



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Juan Carlos Bravo Rojas

Nombre del tema: Exploración neurológica

Parcial: 4to

Nombre de la Materia: propedéutica, semiología y diagnóstico físico

Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 4to

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

ANAMNESIS

CEFALEA

¿QUE SE EVALUA?

El dolor de cabeza tiene muchas causas, que van desde benignas a potencialmente mortales, y siempre justifica una evaluación cuidadosa

Preguntaremos

Se tiene que evaluar siempre la intensidad de la cefalea, su localización, duración y cualquier síntoma asociado

COMO

Visión doble, cambios en la vista y debilidad o pérdida de la sensibilidad.

¿La cefalea se agudiza con los tos, los estornudos o los movimientos repentinos de la cabeza, que pueden elevar la presión intracraneal?, ¿se observa fiebre, rigidez de cuello o un foco parameningeo, como infección del oído, el seno o la garganta, que indiquen meningitis?

Las cefaleas primarias incluyen la migraña y las cefaleas tensional, en racimos y trigeminal autonómica

MAREOS O VERTIGO

Los mareos y el aturdimiento son síntomas frecuentes, que motivan realizar una anamnesis más específica.

Sentirse aturdido, con debilidad en los miembros inferiores o a punto de desmayarse, son indicios de presíncope debido a arritmia, hipotensión ortostática, estimulación vasovagal o efectos secundarios de medicamentos para la presión arterial y otros.

Vertigo...

¿El paciente tiene la sensación de que va a desmayarse o de que está a punto de caer o perder el conocimiento (presíncope)?, o ¿se siente inestable y sin equilibrio (desequilibrio o ataxia)?, ¿constata vértigo real, con sensación de estar girando o de que lo haga el entorno?

El vértigo a menudo es el reflejo de una enfermedad vestibular

DEBILIDAD

A que se refiere el paciente

Fatiga, apatía, somnolencia o pérdida real de la fuerza.

En la debilidad motora real, la causa puede implicar al SNC, un nervio periférico, la unión neuromuscular o un músculo.

Vamos a preguntar

¿El inicio es repentino, gradual, subagudo o crónico, durante un largo período?

También

¿Qué áreas del cuerpo se hallan afectadas?, ¿se trata de una debilidad generalizada o delimitada a la cara o un miembro?, ¿intervienen ambos lados del cuerpo o sólo uno?, ¿qué movimientos se ven afectados?

El inicio repentino de los déficits motores y sensitivos tiene lugar en el AIT y el ictus. El inicio subagudo progresivo de la debilidad distal de los miembros inferiores indica síndrome de Guillain-Barré.

ENTUMECIMIENTO, SENSIBILIDAD ANÓMALA O AUSENTE.

Preguntaremos

¿Sufrir hormigueo como "pinchazos y piquetes", una alteración de la sensibilidad llamada parestesia, sensaciones distorsionadas (disestesia) o su sensibilidad está reducida o completamente ausente?

Los cambios sensitivos pueden originarse en varios niveles: compresión local de un nervio

Espolones óseos vertebrales o discos herniados, o lesiones centrales debidas a ictus o esclerosis múltiple, neuropatías sensitivas, polineuropatías, etc.

SÍNCOPE

Preguntaremos

¿Oyó algún ruido externo o voces durante el episodio, se sintió mareado o débil, pero en realidad no llegó a desmayarse, lo que es indicativo de casi síncope o presíncope? o ¿experimentó una pérdida total del conocimiento.

Síncope real

Pérdida repentina pero temporal del conocimiento y el tono postural

Descripción de acontecimientos

¿Qué estaba haciendo el paciente cuando sucedió?, ¿estaba de pie, sentado o tumbado?, ¿observó algún síntoma desencadenante o indicativo?, ¿cuánto duró el episodio?, ¿seguían oyéndose voces?

Importante

¿El inicio y el final del episodio fueron lentos o rápidos?, ¿notó palpitaciones?, ¿hay antecedentes de cardiopatía, lo cual tiene una sensibilidad y una especificidad para una causa cardíaca

Convulsiones, enfermedades "neurocardiógicas"

EXPLORACIÓN NEUROLOGICA

ANAMNESIS

CRISIS CONVULSIVAS

Si hay más de una convulsión, considera la epilepsia, definida como dos o más convulsiones que no son provocadas por otras enfermedades o circunstancias

La epilepsia no siempre implica la pérdida del conocimiento, depende del tipo.

Las causas habituales de convulsiones sintomáticas agudas incluyen: traumatismo craneoencefálico; consumo de alcohol, cocaína y otras drogas; abstinencia de alcohol, benzodiazepinas y barbitúricos; lesiones metabólicas por concentración reducida o elevada de glucosa, calcio o sodio; ictus agudo, y meningitis o encefalitis.

TEMBLORES

movimiento oscilatorio rítmico de una parte del cuerpo debido a la "contracción de grupos musculares opuestos", es el trastorno del movimiento más frecuente.

El temblor en reposo, unilateral y de baja frecuencia, la rigidez y la bradicinesia, caracterizan a la enfermedad de Parkinson.

Enfermedad de Parkinson

Vertigo...

¿El paciente tiene la sensación de que va a desmayarse o de que está a punto de caer o perder el conocimiento (presíncope)?, o ¿se siente inestable y sin equilibrio (desequilibrio o ataxia)?, ¿constata vértigo real, con sensación de estar girando o de que lo haga el entorno?

El vértigo a menudo es el reflejo de una enfermedad vestibular

ESTADO MENTAL Y CONDUCTA

Se evaluara

Estado de conciencia

Se evalúa si el paciente está alerta, somnoliento o comatoso. hay que observar cómo responde a estímulos (voz, tacto o dolor) y cuánto tiempo permanece en ese estado.

Orientación

Se le debe pregunta al paciente sobre la fecha, el lugar y su propia identidad. Esto evalúa su orientación en tiempo, espacio y persona.

Atención y concentración

Se le pide al paciente que repita una serie de números o letras en orden inverso o también alguna palabra que hayamos dicho minutos antes . Esto evalúa su capacidad de atención.

Memoria

Se le puede preguntar al paciente los últimos tres presidentes de su país o alguna palabra que hayamos dicho minutos antes.

Juicio y razonamiento

Que el paciente nos cuente como fue que llevo con nosotros o bien que nos relate algún acontecimiento previa a la consulta. En dicha historia se debe valorar la coherencia

PARES CRANEALES

NERVIO OLFATORIO (NC I)

Origen anatómico

El bulbo olfatorio

Localización

Receptores olfatorios en la mucosa nasal, atraviesan la lámina cribosa del etmoides y terminan en el bulbo olfatorio.

Función

Sentido del olfato

Técnica de exploración

Se explora el sentido del olfato presentándole al paciente olores familiares no irritantes. Hay que asegurarse que las fosas nasales estén abiertas.

Se procede a obstruir una fosa nasal o pedirle al paciente que lo haga, se le presenta el olor y se le pide al paciente que inhale por la bosa abierta. Para esta prueba el paciente debe tener los ojos cerrados. se realiza en ambas fosas nasales

Se deben evitar los estímulos nocivos.

Se le pregunta al paciente si huele algo y, en tal caso, de qué se trata.

NERVIO ÓPTICO (NC II)

Origen anatómico

Células ganglionares de la retina

Localización

Se extiende desde la retina, pasando a través del canal óptico hacia el quiasma óptico, y de allí continúa como tracto óptico hasta el núcleo geniculado lateral del tálamo.

Función

Sentido de la visión

Técnica de exploración

Se evalúa la agudeza visual mediante la carta de Snellen y los campos visuales y el examen de fondo de ojo.

NERVIO OCULOMOTOR (NC III)

Origen anatómico

Se originan en el tronco del encéfalo, emergen mediales a los pedúnculos cerebrales y discurren por la pared lateral del seno cavernoso.

Localización

Emerge en el surco interpeduncular del mesencéfalo y se dirige a la órbita a través de la fisura orbitaria superior.

Función

Movimientos oculares (motor somático para la mayoría de los músculos extraoculares), elevación del párpado (motor somático), constricción pupilar y acomodación del cristalino (motor visceral parasimpático).

Técnica de exploración

- Se inspecciona el tamaño y la forma de las pupilas comparando a ambos ojos.
- Verificar las reacciones pupilares a la luz.
- Verificar el reflejo de acomodación

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

PARES CRANEALES

NERVIOS CRANEALES III, IV Y VI: MOTOR OCULAR COMÚN, TROCLEAR Y ABDUCENS.

Origen anatómico

El núcleo del nervio troclear se localiza en el mesencéfalo, inmediatamente caudal al núcleo del oculomotor

Localización

Único nervio que emerge de la superficie dorsal del tronco encefálico y rodea el mesencéfalo para entrar en la órbita a través de la fisura orbitaria superior.

Función

Movimiento del músculo oblicuo superior del ojo (motor somático).

Origen anatómico

El núcleo del abducens se encuentra en el puente, junto al plano sagital medio.

Localización

Emerge entre el puente y la médula oblonga y entra en la órbita a través de la fisura orbitaria superior.

Función

Movimiento del músculo recto lateral del ojo (motor somático).

Técnica de exploración

Se explorará la motilidad extraocular de las seis direcciones cardinales de la mirada (prueba del punto rojo). Hay que verificar la presencia de diplopía o una desviación asimétrica.
Se verifica la convergencia ocular.
Se deberá identificar la presencia de nistagmo.
Se observa la presencia de ptosis (caída de los párpados superiores).

Si hay nistagmo

Observa la dirección de la mirada en la que aparece el plano del nistagmo (horizontal, vertical, rotatorio o mixto) y la dirección de los componentes rápido y lento.

NERVIO TRIGEMINO (NC V)

Origen anatómico

Emerge de la cara lateral del puente mediante una gran raíz sensitiva y una pequeña raíz motora

Localización

Tiene tres ramas principales (oftálmica, maxilar y mandibular) que emergen del ganglio trigémino en la fosa craneal media.

Función

Sensibilidad facial (sensibilidad general); masticación (motor somático para los músculos masticadores).

Técnica de exploración

Se exploran tanto las vías sensitivas como las vías motoras

Vía sensitiva

Se utiliza un pinchazo para evaluar la sensibilidad facial y pasando una torunda de algodón contra la parte inferior o lateral de la córnea para evaluar el reflejo corneal.

Vía motora

Se evalúa palpando los músculos temporal y maseteros mientras el paciente aprieta los dientes y abre la boca contra resistencia.

NERVIO FACIAL (NC VII)

Origen anatómico

Emerge de la unión entre el puente y la médula oblongada como dos divisiones: la raíz primaria y el nervio intermedio

La raíz primaria más grande (el nervio facial propiamente dicho) inerva los músculos de la expresión facial; el nervio intermedio, más pequeño, transporta fibras gustativas, parasimpáticas y sensitivas somáticas.

Localización

Emerge a través del agujero estilomastoideo y se extiende a las glándulas, músculos faciales y lengua (dos tercios anteriores).

Función

Expresión facial (motor somático); secreción de lágrimas y saliva (motor visceral parasimpático); gusto en los dos tercios anteriores de la lengua (sensibilidad especial).

Técnica de exploración

Observar la cara del paciente en reposo y mientras se habla con él.

Se le pide al paciente que eleve las dos cejas, las frunza, se le pide al paciente que cierre los ojos y evaluaremos la fuerza muscular tratando de abrirlos, también se le pide que enseñe los dientes que sonría y que infle las mejias

NERVIO VESTIBULOCLEAR (NC VIII)

Origen anatómico

Emerge de la unión entre el puente y la médula oblongada, y entra en el meato acústico interno.

Localización

Se halla situado a nivel de los ganglios nerviosos periféricos ubicados en el oído interno.

Función

Sensitivo especial (aférente somático especial), es decir, sensaciones especiales de audición, equilibrio y movimiento (aceleración/desaceleración).

Técnica de exploración

Se evalúa la audición mediante la prueba del susurro, diciéndole algunos números en voz baja al paciente.

Se evalúa la audición mediante la prueba del susurro, diciéndole algunos números en voz baja al paciente o frotando los dedos cerca de este.

Si hay sordera se debe averiguar si es de conducción o neurosensitiva mediante las pruebas de Rinne y Weber.

Explora la conducción aérea y ósea por medio de la prueba de Rinne, y la lateralización con la prueba de Weber.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

PARES CRANEALES

NERVIOS CRANEALES IX Y X: GLOsofaríngeo y VAGO (NEUMOGÁSTRICO).

Origen anatómico

emerge de la cara lateral de la médula oblongada y discurre anterolateralmente para abandonar el cráneo a través de la cara anterior del foramen yugular

Localización

Emerge a través del agujero yugular y se extiende a la lengua y la faringe.

Función

sensitivo sensorial (sensibilidad gustativa), otor (faringe y velo del paladar) y vegetativo.

Origen anatómico

Médula oblonga.

Localización

Emerge a través del agujero yugular y se extiende a estructuras torácicas y abdominales.

Función

Sensibilidad de la faringe, laringe, tráquea, esófago y vísceras torácicas y abdominales (sensibilidad general y visceral); movimiento de los músculos de la faringe y laringe (motor somático); regulación de funciones viscerales (motor visceral parasimpático).

Técnica de exploración

- Hay que escuchar la voz del paciente y prestar atención si esta ronca tiene calidad nasal.
- Observar si tiene problemas para deglutir.
- Se le pide al paciente que diga "aaaahhhhh" o que bostece mientras se observan los movimientos del paladar blando y la laringe.
- Se realiza el reflejo faríngeo.

Reflejo faríngeo

Consiste en elevar la lengua y el paladar blando y constreñir los músculos faríngeos

NERVIO ACCESORIO (NC XII)

Origen anatómico

Se localizan en la médula oblongada y la médula espinal cuerno (asta) anterior en los cinco o seis segmentos cervicales de la médula espinal

Localización

El nervio accesorio sale del cráneo por el foramen yugular. Inmediatamente por debajo de este se divide en dos ramos: interno y externo.

Función

Movimiento de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio (motor somático).

Técnica de exploración

Se explora desde atrás en busca de atrofia o fasciculaciones del músculo trapecio, y hay que comparar un lado con el otro.

Se le pide al paciente que encoja ambos hombros, levantándolos y haciendo fuerza contra las manos del examinador.

Se debe observar la fuerza y la contracción de los trapecios.

Se le pide al paciente que gire la cabeza hacia cada lado, oponiendo resistencia con la mano del examinador.

Se debe observar la contracción del esternocleidomastoideo

NERVIO HIPOGLOSO (NC XII)

Origen anatómico

Médula oblonga (entre la pirámide y la oliva).

Localización

Emerge a través del canal del hipogloso y se dirige a los músculos de la lengua.

Función

Motor somático para los músculos intrínsecos y extrínsecos de la lengua (estilogloso, hiogloso y geniogloso).

Técnica de exploración

Prestar atención a la articulación de las palabras del paciente.

Inspección de la lengua del paciente en el suelo de la boca. Buscando atrofia o fasciculaciones.

Se le pide al paciente que saque la lengua y la mueva de un lado a otro. Se observa la simetría de los movimientos.

En caso de ambigüedad

Se le pide al paciente que use la lengua para empujar cada mejilla por dentro mientras se palpa por fuera la fuerza.

SISTEMA MOTOR

POSTURA

Se debes observar la postura corporal del paciente durante el movimiento y el reposo.

Las posiciones anómalas alertan sobre ciertos trastornos, como la monoparesia o hemiparesia debidas a ictus.

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS

Habría que buscar movimientos involuntarios, como temblores, tics o fasciculaciones.

Hay que observar 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?

La atrofia resulta de trastornos del SNP, como la neuropatía diabética, y de enfermedades de los propios músculos.

TONO MUSCULAR

Puede evaluarse observando la resistencia del músculo al estiramiento pasivo.

Pide al paciente que se relaje

Vamos a agarrar una de sus manos y, apoyando el codo, se flexiona y extiende los dedos, la muñeca y el codo del paciente, y hay que hacer que el hombro se mueva con una amplitud moderada

Si se sospecha que la resistencia está disminuida

Se sujeta el antebrazo del paciente y se desplaza la mano hacia delante y hacia atrás de manera suave.

En condiciones normales, la mano se desplaza libremente, pero no de forma laxa.

La disminución de la resistencia denota una enfermedad del SNP, una enfermedad cerebelosa o las fases agudas de una lesión medular

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

FUERZA MUSCULAR

FLEXIÓN DEL BICEPS - BRAQUIRRADIAL Y EXTENSIÓN DEL TRICEPS

Se evalúa la flexión y la extensión en el codo haciendo que el paciente empuje y tire de nuestra mano.

- C5, C6: bíceps y braquiorradial.
- C6, C7, C8: tríceps.

EXTENSIÓN DE LA MUÑECA

Se evalúa pidiendo al paciente que cierre la mano y resista el empuje hacia abajo.

Alternativa

Le pediremos al paciente que extienda los antebrazos con los dedos extendidos y las palmas hacia arriba, y luego empuja las palmas hacia abajo.

C6, C7, C8: nervio radial, extensores radiales largo y corto del carpo.

La debilidad para la extensión se observa en la lesión periférica del nervio radial y en la hemiplejía originada en el SNC por ictus o esclerosis múltiple.

PRESIÓN

Se le pide al paciente que apriete dos dedos del examinador con la máxima fuerza y que no los suelte.

La comparación se facilita si se mide a la vez la presión en ambos lados con los miembros superiores extendidos o apoyados sobre el regazo

C7, C8, T1.

La presión débil se observa en la radiculopatía cervical, la neuropatía periférica de los nervios mediano o cubital y además se acompaña de dolor en la tenosinovitis de De Quervain, el síndrome del túnel carpiano, la artritis y la epicondilitis.

ABDUCCIÓN DE LOS DEDOS

Colocaremos la mano del paciente con la palma hacia abajo y los dedos separados. Posteriormente se le pide que no deje que juntes sus dedos

C8, T1, nervio cubital.

La abducción débil de los dedos se observa en los trastornos del nervio cubital.

OPOSICIÓN DEL PULGAR

A que se refiere el paciente

El paciente debe intentar tocar la yema del meñique con el pulgar y el examinador debe oponer resistencia.

C8, T1, nervio mediano

Síndrome del túnel carpiano

FLEXIÓN DE LA CADERA

Este se evalúa colocando la mano en el muslo del paciente y pidiéndole que lo levante contra la resistencia

L2, L3, L4: músculo iliopsoas

ADUCCIÓN DE LA CADERA

Apoyaremos con fuerza nuestras manos en la cama entre las rodillas del paciente y se le pide que intente juntar las piernas.

L2, L3, L4: aductores,

ABDUCCIÓN DE LA CADERA

Colocando las dos manos con fuerza sobre la cama, por fuera de las rodillas del paciente, y pidiéndole que separe las piernas haciendo fuerza contra nuestras manos.

L4, L5, S1: glúteos medio y menor

EXTENSIÓN DE LA CADERA

Le pediremos al paciente que empuje la parte posterior del muslo contra la resistencia de nuestra mano.

S1: glúteo mayor.

EXTENSIÓN DE LA RODILLA

Se apoyara la rodilla en flexión y se le pedirá al paciente que la enderece contra la fuerza de la mano del examinador.

L2, L3, L4: cuádriceps.

DORSIFLEXIÓN Y LA FLEXIÓN PLANTAR DEL TOBILLO

Preguntaremos

Pidiendo al paciente que tire del pie hacia arriba o hacia abajo contra la mano del examinador.

La marcha sobre los talones y las puntas también evalúan la dorsiflexión y la flexión plantar, respectivamente.

- Dorsiflexión en su mayoría L4, L5: tibial anterior.
- Flexión plantar sobre todo S1: gastrocnemio, sóleo.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

COORDINACIÓN

MOVIMIENTOS ALTERNANTES RÁPIDOS

Miembros superiores.

Consiste en Mostrarle 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.

Se le pedirá que repita estos movimientos alternantes con la máxima velocidad

Hay que observar la velocidad, el ritmo y la suavidad de los movimientos.

Miembros inferiores

Se evalúa pidiendo al paciente que cierre la mano y resista el empuje hacia abajo.

Se le pide al paciente que percuta su mano con la máxima velocidad posible con el arco anterior de cada pie.

Hay que observar si hay lentitud o torpeza.

enfermedad cerebelosa

MOVIMIENTOS DE UN PUNTO A OTRO

Miembros inferiores: prueba talón-rodilla.

Se le indica al paciente que coloque el talón sobre la rodilla contraria y lo baje por la tibia hasta alcanzar el primer dedo

Hay que observar la suavidad y la precisión de sus movimientos.

Miembros superiores: prueba dedo-nariz.

Se le pide al paciente que toque nuestro dedo índice y luego se toque la nariz de forma alternativa varias veces.

Moveremos el dedo para que el paciente cambie de dirección y extienda por completo el miembro para alcanzarlo.

Observa la exactitud y la suavidad de los movimientos y vigila si aparece temblor.

Vamos a poner el dedo índice en un lugar que el paciente pueda alcanzar con el miembro superior y el dedo extendido.

Le pediremos al paciente que eleve el brazo por encima de la cabeza y luego lo baje hasta tocar nuestro dedo índice.

Tras varias repeticiones, Se le indicara que cierre los ojos y lo intente varias veces más.

Enfermedad cerebelosa, disimetría,

MARCHA

Se le pide al paciente que:

1. Camine por la habitación, a través del vestíbulo, se gire y regrese.

Deberá observar su postura, equilibrio, balanceo de los brazos y movimientos de las piernas.

2. Camine en tándem en línea recta

3. Coloque un pie inmediatamente delante del otro.

Esto valora la flexión plantar y la dorsiflexión de los tobillos así como el equilibrio.

4. Salte de forma alterna sobre cada pie (si el paciente no está demasiado enfermo).

5. Ejecute una ligera flexión con la rodilla, primero de un miembro y luego del otro

Debemos sujetar el codo del paciente si creemos que corre peligro de caer.

De forma alternativa, que se levante de una silla sin apoyar los miembros superiores y se suba a un taburete

La ataxia puede obedecer a enfermedad cerebelosa, pérdida del sentido postural o intoxicación.

POSTURA ERGUIDA.

Prueba de Romberg.

El paciente permanece de pie con los pies juntos y los ojos abiertos, y luego cierra los ojos durante 30-60 seg sin ningún tipo de apoyo.

Por lo general, sólo ocurre un balanceo mínimo.

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.

A continuación

pide al paciente que mantenga los miembros superiores hacia arriba, con los ojos cerrados, y luego, con un movimiento rápido, desplázalos hacia abajo.

Ataxia cerebelosa

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

SISTEMA SENSITIVO

DOLOR

Se utiliza la punta de un alfiler o seguro, la punta de un hisopo de algodón roto o cualquier otro utensilio adecuado.

Preguntar al paciente.

"¿Nota un objeto punzante o roma?" o, si está comparando, "¿Nota lo mismo que ahora?".

TEMPERATURA.

Esta prueba suele omitirse si la sensibilidad al dolor es normal.

Se utiliza dos tubos de ensayo, uno lleno de agua caliente y otro de agua fría, o un diapasón calentado o enfriado con agua.

procedemos a tocar la piel del paciente y a la vez preguntarle si nota "frío" o "calor".

El sentido vibratorio suele ser el primero que desaparece en una neuropatía periférica

TACTO SUPERFICIAL.

Con un poco de algodón fino, toca ligeramente la piel evitando presionar.

Le pediremos al paciente que avise cada vez que perciba que lo tocamos y que compare lo que siente en un lado con lo que siente en el otro.

VIBRACIÓN.

Se utiliza un diapasón de un tono bajo, de 128 Hz.

Procedemos a percutirlo sobre el talón de la mano y apoyándolo con fuerza en la articulación interfalángica distal de un dedo de la mano y luego en la del primer dedo del pie

Preguntamos al paciente qué nota.

Discriminación entre dos puntos

Con los dos extremos de un clip abierto, o con dos agujas, tocaremos al mismo tiempo en dos lugares de la yema del dedo.

Hay que procurar no causar dolor.

PROPIOCEPCIÓN (POSTURA).

Sujeta por ambos lados el primer dedo del pie entre el pulgar y el dedo índice, y sepáralo de los demás dedos

Se le enseña al paciente cómo el primer dedo "sube" y "baja", efectuando movimientos claros de ascenso y descenso.

Luego se le pide que cierre los ojos e indique si el dedo "sube" o "baja"

SENSIBILIDAD DISCRIMINATORIA.

Estereognosia.

Coloca en la mano del paciente un objeto conocido, por ejemplo una moneda, un clip, una llave, etc.

Procedemos a preguntarle ¿que es?

Grafestesia

Con el extremo roma de un bolígrafo o de un lápiz trazaremos un número grande en la palma de la mano del paciente.

LOCALIZACIÓN DEL ESTÍMULO

Toca de forma breve un punto de la piel del paciente.

Se le pide al paciente que abra los ojos e indique en qué lugar se le ha tocado.

Las lesiones en la corteza sensitiva alteran la capacidad para localizar puntos con precisión.

EXTINCIÓN.

Consiste en la estimulación de manera simultánea áreas situadas en ambos lados del cuerpo.

Se le pregunta al paciente si nota algo.

En las lesiones de la corteza sensitiva a veces sólo se reconoce un estímulo. El estímulo del lado opuesto a la corteza dañada desaparece.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

REFLEJOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR

REFUERZO.

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.

Apoyaremos el dedo pulgar o índice sobre el tendón bicipital.

Se da un Golpe con el martillo de reflejos para que incida de forma directa en el dedo sobre el tendón bicipital.

REFLEJO TRICIPITAL (C6, C7).

Si se dificulta:

Se le pide al paciente que deje el brazo muerto.

Como "si estuviera colgado para secarse".

Se golpea después el tendón tricipital

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.

Se realiza un golpe en el tendón tricipital por encima del codo.

REFLEJO BRAQUIORADIAL (C5, C6).

El paciente debe tener la mano apoyada sobre el abdomen o el regazo con el antebrazo pronado de forma parcial.

Se 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.

Se percute con rapidez el tendón rotuliano, justo por debajo de la rótula.

Paciente en decúbito supino

Se sujeta las dos rodillas a la vez para evaluar las pequeñas diferencias entre los reflejos rotulianos.

¿Resulta incómodo o al paciente?

Podemos colocar el brazo de apoyo bajo la pierna del paciente

Algunas personas se relajan mejor con este método.

REFLEJO CALCÁNEO O AQUILEO (PRINCIPALMENTE S1).

Paciente sentado

Dorsiflexionar su pie por el tobillo y tratar de que se relaje.

Se golpea el tendón calcáneo. Vigila y palpa la flexión plantar del tobillo.

Paciente acostado

Vamos a flexionar el miembro por la cadera y la rodilla, y se rótrata de manera externa para que la parte inferior de la pierna se apoye sobre la tibia contraria.

Luego se dorsiflexiona el pie y percute el tendón calcáneo

CLONO

Consiste en sostener la rodilla en una posición de flexión parcial.

Con la otra mano vamos a dorsiflexionar y flexionar plantarmente el pie unas cuantas veces, animando al paciente a que se relaje, y luego dorsiflexionar de forma abrupta el pie y se mantiene en esa postura.

Se va a explorar y palpar las oscilaciones rítmicas entre la dorsiflexión y la flexión plantar.

REFLEJOS CUTÁNEOS O DE ESTIMULACIÓN SUPERFICIAL

REFLEJOS ABDOMINALES.

Se explora 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

Se puede utilizar una llave, el extremo de un hisopo de algodón o un depresor lingual, etc.

Los reflejos abdominales pueden desaparecer en los trastornos del sistema nervioso central y periférico.

REFLEJO ANAL

Utilizando un objeto romo, se frota ligeramente el ano en ambos lados.

Hay mantenerse atento a la contracción refleja del esfínter anal externo.

La pérdida del reflejo anal denota una lesión del arco reflejo S2-S4, como en las lesiones de la cola de caballo.

RESPUESTA PLANTAR (L5, S1)

Se recorre la cara lateral de la planta desde el talón hasta el arco anterior del pie.

Se puede utilizar un objeto, como una llave o el extremo de un hisopo de algodón

Lesión del SNC, de forma transitoria en los estados de inconsciencia por intoxicación farmacológica o alcohólica y durante el período postictal tras una convulsión.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

TECNICAS ESPECIALES

SIGNOS MENÍNGEOS

MOVILIDAD DEL CUELLO/RIGIDEZ DE LA NUCA

Paciente en decúbito supino

Se colocan las manos detrás de la cabeza del paciente y flexionale el cuello hacia delante, hasta que el mentón toque el tórax, si es posible.

Antes

Hay que cerciorarnos primero de que no haya ninguna lesión de las vértebras cervicales o de la médula cervical.

SIGNO DE BRUDZINSKI

Cuando flexionemos el cuello el paciente, debemos observar la reacción de las caderas y de las rodillas a esta maniobra.

De forma habitual deben permanecer relajadas y sin moverse.

SIGNO DE KERNIG.

Consiste en flexionar el miembro inferior del paciente por la cadera y la rodilla, y luego endereza la rodilla.

RADICULOPATÍA LUMBOSACRA

La prueba se realiza levantando la pierna recta en cada lado de manera sucesiva.

Se coloca al paciente en decúbito supino.

Se evalúa con qué grado de elevación aparece el dolor, su calidad y distribución, así como los efectos de la dorsiflexión.

Lumbalgia y hernia discal, etc.

ASTERIXIS

Se le pide al paciente que "detenga el tráfico" extendiendo los dos brazos, con las manos hacia arriba y los dedos separados.

Debemos vigilar la postura durante 1 o 2 min

Hepatopatías, la uremia y la hipercapnia.

ESCÁPULA ALADA

Cuando los músculos del hombro estén debilitados o atrofiados, buscaremos una escápula alada.

Se le pide al paciente que extienda los dos brazos y los apoye contra nuestra mano o contra la pared

Distrofia muscular o lesión del nervio torácico largo.

PACIENTE ESTUPOROSO O COMATOSO

Evaluar el ABC (vías Aéreas, respiración [Breathing] y Circulación).

Establecer el nivel de consciencia del paciente.

Llevar a cabo una exploración neurológica del paciente

Entrevista a los familiares, los amigos u otros testigos para averiguar la velocidad de inicio y el tiempo que lleva el paciente sin conocimiento

Cosas que no se deben de hacer

- No dilatar las pupilas.
- No flexionar el cuello si hay dudas de la existencia de un traumatismo craneal o cervical.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

PACIENTE ESTUPOROSO O COMATOSO

VÍA RESPIRATORIA, RESPIRACIÓN Y CIRCULACIÓN

Revisar con rapidez el color y el tipo de respiración del paciente.

Inspeccionaremos la parte posterior de la faringe y escucharemos si hay estridor traqueal para comprobar que la vía respiratoria se encuentra permeable.

Respiración es lenta o superficial, o si la vía respiratoria está obstruida por secreciones.

NIVEL DE CONSCIENCIA

El nivel de consciencia refleja de forma fundamental la capacidad del paciente para despertar.

Se determina por el grado de actividad que puede llevar a cabo el paciente ante los estímulos crecientes aplicados por el explorador.

EVALUACIÓN NEUROLÓGICA

Respiraciones

Frecuencia, el ritmo y el tipo de las respiraciones.

Pupilas.

Tamaño y la igualdad de las pupilas, y comprobar su reacción a la luz.

Movimientos oculares

Posición de los ojos y los párpados en reposo. Comprueba la desviación horizontal de los ojos a un lado (preferencia de la mirada).

En las lesiones hemisféricas estructurales, los ojos "miran a la lesión" en el hemisferio afectado.

La falta de respuesta a la estimulación indica una lesión del tronco del encéfalo.

Hay que vigilar la desviación de los ojos en el plano horizontal.

REFLEJO OCULOCEFÁLICO (MOVIMIENTOS EN OJO DE MUÑECA).

Este reflejo ayuda a evaluar la función del tronco del encéfalo de un paciente comatoso.

Mantén abiertos los párpados superiores del paciente para poder observar los ojos y gira su cabeza deprimida, primero a un lado y luego al otro.

Paciente comatoso con el tronco del encéfalo intacto, los ojos se mueven hacia el lado contrario (movimientos en ojo de muñeca).

REFLEJO VESTIBULOOCULAR (CON ESTIMULACIÓN CALÓRICA)

Hay que cerciorarnos de que los tímpanos estén intactos y los conductos limpios.

Eleva la cabecera del paciente 30°

Se coloca un recipiente bajo la oreja para recoger el agua que rebose.

Inyecta agua helada con una jeringa grande a través de un pequeño catéter colocado (sin taponar) en el conducto auditivo.

POSTURA Y TONO MUSCULAR

Observar la postura del paciente

Tipos de movimiento

Normal, evitación. El paciente elimina el estímulo o se aleja de él de manera voluntaria.

Estereotipado. El estímulo produce respuestas posturales anómalas del tronco y los miembros.

Parálisis flácida o ausencia de respuesta.

Tono muscular

Explora el tono muscular sujetando cada antebrazo cerca de la muñeca y levantándolo hasta una posición vertical

Hay que observar la posición de la mano.

A continuación

Procedemos a descender el brazo unos 30-45 cm por fuera de la cama y déjalo caer.

- Se observa cómo desciende.
- Un brazo normal cae con cierta lentitud.

EXPLORACIÓN COMPLEMENTARIA.

Durante la exploración

Comprobar si hay olores extraños.

Buscar anomalías en la piel.

Explorar el cuero cabelludo y el cráneo en busca de signos de traumatismo

Evaluar de forma metódica los fondos de ojo.

Cerciorarse de que los reflejos corneales estén intactos.

Inspección de los oídos, la nariz, la boca y la garganta.

Asegurar de evaluar el corazón, los pulmones y el abdomen.

BIBLIOGRAFÍA

- **Bates guía de exploración física e historia clínica 12a edición**
- **Latarjet - Ruiz Liard anatomía humana 5a edición T1**
- **Moore anatomía con orientación clínica 8a edición**