



## **Mi Universidad**

**ALUMNO:**

**UZIEL DOMINGUEZ ALVAREZ**

**DOCENTE:**

**DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO**

**ASIGNATURA:**

**PROPEDEUTICA, SEMIOLOGIA Y DIAGNOSTICO FISICO**

**ACTIVIDAD:**

**MAPA CONCEPTUAL**

**CARRERA:**

**MEDICINA HUMANA**

**UNIVERSIDAD:**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LUGAR Y FECHA:**

**TAPACHULA CHIAPAS A 27/06/2024**

# ESTADO MENTAL

¿QUE ES?

La valoración del estado mental es un reto complejo. Los cambios en éste justifican una valoración cuidadosa de las causas patológicas y farmacológicas subyacentes. La personalidad la psicodinámica, las experiencias familiares y de vida de los pacientes y sus antecedentes culturales, todos participan.

CONSTA DE:

El examen del estado mental consta de cinco componentes: aspecto y conducta; discurso y lenguaje; estado de ánimo; pensamientos y percepciones; y función cognitiva.

## Aspecto y conducta

NIVEL DE CONCIENCIAS

- Habla al paciente por su nombre y en voz alta.
- Agita al paciente con suavidad, como cuando se trata de despertar a alguien dormido

¿El paciente se encuentra despierto y alerta?, ¿entiende tus preguntas y responde de manera apropiada y rápida, o tiende a perder el hilo del tema, se torna silente o incluso se duerme?

POSTURA Y CONDUCTA MOTORA

¿El paciente toma asiento o se acuesta tranquilo?, ¿prefiere caminar alrededor?, ¿observa su postura y capacidad de relajación. Nota el ritmo, el rango y el tipo de movimiento. ¿Son voluntarios y espontáneos?

VESTIMENTA, ARREGLO E HIGIENE

¿Cómo está vestido el paciente?, ¿está su ropa limpia y presentable?, ¿es apropiada para su edad y grupo social? Nota su arreglo de uñas, cabello, dientes, piel y, cuando esté presente, barba

COMPORTAMIENTO, AFECTO Y RELACIÓN

Valora el afecto del paciente, o la expresión externa de su estado emocional interno. ¿Es apropiado para los temas que se discuten? ¿es lábil, embotado o plano?, ¿parece exagerado en ciertos puntos?

Nota expresiones de ansiedad, depresión, apatía, ira, alegría o inmovilidad facial en el parkinsonismo Busca ira, hostilidad, sospecha o evasión en los pacientes con paranoia; alegría y euforia en la manía

## Discurso y lenguaje

Durante la entrevista, advierte características del discurso del paciente

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

**Cantidad.** ¿Habla mucho o es inusualmente callado?, ¿son sus comentarios espontáneos o se limita a las preguntas directas?  
**Velocidad.** ¿Es el discurso rápido o lento?  
**Volumen.** ¿Es el volumen alto o bajo?

**Articulación de palabras.** ¿Las palabras son claras y bien definidas?, ¿tiene el discurso una calidad nasal?

FLUIDEZ

- Vacilaciones o brechas en el flujo y el ritmo de las palabras.
- Parafasias, donde las palabras están mal formadas ("escribo con un pizla"), son equivocada ("escribo con una barra") o inventadas ("escribo con una bla")

PATOLOGÍAS PROBABLES

La disartria se refiere a la articulación defectuosa de las palabras. La afasia es un trastorno del lenguaje. La disfonía es una alteración del volumen, la callidad y el tono de la voz.

## Estado de ánimo

Pide al paciente que describa su estado de ánimo, incluyendo su nivel y fluctuaciones habituales en relación con sucesos vitales

EJEMPLO

"¿cómo se sintió al respecto?", o más general, "¿cómo está hoy su ánimo?". Pueden ser de utilidad los informes de familiares y amigos.

SOSPECHA DE DEPRESIÓN INTENSA

- ¿Se siente desalentado o deprimido?
- ¿Qué tan deprimido se siente?
- ¿Cómo se ve en el futuro?
- ¿Alguna vez siente que no merece la pena vivir? o ¿desearía estar muerto?
- ¿Alguna vez ha pensado en suicidarse?
- ¿Cómo pensó (piensa) hacerlo?, ¿tiene usted un plan?

## Pensamientos y percepciones

Valora la lógica, la importancia, la organización y la coherencia de los procesos de pensamiento del paciente durante la entrevista

VARIACIONES Y ANOMALIAS

1. Fuga de ideas
2. Neologismos
3. Incoherencia
4. Bloqueo
5. Confabulación
6. Perseveración
7. Ecolalia
8. Resonancia

CONTENIDO DEL PENSAMIENTO

Para valorar el contenido del pensamiento, sigue las guías y las claves del paciente, más que hacer preguntas directas. Por ejemplo:

- "Mencionó que un vecino le causó toda la enfermedad.
- 1. ¿Me puede decir algo más al respecto?" o, en otra situación:
- 2. "¿Qué piensa usted en momentos como estos?"

PERCEPCIONES

Debemos de encontrar percepciones falsas con el paciente:  
¿Cuando escucho las voces que le hablaba?  
¿que decía?  
¿Como lo hizo sentir?  
despues de beber alcohol ha visto algo extraño?

JUICIO

Determina si las decisiones y las acciones del paciente se basan en la realidad o en un impulso.  
Como por ejemplo preguntarle que donde estaba antes de llegar a consulta, que día es, fecha del día, la hora, en que llego.

## Funcion cognitiva

ORIENTACIÓN

preguntar al paciente de manera bastante natural por una aclaración respecto de fechas y tiempos específicos, su dirección y número telefónico, los nombres de los miembros de su familia y la vía de llegada al hospital

ATENCIÓN

Recita una serie de números empezando con dos a la vez y expresando cada uno claramente a una velocidad de casi uno por segundo; pide al paciente repetirlos. Si la repetición es precisa, trata una serie de tres números, después una de cuatro, y así sucesivamente, mientras responda de manera correcta.

SERIE DE 7 LETRAS

A partir de 100, reste 7 y continúe... Nota el esfuerzo requerido, la velocidad y la precisión de las respuestas. Escribir las respuestas te ayuda a mantenerte al tanto del cálculo

DELETREO RETROGADO

Puedes sustituir a las series de siete. Expresa una palabra de cinco letras, por ejemplo, M-U-N-D-O, y pide al paciente que las deletree en retroceso

MEMORIA RECIENTE

la hora de la cita para la consulta, los medicamentos actuales o las pruebas de laboratorio realizadas durante su atención

INFORMACIÓN A CORDE A HECHOS

- De manera más directa, puedes preguntar en cuanto a hechos específicos como:
  - Nombre del presidente, del vicepresidente o del gobernador
  - Nombres de los últimos cuatro o cinco presidentes
  - Nombres de cinco ciudades grandes del país

# PARES CRANEALES

SÓN

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son 12 pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen.

## NERVIO OLFATORIO I

ANATOMÍA

Origen aparente: cara inferior del bulbo olfatorio.

origen real: epitelio olfatorio de la mucosa pituitaria

La olfacción es la sensación de olores que se produce por la detección de sustancias odoríferas aerosolizadas en el entorno

LOCALIZACIÓN

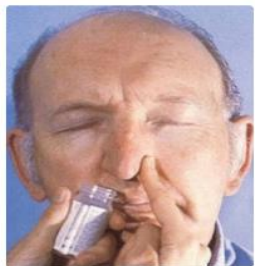
los cuerpos celulares de las neuronas olfatorias se localizan en el órgano olfatorio.

las neuronas receptoras olfatorias ascienden por los forámenes de la lámina cribosa del etmoides hasta alcanzar los bulbos olfatorios en la fosa craneal anterior.

TECNICA DE EXPLORACIÓN

La exploración de este nervio se realiza ofreciendo al paciente sustancias conocidas y no irritantes (porque estimulan el V par)

1. Chocolate Café Jabón
2. Se alternan las fosas nasales ocluyendo la contralateral El paciente debe identificar el olor en cada lado



Pregunta al paciente si huele algo y, en tal caso, de qué se trata. Explora el otro lado. Una persona sana debe percibir el olor a cada lado, y a menudo lo reconoce

## NERVIO OPTICO (II)

FUNCIONES

Los nervios ópticos (NC II) se desarrollan de una forma completamente distinta a la de los demás nervios craneales

QUIENES PARTICIPAN

Las estructuras que participan en la recepción y transmisión de estímulos ópticos son: (las fibras ópticas y la retina neural, junto con el epitelio pigmentario del bulbo ocular)

Estas células son neuronas de tercer orden cuyos cuerpos celulares están situados en la retina.

I NC II empieza en el punto donde los axones amielínicos de las células ganglionares de la retina atraviesan la esclera (la parte opaca de la cobertura fibrosa externa del bulbo ocular) y se mielinizan, profundos al disco óptico

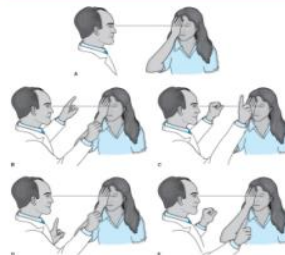
El nervio pasa posteromedialmente por la órbita y sale a través del canal (conducto) óptico para entrar en la fosa craneal media, donde forma el quiasma óptico

EXPLORACION EN LA SEMIOLOGIA

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



En 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



## NERVIO OCULOMOTOR (III)

Funciones. Motor somático (eferente somático general) y motor visceral (eferente visceral general-parasimpático)

2 NUCLEOS

El núcleo motor somático del nervio oculomotor está en el mesencéfalo.

El núcleo motor visceral (parasimpático) accesorio (de Edinger Westphal) se sitúa dorsal a los dos tercios rostrales del núcleo motor somático

INERVACIÓN

Inervación motora para cuatro de los seis músculos estriados extrínsecos del bulbo ocular (recto superior, recto medial, recto inferior y oblicuo inferior)

RECORRIDO

El NC III es el principal nervio motor de los músculos del ojo y extrínsecos del bulbo ocular. Emerge del mesencéfalo, atraviesa la duramadre lateral al diafragma de la silla turca por encima de la hipófisis y discurre a través del techo y la pared lateral del seno cavernoso

EXPLORACIÓN

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

PATOLOGIAS

Busca los defectos prequiasmáticos, o anteriores, del glaucoma, las embolias retinianas y la neuritis óptica (mala agudeza visual); hemianopsias bitemporales por defectos del quiasma óptico, por lo general debidos a un tumor hipofisario; hemianopsias homónimas o cuadrantanopsias en las lesiones posquiasmáticas, casi siempre del lóbulo parietal, con signos asociados de ictus



# PARES CRANEALES

SÓN

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son 12 pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen.

## NERVIOS CRANEALES (III, IV Y VI)

NERVIO TROCLEAR

NERVIO ABDUCENS

Funciones. Motor somático (eferente somático general) para un músculo extrínseco del bulbo ocular (el oblicuo superior)

Funciones. Motor somático (eferente somático general y propioceptivo) para un músculo extrínseco del bulbo ocular, el recto lateral.

RECORRIDO

RECORRIDO

Núcleo. El núcleo del nervio troclear se localiza en el mesencéfalo, inmediatamente caudal al núcleo del oculomotor  
El nervio troclear (NC IV) es el nervio craneal más pequeño; emerge de la cara posterior (dorsal) del mesencéfalo (el único nervio craneal que hace esto) y pasa anteriormente alrededor del tronco del encéfalo.

El nervio abducens (NC VI) o motor ocular externo emerge del tronco del encéfalo entre el puente y la médula oblongada, y atraviesa la cisterna pontocerebelosa del espacio subaracnoideo, los nervios derecho e izquierdo se extienden sobre la arteria basilar

EXPLORACIÓN

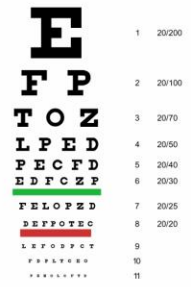
Explora la motilidad extraocular en las seis direcciones cardinales de la mirada, y busca si hay una pérdida de los movimientos conjugados en alguna de ellas que determine diplopia

DIPLOPIA

Averigua si la diplopia es monocular o binocular pidiendo al paciente que se tape uno de los ojos o llevando a cabo la prueba de oclusión/desocclusión

SNELLEN

Identifica un posible nistagmo, sacudidas involuntarias de los ojos con un componente rápido y otro lento.  
Observa la dirección de la mirada en la que aparece el plano del nistagmo (horizontal, vertical, rotatorio o mixto)  
Busca si hay ptosis (caída de los párpados superiores).



## NERVIO TRIGEMINO V

ANATOMIA

Funciones. Sensitivo somático (general) y motor somático (branquial) para los derivados del primer arco faríngeo.  
Núcleos. Existen cuatro núcleos trigeminales un núcleo motor (núcleo motor del nervio trigémino) y tres sensitivos (núcleos mesencefálico, sensitivo principal y espinal del nervio trigémino).

GENERALIDADES

El nervio trigémino (NC V) es el nervio craneal de mayor tamaño (si se excluye el atípico nervio óptico). Emerge de la cara lateral del puente mediante una gran raíz sensitiva y una pequeña raíz motora

el principal nervio sensitivo somático (general) de la cabeza (cara, dientes, boca, cavidad nasal y duramadre de la cavidad craneal)

OFTÁLMICO V1

MAXILAR V2

MANDIBULAR V3

La asociación del nervio oftálmico con los otros ramos del NC V es un fenómeno secundario. Las fibras sensitivas somáticas (generales) del NC V1 se distribuyen por la piel y las mucosas y la conjuntiva de la región frontal de la cabeza y la nariz

inerva los derivados de la prominencia maxilar del primer arco faríngeo. Sale de la cavidad craneal a través del foramen redondo, y sus fibras sensitivas somáticas (generales) normalmente se distribuyen por la piel y las mucosas asociadas con el maxilar

inerva los derivados de la prominencia mandibular del primer arco faríngeo. El NC V3 es la única división del NC V que contiene fibras motoras somáticas (branquiales)



EXPLORACIÓN



Al palpar los músculos temporal y masetero, pide al paciente que apriete los dientes. Observa la fuerza de contracción muscular. Indica al paciente que mueva la mandíbula de un lado a otro

El paciente debe cerrar los ojos. Utiliza un objeto punzante adecuado, como un alfiler o un hisopo de algodón.  
reflejo corneal acercar un alfiler en la cornea del paciente



## NERVIO FACIAL VII

RECORRIDO

El NC VII se origina en el borde posterior del puente y discurre a través del meato acústico interno y el canal (conducto) del nervio facial en la porción petrosa del hueso temporal.  
El NC VII sale por el foramen estilomastoideo; su tronco principal forma el plexo nervioso intraparotídeo

EXPLORACIÓN

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 anómalo

PIDE AL PACIENTE QUE:

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
4. Enseñe los dientes superiores e inferiores.
5. Sonría.
6. Infle las mejillas.

PATOLOGIAS ASOCIADAS

Parálisis de Bell, afecta tanto a la parte superior como a la inferior de la cara; la lesión central afecta sobre todo a la mitad inferior.  
En la parálisis de Bell también se observan pérdida del gusto, hiperacusia y aumento o disminución del lagrimeo  
En la parálisis facial unilateral, la boca pende del lado paralizado cuando el paciente sonríe o gesticula.



IMPORTANCIA

El NC VII es sensitivo para parte de la piel del meato acústico externo y, a través del nervio intermedio, es sensitivo para el gusto de los dos tercios anteriores de la lengua y el paladar blando

# PARES CRANEALES

SON

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son 12 pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen.

## NERVIO VESTIBULOCOCLEAR VIII

FUNCIONES NUCLEOS

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

Los núcleos vestibulares se localizan en la unión del puente y la médula oblongada del tronco cerebral en la porción lateral del suelo del cuarto ventrículo

RECORRIDO

El nervio vestibuloclear (NC VIII) emerge de la unión entre el puente y la médula oblongada, y entra en el meato acústico interno. En ese punto se divide en los nervios vestibular y coclear

1. El nervio vestibular está compuesto por las prolongaciones centrales de neuronas bipolares en el ganglio.
2. El nervio coclear está compuesto por las prolongaciones centrales de neuronas bipolares en el ganglio coclear o ganglio espiral de la cóclea

EXPLORACIÓN

Valora la audición con la prueba del susurro. Hablando en voz baja de algunos números cerca del oído del paciente

RINNE Y WEBER

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

PATOLOGIAS COMUNES

El exceso de cerumen, la otosclerosis y la otitis media causan sordera de conducción; la presbiacusia por envejecimiento por lo general refleja una sordera neurosensorial



## NERVIO GLOsofaríngeo Y VAGO (IX Y X)

FUNCIONES

**Glossofaríngeo**  
Sensitivo: somático (general), sensitivo especial (gusto) y sensitivo visceral. Motor: somático (branquial) y motor visceral (parasimpático) para los derivados del tercer arco faríngeo.

**Vago**  
somático (general), sensitivo especial (gusto), sensitivo visceral. Motor: somático (branquial) y motor visceral (parasimpático).

RECORRIDO

El nervio glossofaríngeo (NC IX) 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. En este foramen se encuentran los ganglios (sensitivos) superior e inferior.

RECORRIDO

El vago emite la rama aferente (sensorial) del reflejo de la tos estimulado por irritantes externos, lo que evita la aspiración y la infección.  
Sensitivo visceral para órganos torácicos y abdominales. Sensitivo somático (general) y para el gusto de la raíz de la lengua y los botones

EXPLORACIÓN

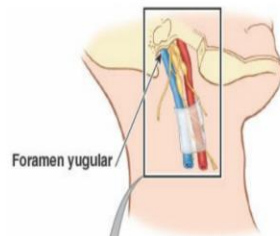
Escucha la voz del paciente. ¿Está ronco o tiene una calidad nasal? ¿Tiene dificultades para deglutir?

TECNICA

Pide al paciente que diga "aaaaa..." o que bostece mientras observas los movimientos del paladar blando y de la faringe

ANOMALIA

En la parálisis unilateral, una parte del paladar deja de ascender y, junto con la úvula, se desvía hacia el lado norma



## NERVIO ACCESORIO XI

IMPORTANCIA

- Los nervios accesorios espinales (NC XI) aportan fibras motoras somáticas para los músculos esternocleidomastoideo y trapecio
- Los nervios se originan como raicillas en los lados de la médula espinal, en los cinco o seis segmentos cervicales

RECORRIDO

• Ascienden dentro de la cavidad craneal a través del foramen magno y salen por los forámenes yugulares, cruzando la región cervical lateral donde las fibras para las sensaciones dolorosas y propioceptivas del plexo cervical se unen a los nervios.

EXPLORACIÓN SEMIOLÓGICA

Busca de atrofia o fasciculaciones del músculo trapecio, y compara un lado con el otro.  
Las fasciculaciones son movimientos parpadeantes, irregulares y finos de pequeños grupos de fibras musculares.

TECNICAS

Pide al paciente que encoja ambos hombros, levantándolos y haciendo fuerza contra tus manos. Observa la fuerza y la contracción de los trapecios.



Pide al paciente que gire la cabeza hacia cada lado, oponiendo resistencia con tu mano. Observa la contracción del esternocleidomastoideo



## NERVIO HIPOGLOSO XII

Los nervios hipoglosos (NC XII) aportan fibras motoras somáticas a los músculos extrínsecos e intrínsecos de la lengua, excepto al palatogloso (un músculo palatino)

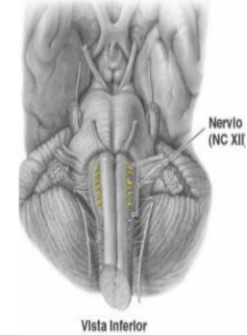
RECORRIDO

- Pasan a través de los canales (conductos) hipoglosos y discurren inferior y anteriormente, pasando mediales a los ángulos de la mandíbula y entre el milohioideo y el hipogloso para alcanzar los músculos de la lengua.

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.

La lengua y la mueva de un lado a otro, y observa la simetría del movimiento. En caso de ambigüedad, pide al paciente que use la lengua para empujar cada mejilla por dentro mientras palpas por fuera la fuerza



Vista Inferior

# 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.

En caso de encontrar alguna anomalía Determina si la anomalía es de origen central o periférico y qué nervios inervan los músculos afectado

## POSTURA CORPORAL

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

### TRASTORNOS

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

### TEMBLORES

Los temblores son movimientos oscilatorios rítmicos que pueden dividirse, de una forma aproximada, en tres grupos:  
Temblores de reposo (o estáticos)  
posturales y de intención.

### MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS

#### Discinesias bucofaciales

Las discinesias bucofaciales son movimientos rítmicos, repetitivos y grotescos que afectan sobre todo a la cara, la boca, los maxilares y la lengua: gesticulación, fruncimiento de los labios, protrusión de la lengua, apertura y cierre de la boca, y desviaciones de la mandíbula

#### DISTONIA

En ocasiones se aprecian movimientos grotescos de contorsión. Las causas incluyen fármacos como las fenotiazinas, distonía de torsión primaria

#### COREA

Los movimientos coreiformes son sacudidas breves, rápidas, irregulares e imprevisibles que aparecen en reposo o interrumpen los movimientos coordinados normales

#### TICS

Los tics son movimientos breves, repetitivos, estereotipados y coordinados que ocurren a intervalos irregulares. Algunos ejemplos son el pestañeo, la gesticulación o el encogimiento de hombros repetidos.

## MASA MUSCULAR

### TECNICA

Debemos de inspeccionar 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?

### ATROFIA MUSCULAR

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

La lesión del tracto corticoespinal puede causar atrofia leve debido a la disminución en el empleo de los músculos

### ES IMPORTANTE

prestar atención a las manos, los hombros, los muslos y las piernas. Los espacios entre los metacarpianos, donde se encuentran los músculos interóseos



Las eminencias tenar e hipotenar de las manos deben observarse llenas y ser convexas. La atrofia de los músculos de las manos se produce por el envejecimiento normal

## TONO MUSCULAR

### TECNICA

Éste puede evaluarse observando la resistencia del músculo al estiramiento pasivo. Pide al paciente que se relaje. Toma una de sus manos, 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

### EN CASO DE SOSPECHA

Si sospechas que la resistencia está disminuida, sujeta el antebrazo del paciente y desplaza la mano hacia delante y hacia atrás de manera suave

### SI AUMENTA LA RESISTENCIA

Averigua si ésta varía al mover el miembro o si persiste en toda la amplitud de movimiento y en ambas direcciones durante la flexión y la extensión

Para explorar los miembros inferiores debemos de sostener el musculo y con la otra mano flexionar y extender la rodilla

#### FLACIDEZ

La flacidez marcada revela hipotonía muscular o flacidez, por lo general debida a un trastorno del sistema motor periférico

#### RIGIDEZ

Es un aumento de la resistencia en toda la amplitud del movimiento que se da en ambas direcciones, y no depende de la velocidad.

# 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.

En caso de encontrar alguna anomalía. Determina si la anomalía es de origen central o periférico y qué nervios inervan los músculos afectados

## FUERZA MUSCULAR

La fuerza muscular normal varía ampliamente esto se debe a la edad, sexo y el entrenamiento muscular.

Debemos de recordar que los músculos mas cortos son los mas fuertes y los mas largos son los mas debiles

RELEVANCIA

1. Plejía cuando la fuerza desaparece.
2. Hemiplejía indica una debilidad de la mitad del cuerpo.
3. Hemiplejía la parálisis de una mitad del cuerpo.
4. Paraplejía significa la parálisis de los miembros inferiores, y la
5. Tetraplejía la de los cuatro miembros.

MAYOR IMPORTANCIA

USAR ESCALA PARA CLASIFICAR FUERZA

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)

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

### FLEXIÓN DE CADERA

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.

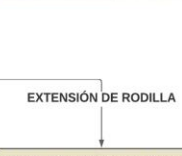


### ANOMALIA

La debilidad simétrica de los músculos proximales indica una miopatía; la debilidad simétrica de los músculos distales indica una polineuropatía o trastorno de los nervios periféricos.

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

La presión débil se puede deber a una anomalía de síndrome de túnel carpiano, artritis y epicondilitis.

### POSICIÓN DEL PULGAR

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



### ABDUCCIÓN DE 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



## COORDINACIÓN

### IMPORTANCIA

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

### LAS CUALES SON:

Si sospechas que la resistencia está disminuida, sujeta el antebrazo del paciente y desplaza la mano hacia delante y hacia atrás de manera suave

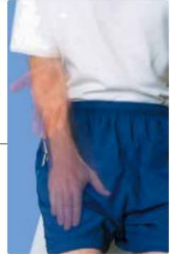
### OBSERVA COMO EJECUTA

- Movimientos alternantes rápidos
- Movimientos de un punto a otro
- Marcha y otros movimientos corporales relacionados
- Colocación en posiciones específicas

### 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

Miembros inferiores. Píde al paciente que percuta su mano con la máxima velocidad posible con el arco anterior de cada pie



### MOVIMIENTO DE UN PUNTO A OTRO

Miembros superiores prueba de dedo y nariz pide al paciente que toque tu dedo índice y que luego se toque la nariz repetida veces.

posteriormente pide al paciente que con su talón ponga en la rodilla contraria y que lo baje por la tibia.

La marcha sin coordinación, con tambaleo e inestabilidad, se llama atáxia. La ataxia puede obedecer a enfermedad cerebelosa, pérdida del sentido postural o intoxicación.

### PARKINSON

En pacientes que se le dificulte mantener equilibrio y mantener un movimiento estable hay que sospechar de PARKINSON.  
Marcha, rueda dentada y signo de cuenta monedas.

### MARCHA

■ Camine por la habitación, a través del vestíbulo, se gire y regrese. Observa su postura, equilibrio, balanceo de los brazos y movimientos de las piernas.

■ Camine en tándem en línea recta



# SISTEMA SENSITIVO

## TECNICA DE EXPLORACIÓN

Para evaluar el sistema sensitivo, es necesario explorar varios tipos de sensibilidad:

- Dolor y temperatura (tractos espinotalámicos)
- Postura y vibración (columnas posteriores)
- Tacto ligero (ambas vías)
- Sensibilidad discriminatoria

## PRESTAR ATENCIÓN

A las zonas donde aparezcan síntomas como entumecimiento o dolor, o donde se observen anomalías motoras o reflejas que indiquen una lesión de la médula espinal o del SNP y haya alteraciones tróficas.

falta de sudor o sudor excesivo, atrofia de la piel o ulceración cutánea. A menudo hay que repetir la exploración en otro momento para confirmar la anomalía.

## TACTO SUPEFICIAL

Con un poco de algodón fino, toca ligeramente la piel evitando presionar. Pídele al paciente que te avise cada vez que perciba que lo tocas y que compare lo que siente en un lado con lo que siente en el otro

## VIBRACIÓN

Utilizar un diapason de un tono bajo, de 128 Hz. apóyalo con fuerza en la articulación interfalángica distal de un dedo de la mano y luego en la del primer dedo del pie



Pregunta al paciente qué nota. Si no estás seguro de si el paciente siente presión o vibración, pídele que te avise cuando la vibración desaparezca.

## PROPIOCEPCIÓN

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



Muestra al paciente cómo el primer dedo "sube" y "baja", efectuando movimientos claros de ascenso y descenso. Luego pídele que cierre los ojos y te indique si el dedo "sube" o "baja"

## LOCALIZACIÓN DE ESTIMULO

Toca de forma breve un punto de la piel del paciente. Pídele que abra los ojos e indique en qué lugar le has tocado

## LESIONES

Las lesiones en la corteza sensitiva alteran la capacidad para localizar puntos con precisión. En las lesiones de la corteza sensitiva a veces sólo se reconoce un estímulo



Cuando explores la sensibilidad dolorosa, térmica y táctil, compara las zonas distales de los miembros con las proximales

Compara las zonas simétricas a ambos lados del cuerpo, incluidos los miembros superiores e inferiores, y el tronco.

## DOLOR

Antes de pasar a cada una de las siguientes pruebas, indica al paciente qué vas a hacer y qué respuesta esperas. Durante la exploración real, el paciente debe cerrar los ojos.

## TEMPERATURA

Utiliza dos tubos de ensayo, uno lleno de agua caliente y otro de agua fría, o un diapason calentado o enfriado con agua. Toca la piel del paciente y pregúntale si nota "frío" o "calor"



## RSTEREOGNOSIA

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.

## GRAFESTESIA

Con el extremo romo de un bolígrafo o de un lápiz traza un número grande en la palma de la mano del paciente. Una persona normal puede identificar la mayoría de los números.



## DISCRIMINACIÓN DE 2 PUNTOS

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



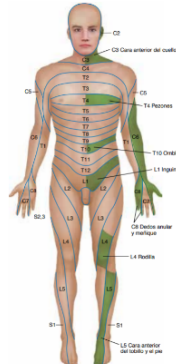
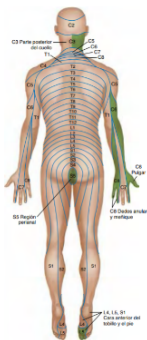
Un patrón recomendado comprende:

- 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)

## DERMATOMAS

los dermatomas te ayuda a localizar las lesiones neurológicas en un nivel concreto de la médula, en particular en lesiones medulares

Un dermatoma es una franja de piel innervada por la raíz sensitiva de un solo nervio raquídeo





# Reflejos de estiramiento muscular

Sostén con suavidad el martillo de reflejos entre el pulgar y el índice para que oscile de forma libre en un arco, cuyos límites queden establecidos por tu palma y el resto de los dedos

## HIPERREFLEXIA

Los reflejos hiperactivos (hiperreflexia) son característicos de las lesiones del SNC en el tracto corticoespinal descendente

## TECNICA APLICAR

Con la muñeca relajada, golpea con rapidez el tendón, aplicando un movimiento ligero de la muñeca. El golpe debe ser rápido y directo, no inclinado

## HIPORREFLEXIA

Los reflejos hipoactivos o ausentes (hiporreflexia) son característicos de las enfermedades de las raíces de los nervios raquídeos, los plexos o los nervios periféricos

## REFUERZOS

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 Y 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 bicipital



Nota la flexión del codo y observa y palpa la contracción del músculo bicipital



### Reflejo tricipital C6 Y C7

#### TECNICA

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. Observa la contracción del músculo tricipital y la extensión del codo



Si tienes dificultad para que el paciente se relaje, trata de sostenerle el brazo. Pide al paciente que deje el brazo muerto, como "si estuviera colgado para secarse". Golpea después el tendón tricipital



### Reflejo braquiorradial C5 Y C6

#### TECNICA

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

#### TECNICA

Golpea el radio con el extremo plano del martillo de reflejos, a unos 2.5-5 cm de la muñeca. Vigila la flexión y la supinación del antebrazo



### Reflejo del cuádriceps (rotuliano) L2, L3 Y L4

#### INDICACIÓN

El paciente puede estar sentado o recostado, siempre que flexione la rodilla

Percute con rapidez el tendón rotuliano, justo por debajo de la rótula. Observa la contracción del cuádriceps con extensión de la rodilla

#### TECNICA

Hay dos opciones para explorar al paciente en decúbito supino. Sujeta las dos rodillas a la vez para evaluar las pequeñas diferencias entre los reflejos rotulianos

#### MAYOR IMPORTANCIA

Si sujetar ambas piernas te resulta incómodo o al paciente, puedes colocar el brazo de apoyo bajo la pierna del paciente. Algunas personas se relajan mejor con este método



### Reflejo calcáneo (S1)

#### INDICACIONES

Si el paciente está sentado, dorsiflexiona su pie por el tobillo y trata de que se relaje

#### TECNICA

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

También observa la velocidad de relajación después de la contracción muscular

#### HIPOTIROIDISMO

La fase de relajación de los reflejos se vuelve más lenta en el hipotiroidismo, y a menudo se detecta con facilidad mediante el reflejo calcáneo.

#### OTRA MANERA DE EXPLORAR

Si el paciente está recostado, flexiona el miembro por la cadera y la rodilla, y rótao de manera externa para que la parte inferior de la pierna se apoye sobre la tibia contraria.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- **Libro de bates guía de exploración física e historia clinica 12 edición cap.17 pagina 733 – 758.**
- **Libro de Argente Álvarez semiología medica fisiopatología, semiotecnia y propedéutica enseñanza- aprendizaje centrada en la persona 2 edición pag. 1221**
- **Libro de MOORE Anatomía con orientación clinica 8 edición cap. 10 pagina 1891- 1918**