

SIGNOS DE ALARMA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR

MJ Martínez González.

Neuropediatría.

H. U. Cruces. Barakaldo. Bizkaia

La valoración correcta de las características normales y patológicas del desarrollo psicomotor es imprescindible para todos los pediatras. “El conocimiento de lo normal es fundamental para el diagnóstico de lo que es anormal”. Esta habilidad se adquiere con la experiencia que proporciona la práctica clínica diaria.

La sesión está planteada en 4 partes:

- 1.- Generalidades del desarrollo psicomotor,
- 2.- Conocer el desarrollo psicomotor normal a través de la maduración cerebral,
- 3.- Signos de alarma en el desarrollo psicomotor y
- 4.- El papel del pediatra en la detección precoz.

1.- Generalidades del desarrollo psicomotor.-

El término desarrollo psicomotor (DPM) es el más utilizado para referirse a la progresiva adquisición de habilidades del niño en las diferentes áreas del desarrollo durante los primeros años de vida. Hay varias definiciones del DPM. Una clásica es la de Illingworth que lo define como: “un proceso continuo que abarca desde la concepción hasta la madurez, con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable”. Nieto lo define como “las múltiples transformaciones que en lo biológico, psíquico y social va a experimentar, desde el momento de la concepción hasta la complejidad del ser adulto”. Convencionalmente se entiende por normal el desarrollo que permite al niño adquirir unas habilidades adecuadas para su edad. Estas definiciones son imprecisas, sin delimitar claramente lo normal de lo patológico. Porque que es normal?. “Lo único que se puede decir es que cuanto más lejos del promedio se encuentre un niño, en cualquier aspecto, es menos probable que sea normal”. Illingworth. Es una normalidad estadística.

El desarrollo o adquisición de funciones o habilidades sigue una secuencia progresiva, continua y constante, y se precisa completar una etapa para alcanzar la siguiente. Es decir, para alcanzar una sedestación estable necesitamos el control cefálico y para caminar la sedestación y si una etapa no se supera no se puede alcanzar la siguiente.

Una característica del DPM es la variabilidad. El ritmo de la secuencia de maduración en los niños es variable, y así hay que tener en cuenta que hay ítems que aparecen en un intervalo de tiempo estricto como por ejemplo la sonrisa social, y otros aparecen en un

intervalo más amplio como la marcha (9 -16 meses) y el lenguaje. Y varía en función del género siendo más precoz el lenguaje en las niñas.

2.- Conocer el DPM normal a través de la maduración cerebral.-

Debemos conocer el DPM normal para poder detectar los signos de alarma. Conocer lo normal para detectar lo anormal. Vamos a hacer un rápido repaso sobre los ítems más relevantes del DPM normal a través de la maduración cerebral.

Hablamos de maduración y desarrollo como términos sinónimos, usándolos indistintamente pero tienen un significado diferente. El desarrollo refleja un incremento de las habilidades funcionales y la maduración es el proceso de la organización progresiva y completa de las estructuras morfológicas, que permiten alcanzar la máxima perfección funcional, el máximo desarrollo, en cada etapa del desarrollo a través del aprendizaje.

Necesitamos que las estructuras y la bioquímica cerebrales estén indemnes además de estímulos ambientales y oportunidades para conseguir un desarrollo madurativo normal. Los 2 primeros años son un periodo crítico, siendo los circuitos neuronales muy sensibles a los acontecimientos adversos genéticos, intrauterinos y ambientales, como por ejemplo la ausencia de estimulación sensorial, pudiendo afectar a la organización cerebral y llegando a provocar un retraso psicomotor.

Es necesaria una maduración cerebral correcta y así, se describen 4 partes en el score de maduración cerebral: la distribución de la matriz germinal, la mielinización, la migración de la glía y el plegamiento de la corteza cerebral. Centrándonos en la mielinización, se inicia en el 5º mes de vida intrauterina y continúa durante toda la edad pediátrica y va desde caudal a craneal, de atrás adelante y de dentro a afuera. Así vemos la mielinización del recién nacido, que incluye, la médula, troncoencéfalo y brazo posterior de la capsula interna. El RNT puede alimentarse y controlar las funciones vitales. Esta mielinización es necesaria para las funciones tróficas y reflejas. El RNT tiene un marcado tono flexor y la maduración y desarrollo se realiza de arriba para abajo, de proximal a distal y de lo general a lo específico.

Los reflejos primitivos o del desarrollo son respuestas motoras estereotipadas que se desencadenan por estímulos y que son específicas para la edad y adaptadas a las necesidades del recién nacido. Forman parte del repertorio normal del recién nacido. Sabemos las semanas de gestación a las que aparecen, bien establecidos en el RNT y cuando deben ir desapareciendo. Son la expresión del estado dinámico del desarrollo del SNC, mediados principalmente por troncoencéfalo/médula pero modulados por influencias corticales.

Debieran ser explorados al menos estos 5: moro, búsqueda, prensión, succión y reflejo cervico-tónico asimétrico. Estos reflejos ayudan a evaluar la integridad del SN y a valorar el desarrollo del sistema nervioso. Las alteraciones serían su: ausencia,

asimetría, calidad de la respuesta alterada y su persistencia más allá del tiempo establecido para cada uno de ellos.

Cuando superamos el periodo neonatal las funciones del troncoencefalo pasan a ser controladas por la corteza. Es inhibido el troncoencefalo por la corteza y así van disminuyendo los reflejos primitivos y va apareciendo la función intencional y patrones motores más complejos como ritmo circadiano, interacción social, bipedestación y uso de las manos entre otros. También maduran las radiaciones ópticas y con ello la maduración de las vías visuales le permite el contacto visual, necesario para la socialización temprana y el reconocimiento del entorno.

En el 2º mes desaparece la sonrisa endógena, se establece el ritmo circadiano, el troncoencefalo es inhibido por la corteza cerebral y aparece la memoria, reconocen algún objeto del pasado inmediato, debido al desarrollo del hipocampo.

El control cefálico se explora en prono y en supino y una maniobra que usamos es el pull to sit o reacción tónico-postural cefálica, el paso a sentado con tracción de extremidades superiores, y que consiste en subir la cabeza en el plano del cuerpo 2-3 meses, a diferencia de la hipotonía cervico-axial del RN. Dejarla atrás a los 3-4 meses es patológico.

La mielinización de la corteza permite el desarrollo de la motricidad fina. Para ello debe desaparecer el reflejo de prensión, en torno al 2º mes, necesario para la prensión voluntaria e intencional. El desarrollo de la prensión intencional ilustra la función de la corteza especializada e indica buena maduración cortical. A los 6 meses la prensión es palmar, entre los 9-10 meses aparece la pinza proximal y a los 12 meses la pinza distal.

La sedestación se desarrolla a los 5-6 meses, tiene apoyo de manos hacia adelante con actitud cifótica lumbar, a los 7-8 meses sin apoyo y a los 8-9 meses aparecen el apoyo lateral reflejo. El desplazamiento es muy variable. Gateo: un 14% de la población no gatea y adquiere la marcha directamente sin fase de gateo previo. Otra variante del gateo es el tipo shuffler en un 2-9%. La marcha autónoma se adquiere entre los 9-16 meses.

Y para finalizar con el repaso rápido del DPM normal hablaremos del desarrollo de la socialización: Precisa estos puntos: 1.- Atención compartida y referencias sociales. La atención compartida: desean compartir la atención de otras personas indicando objeto-referencia, observando si el adulto está también interesado en él (9 a 14 meses). Aparecen juegos de 'escondite' y de buscar cosas ocultas. La referencia social: proceso de comunicación emocional en que la percepción de cómo otro enfoca un evento ayuda a formarse una idea personal al que la está viendo. 2.- Aparición del 'detector de dirección de la mirada'. Se desarrolla precozmente, hay evidencia desde los 2 meses. Permite ser consciente de si los ojos están dirigidos hacia alguna parte. Su fallo impide comprender el mundo real de los demás. 3.- Desarrollo de la coherencia central: Capacidad para intentar encontrar un significado de los detalles observados. Por ejemplo, reconocen partes de algo y ser capaz de saber a que corresponde como

conjunto. 4.- Aparición de la “Teoría de la Mente”. Aparece hacia el fin del primer año y es imprescindible para desarrollo de una inteligencia ‘humana’. Es prerequisite para la empatía. Al crecer se percata de los numerosos estados mentales de su entorno. La capacidad de mentalizar es prerequisite para desarrollar empatía. Empatía es necesaria para tener simpatía y compasión (inicio de compasión y simpatía hacia los 2 años).

3.- Signos de alarma del desarrollo psicomotor.-

Cuando un niño se desvía de la normalidad valoramos que signos de alarma presenta. Un signo de alarma es la expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo. Un signo de alarma no supone necesariamente la presencia de patología neurológica, pero es una alarma, una alerta que obliga a hacer un seguimiento evolutivo más exhaustivo del niño.

SIGNOS DE ALARMA A CUALQUIER EDAD:

- ✓ **Retraso en las adquisiciones esperadas para una edad determinada**
- ✓ **Estancamiento o regresión en las habilidades adquiridas.**
- ✓ **Persistencia de reflejos o conductas de etapas previas.**
- ✓ **Signos físicos anormales.**
- ✓ **Calidad no adecuada de las respuestas.**
- ✓ **Formas atípicas del desarrollo.**

A) SIGNOS DE ALARMA FISICOS:

- **Fenotipo peculiar, rasgos dismorficos**
- **Estigmas cutáneos**
- **Organomegalias**
- **Crecimiento anormal del perímetro cefálico**
- **Anomalías en la fontanela o en las suturas**
- **Anomalías oculares**

Dentro de los signos de alarma físicos es importante destacar el perímetro cefálico. Una técnica simple, no incruenta y de la que podemos extraer mucha información. Recordar que siempre hay que ponerlo en el contexto del peso y talla, incluirlo en una curva del perímetro cefálico y si que suele ser útil la medición de los perímetros cefálicos de los padres.

B) SIGNOS DE ALARMA MOTORES:

- **Retraso de adquisiciones motrices:**

- a) **No control cefálico a los 4 meses**
- b) **No sedestación a los 9 meses**
- c) **Ausencia de desplazamiento autónomo a 10 meses**
- d) **Ausencia de marcha autónoma a los 18 meses**
- e) **Pulgar en adducción (> 2 meses), uni o bilateral**
- f) **No coge objetos a partir de los 5 meses**

- **Trastorno del tono muscular (hipertonía, hipotonía).**
- **Asimetrías en la postura o en la actividad.**
- **Movimientos anormales (temblor, distonías, dismetría..).**
- **Formas atípicas del desarrollo motor:**

- a) **Rechazo del prono.**
- b) **“Sentarse en el aire”.**
- c) **Ausencia de rastreo / gateo.**
- d) **Desplazamiento por “shuffling”.**
- e) **Marcha de puntillas.**
- f) **Pinza manual entre el dedo pulgar y medio.**
- g) **Señalar con el dedo pulgar**
- h) **Distonía transitoria del lactante**

Las *disociaciones del desarrollo psicomotor* son un retraso cronológico en una única área del desarrollo con normalidad en el resto de las áreas. Posteriormente el retraso se recupera sin ningún tipo de secuelas alcanzando la normalidad. La más habitual es la motora, solo afectado el área motora, siendo un ejemplo un niño con gateo shuffler. La disociación del área visual muestra a niños aparentemente ciegos o con alteración importante en el seguimiento visual, con posterior normalización y desarrollo psicomotor normal. En un niño con un desarrollo “disociado” es necesario descartar patología, pero también hay que saber que existe la posibilidad de esta variante de desarrollo neurológico.

C) SIGNOS DE ALARMA SENSORIALES:

✓ VISIÓN:

- Escaso interés
- Movimientos oculares anormales
- Ausencia de seguimiento visual

Los niños con mayor riesgo de déficit visual son prematuros, niños con síndromes malformativos que pueden asociar anomalías oculares y niños con sospecha de infección congénita.

✓ AUDICIÓN:

- Escasa o nula reacción a la voz, sonidos
- Falta de orientación hacia la fuente del sonido.

La audición se evalúa dentro del cribado del recién nacido y hay poblaciones de riesgo como: antecedente de infección congénita (CMV), hiperbilirrubinemia neonatal, microcefalia, tratamiento con aminoglucoídos.

D) SIGNOS DE ALARMA EN EL LENGUAJE:

- Escasa reacción a la voz materna a los 2 meses.
- No gira la cabeza al sonido a los 4 meses.
- Ausencia de vocalizaciones recíprocas en los primeros meses y falta de balbuceo en el segundo trimestre.
- Ausencia de bisílabos a los 15 meses.
- No comprende órdenes sencillas a los 18 meses.
- No señala partes de la cara a los 2 años.
- Ausencia de lenguaje propositivo a los 2 años.
- No dice ninguna frase a los 30 meses.

E) SIGNOS DE ALARMA EN EL DESARROLLO COGNITIVO:

- Ausencia de viveza en la mirada.
- No sonrisa social.
- Escaso interés por las personas u objetos.

- **Escasa reacción ante caras o voces familiares.**
- **No extraña (12 meses).**
- **No imita gestos (12 meses).**
- **No comprende prohibiciones (12 meses).**
- **No señala con el índice (12 meses).**
- **No comprende órdenes sencillas.**
- **No realiza juego imitativo (18 meses).**
- **Conducta o juegos estereotipados**

F) SIGNOS DE ALARMA DE CONDUCTA:

- **Apatía / irritabilidad.**
- **Desaparición de la mirada “brillante”.**
- **Rechazo contacto físico.**
- **Falta de interés por entorno o personas**
- **Autoestimulación / autoagresión.**
- **Juego estereotipado.**
- **Crisis de ansiedad / baja tolerancia a la frustración**

4- El papel del pediatra en la detección precoz.-

La prevalencia de los trastornos del desarrollo es muy elevada, siendo el papel del pediatra en la detección precoz fundamental. Las fuentes de información son:

- Realizar y actualizar la historia de DPM
- Tener en cuenta la opinión de los padres acerca del DPM de sus hijos
- Observación reiterada del niño, en todas las consultas.
- Identificar factores de riesgo y de protección

Se ha de tener en cuenta cualquier duda que presenten los padres sobre el lenguaje, la motricidad, la conducta o cualquier aspecto del desarrollo de su hijo. La identificación de los Trastorno del Desarrollo basándose en la anamnesis y en la impresión subjetiva no es suficiente . Con la impresión subjetiva del médico sólo se diagnosticarían el 45-55% de los niños con trastorno del desarrollo antes de la escolarización. Por la

preocupación de los padres la cifra se eleva al 74-79%. Así el 20% puede tener problemas y no preocupar hasta la edad escolar.

La valoración sistemática del DPM debe formar parte de los controles de salud del niño. Un instrumento útil para la detección de trastornos del desarrollo son los llamados “instrumentos de cribado”, cuya finalidad es identificar de una manera rápida y sencilla una gran parte de los niños con posibles alteraciones de desarrollo. No son instrumentos de medida, sino de detección del trastorno. Tienen que ser de aplicación sencilla, fáciles de puntuar y de interpretar y útiles para la aplicación escalonada en un mismo niño. Los más usados son:

- Denver Developmental Screening Test (DDST)
- Llevant y Haizea-Llevant
- Checklist for Autism in Toddlers (CHAT).

La detección temprana de un trastorno del desarrollo permitirá la instauración de un programa de atención temprana, entendido como un conjunto de actuaciones de carácter preventivo, de detección, diagnóstico e intervención terapéutica que pueda mejorar la sintomatología y en ocasiones evitar que una patología se instaure como definitiva.

Bibliografía:

1-American Academy of Pediatrics. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. Pediatrics 2006, 118;405-420.

2- Illingworth. El desarrollo infantil en sus primeras etapas normal y patológico.1983.

3.- Nieto Barrera. Signos de alerta en el desarrollo psicomotor. An Esp Pediatr 1993;39:15-31.

4.- Fernández- Alvarez, Ppp, Desarrollo psicomotor. En Fejerman Fernández-Alvarez. Neurología Pediátrica. 2007. 3º Ed.

5- Sices, Feudtner et al, Do primary care physicians identify Young children with developmental delays? A national survey. J Dev Behav Pediatr 2003;24:409-17

6- Sand, Silverstein et al. Pediatricians`reported practices regarding developmental screening do guidelines work? Pediatrics 2005;116:174-9

7- Poo. Desarrollo psicomotor. Retardo del desarrollo. Neurología para pediatra. Enfoque y manejo práctico. J. Campistol. 2011 Ed Panamericana.

8- Rydz, Shevell et al. Developmental screening. J Child Neurol 2005;20:4-21.

9- Bax, Gillberg. Development: normal/delayed/disordered Aicardi J. Diseases of the Nervous System in Childhood. 3ª Ed 2009.