

Capítulo 4

EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO.

Dr. Jorge Catalán M.

El período de recién nacido comprende desde el nacimiento hasta los 28 días de vida, por lo tanto, el examen físico que se le haga a un recién nacido dentro de este período dependerá del momento en que lo examinemos y deberá ser dirigido pensando en lo que queremos encontrar. Así, por ejemplo, inmediatamente después del nacimiento el examen físico va dirigido especialmente a detectar la existencia de malformaciones congénitas muy evidentes y/o graves que sean incompatibles con la vida o que requieran atención urgente. Al momento del alta nos interesará conocer el bienestar del recién nacido, su peso, su alimentación y/o patologías concomitantes. Finalmente si lo examinamos semanas después nos preocuparemos de cómo se está alimentando, cómo va su peso y cuál es el motivo de consulta. En este caso, nos referiremos al recién nacido inmediatamente después del parto, donde una vez conseguida la estabilización térmica, hecha la atención inmediata y superado el primer período de adaptación secundario al parto, procederemos a efectuar un examen más detallado que deberá incluir un examen general y un examen segmentario. También mencionaremos el examen neurológico que debería realizarse después de las 24 horas de vida que tiene gran utilidad para evaluar la edad gestacional.

El examen físico del recién nacido comienza por una buena medición de los parámetros antropométricos:

- Peso.
- Talla (longitud entre el vértice del cráneo y el talón con el máximo de extensión de la extremidad inferior).
- Perímetro cefálico (se mide el diámetro máximo frontoccipital).

EXAMEN GENERAL

Comprende una buena observación general, pues la simple inspección nos aporta casi el 70% de los hallazgos del examen físico. Sin embargo, se deben incluir, además, en este examen físico la palpación, la percusión y la auscultación. La secuencia en que se realice el examen va a depender del método semiológico que más se adecue al estado de tranquilidad o comodidad del niño, lo que puede incluir alguna parte del examen en los brazos de la madre. A pesar de esto, el examen debe ser lo más completo posible y debe incluir todos los sistemas.

El recién nacido de término generalmente adopta una posición en flexión de las extremidades conservando la posición fetal intrauterina. Sin embargo, ésta puede variar dependiendo de la presentación, ya que si fue una presentación de nalgas completas, la posición de las extremidades inferiores se encontrarán en extensión total, dirigidas hacia la cabeza; en el caso de la presentación de cara, la posición será en opistótono de la cabeza y el cuello. Tiene un llanto vigoroso en forma espontánea o con los estímulos. Realiza movimientos espontáneos y simétricos con las extremidades, de aparición y carácter irregular. Arruga el ceño durante el llanto con movimientos faciales y simétricos

Piel.

A la inspección la piel del recién nacido puede aportarnos datos importantes en la búsqueda de patologías y así una de las primeras cosas que vemos es el color. En el recién nacido de término el color normal es rosado o

levemente rubicundo con una cianosis distal discreta que persiste durante los primeros días. Si la piel aparece rubicunda intensa con cianosis distal importante se puede sospechar una poliglobulia.

Si la piel presenta un color blanco, de palidez intensa, podríamos estar frente a una enfermedad hemolítica por anemia importante, un shock hipovolémico por desprendimiento de placenta o en algunos casos por dolor secundario a una herida cortante. Si el color es azulado, por cianosis generalizada, pensaremos en una cardiopatía congénita o en un síndrome de dificultad respiratoria. Si tenemos un color amarillo, al momento de nacer, sospecharemos una infección congénita (TORCH) o bien se trata de meconio antiguo que impregna la piel, especialmente los pliegues, el cordón y la base de las uñas. Finalmente, si la piel aparece cubierta de un color verde se debería a que el unto sebáceo está impregnado de meconio espeso, sinónimo de sufrimiento fetal agudo.

La piel es suave y al momento del nacimiento puede estar cubierta de una sustancia blanquecina, grasosa, llamada vernix caseoso o unto sebáceo que va disminuyendo con la edad gestacional, tendiendo a desaparecer a partir de las 36 semanas hasta prácticamente no encontrarse a las 40 semanas. La temperatura de la piel es de 36 a 36,8° C. El tejido subcutáneo puede sentirse lleno y ligeramente edematizado. Tiene una capa córnea bien desarrollada y dependiendo de la edad gestacional, puede existir cierto grado de descamación, especialmente en palmas y plantas de pies, como se observa, por ejemplo en el recién nacido postérmino. Si, además, está resquebrajada y seca indica sufrimiento fetal crónico.

Las uñas son gruesas y sobrepasan los pulpejos de los dedos, en particular en las extremidades superiores.

Todo el cuerpo, especialmente la cara, los hombros y el dorso, pueden estar cubiertos por un vello fino llamado lanugo, que se pierde en forma progresiva durante las primeras semanas de vida, siendo sustituido por el vello definitivo al cabo del primer año de vida. Sin embargo, este pelo fino puede cubrir todo el cuerpo mientras más inmaduro es el niño.

Es frecuente encontrar, aunque no aparecen en todos los niños, manchas de color rosado, que son hemangiomas capilares planos, ubicados preferentemente en la región occipital, en los párpados superiores, en la región frontal y en la región nasogeniana. Tienden a desaparecer dentro del primer año de vida y no tienen significación patológica.

También puede observarse una mancha de color azul pizarra, llamada mancha mongólica, ubicada por lo común en la región sacro glútea dorsal, pero también puede observarse en la superficie de extensión de las extremidades inferiores. Es de origen atávico y carece de significación clínica; desaparece o se atenúa al tercer o cuarto año de vida. Cuando la pigmentación es muy extensa, encontrándose distribuida en varios puntos, se habla de mancha mongólica universal.

El recién nacido posee gran inestabilidad vasomotora que puede traducirse en una serie de fenómenos considerados normales; a este grupo pertenece la cianosis peribucal, de la palma de las manos y de la planta de los pies. El aspecto moteado de la piel cuando el niño llora y el signo de Arlequin, que consiste en el enrojecimiento súbito de la mitad del cuerpo, mientras la otra mitad permanece pálida o rosada. Este hecho es aparentemente pasajero e inócuo y se observa entre el tercero y cuarto día de vida.

El eritema tóxico es una erupción máculo papular con base eritematosa que aparece en el segundo o tercer día de vida, que puede confluir, con algunas vesículas pequeñas en su centro, de color amarillo y que contienen eosinófilos, teniendo relación con el exceso de ropa o de calor ambiental. Su distribución es variable, pero preferentemente se ubica en tronco y extremidades, aparece en los 3 primeros días y desaparece cerca de la semana. Tampoco tiene significado patológico.

Petequias pueden observarse en la cabeza, cuello y cara, así como la cianosis localizada en esta última, que respeta las mucosas y es llamada máscara equimótica. Están asociadas a circular de cordón apretada o a presentaciones anómalas y ceden en pocos días.

EXAMEN SEGMENTARIO.

Cabeza

La cabeza es grande en relación con el cuerpo. La circunferencia craneana es de aproximadamente 35 cm. Su forma, en el momento del nacimiento, depende del tipo de parto y de la presentación. La cabeza de un niño nacido por cesárea o con presentación de nalgas se caracteriza por su redondez, con las suturas juntas, porque no ha experimentado las deformaciones plásticas de los que nacen por vía vaginal. En cambio, la cabeza de los

niños nacidos de vértice, especialmente si son primogénitos, presenta un cabalgamiento óseo de los huesos parietales por sobre el frontal y el occipital. La presencia de suturas separadas en el momento del nacimiento, debe hacer pensar en un proceso expansivo intracraneano o tratarse de un desnutrido intrauterino, por un menor crecimiento de los huesos del cráneo.

En relación con la presentación, puede observarse durante las primeras 24 a 48 hrs. de vida una hinchazón difusa y edematosa de los tejidos blandos del cráneo llamada bolsa serosanguínea, caput succedaneum o "chichón", que se caracteriza por sobrepasar las suturas y dependiendo de la variedad de posición puede ser parieto occipital, que es lo más frecuente. No presenta complicaciones y no requiere tratamiento. En la variedad de cara, aparece el típico aspecto de boxeador y en la presentación podálica la bolsa serosanguínea está en la región glúteogenital. Este aumento de volumen debe diferenciarse del cefalohematoma que es una acumulación de sangre por traumatismo sufrido por el feto en su paso por el canal del parto. Existen dos variedades:

El más frecuente, el cefalohematoma subperióstico, en que la acumulación de sangre se produce en el espacio subperióstico. Ocurre en alrededor de un 2% de los recién nacidos, siendo el parietal el más afectado. Se produce por un desprendimiento del periostio como consecuencia de una fuerza tangencial ejercida durante el parto y no se observa hasta varias horas después del nacimiento, ya que la hemorragia subperióstica es un proceso lento. Aproximadamente en el 5 al 15% de los casos de cefalohematoma existe una fractura de cráneo subyacente. Raramente es esta fractura de tipo deprimido, aunque al palpar el cefalohematoma a partir de los bordes, se tiene generalmente la sensación de una depresión central que parece indicar este tipo de fractura. Su evolución es habitualmente benigna, reabsorbiéndose entre 10 y 90 días. No requiere tratamiento y como complicación en los cefalohematomas grandes puede haber ictericia acentuada y anemia. Es importante no puncionarlo para evitar riesgos de infección y de reaparición, pues el mismo cefalohematoma está comprimiendo los vasos sangrantes.

El otro cefalohematoma infrecuente y grave es el subaponeurótico o hematoma infiltrante de Jahier que tiene lugar entre el periostio y la aponeurosis epicraneana (galea), espacio laxo donde se puede acumular gran cantidad de sangre, determinando anemia aguda y shock. También es causa de ictericia. En este cefalohematoma subgaleal la pérdida de sangre es progresiva, firme, que llega a la piel produciendo equimosis a nivel de la frente, la nuca y las orejas. Se asocia con partos dificultosos, a veces con vacuum y fórceps medios, y en el 29% de los casos existe coagulopatía. Se trata con transfusiones de sangre y vitamina K dependiendo de la gravedad de las complicaciones.

Suturas

Son espacios virtuales que separan los huesos del cráneo que no están soldados entre sí. Son la medifrontal o metópica, la frontoparietal o coronaria, la interparietal o sagital y la parieto-occipital o lambdoídea

Fontanelas

La fontanela anterior o bregma es un espacio romboidal ubicado en la unión de la sutura sagital con la sutura coronaria. Tiene un tamaño muy variable, entre 1 y 4 cm de diámetro mayor, dependiendo del grado de cabalgamiento de las suturas y del tamaño de la cabeza y podría decirse que siempre es menor en el momento del nacimiento que en edades posteriores. Es blanda, pulsátil y levemente deprimida cuando el niño está tranquilo. La fontanela posterior o lambda es pequeña, habitualmente menor a 1 cm, de forma triangular. Su tamaño es puntiforme, palpándose con facilidad en la unión de los huesos parietales y el occipital. Un tamaño mayor puede asociarse a un retraso en la osificación, hipotiroidismo o hipertensión intracraneana.

Existen otras fontanelas de menor importancia semiológica, que generalmente no están abiertas, pero sus bordes pueden localizarse por palpación, siguiendo el trayecto de las suturas. Estas son las posterolaterales o mastoideas y las anterolaterales o esfenoidales.

En los parietales, cerca de la parte posterior de la sutura sagital, pueden encontrarse zonas que se deprimen con facilidad a la presión digital y se designa con el nombre de craneotabes congénito. La persistencia de este signo después del período neonatal obliga a descartar algunas patologías como por ejemplo cráneo lacunar, raquitismo y otras. La presencia de suturas prominentes o la asimetría del cráneo sugieren cierre precoz de las suturas o cráneo sinostosis.

Cara

Facies. La facies normalmente es simétrica, pero puede ser asimétrica cuando el maxilar inferior del feto ha estado mucho tiempo apoyado contra un hombro (posición del violinista) o una extremidad. Existen facies que son características para algunos síndromes específicos, como por ejemplo en el caso de las trisomías. También

en la parálisis facial los músculos del lado afectado no se contraen cuando el niño llora y el ojo permanece abierto y la comisura bucal se desvía hacia el lado sano. Otra facies característica es en la hipoplasia del cuadrado de la barba, pues hay desviación exclusiva del labio inferior, con presencia de pliegues en el resto de la cara.

Ojos: Con frecuencia, a las pocas horas de nacer están cerrados por efecto de la luz y por edema palpebral; cualquier tentativa de abrirlos ocasiona blefaroespasmo y llanto. Si se alternan luz y sombra por algunos instantes o se levanta al niño colocándolo en posición prona, es posible ver las conjuntivas y algunos detalles del globo ocular. El iris es habitualmente de color grisáceo. Es frecuente la presencia de hemorragias subconjuntivales y esclerales, producidas por congestión y estasis durante el parto y que no requieren tratamiento. Se ha descrito la presencia de hemorragias retinianas en el 30% de los recién nacidos normales.

Las pupilas reaccionan normalmente a la luz y son iguales. Opacidades de la córnea y el cristalino son anormales y deben diagnosticarse precozmente, antes del tercer mes de vida, con la búsqueda del rojo pupilar para evitar la pérdida de la visión. Pueden existir colobomas del iris, que casi siempre son inferiores.

Nariz: La nariz del recién nacido es poco prominente y muy flexible, generalmente es pequeña con un puente nasal muy aplanado. Inmediatamente después del nacimiento puede haber aleteo nasal, que dura dos o tres horas y luego desaparece. La respiración del recién nacido es exclusivamente nasal, por lo que se obstruye con facilidad por acumulación de secreciones secas, sólo en un período posterior se adapta a la respiración bucal. La presencia de estridor nasal, en ausencia de secreciones, debe hacer sospechar atresia de coanas unilateral. Ante la sospecha, debe confirmarse su permeabilidad pasando una sonda nasogástrica. La atresia bilateral da un cuadro grave desde el momento del nacimiento, que requiere tratamiento intensivo mientras se soluciona el problema. Por lo general se asocia a otras malformaciones.

Es frecuente observar en el dorso de la nariz glándulas sebáceas distendidas, que aparecen como pequeñas pápulas llamadas millium nasal; se estima que este es un signo de madurez total del recién nacido, porque rara vez se encuentra en los recién nacidos pretérminos, menores de 36 semanas de gestación.

Boca: Normalmente es simétrica. Los labios son húmedos, brillantes, de color rojo violáceo y muy bien delimitados. Un discreto grado de cianosis peribucal debe considerarse normal. A los pocos días de vida, la mucosa de los labios forma costras o placas de epitelio cornificado denominadas callosidades o cojinetes de succión, que junto con el tubérculo de succión, que aparece en el labio superior, por acumulación de grasa y que corresponde al punto de fusión de los mamelones labiales embrionarios, desaparecen a las pocas semanas. Es rara la dentición temprana, pero pueden observarse dientes desde el momento del nacimiento; son dientes supernumerarios que se eliminan espontáneamente o deben ser extraídos cuando dificultan la succión o están muy sueltos. El paladar es levemente ojival y se deben buscar fisuras. En el surco medio del paladar duro, a ambos lados del rafe, pueden observarse unos corpúsculos blancos del tamaño de una cabeza de alfiler, formados por inclusiones epiteliales; se denominan Perlas de Epstein que desaparecen espontáneamente en las primeras semanas de vida. En las encías también pueden aparecer quistes de retención, teniendo el mismo significado. En la parte posterior del paladar, tercio medio, suelen aparecer microerosiones ovales, grises amarillentas, denominadas Aftas de Benar o úlceras pterigoideas que se producen por desgarro de la mucosa en las zonas donde está adherida con firmeza. La lengua es relativamente grande, lo que dificulta la visualización de la faringe y hay que esperar que el niño llore para ver el paladar y la úvula. El frenillo del labio superior puede ser grueso y estar asociado a una muesca profunda del reborde alveolar. El frenillo inferior es corto y puede llegar hasta cerca de la punta de la lengua. Ninguna de las variaciones de frenillo perturba la succión y tampoco se ha demostrado que determine trastornos de la dicción, por lo que no se recomienda cortar el frenillo en el período del recién nacido. Esto sería someter al niño a un riesgo innecesario de hemorragia, pues es muy vascularizado. No hay salivación activa. En algunas ocasiones la mucosa sublingual forma un pliegue prominente. Las mejillas muestran abultamientos tanto por su cara bucal como por su parte externa, debidos a un acúmulo de grasa que forma una especie de cojinetes para la succión. Estos cojinetes, así como el tubérculo labial del labio superior, desaparecen cuando termina la época de la succión. La mandíbula generalmente es pequeña. Una exageración de esa característica (micrognatia) puede producir dificultad respiratoria porque la lengua al irse hacia atrás bloquea la vía aérea.

Oídos: La posición de los pabellones auriculares debe ser simétrica, con aproximadamente el tercio superior de ellos por encima de una línea imaginaria que pase por la base de la nariz y el ángulo interno de los ojos. Debe observarse la forma, el tamaño y la posición de los pabellones auriculares. Los pabellones auriculares generalmente son pequeños. La forma y cantidad de cartílagos son variables, siendo este último suficiente en el recién nacido de término como para impedir la deformación. El conducto auditivo externo es corto y angosto, lo que hace difícil la visualización del tímpano. Sin embargo, la otoscopia revela que la membrana timpánica

ocupa una posición oblicua y no vertical como en el adulto, pero en la cual es posible ver las prominencias del aparato osicular. Por el examen clínico es muy difícil estimar el grado de audición en el recién nacido. A veces es posible observar cierre de los párpados, sobresalto, pestañeo o llanto frente a un ruido fuerte, pero esto no es un hallazgo constante. Ante riesgo o sospecha de hipoacusia se debe recurrir al examen de audición por potenciales evocados, cuyos resultados tampoco son definitivos en el período neonatal y deben ser repetidos más tarde. También se debe observar la presencia de papilomas o fosetas preauriculares que representan restos de las estructuras branquiales del embrión y que podrían estar asociadas a algún tipo de malformación. Así tenemos que la presencia de una fístula ciega, llamada fístula auris, en la base del hélix, puede asociarse a alteraciones del oído medio y la existencia de papilomas preauriculares, que no tienen significación clínica, pero pueden asociarse con anomalías renales.

Los recién nacidos con mayor riesgo de problemas de audición son: 1) aquellos con anomalías de cabeza o cara y de los conductos auditivos externos, 2) los recién nacidos con historia familiar de sordera; 3) los recién nacidos de muy bajo peso; 4) los recién nacidos que han sufrido asfixia severa o infección meningea neonatal; 5) aquellos que han sufrido infección crónica intrauterina; 6) los que han presentado hemorragia intracraneana y 7) los que han recibido tratamiento prolongado con antibióticos ototóxicos.

Cuello

El cuello es extremadamente corto apareciendo como un pliegue cuando el niño está en reposo. Una mayor acentuación de esta característica sugiere anomalías vertebrales. Es posible moverlo pasivamente en todas direcciones. En el recién nacido de término predomina el tono flexor sobre el extensor, pero en posición de decúbito ventral puede observarse cierto tono extensor. A veces es posible observar una desviación característica del cuello, con la cabeza inclinada hacia un lado y rotada hacia el lado opuesto por una alteración del músculo esternocleidomastoideo, y que constituye la tortícolis congénita. En la línea media es importante descartar la existencia de bocio y/o quiste tirogloso; en las regiones laterales, también se debe descartar, la presencia de hematoma del músculo esternocleidomastoideo, especialmente si el parto ha sido traumático y la presencia de fístulas branquiales. En el cuello también puede aparecer una masa tumoral de consistencia blanda, por lo general de gran tamaño, de origen linfático y que se conoce como higroma quístico del cuello. Por su tamaño y extensión a veces puede comprimir la vía aérea. Una piel redundante o membranosa puede estar presente en un síndrome de Down y si se trata de una niña sugiere un síndrome de Turner.

Clavículas

Siempre deberán examinarse a la palpación comparando ambas clavículas, lo que permitirá detectar la presencia de fracturas, que son más frecuentes que las de cualquier otro hueso durante el parto. Sin embargo, el diagnóstico no es fácil en el recién nacido inmediato. Debe sospecharse cuando ha existido dificultad en liberarse el hombro al momento del parto y posteriormente ante un recién nacido que llora a la movilización de una extremidad superior. Es característica la inmovilidad o limitación de movilidad del brazo afectado y muchas veces la palpación del hueso es dolorosa, hay tumefacción, cabalgamiento y crepitación ósea. Falta el reflejo de Moro en el lado afectado y existe espasmo del músculo esternocleidomastoideo, con desaparición de la depresión supraclavicular en el lugar de la fractura. En las fracturas en tallo verde puede no haber limitación de los movimientos y persistir el reflejo de Moro, diagnosticándose en muchas oportunidades sólo cuando aparece el callo óseo, que generalmente es exuberante. El pronóstico es excelente. El tratamiento es ortopédico y consiste en la inmovilización del brazo y hombro del lado afectado, sólo con la ropa del recién nacido. Se producirá un callo muy manifiesto en el curso de una semana en el lugar de la fractura, suspendiendo el tratamiento entre los diez y quince días. También puede haber reflejo de Moro asimétrico en las lesiones neurológicas, parálisis braquiales, fractura de húmero y se debe tener presente en las osteocondritis y periostitis sifilíticas del codo, lo que da la llamada Seudoparálisis de Parrot.

Tórax

El tórax del recién nacido de término es característicamente cilíndrico, como un barril, con diámetros anteroposteriores y transversales similares. Las costillas son horizontales y el apéndice xifoides se aprecia prominente en el epigastrio, dando la impresión de tratarse de una hernia de línea media. Cuando el niño llora, puede aparecer discreta retracción infracostal que hay que diferenciar de la retracción inspiratoria secundaria a la obstrucción de la vía aérea. Los nódulos mamarios se palpan fácilmente desde el nacimiento en los recién nacidos a término y su tamaño está relacionado con el grado de crecimiento intrauterino. Aunque el pezón se halla presente temprano en la gestación, la aréola no es evidente hasta cerca de las 34 semanas. A las 36 semanas, un nódulo mamario de 1-2 mm. puede ser palpable, creciendo hasta 7-10 mm. a las 40 semanas. El tamaño del nódulo mamario también está determinado por la nutrición fetal.

La respiración del recién nacido es fundamentalmente abdominal y puede ser superficial e irregular, dependiendo del estado de vigilia o sueño y es más regular en este último estado. La frecuencia respiratoria generalmente oscila entre 40 y 60 respiraciones por minuto. Cuando hay obstrucción de la vía aérea o la distensibilidad pulmonar está disminuida por algún proceso patológico pulmonar, aparece retracción intercostal, subcostal o supraesternal, asociada a un aumento de la frecuencia respiratoria, aleteo nasal y quejido. Esta asociación de signos constituye el síndrome de dificultad respiratoria, que puede obedecer a un sinnúmero de condiciones patológicas de origen pulmonar y extrapulmonar. La percusión del tórax proporciona pocos datos semiológicos. La auscultación permite percibir, en las primeras horas de vida, estertores húmedos que carecen de significado patológico e indican la movilización de secreciones y la expansión de alvéolos atelectásicos.

Es posible observar el punto de máximo impulso cardíaco hacia el lado izquierdo del esternón, entre el 4° y 5° espacio intercostal y por dentro de la línea medioclavicular (cuando la posición del corazón es normal), como un levantamiento rítmico leve. No es posible precisar la punta del corazón como en el adulto. Un latido impulsivo en esa área es siempre sospechoso de una cardiopatía. La frecuencia cardíaca normal oscila entre 120 y 140 latidos por minuto en los primeros días y baja hasta 100 o 120 en las semanas siguientes. Se consideran frecuencias anormales bajo 100 y por encima de 180 en reposo. Los ruidos cardíacos son de suficiente intensidad como para ser fácilmente audibles, y se puede percibir normalmente un desdoblamiento del 2° tono pulmonar en la porción superior y media del borde izquierdo del esternón. A veces se auscultan soplos transitorios que desaparecen en el curso de los primeros días y son consecuencia de fenómenos de adaptación circulatoria. Los soplos que son muy intensos, que persisten sin variación o que tienden a aumentar de intensidad, orientan a una posible cardiopatía congénita. La presión arterial sistólica, medida con manguito de 2,5 cm., oscila entre 55 y 85 mm Hg. Y la diastólica entre 40 y 46 mm Hg., siendo la presión arterial media en las primeras 12 hrs. de vida entre 50 y 55 mm Hg. en el recién nacido de término. Hacia el décimo día de vida la presión sube a 95-100 mm Hg. Los pulsos en las extremidades superiores, inferiores y femorales se palpan con relativa facilidad y son de igual amplitud. Si los pulsos son diferentes se debe registrar la presión sanguínea, obtenida por el método de Doppler, en las extremidades superiores e inferiores.

Abdomen

El abdomen es también cilíndrico y habitualmente globuloso. Al momento de nacer en general es plano, pero pronto se hace prominente. Su pared es tensa y lisa. En los niños delgados, en los de raza negra y en prematuros es frecuente la diástasis de los músculos rectos anteriores, hecho que no debe considerarse anormal.

El hígado se palpa a 2 o 3 cm. bajo el reborde costal, en la línea medio clavicular. Es de consistencia blanda y de bordes lisos. El bazo es palpable en un 10% de los recién nacidos y suele tocarse el polo inferior. Ambos riñones pueden y deben ser palpados, aún cuando son difíciles de palpar. Para lograrlo es necesario que el recién nacido esté completamente relajado, palpándose con más facilidad el riñón izquierdo, que está normalmente más abajo que el derecho. Los ruidos intestinales se logran auscultar poco después del nacimiento. Se pueden aspirar entre 5 y 25 ml de contenido gástrico blanco turbio del estómago. Un abdomen excavado, en el que no se palpan vísceras, asociado a un síndrome de dificultad respiratoria severo, debe hacer pensar en una hernia diafragmática.

El cordón umbilical es la estructura que une la circulación materna con la fetal. Está formado por los vasos umbilicales y por la gelatina de Wharton. Los vasos umbilicales normalmente son dos arterias y una vena y la gelatina de Wharton una sustancia amorfa que los rodea. La vena es un vaso de mayor calibre que las arterias y es fácilmente reconocible al seccionar el cordón. Las arterias son de pequeño calibre y muy retráctiles, apareciendo como pequeños pedúnculos sobresalientes que semejan cuernos de caracol. El cordón umbilical se corta más o menos a 3 cm de la pared abdominal y va cambiando de color y de aspecto, sufriendo una momificación, desde el nacimiento hasta el séptimo o décimo día, en que llega al desprendimiento espontáneo. Al eliminarse el cordón, los vasos sanguíneos están funcionalmente ocluidos. Al organizarse el trombo y transformarse los vasos en cordones fibrosos, las arterias umbilicales se convierten en los ligamentos suspensorios de la vejiga y la vena en el ligamento redondo del hígado.

Aproximadamente el 0.1% de los recién nacidos tienen una sola arteria y de estos alrededor del 15% tienen una o más anomalías asociadas, con más frecuencia en los sistemas nervioso, pulmonar, gastrointestinal, genitourinario o cardiovascular. El resto es completamente normal. Existen tres tipos de ombligo: el ombligo normal, en que la piel cubre la pared abdominal hasta encontrar el cordón. El ombligo amniótico, en que la piel no llega hasta la base del cordón y hay una zona cubierta por membrana amniótica, que se cubre de un tejido de granulación a veces exuberante que demora en cicatrizar. El ombligo cutáneo es aquel en que la piel remonta más de 1 cm por el cordón umbilical, quedando un muñón prominente que se retrae con el tiempo; no siempre coexiste con hernia umbilical.

Las anomalías más frecuentes que se asocian al cordón umbilical son: la persistencia del uraco, que se diagnostica por la salida de orina por el cordón, y la persistencia del conducto onfalomesentérico, que es un resto del saco vitelino y que puede mostrar diversas manifestaciones. El onfalocele es una hernia dentro del cordón umbilical, que está sólo recubierta por las membranas amnióticas, las que fácilmente pueden romperse produciendo peritonitis. Tanto los onfaloceles pequeños como gigantes requieren tratamiento quirúrgico en los primeros días de vida. La hernia umbilical es una tumoración blanda, fácilmente reductible, que aparece cuando hay oclusión incompleta o debilidad del anillo umbilical. En general sólo contiene epiplón y muy raramente intestino delgado. Se recomienda esperar la evolución espontánea ya que en la mayoría de los casos se cierra espontáneamente.

La ligadura inadecuada del cordón, las anomalías en la formación de trombos y/o la infección local pueden ser las responsables de una hemorragia masiva. La profilaxis requiere de una ligadura cuidadosa y mantención de asepsia. Ocasionalmente pueden producirse hematomas del cordón, que si no dificultan su ligadura no requieren tratamiento. En caso contrario, basta con vaciarlos. Cuando el cordón cae, suele observarse en el fondo de la cicatriz umbilical una tumoración húmeda, que secreta líquido, es el granuloma umbilical, que cuando existe requiere tratamiento.

Genitales

El aspecto en ambos sexos depende de la edad gestacional. Es frecuente el edema después del parto en podálica.

Masculinos. Los genitales masculinos son de tamaño, aspecto y coloración bastante variables durante el período neonatal, dependiendo de la edad gestacional entre otros factores. Los testículos pueden encontrarse en las bolsas o escroto o en el conducto inguinal, pero cuando esto último ocurre, pueden descenderse con maniobras suaves o con calor. El escroto es por lo general péndulo, arrugado y pigmentado. No es anormal que exista cierto grado de hidrocele (líquido entre las paredes de la membrana vaginal que rodea al testículo), que aumenta el tamaño de éstos, siendo la mayor parte de las veces unilateral y derecho. Es un fenómeno transitorio que desaparece en forma espontánea en el curso de los meses siguientes. También es normal la fimosis y el priapismo que no requieren tratamiento. El pene está bien desarrollado, midiendo aproximadamente de 3 a 4 cm. El prepucio por lo general está adherido al glande y es estrecho y se pueden observar en su extremo perlas epiteliales blancas de 1 a 2 mm de diámetro. El meato urinario está localizado en la punta del glande y tiene la forma de una fisura vertical. La primera micción se emite, en el 90% de los recién nacidos, dentro de las primeras 24 horas de vida. El defecto más frecuente de encontrar en este período es la hipospadia. La epispadia y la hernia inguinal son más raras.

Femeninos. También en los genitales femeninos hay variaciones individuales, dependiendo de la edad gestacional. Por lo menos en un tercio de las niñas nacidas a término, la vulva está entreabierta por un menor desarrollo de los labios mayores, y en estos casos el clítoris y los labios menores están relativamente más desarrollados. El meato uretral queda por debajo del clítoris, y la vagina no logra verse bien por la presencia del himen que tiene un orificio de tamaño variable. A menudo hay prociencia del himen que desaparece espontáneamente y por la acción de las hormonas placentarias es posible observar la salida de secreción mucosa blanquecina y espesa y en algunas oportunidades pérdida de sangre vaginal o pseudomenstruación. La hipertrofia del clítoris da a los genitales femeninos un aspecto ambiguo que puede inducir a error en la determinación del sexo y es necesario investigar sus causas.

Ano

Por lo general ocupa una posición más cercana al cóccix en el perineo. La musculatura del esfínter está bien formada y se relaja simultáneamente cuando el recién nacido puja. La actividad de los elevadores del ano también está bien desarrollada, observándose la retracción del ano y del perineo cuando se estimula la zona con un objeto punzante. La permeabilidad anal se demuestra por la facilidad con que se introduce el termómetro, al tomar la temperatura o mediante una sonda Nélaton. La mayoría de las veces el recién nacido elimina meconio en las horas que siguen al nacimiento, aunque no es raro que esta eliminación pueda retrasarse las primeras 24 horas. Si cumplido el día no se ha eliminado meconio es necesario verificar la permeabilidad con el termómetro o la sonda, que muchas veces obran como estimulantes para la eliminación. La imperforación anal puede ser total o acompañarse de una fístula ya sea hacia el peritoneo, vejiga o vagina. Dicha fístula puede ser permeable y permitir la eliminación de meconio, por lo que es importante al examen verificar la existencia de esfínter anal. Más frecuente que la imperforación anal es la atresia anorrectal o diafragma, que se ubica a 2 ó 2,5 cm por encima del orificio anal. En la zona sacrococcígea existe una depresión profunda generalmente cubierta de pelos, denominada fosita sacrococcígea, en cuyo fondo puede haber un quiste o fístula pilonidal, considerado como resto de la extremidad caudal del tubo neural y que puede crear problemas en la edad adulta. Es importante asegurarse de que el fondo no tenga una solución de continuidad de la piel, ya que puede

estar comunicada con el canal raquídeo.

Columna

Es completamente flexible tanto en su eje dorsoventral como lateral. Es necesario palpar todas las prominencias vertebrales para descartar defectos óseos o asimetrías. Cualquier anomalía en la línea media en la piel que cubre la columna (depresiones pequeñas, manojos de pelos, hemangiomas) pueden asociarse con disrafias o espina bífida oculta, por lo que debe ser investigado.

Extremidades

Las extremidades en general son simétricas y tienden a mantener durante algún tiempo la posición que tenían en el útero, que por lo común es en flexión total. Esto es más acentuado en los pies, que tienden a adoptar distintas posiciones: la más frecuente es en varo, pero también pueden observarse uno o ambos pies en posición talus. Por lo general se puede diferenciar de las anomalías verdaderas por la mayor flexibilidad del aparato musculoesquelético y que permite fácilmente llevarlos hacia la posición normal.

En las extremidades superiores las fracturas y/o las lesiones del plexo braquial producen caída del miembro afectado y reflejo de Moro asimétrico. La presencia de dermatoglifos anormales va asociada a enfermedades genéticas. Se observarán el tamaño y la forma de los dedos de las manos: cortos: braquidactilia; largos: aracnodactilia; contractura en flexión que afecta las articulaciones interfalángicas proximales: camptodactilia; encurvamiento de un dedo, con mayor frecuencia el 5°: clinodactilia; fusión de los dígitos: sindactilia; la presencia de dedos supernumerarios: polidactilia. La presencia de cualquiera de estas anomalías sugiere asociación con otras patologías que es necesario investigar.

En las extremidades inferiores la curvatura de las tibias, cuya concavidad mira hacia la línea media, al igual que algunas posiciones anormales de los pies, como por ejemplo pie talo calcáneo y metatarso varo cuando son reductibles, son transitorias y no requieren tratamiento.

El examen de las caderas debe ir dirigido a descartar la luxación. Al flexionar las caderas es fácil lograr una abducción cercana a los 90°, de modo que los bordes externos de las rodillas tocan la superficie de la mesa de examen. En algunas ocasiones es posible percibir un "click" mientras se realiza esta maniobra. Se ha comprobado que alrededor de un 10% de los recién nacidos que presentan este hallazgo tienen displasia de caderas. Las maniobras para evaluar la estabilidad de las caderas en el recién nacido son los tests de Ortolani y Barlow. La más conocida es la descrita por Ortolani: con las rodillas flexionadas, se aducen las caderas, empujando éstas hacia atrás, con el dedo medio del examinador apoyado en el trocánter mayor del fémur del niño. Después se abducen las caderas presionando con el dedo los trocánteres. Esta maniobra permite percibir un "resalto" durante la abducción, que constituye la expresión clínica de la entrada de la cabeza femoral en la cavidad cotiloidea y que se había deslizado fuera de ella en la primera fase de aducción de la articulación. Esta maniobra de salida de la cabeza femoral del acetábulo, que se produce cuando presionamos las rodillas, estando el niño en aducción, también se puede percibir como un "resalto" y es lo que se conoce como el signo de Barlow.

EXAMEN NEUROLÓGICO DEL RECIÉN NACIDO.

El examen neurológico del recién nacido constituye uno de los parámetros de mayor significación en la evaluación de la edad gestacional del niño, ya que las variaciones que se pueden observar en la duración del ciclo vigilia-sueño, en el tono muscular, en la actividad espontánea, en las características del llanto y en la secuencia de aparición de los reflejos primarios complejos, guardan una estrecha relación con la edad gestacional. El examen neurológico no difiere de los que se realizan a cualquier otra edad. Sin embargo, para realizarlo y hacer una buena interpretación de los hallazgos, será necesario considerar otros aspectos como, por ejemplo, tener un ambiente a temperatura adecuada, un período pre y postprandial suficiente para un alerta óptimo, luminosidad adecuada y ausencia de otros estímulos nociceptivos.

El examen neurológico debe incluir.

- Estado de conexión con el medio o estado mental.
- Examen de nervios craneanos.
- Examen motor.
- Reflejos primarios.

Estado de conexión con el medio o estado mental.

Es probablemente la función neurológica más sensible, considerando que requiere la integridad de diferentes niveles del sistema nervioso central. Se realiza mediante la observación de la apertura espontánea de los ojos y el tipo de movimientos oculares. Después de las 32 semanas de gestación es posible observar períodos en que los ojos permanecen abiertos y aparecen algunos movimientos de ellos y de la cara. A medida que avanza la edad gestacional estos períodos son más frecuentes y de mayor duración, apareciendo movimientos de las extremidades de distinto grado de amplitud que guardan relación con el estado de vigilia o sueño del recién nacido. Una de las descripciones más utilizadas para describir, en el recién nacido de término, esta actividad observada en el ciclo vigilia-sueño es la de Prechtl:

- Estado I: ojos cerrados, respiración regular, no presenta movimientos.
- Estado II: ojos cerrados, respiración irregular, movimientos leves.
- Estado III: ojos abiertos, aparecen movimientos de poca amplitud.
- Estado IV: ojos abiertos, movimientos amplios, sin llanto.
- Estado V: ojos abiertos o cerrados, llanto.

Examen o función de pares craneanos

I par: Olfación. Rara vez se evalúa en forma dirigida en el recién nacido, pues no es capaz de responder a un estímulo diferencial, existiendo incluso discriminación olfatoria.

II par: Visión. Las respuestas visuales cambian con la maduración, demostrándose que hay parpadeo a la luz aproximadamente a las 26 semanas de gestación, fijación visual a las 32 semanas, seguimiento de objeto a las 34 semanas y a las 37 semanas, gira hacia la luz suave. Nistagmus optokinético a las 36 semanas. El fondo de ojo debe realizarse muchas veces con ayuda y no es infrecuente encontrar hemorragias retinales sin haber otros elementos que indiquen patología.

III par: Pupilas. Puede existir respuesta pupilar desde las 30 semanas de gestación, pero es consistente entre las 32 a 35 semanas. El tamaño de éstas en un prematuro es de 3 a 4 mm y levemente mayor en el niño de término.

III, IV y VI pares: Movimientos extraoculares. Debe consignarse la posición ocular, los movimientos oculares espontáneos y los movimientos desencadenados por la maniobra de los ojos de muñeca, la rotación vertical o la estimulación calórica. Cerca de las 25 semanas hay movimientos oculares completos con la maniobra de ojos de muñeca, así como la estimulación calórica con agua fría es positiva sobre las 30 semanas. A las 32 semanas de gestación son comunes los movimientos rotatorios espontáneos de los ojos.

V par: Sensación facial y capacidad masticatoria. Se evalúa al succionar y permitirle morder al neonato.

VII par: Motilidad facial. Se evalúa poniendo atención en el aspecto y posición de la cara en reposo y midiendo el inicio, la amplitud y simetría de los movimientos faciales provocados. En reposo hay que notar el ancho vertical de la fisura palpebral, el pliegue nasolabial y la posición del extremo de la boca.

VIII par: Audición. Es difícil de examinar en el recién nacido. Puede intentarse clínicamente observando si un ruido fuerte produce cierre de los ojos. Cerca de las 28 semanas el prematuro tiene pestañeo o sobresalto con ruidos abruptos.

V, VII, IX, X, XII pares: Succión y deglución. Es tan precoz que ya se observan a las 28 semanas aunque la coordinación con la respiración no es tan buena. A las 32 a 34 semanas puede haber acción sincrónica para una alimentación oral efectiva, que incluso puede no ser óptima hasta las 48 horas de vida en un recién nacido de término. Además, debe investigarse el reflejo de náusea (IX y X pares).

XI par: Evaluación del esternocleidomastoideo. Encargado de la flexión y rotación de la cabeza, y puede evaluarse con el niño en posición supina, extendiendo la cabeza hacia un lado de la cama.

XII par: Funcionamiento de la lengua. Debe observarse tamaño y simetría, actividad en reposo y con el movimiento, especialmente al succionar el dedo del examinador.

VII, IX pares: Sabor. El recién nacido responde muy bien a variaciones del sabor, siendo capaz de discriminar, aunque esta función rara vez se evalúa a esta edad.

EXAMEN MOTOR

Este examen incluye una evaluación de los movimientos espontáneos y del tono muscular.

Tono y postura.

Existe evidencia, a través de múltiples observaciones, de que hay una progresión caudocefálica del tono activo, o sea hay un aumento del tono muscular distal que pone en juego la actividad postural y motora. Este tono activo se refiere al tono que se puede observar cuando el recién nacido realiza un movimiento activo en reacción a ciertas situaciones.

a) Reacción de enderezamiento: Al colocar al recién nacido en posición erecta, con los pies apoyados en la mesa de examen, la respuesta madura es que aparece una extensión de las extremidades inferiores y del tronco.

b) Tono flexor del cuello al tratar de cambiar al recién nacido hacia la posición sentada: En el recién nacido de término se puede observar que aparece cierto tono flexor que tiende a levantar la cabeza siguiendo al tronco.

El otro elemento primordial es la evaluación del tono pasivo, analizando la extensibilidad muscular por intermedio de un movimiento lento ejecutado por el observador. Estos movimientos deben ser efectuados suavemente y se debe apreciar el grado de resistencia al movimiento en cada extremidad. En determinados pliegues (poplíteo, codo) el ángulo que puede ser logrado es una buena evaluación objetiva del tono pasivo.

La postura refleja estos cambios en el tono de alguna manera, desde una flexión mínima de las extremidades a las 28 semanas al tono flexor con ángulo poplíteo de 90° a las 36 semanas de gestación.

Motilidad y fuerza.

Interesa particularmente la cantidad, calidad y simetría de la motilidad así como también la potencia muscular. Cerca de las 32 semanas el movimiento es predominantemente flexor, al unísono, y alrededor de las 36 semanas este movimiento flexor activo es más a menudo alternante.

Reflejos osteotendíneos.

Se obtiene fácilmente en el recién nacido de término y son menos activos en los prematuros, pero obtenibles. Puede aceptarse como hallazgo normal clonus aquiliano de 5 a 10 movimientos hasta los dos meses de vida extrauterina.

Respuesta plantar.

Diferentes estudios señalan respuestas disímiles, debido a la interferencia que hay con otros reflejos que son componentes a esta edad, como la retirada por estímulo nociceptivo y la evitación al contacto que originan respuesta extensora y la prensión plantar y la reacción de apoyo positivo, que originan flexión. Por lo mismo se considera de valor limitado en la evaluación del recién nacido.

Reflejos neonatales primarios

Normalmente están presentes en el recién nacido de término y en forma variable en los pretérminos. Hay una larga lista de estos reflejos, siendo los más útiles para algunos:

El reflejo de Moro. Sosteniendo ambas manos del recién nacido en abducción, se levantan los hombros unos pocos centímetros de la cuna y bruscamente se sueltan las manos. La respuesta normal es una rápida abducción y extensión de las extremidades superiores, seguida por una flexión y completa abertura de las manos. El niño recoge las piernas, echa los brazos hacia delante como para abrazar y llora. También se puede obtener sentando al niño, manteniendo la cabeza flexionada y súbitamente se le suelta hacia atrás. Otra posibilidad de obtener el reflejo es golpear la mesa del examinador al lado de la cabeza del niño. Este reflejo aparece muy temprano en la vida intrauterina y se completa hacia las 32 semanas de gestación, por lo que tiene poco valor para estimar la madurez del recién nacido

Prensión palmar y respuesta a la tracción. Con el recién nacido en posición supina, se inserta el meñique en las manos para obtener la flexión de los dedos y lograr la prensión del meñique. La prensión es suficientemente fuerte como para levantar al niño del nivel de la cuna. Esta respuesta a la tracción es una buena manera de estimar la fuerza del tono activo. También en los pies se obtiene una respuesta de prensión al estimular la región plantar

Marcha automática. Sosteniendo al recién nacido erecto y con los pies apoyados sobre la mesa, se inclina el cuerpo un poco hacia delante y se observa que se producen movimientos de marcha con elevación alternada de una y otra extremidad, apoyando primero el talón y luego toda la planta del pie sobre la superficie de la mesa. El pie, si es estimulado en su dorso, es capaz de provocar un movimiento de ascenso de peldaños.

Extensión cruzada. Sosteniendo una extremidad inferior en extensión se estimula la planta del pie. Esto produce una secuencia de tres movimientos en la extremidad opuesta: 1) un movimiento rápido de retiro seguido por extensión de la extremidad, 2) apertura de los ortejos en abanico y 3) aducción de la extremidad hacia el lado estimulado. Este tercer componente aparece primero a las 26 semanas y llega a estar totalmente desarrollado a las 40 semanas.

Reflejo de succión, búsqueda y deglución. Son vivos desde el nacimiento y lo mismo ocurre con la fases involuntarias de la deglución faríngea y esofágica. Colocando un dedo limpio en la boca del recién nacido se observa la fuerza y el ritmo de la succión y su sincronía con la deglución.

Reflejo tónico del cuello. Se obtiene al girar repentinamente la cabeza del niño hacia un lado. Este adopta una posición de esgrimista: flexiona la extremidad inferior y extiende la superior del lado hacia el cual se ha dado vuelta. Desaparece durante los dos primeros meses de vida.

Los reflejos abdominales, rotuliano, cremasteriano, corneal y faríngeo también son activos en esta edad, pero algunos son difíciles de obtener, por lo que su ausencia no debe considerarse signo de alteración neurológica.

Bibliografía.

1. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. American Academy Of Pediatrics. Clinical practice guideline; Early detection of developmental Dysplasia of the hip. Pediatrics 105. N° 4: 896, 4 April 2000.
2. M.del P. Fernández. Examen físico del recién nacido. Pediatría M. Rizzardini. Primera edición, 1999, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.
3. J. C. Faúndez. Evaluación neurológica del recién nacido. Pediatría M. Rizzardini. Primera edición, 1999, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.
4. Bernier L. Examen del recién nacido. Pediatría Meneghello. Quinta Edición, 1997, Editorial Médica Panamericana S. A.
5. C. Llama Figueroa, E. Lupo, N. López y N. Rossato. El recién nacido sano. Neonatología Práctica de Ceriani Cernadas. Segunda Edición, 1991, Editorial Médica Panamericana.
6. Rivera W. Y J. L. Tapia. Traumatismos del parto. Manual de Neonatología Drs. J. L. Tapia y P. Ventura-Juncá, 1992, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.
7. González A. Examen físico y evaluación de la edad gestacional. Manual de Neonatología Drs. J. L. Tapia y P. Ventura-Juncá, 1992, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.
8. Silva E. Examen físico del recién nacido normal. En: Pediatría Meneghello, Tercera edición, 1985, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.
9. Nelson, Vaughan, Mckay. Examen físico del recién nacido. Tratado de Pediatría, Sexta edición, Tomo I, 1971, Salvat Editores.