

Como Funciona El Sistema del Equilibrio?

Autora: Shannon L.G. Hoffman, PT, DPT; Sara MacDowell PT, DPT
Traducido por: Ana Sanchez Junkin, PT, DPT, NCS

Fact Sheet

Muchos diferentes sistemas trabajan juntos para ayudarnos a mantener el equilibrio. El objetivo es poder mantener a nuestro cuerpo y visión estables. La información que utilizamos viene de tres diferentes sistemas periféricos. Esta información se procesa en el cerebro. Al final, hay activación del sistema motriz. Discutamos cada aspecto.

Sistema nervioso periférico y la información sensorial

- 1) Vision: tu visión te ayuda a ver en donde esta tu cuerpo en relación a tu entorno.
- 2) Somatosensorial/propiocepción: usamos información de nuestros pies y receptores en las articulaciones para saber en que tipo de suelo estamos parados. Estos receptores también nos dan información para entender en que posición esta nuestra cabeza en relación con el cuello y los hombros.
- 3) Sistema vestibular: este sistema se encuentra dentro de tu oído interno y te ayuda a percibir movimiento. Hay tres canales en cada oído que perciben el movimiento de la cabeza y ayudan a mantener la visión estable durante estos movimientos.

Procesamiento Central

La información de los tres sentidos llega al cerebro para ser procesada. Además, el tronco encefálico utiliza información que recibe de otras partes del cerebro que se llaman el cerebelo y la corteza cerebral. La mayor parte de la información que recibe de estas áreas esta relacionada con “recuerdos” de situaciones pasadas en las que tu equilibrio ha sido afectado. De esta manera, el cerebro puede escoger la información que necesita en una situación especifica para ayudarnos a mantener el equilibrio. Por ejemplo, cuando estamos caminando en algún lugar obscuro en el que no podemos ver bien, el cerebro sabe que debe utilizar la información que recibe del oído interno y de nuestros pies. Por otro lado, si estamos caminando en la playa, es más difícil confiar en la información que recibimos de nuestros pies por lo cual el cerebro depende de la información proveída por nuestros ojos y el oído interno.

Produced by



VESTIBULAR REHABILITATION
SPECIAL INTEREST GROUP

A Special Interest
Group of



ACADEMY OF
NEUROLOGIC
PHYSICAL THERAPY

Contact us:

ANPT

5841 Cedar Lake Rd S.

Ste 204

Minneapolis, MN 55416

Phone: 952.646.2038

Fax: 952.545.6073

info@neuropt.org

www.neuropt.org

a component of



Respuesta Motriz

Una vez que el cerebro ha procesado la información, manda señales a los músculos que necesitamos para mover nuestro cuerpo de tal forma que podemos mantener el equilibrio. Además, el cerebro manda señales a los músculos de los ojos para poder mantener las imágenes estables a pesar de que nosotros nos estamos moviendo.

Cuando uno de todos estos sistemas no está funcionando bien o cuando no están trabajando bien juntos, uno se puede sentir desequilibrado o mareado. Esto aumenta el riesgo de sufrir una caída. Un fisioterapeuta te puede examinar para saber cual es el sistema que necesita atención. Tu terapeuta te podrá enseñar ejercicios para que todos los sistemas importantes para el equilibrio puedan trabajar mejor juntos y te puedas sentir más equilibrado/a.

Produced by



a Special Interest
Group of



a component of

