



**Nombre del alumno: Jacqueline  
Domínguez Arellano**

**Nombre del profesor: Dra. Claudia  
Guadalupe Figueroa López**

**Nombre del trabajo: cuadro sinóptico  
“Reflejos posturales y locomotores”**

**Materia: Fisiología**

**Grado: 2°**

Comitán de Domínguez Chiapas a 28 de octubre de 2020

# Reflejos

P  
O  
S  
T  
U  
R  
A  
L  
E  
S  
  
y  
  
l  
o  
c  
o  
m  
o  
t  
o  
r  
e  
s

## Reflejos posturales y locomotores de la médula

### Reacción de apoyo positiva

La presión sobre la almohadilla plantar de un animal descerebrado hace que la extremidad se extienda sobre la fuerza aplicada así sobre la pata. Es un reflejo estático enérgico que si se pone de pie a un animal cuya médula espinal se haya cortado transversalmente hace varios meses, a menudo tensa lo suficiente las extremidades como para soportar el peso del cuerpo. Este reflejo se llama reacción de apoyo positiva

La reacción de apoyo positiva implica un circuito de interneuronas complejo, semejante a los circuitos responsables de los reflejos del flexor y extensor cruzado

Su aplicación sobre un lado causa la extensión en esa misma dirección, efecto denominado reacción del imán. Esta reacción sirve para impedir que el animal se caiga hacia ese lado.

### Reflejos modulares de "enderezamiento"

Cuando un animal espinal está tendido sobre su costado, realiza movimientos descoordinados para tratar de incorporarse. Es el denominado reflejo de enderezamiento medular.

Pone en manifiesto que la integración de algunos reflejos relativamente complejos asociados a la postura tiene lugar en la médula espinal.

Un animal con médula torácica cortada y perfectamente cicatrizada entre los niveles de inervación para las patas anteriores y las posteriores pueden enderezarse por sí solo desde su posición tumbada e incluso caminar con sus patas traseras además de las delanteras.

### Movimientos rítmicos de la marcha en un solo miembro

Los movimientos rítmicos de la marcha se observan a menudo en los miembros de los animales espinales.

Esta oscilación hacia atrás y hacia adelante entre los músculos flexores y los extensores pueden darse incluso después de que se haya cortado los nervios sensitivos donde deriva la inhibición recíproca contenida en la propia matriz de la médula, que provoca una alteración entre las neuronas que controlan los músculos agonistas y los antagonistas

El mecanismo medular para regular la marcha puede ser aún más complicado. El reflejo de tropezón. Por tanto, la médula representa un mecanismo controlador inteligente de la marcha.

## Movimientos de la marcha y la deambulación

### Marcha recíproca de las extremidades opuestas

Si la médula espinal lumbar no se secciona hasta el centro, cada vez que se den unos pasos en sentido hacia adelante con una extremidad, la opuesta corrientemente se desplaza hacia atrás. Este efecto deriva de la inervación recíproca entre ambos de ambos miembros

### Marcha en diagonal entre las 4 extremidades: el reflejo de "marca el paso"

Los pasos que siguen un patrón en diagonal entre las patas delanteras y las traseras. Esta respuesta en diagonal constituye otra manifestación de la inervación recíproca, esta vez a lo largo de toda la longitud de la médula hacia arriba y abajo entre las extremidades anteriores y las posteriores.

Este patrón de marcha se denomina reflejo de marca pasos

### Reflejo de galope

Las extremidades anteriores se desplazan hacia atrás al unísono a la vez que las posteriores se mueven hacia delante

Este reflejo suele suceder cuando se aplican estímulos casi idénticos de estiramiento o de presión a las extremidades de ambos lados del cuerpo al mismo tiempo: su estimulación dispar promueve el reflejo de la marcha en diagonal

El suelo durante el galope, las dos extremidades anteriores y las dos posteriores se estimulan más o menos por igual, lo que le deja listo para continuar galopando y, por tanto, mantener este patrón de movimiento.

# Reflejos

P  
O  
S  
T  
U  
R  
A  
L  
E  
S  
  
y  
  
l  
o  
c  
o  
m  
o  
t  
o  
r  
e  
s

## Reflejo de rascado

Se pone en marcha cuando se percibe una sensación de prurito o de cosquilleo.

Una sensación postural que permite a la garra o la zarpa encontrar el punto exacto de irritación sobre la superficie del cuerpo.

Un movimiento de vaivén para el rascado

Implica circuitos de inervación recíproca que dan lugar a la oscilación

## Reflejos medulares que causan un espasmo muscular

### Espasmo muscular producido por una fractura ósea

El espasmo obedece a los impulsos dolorosos puestos en marcha desde los extremos del hueso roto

### Espasmo de la musculatura abdominal en personas con peritonitis

Los impulsos dolorosos procedentes del peritoneo parietal suelen hacer que los músculos del abdomen se contraigan intensamente

### Calambres musculares

La contracción estimula los mismos receptores sensitivos, lo que hace que la medula espinal acentúe la intensidad de la contracción

Se produce una retroalimentación positiva, de modo que un pequeño nivel inicial de irritación origina una contracción cada vez más mayor hasta que sobreviene un auténtico calambre muscular

## Reflejos autónomos de la medula espinal

1. Cambios del tono vascular
2. Sudoración
3. Reflejos intestino-intestinales
4. Reflejos peritoneo-intestinales
5. Reflejos de evacuación para vaciar una vejiga

## Reflejo automatismo medular

La medula espinal adquiere bruscamente una actividad exagerada, lo que desemboca en una descarga energética de grandes porciones suyas. El tipo de estímulo, el reflejo resultante, llamado reflejo de automatismo modular.

1. Una parte importante de los músculos esqueléticos del organismo entran en un intenso espasmo flexor
2. Es probable que se produzca la evacuación del colon y de la vejiga
3. La presión arterial suele subir hasta sus valores máximos
4. En grandes regiones corporales se desata una profusa sudoración

## Sección de la medula espinal y shock medular

1. Al comienzo del shock, la presión arterial desciende casi al instante de forma radical
2. Los reflejos musculares esqueléticos integrados en la medula espinal resultan bloqueados durante las etapas iniciales del shock.
3. Los reflejos sacros encargados de controlar el vaciamiento de la vejiga y del colon quedan abolidos en el ser humano durante las primeras semanas después de una sección medular.

## Bibliografía

Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología médica decimotercera edición*. Barcelona: Elsevier.