11237
2ej
33

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

D I F

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

NEUMOPATIA VERSUS CARDIOPATIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRIA PRESENTA EL DOCTOR:

FLORENTINO GARDUÑO HERNANDEZ.

1982

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

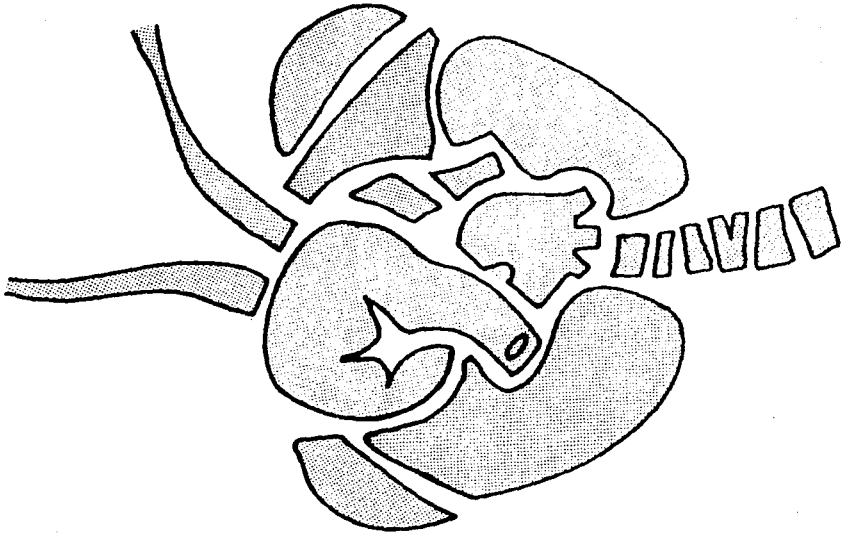
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

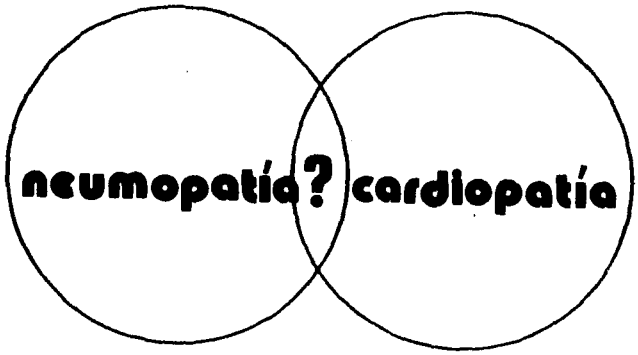
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

		Pag.
1.	INTRODUCCION	1
2.	ANTECEDENTES	3
2.1.	CUADRO CLINICO	4
2.1.1.	RECIEN NACIDO	4
2.1.2.	ADULTO	5
2.2.	PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICOS	5
2.2.1.	RADIOGRAFIAS DEL TORAX	5
2.2.2.	GASES EN SANGRE ARTERIAL	6
2.2.3.	ELECTROCARDIOGRAMA	6
2.2.4.	PRUEBAS DE FUNCION PULMONAR	7
2.2.5.	GAMMAGRAFIA PULMONAR	7
2.2.6.	ECOCARDIOGRAFIA	8
2.2.7.	CATETERISMO Y ANGIOGRAFIA CARDIACOS	8
2.2.8.	BIOPSIA PULMONAR	8
3.	OBJETIVOS	9
4.	MATERIAL Y METODOS	10
5.	RESULTADOS	12
6.	COMENTARIOS	27
7.	CONCLUSIONES	31
8.	RESUMEN	32
9.	BIBLIOGRAFIA	33




neumopatía?
cardiopatía

1 INTRODUCCION.

Existe un grupo de enfermedades pulmonares que en determinado momento pueden condicionar patología cardiaca, repercusión que se conoce como Cor Pulmonale. [1,2] Así mismo hay un grupo de cardiopatías congénitas ó adquiridas que pueden desencadenar en ocasiones patología pulmonar, como por ejemplo pueden mencionarse a las infecciones respiratorias de repetición, tromboembolia pulmonar, edema agudo pulmonar, hipertensión arterial pulmonar, etc.[3,4]

En ambos grupos la mayor parte de las veces el diagnóstico de la causa primaria puede determinarse clinicamente y con auxilio de los medios comunes de laboratorio y gabinete. Sin embargo existe un grupo de enfermos que con cierta frecuencia son motivo de diagnóstico diferencial entre una neumopatía, y una cardiopatía, ya que suele ocurrir que teniendo de base una enfermedad cardiaca primaria presentan manifestaciones respiratorias sobresalientes, mientras que algunos enfermos con un trastorno pulmonar primario presentan predominantemente manifestaciones cardiovasculares.

Esta problematica ha sido reportada sobre todo en recién nacidos. [5-8] En pacientes de mayor edad existen reportes relacionados con el síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, en los cuales la insu

ficiencia cardiaca puede ser la causa que este condicionando tal insuficiencia respiratoria. (9-12)

El propósito del presente estudio es evaluar a un grupo de 48 enfermos en edad pediátrica, que fueron motivo de diagnóstico diferencial en algún momento de la evolución de su enfermedad, entre una enfermedad pulmonar ó una enfermedad cardiaca primarias que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría D.I.F., durante el período comprendido entre el 1o. de Abril de 1976 al 1o. de Agosto de 1980.

Además se propone una forma lógica de abordaje de futuros pacientes con este problema, ya que no existe un protocolo de manejo para ello en el Instituto Nacional de Pediatría D.I.F., basándose para ello además en lo reportado en la literatura.

2 ANTECEDENTES.

Neumopatías. Las enfermedades del tracto respiratorio en la infancia muestran un cuadro clínico que esta en relación a diversos factores modificantes tales como edad, sexo, cambios ambientales, lugar geográfico, condiciones socioeconómicas y raza. (4)

Estas enfermedades pulmonares suelen manifestarse por alguno de los siguientes datos: tos, dificultad respiratoria, sibilancias, cianosis, dolor torácico, expectoración, dedos hipocráticos, o bien datos no específicos como deficiencia del crecimiento y desarrollo, ó ataque al estado general. (13)

Cardiopatías. Las enfermedades cardiacas en la edad pediátrica estan representadas en forma importante por las cardiopatías congénitas, que forman el grupo más numeroso, seguidas por el grupo de las cardiopatías adquiridas. La mortalidad entre los niños con cardiopatía congénita es alta, especialmente en el primer mes de la vida. El diagnóstico esta basado en los datos clínicos, los cuales varian con la edad del paciente y severidad de la lesión. (12,14)

Los datos clínicos más sobresalientes en las cardiopatías son la disnea, dolor torácico, palpitaciones, mareo, síncope, cianosis, edema. También pueden presentarse tos, hemoptisis, estridor, ataque al estado general y/o desarrollo pondoestatural deficientes. (12)

Por lo tanto, si se consideran las interrelaciones intrínsecas existentes entre corazón y pulmones, puede entenderse que ambos aparatos compartan algunos signos y síntomas. Así como las dificultades existentes para diferenciar si el cuadro clínico que presenta un paciente, es debido a una enfermedad pulmonar ó a una enfermedad cardiaca primarias, como lo han señalado Sahn y Friedman al estudiar esta situación en el recién nacido. (5)

Ésta dificultad diagnóstica ya ha sido abordada por diferentes autores, fundamentalmente en la edad neonatal y del adulto, no existiendo reportes en otras edades pediátricas.

2.1. Cuadro Clínico según edad.

2.1.1. Recién nacido.

En la edad neonatal la dificultad para definir si las manifestaciones clínicas son originadas por una enfermedad pulmonar ó una enfermedad cardiaca puede ser explicada porque los datos principales en casos de procesos pulmonares y cardiacos son la insuficiencia respiratoria y la cianosis. Así muchas cardiopatías en ocasiones pueden confundirse con enfermedades pulmonares, y visceversa, frecuentemente la enfermedad pulmonar puede hacer sospechar al médico en una cardiopatía. (5-8)

2.1.2. Adulto.

Aunque la distinción entre una enfermedad pulmonar pura y una enfermedad cardiaca pura es relativamente fácil, la separación de los elementos pulmonares y cardiacos en las lesiones mixtas es extremadamente difícil. [12] Esto se explica, como ya se mencionó, porque ambas enfermedades comparten algunos datos como la disnea, dolor torácico, tos, hemoptisis, estertores, estridor, frotes pleurales y expectoración, entre otros.

2.2. Procedimientos diagnósticos.

Dentro de los exámenes auxiliares para el estudio de los pacientes con neumopatía ó cardiopatía, suelen utilizarse los siguientes:

2.2.1. Radiografías del tórax.

El estudio radiológico del tórax es sin duda la exploración más útil para el diagnóstico diferencial entre una enfermedad pulmonar y una enfermedad cardiaca, tanto en el período neonatal como en pacientes de mayor edad. Pueden ser datos orientadores el tamaño del corazón, el tipo de flujo vascular pulmonar, la existencia y características de infiltrados pulmonares, sobredistención pulmonar ó posición de las visceras. [5-7,12,15]

2.2.2. Gases en sangre arterial.

La gasometría en sangre arterial constituye un método fidedigno para valorar la cianosis, sugerir el tipo de alteración fisiológica y valorar las respuestas a las maniobras terapéuticas. En el recién nacido cabe emplear muestras capilares, aunque las determinaciones por punción arterial deben preferirse para valorar el oxígeno, ya que son menos suceptibles a las alteraciones del riego sanguíneo regional del recién nacido gravemente enfermo.

La administración de oxígeno en los estadios tempranos de las enfermedades pulmonares mejora el color y eleva la pa02, en cambio esta mejoría no se observa en pacientes con cardiopatía congénita con cianosis. (5-7)

La hipoxia y la hipercapnia (p02 menor de 70 mmHg, pC02, mayor de 45 mmHg) a menudo presentes en la enfermedad pulmonar son raras en las cardiopatías, excepto cuando hay edema pulmonar. (12)

2.2.3. Electrocardiograma (EKG).

El EKG puede ayudar a determinar la existencia y el tipo de una enfermedad cardiaca, siendo generalmente anormal en estas enfermedades, mientras que en las enfermedades pulmonares puede ser anormal o mostrar hipertrofia ventricular derecha. (5-7,12,15)

2.2.4. Pruebas de función pulmonar.

Uno de los usos de las pruebas de función pulmonar es la ayuda que prestan para distinguir entre una enfermedad cardiaca y un padecimiento pulmonar. Estas pruebas se limitan a niños de seis años de edad o más, que pueden colaborar y seguir indicaciones sencillas. Así el porcentaje de la capacidad vital expelido en el primer segundo es mayor de 70% en las cardiopatías, pero inferior al 70% en los enfermos con obstrucción significativa debido a enfermedad pulmonar. (12,15,16)

2.2.5. Gammagrafía pulmonar.

Las pruebas pulmonares con radioisótopos constituyen un importante auxiliar diagnóstico en los pacientes con enfermedad pulmonar o cardiaca. Permitiendo visualizar defectos cardiacos - (cardiopatías que cursan con estenosis de la arteria pulmonar) y las características del flujo pulmonar, lo que en consecuencia facilita el diagnóstico de enfermedades pulmonares (oclusión de vasos pulmonares, atelectasias, malformaciones congénitas como agenesia ó hipoplasia pulmonar, son algunos ejemplos) (17,18)

2.2.6. Ecocardiografía.

Técnicas nuevas surgidas en los últimos años, pueden ayudar a la diferenciación entre enfermedades cardiacas y respiratorias, tal es el caso de la Ecocardiografía. La cual proporciona informa - ción acerca de la estructura y de la función cardiacas de manera segura, no invasiva y reproducible. (19,20)

2.2.7. Cateterismo y angiografía cardiacos.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que como a veces no es posible la diferenciación entre enfermedades pulmonares y cardiacas, pueden ser necesarios estudios diagnósticos adicionales como son el cateterismo cardiaco y la angiografía para poder establecer el diagnóstico final. (5-8,12,21)

2.2.8. Biopsia Pulmonar.

La biopsia pulmonar es necesaria en ocasiones, cuando una enfermedad pulmonar persistente no puede explicarse por otros medios. (2,4,13)

3 OBJETIVOS.

A) Conocer el número de pacientes que presentaron problema de diagnóstico diferencial entre una enfermedad pulmonar y una enfermedad cardiaca primarias, que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría, D.I.F., durante el período comprendido entre el 1o. de Abril de 1976 al 1o. de Agosto de 1980.

B) Determinar edad, sexo, signos y síntomas frecuentes, forma clínica de presentación, manera de abordar el problema, evolución, métodos diagnósticos y tratamientos.

C) Proponer una forma de abordaje de estos pacientes.

4 MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron los expedientes clínicos de 48 pacientes que estuvieron hospitalizados en el Instituto Nacional de Pediatría, D.I.F., durante el período del 1o. de Abril de 1976 al 1o. de Agosto de 1980, cuyo registro fué obtenido del servicio de Neumología, por haber presentado dificultad diagnóstica entre una enfermedad pulmonar y una enfermedad cardiaca primarias. Los criterios de inclusión de los pacientes, fueron que presentaran cuadro clínico con uno ó más de los siguientes datos cardiacos y respiratorios, y se desconociera si tenían su origen en una enfermedad pulmonar ó una enfermedad cardiaca: tos, expectoración, sibilancias, hemoptisis, estridor, estertores, insuficiencia respiratoria, cuadros respiratorios de repetición, disnea, cianosis, hipocratismo digital, palpitaciones, soplos y ruidos cardiacos anormales, e insuficiencia cardiaca.

De cada uno de los expedientes se consignaron las siguientes variables:

- Edad y sexo.
- Síntomas y signos sobresalientes.
- Tiempo de evolución previo al ingreso.
- Diagnóstico presuncional y diagnóstico final.
- Exámenes de laboratorio y gabinete:

Radiografía simple del tórax y serie cardiaca, electrocardiograma, gases arteriales, gammagrafía pulmonar, pruebas de función respiratoria, prueba de tuberculina, anticuerpos para antígenos de paloma y de alimentos, antígenos de neumonitis intersticial, velocidad de sedimentación, factor reumatoide, antiestreptolisinas, proteina C reactiva, cateterismo y angiografía cardiacos, ecocardiograma, alfa-1 antitripsina, mecanismo de la deglución, broncografía, y biopsia pulmonar. (si) (no)

- Tratamientos. Médico-Quirúrgico.

- Diagnóstico final.

5 RESULTADOS.

El grupo estudiado estuvo constituído por 48 pacientes, 24 del sexo masculino y 24 del sexo femenino, predominando el grupo de los lactantes, y el rango de edad oscilaba entre 18 días y 14 años 9 meses. (Cuadro 1)

CUADRO 1

DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD Y SEXO.

GRUPO	MASCULINO	FEMENINO	%
Recién nacido	2	-	4.1
Lactante	14	12	54.1
Preescolar	1	4	10.4
Escolar	6	7	27.0
Adolescente	1	1	4.1
T O T A L	24	24	

El tiempo de evolución antes del ingreso fué en promedio de 17 meses, con un rango entre 30 días y 12 años.

Diagnóstico Clínico. Los pacientes se distribuyeron en 3 grupos de acuerdo al diagnóstico final en Neumopatías, Cardiopatías, y un grupo más que en forma arbitraria denominamos Intermedias, por su ambigüedad clínica.

El grupo de las Neumopatías lo constituyeron 21 pacientes, 8 del grupo RN/Lactante y 13 del grupo Pre/Escolar, no habiéndose presentado Neumopatías entre los adolescentes. Encontrando entre los diagnósticos finales, entidades del tipo de la alveolitis alérgica extrínseca, neumonía intersticial crónica, bronquiolitis obliterante, hemosiderosis pulmonar primaria, neumonía aguda con cor pulmonale, mucoviscidosis y displasia broncopulmonar. (Cuadro 2).

CUADRO 2

DIAGNOSTICO FINAL SEGUN GRUPO DE EDAD

NEUMOPATIAS

	RN/LACTANTES	PRE/ESCOLAR
Alveolitis alérgica extrínseca	-	7
Neumonía intersticial crónica con fibrosis de etiología desconocida	2	3
Bronquiolitis obliterante	-	1
Hemosiderosis pulmonar primaria	-	1
Neumonía aguda con cor pulmonale	4	-
Mucoviscidosis	1	1
Displasia broncopulmonar	1	-
T O T A L .	8	13

El grupo de las Cardiopatías lo forman 13 pacientes, 10 del grupo del RN/Lactante, 2 del Pre/Escolar y un adolescente, apareciendo entre los diagnósticos finales el anillo vascular, drenaje venoso anómalo, transposición de los grandes vasos, miocardiopatía, estenosis mitral congénita y comunicación interauricular. (Cuadro 3)

CUADRO 3

DIAGNOSTICO FINAL SEGUN GRUPO DE EDAD

CARDIOPATIAS

	RN/LACTANTE	PRE/ESCOLAR	ADOLESCENTE
Anillo vascular	4	-	-
Drenaje venoso anómalo	2	1	-
Trasposición de los grandes vasos	2	-	-
Miocardiopatía	-	1	1
Estenosis mitral congénita	1	-	-
Comunicación interauricular	1	-	-
T O T A L	10	2	1

En el grupo de las entidades intermedias estuvieron 14 pacientes, 10 del grupo RN/Lactante, 3 del Pre/Escolar y un adolescente. Figurando en los diagnósticos finales: Trombosis de la arteria pulmonar izquierda, hipertensión pulmonar con PCA, hipertensión pulmonar primaria, fiebre reumática con neumonitis reumática, hipertensión pulmonar secundaria a obstrucción crónica de vías aéreas superiores, malformación torácica, edema pulmonar de las alturas y endarteritis generalizada. (Cuadro 4)

CUADRO 4

DIAGNOSTICO FINAL SEGUN GRUPO DE EDAD
INTERMEDIAS

	RN/LACTANTE	PRE/ESCOLAR	ADOLESCENTE
Trombosis de la arteria pulmonar izquierda	1	-	-
Hipertensión pulmonar con PCA	4	-	-
Hipertensión pulmonar primaria	4	-	-
Fiebre reumática con neumonitis	-	1	-
Hipertensión pulmonar sec. a obstrucción vías aéreas	1	-	-
Malformación torácica	-	-	1
Edema pulmonar de las alturas	-	1	-
Endarteritis generalizada	-	1	-
T O T A L	10	3	1

Síntomas y signos. Los síntomas y signos sobresalientes en las neumopatías fueron la tos, expectoración, disnea, cianosis, estertores, soplos, cuadros respiratorios de repetición y la insuficiencia respiratoria, no encontrando ningún caso con hemoptisis. (Cuadro 5)

CUADRO 5
SINTOMAS Y SIGNOS SEGUN GRUPO DE EDAD
NEUMOPATIAS

SINTOMAS Y SIGNOS	R.N. LACTANTE	PREESCOLAR ESCOLAR	%
Tos	6	13	90.47
Cianosis	7	10	80.95
Estertores	6	10	76.19
Expectoración	4	11	71.42
Disnea	3	12	71.42
Insuficiencia respiratoria	8	6	66.66
Cuadros respiratorios de repetición	3	9	57.14
Soplos	6	5	52.38
Insuficiencia cardiaca	3	7	47.61
Palpitaciones	2	4	28.57
Hipocratismo digital	1	4	23.80
Sibilancias	1	1	9.52
Estridor	1	-	4.76

Síntomas y signos referidos fueron captados de la hoja de ingreso.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en las cardiopatías fueron la tos, disnea, cianosis, estertores, soplos y la insuficiencia respiratoria, no encontrando ningún caso con palpitaciones. (Cuadro 6)

CUADRO 6
SINTOMAS Y SIGNOS SEGUN GRUPO DE EDAD
CARDIOPATIAS

SINTOMAS Y SIGNOS	R.N LACTANTE	PREESCOLAR ESCOLAR	ADOLESCENTE	%
Tos	10	2	1	100.00
Estertores	9	1	-	76.92
Insuficiencia respiratoria	7	2	1	76.92
Cianosis	7	1	1	69.23
Disnea	5	1	1	53.84
Cuadros respiratorios de repetición	4	2	1	46.15
Soplos	4	2	1	53.84
Expectoración	4	-	1	38.46
Insuficiencia cardiaca	4	1	-	38.46
Estridor	2	1	-	23.07
Sibilancias	1	-	-	7.69
Hemoptisis	-	-	1	7.69
Hipocratismo digital	1	-	-	7.69

Síntomas y signos referidos fueron captados de la hoja de ingreso.

En el cuadro clínico de las entidades intermedias predominaron la tos, expectoración, disnea, cianosis, estertores, soplos y la insuficiencia respiratoria, no presentándose casos con estridor. (Cuadro 7)

CUADRO 7
SINTOMAS Y SIGNOS SEGUN GRUPO DE EDAD
INTERMEDIAS

SINTOMAS Y SIGNOS	R.N. LACTANTES	PREESCOLARES ESCOLARES	ADOLESCENTE	%
Cianosis	10	2	-	85.71
Estertores	9	2	-	78.57
Soplos	8	2	1	78.57
Insuficiencia respitoria	7	3	-	71.42
Disnea	6	2	-	57.14
Tos	5	2	1	57.14
Expectoración	5	2	-	50.00
Cudros respiratorios de repetición	5	1	-	42.85
Insuficiencia cardiaca	4	2	-	42.85
Hipocratismo digital	2	-	-	14.28
Sibilancias	1	-	-	7.14
Hemoptisis	-	1	-	7.14
Palpitaciones	1	-	-	7.14

Síntomas y signos referidos fueron captados de la hoja de ingreso.

Procedimientos auxiliares de diagnóstico. Los estudios de laboratorio y gabinete solicitados con mayor frecuencia en las neumopatías -

fueron las radiografías de tórax, electrocardiograma, biopsia pulmonar, cloruros en sudor, inmunoglobulinas, anticuerpos para antígeno de paloma y PPD, no se realizaron en ellos ecocardiografía ni mecanismo de la deglución. (Cuadro 8)

CUADRO 8
ESTUDIOS SOLICITADOS EN LOS PACIENTES CON NEUMOPATIA SEGUN GRUPO DE EDAD

ESTUDIO SOLICITADO	R.N. LACTANTE	PREESCOLAR ESCOLAR	%
Rx de tórax	8	13	100.00
EKG	8	13	100.00
Gasometría	5	5	47.61
P.F.P.	-	8	38.09
Gammagrafía pulmonar	-	5	23.80
Cateterismo cardiaco	2	4	28.57
Biopsia pulmonar	2	9	52.38
Broncografía	-	3	14.28
Broncoscopía	-	5	23.80
SEGD	2	2	19.04
Alfa-1 antitripsina	-	3	14.28
Cloruros en sudor	4	7	52.38
VSG	1	6	33.33
FR	1	6	33.33
AEL	1	4	23.80
PCR	1	3	19.04
Igs	2	12	66.66
Acs. Ag. alimento	5	3	38.09
Acs. Ag. paloma	2	10	57.14
Acs. Ag. Neumonitis	-	5	23.80
PPD	4	8	57.14
Número total de pacientes	21		

En las cardiopatías los exámenes más frecuentemente solicitados fueron las radiografías del tórax, electrocardiograma y el cateterismo cardiaco, no solicitándose en estos pacientes ningún estudio de alfa-1-antitripsina, proteina C reactiva, ni anticuerpos para antígeno de neumonitis. (Cuadro 9)

CUADRO 9
ESTUDIOS SOLICITADOS EN LOS PACIENTES CON CARDIOPATIA SEGUN GRUPO DE EDAD

ESTUDIOS SOLICITADOS	R.N. LACTANTE	PREESCOLAR ESCOLAR	ADOLESCENTE	%
Rx del tórax	9	2	1	92.30
EKG	8	2	1	84.61
Gasometría	5	-	-	38.46
P.F.P.	1	-	-	7.69
Gammagrafía pulmonar	4	1	-	38.46
Cateterismo cardiaco	8	2	-	76.92
Biopsia pulmonar	2	-	-	15.38
Broncografía	4	1	-	38.46
Broncoscopía	4	1	-	38.46
SEGD	3	1	-	30.76
Mecanismo de la deg.	3	1	-	30.76
Ecocardiografía	1	1	-	15.38
Cloruros en sudor	2	-	-	15.38
VSG	-	-	1	7.69
FR	1	-	-	7.69
AEL	-	-	-	7.69
Igs.	2	1	-	23.07
Acs. Ag. alimento	2	-	-	15.38
Acs. Ag. paloma	1	-	-	7.69
PPD	1	1	1	23.07
Número total de pacientes	13			

En tanto en las entidades intermedias, dentro de las pruebas más solicitados estuvieron las radiografías del tórax, el electrocardiograma, gammagrafía pulmonar, cateterismo cardiaco y biopsia pulmonar, no se solicitó ningún examen de pruebas de función pulmonar. (Cuadro 10)

CUADRO 10
ESTUDIOS SOLICITADOS EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD INTERMEDIA SEGUN GRUPO DE EDAD

ESTUDIO SOLICITADO	R.N. LACTANTE	PREESCOLAR ESCOLAR	ADOLESCENTE	%
Rx. del tórax	8	3	1	85.71
EKG	8	3	1	85.71
Gasometría	4	1	-	35.71
Cateterismo cardiaco	9	-	1	71.42
Gammagrafía pulmonar	5	2	1	57.14
Ecocardiografía	1	1	-	14.28
Biopsia pulmonar	5	2	-	50.00
Broncografía	2	1	1	28.57
SEGD	1	-	-	7.14
Mecanismo de la deg.	3	1	-	28.57
Broncoscopía	3	2	1	42.85
Alfa-1-antitripsina	4	-	-	28.57
Cloruro en sudor	3	-	-	21.42
VSG	1	-	-	7.14
FR	1	-	1	14.28
AEL	-	1	1	14.28
PCR	-	1	-	7.14
Igs.	-	1	-	7.14
Acs. Ag. alimento	2	2	-	28.57
Acs. Ag. paloma	2	1	-	21.42
Acs. Ag. neumonitis	2	-	-	14.28
PPD	3	2	-	35.71
Número de pacientes	14			

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las principales pruebas de laboratorio y gabinete: Rx del tórax, gases en sangre, electrocardiograma, pruebas de función pulmonar, gammagrafía pulmonar, ecocardiografía, cateterismo y angiografía cardiacos, y biopsia pulmonar.

Radiografías del tórax. Radiologicamente fué un hallazgo común en las neumopatías los infiltrados pulmonares, mientras que en las cardiopatías fueron la cardiomegalia, el flujo vascular pulmonar aumentado, y los infiltrados pulmonares. En las entidades intermedias se encontró cardiomegalia, flujo vascular pulmonar aumentado y también infiltrados pulmonares. Solo hubo un caso de radiografía normal en un cardiopata, y no hubo ningún caso de flujo vascular pulmonar disminuido.(Cuadro 11)

CUADRO 11

PATRONES RADIOLOGICOS ENCONTRADOS EN LAS DIFERENTES ENTIDADES

	CARDIOMEGALIA	FLUJO VASCULAR AUMENTADO	INFILTRADOS PULMONARES	SOBREDISTENSION PULMONAR
NEUMOPATIAS	10/21	8/21	18/21	3/21
CARDIOPATIAS	8/13	7/13	8/13	5/13
INTERMEDIAS	11/14	7/14	9/14	- -

Electrocardiograma. En todos los pacientes el dato más sobresaliente fué la Hipertrofia ventricular derecha (HVD). (cuadro 12)

CUADRO 12
ELECTROCARDIOGRAMA EN LAS
DIFERENTES ENTIDADES

	TRASTORNOS DEL RITMO	HVD	DESVIACION DEL EJE A LA DERECHA	NORMAL
Neumopatías	2/21	11/21	3/21	2/21
Cardiopatías	1/13	7/13	-	1/13
Intermedias	4/14	7/14	2/14	-

Gases en sangre. Esta prueba se llevó a cabo en 10 enfermos pulmonares, 5 cardiópatas y 5 intermedios, sin embargo los datos no son valorables, ya que la información anotada en el expediente fué muy irregular, apareciendo en ocasiones solo el pH, pO2, y cO2, desconociendose en que condiciones se tomaron.

Pruebas de función pulmonar. Este procedimiento solo se realizó en 8 enfermos pulmonares y un cardiópata, reportándose unicamente como proceso restrictivo, obstructivo y con ó sin respuesta al broncodilatador.

Gammagrafía pulmonar. Este estudio se efectuó en 18 enfermos, en todos ellos hubo datos de hipoperfusión pulmonar, permitiendo conocer el grado de repercusión sobre el flujo sanguíneo pulmonar. Además orientó al diagnóstico de entidades como la trombosis de la arteria pulmonar iz-

quierda con hipoplasia pulmonar secundaria, de bronquiectasias y atelectasias, entre otros.

Ecocardiografía. Este examen se realizó en 4 pacientes, 2 cardiópatas y 2 neumópatas con los resultados siguientes. (Cuadro 13)

CUADRO 13

ECOCARDIOGRAFIA EN 4 PACIENTES CON DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE NEUMOPATIA Y CARDIOPATIA

DIAGNOSTICO POR ECOCARDIOGRAFIA	ENTIDAD	DIAGNOSTICO FINAL
1.- Miocardiopatía, desembocadura anómala de venas pulmonares, enfermedad de Ebstein	Cardiopatía	Miocardiopatía
2.- Estenosis pulmonar, CVD, CVI, Comunicación interventricular	Cardiopatía	TGV, CIV, CIA
3.- CVD	Intermedia	Hipertensión pulmonar primaria
4.- Normal	Intermedia	Hemosiderosis

Cateterismo y angiografía cardiacos. Este procedimiento se hizo en mayor número de veces en las cardiopatías y en las enfermedades intermedias, y con menor frecuencia en las neumopatías. (Cuadro 14)

CUADRO 14
CATETERISMO Y ANGIOGRAFIA CARDIACOS EN LOS PACIENTES CON NEUMOPATIA VERSUS CARDIOPATIA

	TOTAL	%
Neumopatías	6/21	28.57
Cardiopatías	10/13	76.92
Intermedias	10/14	71.42

Biopsia pulmonar. Esta prueba diagnóstica se realizó fundamentalmente en los enfermos pulmonares, y en menor número en los enfermos cardiopatas y con entidades intermedias. (Cuadro 15)

CUADRO 15
BIOPSIA PULMONAR EN LOS PACIENTES CON NEUMOPATIA VERSUS CARDIOPATIA

	TOTAL	%
Neumopatías	11/21	52.38
Cardiopatías	2/13	15.38
Intermedias	7/14	50.00

Por otra parte en cuanto a los diagnósticos sospechados al ingreso ó durante la evolución de los pacientes que presentaron neumopatía, los más frecuentes fueron: cardiopatías congénitas, fiebre reumática, miocardiopatía, endocarditis y miocarditis.

En el caso de los pacientes con cardiopatía comprobada los diagnósticos que se prestaban a diagnóstico diferencial fueron: Neumopatías crónicas, bronconeumonía, laringomalacia, tuberculosis pulmonar, hemosiderosis, enfisema lobar congénito, alteraciones en el mecanismo de la deglución.

En cuanto a la mortalidad se observó que fallecieron 10 pacientes, esto es un 20.8 % de los pacientes estudiados, y en 4 de ellos se pudo establecer el diagnóstico definitivo una vez efectuado estudio postmortem. Finalmente cabe mencionar que en 40 pacientes (83.3%) el tratamiento fue médico y en los 8 restantes pudo establecerse manejo quirúrgico (16.7 %).

6 COMENTARIOS.

El problema para distinguir en determinado momento, entre una neumopatía y una cardiopatía puede ser explicado por el hecho de que fisiologicamente son una unidad funcional y pueden compartir síntomas y signos que no son absolutos de enfermedad pulmonar o cardiaca, como son: Disnea, cianosis, dolor torácico, hipocratismo digital, insuficiencia cardiorespiratoria, cuadros respiratorios de repetición, estridor y estertores entre otros. Sin embargo la dificultad diagnóstica entre una neumopatía y una cardiopatía primaria solo se observa en un pequeño porcentaje de enfermos.

Esta situación se puede presentar no solo en la etapa neonatal ó adulta como ha sido descrita por otros autores, sino también puede presentarse a cualquier edad pediátrica. Nosotros encontramos que de 48 pacientes estudiados más de la mitad (54%) correspondieron a lactantes.

Consideramos que la razón fundamental del problema de diagnóstico diferencial en nuestro grupo de pacientes estudiados, radicó en la elevada frecuencia con que se encontraron entremezcladas las manifestaciones cardiorespiratorias.

Por otra parte, en relación al tiempo de evolución del padecimien-

to, el promedio fué de 17 meses al momento de asistir al hospital, lo que habla de la forma tardía en que se presentan estos pacientes a una Institución de tercer nivel, que es precisamente donde se deben atender desde un principio este tipo de enfermos.

Por otro lado, independientemente del tiempo de evolución con que cursaban los enfermos, el 42% de ellos ingresaron en un cuadro agudo de insuficiencia cardiorespiratoria, lo cual fué la situación clínica más común que suscitó el problema de diagnóstico diferencial. Incluso puede existir predominancia de la sintomatología de uno u otro aparato, aunque no sea el primariamente afectado.

En nuestros casos fueron más ó menos similares los porcentajes de los síntomas respiratorios y cardiovasculares.

Por las razones antes expuestas, fué necesario recurrir a diversos exámenes auxiliares de laboratorio y gabinete para tratar de establecer el diagnóstico.

En forma retrospectiva correlacionamos el valor de la placa simple de tórax y los diagnósticos finales del aparato primariamente afectado. Así encontramos que este estudio coincidió con el diagnóstico final en el 62.5%; parcialmente en el 20% y no coincidió en el 17%, lo que nos demuestra que este estudio simple y no invasivo sigue ocupando un lugar preponderante en el estudio de estos pacientes.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En relación a los otros estudios que consideramos claves en el diagnóstico en nuestros enfermos fueron: el cateterismo cardiaco que se practicó en el 31.25%, biopsia pulmonar en el 25.0%, cateterismo y biopsia en un 22.9%, cuando el primero no aclaró el problema. El laboratorio fué suficiente para establecer el diagnóstico en el 9.4%. Cabe mencionar que el diagnóstico de 4 pacientes fué establecido por estudio post-mortem, esto es en un 8.3%.

Estamos de acuerdo con otros autores en que el estudio de estos enfermos debe estar bien sistematizado, orientandose fundamentalmente a un diagnóstico rápido y lo menos invasivo posible.

En el caso de nuestros enfermos consideramos que pudieron haberse efectuado otros estudios menos invasivos previamente al cateterismo y la biopsia pulmonar. Nos referimos en particular a la gasometria arterial, ecocardiografía y pruebas de función respiratorias completas.

Un posible orden en la utilización de los auxiliares de diagnóstico para el estudio de estos enfermos sería:

- Radiografía de tórax simple y serie cardiaca.
- Gases en sangre arterial respirando aire ambiente y posterior a la administración de 02 al 100%.
- Electrocardiograma.
- Pruebas de función respiratoria.
- Gammagrafía pulmonar.

- Ecocardiografía. Si se sospecha cardiopatía y previo al catete rismo cardiaco.
- Cateterismo y Angiografía cardiacos.
- Biopsia pulmonar si es mayor la sospecha de neumopatía y no ha sido posible diagnosticarla por otros medios.

En nuestro Hospital aunque no existe un protocolo establecido para el abordaje de estos pacientes, si se intentó seguir un orden en el estudio, y de hecho se pudo establecer el diagnóstico en vida en un 92% de los casos, sin embargo creemos que debe hacerse un abordaje sistemático para el estudio de futuros pacientes con tal problemática.

Es necesario insistir más en el uso de otras pruebas de laboratorio como son la gasometría, PFR y ecocardiografía como lo han reportado otros autores. No hay duda que existen pacientes cuyo diagnóstico final solo podría establecerse mediante el cateterismo y la biopsia pulmonar pero estos deben considerarse como recursos finales.

La mortalidad en este grupo de enfermos sigue siendo elevada, de ahí la necesidad de la sistematización en su estudio para su diagnóstico temprano que lleve una conducta terapéutica oportuna y adecuada.

7 CONCLUSIONES.

- El problema de diagnóstico diferencial entre neumopatía y cardiopatía se presenta con relativa frecuencia en pediatría.
- Puede ocurrir que enfermedades cardiovasculares se manifiesten por síntomas respiratorias, predominantemente.
- Así mismo enfermedades pulmonares pueden llegar a confundirse con cardiopatía congénita ó adquirida.
- La ausencia de soplo, cardiomegalia ó congestión visceral no descarta cardiopatía.
- Es necesario sistematizar el estudio de estos enfermos para facilitar su diagnóstico, recurriendo a los procedimientos de gabinete y laboratorio, según prioridades ó indicaciones específicas.
- El cateterismo y la biopsia pulmonar son procedimientos que en determinados enfermos son indispensables para establecer el diagnóstico.
- Es necesario el diagnóstico oportuno para poder establecer la conducta terapéutica adecuada y disminuir morbiletalidad.

8 RESUMEN.

Existen enfermos que pueden presentar dificultad diagnóstica entre una Neumopatía y una Cardiopatía, lo cual es explicado porque ambas enfermedades comparten diversos síntomas y signos. Es entonces necesario hacer un abordaje sistemático para poder establecer el diagnóstico.

El presente estudio hace una evaluación de 48 pacientes que ingresaron al Instituto Nacional de Pediatría D.I.F., en el período del 1o. de Abril de 1976 al 1o. de Agosto de 1980, por haber presentado dificultad diagnóstica entre una enfermedad pulmonar y una enfermedad cardiaca primaria.

9 BIBLIOGRAFIA.

1. Monset-Couchard M. et al: Cor Pulmonale in Children. Curr Probl pediatr, 5:3-23, 1975.
2. Noonan A.: Pulmonary Heart Disease. Pediatr Clin North Am. 18 (4): 1255-1271, 1971.
3. Gerbeaux J.: Patología Respiratoria en el Niño, México Salvat , p.p. 154-156, 448-449, 1979.
4. Nelson E., Vaughan C. and Mackay J.: Textbook of Pediatrics, Philadelphia WB Waunders Company, p.p. 1161-1168, 1231-1233.
5. Sahn J. and Friedman F.: Dificulties in Distinguishing Cardiac - from Pulmonary Disease in the Neonate, Pediatr Clin North Am, 20: 293-301, 1973.
6. Scarpelli M.: Pulmonary Disease of the Fetus Newborn and Child, Philadelphia and Febiger, p.p. 457-458, 1978.
7. Lees H.: Cyanosis of the Newborn Infant, J. Pediatr. 77: 484-498 1970.
8. Emmanoulides C. and Baylen G.: Neonatal Cardiopulmonary Distress Without Congenital Heart Disease, Curr Probl Pediatr, 7: 1-39, 1979.
9. Unger M. et al: Detection of Left Ventricular Failure in Patients With Adult Respiratory Distress Syndrome, Chest 67: 8-12, 1975.

10. Rosenow C. and Harrison E.: Congestive Heart Failure Masquerading as Primary Pulmonary Disease, Chest 58: 28-35, 1970.

11. Millard E.: Atypical Congestive Heart Failure, The Pulmonary Mi - mic, Postgrad Med, 51: 91-95, 1972.

12. Sokolow M.: Clinical Cardiology, Lange Medical Pub, p.p. 95-96, 577-589, 1977.

13. Kendig L.: Disorders of the Respiratory Tract in Children, Philadelphia WB Saunders Company, p.p. 114, 76-78, 204-206, 1977.

14. Khoury H.: Recognizing Congenital Heart Diseases, Postgrad Med, 51: 185-189, 1972.

15. Ayres M.: The Acutely Dysneic Patient, Crit Care Med, 4: 90-92. 1976.

16. McBride T. y Wohl B.: Pruebas de Función Pulmonar, Clin. Pediatr Nort Am. 3: 535-549, 1979.

17. Wiseman J. and Wagner N.: A Lung Scanning Catechism, Johns Hop - kins Medical Institutions, p.p. 3-43, 1976.

18. McKenzie S. and McKenzie G.: The Place of Radioisotopic Lung Function Studies in Paediatric, ARch Dis Child, 52: 859-864, 1977.

19. Allen y cols.: Diagnóstico de Cardiopatías por Empleo de Ultrasonido, Clin Ped North Am, 4: 677-705, 1978.

20. Levin L., Morris C. and Moore C.: A Practical Guide to Pediatric Intensive Care, The C.V. Mosby Company, p.p. 372-375, 1979.

21. Graham P.: Progresos en el Diagnóstico y Tratamiento de Cardiopatías por Medio de Métodos que Entrañan Penetración Corporal, Clin Ped North Am, 4: 709-721, 1978.