



Universidad del Sureste  
Campus Tuxtla Gutiérrez

“Examen Neurológico”

Fisiopatología II

Dr. Saul Peraza Marín

Br. Merida Ortiz Viridiana

Estudiante de Medicina

3er

18 de diciembre de 2020, Tuxtla Gutiérrez Chiapas

## **INTRODUCCIÓN**

El examen neurológico tiene por finalidad determinar si el estado funcional del sistema nervioso es el adecuado, y si no es así, determinar el tipo, la localización y la intensidad del trastorno. Consta de varios aspectos, entre los que se incluyen la evaluación de las habilidades motoras y sensoriales, el equilibrio y la coordinación, el estado mental (el nivel de consciencia del niño y su interacción con el entorno), los reflejos y el funcionamiento de los nervios. Se puede realizar con instrumentos tales como linternas y martillos para los reflejos, y en general, no es dolorosa para el niño. La exploración neurológica es importante y es un elemento esencial de cualquier exploración pediátrica, ya que proporciona información sobre el funcionamiento de otros órganos y sistemas. El daño al sistema nervioso puede causar retrasos en el desarrollo y el funcionamiento normal de un niño, y la detección precoz puede ayudar a identificar la causa y disminuir las complicaciones a largo plazo.

Es posible realizar un examen neurológico si el niño presenta alguno de los siguientes síntomas: dolores de cabeza, visión borrosa, cambios en la conducta, fatiga, cambios en el equilibrio o la coordinación, entumecimiento o cosquilleo en los brazos o en las piernas, disminución de la movilidad en los brazos o en las piernas, lesión en la cabeza, el cuello o la espalda, fiebre de causa desconocida, convulsiones, lenguaje mal articulado, debilidad y temblores.

## **EXAMEN NEUROLÓGICO**

Durante un examen neurológico, el médico evaluará el funcionamiento del sistema nervioso. También se examina con frecuencia la circulación que va al cerebro y sube por las arterias del cuello. En los lactantes y en los niños pequeños, el examen neurológico también incluye la medición de la circunferencia de la cabeza.

Las áreas que pueden examinarse y evaluarse durante un examen neurológico:

### **ESTADO MENTAL**

Comprende una valoración del desarrollo psicomotor, de las habilidades motoras, del desarrollo del lenguaje (si el niño habla con claridad y coherencia), y de la interacción con los padres, con el examinador y su entorno.

## **FUNCIÓN MOTORA**

### **Fuerza muscular**

La valoración cuantitativa más difundida es la escala de la British Medical Association, donde se puntúa como 0 la ausencia de contracción muscular, y 5 la presencia de movimiento normal.

- La normalidad del gateo, de la marcha, de la capacidad para subir escaleras, supone normalidad de la musculatura proximal de las extremidades inferiores y de la cintura pélvica.
- En un niño de 4-5 años, el poder caminar de puntillas y talones, refleja la normalidad de la musculatura distal.
- El poder coger un objeto que está por encima de la cabeza, indica que el niño tiene suficiente fuerza en los miembros superiores como para oponerse a la gravedad.
- En un lactante se puede valorar si se sostiene de los pulgares del examinador para levantarse (fuerza de agarre), o puede ser levantado por las axilas (normalidad de la cintura escapular).

### **Tono**

- La extensibilidad o máxima elongación pasiva de un músculo. En las extremidades inferiores se valora el ángulo poplíteo (extensión máxima de la pierna sobre el muslo), y en las extremidades superiores se realiza la prueba de la bufanda (pasar el antebrazo por delante del cuello).
- La pasividad o grado de resistencia que se obtiene al movilizar pasivamente una articulación en reposo.
- La consistencia a la palpación del músculo.

## **EXAMEN SENSORIAL**

Esto se puede hacer utilizando diversos instrumentos: agujas sin punta, diapasones, algodones embebidos en alcohol u otros objetos. Es posible que el médico toque los brazos o las piernas del niño, u otras partes de su cuerpo, y le pida que describa las sensaciones (por ejemplo, frío o calor, punzante o no).

## **REFLEJOS**

Reflejos de los recién nacidos y los lactantes: se evalúan los reflejos (o reflejos primitivos) llamados infantiles. Cada uno de estos reflejos desaparece a determinada edad a medida que el niño crece. Estos reflejos incluyen:

- Parpadeo. Un lactante suele cerrar los ojos frente a una luz brillante.
- Reflejo de Babinski. Cuando se acaricia el pie de un lactante, los dedos se extienden hacia arriba.
- Gateo. Si se coloca al lactante boca abajo, gateará.
- Reflejo de Moro (o reflejo de sobresalto). Un cambio repentino en la postura del lactante hará que extienda los brazos con las manos abiertas y eche la cabeza hacia atrás.
- Prensión palmar y plantar. Los dedos de las manos y de los pies del lactante se cerrarán si se pone un dedo en ellos.

Reflejos de los niños mayores. Para evaluar estos reflejos, generalmente se utiliza un martillo de reflejos.

- El martillo de reflejos se utiliza en diferentes puntos del cuerpo tales como la rodilla o el codo, con el fin de evaluar numerosos reflejos que se ponen de manifiesto por el movimiento que provoca el golpe del martillo.

El déficit motor puede deberse a afectación de la primera o de la segunda motoneurona.

- Síndrome piramidal o de la primera motoneurona: rigidez espástica, hiperreflexia osteotendinosa, Babinski positivo, clonus y reflejos superficiales abolidos.
- Síndrome de la segunda motoneurona: hipotonía, reflejos osteotendinosos y superficiales abolidos y atrofia muscular.

## **FUNCIÓN CEREBELOSA**

La observación de la sedestación, la marcha y el equilibrio proporciona importante información al respecto.

### **Coordinación**

La coordinación, la ejecución de un movimiento con exactitud, depende fundamentalmente del cerebelo y precisa de información táctil, visual y vestibular. Su examen se realiza por segmentos:

- Maniobra de Romberg: estando de pie con los brazos extendidos y los pies juntos, se solicita que cierre los ojos.
- Prueba talón-rodilla: estando en decúbito supino se indica que con el talón de uno de los pies se toque la rodilla contralateral y a continuación vaya descendiendo lentamente siguiendo el borde de la tibia.
- Movimientos alternos de las manos: estando sentado se le pide al niño que se golpee sus muslos de forma alternativa con la palma y el dorso de sus manos.
- Prueba dedo-nariz: partiendo de una posición con los brazos en cruz, se ha de tocar alternativamente con la punta del dedo índice de cada mano, la punta de la nariz. En una lesión cerebelosa, el dedo sobrepasa su objetivo y tras varias tentativas acaba alcanzando la nariz (dismetría).

### **Marcha**

Se dispondrá de un espacio en donde el niño pueda andar holgadamente al menos 10 pasos. Primero se le hará ir y volver sin instrucción alguna dos o tres veces, luego se le examinará de puntillas, de talones, en tándem, a la «pata coja» y a la carrera.

Se ha de diferenciar de otros trastornos neurológicos en los que también se compromete la marcha: marcha en tijeras (paraparesia espástica), hemipléjica, marcha de pato se inclina hacia los lados en cada paso por debilidad de la cintura pélvica (miopatías, distrofia muscular), marcha con pasos altos (por enfermedad de la neurona motora periférica).

### **PARES CRANEALES**

Nervio craneal I (nervio olfativo). Es el nervio del olfato. Se le pedirá al niño que identifique diferentes olores con los ojos cerrados.

Nervio craneal II (nervio óptico). Este nervio transporta lo que vemos al cerebro. Se puede realizar una prueba visual o examinar los ojos del niño con una linterna especial.

Nervio craneal III (oculomotor). Este nervio es responsable del tamaño de la pupila y de ciertos movimientos del ojo. El médico de su hijo puede examinar la pupila con una linterna y hacer que el niño siga la luz en diferentes direcciones.

Nervio craneal IV (nervio troclear). Este nervio también contribuye al movimiento de los ojos, en combinación con el nervio craneal VI.

Nervio craneal V (nervio trigémino). Este nervio da lugar a diversas funciones, entre las que se incluyen la sensación en la cara, en el interior de la boca y el movimiento de los músculos al masticar.

Nervio craneal VI (nervio abducente). Este nervio contribuye al movimiento de los ojos. Se le puede pedir al niño que siga una luz o un dedo para que mueva los ojos.

Nervio craneal VII (nervio facial). Este nervio es responsable de diversas funciones, entre las cuales se incluyen el movimiento de los músculos de la parte inferior de la cara y del gusto que proviene de la parte frontal de la lengua. Es posible que se le pida al niño que identifique distintos sabores (dulce, ácido, amargo), que sonría, que mueva las mejillas o que muestre los dientes.

Nervio craneal VIII (nervio acústico). Este nervio es el nervio de la audición. Es posible que se le realice un examen de audición al niño.

Nervio craneal IX (nervio glossofaríngeo). Este nervio es el responsable del gusto y de la deglución. Se puede examinar el reflejo nauseoso.

Nervio craneal X (nervio vago). Este nervio es responsable, principalmente, de la capacidad de deglutir, el reflejo nauseoso, algunos sabores y parte del habla. Es posible que se le pida al niño que trague y, para provocar el reflejo nauseoso, se puede utilizar un depresor de lengua.

Nervio craneal XI (nervio accesorio). Este nervio es responsable del movimiento de los hombros y el cuello. Se le puede pedir al niño que mueva la cabeza de lado a lado mientras se ejerce una resistencia suave o que se encoja de hombros.

Nervio craneal XII (nervio hipogloso). Este nervio es responsable de los movimientos de la lengua, junto con los nervios craneales IX y X. Se le puede pedir al niño que saque la lengua y hable.

## CONCLUSIÓN

La exploración neurológica es la herramienta clínica con gran importancia en la actualidad ya que nos sirve para la detección y diagnóstico de las enfermedades del sistema nervioso. Po ello es importante su correcta realización, de esta manera permitirá la identificación de posibles alteraciones en el sistema nervioso, y de ser necesario plantear un tratamiento inicial, proponer auxiliares de diagnóstico complementarios o realizar una adecuada referencia al siguiente nivel de atención.

## BIBLIOGRAFÍA

- Duat Rodríguez A. Exploración neurológica. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 523-532.
- Mora, C, & Barajas, K. (2016). Exploración neurológica básica para el médico general. *Rev. Fac. Med. (Méx.)*, Vol. 59, pp.42-56.
- Sánchez, M. (2009). Examen neurológico del niño. *Form Act Pediatr Aten Prim*, Vol.2, pp.50-54.