

## Resultados de la rehabilitación vestibular en adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas

### Results of vestibular rehabilitation in adults older than 65 with a history of falls

Lic. Evelyn Nerea, Dalby<sup>2</sup>

Lic. Lara Belén, Espinosa<sup>3</sup>

#### Resumen

**Objetivo.** Determinar si, en adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, la terapia de Rehabilitación Vestibular (RV) genera cambios favorables para las actividades de la vida diaria.

**Material y métodos.** La población estudiada fue de 24 adultos mayores de 65 años, de ambos sexos, con antecedentes de caídas, que hayan concurrido a realizar RV. Se utilizó la escala ABC (Confianza en el Equilibrio en Actividades Específicas) que indaga acerca del Nivel de confianza en el equilibrio y el cuestionario DHI (Inventario de Discapacidad por Vértigo) el cual releva datos sobre la Autopercepción de la discapacidad multisensorial.

**Resultados.** La edad cronológica más frecuente fue de 65 a 75 años y hubo una preponderancia del sexo femenino.

Antes de la RV, todos los pacientes poseían un bajo nivel de confianza en el equilibrio; el 87,5%, una severa autopercepción de la discapacidad multisensorial y un deterioro en los aspectos funcional, emocional y físico.

Después de la RV: el 83% de los adultos mayores obtuvo un alto nivel de confianza en el equilibrio y una leve autopercepción de la discapacidad multisensorial. Se presentaron mejorías en el aspecto físico (12,5%) y emocional (87,5%).

**Palabras claves:** Rehabilitación Vestibular; ABC; DHI; Caídas; Adultos mayores.

#### Abstract

**Objective:** To determine if Vestibular Rehabilitation (VR) Therapy generates favorable changes for daily activities in adults over 65 years old with a history of falls.

**Material and methods:** The population studied was 24 adults over 65 years old, of both sexes, with a history of falls, who attended VR therapy. The ABC scale (the activities-specific balance confidence) was used. This scale inquires the level of confidence in balance and the DHI questionnaire (Dizziness Handicap Inventory) collects data on self-perception of multisensory disability.

**Results:** The most frequent chronological age was 65 to 75 years old and there was a preponderance of the female sex.

Before VR all patients had a low level of confidence in balance, 87.5% had a severe self-perception of multisensory disability and deterioration in the functional, emotional and physical aspects.

After VR 83% of older adults obtained a high level of confidence in balance and a slight self-perception of multisensory disability. There was 12.5% of physical appearance improvement and 87.5% of emotional appearance improvement.

**Keywords:** Vestibular Rehabilitation – ABC – DHI – falls - older adults

<sup>2</sup> Licenciada en Fonoaudiología. Trabajo de tesis realizado para acceder al título de grado. Rehabilitación del lenguaje y habla en niños y rehabilitación del lenguaje en pacientes neurológicos, selección y equipamiento auditivo. Clínica Pergamino. Pergamino, provincia de Buenos Aires. evedalby@hotmail.com

<sup>3</sup> Licenciada en Fonoaudiología. Trabajo de tesis realizado para acceder al título de grado. Rehabilitación del lenguaje, habla y comunicación en niños, adolescentes y adultos. Consultorios Agape - AB INITIO. Colón, provincia de Buenos Aires. laraespinosa27@gmail.com

## Introducción

Cuando el ser humano se mueve, acontecen en él una serie de complejos procesos que controlan la postura. La misma se define como la posición relativa de las diferentes partes del cuerpo para mantener una postura erecta, con respecto al ambiente, a la estabilización de la visión y al campo gravitatorio para evitar las caídas.

El equilibrio de la cabeza y del cuerpo, en los seres humanos, se mantiene debido a un flujo invariable de impulsos nerviosos, denominado tono vestibular. Estos impulsos tienen su origen en las terminaciones sensitivas de los laberintos derecho e izquierdo que, en simultáneo, se oponen y se balancean (Frankel, 2018).

El sistema vestibular consta de una porción periférica -compuesta por receptores sensoriales y vías nerviosas aferentes y eferentes- y una porción central, conformada por las vías vestibulares, cuya primera neurona se ubica en el ganglio de Scarpa. Dichas vías se proyectan hacia las neuronas secundarias a través del nervio vestibular, al tronco cerebral. Allí se encuentran los núcleos vestibulares y sus respectivas conexiones secundarias dirigidas hacia el córtex cerebral y a otras regiones encefálicas (Binetti, 2015).

Los centros procesadores centrales, que permiten generar una respuesta motora por medio de movimientos oculares, cervicales y de las extremidades a través de arcos reflejos, reciben información de tres importantes sistemas. La interacción de los sistemas vestibular, visual y propioceptivo son los responsables de producir respuestas reflejas que permitirán mantener el equilibrio corporal (Faraldo García, 2009).

Cuando se produce una alteración en el sistema vestibular, resulta en un conjunto de síntomas y signos que pueden llegar a invalidar al paciente generando que tenga que detener sus actividades domésticas, laborales, sociales y todo lo que ello implica (Padreda, 2020).

Según La Sociedad Internacional de Neuro-otología de Bárány, se considera que uno de los síntomas más frecuentes de los desórdenes vestibulares es el vértigo junto con el mareo, la inestabilidad postural y el temor a las caídas. Pueden ser muy leves, durando unos minutos, o pueden ser severos, resultando en una incapacidad completa (Novoa, Aranda, Molina y Mercado, 2019).

Por un lado, el vértigo se describe como una “sensación de movimiento -de la cabeza o el cuerpo- cuando no existe movimiento alguno, o la sensa-

ción distorsionada de movimiento cuando existe un movimiento cefálico normal”. (Carmona y Kattah, 2017, p.15).

El mareo, en cambio, se muestra como un síntoma más. Es inespecífico y mucho más subjetivo, denota desorientación espacial, despersonalización y alteraciones en los restantes sistemas de información que intervienen en la orientación espacial y en el mantenimiento del equilibrio, como visuales, metabólicas, vasculares, degenerativas, entre otras (Vázquez Muñoz, Tapiador y Oliva Domínguez, 2015).

La inestabilidad postural se genera debido a un déficit de las reacciones de equilibrio y enderezamiento y una inadecuada respuesta del reflejo vestibuloespinal que no permite un trabajo armónico entre músculos agonistas y antagonistas (Caldara et al., 2012).

Frente a esta inestabilidad, surge el temor o miedo a caerse. La definición de temor a caer más conocida y utilizada es: pérdida de confianza en sí mismo para evitar las caídas durante la realización de actividades esenciales y relativamente no peligrosas, que someten al individuo a evitar las actividades que él es capaz de hacer (Curcio y Gómez Montes, 2012).

Las caídas son un factor de riesgo para sufrir nuevas caídas, las cuales generan resultados negativos y graves en personas mayores (Faraldo García, 2016). Aquellas personas que se caen reaccionan con miedo a volver a caerse, siendo este sentimiento compartido por aquellas que no se han caído pero que están en riesgo de hacerlo (Martín Méndez, 2012).

Las caídas pueden producirse debido a un cuadro vestibular de base, dependiendo de la localización e intensidad de la lesión y de la incompleta compensación alcanzada. En las patologías vestibulares periféricas unilaterales, se manifiestan de manera ocasional y en las bilaterales, son más comunes que se produzcan. En cambio, en los cuadros vestibulares centrales, las caídas son frecuentes debido a la inestabilidad producida por la patología de base (Rossi Izquierdo, Soto Varela y Santos Pérez, 2016).

Las personas de edad avanzada se introducen en un espiral, en el cual el miedo a caerse lleva a la pérdida de confianza en su equilibrio y a una incapacidad multisensorial haciendo que se produzca una limitación en su vida cotidiana debido a las consecuencias antes mencionadas (Martín Méndez, 2012).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), los adultos mayores de 65 años, independientes y autónomas, son quienes sufren más caídas al año y este factor de riesgo se incrementa con el aumento de la edad. Se ha demostrado que las caídas son más frecuentes en las mujeres. En la mujer anciana, la velocidad es menor que en el varón, los pasos son más cortos y la base de sustentación más pequeña. Las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales (Villar San Pío, Mesa Lampré, Esteban Gimeno, Sanjoaquín Romero y Fernández Arín, 2019). Con el correr de los años, todos los sistemas se van deteriorando debido al envejecimiento del organismo. El vestibular envía información errónea al SNC y también genera confusión de informaciones con otros sistemas, repercutiendo a nivel visual y somatosensorial (Miqueu-Suhas, 2015). Por lo tanto, se cree que el mantenimiento del equilibrio y la incidencia relacionada de caídas están asociados con un deterioro general en la integración multisensorial (Zhang, Xu, Zhu, Tian y Kong, 2020).

Algunos de los efectos de los síntomas mencionados reducen en gran medida muchas de las actividades cotidianas. Habitualmente, conducen al paciente a un modo de vida sedentario, debido a que se siente bien acostado o sentado, pero empeora significativamente de pie y, sobre todo, caminando (Montilla Ibáñez, 2016).

Walteros, Bernal, Pineda, Oliveros y Sastoque Guerrero (2009) sostienen que la presencia de los síntomas vestibulares admite implementar evaluaciones objetivas y subjetivas, con el propósito de buscar indicadores y/o signos clínicos, a fin de poder establecer el diagnóstico al que pertenece dicha sintomatología.

Con el fin de poder establecer el diagnóstico correspondiente, se realiza la semiología, donde, en primera instancia, se completa la historia clínica, luego se evalúa la presencia de nistagmo y sus características. Además, pueden aplicarse evaluaciones objetivas, como el Test Clínico de integración sensorial y equilibrio, el Test de Romberg, Test de velocidad de marcha, Test de desviación de índices, Test de la tarea doble, Test “Timed up and Go”, entre otros; que permiten aportar al diagnóstico neuro-otológico ante un trastorno vestibular (Rossi Izquierdo et al., 2016). Por otra parte, se pueden aplicar cuestionarios de tipo subjetivo que tienen por finalidad que el paciente pueda identificar el impacto funcional que le genera el trastorno

vestibular en su equilibrio y cuantificar, en relación con la incapacidad que siente, la disfunción del balanceo e inestabilidad y el riesgo a la caída. Los resultados relevados orientan y guían al profesional tratante a decidir la conducta a seguir en la realización de estrategias terapéuticas adecuadas (Walteros et al., 2009).

La principal ventaja en el uso de las escalas y cuestionarios es:

conocer la percepción que tiene el paciente y su familia sobre las limitaciones e implicancias negativas de los síntomas de vértigo y mareo y de las alteraciones del equilibrio y consecuentes caídas, monitoreando los progresos y fomentando soluciones para el paciente. (Walteros et al., 2009, p.126)

En la clínica neuro-otológica, se implementan estos cuestionarios/ encuestas que son estandarizados y considerados como herramientas de validez científica, de bajo costo y de fácil aplicación.

Entre los cuestionarios más utilizados a nivel mundial, se encuentra el DizzinessHandicapInventory o Inventario de Discapacidad por Vértigo (DHI) que fue desarrollado por Jacobson, G.P y Newman, C.W. en 1990. Es un instrumento altamente difundido, mide específicamente cómo los síntomas vertiginosos afectan la calidad de vida del individuo. Se encuentra estandarizado, traducido al español y se correlaciona confiablemente (Walteros et al., 2009).

El DHI es de origen estadounidense y tiene como objetivo autoevaluar el efecto de síntomas vestibulares en las actividades y situaciones propias de la vida diaria del individuo. Valora aspectos funcionales, emocionales y físicos, permitiendo identificar cuál de ellos provoca una mayor repercusión en la cotidianidad de los pacientes, relacionados con trastorno del equilibrio (Caldara et al., 2012). Para la OMS (2001), los problemas de orden funcional se relacionan con la discapacidad, la cual hace alusión a cualquier restricción o ausencia de la capacidad para realizar actividades de la vida diaria en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

El aspecto emocional comprende las consecuencias psicológicas y/o psiquiátricas que surgen como resultado de patologías orgánicas, por ejemplo, ansiedad, depresión o crisis de pánico, que alteran el desarrollo de las actividades cotidianas (Bouccara, Sémont y Sterkers, 2003).

Por otra parte, los problemas del orden físico se definen como el grupo de desventajas que son experimentadas por un individuo como resultado del deterioro funcional y/u orgánico en uno o varios sistemas (Flores, Polini y Campos, 2007).

Se ha documentado la mejoría en las puntuaciones de este cuestionario después del tratamiento de RV (Rossi Izquierdo et al., 2016).

La utilidad del DHI busca objetivizar lo que es altamente subjetivo en estos pacientes: “la autopercepción de la discapacidad multisensorial, es decir, la obtención de una respuesta desde la perspectiva del paciente de acuerdo a las limitaciones e implicancias negativas que le genera el tener vértigo, mareo, inestabilidad postural y caídas” (Lizarraga Ceballos y Aguayo Vargas, 2004, p.181).

La discapacidad multisensorial se refiere a la restricción generada por la combinación de alteraciones de los diferentes sistemas sensoriales, por lo que cualquier modificación en los mecanismos que intervienen en la compensación, pueden dificultarla, es decir, produciendo una descompensación de los mismos (Rosell Antón, 1996).

Otro de los cuestionarios más trabajados, es el Activities-specific Balance Confidence, o Escala de Confianza en el Equilibrio en Actividades Específicas (ABC), desarrollada por Powell, L.E y Myers, A.M en el año 1995. Es de origen canadiense, de uso habitual y tiene como objetivo evaluar *el nivel de confianza en el equilibrio*, necesario para desarrollar actividades de la vida diaria. Este concepto se refiere a percepciones que posee el individuo sobre sus capacidades presentes, a la hora de realizar dichas actividades cotidianas específicas, sin perder el equilibrio, sin sentirse inestable y/o caerse. Cuando una persona da una apreciación de su nivel de confianza, se refiere a una evaluación sobre su equilibrio y no necesariamente del temor a caer. El nivel de confianza en el equilibrio es un indicador importante de la movilidad funcional y la independencia en los adultos mayores.

Se trata de un cuestionario que es útil para detectar a aquellos individuos que tienen mucho temor a caerse o que restringen sus actividades a causa de éste. Durante la evaluación no existen situaciones hipotéticas puesto que se basa en la ejecución real (Curcio y Gómez Montes, 2012).

Tanto el DHI como el ABC son cuestionarios y escalas que han sido validados al español y utilizados con el objetivo de aplicar, en base a los resultados, estrategias oportunas y específicas en la terapia de Rehabilitación Vestibular. Existe una gran

variabilidad de respuestas posibles a nivel de cada individuo, por lo que estos instrumentos mencionados pueden ayudar a evaluar la evolución de un paciente en particular y a diferenciarlo de grupos de pacientes.

Concluida la aplicación de las evaluaciones funcionales, se establece un diagnóstico de la autopercepción de la discapacidad multisensorial y el nivel de confianza en el equilibrio, respecto a la situación que presenta cada paciente, lo que contribuye y suma en la implementación de una terapéutica adecuada (Rossi Izquierdo et al., 2016).

No existe aún una clara explicación de por qué algunos pacientes con lesiones vestibulares logran una compensación vestibular espontánea y adecuada y en otros, este fenómeno no acontece. Cuando ésta no se produce, durante los primeros tiempos de establecida la lesión, los pacientes diagnosticados deberían ser derivados inmediatamente a una Rehabilitación Vestibular (Frankel y Carmona, 2016).

El enfoque de esta terapia es múltiple. Su objetivo primordial es el de mejorar el funcionamiento dinámico en el paciente, a través de nuevas y diferentes intervenciones y/o estrategias de aprendizaje, trabajadas a nivel multisensorial, que lo llevan a lograr la mayor recuperación funcional posible (Lacour y Bernard-Demanze, 2015).

Este tratamiento se define como el “conjunto de actividades indicadas al paciente para promover la compensación vestibular y reducir los síntomas de lesión vestibular” (Aleman López, Pérez Fernández y Sánchez, 2003, p.75).

Los objetivos específicos de la RV son: eliminar los síntomas, disminuir la inestabilidad y el riesgo de caídas e incorporar al sujeto lo antes posible a sus actividades diarias. Esta terapia pretende conseguir mecanismos eficaces de adaptación y/o compensación, a nivel central, frente a un sistema vestibular alterado (Montilla Ibáñez, 2016).

Es de suma importancia fomentar una mayor seguridad en el individuo e informar al paciente y a su entorno familiar, concientizándolos de la importancia de la continuidad de la terapia y la proyección de la misma en el hogar (Cedeño, 2005).

La RV tiene como ventajas que no es un tratamiento invasivo, es efectiva, no depende de la farmacología, ni produce efectos secundarios. Una vez implementada, en un período corto de tiempo, se evidencian resultados positivos, lo cual les genera a los pacientes una mejoría en su bienestar y permite una pronta reincorporación a sus actividades



cotidianas (Riveros, H. et al., 2007).

Al momento de iniciar el programa de RV, se seleccionan estrategias de intervención que se implementan a través de actividades, en forma escalonada, en función del cuadro vestibular de base. La complejidad de dichas actividades se incrementa progresivamente (Montilla Ibáñez, 2016).

El programa debe ser flexible, diseñado en forma individual, es decir, personalizado y adaptado a cada momento evolutivo, asegurando la progresión del mismo hasta la consecución de todos los objetivos planteados (Santandreu Jiménez, 2019). La RV está basada en modelos de movimientos y posturas de la vida cotidiana del paciente, en la estimulación sensorial y en acuerdo con las limitaciones que pueda presentar y adaptada a su estilo de vida (Frankel, 2018).

Se pretende generar un cambio positivo en el bienestar general del paciente, disminuyendo y/o reduciendo el riesgo de caída, haciendo una toma de conciencia en relación con la autopercepción de su discapacidad multisensorial y aumentando la confianza en su equilibrio (Montilla Ibáñez, 2016).

En conclusión, se busca con este abordaje rehabilitar –volver a habilitar– a la persona, en función de compensar su sistema vestibular afectado, ofreciéndole la posibilidad de reinsertarse a una vida activa (Frankel, 2018).

## Objetivos

**General.** Determinar si, en adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, la terapia de Rehabilitación Vestibular genera cambios en el bienestar general del paciente en las actividades de la vida diaria.

**Específicos.** Caracterizar a los adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según edad y sexo, valorar el nivel de confianza en el equilibrio en las actividades cotidianas, antes y después de la Rehabilitación Vestibular y objetivizar en adultos la autopercepción de la discapacidad multisensorial, antes y después de la Rehabilitación Vestibular.

## Material y métodos

La población a estudiar fue de 24 adultos mayores de 65 años atendidos por una licenciada en Fonoaudiología, en la Clínica Pergamino (Pergamino, Provincia de Buenos Aires).

Los adultos mayores concurren a dicho Instituto debido a que presentaban síntomas propios de un cuadro clínico vestibular, para realizarse terapia de Rehabilitación Vestibular.

Los criterios de inclusión del siguiente estudio fueron pacientes con antecedentes de caídas y > de 65 años.

En la presente investigación, se trabajó con un diseño descriptivo, observacional y prospectivo.

Este trabajo surge a partir del interés por investigar los resultados de la Rehabilitación Vestibular a través de la aplicación de la escala ABC (Confianza en el Equilibrio en Actividades Específicas) y el cuestionario DHI (Inventario de Discapacidad por Vértigo) en adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, en referencia al nivel de confianza en su equilibrio y a la autopercepción de la discapacidad multisensorial. Se describieron los aspectos funcionales, emocionales y físicos para favorecer el análisis y la comprensión de dicha autopercepción.

Previamente a iniciar con la aplicación de los tests, la profesional llevó a cabo la historia clínica del paciente, derivado a RV por su cuadro vestibular. Además, aplicó las pruebas objetivas y los tests funcionales, para determinar el diagnóstico funcional.

A partir de allí, se comenzó con la aplicación de las pruebas subjetivas. Antes de iniciar el programa de Rehabilitación Vestibular, se les solicitó a los adultos mayores, que completaran tanto la escala ABC como el cuestionario DHI. Al concluir con el tratamiento y recibir el alta, se volvieron a aplicar los mencionados instrumentos de medición.

El cuestionario DHI consta de 25 ítems, divididos en tres grupos: nueve en el aspecto funcional, nueve en el aspecto emocional y siete en el aspecto físico. Cada pregunta permite elegir entre tres respuestas: “sí” (4 puntos), “a veces” (2 puntos) y “no” (0 puntos). La puntuación total es de 100, se dividen los resultados según las puntuaciones en: discapacidad leve (0-30), moderada (31-60) y severa (61-100).

Para obtener los resultados de cada aspecto en cada uno de los pacientes, se contabilizaron las preguntas de los tres grupos, llegando así a un subtotal, al cual se aplicó regla de tres simples. En el aspecto funcional y emocional, 36 puntos equivalen al 100% y en el aspecto físico, 28 puntos equivalen al 100%. Dichos aspectos fueron contemplados solo para enriquecer el análisis de la autopercepción de la discapacidad multisensorial.

Los objetivos de este cuestionario son autoevaluar el efecto de síntomas vestibulares en las actividades y situaciones propias de la vida diaria del indi-

viduo -levantar la cabeza, caminar por el pasillo de un supermercado, realizar actividades exigentes, realizar movimientos rápidos de cabeza, girar en la cama, agacharse, entre otras-; y objetivizar lo que es altamente subjetivo: la autopercepción de la discapacidad multisensorial, en los aspectos funcionales, emocionales y físicos.

La escala ABC consta de 16 ítems a través del cual se le pregunta al sujeto sobre su nivel de confianza en el equilibrio, necesario para desarrollar actividades de la vida diaria. Esta escala consta de una puntuación de 0-100, con una respuesta posible a la pregunta: “¿Cuán confiado se siente de no perder el equilibrio cuando...?”. El cero representa que no tiene confianza en el equilibrio y 100 indica confianza plena para realizar la actividad. Los resultados permiten arribar a las percepciones que posee el individuo sobre sus capacidades presentes, a la hora de realizar actividades cotidianas específicas, sin perder el equilibrio, sin sentirse inestable y/o caerse. Algunas de las actividades cotidianas presentes en esta escala son: caminar por la casa, subir y bajar escaleras, ponerse de pie sobre una silla, barrer el piso, entre otras.

Posteriormente, antes y después de la Rehabilitación Vestibular, se procedió a observar los porcentajes obtenidos en relación con el nivel de confianza en el equilibrio y de la autopercepción de la discapacidad multisensorial. De este modo, se pretendió concluir, si la terapia de RV es eficaz para generar cambios en el bienestar general de los adultos mayores tratados y su reincorporación en las actividades de su vida diaria.

## Resultados

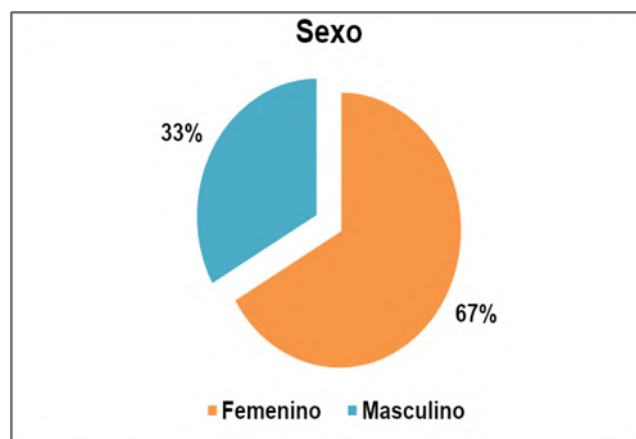
De la distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según edad cronológica, la mayoría de los 24 (79%) adultos mayores en estudio, predominan aquellos con edades comprendidas entre 65 a 75 años (Gráfico I).

**Gráfico N°1.** Distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según edad cronológica.



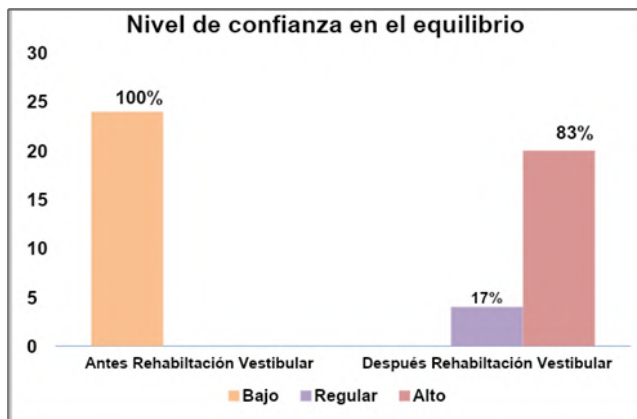
En relación con el sexo, la mayoría de los 24 (67%) adultos mayores en estudio, corresponde al sexo femenino (Gráfico N°2).

**Gráfico N°2.** Distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según sexo.



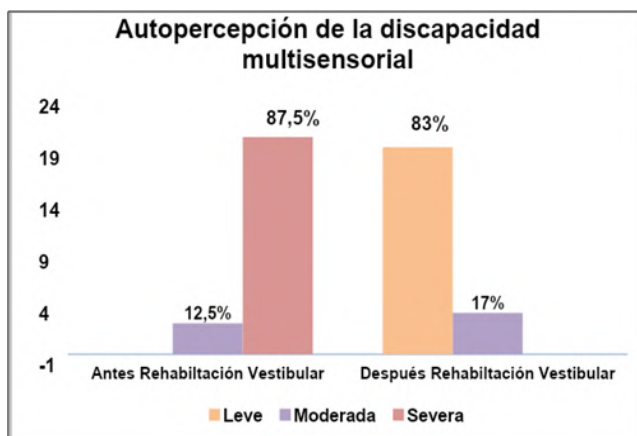
Según el Nivel de confianza en el equilibrio, antes de la RV, los 24 adultos mayores en estudio fueron evaluados con un bajo nivel de confianza en su equilibrio y después de la RV, en 20/24 (83%) de los adultos mayores el nivel de confianza en el equilibrio era alto y en los 4/24 restantes (17%) era regular (Gráfico N°3).

**Gráfico N°3.** Distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según el Nivel de confianza en el equilibrio, antes y después de la Rehabilitación Vestibular.



En relación con la distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según la Autopercepción de la discapacidad multisensorial, antes de la RV, 21/24 (87,5%) de los adultos mayores en estudio poseían una severa autopercepción de la discapacidad multisensorial y los 3/24 (12,5%) restantes, una autopercepción moderada. Después de la RV, 20/24 (83%) de los adultos mayores poseían una leve autopercepción de la discapacidad multisensorial y 4/24 (17%), una autopercepción moderada (Gráfico N°4).

**Gráfico N°4.** Distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según la Autopercepción de la discapacidad multisensorial, antes y después de la Rehabilitación Vestibular.

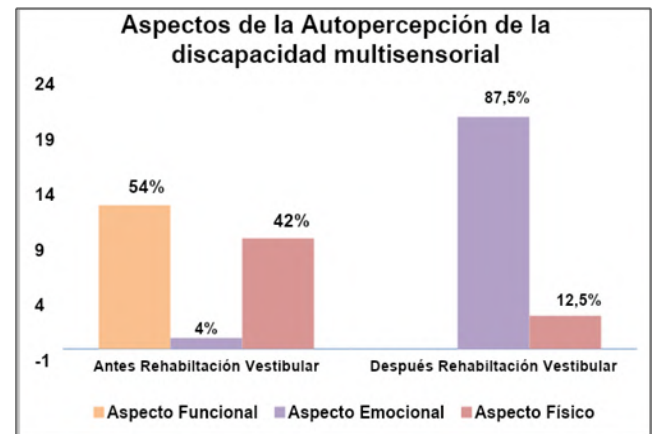


Según los aspectos funcional, emocional y físico que caracterizan a la autopercepción de la discapacidad multisensorial, antes de la Rehabilitación Vestibular, 13/24 (54%) de los adultos mayores en estudio presentaron un mayor deterioro en el aspecto funcional, 1/24 (4%) de ellos, en el aspecto emocional y 10/24 (42%) personas en el aspecto físico.

Por otra parte, después de la RV, 21/24 (87,5%)

de los adultos mayores obtuvieron un cambio favorable en el aspecto emocional, 3/24 (12,5%), en el aspecto físico, no pudiéndose observar ningún cambio en el aspecto funcional (Gráfico N°5).

**Gráfico N°5.** Distribución de adultos mayores de 65 años, con antecedentes de caídas, según los aspectos funcional, emocional y físico que caracterizan a la Autopercepción de la discapacidad multisensorial, antes y después de la Rehabilitación Vestibular.



## Discusión

En palabras de Lacour y Bernard-Demanze (2015), la Rehabilitación Vestibular (RV) tiene como objetivo, en el paciente, mejorar el funcionamiento dinámico mediante nuevas y diferentes intervenciones y/o estrategias terapéuticas, trabajadas a nivel multisensorial, logrando una mayor recuperación funcional.

La RV se basa en un programa de estrategias de aplicación no invasivo, orientado principalmente a la compensación vestibular. Es costo efectivo y conveniente en pacientes con desequilibrio estático y/o dinámico. A través de esta intervención, dichos pacientes recobran la posibilidad de incorporarse a gran parte de las actividades cotidianas, lo que es sumamente valorado, puesto que, por lo general, estos sujetos sienten que su vida y actividades diarias están truncadas y además se ven afectados en sus esferas anímica, emocional y social (Riveros, Correa, Anabalón y Aranís, 2007). Rossi Izquierdo et al. (2016) tras realizar RV en personas mayores, demostraron una significativa reducción del número de caídas en un año.

En el presente trabajo, se constató el beneficio que genera, en la población estudiada, la terapia de RV a través de los resultados obtenidos de dos instrumentos de medición: la escala ABC, la cual

evaluó el nivel de confianza en el equilibrio y el cuestionario DHI que valoró la autopercepción de la discapacidad multisensorial.

Pardal-Refoyo y Batuecas-Caletrío (2018) manifiestan que estos instrumentos son utilizados como medida de resultado en los estudios de intervención de Rehabilitación Vestibular y Rossi Izquierdo et al. (2016) afirman que la RV produce una mejoría en las puntuaciones del ABC y DHI.

En esta investigación, en los gráficos N°3 y N°4, se evidencian los cambios en los resultados de los instrumentos de medición aplicados. Antes de la RV: el 100% de la población tenía un bajo nivel de confianza en el equilibrio y a después de la RV, el 83% presentaba un alto nivel de confianza en su equilibrio. El 87,5% de los pacientes, antes de iniciar la terapia, presentaba una severa autopercepción de la discapacidad multisensorial y después de dicha terapia, el 83% demostró una leve autopercepción de su discapacidad multisensorial. También, se evidenció después de la RV un cambio muy favorable (87,5%) en el aspecto emocional, (gráfico N°5). Estos últimos resultados son coincidentes con lo planteado por Risset Castro Andión, Castro Correoso, Gay Muguercia y Castillo González (2019) quienes mencionan que la recuperación emocional, se favorece luego del tratamiento temprano con RV.

Por otra parte, la Dra. Olmos Zapata (2012) describió que otro de los factores demográficos que se relaciona con las caídas es el sexo, siendo las mujeres, quienes tienen una mayor tendencia a caerse.

En el presente trabajo se confirma el postulado precedente. Hubo una mayor prevalencia del sexo femenino sobre el masculino (gráfico N°2).

Varios estudios demuestran que las personas mayores de 65 años sufren una caída una vez al año (Villar San Pío et al., 2019) con las implicancias negativas que éstas le generan (Walteros et al., 2009). Como consecuencia del aumento del riesgo de caídas, se produce una alteración en el nivel de confianza en el equilibrio y un incremento en la autopercepción de la discapacidad multisensorial, siendo estos indicadores importantes para la movilidad funcional, la autonomía y la limitación en las actividades de su vida cotidiana (Martín Méndez, 2012; Rosell Antón, 1996).

Tal como se observa en el gráfico N°1, el 79% de los adultos mayores corresponde al rango etario entre 65 a 75 años que, en su historia clínica, mencionaron haber sufrido al menos una caída en el

último año y quienes, después de la RV, mejoraron significativamente su autopercepción de la discapacidad multisensorial y la confianza en el equilibrio a la hora de realizar actividades de la vida diaria.

Se puede concluir que los objetivos de esta investigación se lograron ya que los resultados de la RV generaron cambios favorables en el bienestar general de los adultos mayores.

## Conclusiones

A partir del análisis de los datos obtenidos de la población estudiada, se puede dar respuesta al problema y a los objetivos planteados. La edad cronológica más frecuente entre los 24 adultos mayores en estudio fue de 65 a 75 años y se constató una preponderancia del sexo femenino. Después de la RV, el 83% (20/24) de los adultos mayores mejoró el nivel de confianza en el equilibrio y, asimismo, disminuyó notablemente la autopercepción de la discapacidad multisensorial. Además, después de la RV, el 87,5% (21/24) de los adultos mayores obtuvo una mejoría significativa en el aspecto emocional, el 12,5% (3/24), en el aspecto físico, no pudiéndose observar ningún cambio en el aspecto funcional.

Se demostró que, aplicando la terapia de Rehabilitación Vestibular, se incrementa el nivel de confianza en el equilibrio y disminuye la autopercepción de la discapacidad multisensorial, provocando, en consecuencia, una disminución y/o remisión del riesgo de caída. En síntesis, los resultados de la RV generaron cambios favorables en el bienestar general de la población en estudio. Esta terapia constituye una herramienta muy importante y de relevancia para la clínica fonoaudiológica.

## Referencias bibliográficas

- Alemán López, O., Pérez Fernández, N. y Sánchez, N. (2003). Rehabilitación Vestibular. (U. d. Navarra, Ed.) Revista Médica, 47(4), 72-76.
- Binetti, A. C. (2015). Fisiología Vestibular. Revista F.A.S.O, 14-21.
- Bouccara, D., Sémont, A. y Sterkers, O. (2003). Reeducation Vestibulaire. Tratado de Otorrinolaringología de EMC, 1-8.
- Caldara, B., Ascenzo, A., BrusottiPaglia, G., Ferreri, E., Gómez, R., Laiz, M.,...Zandstra, I. (2012). Adaptación cultural y validación del DHI: versión Argentina. Acta Otorrinolarin-



- gológica Española, 63(2), 106-114.
- Carmona, S. y Kattah, J. (2017). Manejo del Síndrome Vestibular Agudo. Buenos Aires: Librería Akadia.
- Cedeño, P. (2005). Rehabilitación Vestibular. Recuperado el 22 de Junio de 2020, de Biblioteca Fga Patricia Cedeño: <https://sites.google.com/site/fganidiapatriciacedeno/biblioteca/rehabilitacion-vestibular>
- Curcio, C.M. y Gómez Montes, F. (2012). Temor a caer en ancianos: controversias en torno a un concepto y a su medición. (U. d. Caldas, Ed.) Revista Hacia la Promoción de la Salud, 17(2), 186-204.
- Faraldo García, A. (2009). Registro postural en personas sanas: evaluación del equilibrio mediante el estudio comparativo entre la posturografía dinámica computerizada y el sistema Sway Star. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Faraldo García, A. (2016). Pacientes con presbivértigo y riesgo de caídas. Rehabilitación Vestibular. Santiago de Compostela: Sociedad Gallega de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.
- Flores, S., Polini, J. y Campos, A. (2007). Efectos en el índice de discapacidad en pacientes adultos con vértigo paroxístico posicional benigno mediante la rehabilitación vestibular con movimiento humano. Revista HMSalud, 4(1), 1-8.
- Frankel, L. (2018). Sistema vestibular y bases de Rehabilitación. En S. e. Serra, Manual de la Audición. Córdoba: Editorial Brujas.
- Frankel, L. y Carmona, S. (2016). Estimulación con Realidad Virtual (Sistema Bru). Ponencia de la Sociedad Gallega de Otorrinolaringología. Santiago de Compostela: Sociedad Gallega de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.
- Lacour, M. y Bernard Demanze, L. (2015). Interaction between vestibular compensation mechanisms and vestibular rehabilitation therapy: 10 recommendations for optimal functional recovery. (U. H. Zurich, Ed.) Article-Frontiers in Neurology.
- Lizarraga Ceballos, R. y Aguayo Vargas, A. (2004). Aplicación y utilidad del Dizziness-HandicapInventory en pacientes con vértigo del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Anales Médicos Hospital ABC, 49(4), 176-183.
- Martín Méndez, L. (2012). Miedo a caídas en personas mayores de 65 años. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- MiqueuSuhas, H. (2015). Estudio sobre eficacia de la Reeducción Vestibular en la prevención de caídas en pacientes ancianos con presbivértigo. Cataluña: Universidad Internacional de Cataluña.
- Montilla Ibáñez, M. (2016). Efectos de un programa de Rehabilitación Vestibular domiciliaria en pacientes con inestabilidad y alteraciones vestibulares unilaterales. Fiabilidad y validez de la versión española del cuestionario ABC. . Tesis doctoral. Jaén: Universidad de Jaén.
- Novoa, I., Aranda, T., Molina, Y. y Mercado, V. (2019). Impacto de la Rehabilitación Vestibular en el riesgo de caída y la confianza del paciente. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, 79(3), 307-314.
- Olmos Zapata, P. (2012). Estudio del síndrome de temor a caerse en personas mayores de 65 años. Murcia: Universidad de Murcia.
- OMS. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Obtenido de [http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/4d3d0e903e8cf010VgnVCM200000128cf10aRCRD/es/es14\\_cl\\_esp.pdf](http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/4d3d0e903e8cf010VgnVCM200000128cf10aRCRD/es/es14_cl_esp.pdf)
- OMS. (2018). Caídas. Recuperado el 15 de Octubre de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Padreda, C. (2020). Qué es la Rehabilitación Vestibular. Obtenido de Consultorios Médicos Maipú S.A: [www.cmmsa.com.ar/wp/que-es-la-rehabilitacion-vestibular](http://www.cmmsa.com.ar/wp/que-es-la-rehabilitacion-vestibular)
- Pardal-Refoyo, J. y Batuecas-Caletrío, A. (2018). Revisión sobre los instrumentos de evaluación de la discapacidad en patología vestibular. Revista ORL, 9(2), 145-164.
- Risset Castro Andión, L., Castro Correoso, V., Gay Muguercia, M. y Castillo González, F. (2019). Rehabilitación de pacientes con trastornos emocionales y funcionales secundarios al vértigo posicional paroxístico benigno. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 11(1), 1-13.
- Riveros, H., Correa, C., Anabalón, J.L. y Araniz, C. (2007). Efectividad de la Rehabilitación Vestibular en una serie clínica. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, 67(3), 229-236.

- Rosell Antón, J. (1996). Vértigo senil y presbivértigo. *Seminario Médico*, 48(2), 106-123.
- Rossi Izquierdo, M., Soto Varela, A. y Santos Pérez, S. (2016). *Rehabilitación Vestibular*. Santiago de Compostela: Sociedad Gallega de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.
- Santandreu Jiménez, M. (2019). Tratamiento rehabilitador de los trastornos del equilibrio de origen vestibular. Obtenido de Clínica del Vértigo, Audición y Voz: <http://www.clivav.com/pdf/tratamiento-rehabilitacion-vestibular.pdf>
- Vázquez Muñoz, M.I., Gómez Tapiador, M.P y Oliva Dominguez, M. (2015). Capítulo 35: síndromes vestibulares periféricos: enfermedad de Ménière, neuronitis vestibular, vértigo posicional paroxístico benigno. Cirugía del Vértigo. En Libro Virtual de Formación en ORL. Cádiz: Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.
- Villar San Pío, T., Meza Lampré, M.P., Esteban Gimeno, A.B, Sanjoaquín Romero, A.C. y Fernández Arín, E. (2019). Capítulo 19: alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. Madrid: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología.
- Walteros, D., Bernal, E., Pineda, A.M., Olivero, J.C. y Sastoque Guerreo, A. (2009). Validez y confiabilidad del DHI. Versión colombiana. Sección Investigativa. *Revista Areté*, 9(1), 122-139.
- Zhang, S., Xu, W., Zhu, Y., Tian, E. y Kong, W. (2020). Impaired multisensory integration predisposes the elderly people to fall: a systematic review. *ArticleFrontiers in Neuroscience*.