

## Vértigo senil y presbivértigo

J. A. Rosell Antón

«La vejez existe cuando se empieza a decir:  
nunca me he sentido tan joven».

J. RENARD

### ¿Qué es el equilibrio?

El hombre se relaciona con su medio a través de los órganos de los sentidos, cuyas complejas funciones intercomunicadas entre sí, dan lugar al mantenimiento del equilibrio.

Poseer una pequeña base de sustentación y una exagerada longitud orientada verticalmente trae consecuencias. Esto nos hace pensar que han de existir una serie de senderos a distintos niveles que organicen y mantengan su estabilidad. Se diría que el mantenimiento de la postura erecta, la estabilidad del cuerpo y de la mirada, están garantizados por unos sistemas de re-

gulación que clásicamente se conocen como complejos neurosensoriales que, como indica

**E**ste trabajo pretende ofrecer otra vertiente de la patología del sistema vestibular, concretamente en lo que se refiere al vértigo del anciano, es decir, de aquel trastorno del equilibrio que padece el anciano considerado sano y no en el anciano, que asocia enfermedades sistémicas. Se ha confeccionado bajo el punto de vista generalista, por lo que tanto el especialista en otorrinolaringología como en neurología, percibirán ausencias tanto cuantitativas como cualitativas. La idea es mostrar un trastorno del equilibrio relativamente frecuente, cuyo diagnóstico puede pasar inadvertido introduciéndolo entre el vértigo senil como entidad única, cuando en realidad, su etiopatogenia es más simple, aunque a veces su diagnóstico puede no serlo. En definitiva, se trataría de un proceso conocido como Presbivértigo secundario a la Presbiacusia.

Se indican unas discretas bases sobre la fisiopatología del equilibrio, del envejecimiento en general y su posible tratamiento, pero se destaca un apartado central que muestra el concepto, las alteraciones patológicas, la clínica e incluso unas pautas de tratamiento del trastorno presbivértiginoso.

Una llamada a reconocimiento de la Compensación como arma resultante de la acción neuroplástica del SNC, y por ende del laberinto, para la Adaptación del cerebro en un intento de conseguir su funcionalidad mediante nuevas sinapsis, por el conocimiento de neurotransmisores y dendritas que soslayan la sintomatología vertiginosa. Por ello se recurre a la cinesiterapia, psicoprofilaxis y farmacología oportunas.

tizado y coordinado por el cerebelo. El cerebelo, como indica OOSTERVALDM (22)

CIGES (7), disponen de un sistema aferente y otro eferente. El primero formado por:

a) la vista, cuya retina, tanto periférica como la central o foveal, es sensible a la rapidez de desplazamiento de los objetos en el campo visual;

b) la sensibilidad profunda, sensible a los movimientos de la cabeza en referencia al tronco, planta de los pies, articulación del tobillo;

c) el laberinto posterior, sensible a las aceleraciones angulares y lineales.

El segundo, el eferente, formado por el sistema piramidal y extrapiramidal, conectados con la musculatura esquelética, todo ello ma-



Figura 1.

desempeña un importante papel en este mecanismo equilibratorio, tanto como punto de unión, como en el procesamiento de toda la información y en la emisión de órdenes necesarias para producir la reacción idónea. Actúa como una especie de «potenciómetro» del nistagmus y de la postura, regulando el reflejo vestibular (28).

Las relaciones de los sistemas con el Central, se efectuarán a través del VIII par (nervios vestibulares), a los núcleos del tronco, fascículo longitudinal medial, vías vestibulo-espinales y cerebelo. Por tanto, el laberinto transmite de forma permanente la información bioeléctrica a los centros vestibulares, permitiendo al cerebro conocer en cualquier momento la posición de la cabeza en el espacio (10).

La bipedestación precisa la proyección del Centro de Gravedad sobre el plano que suponen los pies, al tiempo que mantiene alineado el cuerpo sobre esa base, supeditada al concurso de los tres sistemas y necesita un aprendizaje y un continuo reajuste de la actividad muscular (12), controlado por el Sistema Nervioso Central. Es decir, ha de haber una compenetración que impedirá que se sobrepasen los límites de estabilidad.

Esta compenetración funcional precisa de una serie de reflejos compensatorios como son el Vestíbulo-Ocular (estabilidad ocular) y el Vestíbulo-Espinal (estabilidad postural), que adaptan el sistema musculoesquelético a cada situación.

Los centros vestibulares inciden sobre los nú-

cleos oculomotores desencadenando nistagmus sobre la médula, engendrando reacciones posturales destinadas a estabilizar el cuerpo durante la marcha, y sobre el córtex a fin de tomar conciencia de la sensación de movimiento (32). Si no hay movimiento de la cabeza los dos centros se equilibran y los ojos quedan inmóviles. Pero si hay alguna alteración en la información que les llega desde los vestíbulos, el desequilibrio originado en la integración central dará lugar al vértigo (18).

En definitiva, podría decirse que conseguir la adecuada función del equilibrio es un proceso complejo, ya que permanentemente interfieren conflictos en la información sensorial (como cuando se mueve la superficie de soporte o como un blanco visual móvil) (23), y en la información musculoesquelética, los cuales pueden obligar a una pérdida de la estabilidad. Una persona sin afectación de ninguno de los sistemas, el SNC resolverá fácilmente los posibles conflictos rechazando la información anómala (figura 1).

Por otro lado, reconocer que la situación se complica cuando se trata de dar explicación a la marcha que, como dice COSTES-SALON, en la especie humana no es innata, sino consecuencia de ese aprendizaje que se desarrolla en el transcurso de la vida, para luego perder efectividad adquiriendo lentitud en la ancianidad.

108

#### *Envejecimiento laberíntico*

SOMERSET MAUCHAM citaba en una de sus obras, «El hombre es el único animal que ha de verse terriblemente desfigurado por la edad». Es una realidad, pero disponemos de medios para sobrellevarla. Partamos de la base de que las células sensoriales del oído interno (como todas las células nerviosas), experimentan su última mitosis hacia el segundo mes de la vida fetal y no son nunca sustituidas. Quiere decir que su número es determinado, y que con la edad, como otras células nerviosas, se produce una involución y degeneración. Así el envejecimiento en general conlleva una disminución de la actividad general a causa del deterioro progresivo de diversas funciones y entre ellas la del equilibrio, de ahí que la gran mayoría

de las personas mayores presenten inestabilidad y posiblemente vértigo (12).

La degeneración dependerá de factores intrínsecos (genéticos, constitucionales, humorales, metabólicos, autoinmunes, etc.), o extrínsecos (hábitos higiénicos, factores sociales, laborales, ambientales, etc.).

En el vértigo senil influyen, como se ve, múltiples causas que pueden acelerar el proceso de degeneración neural y/o musculoesquelético (23), lo cual complica su estudio ya que tanto su etiopatogenia como las distintas formas clínicas son generalmente multicausales (5).

En este sentido se pronuncia BALOH, R.W., en *Ann. Neurol.* 1993 (3), que considera que este vértigo es una deficiencia multisensorial, es decir, la combinación de alteraciones de los diferentes sistemas sensoriales, por lo que cualquier modificación en los mecanismos que intervienen en la compensación pueden dificultarla (descompensación).

En el anciano la vista representa el 50% en el mantenimiento de la postura, que junto al sistema vestibular controla la situación. De aquí que cuando estos sistemas sensoriales se deterioran; añadiéndose las alteraciones de las articulaciones inferiores y vertebrales que muchos portan, provocan un desequilibrio.

Con el envejecimiento aparece presbiacusia, presbitinnitus y *Presbivértigo*, su comportamiento suele ser paralelo, pero el grado de compensación central en el presbivértigo es mucho mayor, por lo que se sobrelleva mejor (5).

Habría, pues, un vértigo y desequilibrio *del* anciano y un vértigo y desequilibrio *en* el anciano. El primero por involución, el segundo sujeto a enfermedades concomitantes (7).

#### *¿Cuál es la frecuencia del envejecimiento?*

No tenemos porqué compartir la cita de CANAL, quien, con pragmatismo, dice: «la ancianidad es el santuario de las enfermedades», pues hay ancianos que podemos considerar «sanos» tanto física como psicológicamente.

En nuestra sociedad la esperanza de vida es cada día más elevada, así podemos ver cómo en España el porcentaje de pacientes senectos se sitúa alrededor del 14% (>5,5 m). Esto hace

que necesiten atenciones especiales, y tal vez más frecuentes, que el resto de la población, hecho que es costoso bajo el punto de vista social. Tanto es así que absorbe del 10-15% del gasto sanitario.

Esta demanda de asistencia, uno de sus apartados, es la atención al trastorno del equilibrio, y que comprende el 8% (>3 m), pudiendo provocar, a veces, situaciones incapacitantes. Un 30% de sujetos de edad superior a los 65 años reconocen haber padecido antecedentes vertiginosos, y la posibilidad de sufrirlo se incrementa en un 10% cada 5 años de incremento de edad.

Sin embargo, la incidencia del presbivértigo se ha visto que varía en función del sexo. Es más frecuente en la mujer (67%) que en el varón (33%), manteniendo la incidencia máxima en ambos sexos entre los 55-65.

El vértigo en el anciano en general, y atendiendo a un orden de frecuencia, se puede decir:

VPPB	25%
Enf. no vestibulares ni neurológicas (cardiovasculares, psicosis, etc.	8,8%
Enf. vasculares (isquemia laberíntica o del tronco)	6,3%
Meniere (en mayores de 60 años)	4,1%
Neuritis vestibular	1,8%
Sordera brusca	1,4%
Sin diagnóstico	21,7%
Otros	6,0%

La patogenia del vértigo senil patológico, o como algunos denominan, presbivértigo secundario, puede desarrollarse a expensas de:

I.V.B.	28,0%
Artrosis cervical	27,0%
HTA	23,0%
Arteriosclerosis	13,0%
Diabetes	7,0%
Atrofia cerebral	3,0%
Tabaquismo	2,5%
Depresión	1,5%

(5) (6).

Los trastornos del equilibrio constituyen un ejemplo de síndrome geriátrico capaz de asociar una importante morbilidad y repercutir ne-

gativamente en la situación funcional, mental y social del viejo y, por tanto, en su calidad de vida (18).

¿Qué es el presbivértigo? ¿Es un proceso periférico?

El presbivértigo sería aquel conjunto de alteraciones fisiológicas de la orientación en el espacio y del equilibrio que aparecen en el anciano sano, como consecuencia de la involución del sistema vestibular. Su sintomatología es secundaria a los fenómenos degenerativos de este sistema vestibular, pero también se asocian lógicamente, degeneraciones en la visión y aparato somatosensorial, lo cual hace que exista un deterioro en la integración central de informaciones, en este caso del equilibrio.

El presbivértigo propiamente dicho o fisiológico, ofrece una imagen global que lo diferencia del vértigo senil o presbivértigo secundario o «sistémico», que asocia una signología más amplia, con cuadros clínicos variados, ya que obedece a múltiples causas al estar implicados generalmente otros órganos.

El presbivértigo sería una entidad específica y autóctona que puede enlazar su concepto con el de la presbivestibulia, acuñada por SCHUCK-NECHT en sus estudios histológicos, y como también nos lo recuerda GARCÍA ARUMI (12) en su trabajo. Muy parecido a la denominación anglosajona de Presbiastasia, pero aquí habría una degeneración de los sistemas sensoriales y células vertebrales, lo cual provocaría una disminución de la capacidad de elaboración del proceso.

Cuando se estudia al paciente portador de presbiacusia, nos podemos encontrar con una serie de formas clínicas, unas sin vértigo (laberinto posterior indemne), otras con vértigo (laberinto posterior dañado) y otras con vértigo y alteraciones auditivas (laberinto anterior y posterior dañados).

Si la presbiacusia es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la tercera edad, el presbivértigo sería una lógica prolongación de este deterioro (9), distinto de lo que se entendería como vértigo senil «sistémico».

Como dice CIGES (7), puede haber formas asociadas y disociadas, y distingue tres entidades en el presbivértigo:

Cupulolitiasis, degeneración ampular y degeneración macular.

La *Cupulolitiasis*, semejante a la patogenia de VPPB, no siempre será privativa del anciano, aunque sí se presenta con más frecuencia. En otras edades más jóvenes la etiología puede ser idiopática, traumática e incluso vascular.

El vértigo aparece en determinadas posiciones de la cabeza. Suele ser rotatorio y de corta duración con ligeras alteraciones neurovegetativas, que mantienen al paciente en una postura rígida, ya que pretende evitarlo.

El nistagmo es rotatorio de posición, es decir, es cambiante según la posición cefálica.

Anatomopatológicamente, aparecen acúmulos de otolitos degenerados sobre la cúpula del conducto semicircular posterior, y por tanto hay falta de los mismos en la mácula del utrículo (que en el transcurso de los años se atrofia).

Los otolitos son los responsables del trastorno, ya que aumentan el peso de la cresta ampular, que por gravitación hace que la cúpula se desplace por el peso de la gravedad.

El desplazamiento anómalo de la cúpula estimulará al neuroepitelio o epitelio sensorial, que enviará unas informaciones anómalas provocando nistagmo y vértigo.

La *Degeneración Ampular* provoca un vértigo en los movimientos angulares de la cabeza, o en la flexo extensión. Es rotatorio.

La cúpula y su anclaje, por degeneración se mueve con gran lentitud, cuyo retorno anómalo estimularía de forma errónea al no ser concordante con el movimiento real.

En la *Degeneración Macular* habría una equivalencia con la degeneración ampular, pero su topografía hay que buscarla en los receptores de la gravitación. El vértigo sería posicional pero distinto a los anteriores, ya que aparecerá en determinadas posturas, sobre todo al levantarse de la cama. Aquí no hay nistagmo.

Esta variedad ha querido asociarse al concepto de presbiacusia por degeneración sacular o del Órgano de Corti, y si la degeneración abarca el utrículo, puede aparecer cupulolitiasis.

Estos tres conceptos no deben confundirse con la ataxia vestibular, cuyas alteraciones habrá que buscarlas a nivel neurológico por afectación de núcleos vestibulobulbares y vías vestibuloespinales. Aquí parece como si el sistema vestibular no controlase los miembros inferiores (7).

#### ¿Qué diferencias existen entre el presbivértigo y el vértigo senil?

- El presbivértigo corresponde a pacientes añosos sanos con degeneración vestibular.
- El presbivértigo varía en función al sexo, más frecuente en la mujer (65%).
- El presbivértigo ofrece una imagen global y no multisintomática como el senil.
- El presbivértigo muestra una signología de VPPB de origen degenerativo (no postraumático, idiopático o vascular).
- El presbivértigo, ofrece un vértigo postural, el senil puede no serlo.
- La Compensación es mejor en el presbivértigo que en el senil.
- El presbivértigo es más asequible a una reeducación que el senil.
- La medicación suele ser de por vida en el senil, en el presbivértigo no necesariamente (23).

#### Alteraciones del laberinto presbivertiginoso

El laberinto anterior filogenéticamente más reciente, sería más susceptible de sufrir procesos de degeneración que el laberinto posterior. Según estudios de SÁNCHEZ FERNÁNDEZ (26), los otolitos pertenecen a un sistema dinámico en el cual se produce un ciclo de renovación permanente, por lo que el envejecimiento es difícil de evaluar. Las otoconias saculares se reducen en los adultos mucho más que las utriculares, y suele atribuirse a la mayor fragilidad filo y ontogénica del sáculo.

En un estudio de BABIN (2), encontró:

1. Degeneración de las células ciliadas (Neuroepitelio):
  - 40% en las crestas.
  - 20% en las máculas.
2. Envejecimiento otoconial:

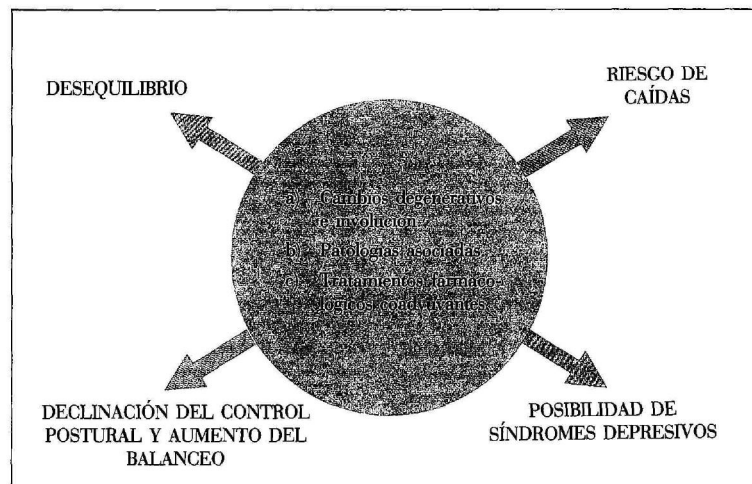


Figura 2.—Vértigo del anciano.

- Fragmentación.
- Destrucción.
- 3. Alteraciones escleróticas y ruptura de membranas:
  - Alteraciones del sáculo y de la cóclea primero.
  - Alteraciones de los conductos semicirculares y utrículo segundo.
- 4. Alteraciones (menos frecuentes) de las fibras nerviosas y neuronas (cuando en su evolución degenerativa la alteración abarca otra topografía más distante):
  - Disminuyen las neuronas del córtex motor.
  - Disminuyen las células de Purkinge.
  - Disminuye la Dopamina del estriado.
- 5. Pigmentos:
  - Depósito progresivo de *Lipofuscina* en las células y fibras, característico de la degeneración celular.

Clínica del presbivértigo

La sintomatología varía ligeramente dependiendo de la topografía degenerativa vestibular (cupulolitiasis, degeneración macular o degeneración ampular).

— Las sensaciones vertiginosas y las alteraciones del equilibrio se preceden de presbiacusia y presbitínitus.

— Los vértigos son cortos, apareciendo sobre todo en los cambios posturales, manteniendo una actitud de inseguridad, inestabilidad y desorientación.

— Presentan un aumento en el número y amplitud de las oscilaciones (Romberg-Unterberger).

— Cierta grado de incoordinación motora y distorsión del seguimiento ocular.

— Alteración cualitativa del nistagmo como se demuestra en las pruebas calóricas.

Podría decirse que, comparando el vértigo senil o presbivértigo secundario y el presbivértigo propiamente dicho, la clínica del primero es multifactorial y diversa, no mostrando con un patrón característico como lo hace el presbivértigo fisiológico (como se ha comentado en el concepto).

Los únicos datos comunes que permiten agrupar dichos síndromes son la edad de los pacientes y la presencia de vértigo como sintoma

principal. De aquí que la exploración minuciosa sea esencial para el diagnóstico.

#### *Exploración del presbivértigo*

Son pacientes, al menos muchos de ellos, que cuesta hacerles una correcta anamnesis por el deterioro cognitivo que presentan, de ahí que la colaboración sea difícil (figura 2).

Independientemente de la correcta historia clínica, anamnesis, estado de la presión arterial (en decúbito y sentado), laboratorio y radiología, es preciso el realizar, lógicamente, la otoscopia, examen neurológico, pruebas acumétricas, ENG, test de fijación y, por supuesto, las pruebas del equilibrio: Dix-Holpike, Romberg, Unterberger, Babinski-Weil, Barany, Exploración del nistagmo (15). De esta manera se pretende hacer un diagnóstico, diferencial al menos, ya que es casi imposible confirmar de forma directa la existencia de una isquemia en el territorio laberíntico (14).

Por cuanto se ha dicho, el diagnóstico ha de apoyarse en la exploración exhaustiva.

#### *¿Tiene tratamiento el presbivértigo?*

En general, los pacientes afectados de trastornos del equilibrio suelen estar hipertratados, muestra de la gran variedad de procesos que pueden influir en su etiopatogenia, al tiempo que no se conoce con certeza su fisiopatología, de ahí que el diagnóstico no siempre es de seguridad.

El vértigo sería un «cajón de sastre» donde cabría una variada terapéutica, hecho que incide negativamente tanto en el diagnóstico como el correcto tratamiento.

Los objetivos serían:

— Aliviar al paciente de su signología y recuperar el órgano lesionado. Lo primero es más fácil; lo segundo, yo diría, imposible.

El presbivértigo ha de apoyarse en:

- Potenciación vestibular.
- Ejercicios vestibulares.
- Farmacología (29).

Con la potenciación vestibular se pretende conseguir:

- mejoría de la visión para tener mejor conocimiento del entorno;

- provisión de bastones que incrementen la información somatosensorial por los brazos; es decir, si pretendiéramos «alargar» los brazos hasta el suelo;

- calzado correcto que aumenta el tacto de los pies. El estilo correcto para caminar consiste en iniciar el contacto con el suelo mediante el talón, apoyar la planta y alzarse sobre los dedos de los pies (18). Podríamos convenir con Bierce que «quien se ve en una situación peligrosa piensa con las piernas». Esta exageración nos conviene admitir, al menos en parte, para comprender que la potenciación somatosensorial, muchas veces nos aleja del peligro de una caída, pues «la longitud y la proximidad engañan a la vista», como diría Quevedo.

Con los ejercicios vestibulares se pretende la implantación de nuevas tendencias que giran en torno a la compensación vestibular (el paciente se va habituando a su vértigo a base de ejercicios, y lo va compensando paulatinamente). Es frecuente ver a estos pacientes rígidos, mantienen los ojos rectos al frente, y cuando giran lo hacen con todo el cuerpo. Hecho que se incrementa en la oscuridad o terrenos en mal estado. Esto provoca agotamiento, cuya fatiga llega a la inseguridad, dejando al paciente en estado de deficiencia psicológica, hecho que provoca ansiedad y temor.

De aquí se deduce que hay que enseñarle a la relajación muscular, fortalecimiento de la masa muscular (ya que existe una sarcopenia), y reforzar la confianza en uno mismo. Esta reeducación puede lograrse por medios físico-rehabilitadores y farmacológicos.

La *Compensación* es el conjunto de mecanismos neuronales que permiten al Sistema Nervioso su adaptación y una reparación funcional después de una lesión periférica del sistema, que en mayor o menor medida se instaura espontáneamente, pero para que sea eficaz se precisa de una colaboración que lo acelere y perfeccione (32) (5) (23).

La *Compensación* en el enfermo senil presbivértiginoso es mayor y suele sobrellevarse mejor que la presbiacusia y presbitímitus como ya se ha indicado, y ello porque los mecanismos descritos hacen desaparecer los signos y

los síntomas del déficit vestibular (vértigo, desequilibrio y nistagmo espontáneo).

Esos mecanismos neuronales implantan la *Plasticidad* estructural y sináptica. Se intenta la modificación de la estructura y de la función de la red sináptica, es decir, pretende la formación de nuevas dendritas, nuevas sinapsis y rehabilitación neural, lo cual favorecerá la ganancia sináptica (17). Esto conlleva a la *adaptación* por recuperación de la función normal del equilibrio del cuerpo con estabilidad de la visión (23).

Pero la función vestibular no sólo depende de la conexión directa de las neuronas de tipo sináptico, sino que éstas están influenciadas constantemente por circuitos de retroalimentación (feed-back) (19).

En este sentido, se está últimamente investigando en la idea de identificar a los neurotransmisores (glutamato, glicina, Gaba), y los mecanismos de interacción entre las neuronas de los distintos núcleos (15).

La Compensación, por su neuroplasticidad, ha de iniciarse rápidamente al tiempo que aconseja el reposo absoluto en cama, animando a realizar algún tipo de actividad.

Lo que se espera de una buena compensación es un estado periférico estabilizado, conseguido con nuevas modalidades de equilibrio. Los protocolos farmacológicos serán coadyuvantes ayudados con ese entrenamiento.

#### Factores que influyen en la compensación

— La edad, pues la compensación es un aprendizaje, tanto más fácil cuanto más joven es el sistema.

— La voluntad y la reeducación, ya que se facilita la compensación cuanto más activamente participa el paciente en la reeducación.

— El tratamiento, pues algunos medicamentos han mostrado acelerar la compensación después de la alteración unilateral vestibular, al igual que otros la entretienen.

Se pretende que el Sistema Nervioso Central, como se ha comentado, elabore una compensación para solucionar los problemas, a veces incapacitantes que sufre el anciano.

#### ¿Qué necesita y pretende la reeducación (1)

La reeducación vestibular va a necesitar procedimientos fisio-rehabilitadores y farmacológicos:

A) Reeducación de los reflejos posturales para poder mantenerse en pie; para poder caminar hacia adelante sin desviarse; para poder girar en redondo alrededor de una barra cogiéndola con una mano y sin perder el equilibrio. Es decir:

— Estimular los receptores laberínticos corrigiendo la lateropulsión, para ello de ha forzar los otros sistemas sensoriales que contribuyen al equilibrio.

— Mejorar la propiocepción «recuperando» la musculatura del anciano mediante ejercicio físico.

— Aliviar las contracturas cervicales que suelen acompañar a la inmovilización de la cabeza, adoptada inconscientemente por el paciente con vértigos (32).

— Desdramatizar el problema y dar confianza mediante el razonamiento.

— Aconsejar ayudas técnicas en determinadas ocasiones.

B) Reeducación de los reflejos oculomotores (para poder estabilizar la lectura de un texto corto) (32).

La reeducación, la rehabilitación vestibular se hará mediante la realización de un grupo de ejercicios como describe WRIGHT (35):

1. Ejercicios oculares, con la cabeza inmóvil.
2. Movimientos de la cabeza y ojos. Pueden realizarse en la cama o sentados.
3. Movimientos de brazo y cuerpo.
4. Levantarse y sentarse.
5. Traslación por la habitación.

O bien por las técnicas de SANUDO (28) y colaboradores (tablas que se adjuntan).

En realidad, en el presbivértigo, tal y como se conceptúa, lo único indicado sería tratar de conseguir la Compensación vestibular mediante la reeducación laberíntica.

#### Estrategia terapéutica

El presbivértigo fisiológico no se distingue como una patología específica de tratamiento mé-



dico. No obstante, se ensayan multitud de fármacos tratando de aliviar el proceso, ya que se entiende que ocurre en individuos senectos. El tratamiento farmacológico es muy variado y controvertido por la poca utilidad. En vértigo, en general, cuya evolución es crónica en personas ancianas, el tratamiento ha de hacerse de forma sintomática (20). La mayoría de las veces es empírico, yo añadiría que incluso se van administrando distintos productos hasta conseguir aquel que mejora la sintomatología a cada paciente, pues tanto la idiosincrasia como las variadas causas que soportan, dificultan tanto el diagnóstico como el tratamiento adecuado.



Figura 3.—Maniobra de Hallpike para VPPB (*Medicine*, julio 1995).

El tratamiento médico en el paciente senil va dirigido a:

- a) Medicación para la oxigenación de las estructuras nobles.
- b) Medicación para favorecer la mecánica de los fluidos del O.I.
- c) Medicación sedante vestibular (si hay crisis aguda).

Los fármacos con acciones no específicas aceleran los procesos de recuperación cuando tienen efectos excitadores generales (anfetaminas), mientras que disminuyen la compensación vestibular cuando tienen efectos contrarios (barbitúricos) (17).

El tratamiento del vértigo en los ancianos en general (y a veces en el presbivértigo en particular), conlleva una administración casi de por vida, de aquí se deduce que han de administrarse aquellos fármacos cuyos riesgos sean menores dentro de su eficacia.

Entre los sedantes más frecuentemente utilizados están:

Psicotropos, Calcioantagonistas sedantes, Antihistamínicos, Anticolinérgicos, Benzodiazepinas.

Con su empleo se pretende bloquear o antagonizar el efecto de los neurotransmisores excitadores de la neurotransmisión vestibular.

Pueden ser útiles en las crisis agudas, por lo que no han de emplearse de forma indiscriminada en el tiempo, ya que enlentecen la recuperación y compensación central, de aquí que se desaconseje en el presbivértigo.

Entre los vasodilatadores que se emplean en el vértigo se encuentran los agonistas histamínicos, calcioantagonistas, ergóticos, musculotrópicos (algunos interfieren el proceso compensatorio vestibular).

Caso aparte están los nootropos.

A veces hay que recurrir a las soluciones hipertónicas con diuréticos suaves y dieta pobre en sodio.

Personalmente, ante la sospecha diagnóstica de presbivértigo, nuestro criterio, y atendiendo a la clínica más llamativa (evidencia o no de acúfenos, hipoacusia marcada o no, vértigo o mareo, etc.), el protocolo es el siguiente:

A) Tratamiento médico:

— Trimetazidina + Piracetam	60%
— Ginkgo Biloba + Piracetam	40%
— Flunarizina + Piracetam	28%
— Otros:	

Flunarizina; Nicardipino; Dihidroergocristina; Trimetazidina, etc., solos 32%

Muchos de los pacientes suelen manifestar algún tipo de efectos adversos, que obliga a cam-

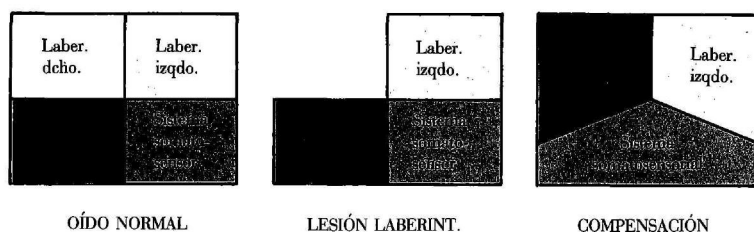


Figura 4.—Evolución de las conexiones sinápticas en el núcleo vestibular derecho.

biar de producto.

B) Tratamiento reeducador.

Junto a la prescripción médica, se les aconseja unas tablas semejantes a las que se citan y adjunta en el texto, haciendo énfasis en que la rehabilitación es más esencial que posiblemente la propia medicación. Conlleva inconvenientes, pues se trata de pacientes muy escépticos y remisos a la hora de la práctica cinética.

La estrategia terapéutica ha de ser pormenorizada, ya que hay que plantearlo ante una población que, como se ha dicho, constituye en España el 8% (3.200.000) de los mayores de 65 años, cuya colaboración no siempre es la deseada.

C) Tratamiento quirúrgico.

Puede ser conservador y radical, pero en los ancianos no parece que sea una indicación esencial, y menos en los casos de presbivértigo, a no ser que exista una concomitancia con Cupulolitiasis severa, en la que se pretende la aspiración de las masas otolíticas degeneradas del conducto semicircular posterior (con las consecuencias que conlleva) (figuras 3 y 4).

El vértigo puede causar angustia. ¿Cómo tratar al paciente en esta situación?

La realidad dramática de Shakespeare se deja ver una vez más en una de sus citas: «malgasté el tiempo, ahora el tiempo me malgasta a mí». A esta posible realidad se encara la de P. Picasso: «lleva tiempo llegar a ser joven», quien da ejemplo de optimismo y esperanza.

El vértigo puede ser causa y efecto de la angustia. Es *causa* cuando la pérdida de equili-

brio produce falta de estabilidad, de carencia de apoyatura en su sistema Músculo-Esquelético, esto producirá percepción de giro. El vértigo es *efecto* de la angustia cuando ésta se somatiza en las sensaciones que caracterizan al vértigo. La verdad es que puede ocurrir un círculo vicioso: a mayor vértigo mayor angustia, y el aumento de la angustia provocará vértigo (6).

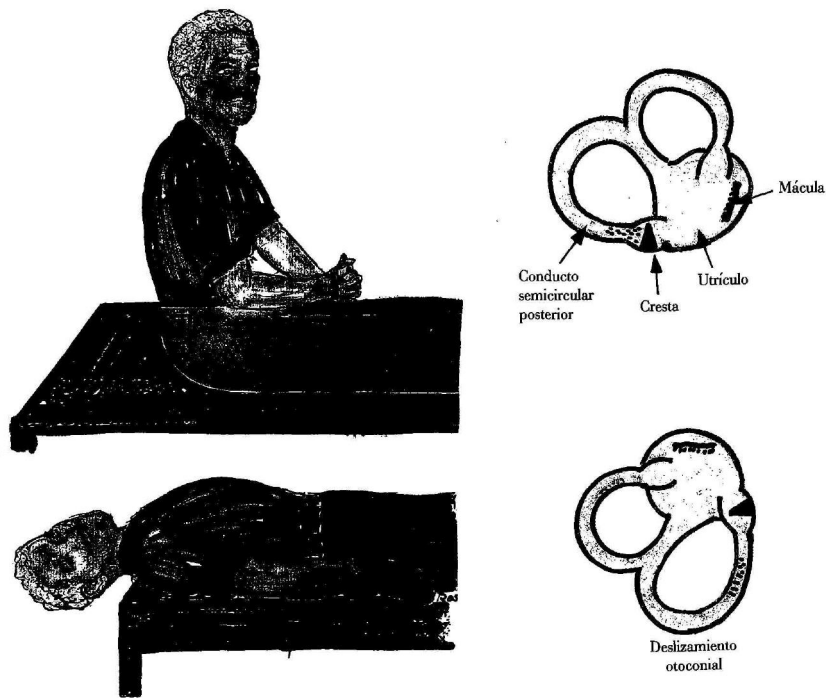
La depresión es común en los ancianos y puede incluso conducir a un trastorno del equilibrio (18).

En un estudio de YARDLEY, L., y col. (35), se indica que el paciente suele mostrar, además de ansiedad y depresión, restricción de su actividad, ansiedad social y, desde luego, miedo al vértigo (que a veces se muestra severo).

Múltiples deterioros neurosensoriales y físicos conducen en el anciano a la aparición de desequilibrio, actuando los fenómenos ansioso-depresivos como factores de riesgo mayores (27) (28).

Parece que lo más útil, como en cualquier otro tratamiento médico, es el tratar de incrementar la confianza del paciente a la terapéutica, bien cinética bien medicamentosa, por lo que ha de haber un compromiso, o relación entre el paciente y el médico. Debe dársele a entender claramente, que porta una enfermedad y esto entraña una necesidad de tratamiento.

Hay que evaluar la personalidad junto a los defectos que asocia el anciano. Es por tanto necesaria la paciencia y la perseverancia («la paciencia hace más llevadero aquello que no tiene enmienda», Horacio), pero no siempre es fácil dar una explicación sobre la enfermedad



116 **Figura 5.**

que sufren, tanto por su complejidad como por ser pacientes senectos. Los exámenes a realizar (25) (6), son dificultosos (muchos de ellos se creen portadores de algún tipo de tumor, y que es lo que más le preocupa), por la edad y mentalidad.

No hay que perder de vista que el anciano puede segregarse y aislarse por varios motivos, pero los que padecen esta sintomatología, lo hacen por varias razones y dos de ellas son por no oír y por su síndrome vertiginoso (que le puede provocar caídas), amén de las enfermedades sistémicas que le hacen invalidarse.

La prevención de los trastornos del equilibrio, suelen tener más éxito cuando los pacientes están bien informados de la vulnerabilidad (16).

El tratamiento del paciente añoso es un tanto difícil por varias causas, una porque suele ser de por vida, otra porque el paciente duda de su utilidad, otra porque no todos lo utilizan a dosis y tiempo como se les ha prescrito. Sin embargo, hay otros que son extremadamente disciplinados, ya que piensan que les evita sus frecuentes caídas, el estupor, e incluso creen que en ello les va la vida. De aquí la utilidad del empleo del convencimiento terapéutico.

El fármaco ha de tener dos efectos, uno el esperado como tal, vasodilatador o sedante o ambos, y por otro lado psicológico. Es decir, sería útil para su vértigo y sería útil para combatir la angustia y depresión.

Por tanto, las armas principales que se dispo-

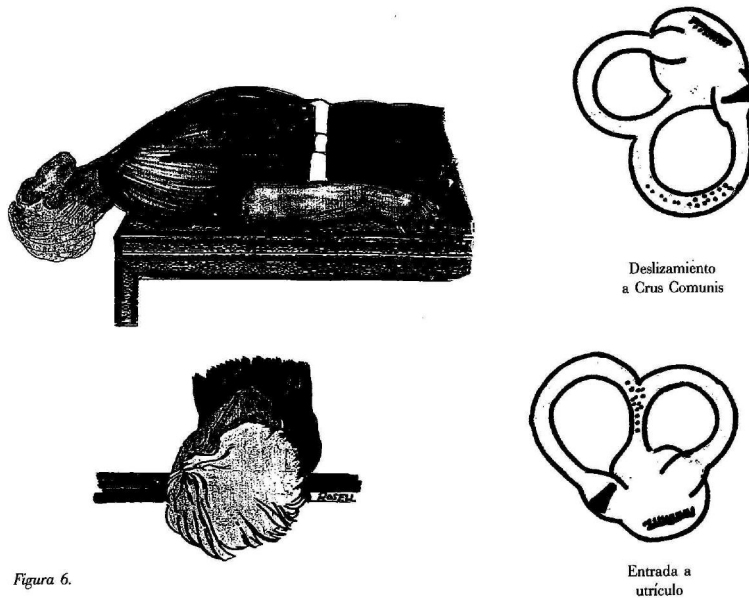


Figura 6.

nen para el tratamiento en el anciano, son la rehabilitación y la reeducación para conseguir la compensación vestibular, ayudado por los fármacos y la psicoterapia como se ha comentado, pero en el presbivértigo la farmacoterapia no necesariamente ha de ser imprescindible.

¿Cómo podemos conocer la respuesta al tratamiento?

Se ha visto que el presbivértigo refleja una pérdida de la capacidad fisiológica de compensación vestibular mediada por trastornos otológicos, neurológicos o psicógenos, todo ello relacionado con la edad. Del resultado de su terapéutica se obtendrán unos datos que orientará sobre la correcta actitud tomada o por el contrario precisará su modificación, cuya base asistencial ha de apoyarse en la cinesiterapia como indicación princeps.

Con el empleo de estos procedimientos se obtendrá:

— Evaluación de la situación vertiginosa, cuantificándola y valorándola respecto a su profesión, y por tanto la cualificación de la fun-

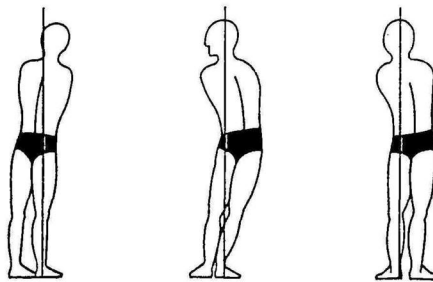
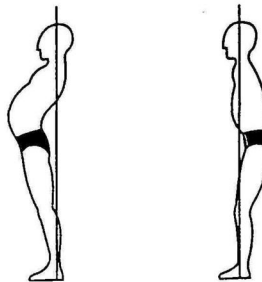
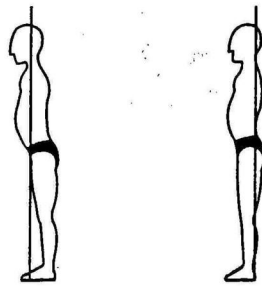
cionalidad.

- Estado subjetivo del paciente.
- Estado de la agudeza auditiva, sobre todo en las frecuencias 500-1.000-4.000 Hz y su media aritmética según escala de la Bell Telephone Laboratory (técnica que empleamos personalmente).
- Estudio de la inteligibilidad mediante audiometría vocal (mejoría de 10 dB en la agudeza auditiva y 15 en la inteligibilidad, es susceptible de reconocer mejoría).
- Determinación de la intensidad y cambios de tono del acúfeno.

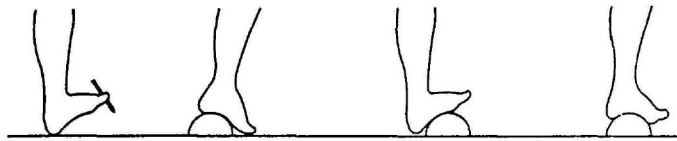
En definitiva, la terapéutica esencial en el presbivértigo, para obtener una aceptable respuesta, será necesaria la rehabilitación vestibular en la idea de conseguir una Compensación para llegar a la adaptación del sistema, hecho que provocará la confirmación de un estado periférico estabilizado. ◀

**J. A. Rosell Antón**, Jefe del Servicio de O.R.L.  
Centro Hospitalario «Princesa de España»

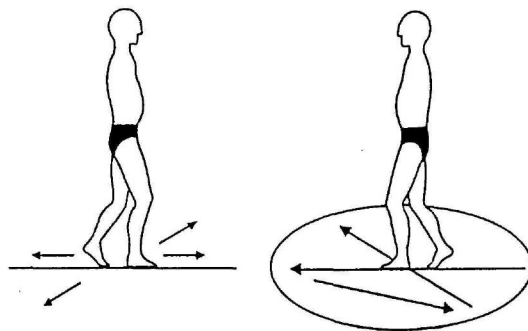
1. Reeduación de la actitud de equilibrio estático



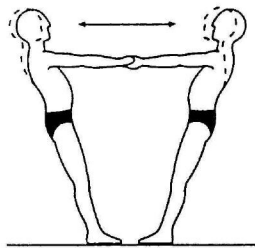
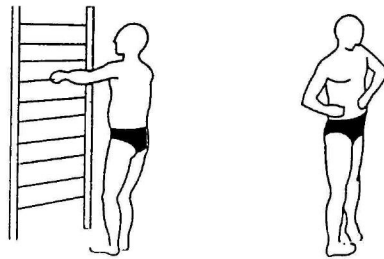
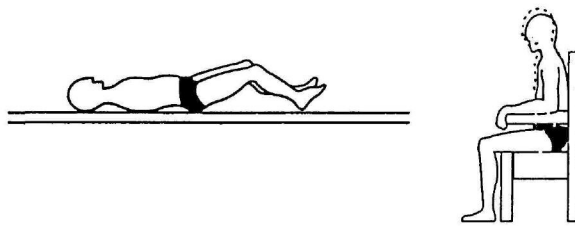
**2. Reeducción de las sensaciones plantares de equilibrio**



**3. Reeducción del patrón cinético de la marcha y de la orientación espacial**

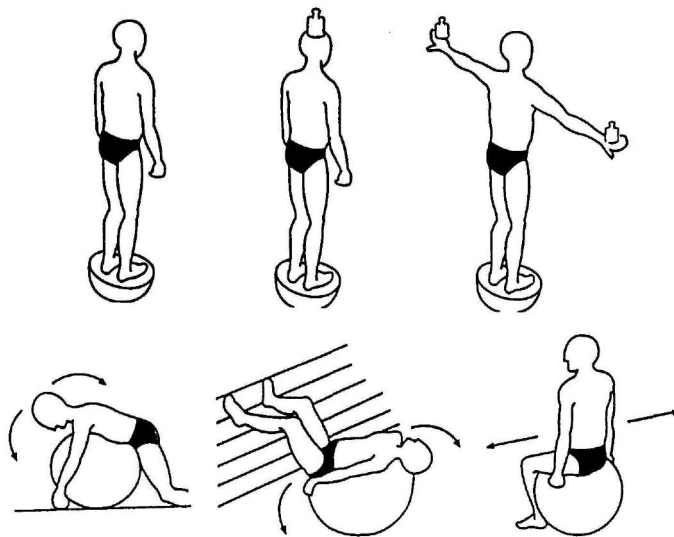


#### 4. Reeduación de la postura, movilidad y coordinación lumbo-pelviana

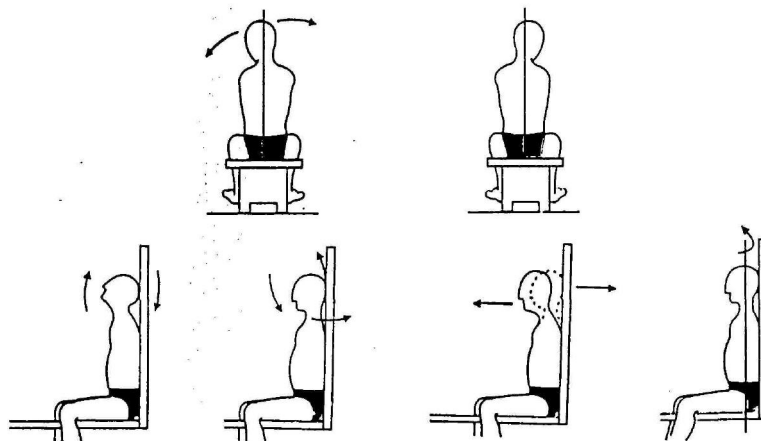


120



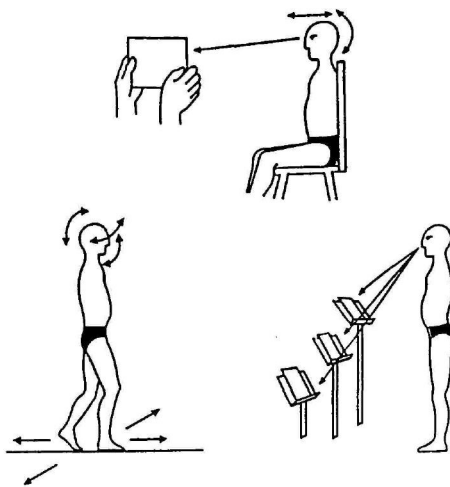


5. Reeduación de la postura, movilidad y coordinación de la cintura escápulo-humeral



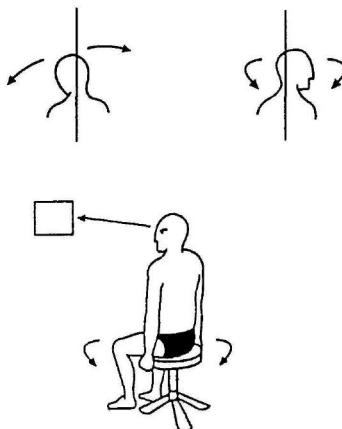


**6. Reeduación de la estabilidad cérvico-ocular y vestibulo-ocular**



**7. Reeduación del equilibrio rotacional**

122



---

**Referencias bibliográficas**

---

1. ALI HOTAIB y col.: *Rehabilitación vestibular*. Monografía Servier.
2. BABIN, R.W.: *Head and Neck Surgery*. Ed. Morby, 1992.
3. BALOH, R.W.: *Ann. Neurol.*, 1991.
4. BALOH, R.W. et al.: *Posturografía y miedo a caer en los ancianos. Trastornos de la postura y riesgo de caída en los ancianos*. Ed. Glosa, S. L. USA, 1996.
5. BARTUAL PASTOR, J.: *La Clínica y los resultados de la exploración. Presbivértigo*. Ed. Prous, S.A., 1995.
6. CARDONA PESAGADOR: *Psicopatología del Vértigo Medicina Mareos y Vértigo*, 1995.
7. CIGES, Juan M.: *Introducción al presbivértigo*. Ed. Prous, S. A., 1995.
8. CIGES, Juan M.: «Nicardipino y Vértigo». *O.R.L. Dips*, núm. 5, nov.-dic. 1995.
9. ESPAÑA, R. de: «Vértigo en la tercera edad». *New Medical Monografía Bayer*, 1994.
10. FERMOSE GARCÍA, J. y col.: *El vértigo*. Ed. J.A.R.P.Y.O. Editores, S. A., 1984.
11. FINSTONE, Albert J.: *Vértigo y Mareo. Valoración y tratamiento*. Ed. El Manuel Moderno, S.A., C.V. Méjico, 1985.
12. GARCÍA ARUMÍ y col.: *Fisiopatología del equilibrio en pacientes ancianos. Presbivértigo*. Ed. Prous, 1995.
13. GOLDENBERG, R. A.: «Exploración del vértigo. Educación Médica de posgrado». *Tiempos Médicos*, 254, enero 1984.
14. CÓMEZ-ULLATE ALVEAR, K. y col.: «Síndrome vertiginoso periférico». *Medicine*, 1995.
15. HONRUBIA, V.: «Curso Superior de Fisiología y terapéutica». *Vestibular Reunión SEORL*, nov. 1995.
16. ISAAC, B.: *Prevención de caídas en los ancianos. Trastornos de la postura y riesgos de caídas*. De. Glosa, S.L. USA, 1996.
17. LECOUR, M.: *Aspectos básicos de la Compensación Vestibular*. Semar, S. A., 1993.
18. LÓPEZ DORICA y col.: «Epidemiología de los trastornos del equilibrio en ancianos». *Presbivértigo*. Ed. Prous, S.A., 1995.
19. MIRANDA, Jaime: «A vueltas con el vértigo». *El Médico Informe*.
20. MORALES OLIVAS, F.J.: «Actitud terapéutica del médico español». *Presbivértigo*. Ed. Prous, S.A., 1995.
21. OLARIEA GADEA, M.: «Vértigo postural paroxístico benigno». *Tiempos Médicos*, 396, 1989.
22. OOSTERVALD, W.J.: Monografía Janseen. *El vértigo y lo que oculta*. 1993.
23. PERELLÓ, E.: «Equilibrio en pacientes ancianos». *Presbivértigo*. Ed. Prous, S.A., 1995.
24. PÉREZ, N., GARCÍA TAPIA, R.: «Cómo y cuándo tratar el vértigo». *Noticias Médicas*, núm. 3.574, marzo 1995.
25. RUBEN, Robert J.: «El anciano en O.R.L. Educación Médica Continuada». *Tiempos Médicos*, núm. 204, 1982.
26. SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J.M.: *Fisiopatología del sistema Otolítico*. Semar, S.A., 1993.
27. SANZ MORENO, J. y col.: «Aproximación General al paciente con mareos y alteraciones del equilibrio». *Medicine*, 1995.
28. SANUDO, J.: *Envejecimiento y Salud. Trastornos de la postura y equilibrio: Mareos, Vértigos*. Ed. San-do, 1993.
29. SLOANE, P. et al.: «J. Am. Geriatr». *SOC.*, núm. 37, 1989.
30. SLOANE, P. et al.: «J. Am. Geriatr». *SOC.*, núm. 42, 1994.
31. «Revisión breve». *Tiempos Médicos*, núm. 479, abril 1993.
32. TOUPET, M.: *La Compensación Vestibular*. Monografía Semar, 1993.
33. TRASERRA, J. y col.: *Casos Presbivértigo*. Publicidad Permanyer, S.L., 1995, Barcelona.
34. TRONGHE: «Electroistagmografía. Nuevas Técnicas». *Tiempos Médicos*, núm. 253, 1984.
35. WICHT, Tony: *Vértigo. Guía de los trastornos del equilibrio*. Duphar, 1989. Gráficas Macaypa, S.A.
36. YARDLEY, L. y col.: *Clínica Otolaryngol*, 1992.