

## EL BISMUTO EN EL TRATAMIENTO DE LA COQUELUCHE

Por el Dr. JOSE S. CASTRO

Médico Pediatra del Pabellón de Niños y de la Dirección General de Protección a la Infancia, Curicó.

La importancia que es preciso reconocer a la coqueluche, surge claramente del estudio comparativo de los índices de mortalidad, correspondientes a las cuatro enfermedades más frecuentes en los niños, o sea: coqueluche, sarampión, difteria y escarlatina. En efecto, en dicho sentido, la coqueluche muestra una mortalidad mayor que las otras enfermedades citadas. A este respecto podemos citar estadísticas de P. Nobécourt y L. Babonneix, que dan una mortalidad en el primer año de vida sobre 23,5 %; de los 2 a los 5 años, desciende a 6,8 %, y de 5 a 15 años, baja a 1,8 %. Dr. A. von Domarus da una mortalidad de 25 % en el primer año de vida, para descender a 1,1 % de los 6 a los 15 años. El Prof. Dr. H. Finkelstein da una mortalidad de 21 % en el primer año de vida y de 4,5 % para los de 1 a 3 años.

También es muy importante considerar el peligro que encierra esta enfermedad, por cuanto los niños atacados por ella están expuestos a contraer, simultánea o posteriormente, otras afecciones graves, entre las que podemos citar la tuberculosis. Ello explica la necesidad de poner el mayor cuidado en combatir con eficacia este mal.

Sabido es que la coqueluche no tiene un tratamiento que podríamos llamar específico y éste se hace a base de anti-spasmodicos, sedantes, vacunas, vuelos de altura, hemoterapias, sulfamidas asociadas al ácido nicotínico y desde 1943 se comienza a ensayar el bismuto en el tratamiento de la coqueluche en Estados Unidos de Norteamérica, Argentina, Uruguay y Perú. Comparando la eficacia de estos tratamien-

tos, puede afirmarse, junto con los Drs. J. Opizzi, C. Crivellari y J. Allieri, la forma brillante en que actúan las sales de bismuto en el tratamiento de la coqueluche. Cabe recordar un estudio de 80 casos del Dr. J. Opizzi, tratados con yodobismutato de quinina, en que modifica favorablemente la sintomatología de la coqueluche.

La terapia con sales de bismuto en el tratamiento de la coqueluche, nació de una observación en un enfermo luético, que al mismo tiempo sufría una tos convulsiva y queriendo modificar el terreno luético, se comenzó el tratamiento con sales de bismuto, comprobándose con sorpresa que las quintas comenzaban a espaciarse, los vómitos a ceder y su estado general a mejorar.

El presente trabajo, que es de carácter clínico, no tiene otro mérito sino el de aportar una pequeña experiencia personal de 175 casos de coqueluche, tratados con sales de bismuto, a partir del año 1943, época en que hizo su aparición una epidemia con caracteres graves, especialmente por su elevada mortalidad. Fueron éstas las circunstancias que me orientaron a seguir este tratamiento, el cual me ha llenado de optimismo, puesto que he comprobado en los diversos casos una influencia favorable en cualquier período de la enfermedad: disminuyendo las quintas, desaparición de los vómitos, vuelta del apetito y mejoría de su estado general.

El tratamiento se ha hecho en forma ambulatoria en los centros materno-infantiles de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia y Pabellón de Niños del Hospital de Curicó y hago hincapié sobre este punto, para poner de relieve las innumerables dificultades que tenemos que vencer los médicos tratantes de policlínica, con el objeto de poder obtener un máximo de rendimiento. Se comenzó usando el yodobismutato de quinina, que contiene un 25 % de bismuto metálico, para sustituirlo por el hidróxido de bismuto (bismuto alfa), por dos razones: la primera de orden casual, se agotó el stock del hospital y la segunda de orden empírico: estimé que el hidróxido de bismuto, conteniendo una mayor proporción de bismuto metálico, 80 %, mayor sería también su rendimiento, tal como ocurre con dicho preparado en el tratamiento específico de la lúes, y por estas razones lo he usado exclusivamente desde 1944.

En cuanto a la dosis empleada, ha sido en general de 1 c.c. de bismuto alfa en inyecciones intramusculares, día por medio, para los enfermos hasta los 2 años, y de 2 c.c. para los restantes, tratándose, naturalmente, de enfermos eutrófi-

cos, y con una ligera disminución de dicha dosis para los dis-tróficos. He completado, en algunos casos, el tratamiento con vitamina C, como aconsejan los uruguayos, en dos dosis diarias de 25 y 50 miligramos de ácido ascórbico, respectivamente, la que actuaría por su poder anti-tóxico y anti-infeccioso.

De los 175 casos citados, he colocado en un cuadro resumen solamente los enfermos debidamente controlados con exámenes clínicos posteriores y que hacen un total de 135, pues los restantes abandonaron su tratamiento después de la primera o segunda inyección. De estos enfermos falleció una niña de 45 días de edad, después de haberse colocado seis inyecciones y no se constató influencia favorable durante su tratamiento.

Si nos fijamos en el cuadro referido, podemos sostener que el tratamiento es más efectivo en enfermos eutróficos y es tanto más eficaz cuanto menos días de evolución lleva la enfermedad. Actúa en cualquier período de la enfermedad y así vemos que hay enfermos que comenzaron su tratamiento a los dos días de iniciada su enfermedad, y otros, para tomar los casos extremos, a los sesenta días, y en todos ellos obtuve resultados francamente satisfactorios: disminuyendo paulatinamente la intensidad de sus ataques y acortando su evolución. También debo dejar establecido que no observé complicaciones, y finalmente, el término medio de inyecciones para una curación completa, es de 5 a 6, que corresponden a 10 ó 12 días de tratamiento.

#### CONCLUSIONES

Podemos recomendar el tratamiento de la coqueluche con el hidróxido de bismuto y vitamina C, por las siguientes razones:

1. Por modificar su cuadro clínico en cualquier período de la enfermedad, en el sentido de disminuir las quintas, los vómitos, la anorexia y mejorar su estado general.
2. Por acortar la evolución de la enfermedad.
3. Por no observarse complicaciones.
4. Por disminuir a 0,74 % la mortalidad.

RESUMEN DE LOS ENFERMOS DE TOS CONVULSIVA TRATADOS  
MEDIANTE LAS SALES DE BISMUTO

Nombre	Edad	Estado nutrit.	Sexo	Días enf. antes trat.	Nº de inyec.	Resultados	Observaciones
S. V.	6 m.	E.	F.	8	2	Sanó	
J. M.	1 a.	E.	M.	30	4	"	
G. C.	9 a.	D.	M.	7	5	"	
C. C.	2 m.	D.	M.	4	3	"	
A. C.	18 m.	D.	F.	4	3	"	
R. V.	6 m.	E.	F.	8	4	"	
O. O.	2 a.	D.	F.	8	4	"	
E. P.	6 a.	E.	F.	4	4	"	
M. A.	20 m.	D.	F.	15	5	"	
R. G.	1 a.	D.	F.	15	14	"	Trat. irregular
C. C.	1 a.	D.	M.	8	8	"	
S. G.	20 m.	D.	F.	8	6	"	
U. C.	6 a.	D.	F.	15	16	"	Trat. irregular
M. M.	5 a.	E.	F.	15	4	"	
M. M. G.	1 a.	E.	F.	8	9	"	Trat. irregular
F. V.	8 m.	D.	F.	4	1	"	
A. C.	8 m.	E.	F.	8	4	"	
J. M. C.	6 m.	D.	M.	15	4	"	
B. S. L.	3 a.	E.	F.	15	6	"	
E. M.	2 a.	D.	M.	8	6	"	
Y. C.	12 a.	E.	F.	15	6	"	
A. R.	9 a.	E.	F.	8	6	"	
R. S.	15 m.	D.	F.	8	6	"	
S. B.	1 a.	E.	F.	6	7	"	
J. N.	8 m.	E.	F.	8	5	"	
M. M.	3 a.	D.	F.	8	6	"	
L. R. R.	8 m.	E.	M.	7	12	"	Trat. irregular
R. V.	6 a.	E.	M.	8	6	"	
C. C.	2 a.	D.	M.	4	9	"	
V. R.	18 m.	D.	F.	6	8	"	
T. P.	4 a.	D.	F.	3	6	"	Más Vitamina C.
J. D. A.	2 a.	E.	M.	8	6	"	Más Vitamina C.
J. M. R.	20 m.	D.	M.	8	3	"	Más Vitamina C.
P. F.	3 m.	E.	F.	8	6	"	Más Vitamina C.
D. G.	3 m.	E.	F.	4	5	"	
S. B.	18 m.	D.	F.	8	7	"	
M. A.	3 a.	E.	M.	15	6	"	Más Vitamina C.
O. R.	6 a.	E.	F.	4	6	"	Más Vitamina C.
J. R. C.	5 m.	E.	M.	4	5	"	
J. Y.	3 a.	E.	F.	8	3	"	
Y. B.	7 a.	D.	F.	21	6	"	Más Vitamina C.
S. N. S.	1 a.	D.	M.	8	6	"	
A. C.	1 a.	D.	F.	4	6	"	
M. A. F.	3 m.	E.	F.	4	6	"	

Nombre	Edad	Estado nutrit.	Sexo	Días enf. antes trat.	Nº de inyec.	Resultados	Observaciones
O. N. A.	5 a.	D.	M.	8	6	Sanó	Más Vitamina C.
C. M. L.	1 a.	E.	F.	15	6	"	
O. A. L.	10 a.	E.	F.	3	7	"	
R. C. M.	5 m.	E.	F.	5	3	"	
L. L.	10 m.	D.	M.	4	5	"	
M. V.	7 a.	D.	F.	4	7	"	
M. E. A.	18 m.	D.	F.	8	10	"	Trat. irregular
A. F. F.	9 m.	E.	M.	4	4	"	
E. R.	3 a.	E.	F.	31	10	"	
M. Q. R.	7 a.	D.	M.	8	7	"	
C. R. Q.	42 m.	E.	M.	3	10	"	
A. L. C.	30 m.	D.	F.	8	4	"	
I. Ch.	14 m.	D.	F.	3	12	"	Trat. irregular
N. P.	3 m.	D.	F.	30	9	"	
G. G.	22 m.	D.	F.	60	4	"	
E. R.	6 m.	D.	F.	15	7	"	
I. R.	7 a.	D.	F.	8	7	"	
A. 2º B.	13 m.	E.	M.	8	3	"	
N. C. B.	11 m.	E.	F.	9	4	"	
M. D.	10 m.	D.	F.	15	3	"	
G. M.	10 m.	D.	F.	10	7	"	
M. E.	22 m.	E.	M.	8	4	"	
M. O. E.	76 m.	D.	F.	30	10	"	
M. F.	9 m.	E.	F.	15	5	"	
S. de la F.	13 m.	E.	M.	4	4	"	
E. M.	16 m.	D.	F.	9	4	"	
I. D.	30 m.	D.	F.	21	6	"	
L. E. A.	30 m.	D.	M.	4	3	"	
M. R. I.	14 m.	E.	M.	8	5	"	
R. H.	54 m.	E.	F.	15	7	"	
M. M.	9 m.	E.	F.	3	3	"	
H. L.	14 m.	D.	M.	6	3	"	
H. R.	3 a.	E.	M.	6	6	"	
M. R.	45 d.	E.	F.	6	6	Falleció	después de la 6ª iny.
S. A.	8 m.	D.	F.	7	5	Sanó	
M. Q.	18 m.	E.	F.	15	5	"	
A. N.	6 m.	D.	M.	4	5	"	
E. O.	3 m.	E.	M.	7	7	"	
L. I.	2 a.	D.	F.	5	5	"	
J. M.	2 a.	D.	F.	3	3	"	Más Vitamina C.
L. A. C.	3 m.	E.	M.	5	4	"	Más Vitamina C.
M. C.	3 a.	E.	F.	3	5	"	Más Vitamina C.
M. G.	11 m.	D.	F.	3	5	"	
I. E.	42 m.	D.	F.	5	3	"	Más Vitamina C.
L. G.	5 m.	E.	M.	3	4	"	Más Vitamina C.
P. A. R.	13 m.	D.	M.	10	7	"	
V. N. C.	8 m.	D.	M.	8	4	"	Más Vitamina C.

Nombre	Edad	Estado nutrit.	Sexo	Días enf. antes trat.	Nº de inyec.	Resultados	Observaciones
S. V.	1 a.	E.	M.	3	3	Sanó	
G. G.	2 a.	D.	F.	3	4	"	
S. T.	9 m.	D.	M.	2	2	"	Más Vitamina C.
S. R. S.	19 m.	E.	F.	3	2	"	
J. T.	3 a.	D.	M.	15	8	"	
N. T.	9 m.	D.	F.	3	4	"	
L. V.	18 m.	E.	M.	3	5	"	Más Vitamina C.
M. F.	21 m.	D.	F.	5	6	"	Más Vitamina C.
J. A. C.	25 m.	D.	M.	4	6	"	
D. G.	5 m.	D.	M.	6	3	"	Más Vitamina C.
L. C.	4 m.	E.	M.	3	4	"	
V. A. C.	14 m.	D.	M.	3	4	"	
A. L.	8 m.	E.	F.	15	4	"	Más Vitamina C.
J. C. N.	38 m.	D.	M.	3	5	"	Más Vitamina C.
J. E. E.	23 m.	E.	M.	3	5	"	
G. C.	27 m.	D.	M.	5	5	"	
E. del C. C.	7 m.	D.	F.	4	3	"	
M. V.	9 m.	E.	F.	10	3	"	
H. del C.	3 a.	D.	F.	8	5	"	
O. M.	27 m.	D.	M.	7	4	"	
I. Ch.	14 m.	D.	F.	3	?	"	El trat. se hizo en su casa
J. V.	31 m.	E.	F.	8	9	"	Más Vitamina C.
H. V.	54 m.	E.	M.	8	5	"	Más Vitamina C.
G. V.	8 a.	D.	F.	8	5	"	Más Vitamina C.
V. N. C.	18 m.	D.	M.	6	?	"	
J. R. G.	6 m.	E.	M.	4	9	"	
T. del C.	42 d.	D.	F.	20	4	"	
S. M. B.	1 a.	D.	F.	5	6	"	
L. B.	3 a.	D.	F.	10	7	"	
M. E. G.	21 m.	D.	F.	8	5	"	
E. R. R.	18 m.	D.	F.	3	5	"	
T. del J. M.	4 m.	D.	F.	20	4	"	
R. P.	9 m.	E.	M.	30	3	"	Al principio se trató con hemoterapias
D. F.	3 m.	E.	M.	3	4	"	
N. M.	3 m.	E.	M.	3	4	"	
G. G.	26 m.	E.	F.	6	7	"	
H. P.	2 m.	E.	M.	2	2	"	Más Vitamina C.
L. R. V.	28 m.	D.	M.	2	8	"	
A. O.	11 m.	D.	F.	10	12	"	Trat. irregular
J. A. R.	8 m.	E.	M.	15	6	"	
M. V. D.	10 m.	D.	F.	7	5	"	
M. L. N.	9 m.	D.	F.	3	5	"	
J. C. F.	2 m.	D.	M.	15	6	"	Más Vitamina C.
J. R. N.	2 a.	D.	M.	30	12	"	Trat. irregular

## BIBLIOGRAFIA

- Dr. J. ALLIERI. — Sales de bismuto solubles en el tratamiento de la coqueluche. (El Día Médico N° 5 de 1943).
- Dr. A. von DOMARUS. — Manual Práctico de Medicina Interna.
- Prof. Dr. H. FINKELSTEIN. — Tratado de las Enfermedades del Lactante.
- Dres. P. NOBECOURT et L. BABONNÉIX. — *Traté de Médecine des Enfant.*
- Dres. J. OPIZZI y C. CRIVELLARI. — La sal yódica de bismuto para el tratamiento de la coqueluche. (El Día Médico N° 4 de 1943).
- Dr. J. OPIZZI. — El bismuto en el tratamiento de la tos convulsa. (La Semana Médica, 28-X-43).
- Dr. PEDRO TALTAVULL. — Las sulfamidas en la coqueluche. (El Día Médico, 12-IV-43).