

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS

**"CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE RETORNO  
VENOSO PULMONAR ANOMALO"**

(Revision de los 8 primeros casos estudiados  
en el Hospital Roosevelt)

VICENTE ALFREDO PEDROZA GALLARDO

Guatemala, Marzo de 1974

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. CONSIDERACIONES GENERALES
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. DISCUSION
- VI. CONCLUSIONES
- VII. BIBLIOGRAFIA

## I. INTRODUCCION

Entre las cardiopatías que últimamente han motivado estudios de gran importancia, tenemos el Retorno Venoso Pulmonar Anómalo, una enfermedad que diagnosticada tempranamente le ofrece a los pacientes al ser intervenidos quirúrgicamente, una existencia futura normal.

El Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total fue descrito por primera vez por Friedlowsky en 1868. Darling, Tothney y Craig clasificaron los varios tipos de esta anomalía de acuerdo a la manera del Retorno de las Venas Pulmonares, al lado derecho del Corazón, enfatizando el pronóstico desfavorable. Un 80% de los pacientes murieron antes del primer año de vida. El diagnóstico y evaluación de esta anomalía asumió nuevo significado en 1957 con el reporte de corrección total exitosa. (8)

Todos los tipos de drenajes anómalo originan un sobre esfuerzo en el corazón derecho, debido a una sobrecarga de volumen, de presión, o de ambas. Esto puede conducir a un fallo cardíaco derecho y requiere un tratamiento con digital y diuréticos; motivos por lo que muchos pacientes consultan.

Los niños pequeños tienen un mal pronóstico, y es fundamental la intervención a una edad temprana, a fin de aliviar la congestión pulmonar y aumentar el flujo por el corazón izquierdo. Realizándose últimamente nuevos medios de diagnóstico y de tratamiento con resultados satisfactorios. (10)

Es así como en el transcurso del tiempo se han hecho importantes avances en el tratamiento de esta enfermedad, lo cual nos permite hoy en día tener los suficientes medios para su diagnóstico y tratamiento, evitando la incapacidad y muerte a corto plazo a que están condenados estos pacientes.

## II. OBJETIVOS

El presente trabajo se realizó con el objeto de poder tener un panorama sobre la incidencia del Retorno Venoso Anómalo Pulmonar registrados en los archivos de la unidad de Cardiología del Hospital Roosevelt de Guatemala, y así poder obtener datos que orienten hacia la forma adecuada para llegar al diagnóstico y tratamiento.

Otro objetivo fue el de hacer una breve recopilación bibliográfica en cuanto a Semiología, medios diagnósticos y los tipos de tratamiento que les pueden ofrecer, y recalcar la enorme importancia que tiene para el futuro de estos pacientes el hacer un diagnóstico prematuro y por consiguiente una terapia temprana.

### III. CONSIDERACIONES GENERALES

El Retorno Venoso Anómalo Pulmonar se debe a persistencia de las anastomosis que existen durante una época de la vida embrionaria entre las venas pulmonares y las venas cardinales o Umbílico-Vitelinas. Hay dos clases de Retorno Venoso Pulmonar Anómalo, el Parcial que se asemeja funcionalmente a la falta de substancia del tabique auricular, mientras que el drenaje Anómalo Completo actúa como si existiera un corazón con dos cavidades. Generalmente las venas anómalas del pulmón derecho tienden a drenar en la Vena Cava Superior o en la Aurícula Derecha, mientras las del pulmón izquierdo tienden a drenar al Tronco Braquiocefálico Izquierdo. El lóbulo superior del pulmón derecho es el que más comúnmente presenta drenaje Anómalo Parcial. Generalmente cuando se produce el Drenaje Anómalo Completo, las venas de todos los lóbulos pulmonares convergen para formar una vena pulmonar común, única, que a su vez desemboca en forma anómala. (6)

El Drenaje Anómalo Parcial funcionalmente es como la falta de substancia del tabique auricular. Clínicamente es extraordinariamente difícil la diferenciación entre una CIA y un Drenaje Anómalo Parcial Pulmonar, pues en ocasiones pueden quedar dudas aun después de minuciosas investigaciones intracardíacas.

El Drenaje Pulmonar Anómalo Completo, el paciente muestra desaturación de la sangre Arterial periférica; puede ser cianótico y generalmente muere durante la primera infancia. En esta malformación, no llegan venas a la Auricular Izquierda, la cavidad es pequeña, y siempre existe una falta de substancia del tabique auricular, este adopta generalmente el tipo de permeabilidad del foramen oval visto en el efeto. Por supuesto esta es la única vía por la cual la aurícula izquierda recibe sangre. El Ventrículo Izquierdo es más pequeño que lo normal y mucho

más pequeño que el Ventrículo Derecho, el cual está dilatado e hipertrofiado en forma característica. (10)

#### TIPO DE RETORNO VENOSO PULMONAR ANÓMALO:

El Retorno Venoso Pulmonar Anómalo Parcial es el que más frecuentemente se observa, y el que mejor estudiado ha sido, pues los pacientes que los presentan tienen una mayor sobrevida que los de el Retorno Venoso Total Pulmonar Anómalo.

Los tipos corrientes más importantes de Retorno Venoso Pulmonar Anómalo Parcial, son los siguientes:

- A) Una vena cava superior izquierda persistente puede servir de desague a una o más venas pulmonares del lado izquierdo.
- B) Cualquier vena pulmonar del lado derecho puede penetrar en la Aurícula Derecha o en una de las venas Cavas. Si una o más venas penetran en la Vena Cava Superior, o parte alta de la aurícula derecha en las proximidades de su desembocadura, a menudo nos encontramos con el llamado defecto tipo Seno Venoso.
- C) El "Senso Venoso" o CIA dorsal alta o Cava Superior, es un síndrome en el que algunas venas pulmonares penetran en la parte superior de la aurícula derecha o en la inferior de la vena cava superior, que cabalga sobre un defecto septal, con un tabique auricular desviado hacia la derecha.
- D) El "Síndrome de la Cimitarra", o Síndrome de la Vena Cava Broncopulmonar, con frecuencia sin CIA, se caracteriza por una conexión vascular anormal del lóbulo inferior derecho o todo el pulmón derecho. La imagen en cimitarra se debe a una vena pulmonar derecha vertical común, que aumenta de tamaño en su camino ligeramente curvado hacia abajo hasta la vena Cava Inferior, por debajo o justamente por encima del

diafragma. La rama pulmonar derecha discurre por encima del bronquio hasta el lóbulo derecho Superior, en vez de hacerlo por delante. (10)

Los tipos de Drenaje Anómalo Total de las Venas Pulmonares, desde un punto de vista clínico y quirúrgico se distinguen las siguientes categorías:

- A) Todas las Venas Pulmonares entran en una vena Cava Superior Izquierda o en una vena vertical Izquierda.
- B) La Vena Pulmonar común comunica con el Seno Coronario.
- C) Las venas pulmonares están directamente conectadas, mediante uno o dos orificios, a la Aurícula Derecha o a la Vena Cava Superior Derecha, o a ambas.
- D) Las Venas pulmonares desembocan en la Vena Cava Inferior.
- E) Una vena común se dirige hacia abajo hasta una vena abdominal del sistema porta.
- F) El drenaje Anómalo total se efectúa por más de una vía. (10)

#### EL RETORNO VENOSO PULMONAR ANÓMALO, DESDE EL PUNTO DE VISTA EMBRIOLOGICO SE EXPLICA ASI:

- 1) El Retorno Total Anómalo a Vena Cava Superior Izquierda y Seno Coronario se origina por la persistencia de las anastomosis entre las venas pulmonares y vena cardinal izquierda.
- 2) Las anastomosis entre las venas pulmonares y la vena cardinal superior derecha, origina el drenaje anómalo de venas pulmonares a vena Cava Superior Derecha.

- 3) Las persistencia de las anastomosis entre las venas pulmonares y las venas Umbílico-Vitelinas, origina el Retorno Total Anómalo de Venas Pulmonares en Vena Cava Inferior o en Sistema Porta. (5)

#### DINAMICA CIRCULATORIA:

En un estadio temprano de la circulación fetal normal no hay prácticamente ningún flujo pulmonar y la sangre que entra en la aurícula izquierda lo hace principalmente a través del orificio oval. En los casos en que las venas pulmonares penetran en el corazón derecho, este flujo prenatal a la aurícula izquierda se mantiene después del nacimiento conservando la aurícula derecha su función prenatal y su tamaño relativo.

La fisiopatología consiste en circulación de la sangre desde el corazón derecho a través de los pulmones, y regreso al corazón derecho. Mezcla de sangre oxigenada que regresa del pulmón con la no oxigenada que regresa de las venas generales. Desviación de una porción variable de sangre mezclada a través de la comunicación interauricular al corazón izquierdo, luego a la circulación general. Habitualmente el flujo pulmonar es 2-3 veces el sistémico o aun mayor. (10)

#### ASPECTOS CLINICOS:

El cuadro clínico varía según la anatomía de la lesión y depende ampliamente de la extensión y grado del trastorno hemodinámico.

El flujo reducido por el corazón izquierdo da origen al cuadro de insuficiencia cardíaca anterógrada, así como en desarrollo muestra un niño inactivo, mal nutrido, dispéptico. La presión sanguínea es normal pero difícil de medir. La insaturación arterial causada por la mezcla de las sangres sistémicas y pulmonar origina un tinte cianótico. El gran flujo cardíaco derecho conduce a hiperactividad cardíaca y cardiomegalia y eventualmente a una prominencia media o

izquierda del tórax. La congestión pulmonar puede afectar a la ventilación pulmonar y originar zonas localizadas de atelectasia, de manera que el niño tiene a menudo una tos productiva. La deglución de moco puede provocar vómitos. Cualquier indicio de infección puede progresar a una Bronconeumonía, y son confusos los límites entre esta y el edema pulmonar en los pulmones encharcados y congestionados. (6)

A la auscultación el gran flujo a través del orificio pulmonar da origen a un fuerte soplo de eyeción en el área pulmonar, que se produce en los primeros momentos de la sístole. Puede ir precedido por un ruido de eyeción, y habitualmente va acompañado por un soplo mesodiastólico o presistólico en la parte baja del borde esternal izquierdo. Ocasionalmente se oye un chasquido de apertura. Los componentes aórticos y pulmonar del segundo ruido están ampliamente desdoblados y fijos con un componente pulmonar predominante. (10)

Todos estos signos auscultatorios son idénticos a los que se encuentran en una CIA, por lo que son necesarios estudios más sofisticados para su diagnóstico diferencial.

#### SIGNOS RADIOLOGICOS:

El corazón muestra los signos de un gran flujo a través de la aurícula y el ventrículo derechos, con una evidente convexidad del segmento arterial pulmonar principal. Los vasos hiliares están agrandados; los campos pulmonares encharcados o sombreados.

La imagen en "Ocho" debida al ensanchamiento de venas cavas por encima de la silueta cardíaca, se desarrolla y opacifica gradualmente durante los primeros meses; es patognomónica del drenaje de las venas pulmonares en la vena Cava Superior Izquierda.

El desague a través del seno coronario o directamente en la aurícula derecha no da ningún contorno cardíaco específico, si

bien los corazones mas grandes se ven en el grupo con drenaje en el seno coronario. En el desague Portal se combina un grave incapacidad con un corazón relativamente pequeño. (4) (1)

#### DATOS ELECTROCARDIOGRAFICOS:

Se observa marcada hipertrofia ventricular y Auricular derecha. Las grandes ondas P del nacimiento (razgo normal) no disminuyen y conservan el aspecto acuminado de la P pulmonale. Persiste la preponderancia derecha fisiológica del período neonatal. La onda R en  $V_5-V_6$  puede ser excepcionalmente pequeña. Es muy frecuente el Bloque de rama derecha del Haz de His. (7) (3)

#### PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS ESPECIALES:

El cateterismo Cardíaco nos permite calcular el volumen relativo del flujo general pulmonar, el grado de hipertensión arterial pulmonar y el nivel de la resistencia vascular pulmonar. La angiografía Selectiva ha demostrado la anatomía exacta de la malformación. El medio de contraste inyectado en la Arteria Pulmonar principal o en una de sus ramas, el ventrículo derecho o la vena pulmonar común, demostrará la anatomía local. (3) (9)

#### TRATAMIENTO Y PRONOSTICO:

Las conexiones anómalas de las venas pulmonares, generalmente están asociadas con un severo paro cardíaco en la infancia; ya que solamente un 1/4 de los pacientes con Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total sobrevive en su primer año de vida. Desde el punto de vista hemodinámico el tamaño de la comunicación Interauricular en los pacientes con Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total en una gran medida determina el adecuado riego sistémico. Pacientes con grandes defectos pueden sobrevivir a adultos con moderada Cianosis o Disnea. (8) (10)

Los niños con síntomas leves similares deben llegar a los 6 u 8 años de edad antes de la operación, en vista de la mayor mortalidad de Cirugía de corazón abierto en el período neo-natal.

Infantes con severa disnea, Cianosis o Insuficiencia Cardíaca Congestiva, después del nacimiento o en su primer año de vida deben ser considerados como emergencias quirúrgicas; ya que el manejo médico, generalmente es inefectivo para poder controlar una Insuficiencia Cardíaca de este tipo; el que rápidamente conduce a deterioro severo y Muerte. (4)

La Cirugía correctiva para esta lesión en la Infancia tiene un alto riesgo, teniendo una mortalidad entre el 50-90% en el primer año de vida; por lo tanto se ha llegado a hallar una terapia sino definitiva, sí salvadora; consistiendo esta en la SEPTOSTOMIA ATRIAL DE GLOBO DE RASHKING'S y MILLER, para los casos de anomalías completas. Hemodinámicamente al aumentar el diámetro del Foramen Oval, se reducirá la corriente sanguínea pulmonar y bajará la presión en el lado derecho del corazón; mejorando estos niños inmediatamente después del procedimiento. Dejando la corrección definitiva para una segunda ocasión. (1) (8) (9)

En niños mayores (6-8 años) el procedimiento de elección es la corrección total ya que en estos casos los niños han estado menos afectados durante la primera infancia, tal vez porque los flujos pulmonar y sistémico están dentro de límites razonables.

La intervención quirúrgica se hace con circulación extracorporea; realizando una anastomosis entre la vena pulmonar "Común" y la pared posterior de la Aurícula Izquierda, con cierre de la comunicación Inter-Auricular. (10) (11)

Igual procedimiento se realiza con los pacientes que tienen un Retorno Venoso Pulmonar Anómalo Parcial.

#### IV. MATERIAL Y METODOS

Fueron estudiados en el Hospital Roosevelt y unidad de Cardiología siete pacientes con Retorno venoso Pulmonar Anomalo. Un paciente con esta patología fué hallazgo de Necropsia.

A los siete pacientes estudiados en la Unidad de Cardiología se les efectuaron estudios de Rayos X de Torax, Electrocardiograma, Cateterismo Cardíaco; así como examenes de laboratorio sanguíneos. El 8o. paciente únicamente se estudió como Cardiopatía Congenita.

Las características y hallazgos mas frecuentemente encontrados en estos pacientes se plantean a continuación:

##### EDAD EN QUÉ CONSULTARON POR PRIMERA VEZ EN ESTE HOSPITAL

| AÑOS    | No | %     |
|---------|----|-------|
| 0 - 5   | 4  | 50    |
| 6 - 10  | 2  | 25    |
| 11 - 15 | 0  | 0     |
| 16 - 20 | 1  | 12.5  |
| 21 - 25 | 0  | 0     |
| 26 - 30 | 1  | 12.5  |
|         | 8  | 100.0 |

Se observa que las manifestaciones de esta Cardiopatía Congenita, se manifiestan en los primeros años de vida de los pacientes (de 0 - 10 años)

## SEXO

|           | No | %    |
|-----------|----|------|
| Masculino | 3  | 37.5 |
| Femenino  | 5  | 62.5 |

El R.V.A.P. (Retorno Venoso Anomalo Pulmonar) predominó en pacientes de sexo femenino en un 2:1.

## RAZA

|          | No | %    |
|----------|----|------|
| Ladina   | 7  | 87.5 |
| Indigena | 1  | 12.5 |

Predomina la Raza Ladina. La razón es de tipo Socio-Cultural. Los servicios Hospitalarios de información e investigación no llegan a el campo, áreas en donde mora en su mayoría el indígena; por lo que esta patología en niños indígenas pasa desapercibida por sus padres o le dan interpretaciones no adecuadas; falleciendo a temprana edad estos niños sin un diagnóstico adecuado.

## MOTIVO DE CONSULTA

| *SINTOMAS                   | No. | %    |
|-----------------------------|-----|------|
| Dínsnea                     | 4   | 36.6 |
| Cianosis                    | 1   | 9.0  |
| Anorexia e Irritabilidad    | 1   | 9.0  |
| Diarrea y Vómitos           | 2   | 18.4 |
| Bronconeumonía a Repetición | 1   | 9.0  |
| Ascitis                     | 1   | 9.0  |
| Dolor Pre-Cordial           | 1   | 9.0  |

Se observa que el síntoma que más se manifiesta es la DISNEA, lo cual es debido al déficit sanguíneo en la circulación Mayor; ya que la sangre permanece circulando por su anomalía en el circuito Corazón Derecho → Pulmones.

Los otros signos son también característicos de este problema; a excepción de los dos pacientes que consultaron por vómitos y diarrea, en los cuales no había sintomatología características de R V A P observada por sus padres; siendo detectada por examen físico y exámenes específicos de laboratorio.

\* Los 2 síntomas fueron presentados por el mismo paciente.

## IMPRESION CLINICA DE INGRESO

|                       | No | %    |
|-----------------------|----|------|
| C.I.A.                | 4  | 50.0 |
| C.I.V.                | 1  | 12.5 |
| Cardiopatía Congénita | 1  | 12.5 |
| GECA y DHE            | 2  | 25.0 |

Se observa que la I. C. más frecuente es la de C I A; siendo este problema cardíaco, con el cual es más difícil de realizar el diagnóstico diferencial con el R V A P parcial.

Además puede observarse que en ciertos pacientes puede pasar desapercibido el problema cardíaco a causa de cuadros impresionantes en los niños, tal como sucedió con dos de los pacientes de G E C A y D H E severo. Estos pacientes al estar ingresados en el Hospital y haberse restablecido de su problema entérico, se les detectó el problema cardíaco.

### EDAD CUANDO SE HIZO EL DIAGNOSTICO

| ANOS    | No. | o/o  |
|---------|-----|------|
| 0 - 5   | 1   | 14.3 |
| 6 - 10  | 4   | 57.1 |
| 11 - 15 | 0   | 0.0  |
| 16 - 20 | 1   | 14.3 |
| 21 - 25 | 0   | 0.0  |
| 26 - 30 | 1   | 14.3 |

Se hace notar que un caso fué diagnosticado en la Necropsia.

Se observa que no es difícil realizar el diagnóstico de R V A P, al contar con medios de diagnóstico específico tal como el Cateterismo Cardíaco. Además el clínico debe tener presente esta patología en el diagnóstico diferencial de Cardiopatías Congénitas. Así se observa que seis pacientes consultaron por primera vez cuyas edades oscilan entre 0 - 10 años y se diagnostican cinco pacientes con R V A P (83o/o).

### HEMOGLOBINA

| GRS.    | No. | o/o  |
|---------|-----|------|
| 0 - 3   | 0   | 0    |
| 4 - 6   | 0   | 0    |
| 7 - 9   | 1   | 12.5 |
| 10 - 12 | 1   | 12.5 |
| 13 - 15 | 5   | 62.5 |
| 16 - 18 | 1   | 12.5 |

### HEMATOCRITO

| o/o     | No. | o/o de No. |
|---------|-----|------------|
| 21 - 25 | 0   | 0.0        |
| 26 - 30 | 1   | 12.5       |
| 31 - 35 | 1   | 12.5       |
| 36 - 40 | 1   | 12.5       |
| 41 - 45 | 4   | 50.0       |
| 46 - 50 | 0   | 0.0        |
| 51 - 55 | 1   | 12.5       |

Al observar los cuadros anteriores, nos damos cuenta que la Hemoglobina permanece en límites normales; no así el Hematocrito que en 5 pacientes (62.5o/o) está arriba del 41o/o considerandose como Hemoconcentración, ya que estos pacientes son Astenicos y desnutridos en su mayoría; la razon de ello es debido a la pobre oxigenación de la sangre a nivel tisular.

### RAYOS "X" DE TORAX

|                                    | No. | o/o  |
|------------------------------------|-----|------|
| CIA                                | 2   | 28.4 |
| Estenosis Mitral                   | 1   | 14.3 |
| Doble Lesión Mitral                | 1   | 14.3 |
| Desvío de Sangre de Izq. a derecha | 3   | 43.0 |

Se hace notar que en un paciente no se dió diagnóstico Radiológico.

Al observar el cuadro anterior se nota que no existe una imagen radiológica patognomónica de R V A P, sino que la imagen hace sospechar en patologías en las cuales hay recargo de volumen sanguíneo en corazón derecho y pequeña circulación.

### ELECTROCARDIOGRAMA

| No | o/o |
|----|-----|
|----|-----|

|   |   |      |
|---|---|------|
| Crec. de cámara derechas con bloqueo de Rama Derecha de haz de - His..... | 6 | 75.0 |
| Trazo sugestivo de CIV  | 1 | 12.5 |
| Hipert. de Aur. Izq   | 1 | 12.5 |

Al observar el cuadro anterior se nota que en el Retorno Venoso Anómalo Pulmonar el trazo Electrocardiográfico que más frecuentemente se observa es el de crecimiento de cámaras derechas, especialmente el Ventrículo Derecho; así también es muy constante el hallazgo de Bloqueo de Rama derecha del Haz de His.-

El trazo Electrocardiográfico de Hipertrofia de Aurícula Izquierda pertenece a un paciente que además de Retorno Venoso Anómalo Pulmonar presentaba Pericarditis Tuberculosa.-

### CATETERISMO CARDIACO

| No | o/o |
|----|-----|
|----|-----|

|                                |   |      |
|--------------------------------|---|------|
| Retorno Venoso Anómalo Parcial | 6 | 75.0 |
| Retorno Venoso Anómalo Total   | 1 | 12.5 |
| No establecido                 | 1 | 12.5 |

El paciente no diagnosticado fué porque no se le realizó Cateterismo Cardíaco. Diagnosticándose en la Necropsia.

En el cuadro anterior se observa que el medio más adecuado para el diagnóstico de Retorno Venoso Anómalo Pulmonar es el Cateterismo Cardíaco.

### INTERVENCIONES QUIRURGICAS EFECTUADAS

De los 8 pacientes con R V A P se efectuaron 3 intervenciones quirúrgicas siendo:

- 1) Anastomosis Latero-lateral del Tronco Venoso Pulmonar a Aurícula Izquierda, con cierre de C.I.A. (Caso con Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total).
- 2) Implantación de Vena Pulmonar Izquierda Anómala en Orejuela Izquierda. Cierre de CIA.
- 3) En el tercer paciente se efectuó una Pericardectomía. En este caso además de el R V A P, el paciente presentó una Pericarditis T.B., por lo que se efectuó en un primer tiempo la Pericardectomía, dejando para un segundo paso la corrección del R V A P.

La evolución post-operatoria de los 3 pacientes intervenidos fue SATISFACTORIA.

El resto de los pacientes: a 4 de ellos con diagnóstico de R V A P no se les efectuó intervención, pues familiares estuvieron en desacuerdo.

Y el último de ellos, únicamente se les trató médica mente como un problema Cardíaco Congénito, sin especificar el tipo. Es el único caso de quién se tiene diagnóstico final de Necropsia, siendo: Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total.

### ANTECEDENTES FAMILIARES:

En ninguno de los casos estudiados se menciona familiares que hayan presentado anteriormente algún problema cardíaco.

### EXPOSICION A DROGAS DE LAS MADRES DURANTE EL EMBARAZO:

NEGATIVO.

## V. DISCUSION

Después de analizado este trabajo, observamos, que el Retorno Venoso Pulmonar Anómalo es una entidad poco frecuente en nuestro medio, ya que únicamente se han diagnosticado como tal, ocho casos, de todas las cardiopatías congénitas estudiadas. Considero que la razón de ello sea que para el diagnóstico diferencial de esta cardiopatía congénita son necesarios medios de diagnóstico sofisticados, que en nuestro medio hasta hace una década se han podido realizar parcialmente, tales como el Cateterismo Cardíaco y la Angiocardiografía Selectiva; así como también personal especializado los cuales han sido intervención reciente en nuestros centros hospitalarios. Por ende muchos de nuestros pacientes han fallecido con el diagnóstico de una Cardiopatía Congénita, ya que no contamos con un Centro Hemodinámico especializado que haya estudiado a todos estos pacientes hasta llegar a un diagnóstico definitivo.-

Observamos que clínicamente y por examenes de Rutina tales como Rayos "X" de Torax y ECG es difícil llegar a un diagnóstico definitivo de esta patología, aunque en algunos casos puede sospechar. Notamos que el diagnóstico definitivo en un 100% es determinado por el estudio de los pacientes con Cateterismo Cardíaco y Angiocardiografía Selectiva, procedimientos no difíciles de realizar, y a la vez casi innocuos al paciente.

Lo anterior demuestra la enorme importancia que tiene el tener desde una buena historia clínica, y efectuar un examen completo, principalmente cardiológico; a la vez tener presente esta entidad para efectuar los estudios hemodinámicos pertinentes; para investigar el diagnóstico adecuado, y lo que es importante iniciar el tratamiento con premura; ya que se ha demostrado que casi en su totalidad estos pacientes con una intervención quirúrgica temprana, pueden llevar una vida normal.

Se observa que los pacientes con Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Parcial sin tratamiento llevan muchas veces

una existencia marasmática con limitaciones en su actividad, padeciendo problemas pulmonares a repetición a causa de su congestiónamiento vascular; problema que se observa en forma más aguda y patética en pacientes con Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total, los cuáles además de lo anteriormente expuesto tienen una Oxigenación Tisular restringida, razón por la cual casi siempre fallecen en su primer año de vida.

## VI. CONCLUSIONES

1. El Retorno Venoso Anómalo Pulmonar es una Cardiopatía poco frecuente como enfermedad clínica y como causa de muerte, pero si Incapacitante.
2. De los 8 casos estudiados: 6 pacientes (75%) padecieron de Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Parcial. Y 2 pacientes de Retorno Venoso Anómalo Pulmonar Total.
3. El sexo predominante fué el FEMENINO, en proporción de 2; 1
4. La raza predominante fué la Ladina.
5. El síntoma más frecuente fué de Disnea a Medianos Esfuerzos.
6. La Impresión Clínica de Ingreso más frecuente fué de C.I.A..
7. El caso mas jóven correspondió a un paciente de 5 años.
8. El caso de mayor edad correspondió a un paciente de 26 años.
9. El mayor número de casos (50%) se encontró en pacientes entre los 6 y los 10 años.
10. En nuestros casos no existió cambio de importancia en la Hb. El Ht. en 5 pacientes (62.5%) está arriba de 41%, lo cuál se considera como Hemoconcentración. Tomando en cuenta que nuestros pacientes eran asténicos y desnutridos en su mayoría.
11. Los Rayos "X" de Torax confirmaron un recargo de volumen sanguíneo en corazón Derecho y pequeña circulación.

12. En esta entidad patológica el trazo electrocardiográfico más frecuente fué el de una Hipertrofia de Cámaras derechas en especial Ventrículo Derecho, con Bloqueo de Rama Derecha del Haz de His.
13. El diagnóstico definitivo en un 100% fue realizado por Cateterismo Cardíaco.
14. Los pacientes intervenidos quirúrgicamente presentaron una evolución post operatoria y Tardía satisfactoria.
15. No existían antecedentes familiares, ni exposición a drogas en los pacientes estudiados.

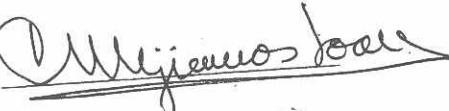
## VII. BIBLIOGRAFIA

1. Behrendt, Douglas M. and Bauham - Carter, Richard E. Total anomalous pulmonary venous drainage in infants. *Circulation* 42 (4): 75 October 1970
2. Cooley, Denton A. and Hallman, Grady L. Criteria for recommendiang surgery in total anomalous pulmonary venous drainage. *The Am J of Cardiology* 12 (1): 98 - 99, July 1963.
3. Donzelot, Gary E. et D'allaines F. *Traité des cardiopathies congénitales*. Paris, Masson & Editeurs, 1954. pp. 971 - 977.
4. Gathman, Gary and Nadas, Alexander S. Total anomalous pulmonary venous connection. *Circulation* 42 (1): 143 - 154, July 1970.
5. Goldberger, Emanuel. *Enfermedades del corazón, su diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires, Editorial Vallardi, 1954. pp. 408 - 409.
6. Kaplan, Henry S. y Robinson, Saul J. *Las Cardiopatías congénitas*. Madrid, Editorial Alhambra, 1956. 126 p.
7. Kjellberg, Sven, R. *Diagnosis of congenital heart disease*. Chicago, The Year Book Publishers, 1955. pp. 368 - 398.
8. Serrato, M. and Buchelers H.G. Palliative balloon atrial septostomy for total anomalous pulmonary venous conecction in infancy. *The J of Ped* 73 (5): 734 - 739, November 1968.

9. , Wassermil, Mendell and Hoffman, Murray S. Partial anomalous pulmonary venous drainage associated with mitral stenosis and intact atrial septum, a distinctive hemodynamic syndrome. The Am J of Cardiol 10 (6): 894 - 899, December 1962.
10. Watson, Hamish. Cardiología pediátrica. Barcelona, Salvat, 1970. pp. 464 - 474.
11. Wood's, Paul. Diseases of the heart and circulation. 3 ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1968. pp. 88.



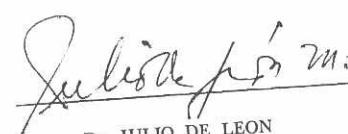
Br. VICENTE ALFREDO PEDROZA GALLARDO



Dr. CATALINO MEJICANOS  
Asesor



Dr. JORGE FERNANDEZ MENDIA  
Revisor.



Dr. JULIO DE LEON  
Director de Fase III.



Dr. FRANCISCO SAENZ BRAN  
Secretario

Vo.Bo.



Dr. CARLOS ARMANDO SOTO  
Decano