

Enfermería Clínica II

Práctica de laboratorio:
Valoración neurológica y casos clínicos de
pacientes con alteraciones neurológicas.



Profesora

Paula Parás Bravo PhD. RN. PT. MSc

Departamento de Enfermería

PRÁCTICA DE LABORATORIO: Valoración neurológica y casos clínicos de pacientes con alteraciones neurológicas.

OBJETIVOS

1. Adquirir conocimientos y habilidades prácticas sobre los aspectos principales de la valoración neurológica.
2. Adquirir conocimientos y habilidades prácticas para realizar una valoración neurológica.
3. Adquirir conocimientos y habilidades prácticas para detectar precozmente signos y síntomas que indiquen una afección neurológica.
4. Aplicar los conocimientos y habilidades prácticas relacionados con la valoración neurológica en casos prácticos concretos.

ÍNDICE

1. Nivel de conciencia:
 - a. Niveles de conciencia.
 - b. Escala de Glasgow.
 - c. Reflejos oculocefálico, oculovestibular corneal y tusígeno-faríngeo.
2. Valoración de las pupilas:
 - a. Valoración de tamaño y simetría.
 - b. Valoración de la reactividad.
3. Valoración de la función motora:
 - a. Reflejos.
 - i. Reflejos superficiales o cutáneos (de retirada).
 - ii. Reflejos profundos, musculares o miotendinosos.
 - b. Tono muscular.
 - c. Fuerza muscular.
4. Valoración de la sensibilidad.
5. Exploración de los pares craneales.
6. Propiocepción y función cerebelosa:
 - a. Coordinación y destrezas motoras finas.
 - b. Equilibrio.
7. Alteraciones del lenguaje
8. Signos meníngeos.
9. Casos clínicos.

1. Nivel de conciencia.

Se valora realizando preguntas breves y sencillas al paciente, dependiendo del grado de colaboración, a veces es necesario aplicar estímulos externos para saber su nivel de conciencia. Se valora si está orientado en tiempo, persona y espacio.

a. Niveles de conciencia

- **Alerta:** responde inmediatamente y adecuadamente a mínimos estímulos auditivos, visuales y táctiles. Pleno conocimiento de uno mismo y de su entorno.

ALTERACIONES:

- **Letargia:** falta de atención, pensamiento enlentecido, dificultad para despertarse y/o responder a estímulos externos. El paciente está somnoliento y desorientado.
- **Obnubilación:** depresión completa de la vigilia, el paciente se despierta con estímulos leves.
- **Estupor:** depresión completa de la vigilia. Puede responder a las demandas verbales con quejidos o gemidos. Necesita estímulos vigorosos y continuos.
- **Coma:** depresión completa de la vigilia, ausencia total de respuesta a cualquier estímulo externo.

b. Escala de Glasgow

Se utiliza habitualmente para valorar el nivel de conciencia en pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico. Se trata de una prueba objetiva, clara y concisa. Nos permite evaluar la apertura ocular, respuesta motora y respuesta verbal.

- La puntuación máxima será de 15 puntos y la mínima de 3.
- Las preguntas deben ser en tono suficientemente alto, utilizando un léxico simple para que el paciente nos comprenda, teniendo en cuenta la posible presencia de hipoacusia.
- Es importante hacer las valoraciones con el mismo estímulo doloroso.
- La aplicación sistemática a intervalos regulares nos permite obtener un perfil clínico de la evolución neurológica del paciente.
- Se registrará la mejor respuesta obtenida.

ESCALA DE GLASGOW	
APERTURA OJOS	PUNTUACIÓN: OJOS ABIERTOS
Esponáneamente	4
Al estímulo verbal	3
Al estímulo dolorosos	2
No responde	1
RESPUESTA MOTORA	PUNTUACIÓN: MEJOR RESPUESTA
Obedece órdenes	6
Localiza el dolor	5
Retira al dolor	4
Flexión anormal (decorticación)	3
Extensión anormal (descerebración)	2
No responde	1
RESPUESTA VERBAL	PUNTUACIÓN: MEJOR RESPUESTA
Respuesta orientada, conversa	5
Respuesta desorientada, confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos incomprensibles	2
No responde	1

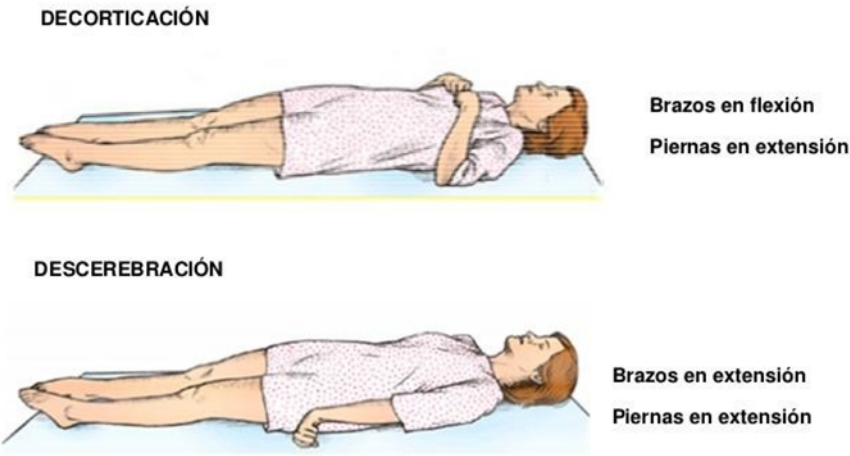
Respuesta motora

Se aplica un estímulo doloroso (por ejemplo: presión sobre lechos ungueales o fricción con los nudillos en el esternón) sin que llegue a ser traumático.

Dependiendo de la respuesta se clasifica en:

- **Respuesta localizada:** el paciente localiza el dolor e intenta llevar la mano a donde se aplica el estímulo.
- **Respuesta de retirada:** el paciente se retira ante el dolor.
- **Respuesta en flexión:** el paciente flexiona los brazos y extiende las piernas, pero sin localizar el punto de dolor (DECORTICACIÓN).
- **Respuesta en extensión:** el paciente responde con rigidez y extensión de las cuatro extremidades, con rotación interna de los brazos (DESCEREBRACIÓN).

- **Respuesta nula:** el paciente no responde a estímulos dolorosos o lo hace de forma inespecífica



Interpretación de los resultados:

- Estado alerta: 13-15 puntos.
- Alteración neurológica moderada: 9-12 puntos.
- Alteración neurológica severa: < 8 puntos.

La valoración debe repetirse de forma periódica, ya que pequeños cambios pueden indicar deterioro neurológico. **Alerta clínica: descenso del nivel de conciencia.**

c. Reflejo oculocefálico, oculovestibular, corneal y tusígeno-faríngeo.

Estos reflejos se valoran principalmente en pacientes con alteración grave del nivel de conciencia para evaluar la integridad del tronco cerebral.

- Reflejo oculocefálico: con la cabeza a 30° abrimos los ojos del paciente desde los párpados y giramos la cabeza con suavidad pero energía hacia ambos lados. Respuesta normal: al girar la cabeza se mueven los ojos en la dirección contraria. Respuesta patológica: los ojos se mueven en la misma dirección o se mantienen fijos en la línea media. Sugiere afectación tronco cerebral.
- Reflejo oculovestibular: se examina vertiendo 50 mL de agua fría en el canal auditivo. Respuesta normal: desviación de los ojos tónica y lenta hacia el lado de la instilación. Respuesta patológica: si el reflejo está ausente o la desviación es desconjugada sugiere que el troncoencéfalo está lesionado. Dicho reflejo desaparece en el coma profundo.
- Reflejo corneal: se examina estimulando la córnea con una gasa. Respuesta normal: parpadeo. Respuesta patológica: ausencia parpadeo al estimular la córnea. Sugiere afectación de los pares craneales V y VII.

- Reflejo tusígeno-faríngeo: se explora estimulando con un depresor la parte posterior de la faringe. Respuesta normal: contracción de la tráquea posterior (arcadas). Respuesta patológica: ausencia contracción. Sugiere afectación de los pares craneales IX y X.

2. Valoración de las pupilas

La valoración pupilar es fundamental en pacientes con alteración neurológica, ya que permite detectar de forma precoz signos de deterioro neurológico y aumento de la presión intracraneal.

Se eleva el párpado del paciente y se valora el tamaño y la simetría pupilar mediante observación directa.

Seguidamente se aplica foco de luz a cada pupila, observando si se contrae o no.

Para una correcta exploración, la luz de la linterna debe dirigirse desde la mejilla hacia la pupila, con el fin de evaluar el grado de apertura de ésta antes de su reacción.

a. Valoración del tamaño y simetría.

- **Normales o isocóricas:** igual tamaño y diámetro. Entre 3-6 mm.
- **Midriática:** diámetro > 6 mm.
- **Miótica:** diámetro < 3 mm.
- **Puntiforme:** muy pequeña (como un punto).
- **Anisocóricas:** pupilas de diferente tamaño.
- **Simétricas:** mismo tamaño.



b. Valoración de la reactividad

- **Reflejo de la luz directa (fotomotor):** se levanta uno de los párpados. En condiciones normales las pupilas se contraen con la luz y se dilatan con la oscuridad. Respuesta normal: al iluminar directamente el ojo con una linterna, la pupila se contrae rápidamente. Respuesta patológica: la pupila no se contrae. La ausencia de respuesta sugiere lesión del II y III par craneal.
- **Reflejo consensual:** con ambos párpados abiertos enfocando la luz hacia solo uno de ellos. Respuesta normal: en el ojo contralateral la pupila deberá contraerse, indicando que las conexiones entre las áreas del tronco cerebral están intactas. Respuesta patológica: la pupila contralateral no reacciona. Sugiere afectación de la comunicación entre ambos lados del cerebro a través del tronco encefálico.

En función de su respuesta indicaremos que las pupilas son:

- **Reactivas o normorreactivas:** al aplicar el foco de luz las pupilas se contraen.
- **Arreactivas:** con la aplicación del foco de luz las pupilas no se contraen.

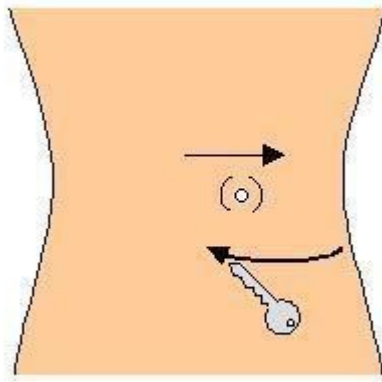
3. Valoración de la función motora

a. Reflejos

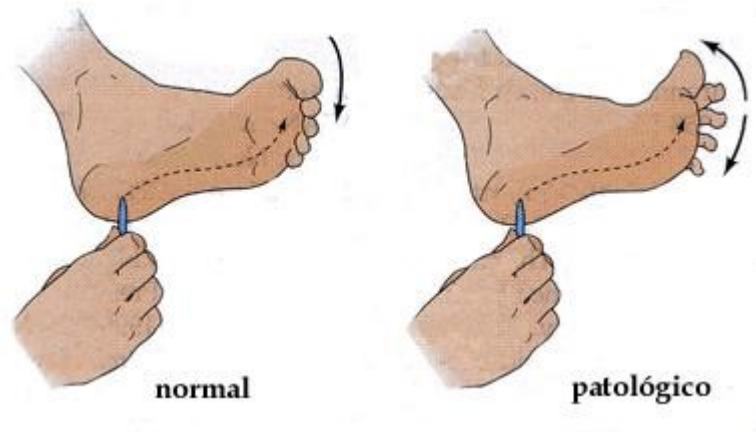
Los reflejos son una respuesta automática del cuerpo a un estímulo, regulado por un arco nervioso. En el arco reflejo de la vía aferente actúa directamente sobre la vía eferente en la médula espinal, que contrae el músculo correspondiente.

I. **Reflejos superficiales o cutáneos (de retirada):** parten de un estímulo sensitivo nociocéptico sobre piel o mucosas desencadenando una respuesta del músculo cercano. El multisináptico evalúa varios segmentos de la médula espinal. El recorrido nervioso es más complejo que el profundo.

- **Reflejo cutaneoabdominal:** en decúbito supino, pasar una aguja desde el costado por encima y por debajo del ombligo. Respuesta normal: se produce contracción abdominal y en ocasiones también se desplaza el ombligo hacia el lado examinado. Respuesta patológica: no hay contracción.



- **Reflejo cutaneoplantar:** es el más importante. Se utiliza un objeto romo, con el que se presionará en el borde externo de la planta del pie empezando por el talón, siguiendo hacia la eminencia metatarsiana y continuando por la misma hasta el dedo gordo del pie. Respuesta normal: los cinco dedos del pie se doblan o flexionan hacia abajo. Respuesta patológica: los dedos se extienden hacia arriba y a esta situación se denomina SIGNO DE BABINSKI. No se dice Babinski positivo o negativo.



Cuando aparece este signo determina que hay alteraciones en el sistema piramidal.

Es un signo muy poco sensible, por lo que hay que confirmarlo con otros signos equivalentes menos utilizados en la práctica clínica que también buscan la extensión y abducción de los dedos:

- *Signo de Schaeffer:* pinzar el tendón de aquiles hasta producir dolor.
 - *Signo de Oppenheim:* fricción lenta y fuerte de la cara interna de la tibia.
 - *Signo de Gordon:* presión sobre los músculos de la pantorrilla.
- **Reflejo anal:** al estimular los márgenes del ano se contrae. Relevante en lesiones medulares.
- **Reflejo corneal:** ver punto 1c.

II. **Reflejos profundos, musculares o miotendinosos:** constituyen el denominado reflejo mioático o de extensión. Producen una respuesta del músculo próximo ante el estiramiento del tendón por un estímulo mecánico, produciendo una contracción. Es un reflejo monosináptico, se produce únicamente en la médula espinal. Evalúan un segmento medular. Los reflejos profundos permiten valorar la integridad de los arcos reflejos y orientar la localización de la lesión neurológica. La hiperreflexia sugiere una lesión del sistema nervioso central mientras que la hiporreflexia sugiere afectación periférica.

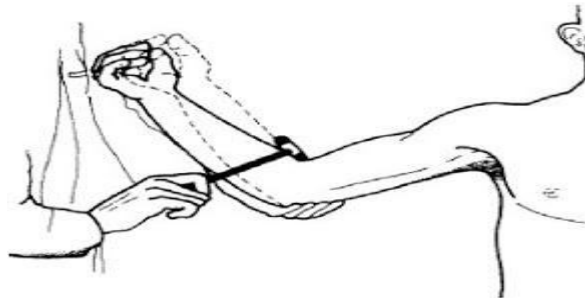
- **Reflejo rotuliano, cuadrícipital o patelar:** Segmento L2-L4. se produce una contracción involuntaria del cuádriceps femoral, extendiendo la pierna tras una percusión en el tendón rotuliano.



- **Reflejo aquileo:** Segmento S1-S2. En el tendón de Aquiles. Se obtiene una flexión plantar del pie.



- **Reflejo bicipital:** Segmento C5-C6. antebrazo semiflexionado y supinación. Se sujeta el codo con la mano. Se debe percudir sobre el pulgar del explorador que está sobre el tendón del bíceps.



b. Tono muscular

El tono muscular es el grado de contracción parcial y continua del músculo en reposo, necesario para mantener la postura y permitir el movimiento.

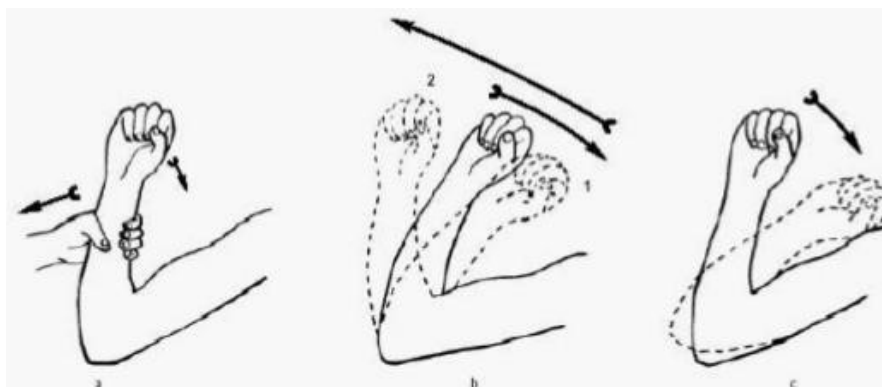
Se valora mediante la movilización pasiva de las extremidades, observando el grado de resistencia que ofrece el músculo al movimiento realizado por el explorador

- **Hipertonía:** aumento continuo del tono al movimiento pasivo. Se puede manifestar como rigidez y adoptar dos formas características: rigidez en “tubo de plomo” resistencia uniforme y continua y en “rueda dentada” resistencia intermitente, como pequeños “saltos” durante el movimiento.

- **Espasticidad:** aumento del tono dependiente de la velocidad del movimiento. Se caracteriza por una resistencia inicial que cede bruscamente, similar al cierre de una “navaja”. Está relacionada con lesiones de la vía piramidal. Puede mejorar con cambios posturales, estiramientos pasivos y tratamiento farmacológico.



- **Hipotonía:** disminución del tono. disminución del tono muscular. Suele asociarse a alteraciones cerebelosas cuando es generalizada. Se puede explorar pidiendo al paciente que realice una contracción contra resistencia (por ejemplo, flexión del brazo). Al retirar bruscamente dicha resistencia, el paciente debe ser capaz de frenar el movimiento.



c. Fuerza muscular

La fuerza muscular se valora mediante la capacidad del paciente para realizar movimientos voluntarios contra la resistencia del explorador. Se clasifica habitualmente utilizando la escala de 0 a 5:

Grado 0: ausencia de contracción muscular.

Grado 1: contracción visible o palpable, pero sin movimiento.

Grado 2: movimiento activo solo si se elimina la gravedad.

Grado 3: movimiento completo contra la gravedad, sin resistencia.

Grado 4: movimiento completo contra la gravedad y contra una resistencia moderada.

Grado 5: fuerza normal; movimiento completo contra gravedad y resistencia máxima.

Valoración de la debilidad de miembros superiores e inferiores

- Se pedirá al paciente que levante los brazos con las palmas hacia abajo y los ojos cerrados. Se observa si los mantiene elevados por igual; si uno de los brazos cae lentamente sugiere debilidad o paresia. Si no es capaz de levantar el brazo estaremos ante un miembro pléjico. El descenso del brazo junto con la asimetría facial y el lenguaje anormal se evalúa en la Escala de Cincinnati en la valoración del ICTUS.
- Se pedirá al paciente que nos apriete ambas manos con las suyas, si la fuerza es desigual indica un déficit motor.
- Indicaremos al paciente que levante las piernas flexionadas, si puede mantenerse en esa posición unos minutos significa normalidad; si no es capaz de levantar una o ambas piernas estaremos ante un déficit total o plejia.
- También podemos valorar la fuerza de las piernas colocando la mano en el talón del paciente y pidiéndole que empuje. Si la fuerza es asimétrica indica un déficit motor.

Respuestas anómalas:

- **Paresia:** pérdida incompleta de fuerza.
- **Plejia:** pérdida completa de fuerza.
- **Según distribución:**
 - **Hemiparesia o hemiplejia:** afecta a las dos extremidades del mismo lado.
 - **Paraparesia o paraplejia:** afecta a los miembros inferiores.
 - **Tetraparesia o tetraplejia:** afecta a las cuatro extremidades.
 - **Monoparesia o monoplejia:** afecta a sólo una extremidad.

4. Valoración de la sensibilidad

La sensibilidad es la capacidad de registrar lo que ocurre en el entorno interior o exterior del organismo. La exploración se realiza con los ojos cerrados incrementando la intensidad del estímulo hasta que el paciente lo perciba. La respuesta tiene que ser simétrica y se ha de localizar la sensación.

Se explora el tacto superficial, dolor superficial, temperatura, presión profunda, vibración (diapasón en salientes óseos) y la posición de las articulaciones.

Exploraciones específicas: en pacientes con diabetes mellitus o con sospecha de alteración de la sensibilidad plantar realizar la prueba del monofilamento: aplicar el monofilamento en diferentes zonas plantares

(evitando callosidades) hasta que este se doble. Registrar si no se percibe en algún punto. Evalúa la sensibilidad a la presión y táctil, lo que se ha denominado «sensibilidad protectora».

Las funciones corticales sensoriales permiten valorar la integración sensitiva a nivel cerebral:

- **Esterognosia:** reconocimiento de objetos mediante el tacto.
- **Discriminación de dos puntos:** capacidad para diferenciar dos estímulos cercanos.
- **Fenómeno de extinción:** incapacidad para percibir dos estímulos simultáneos en ambos lados del cuerpo.
- **Grafestesia:** reconocimiento de números, letras o figuras dibujadas sobre la piel.
- **Localización táctil:** capacidad para identificar el punto exacto donde se aplica el estímulo.

Respuestas anómalas:

- **Anestesia:** pérdida de sensación.
- **Hiperestesia:** más sensación de lo normal.
- **Hipoestesia:** menos sensación de lo normal.
- **Alodinia:** percepción dolorosa ante un estímulo indoloro.
- **Parestesia:** sensación anormal de tipo cosquilleo, hormigueo, adormecimiento o corriente eléctrica.
- **Disestesia:** percepción sensitiva anormal con síntomas similares a la parestesia pero que habitualmente es de origen táctil, desagradable o dolorosa.
- **Esterеоagnosia:** incapacidad de reconocer objetos por la palpación.
- **Grafestesia alterada:** incapacidad de reconocer números, letras o figuras simples dibujadas en la piel con los ojos cerrados.
- **Signo Lhermitte:** sensación de calambre a lo largo de la columna vertebral y de parestesias en los miembros superiores tras la flexión voluntaria o pasiva del cuello. Se relaciona con lesiones de los cordones posteriores de la médula.

5. Exploración de los pares craneales

El interrogatorio nos puede dar información, en algunos casos, de un trastorno de un par craneal concreto. Por ejemplo: el paciente refiere incapacidad de identificar olores: afectación I par craneal (olfatorio). También a través de la inspección visual podemos observar asimetrías o alteraciones de la función.

I OLFATORIO: identificación de los olores.

PROCEDIMIENTO: con los ojos cerrados se ocluye un orificio nasal y se expone a sustancias aromáticas intensas (por ejemplo: menta, café, limón, etc). Repetir con el otro orificio nasal.

RESPUESTA ESPERADA: Identificación olor.

II ÓPTICO: sensibilidad visual. Se explora mediante exámenes de agudeza visual (optotipos), campo visual (campimetría), fondo de ojo y visión de los colores (láminas Ishihara).

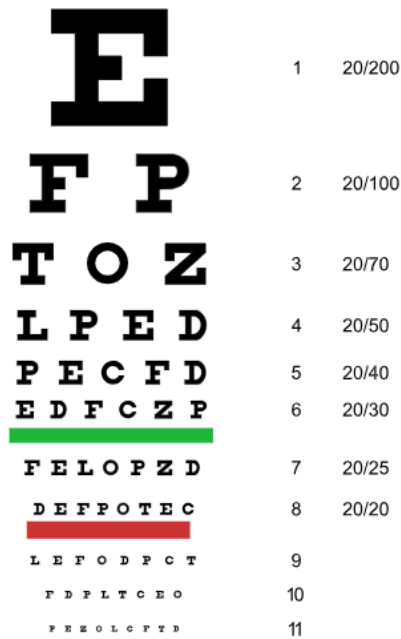


Imagen de un optotipo. Lámina de Snellen.

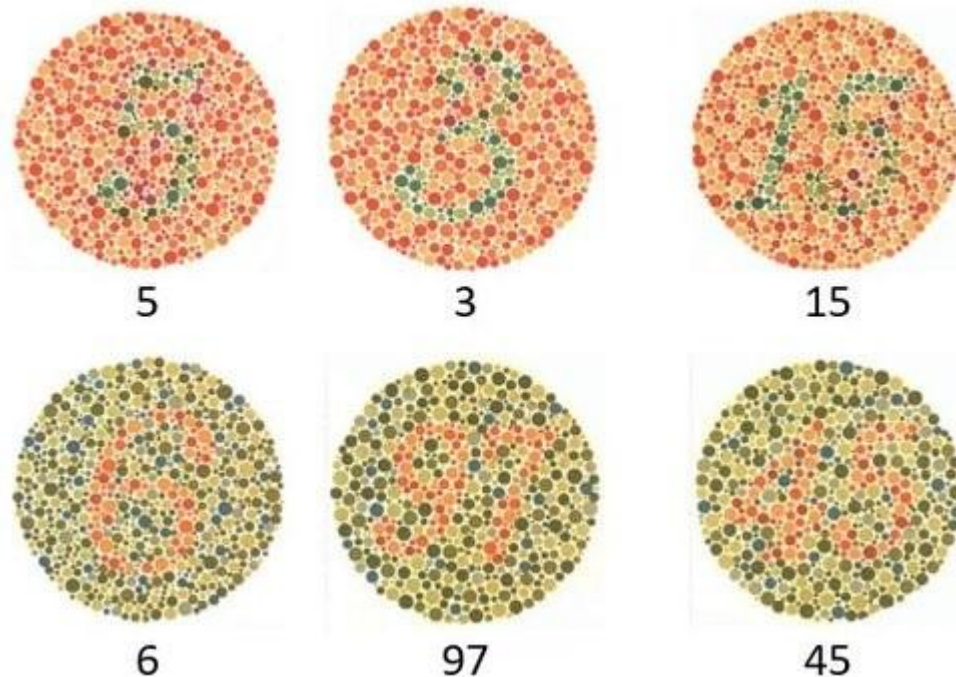


Imagen de las Láminas de Ishihara.

PROCEDIMIENTO:

-Agudeza visual: se valora mediante optotipos (Lámina de Snellen). Hay optotipos para valorar a diferentes distancias (1.5, 3, 6 metros) aunque la agudeza visual lejana se valora a 6 metros. Se valora cada ojo tapando el otro.

-Campo visual: se puede valorar manualmente colocando un dedo a unos 30-40 cm del paciente y acercarlo paulatinamente. Nos colocamos a un metro de distancia. El paciente indica cuando lo percibe. Se debe realizar en cada ojo y en los cuatro cuadrantes. También se puede valorar con un campímetro.

-Fondo de ojo: se proyecta luz con una oftalmoscopio con la pupila previamente dilatada.

-Visión de los colores: se muestran las Láminas de Ishihara y el paciente indica el número que identifica.

RESPUESTA ESPERADA: visión 20/20, campos visuales completos, papila normal e identificación de los colores.

III, IV y VI MOTOR OCULAR COMÚN, PATÉTICO y OCULAR EXTERNO: responsables de la motilidad ocular extrínseca.

Se interroga sobre diplopía y se observan los parpados.

PROCEDIMIENTO: se solicita al paciente que mire una luz o un objeto y que se desplace en las cuatro direcciones cardinales.

Se valora la acomodación y la convergencia aproximando un dedo desde un metro de distancia hasta pocos centímetros de la nariz.

Por último, se valora el tamaño, forma y simetría de las pupilas, reflejo fotomotor y el consensual.

RESPUESTA ESPERADA: ambas pupilas de igual tamaño, respuesta consensual y equivalente de acomodación y a la luz, movimientos oculares simétricos.

V TRIGÉMINO: Tiene función sensitiva y motora. Rama oftálmica, maxilar y mandibular.

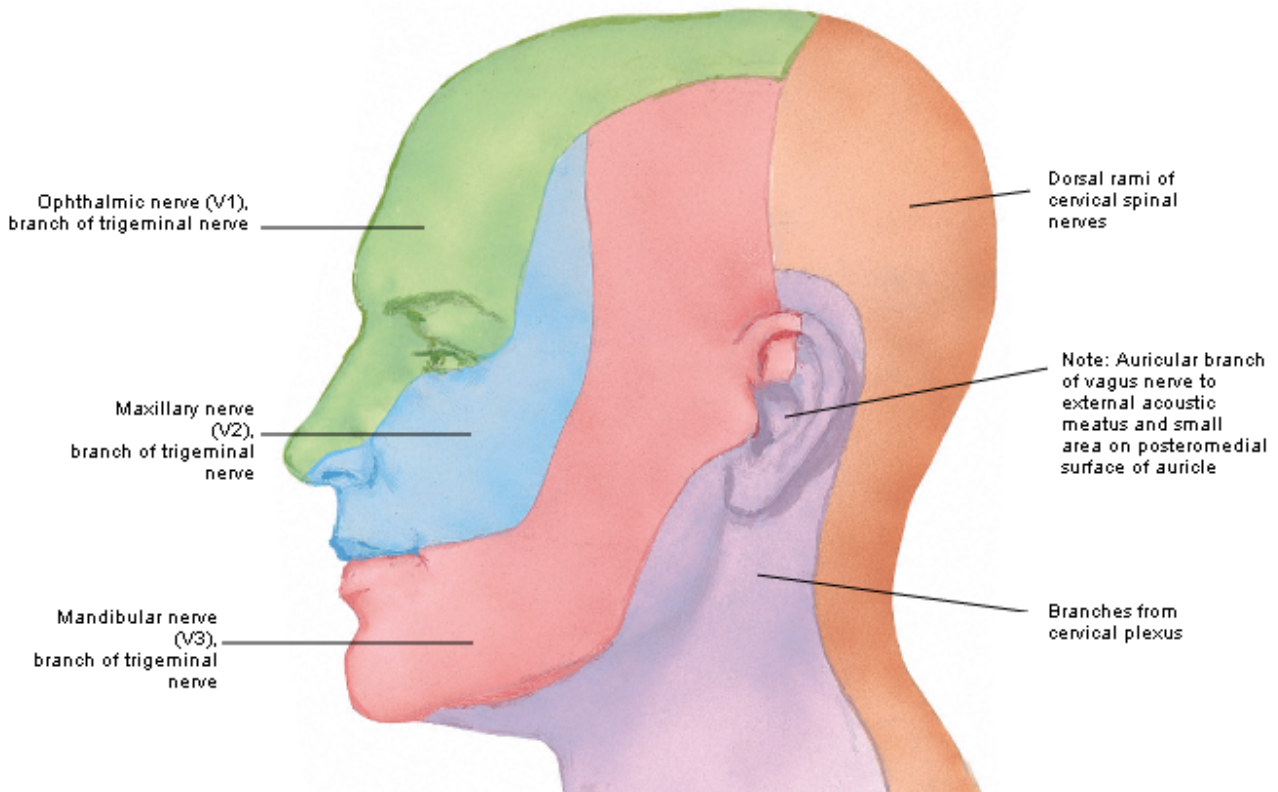


Imagen. Nervio Trigémino.

PROCEDIMIENTO:

Se inspecciona la cara en busca de asimetrías palpando el tono muscular.

- **Sensibilidad:** tacto, dolor y temperatura. Debe realizarse valorando la sensibilidad de sus tres ramas faciales de abajo arriba y comparativamente de ambos lados.
- **Parte motora:** para explorarla el paciente debe apretar un objeto entre los dientes (depresor) o abrir la boca contra resistencia. Seguidamente se explora el **reflejo masetero**, solicitando que el paciente mantenga la boca entreabierta mientras se percute sobre el pulgar apoyado en el mentón del paciente y la boca se cierra.
- **Reflejo córneo:** estimular la córnea con una gasa y se produce el parpadeo automático.

RESPUESTA ESPERADA: la sensibilidad, los reflejos y la fuerza de cierre deben estar conservados.

VII FACIAL: debe explorarse buscando asimetrías de la cara cuando el paciente habla o sonríe.

PROCEDIMIENTO:

- **Función motora:** se le indica levante las cejas y arrugue la frente, sonría, frunza el ceño, hinche las mejillas, junte los labios y sople, muestre los dientes y apriete los ojos.
- **Habla:** articulación y claridad del habla.
- **Sentido del gusto:** se explora también el gusto de los dos tercios anteriores de la lengua. Aplicar una solución de un sabor característico (dulce, salado, ácido y amargo) en el borde lateral de la lengua en su área correspondiente.

RESPUESTA ESPERADA: simetría facial, habla normal e identificación de los sabores.



Imagen. Área de identificación de los sabores en la lengua.

VIII AUDITIVO: tiene dos partes, acústica y vestibular.

PROCEDIMIENTO:

- **Componente acústico:** se valora la agudeza auditiva y las conducciones aéreas y óseas del sonido con ayuda de un diapasón o un audiómetro.
- **Componente vestibular:**
 - Nistagmo: oscilación involuntaria, rítmica y conjugada de los globos oculares, en la que los ojos del paciente se desplazan espontáneamente en una dirección para después volver a su posición inicial y repetir el ciclo.
 - Prueba de Bárány: se coloca al paciente sentado con los ojos cerrados y brazos extendidos perpendiculares al cuerpo, señalando con los índices y se valora desviaciones de los brazos a derecha e izquierda.



- Test de Romberg: consiste en colocar al paciente de pie con los pies juntos, los brazos pegados al cuerpo y pedirle que cierre los ojos. En condiciones normales una persona es capaz de mantener el equilibrio. Si se desequilibra al cerrar los ojos pero con los ojos abiertos es capaz de mantener la posición indica una lesión del oído interno, vías vestibulares o sensibilidad propioceptiva. Los pacientes con lesiones cerebelosas no son capaces de mantenerlo ni con los ojos abiertos, por ello se dice que el test de Romberg es negativo.

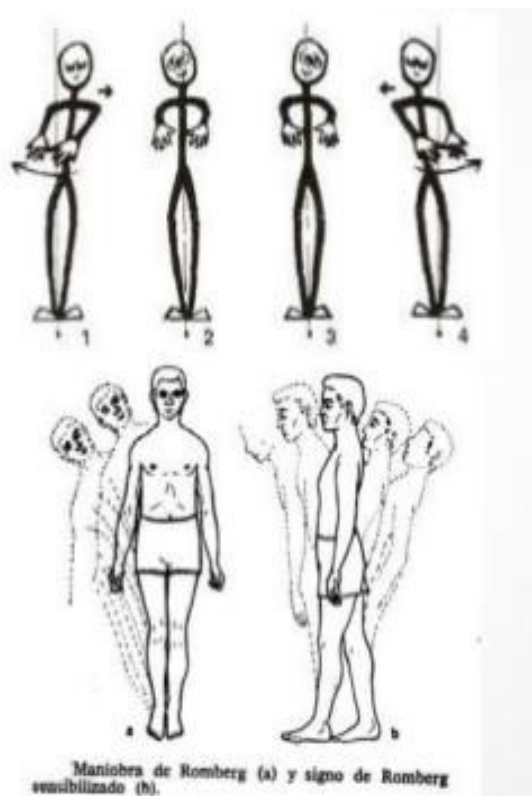


Imagen. Signo Romberg

IX NERVIOS GLOsofaríngeo: sensibilidad gustativa del tercio posterior de la lengua y el reflejo arcada.

PROCEDIMIENTO:

- **Reflejo tusígeno-faríngeo:** se explora estimulando con un depresor la parte posterior de la faringe para que se produzca la contracción de la tráquea posterior (arcadas).
- **Sentido del gusto:** se explora también el gusto del tercio posterior de la lengua. Aplicar una solución de un sabor característico (dulce, salado, ácido y amargo) en el borde lateral de la lengua en su área correspondiente.

RESPUESTA ESPERADA: sensibilidad gustativa y reflejo tusígeno-faríngeo conservados.

X NERVIOS VAGO: se valora función motora, reflejo de arcada, deglución y habla.

PROCEDIMIENTO:

- **Función motora:** se solicita al paciente que diga “ah” y se observa si la elevación de la úvula es simétrica. En caso de lesión, la úvula se desvía hacia el lado sano.
- **Reflejo tusígeno-faríngeo:** se explora estimulando con un depresor la parte posterior de la faringe para que se produzca la contracción de la tráquea posterior (arcadas).
- **Deglución:** beber un vaso de agua.
- **Capacidad de hablar.**

RESPUESTA ESPERADA: paladar blando simétrico, reflejo, deglución y habla conservados.

XI NERVIOS ESPINAL ACCESORIO: valoración músculos trapecio y esternocleidomastoideo.

PROCEDIMIENTO: el paciente gira la cabeza contra la mano del observador, mientras este, con la otra mano, palpa el músculo esternocleidomastoideo.

El paciente leva o encoge los hombros contra una resistencia.

RESPUESTA ESPERADA: tamaño, forma y fuerza simétricos.

XII NERVIOS HIPOGLOSO: valoración de la posición, tamaño, movimientos y fuerza de la lengua y el habla.

PROCEDIMIENTO: se solicita al paciente que saque la lengua y la movilice en todas las direcciones.

La fuerza se valora pidiendo al paciente que empuje la lengua contra la mejilla mientras se aplica resistencia con el dedo índice.

Debe valorarse atrofas, fasciculaciones y pérdidas de fuerza, que originan una desviación de la lengua hacia el lado de la lesión.

RESPUESTA ESPERADA: lengua simétrica, movimientos y fuerza conservados.

6. Propiocepción y función cerebelosa:

a. Coordinación y destrezas motoras finas.

I. Movimientos rápidos y alternantes: por ejemplo, con el pulgar tocar cada dedo de la mano en ambos sentidos.

II. Precisión movimiento:

- Prueba dedo nariz: colocar un dedo a unos 40-50 cm del paciente y pedirle que se toque la nariz y el dedo del examinador en varias ocasiones y con diferentes localizaciones. Repetir con la otra mano.
- Prueba talón-espínilla: deslizar el talón por la espínilla de la pierna contraria hasta el tobillo. Repetir con el otro talón.

b. Equilibrio

I. Test de Romberg.

II. Desequilibrar al paciente desde los hombros, sobre un pie y saltando (ojos abiertos y cerrados), caminar descalzo (ojos abiertos y cerrados), caminar talón-punta hacia delante y hacia atrás.

c. **Ataxia:** afectación del sentido de la posición, pérdida de la coordinación muscular, temblores, alteraciones del equilibrio y alteración de la marcha. Se altera la amplitud y velocidad de los movimientos. Hay diferentes tipos.

7. Alteraciones del lenguaje

Afasia: pérdida de producción o comprensión del lenguaje, estando intactos los órganos efectores del habla. Su causa se localiza a nivel de la corteza cerebral.

En la afasia, hay un habla lenta y con esfuerzo, utilizando frases incompletas.

- **Afasia sensorial, de comprensión o de Wernicke:** pérdida de habilidad para comprender el lenguaje escrito o hablado. El paciente es capaz de hablar de forma fluida y espontánea, pero de manera no entendible.
- **Afasia motora, de expresión o de Broca:** implica la pérdida de poder expresarse uno mismo a través de la escritura, haciendo signos o hablando. El paciente nos atiende porque comprende lo que se le dice.
- **Afasia global:** afecta tanto a la comprensión como la expresión. Es la más frecuente y la más grave de todas.

Disartria: toda alteración en los órganos efectores del habla, con dificultad en la articulación, afectando a la fluidez, velocidad del habla, tono e incluso volumen, aunque el paciente comprenda lo que se le dice. Puede sobrevenir de por una alteración de la vía motora, de los nervios efectores o también por una lesión cerebelosa que produce una falta de coordinación.

Dislalia: trastorno del habla por incapacidad funcional que se manifiesta por la incapacidad o dificultad para pronunciar un fonema o incluso sustituir unos por otros. No tiene origen neurológico.

Mutismo: ausencia total de la comunicación hablada.

Neologismo: invención de nuevos términos.

Parafrasia: utilización de palabras inadecuadas para la ocasión.

8. Signos meníngeos

Rigidez de nuca: rigidez de la nuca en movimientos de flexión y extensión.

Signo Bruzinski: flexión involuntaria de las rodillas al flexionar el cuello.

Signo Kernig: pediremos al paciente tumbarse en decúbito supino con las piernas extendidas. Flexionaremos una de las piernas sobre la pelvis intentando formar un ángulo de 90°. Ésta maniobra será dolorosa para el paciente, obligándole a doblar la rodilla causándole mejoría.

9. Casos clínicos

1. Varón de 37 años, operario de la construcción, que llega a Urgencias tras caída accidental mientras trabajaba en un andamio de tres metros de altura. A su llegada, abre los ojos cuando se le llama por su nombre; saca la lengua si se lo ordenas; se le hacen preguntas sencillas y responde de manera confusa, no sabe muy bien donde se encuentra ni lo que le ha pasado. Presenta pupilas de igual tamaño y se contraen correctamente al aplicar un foco de luz. BodyTAC normal. El paciente refiere que tiene mucha sed. TA 180/92 FC 125 Sat O2 98%
Determina el puntaje en la escala Glasgow, el estado de las pupilas y los reflejos que intervienen. ¿Cómo valorarías su fuerza? ¿Qué signos de alarma vigilarías? Presenta el caso al compañero que le das el cambio.
2. Mujer de 75 años ingresada en el servicio de Medicina Interna por una insuficiencia respiratoria y neumonía. 12 días de ingreso en tratamiento con furosemida, Amoxicilina-Ac Clavulánico, paracetamol y oxigenoterapia. Antecedentes: Diabetes Mellitus Tipo II en tto con Diamben; FA en tratamiento con Sintrom; Artroplastia parcial de cadera drch en 2005. Durante la cena su hija avisa al control porque dice que de repente la nota “torpe, desorientada, que le cuesta hablar”, se atraganta con la comida (crema de verduras) y además está muy caliente.

¿Qué sospechas que está ocurriendo? ¿Qué valorarías inicialmente? ¿Cuáles serían tus primeras actuaciones? Si decides llamar al médico de guardia, ¿cómo le presentarías el caso?

3. Varón de 25 años, ingresa en urgencias con sintomatología infecciosa sin foco definido. Refiere mucosidad leve, ligero dolor de garganta y cabeza. Al ingreso confuso, tiritona, sin más alteraciones neurológicas. Fiebre de 37,5°. Queda ingresado en observación pendiente de los resultados de la analítica y analgesia/antipiréticos endovenosos. A los pocos minutos refiere cefalea más intensa, calor y sofocación. ¿Qué harías? ¿Qué valorarías? Si decides llamar al médico de guardia, ¿cómo le presentarías el caso?

4. En el SUAP estas en un domicilio curando una úlcera diabética en el pie en una señora de 78 años. Durante la cura la mujer refiere un dolor de cabeza intenso repentino (EVA 7-8), disminución del nivel de conciencia y vómitos.

¿Qué valorarías? ¿Qué harías? Si decides llamar al médico del SUAP, ¿cómo le presentarías el caso?