Infecciones respiratorias en niños con síndrome de Down

Respiratory infections in children with Down syndrome

Dra. Elisa Dyce Gordon, Dra. Yanmara Betharte Sotomayor, Dra. Beatríz Dyce Gordon

Hospital de Especialidades Pediátricas Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba

RESUMEN

Con el fin de exponer la asociación entre las infecciones respiratorias y el Síndrome de Down, así como su repercusión fueron revisadas las historias clínicas de 109 pacientes así diagnosticados en el Policlínico de Especialidades Pediátricas de Camagüey desde Enero de 1984 hasta Diciembre de 1992, realizando una descripción de dicho fenómeno. Estas infecciones se presentaron con frecuencia en 61 pacientes (55.96%), destacándose los procesos respiratorios altos fundamentalmente en los niños menores de un año y asociados a malformaciones cardíacas congénitas en el 31.42 % de los casos. El 86.36 % de los niños citogenéticamente estudiados no presentaron disyunción del cromosoma 21. Hubo 16 defunciones debidas en su mayoría a infecciones respiratorias y a cardiopatías congénitas durante el primer año de vida más frecuentemente. El sexo más afectado fue el femenino. En conclusión, las infecciones respiratorias fueron frecuentes y responsables de la pérdida de varias vidas, sobre todo cuando se asociaron a cardiopatías congénitas, por lo que se recomienda la vigilancia de estas infecciones y del aparato cardiovascular de estos niños, especialmente durante las etapas de recién nacido y lactancia.

DeCS: INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO, SYNDROME DE DOWN, NIÑO.

ABSTRACT

With the aim of showing the association among respiratory infections and Down syndrome, as well as its significance, medical records of 109 patients diagnosed in the Pediatric Speciality Polyclinic of Camaguey were reviewed from January 1984 to December 1992, describing this phenomenon. These infections frequently occurred in 61 patients(55.96%), upper respiratory processes were significant in children younger than 1 year and associated with congenital cardiac malformations in 31.42% of cases. 83,36% of cytogenetically studied children presented no disjunction of chromosome 21. There were 16 deaths, most of them due to respiratory infections and congenital cardiopathies during the first year of life with more frequency of occurrence . Female sex was more affected. Concluding, respiratory infections

were frequent and responsible for the losing of lives, mainly when they were associated with congenital cardiopathies, thus surveillance of these infections and of the cardiovascular system of these children is recommended specially during the newborn and infant stages.

DeCS: RESPIRATORY TRACT INFECTIONS, DOWN SYNDROME, CHILD.

INTRODUCCION

El Síndrome de Down (SD) es la enfermedad de origen más frecuente, con una incidencia al nacimiento de un niño afectado por cada 780 nacimientos en nuestro país,¹⁻³ además del retraso mental y la dismorfia cráneo facial que caracteriza a estos individuos, suelen presentarse con frecuencia las malformaciones cardíacas congénitas (MCC), así como un aumento de la susceptibilidad a las infecciones¹ y menos frecuentemente pueden presentarse las alteraciones dermatológicas⁴ y hematológicas.⁵

Esta alta predisposición a las infecciones, sobre todo a las del árbol respiratorio, afecta el estado de salud del niño e incluso compromete su vida fundamentalmente cuando se asocia a MCC,⁶ hecho que motivó la realización de esta investigación cuyo objetivo es exponer la asociación de las enfermedades respiratorias infecciosas al SD, así como su repercusión en nuestros pacientes, y con la cual se contribuirá a perfeccionar la atención médica a los mismos.

METODO

Se realizó un estudio transversal acerca de la asociación y repercusión de las infecciones respiratorias (IR) en 109 niños con SD atendidos en la consulta de Genética Clínica del Policlínico Especialidades Pediátricas de la provincia de Camagüey desde Enero de 1984 hasta Diciembre de 1992.

El registro primario lo constituyó el Registro de Enfermedades genéticas ubicado en dicha Institución. Fueron revisadas además las historias clínicas de cada uno de los niños con SD registrados, de donde se obtuvieron los siguientes datos: sexo, historia de enfermedades respiratorias infecciosas frecuentes (más de 10 al año) y tipo IR, edades de mayor afectación, presencia y tipo de MCC, resultado del estudio cromosómico, y estado actual (vivo o muerto). En los fallecidos se recogieron datos acerca de la causa de muerte y edad a la que ocurrió ésta, siendo todos estos datos vertidos en un modelo confeccionado para ese fin y luego procesados estadísticamente mediante el sistema Microstat, se hallaron distribuciones de frecuencia y asociaciones entre variables.

Se analizaron pruebas de chi cuadrado y de probabilidad estadística. Los datos fueron presentados en forma de tablas y gráficos para su análisis y discusión.

RESULTADOS

El 55.96% (N=61) de los niños estudiados presentaron IR frecuentes, resaltando los del tracto respiratorio superior ([Tabla 1](#)).

TABLA 1

Tipos de infecciones respiratorias.

TIPOS DE INFECCIONES	No.	%
Catarro común	31	50.83
Amigdalitis	2	3.26
Otitis media	1	1.63
Bronquitis	6	9.83
Broconeumonía	19	31.15
Neumonía	2	3.30
TOTAL	61	100
Fuente: Historias Clínicas		

Los MCC aparecieron en el 38.09% del total de niños con SD y en el 31.42% de aquellos con IR frecuentes [Tabla 2](#). La MCC más frecuente fue la comunicación interventricular (CIV).

TABLA 2

Relación entre Infección Respiratoria y Malformaciones Congénitas Cardíacas.

INFECCIONES RESPIRATORIAS	MCC					
	SI		NO		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
SI	33	30.27	28	25.68	61	55.96
NO	7	6.42	37	33.94	44	40.36
TOTAL	40	36.69	65	59.62	109	96.4
Fuente: Encuestas						

La mayor afectación se produjo durante los primeros 11 meses de vida [Tabla 3](#)

TABLA 3

Afectación por edades.

EDADES	No.	%
Menos de 1 año	47	77.05
De 1 - 2 años	8	13.12

De 3 - 6 años	2	3.28
De 7 - 12 años	4	6.55
De 12 - 14 años	0	0.00
TOTAL	61	100.0
Fuente: Historias Clínicas		

El 86.36% de los niños con SD clasificados citogenéticamente tenían una trisomía libre por no disyunción meiótica. [Tabla 4](#).

TABLA 4

Según clasificación citogenética.

Clasificación Citogenética	Con IR		Sin IR		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
No disyunción	45	68.18	12	18.18	57	86.36
Translocación	4	6.06	2	3.03	6	9.09
Mosaicismo	1	5.55	2	3.03	3	4.55
TOTAL	50	75.75	16	24.24	66	100.00
Fuente: Historias Clínicas						

Hubo 16 fallecidos que constituyeron el 14.67% del total de niños [Tabla 5](#) ocurriendo el mayor número de las defunciones (14/16) durante el primer año de vida (12.84%). Sobrevivieron a esta etapa el 87.16% de la población estudiada. Nótese que la mayoría de los fallecidos padecían de IR frecuentes.

TABLA 5

Estado Actual

I	VIVOS		MUERTOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Con JR	34	31.20	10	9.17	44	40.37
Sin JR	59	54.12	6	5.51	55	59.63
TOTAL	93	85.32	16	14.67	109	100.00
Fuente: Historias Clínicas						

La bronconeumonía, las MCC y la asociación de ambas resultaron ser las principales causas de muerte. Aunque el SD estuvo representado casi igual por ambos sexos (55 varones y 54 hembras), el femenino estuvo más afectado por las IR y la mortalidad

DISCUSION

La frecuente aparición de las IR en el SD puede ser debido a anomalías estructurales y funcionales del aparato respiratorio características de estos niños, tales como: la disminución del diámetro antero-posterior de la nasofaringe que contribuye a un drenaje insuficiente,⁷ a un desarrollo deficiente de los senos nasales y la mucosa nasal,⁸ a depresión de la función ciliar que mantiene limpia la mucosa respiratoria,⁹ así como a la presencia de MCC que producen congestión vascular pulmonar y subsecuentemente bronquiales.⁷ Estas cardiopatías se presentan en el 40% de los niños con SD. En Cuba se encuentra con más frecuencia la CIV,¹ acorde con los resultados expuestos.

Recientemente esta predisposición a las infecciones ha sido relacionada con las deficiencias de inmunoglobulinas séricas y las subclases de IgG.¹

La mayor afectación durante la lactancia está acorde a lo aportado en la literatura⁸ y pudiera estar relacionado con el desarrollo incompleto de las vías respiratorias, con la inmadurez del sistema inmunológico presente, incluso en niños normales o ambas.⁷

El SD es el resultado del aporte de un cromosoma 21 extra que puede ser debido a la no disyunción miótica (92%); a una translocación (5%) o al mosaicismo (3%);^{1,3} las dos primeras formas clínicamente indistinguibles¹ por lo que no hubo diferencias entre ellas.

Las principales causas de muerte coincidieron con los reportes de la literatura^{1,6} fundamentalmente en los casos en que se encontraban asociados la bronconeumonía y las MCC, sobre todo aquellas que cursan con aumento del flujo pulmonar, como la CIV, favoreciendo la infección bronquial.

El 87.16% de sobrevivencia al primer año de vida es semejante al 87.40% reportado por J.A.Bell, J.H.Pearn y D.Firman en Australia en 1989 y cercano al 93.60% reportado por J.W.How y T.R.Wong en Taiwan también en 1989⁶ acorde con el aumento de la expectativa de vida para estos pequeños a medida que se logra mejorar la atención a los mismos.

Acorde con lo reportado por Penrose en 1932 y corroborado por Fryns en 1984, la mayor mortalidad estuvo asociada al sexo femenino.

CONCLUSIONES

Las IR se presentaron con bastante frecuencia en los niños con SD estudiados y junto a las MCC son responsables de un número considerable de muertes durante el primer año de vida, por lo que se requiere controlar de forma periódica a todos los niños con SD a fin de garantizar la prevención de las IR y tratamiento especializado de éstas, así como de las MCC.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.Borbolla L. Un tema de actualidad: El Síndrome de Down. Rev Cubana Pediatr 1988;60

(6):1078-1087.

2.Ferrero ME. Estudio de la incidencia del Síndrome de Down en Cuba. Rev Cubana Pediatr 1992;64(3):148-153.

3.Pimentel H, Dyce E, Dyce B. Hallazgos cromosómicos en el laboratorio de citogenética del Hospital Pediátrico Dr. Eduardo Agramonte Piña. Arch Med Camagüey 1995;2(2):12.

4.Thomas L, Augey F. Signes cutanés de la trisomic 21. Ann Dermatol Venereol 1994;121:346-350.

5.Roizen NJ, Amarose AP. Hematologic abnormalitis in children with Down syndrome. Am J med genet 1993;46:510-12.

6.How JW, Wang TR. Mortality and survival in Down syndrome in Taiwan. Acta Paediatr 1989;30(3):172-79.

7.Nelson W V, Vaughan J. Tratado de Pediatría. 6ta Ed. TI. Barcelona: Salvat. 1975: 115-117.

8.Wünderlich Ch. El niño mongólico: Posibilidades diagnósticas y asistenciales. Barcelona: Ed. Científico Médica. 1972: 60-100.