

## I N D I C E

1. Introducción
2. Material y Métodos
3. Resultados
4. Discusión
5. Tablas y Gráficas
6. Resumen y Conclusiones
7. Bibliografía

## I N T R O D U C C I O N

La evaluación radiológica del corazón es un procedimiento que permite apreciar el tamaño del mismo y objetivar sus variaciones mediante el establecimiento de una relación entre su diámetro y el del tórax. La expresión aritmética resultante, denominada Índice o Cociente Cardiorácico (CCT), es una forma de observar los cambios del tamaño cardíaco que se pueden producir por razones fisiológicas o patológicas.

La circulación fetal ha sido extensamente revisada por S. James (6) y se conoce que aproximadamente el 55% del gasto cardíaco va a la placenta. Sólo 4% pasa por los pulmones. Por un lado ello nos muestra el gran lecho vascular que significa aquel órgano y por el otro lo reducido del lecho vascular pulmonar en la vida intrauterina. La distribución de la sangre oxigenada que proviene de la zona de perfusión placentaria, gracias a la vena umbilical, se logra por la comunicación intracardíaca a nivel auricular y por medio del Ductus Arteriosus (24). Mediante ellos, la sangre oxigenada llega al ventrículo izquierdo y de allí a la circulación general.

Por estas razones las características anatómicas del corazón y pulmones son distintas a las del adulto. Hay una acentuada hipertrofia del ventrículo derecho y un lecho vascular pulmonar casi cerrado por constricción e hipertrofia de las arteriolas, Dawes (7).

Al producirse el nacimiento las condiciones circulatorias cambian. Por un lado se produce bruscamente el cierre del cordón umbilical al ser seccionado, lo que en forma violenta sustrae de la circulación el gran lecho vascular que representa la placenta. Al cambiar las condiciones hemodinámicas, la aurícula izquierda recibe rápidamente un mayor flujo sanguíneo que aumenta la presión hidrostática sobre el septo interauricular, abierto a modo de valva en el foramen oval y éste se cierra, aunque ello puede demorar para completarse 24 a 48 horas.

Si no hay hipoxia, en los días siguientes se cierra el Ductus Arteriosus, al nacimiento queda en éste un flujo bidireccional, determinado por el ciclo cardiaco, respiración y llanto, éste puede persistir hasta 6 horas, después de las que el flujo es principalmente de izquierda a derecha, hasta aproximadamente 15 horas, Moss (25).

Estas modificaciones hemodinámicas originadas por el nacimiento, serán las responsables de los progresivos cambios

anatómicos del corazón fetal, el que gradualmente involucionará para tomar las características de las del adulto.

Estudios anatómicos hechos por Recavarren y Arias Stella (21), muestran una disminución de la masa miocárdica del ventrículo derecho que empieza a producirse inmediatamente después del nacimiento. Esta reducción del peso del músculo cardíaco es más marcada entre el 16 día de vida y el cuarto mes, llegando a decrecer el 23.9% de su peso original.

La intención del trabajo es tratar de hallar cambios en el tamaño de la imagen del corazón mediante la observación del CCT y la determinación del área cardíaca (AC). Con estos procedimientos deseamos evaluar la magnitud y velocidad de involución del tamaño cardíaco en nuestros niños, posteriormente será de interés repetir el estudio tomando Recién Nacidos de las alturas y establecer diferencias.

Así mismo, el trabajo ha querido tener un fin práctico, el de precisar el CCT normal en el Neonato a término normal, conocer las variaciones normales y de esta forma poder contar con valores que sean de utilidad para determinar cambios patológicos en los casos en que se sospeche cardiomegalia.