

TEMA 5 - EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA: INTEGRACIÓN DE EXÁMENES NEUROLÓGICOS, NEURORRADIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS

Contenido

TEMA 5 - EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA: INTEGRACIÓN DE EXÁMENES NEUROLÓGICOS, NEURORRADIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS	1
1. EL EXAMEN NEUROLÓGICO	1
2. EVALUACIÓN NEURORRADIOLÓGICA.....	3
3. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA.....	4
4. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DE NIÑOS CON TRASTORNOS DEL DESARROLLO NERVIOSO, NEUROPSIQUIÁTRICOS Y OTROS TRASTORNOS DEL SNC.....	5

1. EL EXAMEN NEUROLÓGICO

Los neurólogos especializados en neurología infantil y adolescente son quienes realizan los exámenes neurológicos. Los neurólogos identificarán la enfermedad, la lesión o los procesos genéticos o del neurodesarrollo que interfieren el funcionamiento del SNC.

El examen neurológico consiste en:

- Una revisión en profundidad de la historia clínica y del desarrollo.
- Una evaluación del estado mental.
- Una evaluación de la capacidad funcional del SNC, incluyendo los nervios o pares craneales.
- Una evaluación de los sistemas motores.
- Una evaluación de las funciones sensitivas.
- Una evaluación de las funciones autónomas o neurovegetativas.

Cada área se evalúa sistemáticamente mediante una serie de actividades diseñadas para examinar el tono muscular, la función de los nervios craneales y reflejos primitivos y autónomos. Interpretar la información del examen neurológico es complicado debido a la edad y la capacidad intelectual y funcional de los pacientes.

Los neurólogos llevan a cabo inicialmente con los padres una entrevista exhaustiva de los pacientes sobre su desarrollo. Se aprovecha que los niños están presentes para observar: su participación, atención, lenguaje, movimientos faciales, el cabeceo, parpadeo de ojos, mirada fija, tics, alteraciones del movimiento, nivel de actividad y si hay impulsividad o dependencia del padre o la madre.

Con niños que tienen más de 4 años se lleva a cabo un examen motor. El neurólogo se coloca frente al niño y le muestra las acciones motoras que quiere que ejecute.

Se llevan a cabo maniobras que están diseñadas para comprobar el equilibrio, determinar si hay movimientos extraños innecesarios y el signo Romberg, que es indicativo de incapacidad para mantenerse en pie con los ojos cerrados.

Se lleva a cabo el examen de reflejos. Los reflejos tendinosos (reflejos miotáticos) profundos se elicitan mediante el golpe con un martillo de goma en la rodilla mientras el paciente está sentado. Los hiperreflejos (contracción de músculos que no están implicados en el reflejo) son síntoma de disfunción corticoespinal. Los hiporreflejos están asociados con alteraciones de las unidades motoras de la médula espinal o del cerebelo.

Se lleva a cabo el examen de las funciones del cerebelo y se evalúan los nervios craneales.

El sistema somatosensitivo se examina comenzando por la capacidad para detectar vibraciones y la posición de las extremidades y de las articulaciones. Las dificultades para la localización del estímulo táctil se asocian a disfunciones de los lóbulos parietales.

Se determina la fuerza muscular. La dificultad para estar de pie sin ayuda es una medida de fortaleza muscular.

Para evaluar la marcha, se pide a los niños que caminen hacia delante y hacia atrás y que corran, porque correr exagera los problemas de la marcha y podría evidenciar síntomas adicionales de espasticidad o de movimientos espasmódicos.

Cuando derivar al paciente para su evaluación neurológica

Hay que considerar la posibilidad de llevar a cabo un examen neurológico en los siguientes casos:

- Náusea repentina, inexplicable y prolongada, acompañada de fiebre alta, dolor de cabeza y letargo, que podría sugerir meningitis o encefalitis.
- Movimientos de parpadeo rápidos, aura visual (las auras auditivas y sensitivas son frecuentes), mirada fija al vacío, sacudidas musculares o espasmos de la cabeza o musculares que pudieran sugerir actividad epiléptica.
- Alucinaciones visuales u olfativas.
- Torpeza motriz repentina o ataxia cerebelosa.
- Infecciones víricas prolongadas que produzcan alguno de los síntomas enumerados en el punto 1.
- Traumatismo craneal que produzca náusea, visión borrosa, pérdida de conocimiento o dilatación de pupilas.
- Afección de los nervios craneales que produzca debilidad motora unilateral o bilateral por ejemplo boca, ojos o músculos faciales caídos o protrusión de la lengua.
- Disminución repentina e inexplicable de las funciones cognitivas, motoras, de memoria, lingüísticas y del habla, después de un desarrollo normal.

Diversos procesos tumorales, la leucemia del SNC, las infecciones del SNC (meningitis, encefalitis y abscesos intracraneales), enfermedades neuromusculares y alteraciones genéticas (neurofibromatosis, síndrome de Sturge-Weber y esclerosis tuberosa) producen algunos de estos síntomas.

Cuando los niños manifiestan estos síntomas, el examen neurológico forma parte tanto del diagnóstico como del protocolo de tratamiento posterior. A veces, los neurólogos recomendarán un seguimiento neurorradiológico adicional para comprobar la naturaleza y el grado de afectación del SNC. En otros casos (traumatismo craneal o sospecha de tumor o lesión cerebral), se aconseja realizar inmediatamente una exploración mediante TAC o RM.

2. EVALUACIÓN NEURORRADIOLÓGICA

A pesar de su potencial para la investigación el TAC y la RM no forman parte habitual del diagnóstico en la identificación de trastornos del desarrollo, a menos que haya otros síntomas neurológicos presentes por ejemplo convulsiones, disfasia...

Las técnicas de TAC y de RM son costosas y por ello suele reservarse para diagnosticar y tratar enfermedades neurológicas que afecten al SNC.

Cuando derivar al paciente para su evaluación neurorradiológica

Los médicos suelen remitir a niños y adolescentes a exámenes neurorradiológicos en las siguientes circunstancias:

- Traumatismo craneal.
- Proceso tumoral del SNC.
- Enfermedad del SNC que implique la degeneración de la sustancia blanca.
- Anomalías del desarrollo del SN que afectan al tamaño o la formación de las estructuras cerebrales, tales como hidrocefalia o agenesia del cuerpo calloso.
- Enfermedades cerebrovasculares por ejemplo anemia drepanocítica o de células falciformes.
- Dislexia u otros trastornos del neurodesarrollo acompañados de antecedentes de convulsiones, síntomas neurológicos y/o retrasos significativos del habla y del lenguaje.

Los signos positivos en el examen neurológico también aconsejan una evaluación neurorradiológica adicional. Los niños con trastornos del desarrollo neural que afectan al tamaño del cerebro, al desarrollo de los tejidos y las estructuras corticales y alteran la fusión del tubo neural suelen precisar exámenes neurorradiológicos tanto para el diagnóstico como para el estudio de seguimiento.

Se llevan a cabo evaluaciones neurorradiológicas rutinarias en casos de traumatismos cerebrales para estimar los cambios en el estado neurológico. Las evaluaciones neuropsicológicas también aplican métodos para determinar el estado neurocomportamental de los niños con diversos trastornos.

3. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

Las pruebas neuropsicológicas se aplican para investigar la relación entre cerebro y comportamiento en niños y adolescentes y para determinar si los trastornos cognitivos, académicos y psiquiátricos están relacionados con alteraciones en el funcionamiento del cerebro.

Cuando derivar al paciente para su evaluación neuropsicológica: Se recomienda la evaluación psicológica en los siguientes casos:

- Enfermedades que afectan al SNC, expuestas en las secciones sobre evaluaciones neurológicas y neurorradiológicas por ejemplo traumatismo craneoencefálico, enfermedades del SNC...
- Dificultades de aprendizaje crónicas y graves que no responden a la educación especial tradicional o a los programas de rehabilitación, sobre todo si hay indicios de un patrón unilateral derecho o izquierdo (signos neurológicos sensitivomotores lateralizados).
- Alteraciones emocionales o del comportamiento grave acompañadas de retrasos significativos de aprendizaje intelectuales o del neurodesarrollo por ejemplo motores, perceptivos, de lenguaje o habla...) que sean particularmente resistentes a las intervenciones psicofarmacológicas, psicológicas o conductuales tradicionales.
- Inicio súbito de un déficit cognitivo, académico, motor, de la memoria, del lenguaje o habla, del comportamiento o de la personalidad que no han podido ser explicados por otras evaluaciones psicoeducativas.

Las evaluaciones neuropsicológicas se emplean para: diagnosticar diversos trastornos del desarrollo neural (por ejemplo dificultades de aprendizaje), lesiones cerebrales y enfermedades del SNC y para estimar la eficacia del tratamiento y la recuperación de funciones.

Integración de datos neurológicos, neurorradiológicos y neuropsicológicos

Los investigadores postulan modelos neurobiológicos de trastornos infantiles como la dislexia.

Las teorías acerca del funcionamiento del cerebro se contrastan mediante la **aplicación de pruebas neuropsicológicas** a grupos infantiles rigurosamente seleccionados y estudiando las variaciones morfológica de las estructuras cerebrales mediante técnicas de neuroimagen, sobre todo RMf. Así es posible investigar la relación entre las deficiencias neurolingüísticas específicas y las alteraciones morfológicas o las diferencias funcionales en el grado de activación cerebral.

El siguiente paso en el desarrollo de un modelo neurobiológico de los trastornos infantiles es investigar la medida en que los niños con dificultades de procesamiento cognitivo y/o lingüístico responden a distintos programas de intervención.

En el entorno clínico, los niños remitidos para evaluación neuropsicológica no son sometidos necesariamente a pruebas neurológicas o neurorradiológicas, salvo que exista lesión cerebral o se sospeche de alguna enfermedad del SNC. El funcionamiento cognitivo, académico,

conductual y psicosocial también interesa a los neuropsicólogos porque son factores que pueden afectar al rendimiento en pruebas neuropsicológicas.

4. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DE NIÑOS CON TRASTORNOS DEL DESARROLLO NERVIOSO, NEUROPSIQUIÁTRICOS Y OTROS TRASTORNOS DEL SNC

Achenbach sugiere la incorporación de **6 micro-paradigmas** al estudio de los trastornos infantiles: biomédico, conductual, psicodinámico, sociológico, del sistema familiar y cognitivo. La obtención de información de cada uno de estos contextos permite enmarcar las investigaciones sobre trastornos infantiles en un “macro-paradigma” integral.

Achenbach describe el siguiente modelo de **evaluación multiaxial** con sugerencias específicas para analizar el comportamiento infanto-juvenil:

- Eje I: Informes del padre y de la madre, Escala de Comportamiento Infantil.
- Eje II: Informes de los profesores, Escala de Comportamiento Infantil – Informe del profesorado.
- Eje III: Evaluación cognitiva, WISC-IV o WAIS-III.
- Eje IV: Evaluación física, altura, peso y examen neurológico/médico
- Eje V: Evaluación directa, entrevista clínica semiestructura y autoinforme infantil.

Las evaluaciones neuropsicológicas se podrían incorporar en el eje IV de este modelo. La información que se recoge en esta evaluación es válida y es de utilidad para describir la medida en que la lesión cerebral afecta a áreas funcionales importantes.

Repercusión del rendimiento psicológico en los resultado neuropsicológicos

Diversas situaciones y factores psicológicos pueden influir sobre las evaluaciones neuropsicológicas de niños y adolescentes y por ello hay que tenerlos en cuenta.

Estos factores interactúan de distinto modo dependiendo de si la condición infantil es el resultado de situaciones sobrevenidas (por ejemplo lesión por traumatismo cerebral) o de anomalías del desarrollo (por ejemplo dificultades de aprendizaje o trastornos neuropsiquiátricos).

1. Los niños con lesiones por traumatismos cerebrales podrían presentar síntomas de “**edema psíquico**” que interfieren en el rendimiento en pruebas neuropsicológicas. Problemas debidos a falta de atención o motivación y la distracción son relativamente frecuentes después de una lesión y aunque son síntomas que suelen desaparecer al cabo de unas semanas, la evaluación neuropsicológica inicial o la línea de base podría estar contaminada por estas dificultades que solo existen a corto plazo.

Estos aspectos psicológicos podrían enmascarar otras dificultades permanentes por ejemplos limitaciones en razonamiento y planificación. Una de las pruebas que evalúa el rendimiento ejecutivo es el Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST).

Algunos niños con lesiones por traumatismos cerebrales siguen presentando síntomas parecidos a los del trastorno por déficit de atención mucho tiempo después de la recuperación.

2. Los retrasos del lenguaje y/o la lectura pueden dificultar la ejecución de algunas pruebas neuropsicológicas. Si los niños no comprenden las instrucciones estaríamos ante un problema de comprensión lingüística y no ante una alteración de función neuropsicológica subyacente de interés. Las instrucciones en algunas pruebas psicológicas y neuropsicológicas, como la Batería Halstead-Reitan, resultan demasiado complicadas para quienes tienen retraso en la comprensión lingüística. En este caso, es imprescindible determinar si las puntuaciones son el resultado de un déficit verdadero de razonamiento o planificación, o de problemas de comprensión. Sería de utilidad simplificar las instrucciones o examinar los límites del rendimiento.

3. Los niños con trastornos conductuales o de oposición desafiante podrían manifestar síntomas de agresividad pasiva y escasa motivación, pero no hay que confundir el rechazo o la falta de esfuerzo con un déficit neuropsicológico.

Niños con este tipo de trastornos psiquiátricos tienen tolerancia escasa a la frustración. Para mejorar la tolerancia a la frustración se aconseja incluir refuerzos o intervalos de prueba más cortos.

4. Los niños con TDAH también comenten errores impulsivos y descuidados. Llevar a cabo evaluaciones durante periodos cortos y sin medicación aporta una perspectiva más adecuada de los problemas neuropsicológicos subyacentes. Distribuir la evaluación en periodos de examen más cortos es de utilidad para mejorar el rendimiento.

5. La depresión y/o la ansiedad interfieren la capacidad infantil para mantener un esfuerzo. Algunos niños se muestran apáticos, retraídos o excesivamente nerviosos por lo que es importante establecer una buena relación que de confianza. Es adecuado evaluarles en periodos con y sin medicación sobre todo si toman antidepresivos.

Si los clínicos sospechan que los factores psicológicos han contaminado la interpretación de los resultados neuropsicológicos es aconsejable llevar a cabo una evaluación de seguimiento (transcurridos de 3 a 6 meses). Una parte importante del proceso de evaluación neuropsicológica es una presentación amplia de la información recogida sobre el comportamiento del niño y su forma de interactuar con los examinadores.

Los informes neuropsicológicos deben incluir no solo los resultados de la prueba, sino su explicación y las sugerencias para la intervención. Un examen exhaustivo proporciona información sobre el rendimiento social y emocional. En casos de adolescentes y adultos se emplea el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota, pero en niños son más útiles los autoinformes con escalas.

Es conveniente aplicar pruebas proyectivas cuando los clientes no pueden o no quieren describir sus dificultades emocionales o no llegan a comprenderlas. Una evaluación neuropsicológica exhaustiva abarca una evaluación psicológica adecuada y agrega información

Neuropsicología Infantil / Tema 5 -Evaluación neuropsicológica: integración de exámenes neurológicos, neurorradiológicos y psicológicos

sobre las funciones cerebrales así como los posibles aspectos que puedan repercutir negativamente sobre el desarrollo y funcionamiento del cerebro.