

Examen físico de cabeza, cara y cuello

La cabeza y la cara son lo primero que nos llama la atención al observar a cualquier persona pues determinan su aspecto, el que va cambiando a lo largo de la vida, debido a que sus componentes crecen y se desarrollan en forma asimétrica, es decir, a distintas velocidades y en distintos momentos, ocasionando constantes cambios fisonómicos, en los que influye a su vez el temperamento, estado anímico y la condición de salud. Por otro lado, este segmento del cuerpo es foco frecuente de infecciones en todas las edades pediátricas, debiendo siempre descartarse su existencia, especialmente en el niño febril.

De los cuatro tiempos descritos para el examen físico, en el examen de cabeza se emplean básicamente dos: la inspección, que habitualmente nos otorga la mayor información, seguida de la palpación. Sólo frente a la sospecha de ciertas patologías específicas realizamos la percusión y auscultación.

Cabeza

La forma habitual de la cabeza es ovalada y simétrica, pero puede presentar deformidades plásticas pasajeras en los recién nacidos por la posición intrauterina y el paso a través del canal vaginal, como el cabalgamiento de las suturas, edema de cuero cabelludo y cefalohematomas, los que pueden explicar variaciones en la medición inicial del perímetro cefálico, las que se corrigen espontáneamente durante las primeras semanas de vida.

Un hallazgo frecuente es la asimetría de la cabeza en lactantes que se mantienen constantemente en la misma posición, en quienes se observa un aplastamiento del lado afectado con ligero abombamiento contralateral, lo que se revierte cuando el niño se vuelve más activo.

PERÍMETRO CEFÁLICO. El perímetro cefálico (PC) o circunferencia craneana debe medirse en todos los controles de salud de los menores de 2 años, anotando los valores en la correspondiente curva de crecimiento cefálico, considerándose estadísticamente normales aquéllos que se encuentran entre -2 y +2 DS, debiendo tener presente que un valor aislado no tiene real importancia clínica y para una correcta interpretación siempre será necesario identificar el ritmo o canal de crecimiento de la cabeza y correlacionarlo con la forma de ésta, el examen

de fontanelas y suturas, la evaluación neurológica, el desarrollo psicomotor, el tamaño del niño y su velocidad de crecimiento general, especialmente de la talla, y las características de los familiares cercanos, es decir, el PC de los padres y hermanos.

men neurológico y desarrollo psicomotor adecuados. Pero en caso de que exista alguna duda es necesario hacer mediciones seriadas del PC para confirmar la normalidad de su ritmo de crecimiento.

El perímetro cefálico nos da un índice indirecto del tamaño de la masa encefálica, ya que la calota alberga en su interior al sistema nervioso central, el líquido cefalorraquídeo y la sangre que lo irriga.

¿A qué se podría deber el hallazgo de una cabeza más grande, o una más pequeña de lo esperado?

Repasa en el capítulo de antropometría la técnica de medición del perímetro cefálico y la velocidad de crecimiento esperada a lo largo de la infancia.

FONTANELAS Y SUTURAS. El cráneo de los recién nacidos está formado por placas óseas unidas por las líneas de sutura, que convergen en las fontanelas, para permitir la expansión del cráneo durante el período de mayor crecimiento cerebral. Las principales suturas son: sagital, coronal, lambda y metópica. Éstas se palpan normalmente como arrugas en las líneas de aposición de los huesos hasta la edad de 6 meses.

En el lactante normal se palpan dos fontanelas, una anterior o *bregmática*, que se ubica en la unión de las suturas coronal y sagital y otra posterior o lambda que se encuentra en la unión de las suturas sagital y lambda.

La fontanela anterior, es de forma romboidea y llega a medir en promedio 2,5 cm en su diámetro mayor. Su exploración se debe realizar con el lactante sentado y tranquilo, acariciándole suavemente la cabeza, para obtener información sobre el bienestar del sistema nervioso central. Ésta se percibe como una concavidad blanda, ligeramente

Un perímetro cefálico mayor a +2DS para la edad se denomina macrocefalia y uno menor a -2 se llama microcefalia, generalmente corresponden a variantes normales y constituyen un rasgo familiar, en el contexto de un niño con una velocidad de crecimiento cefálico normal y un exa-

deprimida, con un latido mínimo y protruye levemente con el llanto. La presencia de una fontanela abombada y tensa es una señal de alarma, que nos alerta de un posible aumento de presión intracraneano.

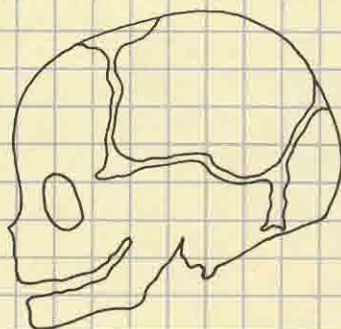
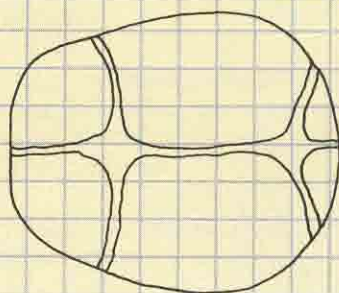
Por el contrario, una fontanela deprimida suele acompañar los cuadros de deshidratación.

La fontanela anterior se debería cerrar entre los 12 y 18 meses, etapa en que comienza a disminuir marcadamente la velocidad de crecimiento cefálico, sin embargo, debemos considerar que existe mucha variabilidad individual en su diámetro y edad de cierre, por lo que siempre debe evaluarse en el contexto de cada niño, siendo éste un elemento más que nos permite inferir el grado de madurez esquelética y por lo tanto, para su correcta interpretación, se debe seguir un razonamiento similar al que se describió para la evaluación del perímetro cefálico, sumado a otros elementos de madurez, como son, por ejemplo, la salida de los dientes y los antecedentes familiares relacionados con este aspecto.

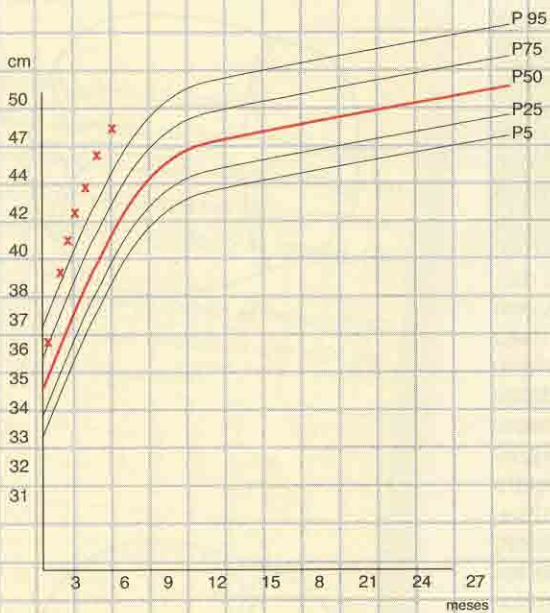
La fontanela posterior es puntiforme y se cierra entre las 4 y 8 semanas de vida, debiendo estudiarse siempre que el cierre sea más tardío.

Una patología importante, que debes conocer y descartar, es la *craneosinostosis*, en que existe un cierre precoz de fontanelas y suturas de origen óseo, encontrándose un perímetro cefálico probablemente normal, pero una marcada alteración de la forma de la cabeza, ya que ésta continúa su crecimiento perpendicularmente a las suturas comprometidas.

Identifica en el siguiente esquema las fontanelas y suturas:



A continuación te presentamos una curva de crecimiento cefálico. Comenta y plantea una hipótesis diagnóstica y luego enumera los principales antecedentes anamnésticos y del examen físico que deberías considerar.



Es importante recordar que...

En la valoración individual del crecimiento cefálico y de las fontanelas, es necesario que consideres lo siguiente:

• Anamnesis

- Velocidad y canal de crecimiento cefálico
- Velocidad de crecimiento general del niño, especialmente de la talla
- Historia nutricional, ya que una desnutrición importante, en etapas precoces de la vida, puede determinar un compromiso del crecimiento cefálico
- Desarrollo psicomotor
- Antecedentes de enfermedades perinatales
- Medición del PC de nacimiento
- Características de los familiares cercanos (PC padres y hermanos)

• Examen físico

- Tamaño del niño
- Forma de la cabeza
- Tensión y amplitud de fontanelas y suturas
- Evaluación neurológica
- Estigmas de enfermedad crónica o genética
- Evaluar otros elementos de madurez esquelética, como la dentición

Son signos de alerta:

- Cambios en el canal de crecimiento cefálico en cualquier dirección.
- Cierre precoz de fontanelas y suturas, asociado a alteración en la forma del cráneo o detención de su crecimiento.
- Hallazgo de una fontanela anterior abombada y tensa.
- Palpación de suturas separadas.
- Cualquier alteración de la cabeza asociada a compromiso neurológico o retraso del desarrollo psicomotor.
- Retraso en el cierre de la fontanela posterior.



Cara

La cara aloja los órganos que nos permiten alimentarnos, respirar, y expresarnos, en ella se concentran además los receptores sensoriales de cuatro de los cinco sentidos, integrándose todos cuando el niño se lleva un objeto a la boca.

Como lo comentamos en el Capítulo 7: *Examen físico general*, al evaluar la cara ponemos especial atención en la *facies* y *expresión fisonómica*, lo que nos otorga valiosa información acerca del estado anímico y salud de un niño.

Si miras a tu alrededor te darás cuenta que todos los niños son lindos. Si alguno te parece «feito» debes observarlo atentamente, poniendo atención en su cara en forma global y en cada uno de sus rasgos en particular, para dilucidar qué aspecto te llama la atención. Posiblemente ese niño tenga los ojos muy separados o la boca ancha. Cualquier alteración de la fisonomía puede corresponder a un rasgo familiar o racial, o bien ser característico de ciertos síndromes, que la experiencia nos enseña a reconocer.

Se han diseñado curvas de medición de proporciones faciales, similares a las curvas antropométricas, las que nos ayudan a definir si el rasgo llamativo corresponde a una variante normal. A pesar de que son usadas principalmente por los genetistas y endocrinólogos, es importante que sepas que existen.

Ojos

El ojo es un órgano sensorial importantísimo. El período crítico de desarrollo de la visión se encuentra durante los primeros años de vida y depende esencialmente del estímulo visual, por lo que su exploración es parte fundamental de las actividades de supervisión de salud pediátrica y el hallazgo de cualquier alteración debe ser estudiado en forma inmediata por un especialista, ya que una derivación y manejo tardíos pueden determinar secuelas irreversibles.

La exploración detallada de los ojos, generalmente resulta una tarea difícil al atender a los más pequeños, pues suele realizarse sin su cooperación. Si abrimos los ojos a la fuerza provocaremos que el niño los cierre enérgicamente, impidiendo así el examen, por lo que debemos aprovechar cualquier instancia que se nos presente para examinarlos, estando el niño despierto, tranquilo y con los ojos bien abiertos. Un buen truco es sostener a los recién nacidos verticalmente, ya que en esta posición los abren espontáneamente.

Se recomienda diferir esta evaluación para el final de la atención de los preescolares, cuando ya nos hayamos ganado su confianza, ensayando distintas tretas para mantenerlos quietos, mirando atentamente algún objeto.

¿QUÉ EXPLORAMOS? El examen de los ojos se realiza principalmente mediante la inspección, mientras que la visión se explora con pruebas directas e indirectas, adaptadas a la edad de cada niño, como te contaremos más adelante, siendo siempre fundamental la apreciación de los padres.

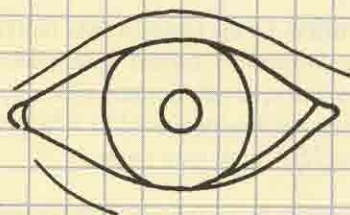
En la exploración de los ojos evaluamos:

- Las estructuras externas
- Motilidad ocular
- Reflejos pupilares a la luz
- Reflejo del rojo pupilar
- Visión

Ambos ojos deben ser de similar diámetro y color. La separación entre ellos se estima midiendo la distancia entre ambas pupilas con el niño mirando al frente, la que se denomina *distancia interpupilar* y normalmente no debería superar los 5,5 cm. Habitualmente la medimos sólo si este rasgo nos llama especialmente la atención. La pesquisa de ojos muy separados se denomina *hipertelorismo*, el que se aprecia como un engrosamiento del puente nasal y suele asociarse a distintos síndromes malformativos.

Párpados. Al evaluar los párpados debemos poner énfasis en su simetría y apertura. La presencia de enrojecimiento, hinchazón o edema siempre es patológica.

Observa un ojo y menciona aquellos elementos que te parecen son importantes de evaluar en un examen ocular de rutina.



El *epicanto* es un repliegue palpebral superior en forma de media luna, ubicado en el ángulo interno del ojo y es característico de ciertos grupos étnicos y además del síndrome de Down (Intenta identificarlo en el esquema del ojo).

Las ojerías, tan frecuentes cuando estamos preparando los exámenes hacia finales de año y posteriormente cuando somos padres, suelen tener un significado dudoso, aunque habitualmente indican falta de sueño y están presentes en niños alérgicos.

Lágrimas. La glándula lagrimal no secreta lágrimas hasta los 2 a 3 meses de vida. En caso de encontrar un lagrimeo constante, debemos sospechar de una posible obstrucción del conducto lagrimal.

Esclerótica. La esclerótica está tapizada por la conjuntiva bulbar y su color es blanco, aunque en muchos niños sanos puede verse azulosa debido a la delgadez fisiológica de esta capa.

Conjuntivas. El color normal de la conjuntiva palpebral es rosado mientras que la conjuntiva bulbar es transparente. La coloración de ambas puede comprometerse en enfermedades sistémicas como la anemia o ictericia, siendo habitual que enrojezcan en procesos infecciosos locales o sistémicos o por acción de irritantes químicos.

Córnea. La córnea es transparente para permitir el paso del estímulo luminoso. Siempre se debe descartar dirigidamente la presencia de opacidad o turbiedad, ya que éstas pueden determinar importantes secuelas en la visión.

Motilidad ocular. La evaluación del alineamiento y motilidad ocular es uno de los aspectos fundamentales del examen ocular del niño.

El alineamiento ocular se explora con el niño mirando al frente, en posición de descanso visual, cuando el iris se encuentra entre ambos párpados, en la línea media del ojo.

Para examinar la motilidad ocular debemos lograr que el niño siga con su mira-

da un objeto llamativo, que se dirige hacia distintas direcciones. Los globos oculares se mueven armónicamente en el mismo sentido, manteniendo un paralelismo entre sus ejes. La pérdida del paralelismo se denomina *estrabismo*.

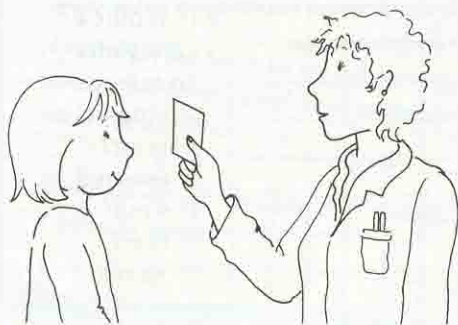
El estrabismo puede ser un hallazgo normal o fisiológico en lactantes de hasta los 6 meses, siendo intermitente y alternante, es decir, no está siempre presente y se manifiesta indistintamente en uno u otro ojo. Por lo tanto, podemos deducir que es patológico cuando se presenta en niños mayores de 6 meses, si compromete siempre el mismo ojo o se evidencia siempre en una determinada dirección de mirada.

Debemos considerar que la presencia de epicanto y de hipertelorismo puede dar una falsa imagen de estrabismo, pero ante la duda se sugiere solicitar una evaluación oftalmológica.

El test de Hirschberg es una de las pruebas más usadas para evaluar el alineamiento de los ojos. Éste se realiza en un ambiente tranquilo y en penumbra, con el niño mirando hacia el frente, mientras el examinador, ubicado aproximadamente a un metro de distancia, proyecta un haz de luz de una linterna sobre el centro de la superficie corneana y observa el punto del área pupilar en que cae el reflejo luminoso, el que normalmente se ubica medial a la pupila en ambos ojos. Si un ojo está desviado este reflejo se desplazará. Muchas veces este signo es pesquisado por la madre al mirar el brillo de los ojos en una fotografía.

¿Puedes deducir, de tus cursos de fisiología, por qué es tan importante la derivación y manejo precoz de un niño que presenta estrabismo?

El *cover test* es la prueba más usada por los pediatras. Esta prueba consiste en solicitarle al niño que mire un punto fijo, mientras se interrumpe con una mano el campo visual de uno de los ojos, poniendo atención a cualquier desviación en el eje del ojo descubierto, o del cubierto al retirar la mano. Este examen se debe realizar en cada ojo por separado. Para que los resultados de esta prueba sean válidos debemos estar seguros que el niño efectivamente está concentrado mirando el objeto que le presentamos, y los movimientos oculares pesquisados no corresponden a movimientos voluntarios.



Iris. El iris al nacer es de color azul grisáceo y se pigmenta progresivamente durante los primeros meses de vida. Éste contiene dos músculos que controlan el diámetro de la pupila.

Pupilas. Al evaluar las pupilas debemos comparar su forma y diámetro, normalmente éstas son redondas, regulares e iguales.

En la penumbra y en situaciones de estrés, en que hay una activación del sistema simpático, la pupila se encuentra dilatada (*midriasis*), mientras que en un ambiente luminoso o por acción del sistema parasimpático se contrae (*miosis*).

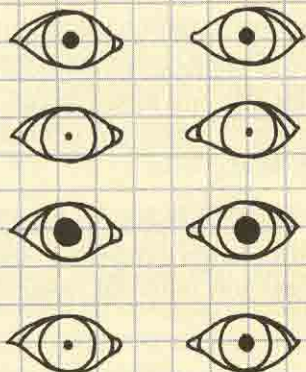
La respuesta pupilar a la luz o *reflejo fotomotor* se explora iluminando un ojo con una linterna de bolsillo, para observar la respuesta de contracción de la pupila iluminada. Si observamos la pupila contralateral veremos que responde en forma similar, lo que llamamos *reflejo consensual*.

El reflejo de acomodación es la respuesta pupilar a la mirada de lejos y de cerca. Podemos evaluarlo observando la reacción de las pupilas al alejar y luego acercar un objeto llamativo que el niño sigue con la mirada. Al acercar el objeto las pupilas se contraen y al alejarlo se dilatan.

La anisocoria es la presencia de pupilas de distinto diámetro, lo que puede ser congénito, pero si aparece en forma brusca, acompañada de compromiso neurológico, debemos sospechar de un compromiso grave del sistema nervioso central.

Observa cómo varía el diámetro pupilar en relación a la luz y oscuridad, al mirar de lejos y de cerca y analiza qué ocurre con la pupila al iluminar la contralateral.

Señala las características de las pupilas en el siguiente esquema:



La anisocoria de inicio brusco, acompañada de compromiso neurológico es un signo grave que acompaña cuadros de hipertensión endocraneana.
¿Sabes por qué se produce?

Reflejo del rojo pupilar. Este examen es de gran importancia, pues permite evidenciar, en forma rápida y no invasiva, la indemunidad de todos los elementos transparentes ubicados entre la córnea y la retina, debiendo realizarse en todos los controles de salud de niños hasta los 3 años.

Para realizar este examen debemos ubicarnos 30 a 50 cm de distancia del niño y enfocar con un oftalmoscopio el centro de la pupila, acercándonos lentamente, hasta ver, a través del instrumento, una zona color rojiza que ocupa todo el diámetro de la pupila.

Con ayuda de un oftalmoscopio ensaya la técnica de realización de la búsqueda del reflejo del rojo pupilar.

La asimetría o ausencia del reflejo rojo, o un reflejo blanco opaco (leucocoria) es un hallazgo grave que requiere una inmediata evaluación por un oftalmólogo.

El examen del fondo de ojo nos permite evaluar la retina y conocer directamente el bienestar cerebral.

Averigua en qué consiste este examen y cómo se realiza.

Visión. La visión se desarrolla progresivamente a lo largo de la infancia. En la medida que crece el globo ocular, la agudeza visual va aumentando, aproximándose a la del adulto alrededor de los 6 años. Su desarrollo depende de la maduración del sistema nervioso central y fundamentalmente de la estimulación visual.

¿Cómo crees que podríamos evaluar la agudeza visual en los distintos grupos pediátricos?

Recién nacidos

Lactantes

Preescolar

Escolar y adolescente

¿Cómo exploramos la visión?

Los recién nacidos de término son miopes y tienen una agudeza visual suficiente como para ver nítidamente la cara de su madre al estar en su regazo o tomando pecho.

En ellos la visión se evalúa por métodos indirectos, explorando los reflejos pupilares y la respuesta consensual.

En los lactantes pequeños la exploración de la visión se basa en supervisar la progresión de la fijación y seguimiento con la mirada, y del interés que manifiestan por su entorno.

Un resumen de la secuencia normal del desarrollo de la visión en lactantes pequeños...

- Recién nacido mantiene un contacto visual con su madre y parpadea frente a una luz brillante y al acercarle un objeto rápidamente a los ojos.
- A las 4 semanas fija la mirada en un objeto.
- A los 6 semanas comienza a seguir con la mirada.
- A partir de los 4 meses sigue con la vista un objeto para alcanzarlo.

Un retraso en la adquisición de estos logros debe alertarnos sobre una posible ceguera.



La exploración de la visión en los preescolares se puede realizar enseñándoles láminas de cuentos infantiles o juguetes pequeños que deben identificar.

En los niños que ya colaboran, es decir, a partir de los 3 años, es posible evaluar en forma directa la agudeza visual, mediante pruebas estandarizadas, como son las cartillas ortópticas, que consisten en tableros con imágenes de distintos tamaños, ordenadas de mayor a menor, para determinar cuál es la fila de elementos más pequeños que el niño es capaz de identificar con claridad, mirando con un solo ojo.

Para realizar este examen es necesario contar con un ambiente tranquilo e iluminado, siempre debemos explicarle al niño lo que vamos a hacer para lograr su cooperación.

La cartilla ortóptica se ubica a 5 metros de distancia del niño, el que cubre suavemente y sin comprimir uno de sus ojos con una cartulina, que afirma durante el examen. Con un puntero el examinador indica la figura que debe ser leída; recomendándose comenzar por las corridas centrales y luego subir o bajar con el puntero, dependiendo de la capacidad visual del niño.

Existen cartillas ortópticas adaptadas a los distintos grupos etáreos, las que adjuntamos en el Anexo 7: Cartillas ortópticas. En los más pequeños se puede utilizar cartilla de Allen, que tiene figuras de animales. A partir de los 4 a 5 años, se puede emplear una cartilla para analfabetos, llamada Tabla E de Snellen, para que el niño identifique hacia dónde apuntan las patitas de la E. Para los que ya saben leer, se emplea la cartilla ortóptica con letras.

La información obtenida en cada ojo se registra en forma de fracción, en que el numerador corresponde a la distancia en que está ubicado el niño y el denominador refleja la última línea leída correctamente.

Se considera normal una agudeza visual comprendida entre 5/5 y 5/7,5; debiendo estudiarse siempre que la agudeza visual sea menor a 5/10 ó cuando existe discrepancia mayor a dos líneas entre ambos ojos.

En resumen, la evaluación oftalmológica mínima debe incluir:

Siempre una anamnesis detallada, indagando la percepción de la madre y sus preocupaciones en relación a la visión de su hijo.

Recién nacidos y lactantes:

- Inspección de la estructura ocular para descartar malformaciones y opacidades de la córnea.
- Respuestas pupilares a la luz.
- Reflejo del rojo pupilar.
- Contacto visual con la madre.
- Alineamiento y motilidad ocular, haciéndolos seguir distintos objetos, en los más pequeños serán los ojos y cara del examinador y luego los juguetes de colores brillantes.
- Después de los 6 meses se comienza a realizar el Cover test.

Preescolares:

- Evaluación del alineamiento y motilidad ocular, pruebas de seguimiento y Cover test.
- Exploración de la agudeza visual mediante las cartillas de Allen y la Tabla de E de Snellen, o identificando dibujos de láminas.

Escolares:

- Evaluar agudeza visual en una cartilla ortóptica con letras.
- Exploración dirigida cuando existe antecedente de dificultades académicas.

Recuerda explorar siempre cada ojo por separado.

Son señales de alerta en el examen ocular:

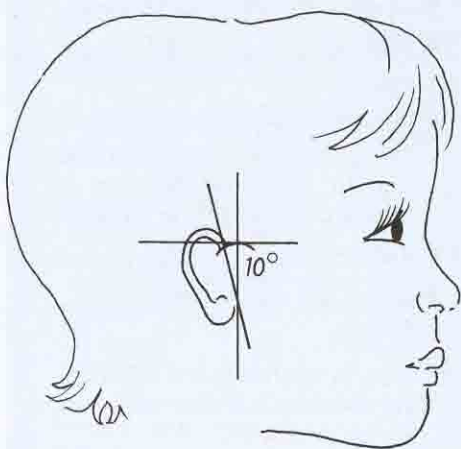
- Opacidad o turbiedad corneal.
- Asimetría o ausencia del rojo pupilar.
- Estrabismo en niño mayor de 6 meses o antes si compromete siempre el mismo ojo y en la misma dirección de la mirada.
- Anisocoria de inicio brusco.
- Alteración de los reflejos pupilares.
- Incapacidad de fijar la mirada o vagabundeo ocular en niño mayor de 2 meses.



Orejas

El examen de las orejas incluye: inspección y palpación de los pabellones auriculares en relación a sus características e implantación; mediante la otoscopia se evalúa oído externo (conducto auditivo), oído medio (tímpano); valoración de la función auditiva a través de pruebas directas e indirectas.

Pabellones auriculares. Al evaluar los pabellones auriculares pondremos atención en su forma, simetría e implantación, existiendo una amplia variedad individual, que generalmente corresponde a un rasgo familiar, sin embargo, es importante tener presente que las malformaciones del pabellón auricular se asocian a falta de perforación del conducto auditivo y malformaciones renales, las que se deben descartar mediante ecografía renal.



La implantación de las orejas se explora trazando una línea horizontal, imaginaria, entre el canto ocular externo y la protuberancia del occipucio, y otra vertical, perpendicular a la anterior, por delante del pabellón auricular. Normalmente el polo superior sobrepasa esta línea o al menos la toca, con un ángulo anteroposterior no mayor a 10°. Una posición baja o un ángulo aumentado, suele ser signo de enfermedades genéticas.

Oídos. La exploración de los oídos se realiza mediante la *otoscopia*, en que, observando a través de un otoscopio, podemos conocer las características del oído externo constituido básicamente por el conducto auditivo, y del oído medio, representado por la membrana timpánica que cubre los órganos de la audición.

La importancia de este procedimiento, que siempre debe formar parte del examen físico pediátrico, radica en la necesidad de pesquisar precozmente problemas locales, los que pueden determinar trastornos en la función auditiva, al impedir la transmisión del estímulo sonoro. Además existe alta frecuencia de infecciones del oído externo y medio en las edades pediátricas.

No es fácil distinguir los componentes de la otoscopia, especialmente en los niños, que no permiten mirar el tímpano con detención, siendo fundamental hacerse un esquema mental de los elementos que se deben reconocer y así diferenciar los hallazgos normales de los elementos patológicos con una rápida mirada.

¿Por qué hacemos la otoscopia en todos los controles de salud?

- En recién nacidos debemos comprobar la permeabilidad del conducto auditivo y descartar la imperforación de éste.
- En niños de todas las edades son frecuentes las infecciones del oído medio y externo, siendo importante además descartar la existencia de líquido transtimpánico u otitis mucosa, patología que se presenta sin otras manifestaciones asociadas (como fiebre u otalgia), y condiciona una disminución de la transmisión del estímulo auditivo, con una consecuente hipoacusia de conducción, la que se pesquisa sólo buscándola dirigidamente.

Para lograr un examen exitoso, tanto en la técnica como en su interpretación, se requiere de años de práctica, por lo que no debes afligirte si inicialmente no ves «nada».

Mediante un otoscopio, ensaya la técnica de realización de la otoscopia e identifica los elementos que te mencionaremos a lo largo de este capítulo.

¿CÓMO SE REALIZA LA OTOSCOPIA? Para poder realizar la otoscopia es fundamental tener al niño tranquilo, lo que no resulta fácil al examinar a los más pequeños, por lo que deberemos hacer uso de todas las tretas que te hemos re-

comendado en el Capítulo 3: *APROXIMACIÓN AL EXAMEN FÍSICO PEDIÁTRICO*, como por ejemplo, contarles que vamos a buscar patitos, examinar primero a uno de sus padres y permitirles que se familiaricen con el instrumento, realizando el procedimiento lo más rápido que sea posible mientras el niño se encuentra distraído.

Dado que este procedimiento suele asustarlos mucho, se recomienda realizarlo al final del examen físico, pudiendo diferirlo para una próxima consulta en caso de que el niño esté muy angustiado y la otoscopia no sea esencial para poder formular la hipótesis diagnóstica.

Este procedimiento se realiza con la cabeza flectada hacia el hombro opuesto del oído que se examina, ya sea con el niño acostado sobre la camilla o sentado en el regazo de su madre o padre, quienes lo inmovilizarán con un firme y cálido abrazo.

Para lograr un campo visual amplio, debemos elegir el espéculo de mayor diámetro que se aloje cómodamente en el conducto auditivo.

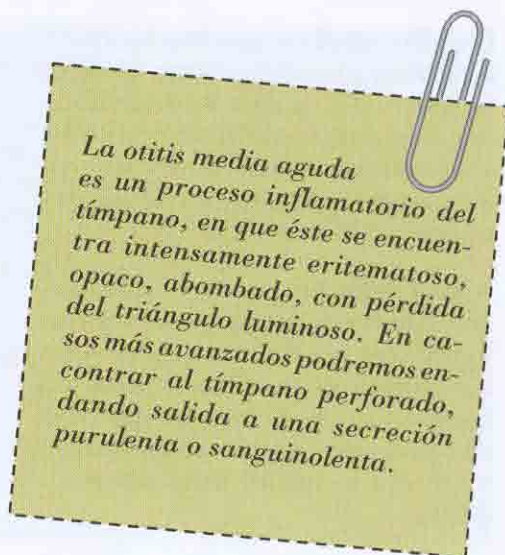
Con nuestra mano diestra introducimos el otoscopio, con el borde cubital apoyado en la mejilla, para poder seguir los eventuales movimientos de la cabeza, teniendo cuidado de no introducir el espéculo más de 10 a 15 mm para no producir molestia o dolor. Mientras que con la otra mano traccionamos suavemente el pabellón auricular para enderezar el conducto auditivo externo.

El conducto auditivo está protegido y lubricado por el cerumen secretado por las glándulas sebáceas que se encuentran en el tercio distal del canal. A pesar de que frecuentemente dificulta la observación del oído, no se deben realizar maniobras de extracción de esta cera, dado que se pueden producir erosiones en el conducto. En el caso de que el examen no pueda ser diferido, se recomendará realizar un lavado del oído o pedirle a un otorrinolaringólogo que extraiga la cera con un instrumento y técnica adecuados.

En los preescolares no es infrecuente encontrar cuerpos extraños introducidos accidental o intencionadamente durante el juego, debiendo ser derivados para la extracción de éste.

Oído medio. El tímpano es de color blanco perla, traslúcido u opalescente. El mango del martillo aparece como una pequeña línea blanca que termina en el centro, bajo éste se proyecta la luz del otoscopio, formando el triángulo luminoso. El tímpano habitualmente se enrojece, especialmente en su periferia, durante el llanto y en presencia de fiebre, situaciones muy frecuentes en la consulta pediátrica. (Figura 8 - 1).

Audición. El oído es un órgano sensorial que se desarrolla en la vida intrauterina, encontrándose plenamente maduro al nacer. De su indemnidad depende la adquisición del lenguaje y gran parte de la integración social; la falta de detección de un trastorno auditivo antes de los 2 años puede determinar el desarrollo de secuelas irreparables.

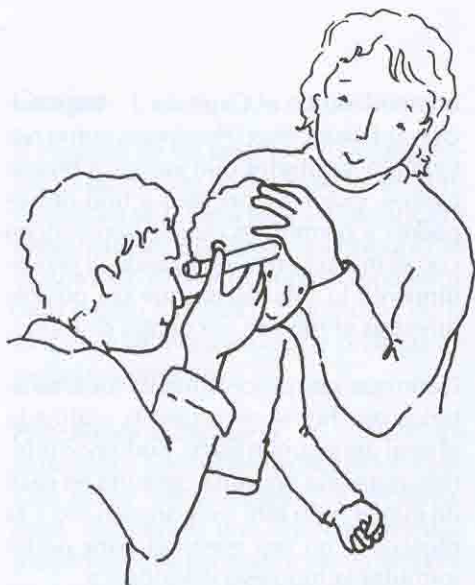


La otitis media aguda es un proceso inflamatorio del tímpano, en que éste se encuentra intensamente eritematoso, opaco, abombado, con pérdida del triángulo luminoso. En casos más avanzados podremos encontrar al tímpano perforado, dando salida a una secreción purulenta o sanguinolenta.

¿CÓMO EXPLORAMOS LA AUDICIÓN? La evaluación de la audición se realiza transversalmente a lo largo de toda la consulta, a través del diálogo que sostiene el niño, su grado de atención a la conversación y su respuesta a los sonidos.

La valoración de la función auditiva, en los controles de salud pediátricos, se debe adaptar a la edad y desarrollo psicomotor de cada niño.

- Valoración indirecta: Se basa en la supervisión de la progresión de la vocalización y el lenguaje.
- Valoración directa: Se realiza observando la respuesta del niño a los ruidos y otros estímulos auditivos.
- Percepción de los padres acerca de la audición del niño.



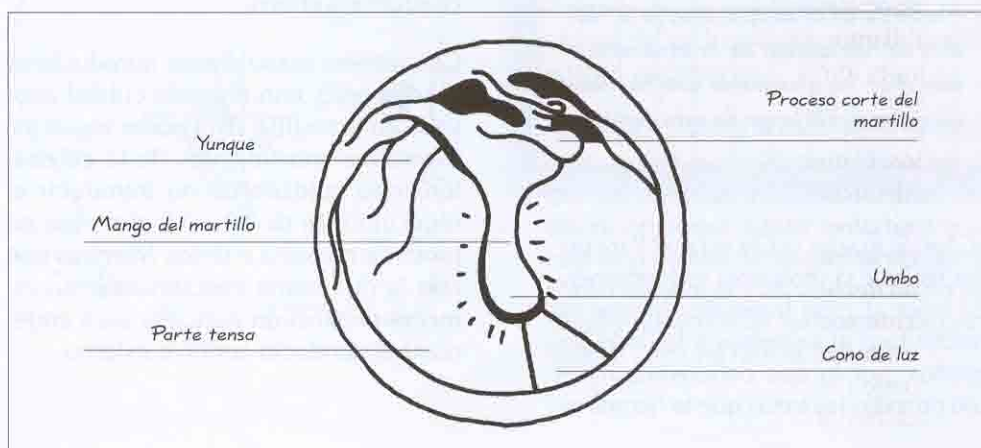
La dirección del conducto auditivo va cambiando a lo largo de la infancia, en la medida que crecen los huesos faciales, hecho que es sumamente importante recordar para lograr un examen exitoso, siendo necesario seguir suavemente su dirección para poder llegar al tímpano, adaptando la tracción del pabellón auricular.

- En recién nacidos la disposición del conducto auditivo es perpendicular al hueso temporal, por lo que se deberá introducir el otoscopio en forma recta.
- En los lactantes pequeños se dirige hacia arriba, por lo que debemos traccionar suavemente el pabellón auricular hacia abajo.
- A partir de la etapa de preescolar se dirige hacia adelante y abajo, siendo necesario traccionar la aurícula hacia arriba y atrás para enderezarlo.

¿QUÉ VEMOS? Lo primero que inspeccionamos es la característica del conducto y de la secreción que lo lubrica, para luego introducirnos lentamente con el espéculo, hasta lograr ver nítidamente el tímpano.

Oído externo. Al evaluar el oído externo se debe prestar especial atención a su permeabilidad, presencia de secreciones, erosiones y congestión.

Figura 8 - 1. Oído medio.



El recién nacido responde a los ruidos agradables y familiares, como la voz de su madre, con un cese de sus actividades; al aplaudir cerca del oído, pestañea, y responde con llanto y sobresalto a ruidos fuertes y repentinos, lo que se conoce como *Reflejo de Moro*.

A partir de los 3 meses comienza a localizar la fuente del sonido girando los ojos y cabeza en esa dirección. Para evaluar este aspecto podemos ayudarnos de una campanilla o un llavero, los que haremos sonar por fuera del campo visual del niño, para no inducir falsas interpretaciones.

La supervisión de la progresión del lenguaje es una prueba indirecta de la función auditiva, repasa el desarrollo del lenguaje en el Capítulo 6: *EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR*.

La prueba de la «voz cuchicheada» sirve como tamizaje para evaluar cualitativamente la audición en el grupo de los escolares. Para realizarla debemos situarnos por detrás del niño, para así evitar que nos lea los labios, y hablar suavemente para ver si responde, haciéndole preguntas o dando una orden simple; nuestro propio oído servirá como patrón de referencia. El resultado de este examen depende fundamentalmente de las condiciones en que se realiza, así como de la concentración y cooperación del niño.

¿Cómo crees que podríamos evaluar la audición en los distintos grupos pediátricos?

Recién nacido:

Lactante pequeño:

Preescolar:

Escolar y adolescente:

¿Cuándo debemos sospechar un trastorno auditivo?

- Cuando los padres piensan que su hijo no escucha bien.
- Lactante mayor de 6 meses sin balbuceo.
- Niños con retraso o alteraciones del lenguaje.
- Niños que comienzan con trastornos conductuales, alteraciones de la atención o distractibilidad.
- Escolares con trastorno del aprendizaje.
- Antecedentes de otitis a repetición.
- Antecedente de meningitis.
- Antecedente de uso de fármacos ototóxicos.
- Historia de sordera en la familia.

Todos estos pacientes deben ser derivados a la brevedad al otorrinolaringólogo para un estudio de la función auditiva mediante pruebas específicas.



Nariz

Al examinar la nariz inspeccionamos su forma, tamaño y color, siendo lo habitual encontrar una amplia variedad de «modelos», la mayoría de los cuales responden a variantes normales, correspondiendo a un rasgo racial.

Las narinas están orientadas hacia adelante en los recién nacidos y, a medida que el puente nasal crece, se dirigen hacia abajo.

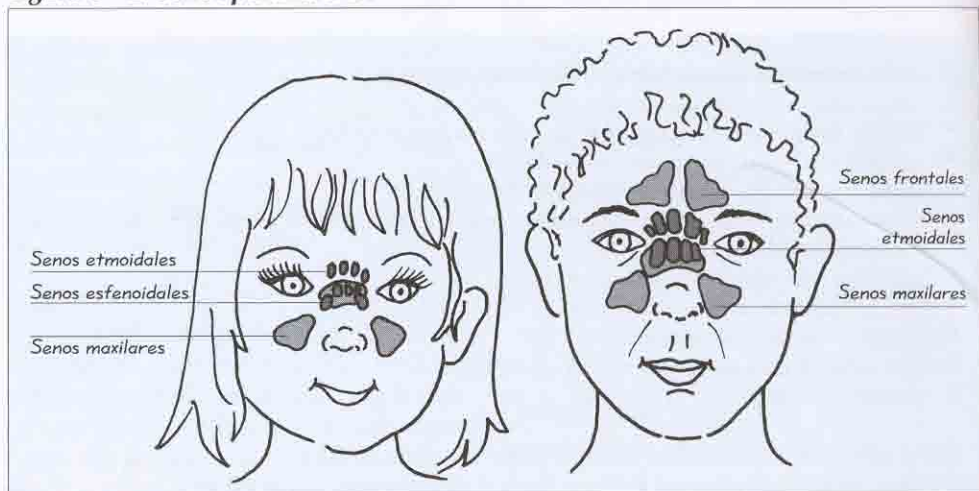
Para explorar las fosas nasales debemos traccionar la punta de la nariz hacia arriba con el pulgar y con ayuda de una fuente de luz observamos su interior, prestando atención a las características del moco, enrojecimiento o sangramiento de la mucosa y buscando cuerpos extraños, esto último es frecuente en el grupo de preescolares.

El **aleteo nasal** corresponde a un movimiento amplio y notorio de las narinas al respirar. Este signo es siempre patológico y orienta a la presencia de dificultad respiratoria.



En el momento de nacer será importante evaluar la permeabilidad de las fosas nasales, introduciendo una sonda delgada a través de éstas. Los recién nacidos son respiradores nasales exclusivos, por lo que pequeñas obstrucciones a este nivel, como por ejemplo la presencia de moco o rinorrea, pueden determinar la aparición de dificultad respiratoria.

Figura 8 - 2. Senos paranasales.



Senos paranasales. Los senos paranasales son espacios aéreos dentro de los huesos craneanos, que se desarrollan en diferentes momentos de la infancia. Su exploración se reserva para los niños que presentan cuadros clínicos sugerentes de sinusitis, en ellos se percuten suavemente los senos en busca de zonas de sensibilidad o franco dolor.

Tabla 8-1
Desarrollo senos paranasales

Seno	Presente	Desarrollando
etmoidal	Nacimiento	3 años
maxilar	Nacimiento	3 años
esfenoidal	3 años	2 años
frontal	8 años	12 años
mastoidal	Nacimiento	3 años

Uno de los motivos de consulta más frecuentes en pediatría son las «rinitis», que se presentan con rinorrea.

¿Qué tipos de rinorrea conoces?

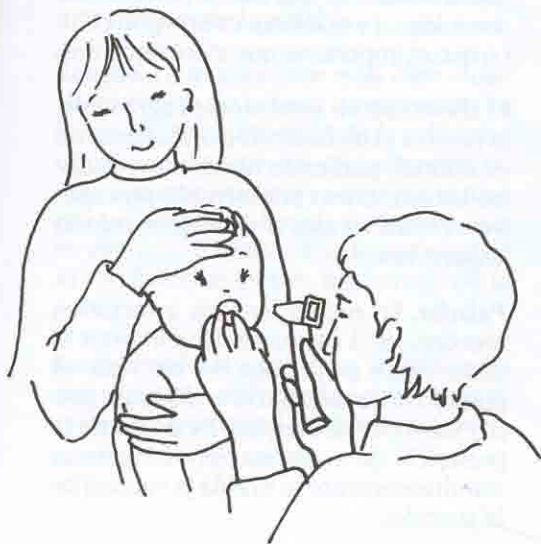
¿A qué patología te orientan?

Boca y orofaringe

La exploración de la cavidad orofaríngea se basa principalmente en la inspección, lo que nos permite identificar las características de cada uno de sus componentes. Para realizar un examen completo necesitamos contar con un buen campo visual, sumado a una adecuada fuente de luz, ya sea natural o artificial. El mayor desafío de esta parte del examen segmentario es lograr que el niño abra la boca y baje la lengua y además nos permita mirar su interior.

¿Cómo exploramos la cavidad orofaríngea?

Como el resto del examen físico, la evaluación de la boca es sencilla en los lactantes pequeños, debiendo tener presente que al llorar los niños abren muy bien la boca, pudiendo aprovechar esta instancia para realizar una exploración completa.

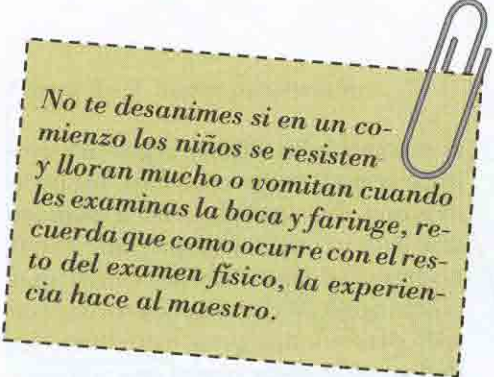


El examen de los niños más grandes tampoco constituye un problema, les pedimos que abran grande la boca y saquen la lengua, y con ayuda de un gran "AHH" podremos identificar las estructuras orofaríngeas. Si necesitamos revisar con más detención alguna estructura, les podremos explicar que el procedimiento no es doloroso, y así nos permitirán introducir un bajalenguas.

El verdadero reto está en el grupo de los lactantes mayores y pequeños preescolares, a los que será muy difícil convencer para que abran la boca, debiendo intentar diferentes trucos, similares a los que recomendamos para realizar una otoscopia, como contarles un cuento, permitirles que jueguen con el bajalenguas o examinar antes a la mamá, al papá o al osito de peluche. Si nuestros intentos fracasan, y el niño continúa con sus dientes apretados, deberemos introducir el bajalenguas por un costado de la boca y girarlo suavemente para poder separar los dientes y deprimir la lengua.

Uno de los aspectos fundamentales de este examen es la buena sujeción del niño, para esto la madre es la mejor ayudante, pudiendo sentarlo en su regazo, sosteniéndole las manos con uno de sus brazos y la cabeza con el otro, o afirmando con su cuerpo al niño acostado sobre la camilla de examen.

Dado que este procedimiento habitualmente es molesto y se asocia a malas experiencias previas, es recomendable dejarlo para el final del examen físico.



No te desanimes si en un comienzo los niños se resisten y lloran mucho o vomitan cuando les examinas la boca y faringe, recuerda que como ocurre con el resto del examen físico, la experiencia hace al maestro.

Los bajalenguas que habitualmente usamos son los palitos de madera desechables y los mangos de las cucharas. Para evitar el reflejo nauseoso y los vómitos que puede provocar su introducción, se recomienda apoyar el bajalenguas en la zona de unión de los dos tercios anteriores de la lengua con el tercio posterior.

Al igual que al realizar la otoscopia, es especialmente importante tener un esquema mental del aspecto normal de los componentes, para así, con una mirada rápida, pesquisar las alteraciones.

¿Qué exploramos en la cavidad orofaríngea?

Exploramos:

- Estructuras de la cavidad oral
- Aliento
- Voz y llanto
- Faringe y amígdalas palatinas

Labios. Los labios se examinan en relación a su color, simetría y movilidad. En presencia de cuadros de cianosis los podemos encontrar azulosos (para más detalles revisa el capítulo de examen físico general).

Mucosa oral. La mucosa oral es rosada y húmeda. En lactantes pequeños suelen encontrarse placas blanquecinas, tanto en la mucosa como en la lengua, las que se deben raspar suavemente con el

bajalenguas; si se desprenden fácilmente lo más probable es que correspondan a depósitos de leche producto de una alimentación reciente, mientras que si están adheridas sospecharemos de una algorra, infección micótica bucal muy frecuente en los más pequeños.

Secreción salival. Durante los 3 primeros meses de vida se produce poca saliva. La salivación excesiva o babeo es un hallazgo normal principalmente entre los 6 y 12 meses de vida, acompañando el período de exploración oral y la erupción dentaria; éste desaparece en la medida que madura la deglución y crecen los dientes inferiores, que actúan como dique de retención.

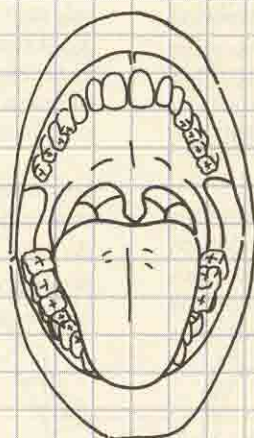
Cuando encontramos un niño mayor de 18 meses «baboso» deberemos sospechar de la existencia de dolor o dificultad para deglutir, sin embargo, si la salivación excesiva es permanente y persiste después de los 2 años, se debe descartar un daño neurológico.

Aliento. Como ya te hemos comentado, nuestro olfato es una buena herramienta semiológica y el aliento es un signo clínico que es importante que identifiquemos.

El aliento de un niño sano es agradable, la presencia de halitosis o mal aliento no es normal, pudiendo obedecer a distintas causas, como por ejemplo procesos infecciosos locales o sistémicos o mala higiene bucal.

Paladar. En recién nacidos y lactantes menores de 3 meses se debe insertar el dedo índice en la boca del niño con el pulpejo orientado hacia arriba para palpar suavemente el paladar y descartar la presencia de malformaciones, mientras simultáneamente se evalúa la calidad de la succión.

En el siguiente esquema enumera los elementos que reconoces de la cavidad orofaríngea, correlaciónalos con un examen en un voluntario o mirándote al espejo.



El arco palatino es de forma abovedada sin hendiduras. En respiradores bucales suele haber un paladar ojival, con una bóveda alta y angosta. Un paladar estrecho, aplanado, o en forma de ojiva altera la colocación normal de la lengua, provocando dificultad en la alimentación y articulación de la palabra.

Lengua. La lengua debe estar bien alojada en el piso de la boca y no protruir. En lactantes, por diferencias en la velocidad de crecimiento de los componentes faciales, puede existir un aumento relativo del tamaño de la lengua con protrusión de ésta (*macroglosia*), lo que se corrige en la medida que crecen los huesos de la cara.

La macroglosia verdadera suele acompañar distintas enfermedades congénitas, como por ejemplo el Síndrome de Down.

Orofaringe. Normalmente la mucosa faringoamigdalina es lisa, suave, brillante y rosada sin secreciones, aunque frecuentemente se congestiona en relación al llanto o fiebre.

Es importante prestar atención al tamaño amigdalino, que comienza a crecer a partir de los 2 años, alcanzando su máximo desarrollo entre los 6 y 8 años, para luego involucionar espontáneamente durante la pubertad. Por este motivo será normal encontrar grandes amígdalas en los escolares, debiendo preocuparnos sólo si éstas sobrepasan la línea media, por el riesgo de obstrucción al paso normal de aire.

Dientes. En todos los niños, es importantísima la evaluación de los dientes en relación a su forma, aspecto, separación y progresión de su desarrollo, además de pesquisar la existencia de caries, tan frecuentes en el grupo pediátrico.

La dentición es un índice de desarrollo y maduración. Existe una gran variabilidad en el tiempo de erupción dentaria, siendo la edad más frecuente de inicio de la dentición los 6 meses, continuando su aparición con una secuencia y cronología más o menos regular.

Los dientes aparecen en pares, alternando dos inferiores y luego dos homólogos superiores. En términos generales se puede decir que aparece un diente nuevo cada mes, de modo que entre los 2,5 y 3 años

se completa la fórmula dentaria temporal, que permanece invariable hasta los 5,5 a 6 años, momento en que comienza el recambio dentario. La dentadura definitiva se completa entre los 18 y 22 años, con la salida de los terceros molares.

En ocasiones se puede observar la presencia de dientes en recién nacidos, siendo una variante normal; nos debemos preocupar sólo si éstos no se encuentran bien anclados, por riesgo de aspiración.

Figura 8 - 3

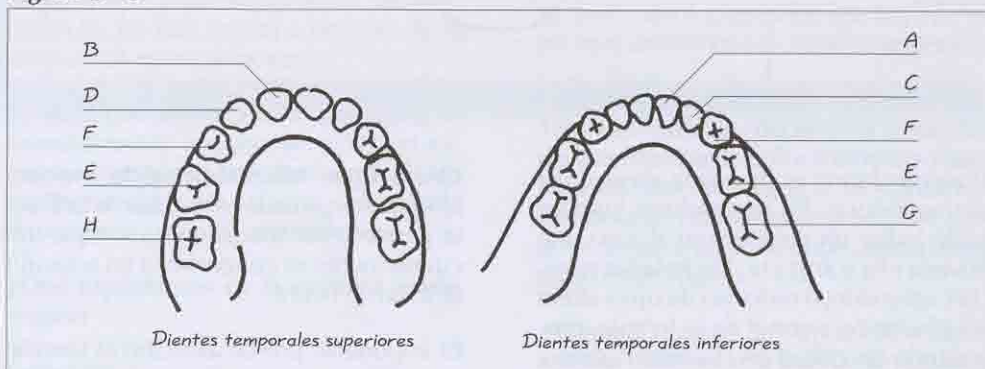


Tabla 8-2
Cronología de la dentición temporal

A. Incisivos centrales inferiores	6 meses
B. Incisivos centrales superiores	7 a 9 meses
C. Incisivos laterales inferiores	7 a 8 meses
D. Incisivos laterales superiores	9 meses
E. Primeros molares	12 a 14 meses
F. Caninos	16 a 18 meses
G. Segundos molares inferiores	20 $\pm$ 6 meses
H. Segundos molares superiores	24 $\pm$ 6 meses

Pese a que es sumamente infrecuente la ausencia de dentición, en caso de ausencia dentaria después de los 12 meses de vida es recomendable una evaluación por el dentista.

La erupción dentaria frecuentemente se acompaña de babeo, inquietud y «pica-zón» de encías. Las madres lo asocian además a diarrea y fiebre, hecho basado en la cultura popular y que no tiene una explicación fisiológica.

Figura 8 - 4

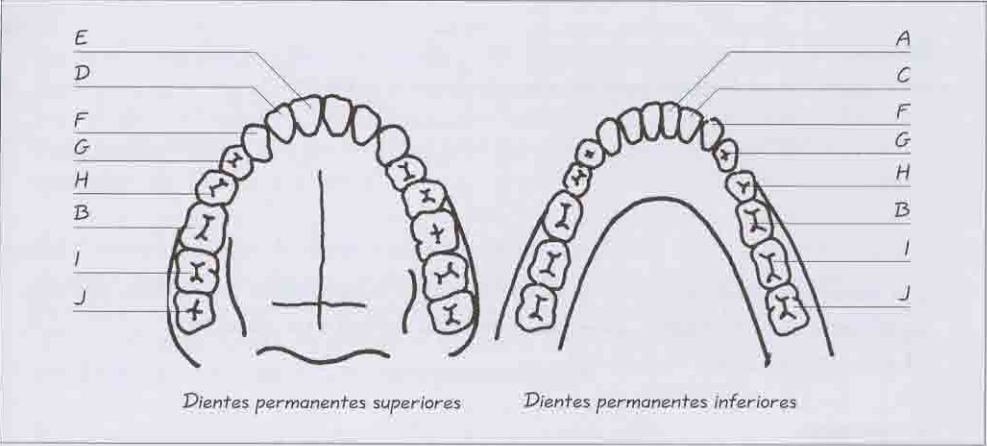


Tabla 8-3
Cronología de la dentición definitiva

A. Incisivos centrales inferiores	5,5 a 6 años
B. Primeros molares	6 a 7 años
C. Incisivos laterales	7 a 8 años
D. Incisivos laterales superiores	7 a 8 años
E. Incisivos centrales superiores	7,5 a 9 años
F. Caninos	9 a 11 años
G. Primeros premolares	10 a 12 años
H. Segundos premolares	10,5 a 12 años
I. Segundos molares	11 a 13 años
J. Terceros molares	17 a 21 años

Voz y llanto. La voz y el llanto se producen a nivel de laringe, se articulan en la boca y sus características dependen del desarrollo físico y psicomotor. Por esto, su evaluación forma parte del examen

orofaríngeo, de la evaluación del sistema respiratorio y del examen neurológico; no obstante, como vimos, el momento de describirlo es durante el examen físico general.

Repasemos

¿Qué aspectos se evalúan en el examen de la voz y el llanto?

Las características del llanto y la voz orientan a patologías específicas que es importante que reconozcas. A modo de ejemplo haremos un ejercicio.

¿A qué enfermedades te orienta?

Voz gangosa

Llanto o voz ronca o disfónica

Llanto monótono

¿Cuándo ocurre el cambio fisiológico del tono de voz?

Es importante recordar que...

El rápido crecimiento de la cabeza durante el primer año de vida determina su vulnerabilidad en este período, siendo importantísima la monitorización estrecha de su crecimiento y bienestar a través de la medición seriada de su perímetro y la evaluación atenta de las fontanelas, considerando tensión, tamaño y momento de cierre.

La medición del perímetro cefálico (PC) no es un hecho aislado, debiendo interpretarse en el contexto de un examen físico completo, destacando su canal de crecimiento, la antropometría (en especial la talla), la evaluación neurológica, las fontanelas y el desarrollo psicomotor, además de las medidas de PC de los familiares.

El período crítico de desarrollo de la visión se encuentra dentro de los 6 primeros años de vida y depende fundamentalmente del estímulo visual, por lo que su supervisión detallada es fundamental en todos los controles de salud, debiendo adaptarse el examen a la edad del niño y descartar las patologías prevalentes en cada grupo etáreo.

La evaluación de la audición en la consulta pediátrica se realiza básicamente mediante pruebas indirectas, es decir, supervisando el desarrollo del lenguaje tanto comprensivo como expresivo. Frente a la sospecha de déficit auditivo deberá solicitarse una evaluación especializada.

Tanto la exploración orofaríngea como la otoscópica dependen de una adecuada fuente de luz y un buen campo visual, siendo especialmente importante tener un esquema mental para así, con una mirada rápida, identificar los elementos normales y pesquisar las alteraciones. Recuerda que los oídos y la boca son zonas en que frecuentemente se producen infecciones durante la infancia, debiendo explorarse detenidamente en todo niño febril.

La dentición es un signo de madurez. Al evaluarla se debe controlar su progresión y descartar la presencia de caries.

Cuello

El cuello es un segmento del organismo que sirve de paso para gran número de estructuras, por lo que, como veremos, su exploración está imbricada en el examen de muchos otros sistemas, así, por ejemplo, la evaluación de su alineación y tono muscular forma parte del examen músculo esquelético y neurológico, los ganglios se describen durante el examen físico general y los vasos sanguíneos en la exploración cardiovascular.

El examen del cuello dura unos pocos segundos, pero para realizarlo correctamente debemos seguir, en forma cuidadosa y ordenada, tres tiempos del examen físico, éstos son la inspección, palpación y auscultación.

¿QUÉ EXPLORAMOS EN EL CUELLO? Exploramos: músculos, columna, ganglios, vasos sanguíneos y tiroides.

En el examen del cuello de recién nacidos y lactantes pondremos énfasis en descartar malformaciones y posturas anómalas.

En todo niño febril, independiente de cuál sea su edad, exploramos el cuello buscando *adenopatías* que acompañan a los distintos cuadros infecciosos del tracto respiratorio superior y para descartar la presencia de *rigidez de nuca*, que corresponde a un signo clínico de la temida meningitis.

En escolares y adolescentes, es fundamental su evaluación para conocer las características de la glándula tiroides.

Inspección. Inspeccionamos el cuello para conocer su simetría, largo, forma e implantación. Registrando además la existencia de aumentos de volumen localizados o generalizados y la presencia de venas distendidas, hallazgos que son siempre patológicos.

Recordemos que el cuello es corto durante la primera infancia y va alargándose hacia los 3 a 4 años de edad, existiendo síndromes genéticos que se manifiestan con cuellos especialmente cortos o de base de implantación ancha.

En los recién nacidos y lactantes es importante detectar posiciones anómalas mantenidas del cuello, las que se asocian a un aumento de tono del músculo esternocleidomastoideo y generalmente corresponden a una tortícolis congénita. La hipotonía cervical se manifiesta como falta de sostén cefálico y suele deberse a distintos síndromes hipotónicos.

Palpación. A través de la palpación, la que debe ser suave para no provocar molestias, buscamos los pulsos carotídeos e identificamos sus características (revisa el Capítulo 7: *EXAMEN FÍSICO GENERAL*). Palpamos la musculatura cervical fijándonos en su tono, evaluando además la movilidad pasiva del cuello y la existencia de zonas dolorosas. Investigamos las características de los ganglios linfáticos, la glándula tiroides. La alineación de la tráquea se explora con los pulgares.

El hallazgo de un aumento de volumen cervical es un hecho frecuente en pediatría, y generalmente no es un signo de alarma, ya que la mayoría de las veces corresponderá a una adenopatía, pero para identificar a qué estructura corresponde, no debes olvidar agotar el signo, precisando sus características (como consistencia, tamaño, sensibilidad, signos inflamatorios asociados, adherencia a planos profundos), su relación con otras estructuras anatómicas y movilidad con la deglución.

Auscultación. Mediante la auscultación buscamos soplos, que en general, corresponden a la irradiación de soplos cardíacos y su presencia siempre es patológica.

*Consigue algún voluntario para realizar examen de cuello y tiroides intentando identificar todos los elementos que te detallamos.
... recuerda que para detectar lo patológico debemos estar familiarizados con lo normal.*

La rigidez de nuca, que corresponde a la resistencia a la flexión cervical, se evalúa con el paciente en decúbito dorsal, realizando una flexión pasiva del cuello sobre el tórax. Si el signo es positivo debe hacernos sospechar de una irritación meníngea, alertándonos de una posible meningitis, que es una enfermedad grave que todo médico debe reconocer.

- Revisa en algún texto de pediatría cuáles son sus principales síntomas y signos.
- Averigua qué son los signos meníngeos y cómo se buscan.



Ganglios linfáticos. Al palpar el cuello evaluamos los ganglios linfáticos, cuyas características normales recordarás del Capítulo 7: *EXAMEN FÍSICO GENERAL*. Si éstos se encuentran muy aumentados de volumen o se asocian a signos inflamatorios locales, los detectaremos además a través de la inspección.

A modo de recordatorio...

Describe las características de un ganglio normal

Ejercicio...

Examinas a un escolar de 8 años quien presenta una adenopatía retroauricular muy sensible. ¿Qué preguntas le harías en la anamnesis y que buscarías en el examen físico para poder establecer un diagnóstico presuntivo?

¿Recuerdas los signos de alerta en el examen de los ganglios?

Los ganglios más grandes y dolorosos o adenopatías, se producen con alta frecuencia en la infancia, secundariamente a infecciones del tracto respiratorio superior.

Para su correcta interpretación debemos precisar sus características y el grupo ganglionar al que pertenece, buscando signos de infección en la zona que drena el ganglio. Así por ejemplo, si pesquisamos una adenopatía submaxilar dolorosa, debemos explorar la faringe, donde seguramente encontraremos congestión y quizás exudado, lo que es compatible con una faringoamigdalitis; la pediculosis o piojos frecuentemente se asocia a adenopatías occipitales y la otitis a adenopatías submaxilares dolorosas. Pero no debemos olvidar que el crecimiento ganglionar, puede deberse también a enfermedades generalizadas de diversas etiologías, especialmente cuando se afectan varios grupos ganglionares.

Tiroides. La glándula tiroides se ubica en la línea media del tercio inferior del cuello. Su morfología se explora mediante la inspección y palpación, mientras que su función se infiere indirectamente, buscando signos y síntomas de hipo o hiperfuncionamiento glandular. Es especialmente importante explorarla en los escolares y adolescentes, principalmente de sexo femenino y obesos, ya que en ellos existe mayor riesgo de sufrir patologías tiroideas.

¿Cómo exploramos la glándula tiroides?

La posición ideal para explorar la glándula tiroides es con el paciente sentado, con el cuello en extensión.

Lo primero que haremos es inspeccionar la glándula, para esto nos ubicaremos por delante del paciente, observando la conformación del cuello, buscando dirigidamente la existencia de un aumento de volumen en su tercio inferior.

Luego viene la palpación, la que realizamos situándonos por detrás del niño, presionando suavemente con el pulpejo de los dedos la zona de ubicación normal de la glándula, intentando delimitarla y definirla en cuanto a sus características, como ubicación, tamaño y consistencia. Para cerciorarnos que lo que palpamos efectivamente corresponde a tejido tiroideo y no a panículo adiposo, le pedimos al niño que degluta, con lo que el tiroides asciende, mientras que el panículo adiposo no se mueve.

Como lo habrás notado, para la correcta exploración de la glándula tiroides es esencial la posición del examen además de la colaboración del paciente, resultando difícil examinarlo en los lactantes, quienes además tienen un cuello corto y «con rollitos». Por este motivo su exploración se reserva para aquellos casos en que se pesquise un aumento de volumen cervical anterior o signos clínicos de mal funcionamiento glandular. En esos casos, la mejor forma de examinar el tiroides es con el lactante acostado, con el cuello en hiperextensión, lo que se logra colocando una almohada pequeña bajo su cuello, permitiéndonos inspeccionarlo y palparlo con suavidad.

Una glándula tiroides normal

- Se ubica en la línea media, en el tercio inferior del cuello.
- Es de consistencia esponjosa y de bordes poco nítidos.
- Se mueve con la deglución.
- Su tamaño es difícil de estimar, pero se dice que equivale al alto del lóbulo del pulgar de un niño.
- En el adulto llega a pesar 20 g.

Recordemos un poco de fisiología...

¿Qué signos esperas encontrar en el examen físico general de un paciente con un hiper e hipofuncionamiento (hiper e hipotiroidismo) de su glándula tiroides?

No olvides que...

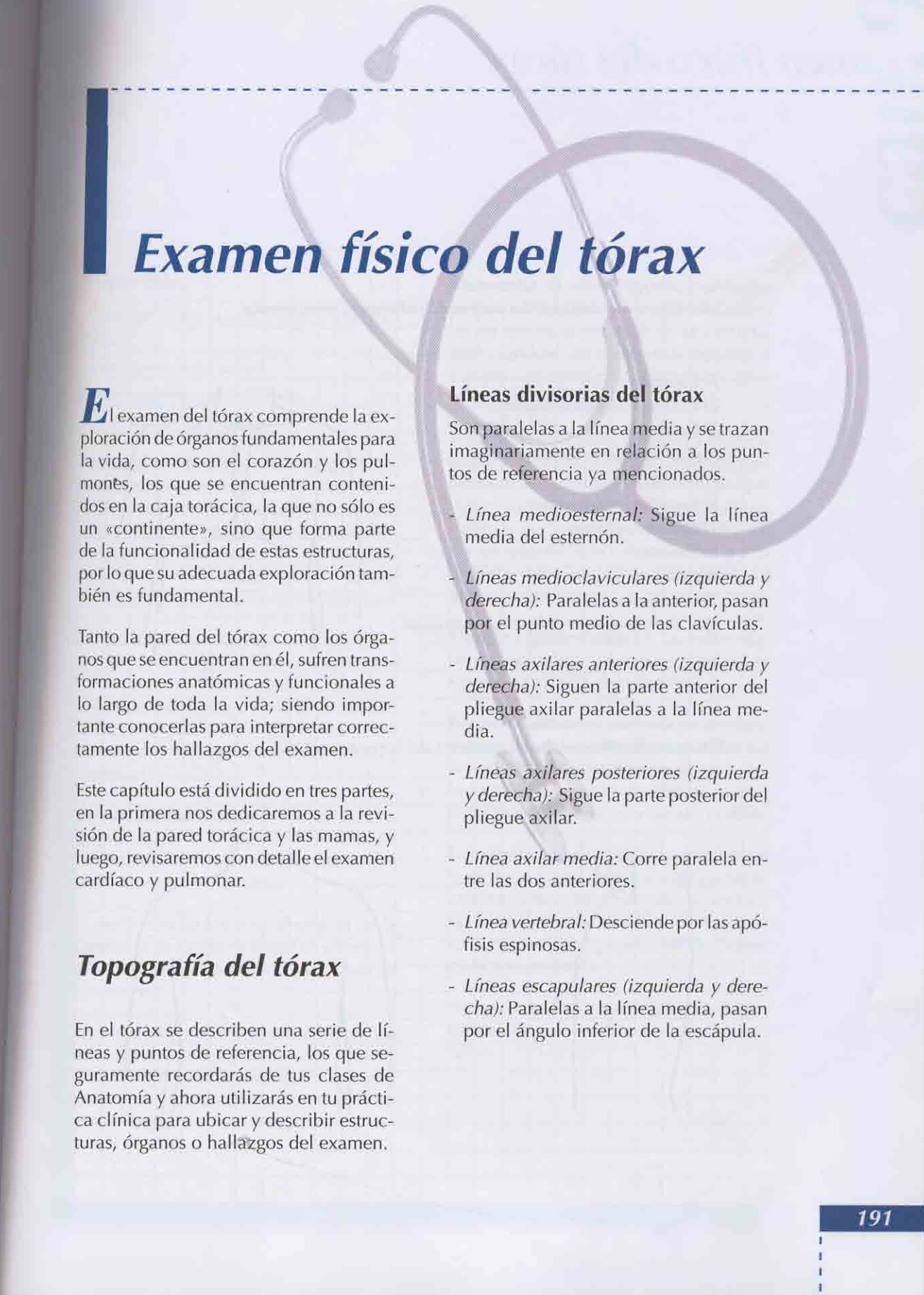
En todo niño febril es mandatorio el examen de cuello en búsqueda de adenopatías que frecuentemente acompañan las infecciones del tracto respiratorio superior y para descartar la presencia de rigidez de nuca y signos meníngeos.

El examen de cuello se realiza en recién nacidos y lactantes fundamentalmente para descartar malformaciones y posturas anómalas y en escolares y adolescentes para conocer las características de la glándula tiroides.

Examen físico del tórax

capítulo 9





Examen físico del tórax

El examen del tórax comprende la exploración de órganos fundamentales para la vida, como son el corazón y los pulmones, los que se encuentran contenidos en la caja torácica, la que no sólo es un «continente», sino que forma parte de la funcionalidad de estas estructuras, por lo que su adecuada exploración también es fundamental.

Tanto la pared del tórax como los órganos que se encuentran en él, sufren transformaciones anatómicas y funcionales a lo largo de toda la vida; siendo importante conocerlas para interpretar correctamente los hallazgos del examen.

Este capítulo está dividido en tres partes, en la primera nos dedicaremos a la revisión de la pared torácica y las mamas, y luego, revisaremos con detalle el examen cardíaco y pulmonar.

Topografía del tórax

En el tórax se describen una serie de líneas y puntos de referencia, los que seguramente recordarás de tus clases de Anatomía y ahora utilizarás en tu práctica clínica para ubicar y describir estructuras, órganos o hallazgos del examen.

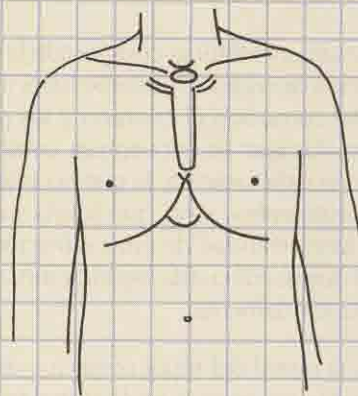
Líneas divisorias del tórax

Son paralelas a la línea media y se trazan imaginariamente en relación a los puntos de referencia ya mencionados.

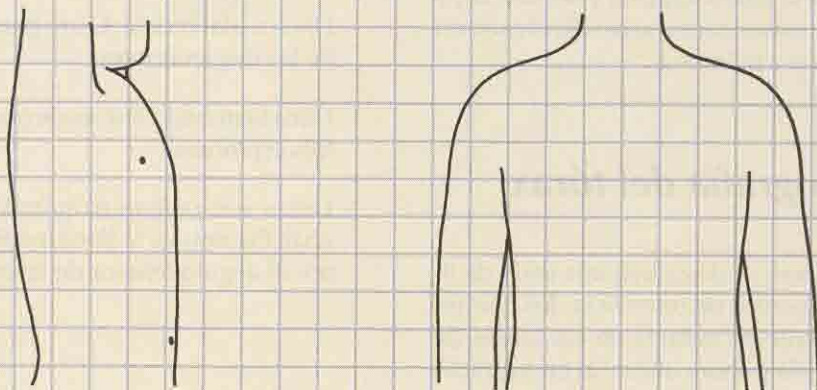
- *Línea medioesternal*: Sigue la línea media del esternón.
- *Líneas medioclaviculares (izquierda y derecha)*: Paralelas a la anterior, pasan por el punto medio de las clavículas.
- *Líneas axilares anteriores (izquierda y derecha)*: Siguen la parte anterior del pliegue axilar paralelas a la línea media.
- *Líneas axilares posteriores (izquierda y derecha)*: Sigue la parte posterior del pliegue axilar.
- *Línea axilar media*: Corre paralela entre las dos anteriores.
- *Línea vertebral*: Desciende por las apófisis espinosas.
- *Líneas escapulares (izquierda y derecha)*: Paralelas a la línea media, pasan por el ángulo inferior de la escápula.

Identifica en el esquema los puntos de referencia mencionados:

- 1) Clavícula
- 2) Escotadura supraesternal
- 3) Esternón
- 4) Articulación manubrioesternal
- 5) Costillas
- 6) Espacios intercostales
- 7) Apéndice xifoides
- 8) Pezones
- 9) Axila
- 10) Escápulas
- 11) Columna vertebral (apófisis espinosas)



Dibuja e identifica las líneas divisorias del tórax descritas:



Inspección

Al inspeccionar la pared torácica describimos:

- Estructura de la pared.
- Movimientos respiratorios.
- Examen de las mamas.

Para realizar una adecuada inspección, es necesario que el niño se encuentre tranquilo y con el tórax descubierto, lo que es especialmente importante cuando controlamos la frecuencia y dinámica respiratoria, debiendo adecuar el examen a la edad y gravedad del niño que evaluamos.

En un niño sano ambos hemitórax son simétricos en tamaño, forma y capacidad de expansión. Para evaluar su simetría debemos examinar al niño de pie o sentado, por delante y por detrás, tomando como referencia la línea medioesternal y vertebral.

Recién nacido y lactante menor. En este grupo etáreo la inspección no supone dificultades si el niño está tranquilo y el ambiente está temperado.

El perímetro torácico es similar al de la cabeza y su forma es circular, siendo el diámetro anteroposterior casi igual al transversal.

La pared torácica es delgada, blanda, con una estructura ósea fácilmente evidente mediante la inspección, siendo normal encontrar un apéndice xifoides prominente.

Preescolar. El niño pequeño puede ser inspeccionado mientras está en brazos de su madre o sentado en la camilla, distrayéndolo para que se tranquilice y nos permita realizar un examen completo y detallado.

A partir de los 2 años, comienza el crecimiento de la caja torácica, predominantemente en sentido transversal, lo que determina que ésta se vaya aplanando. Además aumenta la proporción del tórax en relación a la cabeza, debido a la distinta velocidad de crecimiento de ambos segmentos.

Escolar y adolescente. En los niños mayores exploramos el tórax siguiendo la secuencia clásica del examen.

El tamaño del tórax aumenta progresivamente, paralelamente la pared torácica se hace menos colapsable y blanda, debido a que la estructura ósea se vuelve más firme y se desarrolla la musculatura.

La importancia de evaluar las características de la pared torácica y descartar la presencia de malformaciones (como tórax excavado o en tonel), se debe a que su estructura es determinante de la mecánica respiratoria.

Este aspecto será analizado con más detalle en la evaluación del sistema respiratorio.

Palpación, percusión y auscultación

Estos procedimientos son aplicados especialmente al examen cardíaco y pulmonar, por lo que serán revisados por separado más adelante.

Examen de las mamas

La evaluación de las mamas forma parte del examen de todos los niños de cualquier edad, especialmente durante la pubertad, momento en que éstas sufren importantes transformaciones, especialmente en las mujeres.

Recién nacido. Podemos encontrar en RN de ambos sexos una o ambas mamas aumentadas de volumen y una secreción blanquecina de escasa cuantía. Este hecho frecuente, es normal y ocurre por acción de hormonas maternas que pasan al niño, desapareciendo en forma espontánea en las primeras semanas de vida.

Lactantes y prepúberes. Las mamas no presentan cambios desde la etapa de lactante hasta el inicio de la pubertad, encontrándose un pezón levemente pigmentado y plano, sin evidencia de aumento de volumen, dolor o secreción.

Es posible encontrar en algunos niños uno o más pezones supernumerarios, los que generalmente se asemejan a lunares, en distintos puntos de la cara anterior de tórax y abdomen, siguiendo la línea mamaria.

Ésta es una variante normal que no constituye patología y requiere tratamiento sólo por razones estéticas o en el caso de sufrir cambios importantes con el desarrollo puberal, los que provocan molestias.

Púber. La mama cambia en forma importante al iniciarse la pubertad. Mediante la inspección describiremos las características del pezón, y a través de la palpación podremos precisar la extensión del tejido mamario, para etapificar su desarrollo, como vimos en el Capítulo 5: EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PUBERAL.

Para facilitar la descripción de los hallazgos podemos dividir la mama en 4 cuadrantes, los que nos servirán como referencia, debiendo recorrerlos ordenadamente, describiendo la presencia de nódulos o cordones de tejido. Además será importante en ciertos casos estrujar suavemente el pezón para descartar la presencia de secreción a través de éste.

La palpación, que suele ser muy incómoda para las niñas, será mejor recibida si mientras la realizamos explicamos la importancia del examen y reforzamos aspectos de autocuidado y autoexamen de mamas.

En los varones también suele desarrollarse un botón mamario uni o bilateral, que en general, no evoluciona más allá del grado II de Tanner, para desaparecer más tarde por completo, correspondiendo a un evento normal y transitorio.

No olvides que...

- *El examen del tórax se realiza siguiendo en forma ordenada los cuatro tiempos del examen físico.*
- *Se utilizan líneas y puntos de referencia anatómicos para ubicar y describir los hallazgos del examen.*
- *El tórax en los lactantes es blando, de pared delgada, forma circular y musculatura poco desarrollada, hecho importante de considerar en la evaluación de la mecánica respiratoria.*
- *Los varones en la pubertad pueden presentar cambios mamarios transitorios.*

Una variante de esto es la ginecomastia, en que puede haber mayor hipertrofia del tejido mamario, llegando incluso a ser dolorosa. A pesar de que su evolución es favorable en la mayoría de los casos, debe ser referido a especialista cuando genera muchas molestias o angustia en el adolescente.

Cualquier cambio mamario en niños de ambos sexos que ocurra antes de la edad normal de la pubertad debe ser estudiado.



Consulta una niña de 7 años con botón mamario. ¿A qué grado de Tanner corresponde? ¿qué indicaciones le darías?

Examinas una niña y encuentras crecimiento de la aréola en tres contornos. ¿A qué grado de Tanner corresponde?

¿Qué edad aproximada tiene la niña?

¿Cuándo crees que tendrá su menarquia?

Para revisar tu respuesta refiérrete al Capítulo 5: Evaluación del desarrollo puberal.

Evaluación cardiovascular

Cuando hablamos de examen cardiovascular, nos estamos refiriendo a la exploración no sólo del funcionamiento del corazón, sino también a la circulación de la sangre.

Es importante realizar este examen en forma cuidadosa, especialmente en los lactantes, pues nuestro objetivo será descartar la presencia de una cardiopatía congénita y asegurarnos de que todos los cambios adaptativos del paso de la circulación fetal a la circulación posnatal, han ocurrido en forma normal.

¿Recuerdas las características más importantes de la circulación fetal?

Revisa los conceptos básicos de la circulación fetal y menciona los cambios importantes que ocurren después del nacimiento en el corazón y la circulación pulmonar y sistémica.

Esto te ayudará a comprender la importancia de la evaluación cardiovascular en los niños.

Como muchos otros aspectos, el sistema cardiovascular de los niños tiene características particulares y va cambiando en la medida que el niño crece.

¿Qué evaluamos en el examen cardiovascular?

Deberemos evaluar todos aquellos aspectos que nos aporten información sobre el funcionamiento del sistema circulatorio.

Éstos son:

- Aspecto general del niño
- Color de la piel
- Pulsos
- Presión arterial
- Llene capilar
- Circulación venosa
- Examen cardíaco.

La mayoría de estos puntos los hemos revisado en los capítulos anteriores, por lo que ahora sólo repasaremos los aspectos importantes y nos dedicaremos a estudiar principalmente la exploración cardíaca en los niños, los hallazgos normales y las señales de alarma que no deben pasar inadvertidas.

Debes recordar que el color de la piel nos entrega información acerca de la circulación periférica de nuestro paciente; sabemos que un niño sano tendrá la piel y las mucosas rosadas.

La palidez o la cianosis entonces, nos indican que una menor cantidad de sangre oxigenada está llegando a la periferia, ya sea por un fenómeno local como vasoconstricción, o central, como falla cardíaca. Evaluaremos este aspecto mediante la

inspección cuidadosa de los labios, dedos y uñas, con el niño tranquilo y además mientras llora o se alimenta, pues la cianosis puede evidenciarse solamente en situaciones de mayor demanda de oxígeno como las que te hemos señalado.

Otro signo valioso en el examen cardiovascular es el llene capilar, que también nos informa de la perfusión tisular y es fácil y rápido de medir en cualquier niño. Es importante que lo realices en todas las oportunidades que tengas, para que lo hagas parte de tu examen y tengas un punto de comparación al cual referirte.

La importancia de controlar el pulso, así como la forma de hacerlo en niños de distintas edades ya ha sido detallado. Queremos recordarte que la primera vez que examinas a cualquier niño, sobre todo si se trata de un recién nacido, no debes olvidar el palpar todos los pulsos y en todas las extremidades, comparándolos entre sí.

Para la exploración de la condición hemodinámica debemos medir el pulso y la presión arterial. Repasa la técnica en el Capítulo 7: *EXAMEN FÍSICO GENERAL* y recuerda la importancia de contar con manguitos de distintos tamaños ya que al usar uno inadecuado para el brazo del niño, induce a obtener un valor erróneo y dificulta la técnica de toma de la PA, que siempre es difícil en los lactantes.

CIRCULACIÓN VENOSA. Forma parte de la circulación general y por lo tanto, debemos evaluarla. Esta exploración, se realiza con el paciente en decúbito dorsal y la cabeza levantada en 45°, inspeccionando el cuello, para determinar si las

El "cansancio" o disnea, es un síntoma común en las enfermedades cardíacas. ¿Qué preguntas harías para pesquisar este síntoma en niños de distintas edades?

Lactantes

Preescolares y escolares

Si una madre refiere este síntoma, es una señal de alarma que debes investigar.

venas yugulares están ingurgitadas o congestivas, lo que ocurre en la insuficiencia cardíaca derecha.

Además observaremos las extremidades inferiores buscando edema, el que se manifiesta como aumento de volumen que compromete principalmente piernas y pies y se puede objetivar presionando suavemente la piel con un dedo, con lo que producimos una marca en la zona edematosa, conocida como «fóvea».

Comencemos repasando algunos conceptos. Si no recuerdas, revísalos para que puedas avanzar en el capítulo...

¿Qué es cianosis?

¿Qué relación puede tener con el examen cardiovascular?

Anota la FC normal en cada rango de edad:

- RN
- Lactante menor
- Lactante mayor
- Preescolar
- Escolar
- Adolescente

Señala los sitios anatómicos más usados para controlar el pulso en niños.

¿Qué características particulares tiene la toma de PA en niños?

¿En qué pacientes controlarías la PA?

¿Cómo se evalúa y qué traduce el llene capilar?

Al tomar el pulso evaluamos algunas características.

Señala a qué corresponden y su utilidad.

- Ritmo:
- Frecuencia:
- Tensión y amplitud:

¿Recuerdas qué variables se consideran para interpretar el valor de PA de un niño?

¿Cuáles son los rangos de normalidad en cada grupo etáreo?

- RN:
- Lactante menor:
- Lactante mayor:
- Preescolar:
- Escolar:
- Adolescente:

¿Puedes decir a qué corresponde el edema?

¿Por qué crees que se produce una marca en la piel al presionar?

¿A qué patologías orienta la presencia de edema?

¿Cómo exploramos el corazón?

El examen cardíaco se realiza generalmente mediante la inspección, palpación y auscultación.

Inspección. Cuando realizamos el examen cardíaco propiamente tal, es necesario observar el tórax del niño desnudo, idealmente sin que llore o se mueva mucho. Recuerda que en el caso de RN y lactantes pequeños probablemente no tendremos problemas, pero en niños mayores esto puede presentar dificultades, por lo que lo observaremos mientras está distraído con su madre.

La inspección de la pared anterior del tórax se realiza para identificar el impulso de la punta del corazón en la pared o choque de la punta. Éste se produce durante la contracción ventricular, momento en que la punta del corazón (ventrículo izquierdo), impulsa o levanta la pared torácica, lo que se evidencia como un ligero sollevamiento de un espacio intercostal. En los lactantes y preescolares, dado que el corazón tiene una posición más horizontal, habitualmente se ubica en el 4^{to} espacio intercostal izquierdo (EII) y desde la edad escolar lo encontramos al igual que en adultos, en el 5^{to} EII a nivel de la línea medio claviclar (LMC).

¿Qué nos sugiere palpar el choque de la punta en una ubicación distinta a la habitual?