



**NOMBRE: OLIVER FAUSTINO PAREDES
MORATAYA**

DOCENTE: Dr. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

**MATERIA: PROPEDEUTICA, SEMIOLOGIA Y
DIAGNOSTICO FISICO**

LIC. MEDICINA HUMANA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE CAMPUS TAPACHULA

INTRODUCCION

El examen neurológico es una herramienta valiosa para diagnosticar una amplia variedad de trastornos neurológicos, incluidos los accidentes cerebrovasculares, la esclerosis múltiple, la enfermedad de Parkinson y los tumores cerebrales también se utiliza para controlar la progresión de los trastornos neurológicos y evaluar la eficacia del tratamiento el examen neurológico generalmente lo realiza un médico el examen generalmente es indoloro y toma alrededor de 15 a 30 minutos para completarse.

Exploración neurológica.

Algoritmo diagnóstico

método de evaluación de la confusión (CAM)

Cambio agudo del estado mental y evolución fluctuante:

- ¿Hay evidencia de un cambio agudo en la cognición desde el inicio?
- ¿La conducta anómala fluctúa durante el día?

Inatención

El paciente tiene dificultad para concentrarse?

Pensamiento desorganizado

¿El paciente tiene conversaciones incoherentes o irrelevantes, un flujo de ideas no claro o ilógico, o cambia de manera impredecible de un tema a otro?

Nivel de consciencia anómalo

¿El paciente está en otro estado diferente al estado de alerta (hiperalerta, letárgico, estuporoso o comatoso)?

Exploración neurológica.

Áreas importantes de exploración

Conducta y estado mental.
NC del I al XII.

Sistema motor: masa, tono y fuerza musculares; coordinación, marcha y postura.
Sistema sensitivo: dolor y temperatura, posición y vibración, tacto superficial, discriminación.
Reflejos de estiramiento muscular, abdominales y plantares.

preguntas esenciales

¿El paciente tiene una enfermedad neurológica?
Si es así, ¿cuál es la localización de la lesión?, ¿tus hallazgos son simétricos?

¿Cuál es la fisiopatología del proceso?
¿Cuál es el diagnóstico diferencial preliminar?

¿El paciente tiene conversaciones incoherentes o irrelevantes, un flujo de ideas no claro o ilógico, o cambia de manera impredecible de un tema a otro?

Nivel de consciencia anómalo

¿El paciente está en otro estado diferente al estado de alerta (hiperalerta, letárgico, estuporoso o comatoso)?

Directrices de la American Academy of Neurology para la detección precoz neurológica

Realiza una exploración neurológica de detección en todos los pacientes, incluso aquellos sin síntomas neurológicos, que sea suficiente para detectar cualquier enfermedad neurológica importante.⁷⁸ A pesar de que la secuencia de esta detección puede variar, debe cubrir los componentes principales de la exploración completa: estado mental, NC, sistema motor (fuerza, marcha y coordinación), sensibilidad y reflejos. A continuación se ofrece un ejemplo.

Exploración neurológica.

American Academy of Neurology

Estado mental

nivel de alerta, idoneidad de la respuesta, orientación en el tiempo y el espacio.

Nervios craneales

- Vista: campos visuales, exploración de fondo de ojo.
- Reflejo luminoso fotomotor pupilar.
- Movimientos oculares.
- Audición.
- Fuerza facial: sonrisa, cierre ocular.

Sistema motor

- Fuerza: abducción de los hombros, extensión del codo y la muñeca, abducción de los dedos, flexión de la cadera y la rodilla, y dorsiflexión del tobillo.
- Marcha: habitual, sobre los talones, sobre las puntas.

- Coordinación: movimientos precisos de los dedos de la mano, dedo-nariz, talón-rodilla.
- Fuerza: abducción de los hombros, extensión del codo y la muñeca, abducción de los dedos, flexión de la cadera y la rodilla, y dorsiflexión del tobillo.
- Marcha: habitual, sobre los talones, sobre las puntas.
- Coordinación: movimientos precisos de los dedos de la mano, dedo-nariz, talón-rodilla.

Sistema sensitivo: una modalidad en los dedos de los pies (puede ser tacto superficial, dolor/temperatura o propiocepción).

Exploración neurológica.

Reflejos

Reflejos de estiramiento muscular: bicipital, rotuliano, calcáneo.

Respuestas plantares.

Resumen: nervios craneales I-XII

I	Olfato
II	Agudeza visual, campos visuales y fondos de ojo
II, III	Respuestas pupilares
III, IV, VI	Movimientos extraoculares
V	Reflejos corneales, sensación facial y movimientos maxilares
VII	Movimientos faciales
VIII	Audición
IX, X	Deglución y ascenso del paladar, reflejo faríngeo
V, VII, X, XII	Voz y habla
XI	Movimientos del hombro y el cuello
XII	Simetría, posición y movimiento de la lengua

Exploración neurológica.

Nervio craneal I: olfatorio

Explora el sentido del olfato presentando al paciente olores familiares no irritantes. Primero asegúrate de que cada fosa nasal esté abierta, luego comprime un lado de la nariz y pide al paciente que inhale por el otro. El paciente debe cerrar entonces ambos ojos.

Obstruye una fosa nasal y verifica el olfato en la otra, presentando sustancias como clavo, café, jabón o vainilla. Evita los estímulos nocivos, como el amoníaco, que pueden estimular el quinto nervio craneal. Pregunta al paciente si huele algo y, en tal caso, de qué se trata.

Nervio craneal II: óptico.

Inspecciona los fondos de ojo con el oftalmoscopio, prestando especial atención a las papilas.

los pacientes con ictus, el sujeto refiere una pérdida parcial de la visión y al explorar ambos ojos se aprecia un defecto campimétrico o una anomalía de la visión periférica como una hemianopsia homónima

Nervios craneales II y III: óptico y motor ocular común

Inspecciona el tamaño y la forma de las pupilas y compara un lado con el otro.

La anisocoria, o una diferencia de más de 0.4 mm en el diámetro de una pupila con respecto de la otra, se observa en el 38% de las personas sanas. Verifica las reacciones pupilares a la luz.



Nervios craneales III, IV y VI: motor ocular común, troclear y abducens.

Explora la motilidad extraocular en las seis direcciones cardinales de la mirada, y busca si hay una pérdida de los movimientos conjugados en alguna de ellas que determine diplopia.

Busca si hay ptosis (caída de los párpados superiores). Una diferencia leve en la amplitud de las hendiduras palpebrales puede constituir una variación normal (un tercio de toda la población).

Nervio craneal V: trigémino

Motor. Al palpar los músculos temporal y masetero, pide al paciente que apriete los dientes

Sensitivo. Después de explicar al paciente lo que vas a hacer, explora la sensibilidad dolorosa en ambos lados de la frente, los pómulos y la mandíbula, en las áreas encerradas en un círculo el paciente debe cerrar los ojos.

Reflejo corneal.

Evalúa el reflejo corneal. Pide al paciente que mire hacia arriba y hacia el lado opuesto. Aproximándote por el otro lado, fuera de la línea de visión del paciente y sin rozar las pestañas, toca con suavidad la córnea



Exploración neurológica.





Exploración neurológica.

Nervio craneal VII: facial.

Inspecciona la cara en reposo y mientras hablas con el paciente. Observa cualquier asimetría, a menudo visible en los pliegues nasolabiales, y tics u otros movimientos anómalos.

1. Levante las dos cejas.
2. Las frunza.
3. Cierre ambos ojos con fuerza de manera que no puedas abrirlos. Evalúa la fuerza muscular tratando de abrirlos como indica la figura 17-13.
4. Enseñe los dientes superiores e inferiores.
5. Sonría.
6. Infle las mejillas.

Nervio craneal VIII: acústico y vestibular.

Valora la audición con la prueba del susurro. Hablando en voz baja di algunos números cerca del oído del paciente, obstruyendo al mismo tiempo el oído contralateral o frotando tus dedos cerca de éste, y pide al paciente que los repita.

Si hay sordera, averigua si es de conducción, por alteración de la transmisión "aérea a través del oído", o neurosensitiva, por lesión del ramo coclear del NC VIII. Explora la conducción aérea y ósea por medio de la prueba de Rinne, y la lateralización con la prueba de Weber.

Nervios craneales IX y X: glossofaríngeo y vago (neumogástrico).

Escucha la voz del paciente. ¿Está ronco o tiene una calidad nasal? Pide al paciente que diga "aaaah..." o que bostece mientras observas los movimientos del paladar blando y de la faringe.

El paladar blando asciende en general de manera simétrica, la úvula permanece en la línea media y cada lado de la parte posterior de la faringe se desplaza hacia adentro, como una cortina. La úvula ligeramente curva de algunas personas es normal y no debe confundirse con una desviación por una lesión de los NC IX o X.

Exploración neurológica.



Nervio craneal XI:
accesorio.

Explora desde atrás en busca de atrofia o fasciculaciones del músculo trapecio, y compara un lado con el otro.

Explora desde atrás en busca de atrofia o fasciculaciones del músculo trapecio, y compara un lado con el otro.

Nervio craneal XII:
hipogloso.

Mantente atento a la articulación de las palabras del paciente, que depende de los nervios craneales V, VII, X y XII.

Inspecciona la lengua del paciente en el suelo de la boca. Busca atrofia o fasciculaciones. A menudo se observan movimientos más bastos en lenguas normales.



Sistema motor

Cuando explores el sistema motor, céntrate en la postura del cuerpo, los movimientos involuntarios, las características de los músculos (masa, tono y fuerza) y la coordinación.

Postura corporal. Debes observar la postura corporal del paciente durante el movimiento y el reposo.

Exploración neurológica.

Movimientos involuntarios.

Busca movimientos involuntarios, como temblores, tics o fasciculaciones.

Observa su localización, calidad, frecuencia, ritmo y amplitud, y su relación con la postura, la actividad, la fatiga, la emoción y otros factores.

Masa muscular.

Inspecciona el tamaño y el contorno de los músculos.

¿Son planos o cóncavos? Esto indicaría una atrofia. En tal caso, ¿se trata de un proceso unilateral o bilateral?, ¿proximal o distal?

Cuando evalúes la atrofia, presta especial atención a las manos, los hombros, los muslos y las piernas

Los espacios entre los metacarpianos, donde se encuentran los músculos interóseos, deben estar ocupados o sólo ligeramente deprimidos



Exploración neurológica.

Tono muscular.

Cuando un músculo normal con una inervación intacta se relaja de forma voluntaria, mantiene una ligera tensión residual llamada tono muscular.

Éste puede evaluarse observando la resistencia del músculo al estiramiento pasivo. Pide al paciente que se relaje, toma una de sus manos y, apoyando el codo, flexiona y extiende los dedos, la muñeca y el codo del paciente, y haz que el hombro se mueva con una amplitud moderada.

Fuerza muscular.

La fuerza muscular normal varía ampliamente, de manera que tu referencia de la normalidad debe tomar en cuenta factores como la edad, el sexo y el entrenamiento muscular.

El lado dominante del paciente por lo general es más fuerte que el lado no dominante, aunque las diferencias pueden ser difíciles de detectar. Recuerda esta diferencia cuando compares los dos lados.

Escala para graduar la fuerza muscular

La fuerza muscular se gradúa sobre una escala de 0 a 5:

- 0: No se detecta ninguna contracción muscular
- 1: Fasciculación apenas perceptible o indicios de contracción
- 2: Movimiento activo de la región corporal, eliminada la gravedad
- 3: Movimiento activo contra la gravedad
- 4: Movimiento activo contra la gravedad y cierta resistencia
- 5: Movimiento activo contra la resistencia completa sin fatiga evidente (fuerza muscular normal)

Fuente: Medical Research Council. Aids to the examination of the peripheral nervous system. London: Bailliere Tindall, 1986.

Exploración neuroológica.

Evalúa la flexión (C5, C6: bíceps y braquiorradial) y la extensión (C6, C7, C8: tríceps) en el codo haciendo que el paciente empuje y tire de tu mano



Comprueba la extensión de la muñeca (C6, C7, C8: nervio radial, extensores radiales largo y corto del carpo) pidiendo al paciente que cierre la mano y resista tu empuje hacia abajo



Verifica la prensión (C7, C8, T1). Pide al paciente que apriete dos de tus dedos con la máxima fuerza y que no los suelte



Exploración neuroológica.

Comprueba la abducción de los dedos (C8, T1, nervio cubital). Coloca la mano del paciente con la palma hacia abajo y los dedos separados. Pídele que no deje que juntes sus dedos



Verifica la oposición del pulgar (C8, T1, nervio mediano). El paciente debe intentar tocar la yema del meñique con el pulgar y tú debes oponer resistencia



Comprueba la flexión de la cadera (L2, L3, L4: músculo iliopsoas) colocando la mano en el muslo del paciente y pidiéndole que lo levante contra tu resistencia



Exploración neuroológica.

Verifica la extensión de la cadera (S1: glúteo mayor). Pide al paciente que empuje la parte posterior del muslo contra la resistencia de tu mano.

Comprueba la extensión de la rodilla (L2, L3, L4: cuádriceps). Apoya la rodilla en flexión y pide al paciente que la enderece contra la fuerza de tu mano



Verifica la flexión de la rodilla (L4, L5, S1, S2: isquiotibiales) según se indica a continuación.

Coloca la pierna del paciente con la rodilla flexionada y el pie apoyado en la cama.

Pídele que mantenga el pie hacia abajo mientras tratas de enderezar la pierna



Comprueba la dorsiflexión (en su mayoría L4, L5: tibial anterior) y la flexión plantar (sobre todo S1: gastrocnemio, sóleo) del tobillo pidiendo al paciente que tire del pie hacia arriba o hacia abajo contra tu mano



Exploración neurológica.

Coordinación.

La coordinación de los movimientos musculares requiere del funcionamiento integrado de cuatro áreas del sistema nervioso:

Sistema motor, con la fuerza muscular
Sistema cerebeloso (también parte del sistema motor), con sus movimientos rítmicos y el mantenimiento de la postura
Sistema vestibular, con el equilibrio y la coordinación de los movimientos de los ojos, la cabeza y el cuerpo
Sistema sensitivo, con la sensibilidad postural

Movimientos alternantes rápidos

Miembros superiores. Muestra al paciente cómo golpear el muslo con la mano, levantar la mano, darle la vuelta y golpear con la otra parte en el mismo sitio.

Observa la velocidad, el ritmo y la suavidad de los movimientos. Repítelo con la otra mano. La mano no dominante suele moverse peor..



Miembros inferiores

Pide al paciente que percuta su mano con la máxima velocidad posible con el arco anterior de cada pie. Observa si hay lentitud o torpeza. Los pies se mueven peor que las manos.

Miembros superiores: prueba dedo-nariz.
Pide al paciente que toque tu dedo índice y luego se toque la nariz de forma alternativa varias veces.
Mueve tu dedo para que el paciente cambie de dirección y extienda por completo el miembro para alcanzarlo.

Exploración neurológica.

Marcha.

} Camine por la habitación, a través del vestíbulo, se gire y regrese. Observe su postura, equilibrio, balanceo de los brazos y movimientos de las piernas.
En general, el equilibrio es fluido, los miembros superiores oscilan a los lados y los giros se hacen con suavidad.



} Salte de forma alterna sobre cada pie (si el paciente no está demasiado enfermo). El salto requiere los músculos proximales y distales de los miembros inferiores, y exige un buen sentido postural y una función cerebelosa normal.



Prueba de Romberg

} Se trata en principio de una prueba del sentido postural. El paciente permanece de pie con los pies juntos y los ojos abiertos, y luego cierra los ojos durante 30-60 seg

} Prueba de la desviación pronadora. El paciente debe mantener la postura erguida durante 20-30 seg con los dos miembros superiores extendidos hacia delante, con las palmas hacia arriba y los ojos cerrados.



Exploración neurológica.

Sistema sensitivo

- Dolor y temperatura (tractos espinotalámicos)
- Postura y vibración (columnas posteriores)
- Tacto ligero (ambas vías)
- Sensibilidad discriminativa, que depende de algunas de las sensibilidades anteriores, pero implica también a la corteza

Evalúa con cuidado al paciente mientras te planteas estas preguntas: ¿se trata de una lesión central o periférica?, ¿la pérdida sensitiva es bilateral o unilateral?, ¿el patrón denota una distribución dermatómica, una polineuropatía o un síndrome medular con pérdida de la sensación dolorosa y térmica, y conservación de la sensación táctil y vibratoria por debajo de un nivel medular determinado?

- Cuando explores la sensibilidad dolorosa, térmica y táctil, *compara las zonas distales de los miembros con las proximales*. Asimismo, dispersa los estímulos para evaluar la mayor parte de los dermatomas y los nervios periféricos principales (véase pp. 756-757). Un patrón recomendado comprende:
 - Ambos hombros (C4)
 - Caras internas y externas de los antebrazos (C6 y T1)
 - Pulgares y dedos meñiques (C6 y C8)
 - Caras anteriores de ambos muslos (L2)
 - Caras medial y lateral de las dos pantorrillas (L4 y L5)
 - Primeros dedos de los pies (S1)
 - Cara medial de cada nalga (S3)
- Cuando explores la sensibilidad vibratoria y postural, empieza por los dedos de las manos y de los pies. Si la sensibilidad es normal, puedes asumir que la sensibilidad de las zonas más proximales también lo será.
- *Modifica el lugar de la exploración* de manera que el paciente no responda meramente a una pauta repetitiva.
- Cuando detectes una zona de pérdida sensitiva o de hipersensibilidad, delimita su contorno con detalle. Estimula primero un punto de menor sensibilidad y desplázate de forma progresiva hasta que el paciente reconozca el cambio. Se ofrece un ejemplo en la ilustración.



Exploración neuroológica.

Vibración.

Utiliza un diapasón de un tono bajo, de 128 Hz. Percútelo sobre el talón de la mano y apóyalo con fuerza en la articulación interfalángica distal de un dedo de la mano y luego en la del primer dedo del pie.



Sensibilidad discriminatoria.

La estereognosia es la capacidad para identificar un objeto por el tacto. Coloca en la mano del paciente un objeto conocido, por ejemplo una moneda, un clip, una llave, un lápiz o una bola de algodón, y pregúntale qué es.



Dermatomas.

Un dermatoma es una franja de piel inervada por la raíz sensitiva de un solo nervio raquídeo. El conocimiento de los dermatomas te ayuda a localizar las lesiones neurológicas en un nivel concreto de la médula, en particular en lesiones medulares.



Exploración neurológica.

Reflejos de estiramiento muscular

Evocar los reflejos de estiramiento muscular requiere que el examinador sea habilidoso. Cerciórate de elegir un martillo de reflejos del peso adecuado. Aprende cuándo utilizar la punta o el otro extremo aplanado del martillo.



Escala de graduación de los reflejos

- 4 Muy enérgicos, hiperactivos, con clono (oscilaciones rítmicas entre la flexión y la extensión)
- 3 Más enérgicos de lo habitual; posiblemente, pero no siempre, indicativos de enfermedad
- 2 Habituales; normales
- 1 Algo disminuidos; en el extremo inferior de la normalidad
- 0 Reflejo ausente

Exploración neurológica.

Refuerzo.

Si los reflejos del paciente se encuentran disminuidos o ausentes de forma simétrica, trata de reforzarlos; esta técnica se basa en la contracción isométrica, hasta por 10 seg. de otros músculos que pueden acentuar la actividad refleja



Reflejo bicipital (C5, C6).

Hay que flexionar de forma parcial el codo, con la palma de la mano hacia abajo. Apoya tu dedo pulgar o índice sobre el tendón bicipital. Golpea con el martillo de reflejos para que incida de forma directa en tu dedo sobre el tendón bicipita



Reflejo tricipital (C6, C7).

El paciente puede estar sentado o en decúbito supino. Flexiona el codo, con la palma dirigida hacia el cuerpo, y tira de él ligeramente hacia el tórax. Golpea el tendón tricipital por encima del codo. Aplica un golpe certero justo por detrás



Exploración neurológica.

Reflejo braquiorradial (C5, C6).

El paciente debe tener la mano apoyada sobre el abdomen o el regazo con el antebrazo pronado de forma parcial. Golpea el radio con el extremo plano del martillo de reflejos, a unos 2.5-5 cm de la muñeca



Reflejo del cuádriceps (rotuliano) (L2, L3, L4).

El paciente puede estar sentado o recostado, siempre que flexione la rodilla. Percute con rapidez el tendón rotuliano, justo por debajo de la rótula.



Reflejo calcáneo o aquileo (principalmente S1).

Si el paciente está sentado, dorsiflexiona su pie por el tobillo y trata de que se relaje. Golpea el tendón calcáneo. Vigila y palpa la flexión plantar del tobillo



Exploración neurológica.

Clono.

Si los reflejos parecen hiperactivos, explora el clono maleolar. Sostén la rodilla en una posición de flexión parcial. Con la otra mano dorsiflexiona y flexiona plantarmente el pie unas cuantas veces, animando al paciente a que se relaje, y luego dorsiflexiona de forma abrupta el pie y mantenlo en esa postura



Reflejos abdominales.

Explora los reflejos abdominales golpeando con suavidad, pero de manera enérgica, en cada lado del abdomen por encima (T8, T9, T10) y por debajo (T10, T11, T12) del ombligo en las direcciones ilustradas



Respuesta plantar (L5, S1).

Con un objeto, como una llave o el extremo de un hisopo de algodón, recorre la cara lateral de la planta desde el talón hasta el arco anterior del pie. Aplica el estímulo más suave que produzca respuesta, pero utiliza cada vez más fuerza si es necesario. Observa



CONCLUSION

La exploración neurológica es una parte fundamental del proceso de diagnóstico de muchos trastornos neurológicos al evaluar cuidadosamente el estado mental del paciente, los nervios craneales, la función motora, la sensibilidad, la coordinación, los reflejos y la marcha, el médico puede obtener información valiosa sobre la causa subyacente de los síntomas del paciente.

Considero que la exploración neurológica es una herramienta valiosa para mejorar el diagnóstico y manejo de los trastornos neurológicos al proporcionar una evaluación integral de la función neurológica del paciente, el examen neurológico puede ayudar a identificar problemas subyacentes desde el principio y garantizar que los pacientes reciban el tratamiento adecuado.

Bickley, L. S. (2021). Bates. Guia De Exploracion Fisica E Historia Clinica.
Lippincott Williams & Wil.