



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TUXTLA GUTIERREZ CHIS.**

**CRECIMIENTO Y DESARROLLO
CUARTO PARCIAL**

TEMA:

COMO HACER UN BUEN EXAMEN NEUROLOGICO

ALUMNO:

ANGEL GERARDO VALDEZ CUXIM

DOCENTE:

DR. SAUL PERAZA MARIN

TERCER SEMESTRE

MEDICINA HUMANA

INDICE

1	MONOGRAFIA PORTADA	1
2	INDICE	2
3	RESUMEN	3
4	INTRODUCCION	4
5	DESARROLLO	5
	5.1 exploración neurológica	5
	5.2 Estado mental	5
	5.3 Nervios craneales	5
	5.4 Función motora	7
	5.5 Función cerebelosa	9
6	CONCLUSIONES	12
7	BIBLIOGRAFIAS	12

RESUMEN

La exploración neurológica (EN) es la herramienta clínica más importante con que se cuenta en medicina para la detección y diagnóstico de las enfermedades del sistema nervioso. Como en muchas áreas de la medicina, la integración de los datos clínicos obtenidos mediante la EN con los conocimientos neuroanatómicos y neurofisiológicos resulta de vital importancia para la correcta interpretación de la EN. Para el profesional de salud, con frecuencia la EN, y en general las materias relacionadas con las neurociencias, son conceptualizadas como muy extensas, difíciles y áridas, por lo que resulta importante realizar de manera sencilla la enseñanza de las distintas disciplinas neurocientíficas a los estudiantes de medicina y al médico en general.

A pesar de los impresionantes avances que existen en los métodos de diagnóstico paraclínico en neurociencias, no existe ningún método que supere la cantidad de información que puede obtenerse a través de un adecuado examen clínico neurológico. De manera que no existe un estudio o escala que pueda substituir o soslayar el examen neurológico de un paciente.

Cabe mencionar que en el siguiente trabajo hablaremos sobre cómo se debe realizar un correcto examen neurológico y los pasos que los profesionales de salud deben de tomar para ser certeros en el diagnóstico, basándose en dicho examen.

INTRODUCCION:

Desde hace mucho tiempo, el estudio de las neurociencias en medicina ha estado envuelto en distintos mitos y prejuicios. Las disciplinas relacionadas con las neurociencias, como la neuroanatomía, neurofisiología, neurología, neurocirugía, neuroquímica, psiquiatría, etc., suelen ser vistas como interesantes, pero a la vez muy complejas y difíciles de entender o aprender.

La importancia del examen neurológico para el médico radica en la elevada frecuencia de trastornos neurológicos, como la cefalea, epilepsia, enfermedad vascular cerebral, etc., en la consulta médica general. Adicionalmente, por su gravedad algunos de estos trastornos pueden poner en peligro la vida del paciente o comprometer la función y generar altas tasas de discapacidad.

Los propósitos que persigue la exploración neurológica son los siguientes:

1. Establecer si existe o no, una lesión o una alteración funcional en el sistema nervioso, tanto central como periférico.
2. Señalar cuál es la topografía de esta lesión o alteración funcional, es decir, en qué parte del sistema nervioso se encuentra la alteración (tallo cerebral, corteza cerebral, nervio periférico, etc.).
3. Apoyar para conocer cuál es la naturaleza o etiología de la lesión (hemorragia, infarto, absceso, tumor, etc.). Aquí es prudente señalar que el examen neurológico, como cualquier técnica exploratoria en medicina, siempre debe estar precedido y guiado por un exhaustivo interrogatorio y semiología de los síntomas neurológicos.

Según varias bibliografías los exámenes neurológicos son de suma importancia para cuando un paciente ha sufrido algún traumatismo severo, es muy importante abarcar todos los datos en el examen, el profesional de salud debe hacer pruebas de orientación, evaluación de cognición, evaluación del sistema motor, las evaluaciones funcionales de los nervios craneales, la evaluación de sensibilidad, todo esto debe estar registrado y confirmar que todo esté en una correcta funcionalidad, ya que si esto no es así puede haber serios problemas en el paciente, ya sea este pediátrico o adulto.

DESARROLLO

Un examen neurológico, o exploración neurológica, es una evaluación del sistema nervioso del niño que puede llevarse a cabo en el consultorio del médico. Se puede realizar con instrumentos tales como linternas y martillos para los reflejos, y en general, no es dolorosa para el niño.

El sistema nervioso está formado por el cerebro, la médula espinal y los nervios de estas áreas. El examen neurológico consta de varios aspectos, entre los que se incluyen la evaluación de las habilidades motoras y sensoriales, el equilibrio y la coordinación, el estado mental (el nivel de consciencia del niño y su interacción con el entorno), los reflejos y el funcionamiento de los nervios. La magnitud del examen depende de muchos factores como por ejemplo, el problema inicial que padece el niño, su edad y su cuadro clínico.

EXPLORACION NEUROLOGICA

Conviene seguir una sistemática, aunque la secuencia pueda ser modificada, que incluya: estado mental, pares craneales, motor, cerebeloso y sensorial.

ESTADO MENTAL

Comprende una valoración del desarrollo psicomotor, de las habilidades motoras, del desarrollo del lenguaje, y de la interacción con los padres y con el examinador.

NERVIOS CRANEALES

Olfatorio (I p): por lo general no se explora; resulta pertinente cuando existe sospecha de fractura de la lámina cribosa, hipertensión intracraneal o trastornos del comportamiento sugestivos de tumor en la base del lóbulo frontal. Para ello se emplearán sustancias conocidas no irritantes (chocolate, jabón, pasta dental...).

Óptico (II p): su evaluación comprende el examen de la agudeza y del campo visual, de la visión de los colores, y la oftalmoscopia.

Motor ocular común (III p), patético (IV p) y motor ocular externo (VI p): son los nervios oculomotores y se exploran conjuntamente, pidiendo al niño siga los

desplazamientos de un objeto en todas las direcciones. La parálisis de alguno de estos pares pone de manifiesto estrabismos. También se ha de valorar la respuesta pupilar a la luz (reflejo fotomotor) y a la acomodación (miosis al aproximar el dedo del examinador a unos 10 cm de la nariz).

Trigémino (V p): la rama motriz inerva los músculos masticadores y se explora pidiéndole al niño que apriete los dientes (pueden palpase los maseteros), o que abra la boca contra resistencia

Facial (VII p): es el par craneal más frecuentemente lesionado, bien a nivel central o en su recorrido periférico. Se explora observando la expresión facial espontánea (asimetrías en la apertura palpebral, la comisura bucal, o en los surcos nasogenianos). La rama superior se explora pidiendo al paciente que eleve las cejas, cierre los ojos y frunza la frente. La inferior, pidiéndole que sopla, que infle las mejillas, que sonría. La rama sensitiva recoge el gusto de los dos tercios anteriores de la lengua; para explorarla se podrá aplicar una solución salina o glucosada a un lado de la lengua extendida.

Vestíbulo-coclear (VIII p): en los más mayores se podrá valorar la audición de cada oído mediante el empleo de un diapason, y se podrá comparar ésta con la del examinador. El tono puro que resulta de su vibración puede ser percibido por vía aérea u ósea.

Glossofaríngeo (IX p) y vago (X p): el componente motor de estos nervios tiene a su cargo los músculos que intervienen en la deglución y la fonación respectivamente. Ante una lesión unilateral, al decir «aa...» la úvula se desviará hacia el lado sano. Las lesiones aisladas del nervio vago pueden ocurrir con consecuencia de la sección del nervio laríngeo recurrente en el transcurso de una toracotomía, pero también cabe observarlas en niños con malformación de Chiari tipo II.

Espinal (XI p): inerva al esternocleidomastoideo y al trapecio. Se explora comprobando la contracción del primero al girar la cabeza, y pidiendo al niño que levante los hombros

Hipoglogoso (XII p): se explora pidiendo que saque la lengua y la mueva en todas las direcciones; también solicitándole que repita los fonemas: /k/, /s/, /t/. En la parálisis unilateral la lengua al sacarla se desvía hacia el lado afecto.

Como vemos cada uno de los nervios tiene su función y el trabajo respecto a lo que le toca hacer en nuestro cuerpo, si en uno de ellos hay algún fallo entonces el medico se dará cuenta cual es el nervio o los nervios que están teniendo alguna lesión y se ubicara la razón por la cual este padecimiento está presente.

FUNCION MOTORA

Fuerza muscular

La valoración cuantitativa de la misma puede realizarse de varias formas; la más difundida es la escala de la British Medical Association, donde se puntúa como 0 la ausencia de contracción muscular, y 5 la presencia de movimiento normal. Desde un punto de vista práctico pueden ser valorada observando cómo juega y camina el niño.

- La normalidad del gateo, de la marcha, de la capacidad para subir escaleras, supone normalidad de la musculatura proximal de las extremidades inferiores y de la cintura pélvica.
- En un niño de 4-5 años, el poder caminar de puntillas y talones, refleja la normalidad de la musculatura distal.
- El poder coger un objeto que está por encima de la cabeza, indica que el niño tiene suficiente fuerza en los miembros superiores como para oponerse a la gravedad.
- En un lactante se puede valorar si se sostiene de los pulgares del examinador para levantarse (fuerza de agarre), o puede ser levantado por las axilas (normalidad de la cintura escapular)

Tono

Se valorará:

- La extensibilidad o máxima elongación pasiva de un músculo. En las extremidades inferiores se valora el ángulo poplíteo (extensión máxima de la

pierna sobre el muslo), y en las extremidades superiores se realiza la prueba de la bufanda (pasar el antebrazo por delante del cuello).

- La pasividad o grado de resistencia que se obtiene al movilizar pasivamente una articulación en reposo.
- La consistencia a la palpación del músculo

En los lactantes el tono puede ser valorado observando la postura; en condiciones normales se observa una postura en flexión, en tanto que una postura «en piernas de rana» sugiere hipotonía.

Hipotonía y debilidad puede ocurrir de forma separada o en combinación. Si ambas están presentes, y se asocia a hipo o arreflexia, cabe pensar en una enfermedad de la unidad motora (astas anteriores, raiz, nervios periféricos, placa neuromuscular o músculo).

Reflejos

Son respuestas motrices involuntarias a estímulos sensitivos. Cabe distinguir dos tipos: los osteotendinosos y los cutáneos

Osteotendinosos:

- **Reflejo maseterino:** mientras el niño permanece con la boca abierta, se coloca el pulgar sobre el mentón y se golpea sobre él con el martillo de reflejos (en el dedo), lo que provoca el cierre de la boca.
- **Reflejo bicipital:** con el antebrazo flexionado en ángulo recto a nivel del codo, el examinador coloca el índice (en niños pequeños) o el pulgar (en mayores) sobre el tendón del bíceps y percute sobre su propio dedo; la respuesta es una flexión del antebrazo

Reflejo tricipital: con el antebrazo flexionado, formando un ángulo de 120 grados con el brazo, se percute directamente sobre el tendón del músculo tricipital, a nivel de su inserción en el olécranon. La respuesta consiste en la extensión del antebrazo.

- **Reflejo rotuliano:** puede explorarse mientras el niño está sentado o está en decúbito. En el primer caso las piernas han de estar péndulas; si está en decúbito se pasará el brazo izquierdo por debajo de las rodillas para conseguir una semiflexión de la pierna. La respuesta es extensión de pierna sobre el muslo.
- **Reflejo aquileo:** doblar la rodilla ligeramente y colocar el pie en ángulo recto. Al percudir sobre el tendón de Aquiles ocurre flexión plantar del pie.

Reflejos cutáneos

Son producidos por estimulación de la piel o de las mucosas. En clínica los más útiles son:

- **Reflejo corneal:** el contacto con una torunda de algodón con la córnea provoca el cierre de los párpados.
- **Reflejos abdominales:** estando el niño en decúbito supino, el roce de la piel del abdomen con un depresor desde los lados hacia la línea media, provoca una contracción de los músculos abdominales homolaterales.
- **Reflejo cremastérico:** elevación del testículo cuando se estimula la piel de la porción supero-interna del muslo.
- **Reflejo anal:** contracción del esfínter anal externo al contacto con la mucosa de la región perianal
- **Reflejo plantar y signo de Babinski:** se estimula la planta del pie siguiendo el borde externo desde el talón hacia arriba; la respuesta normal es la flexión de los dedos de los pies. Cuando existe afectación de la primera motoneurona (respuesta patológica), ocurre flexión dorsal del primer dedo y separación de los demás dedos; es el denominado signo de Babinski.

FUNCION CEREBELOSA

La observación de la sedestación, la marcha y el equilibrio proporciona importante información al respecto.

Coordinación La coordinación, la ejecución de un movimiento con exactitud, depende fundamentalmente del cerebelo y precisa de información táctil, visual y vestibular. Su examen se realiza por segmentos:

- **Prueba dedo-nariz:** partiendo de una posición con los brazos en cruz, se ha de tocar alternativamente con la punta del dedo índice de cada mano, la punta de la nariz. Se hará tanto con los ojos abiertos como con los ojos cerrados. En una lesión cerebelosa, el dedo sobrepasa su objetivo y tras varias tentativas acaba alcanzando la nariz (dismetría).
- **Movimientos alternos de las manos:** estando sentado se le pide al niño que se golpee sus muslos de forma alternativa con la palma y el dorso de sus manos, en un movimiento rápido de pronación y supinación. Se observará la rapidez y la exactitud del movimiento
- **Prueba talón-rodilla:** estando en decúbito supino se indica que con el talón de uno de los pies se toque la rodilla contralateral y a continuación vaya descendiendo lentamente siguiendo el borde de la tibia.
- **Maniobra de Romberg:** estando de pie con los brazos extendidos y los pies juntos, se solicita que cierre los ojos. Cuando existe una patología cerebelosa habrá dificultad para mantener dicha posición.

Marcha

Se dispondrá de un espacio en donde el niño pueda andar holgadamente al menos 10 pasos. Primero se le hará ir y volver sin instrucción alguna dos o tres veces, luego se le examinará de puntillas, de talones, en tándem, a la «pata coja» y a la carrera.

Es sugestiva de disfunción cerebelosa, la marcha atáxica, con una amplia base de sustentación, circunducción arrastrando los pies, y disminución de braceo; el tronco suele estar inclinado hacia delante. Se ha de diferenciar de otros trastornos neurológicos en los que también se compromete la marcha: marcha en tijeras (paraparesia espástica), hemipléjica (la mano del lado afecto permanece pegada al tronco, la rodilla se flexiona con dificultad y el pie está rotado hacia dentro, y se apoya en la punta), marcha de pato -se inclina hacia los lados en cada paso- por debilidad de la cintura pélvica (miopatías, distrofia muscular), marcha con pasos altos (por enfermedad de la neurona motora periférica)

Movimientos involuntarios anormales

Temblores, mioclonias, corea, atetosis, balismo, tics, distonía. Como norma los movimientos involuntarios no ocurren durante el sueño, aunque existen excepciones como por ejemplo los tics. Algunos de estos movimientos pueden ser expuestos pidiéndole al paciente que extienda los brazos al frente, con las palmas hacia arriba y los dedos separados.

Sensibilidad

El examen sensorial es difícil de realizar e interpretar, al ser la información que se obtiene de él referida, no directa. Se procurará por este motivo dejar para el final. Se le pedirá al paciente que mantenga los ojos cerrados durante el mismo, tras asegurarse que ha comprendido lo que se le va a solicitar. Se comenzará por los miembros inferiores y se continuará con estímulos ascendentes y simétricos por tronco, extremidades superiores, cuello y cara. La respuesta a las cosquillas, la retirada ante un pinchazo, el sentir el roce con una torunda de algodón, permiten explorar la sensibilidad superficial (táctil, dolorosa y térmica). El sentido de la posición, la vibración de un diapasón sobre las superficies óseas, la diferenciación cortical de una doble estimulación simultánea, la detección de la forma de un objeto mediante el tacto (estereognosis), y el reconocimiento de una palabra escrita, un número, o un círculo sobre la piel (grafestesia), exploran la sensibilidad profunda, y precisan de un mayor grado de colaboración.

En presencia de una parálisis distal, un examen sensorial normal hace poco probable el diagnóstico de compresión medular. La ausencia de sensibilidad vibratoria con conservación de la térmica y dolorosa, orienta a procesos que afectan a las raíces o a los cordones posteriores, en tanto que la ausencia de éstas últimas (termoanestesia y anestesia) con sensibilidad táctil conservada es propia de la disociación siringomiélica. Por el contrario, en contra de lo esperable en un trastorno de la sensibilidad, la astereognosis es propia de un trastorno cortical, y es frecuente en la hemiplejia infantil congénita

CONCLUSIONES

El examen neurológico es una herramienta fundamental para el personal de salud, y cuando hablo de eso no solo me refiero al médico especialista en las ciencias neurológicas sino a todo aquel personal que hace práctica de la medicina, desde los estudiantes en sus etapas de aprendizaje, los médicos generales y obviamente el especialista en el área.

Hacer una correcta realización de ella nos permite identificar alteraciones en el sistema nervioso, en cada una de las partes que conforman este sistema y así poder ayudar a nuestros paciente a tener un diagnostico bien y consigo crear un muy buen tratamiento para cada una de las afectaciones que nosotros hayamos notado.

Muchos médicos y estudiantes hacen referencia que realizar un examen de este tipo es algo muy laborioso, complicado y con una dificultad alta de realizar, por lo tanto en muchas ocasiones hasta evitan tratar pacientes con afectaciones al sistema nervioso, por eso resulta de gran importancia que un médico practique su examen neurológica de una manera didáctica y sencilla para que día con día se vayan acabando los mitos y los temores por las afectaciones del sistema nervioso, ya sea en el cerebro, la medula espinal o los nervios que se ven involucrados en el.

Hacer esto puede salvar muchas vidas, y detectar enfermedades a tiempo, el sistema nervioso es muy importante en nosotros, prácticamente quedaríamos inmóviles si ocurre alguna afectación mayor en nuestro sistema, acudir al médico para revisiones periódicas se debe hacer un habito, así evitamos patologías en nuestro organismo.

BIBLIOGRAFIA:

Sánchez, M.. (2009). Examen neurológico del niño. *Form Act Pediatr Aten Prim*, 2(1):, pp. 50-54.

Carrillo, M.,Barajas, K.. (2016, Marzo 30). Exploración neurológica básica para el médico general. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, Vol. 59, n°5, pp. 42-56