

2014

# CONDUCTOR DE VOLUMEN

En velocidades de neuroconducción sensitiva.

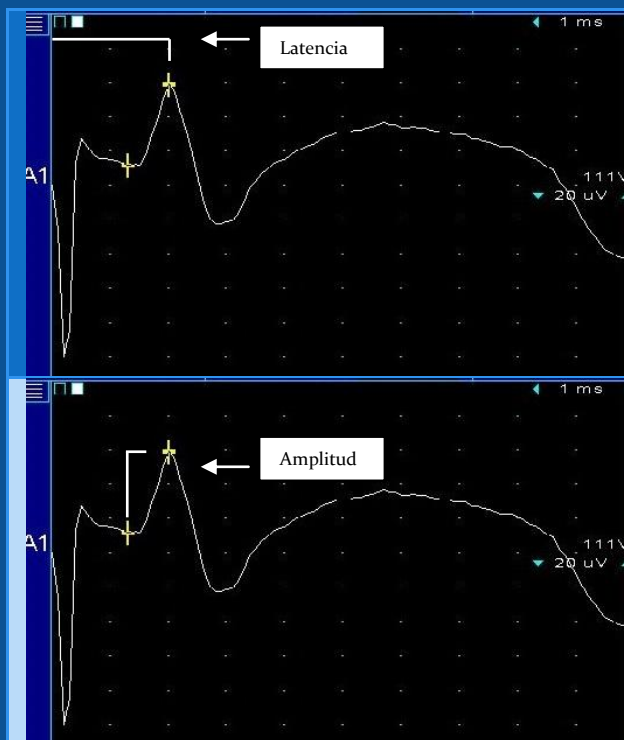
Frecuentemente al realizar estudios de conducción nerviosa SENSITIVA, aparece el (CONDUCTOR DE VOLUMEN) que habitualmente se confunde con una respuesta motora...



Dentro de la electromiografía se incluyen las velocidades de conducción nerviosa SENSITIVA.

Se pueden estudiar a los nervios Mediano, Cubital, Radial, Sural, Peroneo Superficial, etc.

Estas respuestas sensitivas se obtienen colocando cables (electrodos) de captación sobre el trayecto del nervio, se estimula proximalmente y se capta una respuesta que puede medirse.



A esta respuesta SENSITIVA se le puede medir su latencia.

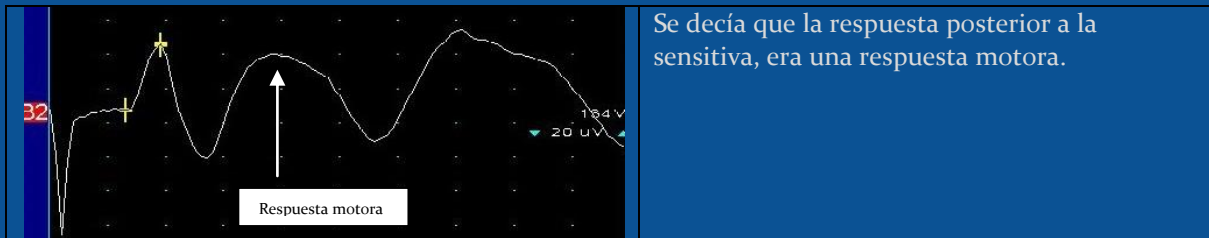
La latencia es el tiempo que tarda en aparecer la respuesta desde que se da el estímulo hasta el pico.

A esta respuesta SENSITIVA se le puede medir su amplitud.

La amplitud es el tamaño de la respuesta, va desde el inicio hasta el pico.

Para obtener las respuestas sensitivas el estímulo eléctrico debe ser sub-máximo.

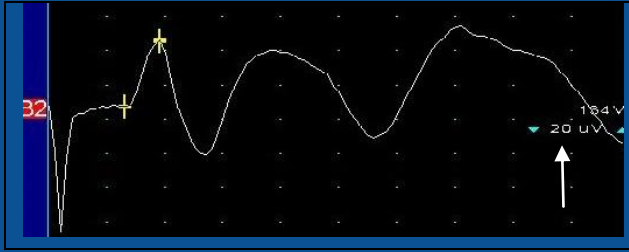
Durante mi formación académica, se me enseñó que al provocar una respuesta sensitiva es importante no pasar el umbral motor, debido a que al incrementar la intensidad se puede captar una respuesta motora.



En este ejemplo: es una respuesta sensitiva del nervio cubital, dicha técnica se colocan los electrodos de anillo en el dedo meñique, se estimula sobre el cubital a 14 cm proximales al captador.

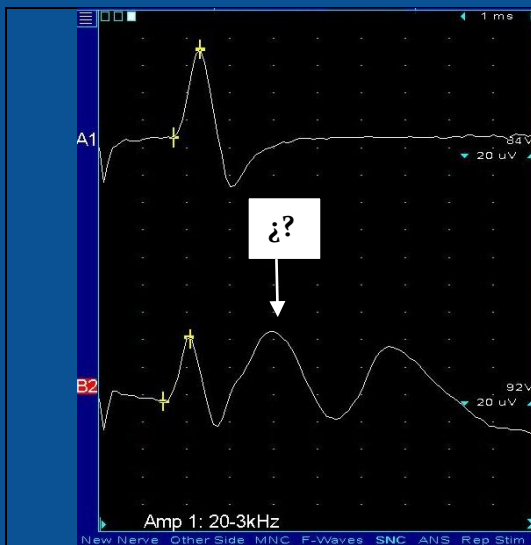
Entonteces **NO** puede ser una respuesta motora... Por dos razones:

- a) Si fuera una respuesta motora se tendría que captar sobre un musculo, pero se está captando en los dedos, donde no hay musculo. Los anillos captan la respuesta eléctrica directamente de los nervios en los dedos.
- b) La respuesta sensitiva se calibra en microvolts por ser una respuesta pequeña, las respuestas motoras son mucho más grandes por lo que se calibra la sensibilidad en milivots.



En la grafica anterior esta calibrada para una respuesta sensitiva en 20 microvolts por cada cuadro...

Por lo tanto si captáramos una respuesta motora como se decía, entonces la respuesta motora se saldría de la pantalla, al ser muchísimo más grande que una respuesta sensitiva.



Arriba tenemos una respuesta sensitiva del nervio mediano, posterior a la respuesta se mantiene la línea isoelectrica.

Abajo tenemos la respuesta sensitiva del nervio cubital, después de la respuesta sensitiva, aparece una segunda y hasta una tercera respuesta.  
¿Qué es eso?

Esa segunda respuesta es a lo que se le denomina **CONDUCTOR DE VOLUMEN**.

El conductor de volumen es el registro de una respuesta eléctrica que es generada por tejidos diferentes al nervio, por ejemplo la piel, tejido celular subcutáneo etc.

El nervio conduce rápido y se obtiene la respuesta sensitiva, el resto de los tejidos conducen a velocidades más lentas, motivo por el cual se captan tiempo después.