

## 2.2.2 Exploración Por Aparatos

La revisión médico-deportiva incluye una revisión general por aparatos profundizando en su evaluación en función de las respuestas de la historia médico-deportiva.

- **Cardiovascular**

Antecedentes personales cardiológicos: tipo de patología cardiovascular, cuándo se diagnosticó, tratamiento que ha precisado, incluidas intervenciones quirúrgicas, frecuencia de seguimiento por cardiólogo pediátrico, clase funcional habitual, etc.

- **Exploración física:**

Valoración cardiovascular principalmente, y obtención de constantes vitales en reposo.

- *Inspección*: constitución física, presencia de sobrepeso u obesidad, coloración de la piel, en busca de palidez correspondiente a anemia, o cianosis, frecuencia respiratoria normal, ausencia de signos de trabajo respiratorio, cicatrices de esternotomía o toracotomía que indiquen cirugía previa, etc.
- *Auscultación cardíaca*: características de los tonos cardíacos en los cuatro focos principales de auscultación, prestando atención a la presencia de soplos no conocidos previamente, su intensidad, irradiación y extra-tonos añadidos.
- *Palpación del pulso periférico* en ambas arterias radiales y ambas arterias pedias o tibiales posteriores, con especial atención a las diferencias entre ellos, que pudieran sugerir patología como la coartación aórtica.
- *Medición de la presión arterial (PA)*. Se realiza después de la exploración, con el paciente en reposo, en decúbito supino, siempre en el brazo derecho. Se registra PA máxima y mínima en milímetros de mercurio. Al mismo tiempo se puede recoger la FC si se utilizan tensiómetros automáticos

- **Electrocardiograma**

Se realiza con un electrocardiógrafo de doce derivaciones, con velocidad de 25 milímetros por segundo. Además, se recoge una tira de ritmo durante un minuto para disponer de un registro fiable de la frecuencia cardíaca basal.

Es una técnica común, con la cual los participantes suelen estar familiarizados. Como tal, no es una técnica dolorosa. Sin embargo, por lo aparatoso de la preparación y la necesidad de reposo absoluto en decúbito supino del niño, les resulta impresionante y pueden reaccionar con temor ante ella.

Como método de acercamiento, se puede mostrar probando en nosotros mismos uno de estos electrodos en presencia del niño, o bien, hacerle notar a él la sensación del electrodo en la palma de su mano.

- **Ecocardiograma**

La posición idónea del paciente es decúbito lateral (ó decúbito supino en los de edades menores), con la cabecera de la cama a 20-30 grados.

Les puede producir temor el gesto de apoyar el transductor sobre la pared torácica, pero una vez que comprueban que no hace daño, se puede completar el estudio con normalidad.

Los planos ecocardiográficos convencionales son:

- Paraesternal eje largo.
- Paraesternal eje corto.
- Apical de cuatro ó cinco cámaras.
- Apical de dos ó tres cámaras.
- Subxifoideo.
- Supraesternal.

De forma secuencial, se usan todas las técnicas ecocardiográficas (eco en modo M, 2D, Doppler pulsado, continuo y color), aplicadas a los distintos planos, para optimizar la información anatómica y funcional del corazón.

Los datos que se pueden cuantificar son:

- Diámetro telediastólico de Ventrículo Derecho.
- Diámetro telediastólico y telesistólico de Ventrículo Izquierdo (VI).
- Grosor de tabique interventricular en sístole y diástole.
- Grosor de pared posterior de VI en sístole y diástole.

- Fracción de acortamiento y fracción de eyección (Teicholz) de VI, como indicadores de función sistólica de VI.
- Masa de VI.
- Volumen diastólico y sistólico de VI (Teicholz).
- Dimensión de la raíz aórtica.
- Dimensión de la Aurícula izquierda.
- Valoración del patrón diastólico de llenado de VI: velocidad de onda E, onda A, y relación E/A.
- Flujo transaórtico: velocidad máxima y gradiente máximo.
- Flujo transpulmonar: velocidad máxima y gradiente máximo.
- Presión pulmonar, cuando fue posible (esto es, en presencia de insuficiencia tricuspídea, aun de grado ligero).

Además, se deben valorar anomalías estructurales, flujo en arterias pulmonares, etc., para descartar cardiopatías congénitas no conocidas.

El tiempo aproximado para la evaluación cardiológica se sitúa entre 40-60 minutos.

#### ● **Respiratorio**

Inspección y auscultación clásica y espirometría. Para que la espirometría sea valorable, es imprescindible realizar una buena técnica, lo que requiere un proceso de familiarización y aprendizaje previo. Se recomienda que se lleve a cabo una sesión de aprendizaje el día anterior con cuatro o cinco intentos. Primero se les familiariza con la boquilla, después se les tapa la nariz con una pinza y finalmente los movimientos respiratorios adecuados.

Hay que destacar la dificultad para desarrollar correctamente esta técnica que tiene este grupo de población, lo que dificulta posteriormente su interpretación.

#### ● **Sistema nervioso**

Exploración habitual mediante linterna y martillo de reflejos, se valora también la coordinación, equilibrio y marcha.

#### ● **Abdomen**

Se descartan hernias, visceromegalias y puntos dolorosos.

- **Piel y oídos**

Descartar patologías dermatológicas, perforaciones de tímpano mediante la observación de la piel y de una exploración otoscópica.

- **Aparato locomotor**

Estudio morfoestático habitual, valorando la actitud de la columna vertebral y de las extremidades.

Revisión de apoyos plantares mediante podoscopio y estudio de la marcha.

Sino se ha descartado previamente, se recomienda realizar una radiografía cervical para descartar subluxación atlo-axial, sobre todo si se van a realizar deportes de contacto o natación.