

# INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS DE EQUILIBRIO EN ADULTOS MAYORES ACTIVOS

Por Miriam Fernández Chiogna (mfernandez@darfe.es)

Septiembre 2008

Lic. Miriam Edith Fernández Chiogna

## RESUMEN

La pérdida del equilibrio es un síntoma recurrente en la población de adultos mayores, la capacidad de equilibrio sufre un deterioro con la edad, sobre todo si no se trabaja específicamente. Factores multifactoriales influyen en esta sintomatología: pérdida de las fuentes sensoriales (vista, oído, sistema somatosensorial), trastornos neurosensoriales, disminución de fuerza muscular, problemas ósteoarticulares. Estos factores pueden asociarse a cambios propios atribuibles a la edad o a dolencias específicas.

Siendo el individuo una unidad indisociable, la pérdida del equilibrio no sólo es una dificultad física, sino que condiciona al adulto en su relación con el entorno, con sus semejantes, en su autonomía, provocando inestabilidad, caídas y dificultades en las actividades de la vida diaria.

En este trabajo realizamos una valoración del estado del equilibrio del alumno, a través de test utilizados en otorrinolaringología, y hemos aplicado un programa de ejercicios físicos específicos de desarrollo del equilibrio estático y dinámico. La valoración se realizó mediante un pretest y un posttest realizado tras un periodo de cuatro meses de trabajo específico.

Palabras clave: Estabilometría, control postural, equilibrio, vértigo, caídas en ancianos.

## **ABSTRACT**

Loss of balance is a symptom recurring in the population of older adults, the ability to balance suffers a deterioration with age, especially if they are not specifically trained. Factors influencing this multifactorial symptoms: loss of sensory sources (vision, hearing, somatosensory system), neurosensory disorders, decreased of muscular strength, osteo problems. These factors may be associated with changes themselves are attributable to specific age or infirmity.

Being the individual inseparable unity, loss of balance is not only a physical difficulty, but that conditions in the adult relationship with their environment with their peers, in their autonomy, causing instability, falls and difficulties in life activities daily.

In this work we have made an assessment of the state's balance of the student, through test used in otoneurología, and we have implemented a programme of physical exercises specific development of static and dynamic balance, and then re-evaluate the student and assess whether our program is effective or not.

Keywords: Estabilometría, postural control, balance, dizziness, falls in the elderly.

## **INTRODUCCIÓN**

Se considera que la principal postura adoptada por el ser humano en el uso cotidiano es la postura de bipedestación. Mantener el equilibrio del cuerpo en la postura de bipedestación es tan importante y tan complejo como controlar los movimientos de segmentos corporales aislados. El control de la postura resulta de la integración de varios tipos de información sensorial (visual, vestibular y somatosensorial) y de las

propiedades pasivas y activas del sistema músculo-esquelético y de parte del sistema nervioso, que juntos componen el sistema de control postural (Shumway-Cook y Woollacott, 1995).

Hallamos en la literatura numerosas evidencias describiendo la disminución de las habilidades motoras en adultos mayores, que afecta de manera importante las actividades diarias de este colectivo (Goggin y Stelmach, 1990; Grimby, 1995). Con el envejecimiento ocurren alteraciones en el sistema de control postural pudiendo provocar disminución de la habilidad para mantener el equilibrio, lo que puede provocar caídas y, consecuentemente, lesiones o hasta la muerte.

Muchos factores pueden contribuir en la disminución del equilibrio en adultos mayores y es difícil establecer variaciones del equilibrio relacionadas con el envejecimiento que sean independientes de sus dolencias (Alexander, 1994). Así mismo, hay una gran heterogeneidad entre los adultos mayores de la misma edad, en función de las características genéticas y de los hábitos adoptados durante toda la vida (Chopra, 1993).

El abordaje más actual para evaluar el equilibrio en adultos mayores investiga las variables específicas relacionadas con el control de la postura en bipedestación y procura determinar qué alteración en sus funciones contribuyen para la pérdida de la estabilidad y de la movilidad. En general, esa evaluación demuestra la falta de una o más fuentes sensoriales (Cohen, Heaton y Congdon, 1996; Shepard, 1993) o demuestra perturbaciones en la superficie de apoyo, puesta en evidencia a través del uso de la plataforma de fuerza móvil (Maki, Holliday y Fernie, 1990; Horak, Henry y Shumway-Cook, 1997). Las alteraciones físicas propias del envejecimiento influyen en una mayor dificultad de controlar la postura en los adultos mayores, estas son: disminución de la fuerza muscular, desgaste y endurecimiento articular, déficits visuales, vestibulares y somatosensoriales,

dentro de otras alteraciones. De ninguna manera el desarrollo de este estudio tiene como objetivo hacer un diagnóstico médico de posibles problemas de equilibrio, simplemente se realizan estas pruebas para determinar el estado inicial del equilibrio en cada alumno y, después de implementado el programa específico de ejercicios que ejercitan el equilibrio, se realiza otra medición del estado de equilibrio, para poder constatar o no la hipótesis planteada.

## CONCLUSIÓN

Hemos concluido, tras el trabajo de investigación, el análisis de los resultados y la discusión expresada anteriormente que:

1. La Organización Mundial de la Salud establece que a partir de los 65 años, una persona comienza su etapa de "vejez", pero resulta muy complejo determinar cuándo una persona se hace o se siente "vieja" ya que los factores que determinan esta etapa de la vida son múltiples y complejos: condición física, psíquica, sociabilidad, dependencia, su historia personal y su actitud ante la vida.
2. Los trastornos del equilibrio son un problema frecuente en las personas mayores. Son causa de limitación en las actividades diarias, al perder la deambulación independiente, aumentan la morbilidad, y son un factor que contribuye a las caídas, a las lesiones provocadas por la caída y a la dependencia. La preservación del equilibrio es un requisito muy importante para una ancianidad satisfactoria.

3. Las causas que conducen a una menor eficiencia del control del equilibrio en el anciano no están claras. Lo más habitual es que la inestabilidad sea multifactorial. Uno de estos factores puede ser el sistema musculoesquelético y/o la disminución de la fuerza, Por otro lado, la planificación motora es menos exacta. Esto puede ser debido a ligeros errores en la exactitud de la información proporcionada por propioceptores, órganos vestibulares u ojos. Finalmente, pueden existir errores en la valoración central de la información sensorial, o del cálculo de las respuestas motoras apropiadas. También la ingesta de fármacos es considerada factor influyente. No obstante, aunque el deterioro del equilibrio puede estar directamente relacionado con la edad, la falta de equilibrio puede deberse a un cúmulo de factores complejo de determinar.
  
4. El resultado arrojado por el análisis estadístico realizado deja ver que el programa de ejercicios físicos de equilibrio aplicado al grupo de adultos mayores, ha sido beneficioso y ha mejorado el equilibrio de los mismos, mostrando que la hipótesis formulada es válida, podemos concluir diciendo que "el programa de ejercicios físicos específico mejora el equilibrio en los adultos mayores activos".