



RESPUESTA A LA ACELERACIÓN ROTATORIA

¿Quién puede decir que nunca ha jugado al juego de los borrachitos?

¿Quién no recuerda

aquel juego de la infancia en el que

dábamos vueltas

un rato y nos parábamos de repente

para notar que seguíamos dando vueltas?



Para responder ello debemos conocer brevemente, algunos aspectos relacionados con el equilibrio, y el funcionamiento del cerebro como formador de la realidad.

El oído interno consta de dos partes:

el *caracol*, cuya función es la de

receptor de la sensación auditiva y,

la otra, es el *laberinto*, cuya función

es la del equilibrio.

El laberinto contiene tres conductos semicirculares y dos sacos (el utrículo y el sáculo). Estos están llenos de un



líquido llamado *endolinfa*.

El utrículo y el sáculo se relacionan con el

equilibrio estático,

mientras que el papel de los conductos

semicirculares corresponde

AL EQUILIBRIO DINÁMICO.

Es

decir,

gracias

a

los

conductos

semicirculares

podemos

apreciar

los

giros

y

movimientos

rotatorios

que

damos.

Cada conducto semicircular termina

en una ampolla, en el centro de la cual se

encuentra la cresta, que contiene un

conjunto de fibras sensibles, que se extienden

dentro de una sustancia gelatinosa, la *cúpula*.

Dichas fibras sensibles están unidas a fibras nerviosas que se comunican con el cerebelo por medio del nervio vestibular (VIII par craneal).



Marzo 2009

Y, ¿qué ocurre cuando giramos?

Cuando
ocurre
la

Rotación

de
la
cabeza,

en un inicio la endolinfa encerrada en los conductos semicirculares tiende a quedarse atrás, ejerciendo así presión sobre su otro extremo. Este movimiento de la endolinfa se transmite a las fibras sensibles, que experimentan entonces una desviación, lo que da lugar a una señal nerviosa enviada al cerebelo informando de nuestra posición.

Después de cierto intervalo de tiempo,
y con el cese del movimiento de la endolinfa
cesan también las señales nerviosas.

SIN EMBARGO, en el juego de los borrachitos, cuando dejamos de dar vueltas sentimos que aún estamos en movimiento. ¿Por qué?

Digamos primero que nuestro cerebro funciona como una gran sinfonía. Lo que nosotros llamamos realidad no es otra cosa que un conjunto organizado de estímulos captados por los distintos módulos funcionales del cerebro. El frío por un lado, por ejemplo, el color por otro, el tacto... y así.

En el juego de los borrachitos, cuando nos detenemos, la endolinfa tarda en retornar a su posición original de quietud



y sigue “dando vueltas” de modo persistente (cuanto más vueltas se haya dado en el inicio del juego, más persistente será el movimiento de la endolinfa). Dicho movimiento, como se sabe ya, informa al cerebro, de manera equivocada, que “aún hay movimiento”. Sin embargo, si abrimos los ojos, la visión no confirma lo que dice el equilibrio.

Y, ¿cómo soluciona este problema el cerebro?

De un modo simple, **inventa una realidad.**

Genera una ilusión.

Una ilusión de movimiento que vaya acorde a lo que le informa el equilibrio.

Y, ¿por qué sucede ello? Porque el cerebro integra, organiza, estructura un conjunto de estímulos de modo coherente y a ello le llamamos realidad.

El cerebro no reproduce. Inventa.

JeanettCB