



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Disciplina Semiología

Laboratorio de Habilidades y destrezas

Recurso: SENSIBILIDAD Y REFLEJOS

***"Para una voluntad firme, nada es imposible, no hay fácil ni difícil; fácil es lo que ya sabemos hacer, difícil, lo que aún no hemos aprendido a hacer bien". Bernardo Houssay***

Año 2011

## **SENSIBILIDAD**

Sensibilidad es la percepción de estímulos originados en el propio individuo o en el entorno. Implica la capacidad de la corteza cerebral de reaccionar a las señales aportadas por las vías conductoras centrípetas con un proceso de excitación que marcha paralelamente con un proceso psíquico.

La sensibilidad general comprende las sensaciones de los nervios sensitivos, en oposición a la especial o sensorial, que parte de los órganos de los sentidos.

En la investigación diagnóstica solo tienen importancia las sensaciones percibidas por la conciencia del paciente, y la información que pueda dar acerca de ellas.

Los trastornos de la sensibilidad pueden ser:

- subjetivos: se evidencian en el interrogatorio;
- objetivos: se manifiestan en la exploración.

<b>SENSIBILIDAD GENERAL</b>	<b>SENSIBILIDAD SUPERFICIAL O EXTEROCEPTIVA</b>	<b>DOLOROSA</b>
		<b>TÉRMICA</b>
		<b>TÁCTIL Y DISCRIMINATIVA</b>
	<b>SENSIBILIDAD PROFUNDA O PROPIOCEPTIVA</b>	<b>BATIESTESIA (de posición)</b>
		<b>BARESTESIA (de presión)</b>
		<b>BAROGNOSIA (de peso)</b>
		<b>PALESTESIA (de vibración)</b>
		<b>GRAFESTESIA</b>
		<b>DOLOROSA</b>
		<b>VISCERAL</b>
	<b>SENSIBILIDAD ESTEREOGNÓSCICA</b>	<b>RECONOCIMIENTO DE OBJETOS POR EL TACTO</b>

El estudio de la sensibilidad comienza por el interrogatorio.

Las preguntas estarán orientadas a detectar si el paciente nota alteraciones:

### **DE LA SENSIBILIDAD SUPERFICIAL**

- ANESTESIA: ausencia de sensibilidad
- HIPOESTESIA: disminución de la sensibilidad
- HIPERESTESIA: aumento de la sensibilidad
- PARESTESIA: sensaciones sin estímulo (pinchazos, hormigueo)

### **DE LA SENSIBILIDAD PROFUNDA**

- HIPOPALESTESIA: disminución

-ABATIESTESIA: ausencia

También deberá preguntarse acerca de las características, localización y superficie de la alteración.

Luego de la anamnesis se procederá a efectuar el examen físico.

Todas las exploraciones de sensibilidad deben realizarse manteniendo el paciente los ojos cerrados. Se deben utilizar al principio estímulos mínimos, y aumentarlos gradualmente hasta que el paciente los perciba. En la espalda, nalgas y zonas de amplia cornificación se requieren estímulos más fuertes, porque los niveles de sensibilidad son menores.

Es necesario comprobar zonas contralaterales del cuerpo, pidiendo al paciente que compare las sensaciones percibidas en uno y otro lado.

Para cada estímulo sensorial debe existir:

- una mínima diferencia entre uno y otro lado,
- una correcta interpretación de las sensaciones (frío/caliente, agudo/romo, etc.),
- discriminación del lado corporal que se está analizando,
- localización de la sensación, y si es proximal o distal respecto del estímulo previo.

Se evalúa:

- **SENSIBILIDAD DOLOROSA:** se evalúa pinchando suavemente con un alfiler. El paciente debe discriminar si se emplea la cabeza o la punta del mismo. Si la sensibilidad está abolida (hipo o analgesia) el pinchazo no es percibido, o lo es como un simple contacto. Si está aumentada (hiperalgesia), el paciente manifiesta dolor con gestos o retira bruscamente el segmento del cuerpo que es explorado.
- **SENSIBILIDAD TÉRMICA:** se explora tocando alternativamente la piel con un objeto frío y otro caliente. El paciente deberá identificar uno u otro. Las alteraciones pueden ser: aumento, disminución o pérdida de la sensibilidad al calor (hiper, hipo o anestesia térmica, respectivamente); exageración, disminución o abolición de la sensibilidad al frío (hiper, hipo o acriestesia, respectivamente); error de percepción (lo caliente se percibe como frío, y viceversa: reacción paradójica).
- **SENSIBILIDAD TÁCTIL:** se evalúa tocando la piel con una torunda de algodón, un pincel, etc. El paciente debe referir si lo siente o no.

Discriminación táctil: determinación de la distancia mínima entre dos puntos. Se emplea un compás (de Weber). Por ejemplo, la distancia mínima entre dos puntos en los pulpejos de los dedos es normalmente menor a 3 mm, en cambio en la espalda puede ser de hasta 3-4 cm.

-BATIOESTESIA: se explora moviendo diversas partes de los miembros del paciente y se le pregunta la posición en que quedan situados.

-BARESTESIA: con el dedo índice se ejerce presión de intensidad diferente en distintos puntos del cuerpo; el paciente debe poder señalar dónde fue mayor la presión. También puede evaluarse comprimiendo músculos como el trapecio, los gemelos o bíceps; el paciente normalmente referirá una sensación molesta.

-BAROGNOSIA: se evalúa dándole dos objetos de distinto peso al paciente, quien debe percibir la diferencia.

-PALESTESIA: se aplican estímulos vibratorios con un diapasón, sobre distintos relieves óseos (maléolos, cresta tibial, rótula, cresta ilíaca, sacro, apófisis espinosas vertebrales, apófisis estiloides radial, olecranon, tubérculos del húmero, esternón, clavículas, cráneo).

-GRAFESTESIA: con la punta de un lápiz se dibuja en la palma de la mano del paciente un número o una letra y debe ser reconocido por el mismo.

-DOLOROSA: se comprimen masas musculares (músculos del antebrazo, brazo, muslo, gemelos y tendón de Aquiles) despertando dolor.

-VISCERAL: o dolorosa profunda, se explora comprimiendo los globos oculares, tráquea, epigastrio, testículos, observando si se evidencia respuesta dolorosa.

-ESTEREOGNOSIA: se entrega al paciente un objeto familiar (llave, moneda, lápiz), a fin de que lo reconozca. No se trata de una sensación elemental, sino de una operación intelectual que integra diversas sensaciones. Al tomar un objeto percibimos forma, peso, textura, temperatura, etc. (identificación primaria), modalidades sensitivas que son percibidas al mismo tiempo, se asocian y, mediante los recuerdos y experiencias, permiten reconocer de qué objeto se trata (identificación secundaria).

Las alteraciones de la sensibilidad pueden agruparse en síndromes sensoriales:

-DE DISOCIACIÓN: trastornos selectivos de la sensibilidad (ej: disociación periférica, donde se conserva la sensibilidad profunda pero está abolida la superficial).

-TOPOGRÁFICOS: relacionados con la distribución y extensión de la alteración (ej: hemianestesia, consistente en la pérdida de la sensibilidad profunda en la mitad del cuerpo, respetando casi totalmente la superficial).

## **REFLEJOS**

Los reflejos son respuestas motoras involuntarias a estímulos sensitivos o sensoriales.

Su producción se basa en el arco reflejo, que requiere:

- un RECEPTOR ubicado en la periferia o en el interior del organismo, sobre el que actúa el estímulo;
- una NEURONA AFERENTE O SENSITIVA, que conduce el impulso,
- una NEURONA EFERENTE O MOTORA, que recibe el impulso y vehiculiza la respuesta hacia
- un EFECTOR, que puede ser un músculo o una glándula.

Entre las neuronas aferente y eferente el contacto puede ser directo o pueden existir neuronas interpuestas que modulan o modifican la respuesta.

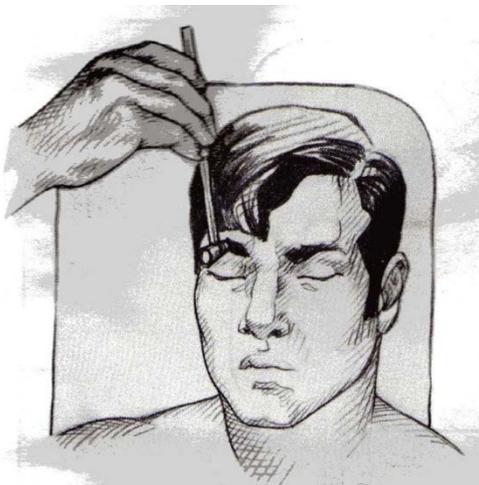
Según el sitio que recibe el estímulo, los reflejos se clasifican en osteotendinosos (profundos) y cutaneomucosos (superficiales).

### **Reflejos osteotendinosos**

Son reflejos constituidos por una respuesta motora instantánea e involuntaria a un estímulo sensitivo breve y enérgico. Resultan de la percusión de un tendón o superficie ósea por lo general vecina a éste, que produce la contracción del músculo vinculado con el estímulo. Su base es el reflejo miotático o de estiramiento.

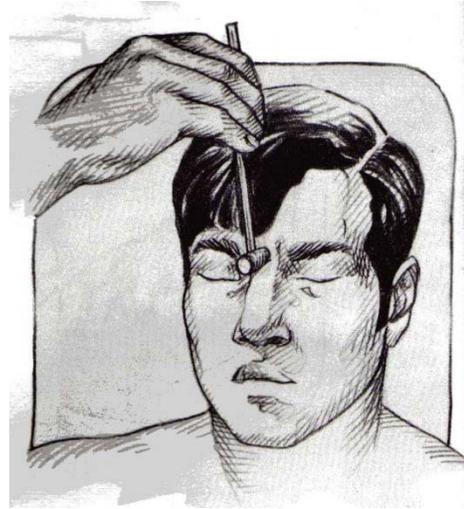
Es un reflejo monosináptico y bineural. Requiere un estímulo capaz de provocar el estiramiento del huso neuromuscular, donde se encuentran los receptores; una neurona sensitiva propioceptiva; una motoneurona alfa del asta anterior, cuya prolongación axonal alcanza al músculo efector.

### **Exploración**



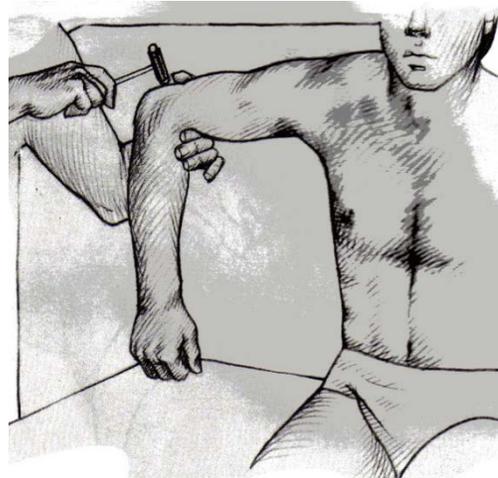
**REFLEJO SUPERCILIAR:** se percute sobre la arcada superciliar. La respuesta consiste en la contracción uni o bilateral del orbicular de los párpados. Vía trigémino-facial, centro nervioso: protuberancia.

**REFLEJO NASOPALPEBRAL O GLABELAR:** se percute en la región glabellar. La respuesta es la contracción del orbicular de los párpados. Vía trigémino-facial, centro nervioso: protuberancia.



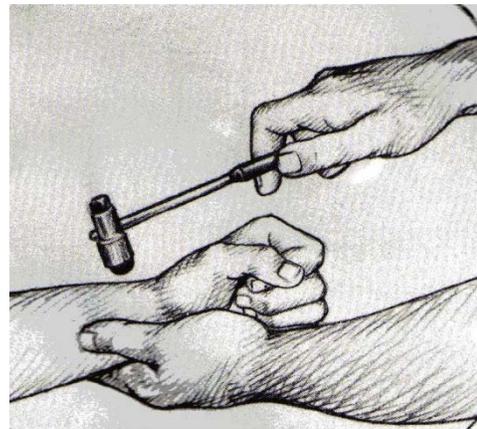
**REFLEJO MASETERINO:** se solicita al paciente que mantenga la boca entreabierta; el examinador apoya un dedo transversalmente en el mentón y percute sobre él. Respuesta: cierre de la boca. Vía trigémino-trigeminal. Centro nervioso: protuberancia.

**REFLEJO TRICIPITAL:** con el brazo del paciente colgando, se percute en el tendón del tríceps. Respuesta: extensión del antebrazo. Arco reflejo: C6-C7.

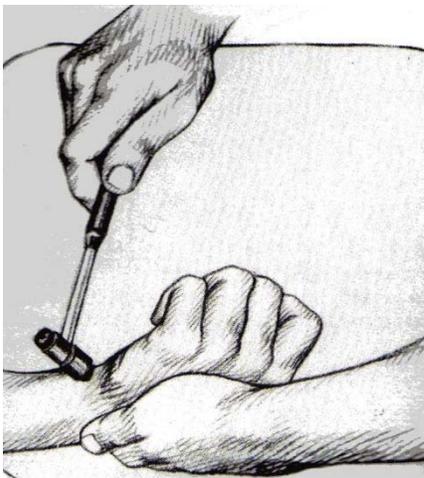




**REFLEJO BICIPITAL:** con el brazo del paciente semiflexionado, se sujeta el codo y se percute sobre el tendón del bíceps. Respuesta: flexión del antebrazo sobre el brazo. Arco reflejo: C5-C6.



**REFLEJO ESTILORADIAL:** con el antebrazo del paciente en ligera flexión, se percute la apófisis estiloides del radio. Respuesta: flexión del antebrazo, dorsiflexión de los dedos y supinación. Arco reflejo: C5-C6.



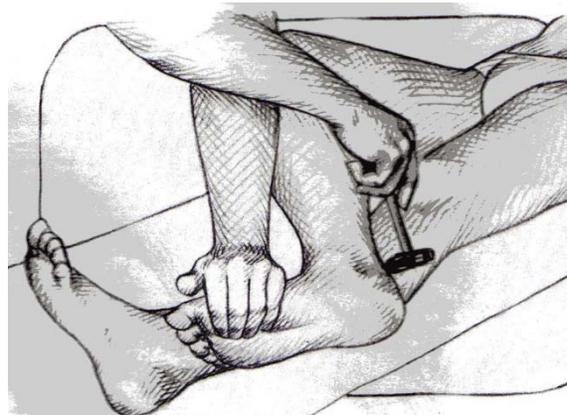
**REFLEJO CUBITOPRONADOR:** con el brazo del paciente en ligera supinación, se percute la apófisis estiloides del cúbito. Respuesta: pronación del antebrazo. Arco reflejo: C7-C8.

**REFLEJO MEDIOPUBIANO:** con el paciente en decúbito dorsal, las piernas entreabiertas y rodillas en flexión, se percute sobre la sínfisis pubiana. Respuesta: contracción de los músculos abdominales y de los aductores del muslo (acercamiento de las rodillas). Arco reflejo: T 11-T12 y L1-L2.



**REFLEJO PATELAR O ROTULIANO:** con el paciente sentado y las piernas colgando, se percute el tendón rotuliano. Respuesta: contracción del cuádriceps (extensión de la pierna). Arco reflejo: L2-3-4.

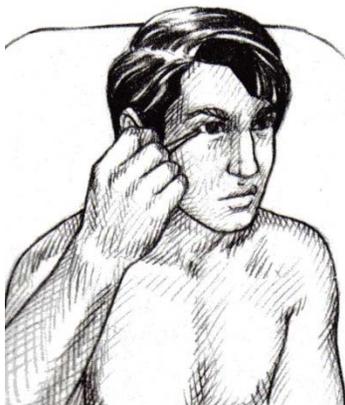
**REFLEJO AQUILIANO:** con el paciente en decúbito dorsal; el miembro a explorar se coloca en flexión, cruzado y apoyado sobre el otro miembro. El examinador sostiene la región plantar del pie de manera que se mantenga un



ángulo de 90° con la pierna, y percute el tendón de Aquiles. Respuesta: contracción del tríceps sural (extensión del pie). Arco reflejo: S1-S2.

## **Reflejos cutaneomucosos**

Son el resultado de un estímulo ejercido sobre la piel o mucosas. Son de tipo polisinápticos, multineuronales y la respuesta motora posee una latencia más prolongada. Se los considera reflejos de defensa, las respuestas son flexoras e involucran a varios músculos sinérgicos, pudiendo extenderse a todo el miembro.



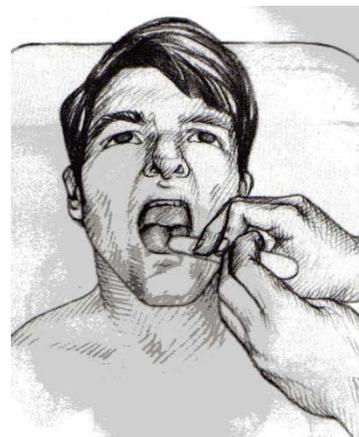
### Exploración

**REFLEJO CORNEOPALPEBRAL:** se estimula con una torunda de algodón la córnea del paciente. Respuesta: oclusión ocular. Vía: trigémino facial; centro: protuberancia.

estimula la conjuntiva.

**REFLEJO CONJUNTIVOPALPEBRAL:** similar al anterior, pero se

**REFLEJO VELOPALATINO:** se estimula el borde libre del paladar blando con un bajalengua, y se observa la elevación del mismo, sin desviación de la úvula. La vía es glossofaríngeo-vagal. la exploración debe ser bilateral.



**REFLEJO NAUSEOSO:** con un bajalengua se estimula la pared

posterior de faringe o el velo del paladar, provocando la náusea. La vía de este reflejo es glossofaríngeo-vagal.



**REFLEJOS CUTÁNEOS ABDOMINALES:** con el paciente en decúbito dorsal, se estimula la superficie del abdomen con una punta roma, de lateral a medial, por encima del ombligo, a nivel de él y por debajo (reflejos cutáneo abdominales superior, medio e inferior, respectivamente). respuesta:

contracción de los músculos de la pared abdominal homolateral y consiguiente desplazamiento del ombligo hacia el lado estimulado. Vía: T7-8 (superior), T9 (medio) y T11 (inferior).

**REFLEJO CREMASTERIANO:** con el paciente en decúbito dorsal y los muslos en libera abducción, se estimula el tercio superior de la cara interna del muslo, rozándola con una punta roma. Respuesta: contracción del cremáster homolateral. Vía: L1.

**REFLEJO BULBOCAVERNOSO:** se roza suavemente la mucosa del glande; se obtiene contracción del músculo bulbocavernoso, palpable por los dedos del explorador colocados contra la cara inferior de la uretra, detrás del escroto. Vía: S3-4.

**REFLEJO ANAL:** se estimula la piel de la zona anal con una punta roma; respuesta: contracción visible y/o palpable del esfínter externo del ano. Vía: S5.



**REFLEJO PLANTAR:** con una punta roma se estimula la planta del

pie, describiendo una línea que sigue su borde externo desde el talón hasta la parte distal, y luego de afuera hacia adentro, para concluir en la base del hallux. Normalmente se produce flexión plantar de todos los dedos. Corresponde a S1.

