

Frecuencia de las Malformaciones Congénitas en Costa Rica I

DRA. GLORIA PACHECO DE ARAUZ*

DR. CARLOS M. ARAUZ A.*

LUIS G. LEDEZMA I.*

Los autores estamos interesados en el estudio de las malformaciones congénitas en Costa Rica. Con este propósito determinamos en este estudio retrospectivo, la frecuencia de malformaciones en un grupo seleccionado de niños y la mortalidad general y específica en dicho grupo. Estudiamos también la frecuencia por aparatos y sistemas y la mortalidad en cada aparato, las variaciones de frecuencia en el período estudiado y los factores que acompañaron al embarazo. Nuestro objetivo es hacer un análisis preliminar de las condiciones en que se presentan las malformaciones en Costa Rica a fin de orientar futuros estudios.

MATERIAL Y METODO

El trabajo se realizó en el Instituto Materno Infantil Carit, situado en la provincia de San José y que atiende a pacientes de escasos recursos económicos.

Se revisaron los expedientes clínicos de los niños nacidos con malformaciones congénitas en el período comprendido entre el primero de enero de 1962 y el treinta y uno de diciembre de 1971, y los expedientes de las respectivas madres. Hacemos notar que en los archivos de esta Institución, cada caso de niño malformado es clasificado en tantas fichas de diagnóstico como malformaciones tiene y por esto el número de malformaciones es mayor que el número de casos. Los autores tomamos el criterio de basar este estudio en el número de casos dejando en cada uno, como primer diagnóstico la anomalía más grave de acuerdo al diagnóstico hecho por el pediatra y el resto como anomalías asociadas al caso. Cuando se trataba de más de tres anomalías las catalogamos como anomalías múltiples.

En cuanto a la clasificación de las anomalías congénitas (Cuadro N° 1), seguimos la de la Organización Mundial de la Salud (1) y por expresar mejor el trabajo realizado, incluimos otra por aparatos y sistemas.

* Profesores extraordinarios del Dpto. de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

* Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

CUADRO N° 1

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES O.M.S.

XIV. ANOMALIAS CONGENITAS

740	Anencefalia	35
741	Espina bífida	21
742	Hidrocefalia congénita	49
743	Otras anomalías congénitas del sistema nervioso	7
744	Anomalías congénitas del ojo	3
745	Anomalías congénitas del oído, de la cara y del cuello	4
746	Anomalías congénitas del corazón	76
747	Otras anomalías congénitas del aparato circulatorio	13
748	Anomalías congénitas del aparato respiratorio	
749	Fisura del paladar y labio leporino	37
750	Otras anomalías congénitas de la parte superior del tubo digestivo	11
751	Otras anomalías congénitas del aparato digestivo	26
752	Anomalías congénitas de los órganos genitales	12
753	Anomalías congénitas del aparato urinario	6
754	Pie contrahecho (congénito)	37
755	Otras anomalías congénitas de los miembros	17
756	Otras anomalías congénitas del sistema osteomuscular	52
757	Anomalías congénitas de la piel, del pelo y de las uñas	
758	Otras anomalías congénitas y las no especificadas	5
759	Síndromes congénitos que afectan a múltiples aparatos y sistemas	74
	TOTAL	485

Para las cifras de mortalidad se incluyeron los nacidos muertos, en los cuales la malformación era la causa evidente de muerte, como en el caso de anencefalías.

Se estudió también la distribución geográfica por aparatos y sistemas porque a ese hospital acuden pacientes de todo el país.

RESULTADOS

El total de partos atendidos entre enero de 1962 y diciembre de 1971 fue de 49.355 de los cuales nacieron 485 niños con malformaciones congénitas, vivos y muertos, lo cual nos da una frecuencia de 0.94%. La frecuencia estudiada por Warkany (2) en varios hospitales oscila entre 0.03% y 3.03% dependiendo de la agudeza del diagnóstico y de la inclusión de malformaciones mayores y menores.

De los 49.355 partos, 1.780 nacieron muertos o murieron en el período neonatal, incluyendo todas las causas, lo que representa una mortalidad perinatal de 3.6%. La mortalidad específica por anomalías congénitas fue de 122 casos lo que constituye un 0.24% del total de 49.355 casos y un 25.1% dentro del grupo de 485 nacidos con anomalías congénitas.

En el Cuadro N° 1, en el aparato respiratorio no se encontró ningún caso, nos queda la duda de si los catalogados como Atresia del esófago, pudieran ser fístulas traqueo-esofágicas.

CUADRO N° 2

DISTRIBUCION DE CASOS DE ANOMALIAS CONGENITAS
POR APARATOS Y SISTEMAS

	<i>N° de casos</i>	<i>%</i>
Sistema nervioso	174	35.87
Aparato locomotor	143	29.49
Aparato cardiovascular	89	18.35
Aparato digestivo	37	7.62
Aparato urogenital y glándulas endocrinas	23	4.74
Malformaciones múltiples	12	2.47
Organos de los sentidos	7	1.44
TOTAL	485	99.98

En el Cuadro N° 2, la frecuencia de anomalías por aparatos y sistemas en nuestros resultados está de acuerdo con los presentados por Worcester y Col (3) excepto para el aparato digestivo, cuyas frecuencias son un poco mayores en nuestro estudio y para el grupo de malformaciones múltiples, las cuales son por el contrario, menores.

La mortalidad mayor (Cuadro N° 3) en el Sistema Nervioso Central, se explica por las anomalías que se encontraron con más frecuencia (Cuadro N° 4), igualmente la menor mortalidad en el sistema músculo esquelético, a pesar del gran número de casos se explica también por las anomalías que constituyen el tipo más frecuente en este grupo (Cuadro N° 4).

Podemos observar que la mortalidad de los aparatos cardiovascular y locomotor es bastante similar (Cuadro N° 3).

Las enfermedades del aparato locomotor en su gran mayoría no causaron mortalidad a excepción de las incluidas en los huesos del cráneo.

CUADRO N° 3

MALFORMACIONES CONGENITAS EN COSTA RICA
MORTALIDAD GENERAL POR APARATOS Y SISTEMAS

	<i>Total casos</i>	<i>N° de muertos</i>	<i>% de Mort. Total</i>
Sistema nervioso central	174	80	16.49
Sistema músculo esquelético	143	11	2.26
Aparato cardiovascular	89	10	2.06
Sistema digestivo	37	5	1.03
Urogenital y endocrino	23	6	1.23
Malformaciones múltiples	12	8	1.64
Organos de los sentidos	7	2	0.41
TOTALES	485	122	25.12

Las malformaciones del aparato cardiovascular incluyen frecuentemente, por el contrario entidades que pueden causar la muerte inmediata o incluso los fetos pueden nacer muertos.

Sin embargo la mortalidad es ligeramente menor en nuestro grupo. Por esta razón nos queda la duda sobre la validez del diagnóstico en el caso del sistema cardiovascular, algunos pacientes fueron dados de alta ya sin síntomas, no obstante el diagnóstico persistió.

En el caso del aparato digestivo, los niños que vivieron fueron trasladados al Hospital Nacional de Niños y su destino no pudo ser seguido por los autores.

CUADRO N° 4

ANOMALIAS QUE SE ENCONTRARON EN CADA UNO DE LOS APARATOS Y SISTEMAS

Sistema Nervioso Central

Hidrocefalia	49
Mongolismo	47
Anencefalia	35
Espina Bífida	21
Otras Trisomías	15
Microcefalia	7
TOTAL	174

Aparato Cardiovascular

Cardiopatías Congénitas	76
Hemangiomas	11
Acrocianosis	2
TOTAL	89

Aparato Digestivo

Ano Imperforado	13
Atresia del Esófago	11
Atresia Intestinal	7
Estenosis Pilórica	4
Ileo Meconial	2
TOTAL	37

ANOMALIAS QUE SE ENCONTRARON EN CADA UNO
DE LOS APARATOS Y SISTEMAS

Sistemas Músculo Esquelético

Labio y Paladar Hendido	37
Hernia Inguinal	14
Hernia Umbilical	19
Agnesia del Diafragma	4
Lujación Congénita de la Cadera	5
Pie Bot	37
Genu Recurvatum	2
Polidactilia	6
Sindactilia	2
Cifosis	1
Acondroplasia	3
Focomelfa	2
Huesos del Cráneo	7
Micrognatía	1
S. Pierre Robin	3
	<hr/>
TOTAL	143

Aparato Urogenital y Endocrino

Pseudohermafroditismo	7
Hipospadias	4
Agnesia Renal	1
Ectrofia Vesical	1
Criptorquidia	5
Bocio Congénito	5
	<hr/>
TOTAL	23

Malformaciones Múltiples 12

Organos de los Sentidos

Apéndice Preauricular	4
Microftalmía	2
Glaucoma Congénito	1
	<hr/>
TOTAL	7

En el cuadro número cuatro tenemos los tipos de anomalías diagnosticadas y el número de casos que se encontraron de ellas. Hacemos notar que como la gran mayoría de diagnósticos fueron solamente clínicos, si la descripción de la sintomatología estaba de acuerdo con el diagnóstico, los autores dieron estos diagnósticos como válidos y los incluyeron en este trabajo.

Las autopsias practicadas fueron solamente tres y en esos casos, si ellas no estaban de acuerdo con el diagnóstico clínico, se tomó en cuenta sólo el del Departamento de Patología. En el aparato cardiovascular a excepción de algunos casos, en la gran mayoría el diagnóstico fue presuntivo de cardiopatías, por lo que no se pudieron clasificar los diversos tipos de anomalías. Los principales signos para el diagnóstico fueron: la cianosis y a la auscultación de presencia de soplos cardíacos, en pocos casos se encontró estudio electrocardiográfico, por lo cual preferimos agruparlas bajo el término general de cardiopatías congénitas.

El diagnóstico de bocio congénito no lo encontramos en la clasificación internacional de enfermedades (1), donde la deficiencia congénita de la glándula tiroides es catalogada como cretinismo o hipotiroidismo congénito.

CUADRO Nº 5

DISTRIBUCION DE LOS CASOS DE ACUERDO A LA EDAD MATERNA Y GRADO DE PARIDAD

EDAD MATERNA					
<i>Menos de 18 años</i>	<i>19 a 25</i>	<i>26 a 35</i>	<i>36 a 39</i>	<i>Más de 40 años</i>	<i>Total</i>
41	186	157	58	43	485

GRADO DE PARIDAD			
<i>Grávida</i>	<i>Grávida</i>	<i>Grávida</i>	<i>TOTAL</i>
I	II a V	VI o más	
114	213	158	485

La frecuencia de madres menores de 18 años y mayores de 40 es similar. Predominan las madres entre los grupos de edades 19 a 25 y 26 a 35. Esto está de acuerdo con el grado de paridad en donde el número de embarazos más frecuentes fue el de madres con II a V embarazos.

El número de madres que presentaron polihidramnios fue de 26, cifra que constituye un 5.3% de incidencia y que es mayor del 1% aceptado por diversos autores (4).

La preeclampsia se presentó en seis casos, de los cuales cinco dieron como resultado productos malformados del sistema nervioso central.

Los embarazos gemelares fueron 28 y uno fue un parto triple. La incidencia aceptada por la mayoría de autores (5) es de un embarazo gemelar por cada 87 partos, en nuestro trabajo la incidencia fue de cinco por cada 87 partos con producto malformado. El otro producto fue un gemelo normal, vivo en la mayoría de los casos.

CUADRO N° 6

FRECUENCIA DE ENFERMEDADES COINCIDENTES DEL EMBARAZO
EN CASOS DE NIÑOS NACIDOS CON ANOMALIAS CONGENITAS

Anemia	43
Hipertensión	5
Rubéola	3
Bocio	3
Fibroma Uterino	2
Hepatitis	2
Tuberculosis Pulmonar	2

En el cuadro número seis, de los cuarenta y tres casos de anemia, treinta y cuatro se presentaron en madres con producto malformado del Sistema Nervioso Central. El grado de anemia expresado en gramos de hemoglobina fue de 9 a 10 grs. en la mayoría de los casos. Cuatro casos presentaron cifras por debajo de las mencionadas.

En los tres casos de rubéola se encontraron productos con malformaciones del aparato cardiovascular.

CUADRO N° 7

FRECUENCIA DE SEXO Y PRESENTACIONES EN NIÑOS
CON ANOMALIAS CONGENITAS

	SEXO		INTER- SEXO	TOTAL
	Masc.	Fem.		
N° de casos	229	249	7	485
Frecuencia	47.2%	51.3%	1.5%	100%

PRESENTACION

	Cefal.	Pelv.	Otras	TOTAL
	N° de casos	385	90	10
Frecuencia	79.4%	18.6%	2%	100%

El sexo femenino predomina ligeramente sobre el masculino. Las presentaciones pélvicas y otras presentaciones anormales aumentan su frecuencia notablemente, si la comparamos con la incidencia en partos de niños sin malformaciones, aceptadas por la mayoría de autores (5).

CUADRO N° 8

DISTRIBUCION DE ANOMALIAS CONGENITAS POR SISTEMAS
EN CADA PROVINCIA DE COSTA RICA

PROVINCIA	Ap. Digest.	Ap. C.V.	Sist. Nerv.	Ap. Locom.	Org. Sent.	Ap. Endocr.	Urog. Multi.	TOTAL
San José	22	44	97	72	4	18	5	261
Cartago	5	10	18	26	1	1	4	65
Alajuela	6	11	26	12	1	2	1	59
Heredia	0	10	5	9	1	1	0	26
Guanacaste	2	6	12	4	0	1	0	25
Puntarenas	1	5	7	11	0	0	0	24
Limón		2	7	5			2	16
TOTAL	36	88	172	139	7	23	12	477

Se hace notar que ocho casos de extranjeros se excluyeron de este cuadro. La frecuencia de los distintos aparatos y sistemas varía en las provincias.

En Cartago predomina el aparato locomotor; Alajuela el sistema nervioso; Heredia, locomotor y cardiovascular; Guanacaste, el sistema nervioso y Puntarenas el locomotor. El número de casos es demasiado pequeño, sin embargo, para ser significativo.

En el gráfico N° 1, las curvas pueden compararse y entonces se ve que en el año 1969 el número de malformaciones disminuyó notablemente, y el número de partos (gráfico N° 2) siguió una curva ascendente. Los autores pueden solamente elucubrar sobre las causas, una de las cuales podría ser falta de personal entrenado para el diagnóstico en ese año. No analizamos por falta de tiempo, causas ambientales en el país, que pudieran explicar una disminución de la incidencia de malformaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los autores consideran que el diagnóstico debe tener una comprobación anatomopatológica, para que los futuros estudios sobre malformaciones congénitas tengan mayor validez. La investigación más detallada sobre condiciones económicas, de alimentación y nutricionales, así como de antecedentes de los padres deben ser objeto de mayor atención. El estudio prospectivo de los casos detectados y el uso de estadísticas vitales (6) serviría en el futuro para determinar factores genéticos y ambientales con mayor certeza. La necesidad de estudios genéticos y metabólicos en un laboratorio especializado y coordinado es también importante para un diagnóstico más preciso de las anomalías.

R E S U M E N

El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia de las malformaciones en Costa Rica valiéndose de estudios retrospectivos. El material usado comprende los expedientes de niños malformados nacidos en el Instituto Materno Infantil Carit en el período comprendido entre enero de 1962 y diciembre de 1971 y los expedientes de las respectivas madres.

Se determina la frecuencia de las malformaciones por aparatos y de acuerdo a la clasificación estipulada por la O.M.S. al respecto y la frecuencia de las malformaciones en los neonatos, nacidos muertos y embarazos gemelares en el grupo estudiado.

Se determina la mortalidad general por malformaciones congénitas y en cada aparato. Se investigan las influencias de: edad de la madre, enfermedades coincidentes, estado nutricional y origen.

Se hacen consideraciones en cuanto a la validez del diagnóstico clínico y escasez de estudios anatomopatológicos. Se enfatiza sobre la necesidad de estudios prospectivos con estadísticas vitales y retrospectivos más detallados.

Se hace ver la necesidad de un laboratorio para estudio de enfermedades metabólicas y genéticas y la adecuada correlación entre estos diferentes medios de estudio de las malformaciones congénitas.

SUMMARY AND CONCLUSION

The frequency of congenital malformations in Costa Rica was determined by retrospective studies (Jan 1962-Dec 1971) upon the hospital records of the malformed children born at the IMIC during such period, and the family histories of their mothers. Such frequency was determined in newborn infants, stillbirths and twins, (according to the OMS and to the affected apparatus classifications). Mortality due to congenital malformations and the influence of the mother's age, concomitant diseases, nutritional status and origin were investigated. The authors discuss about the value of the clinical diagnosis and limited number of anatomopathological studies. (There is a compelling need for better statistical studies and for a local laboratory for the investigation of the metabolic and genetic defects in our country, to correlate with the studies on the malformations).

B I B L I O G R A F I A

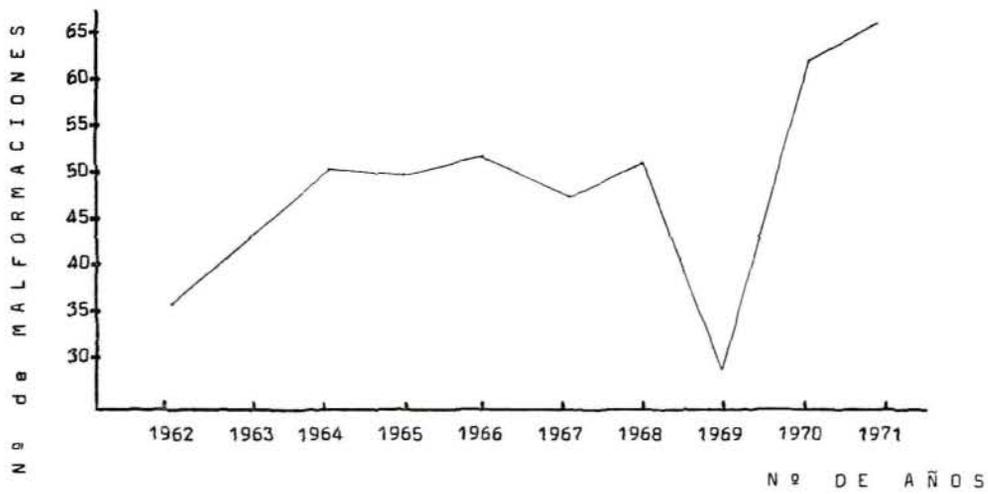
- 1.— .
Clasificación Internacional de Enfermedades. Revisión 1965, volumen 1. XIV Anomalías Congénitas, pág. 279. Organización Mundial de la Salud.
- 2.—WARKANY, J.
Congenital Malformations, Year Book. Medical Publishers, Inc., 1971.
- 3.—STEVENSON, J., WORCESTER, J., RICE, G. R.
Congenitally Malformed Infants and Associated Gestational Characteristics. Pediatrics. 6:37, 1950.
- 4.—CASTELAZO, L.
Obstetricia Editor Francisco Méndez O., 2ª Edición. II tomo. México, D.F., 1965.
- 5.—LULL, KIMBROUGH.
Clinical Obstetrics. Edit. J. B. Lippincott Company, 1953.
- 6.—MILLER, J. R.
Congenital Malformations. Papers and Discussions Presented at the Second International Conference. New York City, 1963.

- 15 -

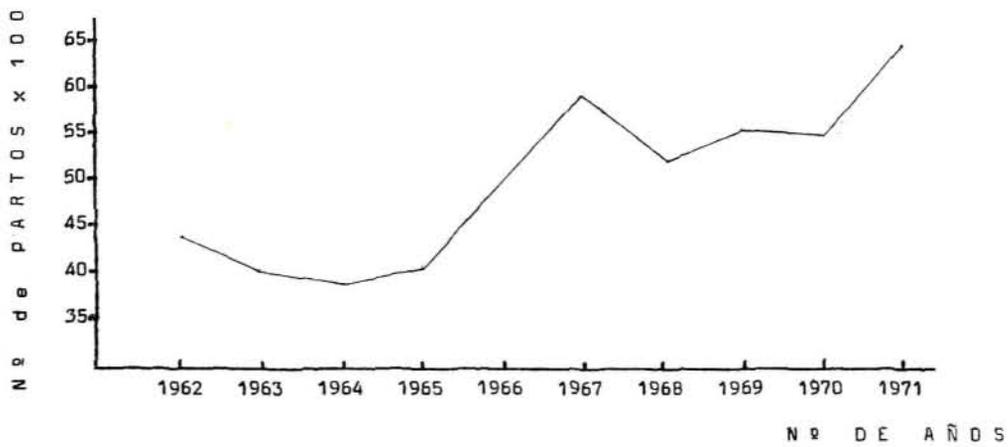
GRAFICO Nº 1

FRECUENCIA DE MALFORMACIONES POR AÑO

1962 - 1971

GRAFICO Nº 2

Nº DE PARTOS POR AÑO 1962 - 1971



Índice de Autores

ACOSTA, Alberto	129
ALVARADO, Fernando	185
ALVARADO, M ^a de Los Angeles	63 — 193
ANTILLON, Arnaldo	199
ARANDA, Cecilio	57
ARAUZ, Carlos A.	211
ARREA, Carlos	129
ATMELLA, Fernando	3 — 193
BRUNKER, Tillman	147
BUCKLEY, Clifford J.	89
CARDENAS, Flora E.	153
CASTILLO, Carlos	161
CESPEDES, Marcela	171
COTO, Rafael A.	77
JIMENEZ, Rafael	193
DARLING, R. Clement	89
ELIZONDO, Jorge	3
FERNANDEZ, Bernal	147
FUENTES, Luis G.	17
GREENWOOD, Guy	153
HERNANDEZ, Avelino	161
LEDEZMA, Luis G.	211
MARRANGHELO, Leonardo	17
MIRANDA, Mario	27 — 129 — 137
MORA, Walter	77
MORENO, William	11 — 27
ORLICH, Claudio	129
PACHECO, Gloria	211
RAINES, Jefferey K.	89
RETANA, Alvaro	89
RODRIGUEZ, Antonio	161
ROSABAL, Fernando	161
SAENZ, Germán	3 - 63 - 115 - 193
SALAS, Jorge	129 — 137
SEGURA, Juan J.	39 — 103 — 171
SHOSINSKY, Karl	115
SOLANO, Alfredo	57
SOLANO, Joaquín R.	57
UMAÑA, Rafael A.	27
VALENCIANO, Eliécer	115
VALVERDE, Eliécer	17
VARGAS, Marta	199

Índice de Materias

Carcinoma del tracto digestivo. En Síndrome de Peutz-Jeghers	137
Clostridios aislados. De venenos de culebras costarricenses	147
Cirugía renal. Por la vía posterior de Simón	161
Concentración de creatinina en líquido amniótico y su relación con la maduración fetal	57
Corea de Huntington. Variedad infantil	199
Correlación radiológica-gastroscópica. En el carcinoma gástrico	27
Creatinina en líquido amniótico y su relación con la maduración fetal	57
Drepanocitosis. Estudio comparativo de métodos para el diagnóstico	193
Epidemiología de la poliomeilitis en 1972	17
Equipo y fisiología de los procedimientos en un laboratorio clínico vascu- lar periférico	89
Estudio comparativo de métodos para el diagnóstico de drepanocitosis	193
Estudio comparativo de varios métodos de laboratorio. Para detectar pro- ductos de degradación de fibrinógeno-fibrina en diversas situaciones que pueden condicionar coagulación intravascular (C.I.V.)	3
Ewing. Estudio estructural del tumor	103
F (Delta-Beta) Talasemia en Costa Rica	63
Frecuencia de las malformaciones congénitas en Costa Rica I.	211
Huntington. Corea variedad infantil	199
Laboratorio clínico vascular periférico. Equipo y filosofía de los procedi- mientos	89
Leucoencefalopatía multifocal progresiva espontánea. Informe del primer caso observado en Costa Rica	171
Malformaciones congénitas. Frecuencia en Costa Rica	211
Medicina anatomoclínica	77
Mesoteliomas de la pleura. Análisis clínico-patológico de cinco casos	39
Osteoflebografía espinosa	11
Peutz-Jeghers	129-137
Poliomielitis. Epidemiología	17
Pruebas para coagulación intravascular (C.I.V.)	3
Riñón. Cirugía por la vía posterior de Simón	161
Neumotórax espontáneo transanestésico	153
Radiología-gastroscópica en el carcinoma gástrico	27
Sarcoma reticuloendotelial de cerebro. Informe de dos casos	185
Síndrome de Peutz-Jeghers en Costa Rica	129
Talasemia en Costa Rica F(Delta-Beta)	63
Trigliceridemia. Valores normales e implicaciones analíticas y médicas de la hiperlipidemia hiperlipoproteinemia	115
Tumor de Ewing. Estudio ultraestructural	103
Venenos de culebras costarricenses. Clostridios aislados	147

**Médicos inscritos en el Registro de Especialistas del Colegio
de Médicos y Cirujanos del 1° de noviembre de 1973 al 18
de noviembre de 1974**

Dr. Vinicio Avila Brenes
Medicina Física y Rehabilitación

Dr. Carlos M. Arauz Aguilar
Pediatria

Dr. Jorge Aguilar Alvarez
Cirugía General

Dr. Carlos Eduardo Arce Arce
Otorrinolaringología

Dr. Luis Fernando Ardón Enríquez
Nefrología

Dr. Francisco Bermúdez Cordero
Medicina Interna

Dr. Antonio S. Broun Arana
Otorrinolaringología

Dr. Olivier Barboza Ruiz
Pediatria

Dr. Hernán Barquero Montes de Oca
Citología exfoliativa. Ginecología

Dr. Ricardo Castro Domínguez
Fisioterapia y Rehabilitación

Dr. Guillermo Castro Fernández
Radiología

Dr. Rodrigo Carballo Montero
Psiquiatría

Dr. Claudio Castro Mena
Ginecología y Obstetricia

Dr. Carlos Castillo Rodríguez
Ginecología y Obstetricia

Dr. Virgilio Chinchilla Cubero
Cirugía General

Dr. Rolando Donadío Brilla
Medicina Interna

Dr. Luis Delgado Monge
Medicina Interna

Dr. Enrique Esquivel Herrero
Endocrinología, Diabetes y Nutrición

Dr. Jorge Flikier Gottib
Proctología

Dr. Arnoldo Fournier Solano
Cirugía Plástica

Dr. Rodrigo Fernández Mora
Medicina Interna

Dr. Dennis García Urbina
Cirugía Cardiovascular y Torácica

Dr. Walter Goebel Prestinary
Pediatria

Dr. Alvaro García Zúñiga
Psiquiatría

Dr. Aníbal González Barrantes
Ginecología y Obstetricia

Dr. William Guevara Barrantes
Ortopedia y Traumatología

Dra. Carmen Lidia Guerrero Lobo
Medicina Interna

Dr. Roberto Galva Jiménez
Cirugía Cardiovascular y Torácica

Dr. Rodrigo Jiménez Monge
Salud Pública

Dr. José Walter Jara Picado
Medicina Interna

Dr. Oscar Mario Lizano Castillo
Psiquiatría

Dr. José Fco. Lobo Sanahuja
Oncología

Dr. Jorge Llobet Sáenz
Pediatria

Dr. Gilbert Mena Córdoba
Ortopedia y Traumatología

Dr. Oscar Morera Madrigal
Endocrinología, Diabetes y Nutrición

Dr. Mayorga Acuña Pablo
Medicina Interna

Dr. Monge Mayorga Aristides
Ginecología y Obstetricia

Dr. German Naranjo Cascante
Medicina Interna

Dr. Orlando Ospino Varón
Otorrinolaringología

Dr. Fernando Otárola Alvarez
Ginecología y Obstetricia

Dr. Roberto Ortiz Brenes
Cirugía Cardiovascular y Torácica

Dra. Gloria M. Pacheco Jirón
Anatomía

Dr. Vidal Prado Cubero
Neurología

Dr. Alexis Ramírez Benavides
Cirugía Infantil

Dr. Rigoberto Rojas Oreamuno
Ginecología y Obstetricia

Dr. Adrián Rodríguez Vargas
Anestesiología

Dr. Claudio Ribas Ruiz
Ginecología y Obstetricia

Dr. Alvaro Salazar Padilla
Anestesiología

Dr. Jorge Salazar Padilla
Otorrinolaringología

Dra. Irina Selyukova Selyukova Irina
Patología Forense

Dr. Amaral Sequeira Enríquez
Ginecología y Obstetricia

Dr. Eduardo Spesny Betik
Ortopedia y Traumatología

Dr. Javier Sánchez Cerdas
Otorrinolaringología

Dr. José Francisco Ulloa Sáenz
Cirugía Infantil

Dr. Carlos Eladio Ulloa Flores
Medicina Interna

Dr. Eduardo Vargas Alvarado
Anatomía Patológica

Dr. Néstor Zamora Quesada
Psiquiatría

Dr. Luis Gmo. Zúñiga Carvajal
Cirugía Infantil

Dr. Fernando Zamora Rojas
Cirugía Torácica y Cardiovascular

**Médicos inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos
del 1° de noviembre de 1973 al 30 de octubre de 1974**

Alvarado Arroyo Carlos A.
Avendaño Rey Jorge A.
Alvarado Villalobos Rubén
Arroyo Avila Juan
Aguilar Vargas Fernando
Alfaro Bermúdez Carmen María
Fallas Chacón Rafael A.
Flores Castro Miguel
Fernández Villalobos Roberto
Facio González Patricia
Gamboa Castro Francisco
García García Balbino
Garita Salas Gerardo
González Pineda Carlos
Guillén Avila Pompilio
Gamboa León Luis Humberto
Guevara Viales Facundo
González Bagnarello Luis Cayetano
Hidalgo Hidalgo Harry
Halabí Fauaz Carlos A.
Herrera Arias Guillermo
Hernández Durán Rafael A.
Llobet Sáenz Jorge
Mejía Jiménez María de Los Angeles
Miranda Vargas Juan A.
Montero Chavarría Sandra
Murillo Barrantes José
Moreno Rampani Iván
Mena Grant Rigoberto
Mora Balma Fernando
Marengo Corrales Manuel
Miranda Vargas León
Merino Monge Miguel Eduardo
Peña Llach Nicolás
Quintana Chavarría José León
Quesada Muñoz Luis Arnoldo
Rodríguez Camacho Wargner

Rodríguez Caldera Eduardo
Rodríguez Araya Eduardo
Rodríguez Rodríguez Gilberth
Rodríguez Rubí Carlos
Rodríguez Araya Rafael A.
Solano Rojas Guido
Sánchez Jovel Eduardo
Sáenz Ureña Fernando
Salazar Portuguez Rafael A.
Troper Nusinovich Henry
Tinoco Duarte Marco Vinicio
Ugalde Vargas Alvaro
Urbina Amaya Rolando
Ulloa Maag Hellen
Valdés Carrillo Eduardo
Valverde Caravaca Carlos A.
Valverde Coronado Hernando
Vargas Vargas María Ana
Vargas Mondragón José Eladio

**Médicos autorizados por el Colegio de Médicos y Cirujanos
para realizar el Internado Hospitalario y el Servicio
Médico Sanitario del 1° de noviembre de 1973
al 18 de noviembre de 1974**

Vargas Mondragón José Eladio
Ramírez Tencio Gilbert
Quesada Vargas Tomás
Fernando Boza Sauma
Avila López Róger
Eduardo Guardiola Mendoza
Mora Jiménez Jairo
Rojas Solano Ernesto A.
Castro Carvajal Rodrigo
Alberto Sierra Chíos
Carlos Luis Castro Fernández