



Nota clínica

Del mareo al “País de las Maravillas”

E. García Camiño^a, C. Bonet de Luna^b

^aMIR-Pediatría. Hospital Universitario La Paz, Madrid. España • ^bPediatra. CS Segre, Madrid. España.

Publicado en Internet:
21-junio-2013

Estefanía García Camiño:
estefania.gcamino@gmail.com

Resumen

- Palabras clave:**
- Síndrome de Alicia en el País de las Maravillas
 - Alteraciones de la percepción
 - Ilusión
 - Dextrometorfano

Niña de 11 años que refiere cuadro de ansiedad y mareo de pocas horas de evolución. Tras una historia clínica y exploración física dirigidas, se diagnostica de un síndrome de Alicia en el País de las Maravillas (SAPM) provocado por la toma de un antitusígeno (dextrometorfano). El conocimiento de este síndrome y su base anatómica es fundamental para poder distinguirlo de otras entidades mucho más frecuentes como son el vértigo, la inestabilidad o el mareo. Las alteraciones en la percepción que encontramos en el SAPM se originan en determinadas zonas del lóbulo parietotemporal. Esto dificulta la descripción por parte del paciente, ya que son ilusiones y por lo tanto complican el diagnóstico. Aunque poco frecuente, hay que tenerlo en cuenta en el diagnóstico diferencial del “mareo”.

From dizziness to “Wonderland”

Abstract

- Key words:**
- Alice in Wonderland syndrome
 - Perception alterations
 - Illusion
 - Dextromethorphan.

An 11-year-old girl complains of anxiety and dizziness of a few hours of evolution. After a medical history and physical examination she is diagnosed with a syndrome of “Alice in Wonderland” (SAPM in Spanish), caused by a cough suppressant (dextromethorphan). The knowledge of this syndrome and its anatomical basis is essential for distinguishing it from other entities much more frequent as: vertigo, instability or light-headedness. Alterations in perception that we find in the SAPM, originate in certain areas of the parieto-temporal lobe. This makes the description difficult for the patient (they are illusions) and therefore complicates the diagnosis. Although rare, it has to be taken into account in the differential diagnosis of “dizziness”.

CASO CLÍNICO

Un caso habitual de mareo, con diagnóstico inhabitual

Niña de 11 años sin antecedentes familiares ni personales de interés, que acude de urgencia al centro de salud refiriendo presentar, desde la noche anterior, sensación de movimiento de objetos a su alrededor, con temor y ansiedad. La exploración física es normal; otoscopia sin alteraciones. Tensión arterial y glucemia normales. Llama la

atención la ausencia de componente vegetativo, inestabilidad, palidez ni otra sintomatología como acúfenos o *tinnitus*. No se encuentra focalidad neurológica, alteraciones del equilibrio ni de la marcha, ataxia ni otros signos cerebelosos. La paciente tenía el antecedente de una toma de Romilar® (dextrometorfano) la noche anterior y una historia familiar positiva. Con estos datos y una exploración física normal, se la envió en observación a su casa, citándola a la mañana siguiente en la consulta.

DISCUSIÓN

El pediatra como investigador

La importancia del mareo en Atención Primaria radica tanto en su elevada frecuencia como motivo de consulta, como en la variedad de patologías que engloba este término. El mareo es una palabra polisémica, que suele incomodar al médico por su vaguedad. Se describe de forma diversa como vértigo, inestabilidad, desmayo, sensación de flotar o simplemente "mareo".

Además de las causas orgánicas que pueden subyacer en este cuadro, en la infancia son frecuentes las somatizaciones en forma de malestar vago que pueden incluirse en él. No hay que olvidar que en ocasiones los niños pueden simular para obtener algún beneficio.

El mareo se produce por causas muy diversas (Tabla 1). Estas van a marcar los diferentes hallazgos clínicos. Ocurre lo mismo en las alteraciones del equilibrio, en las sensaciones de inestabilidad y en los cuadros vertiginosos y vegetativos. No son fáci-

Tabla 1. Definición de situaciones clínicas que se describen como mareo

Mareo	
Definición	Sensación subjetiva de alteración en la orientación espacial sin ilusión de movimiento
Descripción por parte del paciente	Aturdimiento, confusión, debilidad, visión nublada, sensación de cabeza hueca, de caerse o de andar flotando
Causas más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> • Mareo fisiológico (cinetosis, mareo de las alturas, mareo posdesembarco, etc.) • Presíncope: episodios bruscos de corta duración de confusión y sensación de caída inminente, sin llegar a perder la conciencia • Síncope: hay pérdida de conciencia y del tono postural, que se recupera de forma rápida. Está causado por hipoperfusión cerebral transitoria (lipotimia, hipotensión ortostática, síncope cardíaco o cerebrovascular) • Hipoglucemia • Fármacos y drogas • Mareo psicógeno
Inestabilidad o desequilibrio	
Definición	Dificultad para mantener en bipedestación el centro de gravedad dentro de la base de sustentación
Características	No se manifiesta cuando el paciente está sentado o en decúbito
Causas más frecuentes	Se ha relacionado con alteraciones leves de la función vestibular
Vértigo	
Definición	Alucinación de movimiento en la que el paciente se siente dar vueltas o ve que las cosas las dan vueltas alrededor de él
Características	Esencial distinguir el vértigo central del periférico
Causas más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> • Vértigo agudo: <ul style="list-style-type: none"> – Patología ótica – Neuritis y neuronitis vestibular – Laberintitis aguda infecciosa – Vértigo postraumático (commoción) – Vértigo posicional central – Mareos de locomoción – Tóxicos: salicilatos, amonoglucósidos, etc. • Vértigo recurrente: <ul style="list-style-type: none"> – Vértigo paroxístico benigno – Vértigo paroxístico posicional benigno – Epilepsia parcial-compleja (aura) – Tortícolis paroxístico benigno – Migraña vertebrobasilar – Síndromes de hipoperfusión cerebral – Síndrome de Menière – Mareos psicológicos • Vértigo crónico: sordera y lesión congénita del vestíbulo

les de diferenciar, ya que la sensación es subjetiva, la descripción vaga por parte de los niños y habitualmente carecemos de tiempo suficiente para hacer una exploración exhaustiva (menos aún cuando acuden "sin cita"). Por ello es importante tener ideas claras^{1,2}. Esto facilitará el buen hacer y la eficiencia, sin "marear" con interconsultas y pruebas innecesarias al paciente (Tabla 2). Tanto la historia como la exploración física (Tabla 3) pueden ayudarnos a distinguir el mareo del vértigo. El vértigo es una sensación ilusoria o alucinatoria de movimiento de los objetos que nos rodean o de nuestro propio cuerpo, con inestabilidad y cortejo vegetativo. Suele deberse a un trastorno en el sistema vestibular y hay que diferenciar si es central o periférico³.

En el caso que nos ocupa, la paciente no presentaba ningún tipo de alteración neurológica, del equilibrio ni otológica. Un dato crucial que orienta el diagnóstico es que refiere que lo que siente que se mueve a su alrededor son únicamente las paredes. El suelo se mantiene estable en todo momento. De ahí la marcha normal y la ausencia de cuadro vegetativo. Nos preguntamos: ¿es algo psiquiátrico? La

esquizofrenia se suele ver en niños más mayores y las alucinaciones suelen ser auditivas. Pensamos: ¿estará simulando? Llama la atención que está muy asustada. Si simula, es una excelente actriz. Eso es difícil a los 11 años y más con pediatras experimentados. El hallazgo de temor y ansiedad marcada, asociados a la movilidad y giro "parcial" o "selectivo" del entorno, sin cuadro vegetativo, debe hacernos pensar en un fenómeno ilusorio. Uno de los autores recordó las experiencias descritas por Carlos Castañeda con peyote en *Las enseñanzas de Don Juan*, lo que fue clave para el diagnóstico.

El diagnóstico: síndrome de Alicia en el País de las Maravillas

La paciente presenta lo que en la bibliografía se conoce como síndrome de Alicia en el País de las Maravillas (SAPM), en honor a la protagonista de la famosa obra literaria de Lewis Carroll. Consiste en un cuadro de trastornos complejos de la percepción visual, de la forma, el tamaño, el color y la situación espacial de los objetos. También están descritas distorsiones en la imagen corporal del sujeto,

Tabla 2. Abordaje del mareo en la consulta

Historia clínica	
Describir el episodio	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la sensación de "mareo" • Frecuencia de presentación • Duración de la crisis • Síntomas y signos asociados (otológicos, neurológicos y vegetativos)
Antecedentes personales o familiares	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiovasculares • Traumatismos • Infecciones • Molestias óticas • Fármacos o tóxicos • Migraña • Historia de ansiedad o depresión
Factores desencadenantes o agravantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de posición • Ejercicio • Tos • Maniobra de Valsalva • Giros de cabeza
Exploración física	
Exploración física general y toma de constantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pulso • Tensión arterial • Auscultación cardiopulmonar
Exploraciones específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Otológica • Neurológica: pares craneales, tono y fuerza muscular, sensibilidad y equilibrio corporal

Tabla 3. Características diferenciales entre el mareo y el vértigo

	Mareo	Vértigo
Sensación desvanecimiento	Posible	No
Sensación giro de objetos	No	Sí
Maniobras de provocación	<ul style="list-style-type: none"> • Valsalva • Hipotensión ortostática • Hiperventilación 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación rápida en silla giratoria con suspensión rápida del movimiento • Cambios posicionales de la cabeza
Nistagmo	No	Sí
Inestabilidad y ataxia de la marcha	No	Posible

fenómenos de visión invertida, palipnosia, prosopagnosia o pérdida de visión estereoscópica. En algunos casos puede haber episodios de desrealización, despersonalización y alteración en la percepción del tiempo. Por último, y muy importante, puesto que va a ser determinante en el diagnóstico diferencial, es necesaria la presencia de *insight* en estos pacientes^{4,5}. Significa extrañeza ante lo que ocurre, porque son conscientes de que lo que perciben no es del todo real (egodistónico) a diferencia de los cuadros psiquiátricos que suelen ser egosintónicos.

Etiología

La patogenia del síndrome no se conoce bien. Puede deberse a la disfunción cerebral secundaria a algunas patologías (infecciones, migrañas, epilepsias, etc.). Las alteraciones en el flujo sanguíneo cerebral en determinadas áreas cerebrales provocarían edema, dando lugar a la clínica. Las principales etiologías descritas han sido infecciones por virus, sobre todo el de Epstein-Barr, pero también citomegalovirus y varicela-zóster, entre otros. La migraña, la epilepsia y las intoxicaciones por drogas alucinógenas o fármacos también lo producen. Entre estos últimos, destaca el dextrometorfano, fármaco usado frecuentemente en Pediatría para el tratamiento de la tos.

Diagnóstico

Dada la ausencia de daño orgánico cerebral, las pruebas diagnósticas en este síndrome son limitadas. Mientras, podemos observar alteraciones serológicas en las causas infecciosas, o alteraciones analíticas en orina en el caso de drogas o fármacos,

el resto de estudios analíticos (sangre, orina o líquido cefalorraquídeo) son normales. Tampoco se encuentran alteraciones de imagen cerebral (tomografía computarizada o resonancia magnética craneal). A veces puede resultar útil el electroencefalograma, donde se evidencian alteraciones en las ondas posteriores cerebrales, así como en las pruebas neurofisiológicas (potenciales evocados visuales y tomografía computarizada por emisión de fotón simple [SPECT]), por la disfunción.

Evolución

El SAPM secundario a fármacos o tóxicos es de evolución benigna y se resuelve espontáneamente alrededor de las 24 horas del inicio, sin producir secuelas ni recurrencias, una vez eliminado el producto responsable. Sin embargo, los casos debidos a epilepsia y a migraña suelen recurrir con las crisis. En los secundarios a infección, aunque se ha observado algún caso aislado de recurrencia en el primer año de seguimiento, la mayoría son autolimitados. En nuestra paciente, la clínica remitió en menos de 24 horas y hasta el momento no ha vuelto a presentar clínica similar.

Dextrometorfano y síndrome de Alicia en el País de las Maravillas

Este principio activo forma parte del fármaco Romilar®, un antitusígeno frecuentemente empleado. Lo interesante radica en el efecto idiosincrásico del fármaco en algunos individuos. Su metabolización se realiza en el citocromo P-450. Un 6% de la población española es metabolizadora lenta del mismo, lo que provoca tasas elevadas en plasma, aun utilizando el fármaco en dosis terapéuticas⁶.

La alteración se transmite de forma hereditaria autosómica recesiva y por este motivo no es raro encontrar antecedentes de SAPM en los familiares de los pacientes con este síndrome. La madre de nuestra paciente recordaba un cuadro similar con mucha ansiedad, que también había coincidido con la toma de un antitusígeno que no sabía precisar y le hizo acudir a la urgencia hospitalaria. Sin embargo, el mecanismo por el cual este fármaco produce disfunción y alteraciones en la percepción visual es todavía desconocido.

Base anatómica de la ilusión

Una ilusión consiste en la percepción alterada (ya sea en localización, forma, tamaño, color, etc.) de un objeto real. Esto es básico para diferenciar la ilusión de una alucinación, ya que en esta última, el objeto o imagen que visualizamos es inexistente.

Como hemos visto anteriormente, el SAPM es una alteración compleja de la percepción visual ocasionada por la disfunción cerebral pero, ¿dónde se localiza la lesión? Gracias a las pruebas funcionales como el SPECT, se ha podido objetivar que está afectada una zona cerebral del lóbulo parietal posterior, que es un área de asociación sensorial. Allí se integra información somatosensorial, visual y auditiva desde otras zonas cerebrales, para interpretarlas. Al alterarse esta zona, se produce la ilusión (percepción alterada de la realidad). Perciben correctamente los estímulos (el ojo y las vías hasta el lóbulo occipital funcionan bien), pero "lo ven" de forma errónea (alteraciones de forma, color y movimiento, entre otras)⁷.

Además, la paciente llegó a la consulta muy ansiosa y con un temor llamativo. Inicialmente, sería lógico pensar que el movimiento de las paredes y el hecho de no saber lo que le estaba pasando podría ser suficiente para causar miedo a una niña de 11 años. Pero lo cierto es que en la mayoría de casos de SAPM, independientemente de la edad, se observan situaciones similares de miedo y ansiedad. ¿Cuál es el motivo? La zona parietal de asociación se encuentra conectada con la zona límbica cerebral.

Aquí se sitúa la amígdala, una estructura cerebral que regula el miedo. La cercanía de la lesión parietal con la amígdala provoca en estos pacientes un miedo exagerado. Es por tanto un miedo endógeno y no reactivo a los síntomas ilusorios como podríamos pensar en un primer momento, aunque posiblemente se den los dos.

¿Por qué no marea una ilusión de movimiento?

Para concluir, aprovecharemos para hacer una reflexión fenomenológica sobre el mareo y las ilusiones de movimiento: si ve las paredes en movimiento, ¿por qué no se marea?

A todos nos ha pasado alguna vez que nos hemos mareado por ciertos estímulos externos: montando en coche o en barco, al dar vueltas sobre uno mismo e incluso por el hecho de ver movimientos exagerados en la televisión (frecuente en documentales con "cámara al hombro"). Sin embargo, no hemos encontrado en la bibliografía revisada que estos pacientes se mareen.

Nos mareamos habitualmente cuando hay estímulos verdaderos, que producen incongruencia entre los tres sistemas del equilibrio: ojos, cerebro y vestíbulo. Cuando miramos una película con imágenes de movimiento y estamos sentados, podemos marearnos al no coincidir la imagen móvil con un laberinto quieto. Cuando bajamos de un barco, acostumbrados al movimiento de balanceo, podemos sentir inestabilidad en tierra, ya que nuestro vestíbulo sigue en movimiento en un terreno que no se mueve. Lo mismo cuando, acostumbrados a coger una escalera mecánica, sentimos algo de inestabilidad cuando no se mueve. Cerebralmente anticipamos la posibilidad de un movimiento que no se produce. En el SAPM, en cambio, todas las sensaciones llegan correctamente al cerebro. Los tres sistemas son congruentes, pero se produce un error a nivel de la interpretación de los estímulos. A pesar de "ver movimiento", en realidad el ojo no lo está percibiendo así, lo ve correctamente. Es el cerebro quien interpreta ilusoriamente. Por tanto, el vestíbulo, la vía visual y todo el complejo sistema del equilibrio permanece

cen congruentes, aunque el paciente "integre la información" ilusoriamente. Entender esto nos ha parecido una preciosidad.

CONCLUSIÓN

Entender los fenómenos de la percepción puede llegar a ser muy complejo, dado que cada persona interpreta de forma que ninguna otra puede evidenciar. Esto ayuda a intuir la dificultad de expresar, y por tanto de entender, lo que se percibe en un estado de ilusión como sucede en el SAPM. Como vemos en este artículo, el paciente con mareo debe ser abordado con una buena historia clínica, dado que la anamnesis, junto con una adecuada exploración, va a permitirnos diagnosticar gran parte de patologías sin recurrir a pruebas complementarias innecesarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Juarraz Sanz M, Soriano Llorca T, Moy del Barrio G. Manejo del vértigo en Atención Primaria. *Med General*. 2005;73:234-42.
2. Daroff RB. Mareo y vértigo. En: Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, et al. (eds.). *Harrison. Principios de Medicina Interna*. México, D.F.: McGraw-Hill; 2009. p. 144-7.
3. Sánchez Etxaniz J. Ataxia y vértigo. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP. Protocolos de la AEP. 2010 [en línea] [consultado el 06/03/2013]. Disponible en www.aeped.es/sites/default/files/documentos/ataxia_vertigo.pdf

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Procházcova, MIR de Pediatría del Hospital Universitario Niño Jesús, al Dr. Pedro López Ruiz, MIR de Pediatría del Hospital Clínico San Carlos, y al Dr. García Villalón, catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, por su inestimable ayuda en la comprensión de este cuadro.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

MIR: médico interno residente • **SAPM**: síndrome de Alicia en el País de las Maravillas • **SPECT**: tomografía computarizada por emisión de fotón simple.

4. Losada-del Pozo R, Cantarín-Extremera V, García-Peñas JJ, Duat-Rodríguez A, López-Marín L, Gutiérrez-Solana LG, et al. Características y evolución de los pacientes con síndrome de Alicia en el País de las Maravillas. *Rev Neurol*. 2011;53:641-8.
5. Corral-Caramés MJ, González-López MT, López-Abel B, Táboas-Pereira MA, Francisco-Morais MC. Síndrome de Alicia en el País de las Maravillas como aura persistente de migraña e inicio de enfermedad migrañosa. *Rev Neurol*. 2009;48 (10):520-2.
6. Iglesias Platas I, Fernández Santervas Y, Luaces Cubells C, García García JJ, Pou Fernández J. Intoxicación por dextrometorfano. *An Esp Pediatr*. 2002;57:492.
7. Catani M, Dominic H. The rises and falls of disconnection syndromes. *Brain*. 2005;128:2224-39.