

# COARTACION DE AORTA

La coartación de la aorta es un defecto congénito (de nacimiento) del corazón que implica estrechamiento (estenosis) de la aorta. La aorta es la gran arteria que transporta sangre rica en oxígeno (roja) desde el ventrículo izquierdo al cuerpo. Tiene la forma de un báculo, la primer sección sube hacia la cabeza (aorta ascendente), luego se curva en forma de "C" a medida que las arterias más pequeñas conectadas a ella transportan la sangre a la cabeza y los brazos (arco o cayado aórtico). Después de la curva, la aorta vuelve a ser recta y baja hacia el abdomen, transportando sangre a la parte inferior del cuerpo (aorta descendente).

El segmento estenosado llamado coartación se puede producir en cualquier punto de la aorta, pero lo más probable es que ocurra en el segmento justo después del arco aórtico. Este estrechamiento limita la cantidad de sangre rica en oxígeno (roja) que puede desplazarse hacia la parte inferior del cuerpo. Los grados de estrechamiento varían.

Cuanto más grave el estrechamiento, mayores serán los síntomas en el niño y el problema se evidenciará antes. En algunos casos, la coartación se nota en los bebés. Sin embargo, en otros, puede pasar desapercibida hasta la edad escolar o la adolescencia.

El setenta y cinco por ciento de los niños con coartación de la aorta también tienen válvula aórtica bicúspide (una válvula que tiene dos valvas en vez de las tres normales). La coartación de la aorta se presenta en el 8 al 11 por ciento de los niños con cardiopatía congénita. Los niños tienen este defecto con el doble de frecuencia que las niñas.

Algunos defectos cardíacos congénitos pueden tener un vínculo genético, produciéndose debido a un defecto en un gen (una anomalía cromosómica) o a una exposición al medio ambiente, que provoque que los problemas cardíacos se presenten con mayor frecuencia en ciertas familias. En la mayoría de los casos, estos defectos cardíacos ocurren esporádicamente (por casualidad) sin ninguna razón clara para que se desarrollen.

La coartación de la aorta provoca diversos problemas, incluyendo:

- El ventrículo izquierdo debe trabajar más arduamente para desplazar la sangre a través del estrechamiento de la aorta. Con el tiempo, el ventrículo izquierdo ya no puede soportar este esfuerzo adicional y deja de bombear sangre al cuerpo eficazmente.
- La presión sanguínea es mayor por encima del estrechamiento y menor por debajo del mismo. Los niños más grandes pueden tener dolor de cabeza debido al exceso de presión en los vasos de la cabeza o calambres en las piernas o en el abdomen por la falta de flujo sanguíneo en la parte inferior del cuerpo. Además, los riñones pueden producir orina insuficiente ya que requieren una cierta cantidad de flujo y de presión de la sangre para realizar su tarea.

- Las paredes de la aorta ascendente, el arco aórtico o cualquiera de las arterias de la cabeza y de los brazos se pueden debilitar debido a la alta presión. Se pueden producir fisuras espontáneas en cualquiera de esas arterias y provocar un accidente cerebrovascular o una hemorragia fuera de control.
- Las probabilidades de desarrollar una infección en el revestimiento del corazón o en la aorta (conocida como endocarditis bacteriana) son mayores que el promedio.
- Las arterias coronarias, que aportan sangre rica en oxígeno (roja) al músculo cardíaco, pueden estrecharse en respuesta al aumento de presión.

Los síntomas que aparecen cuando el bebé es pequeño son producidos por un estrechamiento moderado o grave de la aorta. A continuación, se enumeran los síntomas más comunes de la coartación de la aorta. Sin embargo, cada niño puede experimentarlos de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Irritabilidad.
- Palidez de la piel.
- Sudor.
- Respiración dificultosa y/o rápida.
- Mala alimentación.
- Insuficiente aumento de peso.
- Pies y/o piernas fríos
- Pulsos disminuidos o ausentes en los pies
- Presión arterial en los brazos perceptiblemente mayores que la presión arterial en las piernas

El estrechamiento leve puede no causar ningún síntoma. A menudo, simplemente se detecta presión alta o un soplo en el corazón durante un examen físico de un niño en edad escolar o de un adolescente. Algunos se quejarán de dolor de cabeza o de calambres en la parte inferior del cuerpo. Los síntomas de la coartación de la aorta pueden parecerse a los de otras condiciones médicas o problemas cardíacos. Siempre consulte al médico de su hijo para el diagnóstico.

El médico de su niño puede haber escuchado un soplo del corazón durante un examen físico y enviar al niño a un cardiólogo pediatra para que haga un diagnóstico. Un soplo del corazón es simplemente un ruido causado por la turbulencia de la sangre que fluye a través de la obstrucción desde el ventrículo derecho a la arteria pulmonar. Los síntomas que su hijo presente también pueden ayudar al diagnóstico.

Un cardiólogo pediatra se especializa en el diagnóstico y tratamiento médico de los defectos cardíacos congénitos, así como también de los problemas cardíacos que se puedan desarrollar más tarde durante la niñez. El cardiólogo realizará un examen físico, auscultará el corazón y los pulmones de su hijo y hará otras observaciones que ayuden al diagnóstico. La ubicación dentro del tórax donde mejor se escuche el soplo, así como también su volumen y calidad (áspero, fuerte, etc.) le darán al cardiólogo una idea inicial del problema cardíaco que su hijo podría tener. Sin embargo, para lograr un diagnóstico, se necesitan otros exámenes que pueden incluir los siguientes:

- Radiografía de tórax - examen de diagnóstico que utiliza rayos invisibles de energía electromagnética para obtener imágenes de los tejidos internos, los huesos y los órganos en una placa radiográfica.
- Electrocardiograma (ECG o EKG) - examen que registra la actividad eléctrica del corazón, muestra los ritmos anormales (arritmias o disritmias) y detecta el daño del músculo cardíaco.
- Ecocardiograma (eco) - procedimiento que evalúa la estructura y la función del corazón utilizando ondas sonoras que se registran en un sensor electrónico para producir una imagen en movimiento del corazón y las válvulas cardíacas.
- Imágenes por resonancia magnética (IRM) - procedimiento de diagnóstico que utiliza una combinación de imanes grandes, radiofrecuencias y una computadora para producir imágenes detalladas de los órganos y las estructuras dentro del cuerpo.

### **Tratamiento de la coartación de la aorta:**

El tratamiento específico de la coartación de la aorta será determinado por el médico del niño basándose en lo siguiente:

- La edad de su hijo, su estado general de salud y sus antecedentes médicos.
- Qué tan avanzada está la enfermedad.
- La tolerancia de su hijo a determinados medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la evolución del defecto.
- Su opinión o preferencia.

La coartación de la aorta se trata con reparación del vaso con estrechamiento. En la actualidad se dispone de diversas opciones.

- **Cateterismo cardiaco intervencionista**

El procedimiento de cateterismo cardiaco también puede ser una opción para el tratamiento. Durante el procedimiento, el niño se seda y se le inserta una pequeña sonda, delgada y flexible (catéter) en un vaso sanguíneo en la ingle, y se la guía hasta el interior del corazón. Una vez que el catéter está en el interior del corazón, el cardiólogo pasará un balón insuflado a través del estrechamiento de la aorta para expandir el área. También se puede colocar un pequeño dispositivo ("stent") en la zona del estrechamiento después de la dilatación con balón para mantener abierta la aorta. Generalmente se requiere hospitalización durante la noche para su observación.

- **Reparación quirúrgica**

La coartación de la aorta de su hijo puede repararse quirúrgicamente en el quirófano. La reparación quirúrgica se realiza con anestesia general. La zona con estrechamiento se elimina quirúrgicamente o se expande con la ayuda de las estructuras circundantes o de un parche.

Algunos bebés muy enfermos requerirán atención en la unidad de cuidados intensivos (UCI) antes del procedimiento e incluso podrían necesitar una reparación de emergencia de la coartación. A

otros, que exhiben pocos síntomas, se les programará la reparación con menos urgencia. Después de la cirugía, los bebés volverán a la unidad de cuidado intensivo (UCI) para que se los monitoree atentamente durante su recuperación.

Mientras que el niño esté en la UCI, se usarán equipos especiales para ayudarlo a recuperarse de la cirugía, entre ellos:

- Respirador - máquina que ayuda a su hijo a respirar mientras está anestesiado durante la operación. Se guía un pequeño tubo plástico dentro de la tráquea y se lo fija al respirador, y éste respira por su niño mientras que él está demasiado dormido para respirar eficazmente sin ayuda. Muchos niños continúan conectados al respirador por un tiempo después de la cirugía para que puedan descansar.
- Catéteres endovenosos (intravenous, IV) - pequeños tubos plásticos insertados a través de la piel en los vasos sanguíneos para aportar fluidos y medicamentos importantes por vía endovenosa que ayudan a que su hijo se recupere de la operación.
- Vía arterial - vía endovenosa especializada colocada en la muñeca u otra área del cuerpo donde se pueda sentir el pulso que mide la presión sanguínea continuamente durante la cirugía y mientras que su hijo está en la UCI.
- Sonda nasogástrica (nasogastric, NG) - pequeño tubo flexible que permite que el estómago drene el ácido y las burbujas de gas que se puedan haber acumulado durante la cirugía.
- Catéter urinario - pequeño tubo flexible que permite que la orina drene de la vejiga y que mide con precisión cuánta orina produce el cuerpo, lo que a su vez ayuda a determinar si el corazón está funcionando bien. Después de la cirugía, el corazón estará un poco más débil que antes, y, por lo tanto, el cuerpo puede comenzar a retener fluidos, provocando inflamación e hinchazón. Se puede administrar diuréticos para ayudar a los riñones a eliminar el exceso de fluidos del organismo.
- Tubo torácico - se insertará un tubo de drenaje para mantener el pecho libre de sangre que de otro modo se acumularía una vez cerrada la incisión. Puede producirse hemorragia durante varias horas e incluso algunos días después de la cirugía.
- Monitor cardíaco - equipo que muestra constantemente una imagen del ritmo cardíaco de su hijo, monitorea la frecuencia cardíaca la presión arterial y otros valores.

Tal vez su hijo necesite otros equipos que no se mencionaron aquí para ayudarlo mientras esté en la ICU, o después. El personal del hospital le brindará una explicación sobre todos los equipos necesarios. Se evitarán todas las molestias posibles a su hijo mediante diferentes medicamentos, algunos para aliviar el dolor y otros para atenuar la ansiedad. El personal también le pedirá su opinión sobre la mejor manera de calmar y consolar a su hijo.

Una vez que salga de la UCI, su niño se recuperará en otra unidad del hospital durante unos días antes de volver a su casa. Usted aprenderá cómo cuidarlo en su casa antes de que le den el alta. Es posible que su hijo deba tomar medicamentos por un tiempo, usted también recibirá información al respecto. El personal le dará instrucciones sobre los medicamentos, limitaciones de la actividad y citas de seguimiento antes de que den el alta a su hijo.

Perspectivas a largo plazo después de la reparación quirúrgica de la coartación de la aorta: La mayoría de los niños con reparación quirúrgica de la coartación de la aorta llevan vidas sanas. Con el tiempo, los niveles de actividad, apetito y crecimiento deberían volver a lo normal. Después que su hijo sea dado de alta del hospital, el cardiólogo puede recomendar la administración de antibióticos para prevenir una endocarditis bacteriana.

A medida que el niño crece, a veces la aorta puede volver a estrecharse. Si esto ocurriese, es posible que se necesite un procedimiento con balón u operación para reparar la coartación de la aorta. Normalmente se recomienda la evaluación con imágenes por resonancia magnética (MRI, por su sigla en inglés) y/o angiografía por resonancia magnética (MRA, por su sigla en inglés). Si se sospecha la existencia de un aneurisma o disección aórtica, puede efectuarse una tomografía computarizada (CT, por su sigla en inglés).

El control de la presión sanguínea es muy importante y es posible que se prescriban medicamentos para este fin. El seguimiento regular en centros de atención para niños o adultos con problemas cardíacos congénitos debe continuar durante toda la vida del paciente.

Consulte al médico para obtener más información acerca de la perspectiva específica para su hijo.