

TEMA I. VALORACIÓN DEL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO

Antes de la exploración física, el profesional sanitario entrevista al paciente para obtener información sobre su salud actual y pasada (anamnesis). La historia es la parte más importante de la evaluación neurológica.

Se pide que describa los síntomas actuales, pero se centran en los relacionados con el sistema nervioso (síntomas neurológicos):

- ¿Cómo son exactamente los síntomas?
- ¿Dónde y con qué frecuencia ocurren?
- ¿Cuál es su gravedad?
- ¿Cuánto tiempo duran?
- ¿Qué los empeora?
- ¿Qué los alivia?
- ¿Interfieren con las actividades cotidianas?

A menudo, se solicita al paciente que describa el orden en que se presentan los síntomas. Esta información ayuda a identificar la causa. Mantener un registro diario de la cronología de la aparición de los síntomas puede ayudar al paciente a recordar y exponerlos con mayor precisión.

También se pregunta al paciente sobre enfermedades y operaciones pasadas y presentes, alergias, enfermedades familiares graves y fármacos que está tomando actualmente. Se le pregunta sobre su trabajo, sus contactos sociales y si ha estado de viaje, para descartar la posibilidad de exposición a infecciones o sustancias tóxicas poco habituales.

Además, se investiga sobre la existencia de dificultades en el trabajo o en el hogar, como la pérdida del trabajo o un fallecimiento en la familia, porque tales circunstancias repercuten en la salud o la capacidad para hacer frente a la enfermedad.

El examen neurológico se diferencia del examen psiquiátrico en que este último se centra en la evaluación del comportamiento. Sin embargo, ambos llegan a superponerse de algún modo, porque las anomalías del encéfalo pueden provocar un comportamiento

anormal. El comportamiento anormal puede ser un indicio de un problema físico en el encéfalo.

➤ **Estado mental**

Se evalúa lo siguiente:

- Atención
- Orientación del paciente en tiempo, espacio y persona
- Memoria
- Diversas capacidades, como el pensamiento abstracto, la capacidad de obedecer órdenes, la utilización del lenguaje y la resolución de operaciones matemáticas
- Estado de ánimo

La evaluación del estado mental consiste en una serie de preguntas y de tareas a realizar, tales como nombrar objetos, recordar listas cortas, escribir algunas frases y copiar formas. Las respuestas se anotan y se puntúan según su precisión.

➤ **Nervios craneales**

Existen doce pares de nervios craneales (pares craneales), los cuales conectan el cerebro con los ojos, oídos, nariz, cara, lengua, garganta, cuello, hombros y algunos órganos internos.

Un nervio craneal puede estar dañado en cualquier punto de su recorrido como consecuencia de uno de los factores siguientes:

- Una lesión
- Disminución del flujo sanguíneo
- Un trastorno autoinmunitario
- Un tumor
- Una infección
- Aumento de la presión intracraneal

El sitio exacto de la lesión con frecuencia se puede identificar comprobando la función de un nervio craneal en particular.

➤ **Nervios motores**

Los nervios motores transportan impulsos desde el cerebro y la médula espinal hacia los músculos voluntarios, controlados por un esfuerzo consciente, como los músculos de los brazos y las piernas.

La debilidad muscular o la parálisis de un músculo pueden indicar daño en cualquiera de los siguientes elementos:

- El propio músculo
- Un nervio motor
- La conexión entre los nervios y los músculos (llamada unión neuromuscular)
- Encéfalo
- Médula espinal

Se buscan anomalías como:

- Disminución de la masa muscular (hipotrofia o atrofia)
- Aumento de la masa muscular
- Temblor (sacudidas rítmicas de una parte del cuerpo) u otros movimientos musculares no deseados (involuntarios)
- Espasmos musculares
- Aumento (espasticidad o rigidez) o disminución del tono muscular
- Debilidad, en particular qué partes del cuerpo están afectadas (patrón de debilidad)
- Pérdida de destreza (capacidad de utilizar las manos con habilidad y agilidad)

➤ **Cambio en el tamaño del músculo**

La masa muscular disminuye (se atrofia), cuando existe alguna lesión en el músculo o en sus nervios, o cuando el músculo no se usa durante meses por otras razones (como por llevar una escayola).

Un músculo puede aumentar de tamaño (hipertrofia) porque trabaja más para compensar la debilidad de otro músculo. Los músculos se pueden agrandar

aparentemente cuando el tejido muscular normal se sustituye por un tejido anómalo. El tejido anómalo aumenta el tamaño aparente, pero no la fuerza del músculo.

➤ **Movimientos involuntarios**

Los músculos pueden moverse sin que la persona quiera (involuntariamente). Los siguientes son ejemplos de movimientos involuntarios:

- Las fasciculaciones son espasmos musculares sutiles de baja intensidad que pueden parecer ondas por debajo de la piel. Fasciculaciones pueden indicar daño nervioso en el músculo afectado.
- La mioclonía se refiere a una sacudida brusca (contracción) de un músculo o un grupo de músculos, como los de la mano, el brazo o la pierna. Los músculos se mueven como si la persona acabara de recibir una descarga eléctrica. La mioclonía puede ocurrir normalmente, como cuando la persona se está quedando dormida, o puede estar causada por un trastorno que afecta a la médula espinal o al encéfalo.
- Los tics son movimientos involuntarios, sin propósito, repetitivos pero no rítmicos, como parpadear o sacudir la cabeza. Los tics también incluyen frecuentemente la emisión involuntaria, abrupta y a menudo repetitiva de sonidos, palabras o ambos.
- La corea consiste en movimientos involuntarios y rápidos que se inician en una parte del cuerpo y a menudo pasan a otra de un modo brusco e inesperado.
- La atetosis consiste en movimientos involuntarios de contorsión lentos y continuos.
- La distonía consiste en contracciones musculares involuntarias de larga duración (sostenidas) que pueden obligar a la persona afectada a adoptar posiciones anómalas, en ocasiones dolorosas.

➤ **Tono muscular**

Para evaluar el tono muscular, primero pide que se relajen por completo los músculos de una extremidad. A continuación, mueve la extremidad de la persona afectada para determinar hasta qué punto el músculo una vez relajado se resiste de

forma involuntaria al movimiento, lo que se denomina tono muscular. La reacción del tono muscular al movimiento sugiere posibles causas, como sigue:

- Un tono muscular irregular que aumenta bruscamente cuando se mueve el músculo relajado (espasticidad)
- Un tono muscular que aumenta de manera uniforme: posiblemente se debe a un trastorno de los ganglios basales, como en la enfermedad de Parkinson.
- Un tono muscular que está muy reducido (flacidez)

Si el paciente experimenta miedo o confusión durante la exploración es posible que no sea capaz de relajar sus músculos. En este caso, el tono muscular puede variar, lo que dificulta la evaluación.

➤ **Fuerza muscular**

Para determinar la fuerza muscular, el evaluador pide al paciente que empuje o traccione para vencer una resistencia, o que realice maniobras que requieran fuerza, como caminar sobre los talones o de puntillas, o levantarse de una silla. Es entonces cuando se califica la fuerza muscular de 0 (sin contracción muscular) a 5 (fuerza completa).

➤ **Nervios sensitivos**

Los nervios sensitivos transportan desde el organismo al encéfalo información referente al tacto, el dolor, el calor y el frío (temperatura), la vibración, la posición de las diferentes partes del organismo y la forma de los objetos.

La información procedente de áreas específicas de la superficie corporal, denominadas dermatomas, es transportada hasta un lugar concreto (nivel) de la médula espinal y de ahí al cerebro. Por tanto, el evaluador puede ser capaz de determinar el nivel específico de la lesión de la médula espinal identificando las áreas en las que ha disminuido o se ha perdido la sensibilidad.

Se comprueba la sensibilidad de la piel. La mejor prueba de cribado para la pérdida de sensibilidad consiste en tocar la piel de la cara, el cuerpo y los cuatro miembros con un alfiler y con un objeto romo (como la cabeza de un imperdible) para comprobar si la

persona puede notar la diferencia entre lo afilado y lo romo. Se examinan ambos lados del cuerpo. Si se detecta la pérdida de sensibilidad en un área específica, evaluar las áreas cercanas para estimar el alcance de la pérdida. Este método permite determinar la ubicación de la anomalía en el cerebro, la médula espinal o el sistema nervioso periférico.

- El tacto suave se comprueba con una brizna de algodón.
- La temperatura (la capacidad de sentir frío y calor) se comprueba con un diapasón o con texturas a diferentes temperaturas. Ambas horquillas están frías, por lo que el examinador calienta ligeramente una de las horquillas frotándola. Después toca la piel de la persona con cada una de las horquillas.
- La sensación de vibración también se comprueba con un diapasón. Se golpea ligeramente el diapasón para hacerlo vibrar. Luego se coloca sobre la articulación de un dedo para determinar si la persona nota la vibración y durante cuánto tiempo la nota.
- Para examinar la capacidad de discernir su propia posición, el evaluador indica al paciente que cierre los ojos; luego le mueve un dedo de la mano o del pie, hacia arriba o hacia abajo, mientras le pide que indique, sin mirar, cuál es la posición del mismo.
- La capacidad de identificar la forma de un objeto se comprueba colocando un objeto familiar, como una llave o un imperdible, en la mano de la persona y pidiéndole que lo identifique sin mirar. O bien puede trazar letras o números en la palma de la mano de la persona y le puede pedir que los identifique. Si una persona no puede identificarlos, la corteza cerebral puede estar dañada. Esta parte del encéfalo integra e interpreta la información sensorial procedente de distintas fuentes.

➤ **Reflejos**

Un reflejo es una respuesta automática a un estímulo. Por ejemplo, el movimiento brusco de la pierna cuando se golpea suavemente el tendón situado debajo de la rótula con un pequeño martillo de goma. La vía que sigue este estímulo (el arco reflejo) no involucra directamente al cerebro. Esta vía está compuesta por el nervio sensitivo que va directamente a la médula espinal, las conexiones nerviosas en el interior de la

médula, y los nervios motores de regreso al músculo, lo que hace que la rodilla se sacuda.

El reflejo plantar es útil para diagnosticar anomalías en las vías nerviosas implicadas en el control voluntario de los músculos. Se realiza estimulando con firmeza el borde externo de la planta del pie con una llave u otro objeto que cause la menor incomodidad posible. La respuesta normal es que los dedos se curven hacia abajo, salvo en los lactantes hasta los 6 meses de edad. El hecho de que el dedo gordo del pie se eleve y los otros dedos se abran indica una anomalía en el encéfalo o en la médula.

La evaluación de otros reflejos puede proporcionar información importante. Por ejemplo, los evaluadores determinan el alcance de la lesión en una persona en estado de coma teniendo en cuenta lo siguiente:

- Si las pupilas se contraen cuando se hace incidir una luz sobre ellas (reflejo fotomotor pupilar)
- Si los ojos parpadean cuando se toca la córnea con una brizna de algodón (reflejo corneal)
- Cómo se mueven los ojos cuando se gira la cabeza de la persona o cuando se le introduce agua en el conducto auditivo (prueba de la estimulación calórica)
- Si la persona tiene arcadas cuando se le toca la parte posterior de la garganta, por ejemplo, con un depresor de lengua (reflejo nauseoso)

El profesional también comprueba si el ano de la persona se contrae cuando se toca ligeramente (lo que se denomina reflejo anal). Si este reflejo está presente en una persona paralizada después de una lesión de la médula espinal, la lesión puede ser incompleta, y tiene más probabilidad de recuperarse que si el reflejo está presente.

➤ **Coordinación, equilibrio y marcha**

Para valorar la marcha, el evaluador le pide a la persona que camine en línea recta, colocando un pie delante del otro. Las anomalías pueden contribuir a identificar la parte del sistema nervioso que no está funcionando normalmente. Por ejemplo, si una persona da pasos amplios e inestables (llamada ataxia), el cerebelo puede estar dañado o funcionar no de manera adecuada.

Para valorar la coordinación se puede pedir a la persona que intente tocar con el dedo índice el dedo del evaluador, luego su propia nariz y, después, que repita estas acciones con rapidez. Se le puede pedir que ejecute estos movimientos primero con los ojos abiertos y luego con los ojos cerrados.

La prueba de Romberg se realiza para valorar el sentido de la posición. La persona permanece de pie con los pies tan juntos como sea posible sin perder el equilibrio. Luego se le dice que cierre los ojos. Si entonces pierde el equilibrio, la información sobre la posición de las piernas puede no llegar al cerebro, generalmente debido a que los nervios o la médula espinal están lesionados. Sin embargo, las anomalías también pueden ser consecuencia del mal funcionamiento del cerebelo o del sistema de equilibrio en los oídos internos o sus conexiones con el cerebro

➤ **Sistema nervioso autónomo**

El sistema nervioso autónomo (involuntario) regula los procesos internos del organismo que no requieren un esfuerzo consciente, como la tensión arterial, la frecuencia cardíaca, la respiración y la regulación de la temperatura mediante la sudoración o los escalofríos. Una anomalía en este sistema puede causar problemas como los siguientes:

- Un descenso repentino de la presión arterial cuando la persona se pone de pie (hipotensión ortostática).
- Reducción o ausencia de sudoración
- Problemas sexuales como la dificultad para iniciar o mantener una erección (disfunción eréctil)
- Una pupila que no se dilata o se contrae en respuesta a los cambios de luz