>VÉRTIGOS SECUNDARIOS A TUMORACIONES DE CAI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía, radiocirugía u observación

Determinados trastornos del equilibrio persistentes y resistentes a los tratamientos antes indicados son subsidiarios de intervenciones quirúrgicas conservadoras (descompresión y drenaje del saco endolinfático, sección del nervio vestibular por vía trastemporal o retro-sigmoidea) o destructivas (laberintectomías) (7).

No se deben olvidar diversas causas neurológicas capaces de desencadenar grados variables de desequilibrio en personas jóvenes, como las patologías desmielinizantes, los trastornos de la charnela (Chiari y Arnold-Chiari) y el uso de tóxicos (cocaína, anfetaminas y derivados) que requieren un tratamiento específico.

En la tabla III se resume el tratamiento de los diferentes trastornos del equilibrio

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez Camacho R. Clasificación e incidencia de los trastornos del equilibrio. En: *Trastornos del equilibrio. Un abordaje multidisciplinario*. R. Ramírez Camacho, ed. McGraw-Hill/Interamericana (En prensa).
2. Troost BT. Dizziness and vertigo in vertebrobasilar disease. Part II. Cerebral causes and vertebrobasilar disease. *Stroke* 1980; 11: 413-415.
3. García Berrocal JR, Ramírez Camacho R. Immune response and immunopathology of the inner ear: An update. *J Laryngol Otol* 2000; 114: 101-107.
4. Ramírez Camacho IZ, García Berrocal JR. Laberintopatías autoinmunes. En: J Bartual Pastor y N Pérez Fernández, edits. *El sistema vestibular y sus alteraciones*. Tomo II. Masson SA, Barcelona 1999, pág. 381-390.
5. Arellano B, García Berrocal JR, Górriz C, González FM, Vicente J, Ramírez Camacho R. Protocolo del tratamiento de la sordera súbita. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1997; 48: 513-516.
6. Epley JM. The canalith repositioning procedure for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 107: 399-404.
7. Ramírez Camacho R. *Atlas de Cirugía del oído*. Mosby/Doyma, Madrid 1994; 219-254.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

- Grupo de vértigo de la S.E.O.R.L. *El vértigo. Actualización y valoración en España*. Grupo Aula Médica S.A., Madrid 1996. ISBN: 84-7885-104-6.
- Bartual Pastor J, Pérez Fernández. *El sistema vestibular y sus alteraciones*. Masson S.A. Barcelona 1999. Dos volúmenes. ISBN (Obra completa) 84-458-0748-X.

cirugía, el manejo psicológico de los frecuentes vértigos de este origen y la fisioterapia mediante las maniobras de Epley (6) del más raro vértigo posicional paroxístico benigno por cúpulolitiasis corresponden a centros especializados, fuera de la atención primaria. La rehabilitación vestibular tiene un efecto beneficioso acelerando la compensación cortical y cerebrosa de los déficits vestibulares permanentes.