



Complicaciones respiratorias y neurológicas de varicela en el Instituto de Salud del Niño, 1994 - 1998

JESSICA CABANILLAS*

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La infección por Virus Varicela Zóster puede ocasionar complicaciones serias, particularmente en neonatos, adultos e inmunocomprometidos llegando incluso a ser mortales. **OBJETIVO:** Estimar la frecuencia y gravedad de las complicaciones respiratorias y neurológicas por varicela en el Instituto de Salud del Niño entre los años de 1994-1998. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes menores de 17 años, inmunocompetentes, con diagnóstico de varicela complicada hospitalizados en el Servicio de Infectología. **RESULTADOS:** De un total de 504 pacientes con diagnóstico de varicela complicada, 132 presentaron signos y síntomas respiratorios y/o neurológicos; siendo 85 los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. 42 casos (49,4%) tuvieron sólo complicaciones respiratorias, 38 casos (44,7%) presentaron sólo complicaciones neurológicas, 5 casos (5,9%) presentaron complicaciones neurológicas y respiratorias. **CONCLUSIONES:** Las complicaciones neurológicas y respiratorias de varicela siguen en frecuencia a las complicaciones de piel y TCSC. La encefalitis es una complicación que puede llegar a ser letal, siendo aconsejable el uso de vacuna antivariela por la gravedad de ciertas complicaciones.

INTRODUCCIÓN

La Varicela es una enfermedad causada por un Herpes virus o virus de Varicela Zóster caracterizado por un exantema vesicular generalizado. Es altamente contagiosa y de curso generalmente benigno; sin embargo, pueden ocurrir complicaciones serias, particularmente en neonatos, adultos e inmunocomprometidos, llegando incluso a ser mortales (1,2).

Se estima en Estados Unidos un promedio de 3,8 millones de casos anuales, siendo el grupo de mayor riesgo el de 5 a 9 años (3). En Francia hubo en la última década una incidencia anual de 1,0 a 1,35 casos de varicela por 100 habitantes, siendo el 92% en menores de 14 años y 5% en menores de 1 año (4). No existen estudios semejantes en nuestro medio.

Las complicaciones de Varicela reportadas son muy variadas: cutáneas, respiratorias, neurológicas, hematológicas, renales, miocárdicas, incluso hepáticas y articulares (2,6-10). Todo tipo de complicación puede aparecer desde algunos días antes, hasta 2 semanas después del inicio del exantema (11). No es frecuente que se complique la Varicela. Aproximadamente en todo el mundo las complicaciones ocurren en un 2% a 5% (1,4).

* Médico Pediatra
Asistente del Servicio de Medicina C, ISN.

Palabras claves: varicela, varicela complicada, cerebelitis, encefalitis, neumonía, neumonitis.

Las complicaciones de piel y tejidos blandos son ocasionadas por superinfecciones bacterianas siendo sus formas clínicas: celulitis, impétigo, lesiones bulosas, abscesos y la más grave la fascitis necrotizante (6-8,10,12). Estas son las complicaciones más frecuentes en población pediátrica (1-4,7,8,12).

Las complicaciones respiratorias pueden ser de tipo Neumonitis, causada por el propio virus de Varicela; o bien de tipo Neumonía bacteriana secundaria, de mejor pronóstico (2,6,13). Se ha visto el primero más frecuentemente en niños mayores, adolescentes y adultos y el segundo más en niños menores (1,2). Es difícil la distinción, basándose solo en diferencias de edad, tiempo de inicio en relación al rash, hemogramas, hemocultivos, o radiografías de tórax. Incluso, se menciona que ambos tipos podrían coincidir (1,2). Pueden presentarse otras complicaciones del tracto respiratorio alto como faringitis, sinusitis u otitis; como también bronquitis o procesos obstructivos bronquiales, todos ellos de evolución favorable (2).

Las complicaciones respiratorias se describen ser las más frecuentes en adultos, inmunocomprometidos y lactantes menores, siendo variable su frecuencia en el resto de población pediátrica (2,6,14,15). Pueden causar mayor estancia hospitalaria y gravedad de síntomas. Según Stocco (Brasil) el 90% de la mortalidad de su estudio fue por causas respiratorias (2). Las complicaciones neurológicas reportadas son cerebelitis (la más común), encefalitis (la más grave), y más raramente meningitis aséptica, mielitis transversa y Guillian Barre. No está definido aún el mecanismo patogénico de afección neurológica, pero se plantean dos posibles causas: Involucramiento directo viral de órganos, o un proceso mediado inmunológicamente análogo al de otras infecciones virales (11,17). El LCR en estas complicaciones es normal o con predominio leve de mononucleares (5,6,17).

Hace una década las complicaciones neurológicas ocurrían en primer lugar de fre-

cuencia; especialmente la cerebelitis en niños de 5 a 14 años; la encefalitis, menos frecuente, afectaba más a niños mayores y adolescentes (14). Hay una tendencia a la disminución con respecto a otras complicaciones de Varicela, aunque Manfredi (Italia) encontró nuevamente a las complicaciones neurológicas en primer lugar de frecuencia (18).

El pronóstico de las complicaciones de Varicela es favorable en su mayoría. Pocas veces hay secuelas. La mortalidad por varicela en inmunocompetentes es baja: menos de 2 por 100 mil casos en USA (6,14,18,19). Sin embargo habría dentro de este promedio mayor riesgo en lactantes (1,4,14,20). A pesar de una baja morbimortalidad, está aprobado el uso de una vacuna de virus atenuado, sobre todo con el propósito de disminuir el costo de la enfermedad (3,4,20-22).

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo es un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos con el diagnóstico de Varicela Complicada hospitalizados en el Servicio de Infectología del ISN durante el período de 01 de Enero de 1994 al 31 de Diciembre de 1998.

Los datos fueron obtenidos de los libros de registro de egresos del Servicio de Infectología del ISN y luego revisadas las historias clínicas correspondientes en el Archivo.

Los criterios utilizados para incluir a los pacientes fueron: diagnóstico clínico de Varicela (erupción maculo-vesículo-costrosa) en diferente etapa de evolución; manifestaciones clínicas respiratorias y/o neurológicas; edad menor de 17 años; ser inmunocompetente y estar hospitalizado en el Servicio de Infectología.

Se excluyeron del estudio a pacientes con diagnóstico de Varicela hospitalizados en otros servicios del ISN, o aquellos transferidos de otros servicios al servicio de Infectología; paciente con diagnóstico clínico de Varicela y ma-

nifestaciones de otro sistema que no sea respiratorio o neurológico, los mayores de 17 años; los inmunocomprometidos (HIV positivos, corticodependientes); desnutridos de III grado (P/E) y los crónicos descompensados (T/E, P/T) y finalmente todos los que presentaban malformaciones congénitas o enfermedades crónicas respiratorias o neurológicas.

Los pacientes pediátricos fueron clasificados en grupos etáreos: menores de 1 año o lactantes; de 1 a 4 años o preescolares; de 5 a 9 años; de 10 a 14 años y de 14 a 17 años.

Se consideró como casos respiratorios: faringitis, sinusitis, otitis media, bronquitis, síndromes obstructivos bronquiales, neumonitis y neumonías. Los cuales fueron diagnosticados clínicamente y a veces según patrón radiológico: intersticial, retículo-nodular o alveolar.

Se consideró como casos neurológicos:

- a) Encefalitis: compromiso del sensorio, cefalea, vómitos, convulsiones, signología focal, disfunción de N. Craneales.
- b) Cerebelitis: ataxia, náuseas, vómitos, cefalea leve.
- c) Formas mixtas:

Fueron diagnosticados clínicamente y algunas veces según hallazgos del LCR, siendo considerados para su evaluación los siguientes rangos de normalidad: proteínas de 5-40 mg/dl ; recuento celular de 0-7 células/mm³ (0% de PMN).

RESULTADOS

Durante el período de 1994-1998 se registraron 504 egresos hospitalarios con el diagnóstico de Varicela Complicada en el Servicio de Infectología del ISN, de los cuales hubieron 132 casos con signos y síntomas clínicos respiratorios y/o neurológicos.

Luego de establecer los criterios de selección, se realizó la inclusión de 85 pacientes.

Este grupo constituyó el 16,87% de todos los egresos con diagnóstico de Varicela del mencionado quinquenio. Se observó asimismo incremento de casos en el último año de estudio.

Dentro del grupo de estudio se encontró predominancia del sexo masculino (61,18%) con respecto al sexo femenino (38,82%).

Según el grupo etáreo se presentaron mayor número de casos en el grupo preescolar, 41 casos (48,23%), luego el grupo de 5 a 9 años, 21 casos (24,71%), sigue el grupo de lactantes, 19 casos (22,35%), luego el de 10 a 14 años, 4 casos (4,71%) y finalmente el de 14 a 17 años no presento casos. El caso de menor edad registrado tenía 2 meses y el de mayor edad 12 años (Figura 1).

Según el tipo de complicación hubo 42 casos (49,4%) con complicaciones sólo respiratorias; 38 casos (44,7%) con complicaciones sólo neurológicas y 5 casos (5,9%) que presentaron tanto complicaciones respiratorias como neurológicas (Figura 1).

Se presentaron antes de la erupción del exantema vesicular 14 casos con complicaciones neurológicas y/o respiratorias, estos ocurrieron

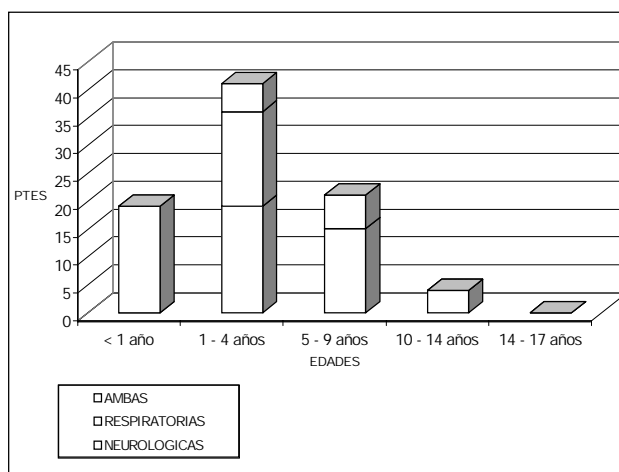


Figura 1. Complicaciones neurológicas y respiratorias de la varicela según grupo etáreo.

durante los 5 días previos. Después de la aparición del exantema se presentaron 72 casos, que ocurrieron desde el 1 al 15 día, siendo 62 de ellas durante los 7 primeros días. Hubo 4 casos de complicaciones respiratorias en las cuales no fue consignado el tiempo de inicio en las respectivas historias clínicas.

Se presentaron 43 complicaciones neurológicas correspondientes a 43 pacientes, cuyas formas clínicas fueron las siguientes: cerebelitis, 28 casos (65,12%), encefalitis 7 casos (16,28%) y encefalocerebelitis 8 casos (18,6%). Del total de estas complicaciones 24 de ellas (55,81%) se presentaron en el grupo preescolar, 15 de ellas (34,88%) en el grupo de 5 a 9 años y 4 (9,3%) en el grupo de 10 a 14 años. No se presentaron complicaciones neurológicas en pacientes lactantes ni en mayores de 14 años.

Se presentaron 60 complicaciones respiratorias correspondientes a 47 pacientes, cuyas formas clínicas fueron las siguientes: bronquitis o síndromes obstructivos bronquiales 26 casos (43,34%); neumonías 16 casos (26,67%), otitis medias 10 casos (16,67%), faringitis 4 casos (6,66%) y neumonitis 4 casos (6,66%). Estas complicaciones se presentaron según los grupos etáreos: 28 en el grupo preescolar (46,67%), 26 en el grupo de lactantes (43,33%) y 6 en el grupo de 5 a 9 años (10%). No hubieron complicaciones respiratorias en los mayores de 10 años (Figura 2).

Las formas clínicas respiratorias se presentaron como únicas en 35 casos; 2 formas clínicas en 11 casos, estos presentaban bronquitis mas otro cuadro respiratorio siendo en 6 de ellos neumonía; y hubo 1 caso que presentó 3 formas clínicas: otitis media, neumonía y SOB (Figura 3).

Los 5 casos con complicaciones tanto respiratorias como neurológicas fueron preescolares, 4 de ellos tuvieron cerebelitis con obstrucción bronquial y 1 cerebelitis con neumonía.

Respecto a las características del LCR se encontró que de los 43 casos neurológicos, en

31 no se realizó la punción lumbar para el análisis del LCR, constituyendo este grupo el 72,09% de los caos neurológicos. De los 12 realizados, en 6 casos (13,95%) el LCR fue normal. En 3 casos (6,98%) se encontro solo pleocitosis mononuclear. En 3 casos (6,98%) se encontró pleocitosis mononuclear junto con proteinorraquia. La celularidad y proteinorraquia encontradas fueron leves ($< 200 \text{ cel./mm}^3$ y proteínas $< 60 \text{ mg/dl}$).

De los 47 casos con complicaciones respiratorias no se realizó radiografía de tórax en 14 casos (29,78%), en los restantes 33 casos (70,22%) en que se realizó 11 presentaron patrón radiológico alveolar o bien imágenes de condensación, 10 presentaron patron intersticial, 5 tuvieron imágenes alveolares como intersticiales y 4 presentaron patrón retículo-nodular. Tres radiografías de tórax fueron descritas como normales.

El estado nutricional fue según clasificación P/E eutróficos en 73 casos (85,88%), 8 casos de desnutrición de I grado (9,41%) y 4 casos de desnutrición de II grado (4,71%). Según el tipo de complicación, en el grupo de respiratorios: 33 fueron eutróficos, 5 desnutridos de I grado y 4 denutridos de II grado; en el grupo de neurologicos: 35 fueron eutróficos y 3 desnutridos de I grado. No se realizó evaluación de T/E, P/T por no registrarse datos de talla en gran parte de las historias clínicas.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 7,9 días, variando entre 2 a 32 días.

Hubieron 3 pacientes del total de 85 que fallecieron. Fueron dos casos con neumonía, ambos lactantes, y un caso con encefalitis de 6 años de edad. Esta mortalidad representa el 0,59% de todos los egresos hospitalarios con diagnostico de Varicela del quinquenio 1994-1998.

De los pacientes sobrevivientes; 78 no presentaron signos residuales al alta (95,12%); 2 presentaron ataxia (2,44%); 1 presentó cefalea (1,22%) y 1 hipoacusia neurosensorial (1,22%).

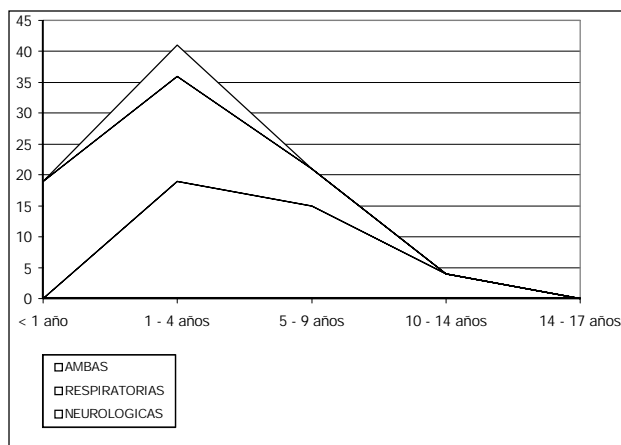


Figura 2. Complicaciones de la varicela según grupos etáreos.

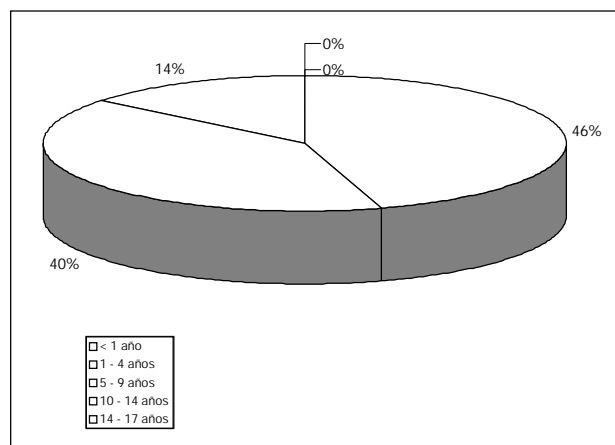


Figura 3. Complicaciones respiratorias.

DISCUSIÓN

La Varicela es una enfermedad infecciosa eruptiva benigna, que puede complicarse sin embargo en inmunocompetentes en aproximadamente un 2 a 5% (4), con una mortalidad de 0,12 a 0,4% (19).

Las complicaciones de piel y TCSC son las de mas frecuencia en pacientes pediátricos según estudios hechos en diversas partes del mundo (1,3,7,8,12,14). Las complicaciones respiratorias y neurológicas son las que siguen en orden de frecuencia ocupando el segundo o tercer lugar (2,4,14,18). Sin embargo son estas complicaciones las que pueden llevar a mayor morbimortalidad y mayor numero de hospitalizaciones (1,7,8,18).

En el presente estudio del total de 504 egresos hospitalarios por Varicela en el Servicio de Infectología del ISN durante los años 1994 a1998, las complicaciones de piel y TCSC fueron causa alrededor de 55% de hospitalizaciones. Los 85 casos seleccionados de este estudio con complicaciones neurológicas y/o respiratorias constituyeron el 16,87% del total.

Los casos con complicaciones respiratorias (49,4%) fueron ligeramente superiores a las neurológicas (44,7%), siendo esto semejante a

lo hallado en estudios antes mencionados. Sin embargo es una diferencia estrecha. Es importante mencionar el hecho que hubo 5 pacientes (5,9%) que tuvieron ambas complicaciones a la vez, lo que no había sido reportado, como sí sucede con complicaciones de piel acompañadas de otras.

Según grupos etáreos hubo un predominio destacado del grupo de preescolares (48,23%), y en segundo lugar el grupo de escolares de 5 a 9 años (24,72%). Esto difiere de la mayoría de trabajos en que destaca el grupo escolar (1,14,16). Se observa también la escasa incidencia de complicaciones en los escolares mayores y adolescentes, como lo reportaba Priebud hace 10 años (14) inversamente la incidencia del grupo de lactantes (22,35%) es bastante mayor a lo visto en otros trabajos.

La etapa de inicio de las complicaciones fue mayoritariamente después del inicio de la erupción vesicular, y ocurrió a predominio de la primera semana, especialmente en los días tercero y cuarto. Esto es semejante a lo manifestado en literatura especializada (6,11).

La forma clínica neurológica mas frecuente fue la cerebelitis (65,12%), tal como lo reportado en otros trabajos al respecto (16). Hubo un

18,6% de casos que presentaron formas clínicas de cerebelitis mas encefalitis, sugiriendo una afectación global del virus hacia el SNC por un posible mecanismo patogenico neurológico común.

Las complicaciones neurológicas se presentaron mayormente en los pacientes pediaticos de 1 a 9 años (90,69%). Los mayores de 10 años fue sólo el 9,31% a diferencia de los que ocurría una decada atrás ^(14,16).

En la mayoría de pacientes con complicaciones neurológicas no fue necesario realizar punción lumbar por la certeza clínica del diagnóstico y por la evolución favorable de los casos. Los 6 casos en que hubo hallazgos positivos leves de LCR, correspondientes a 2 casos de cerebelitis y 4 encefalitis, concordaron con datos de literatura en que el LCR de Varicela con complicaciones neurológicas es en su mayoría normal independiente se trate de encefalitis o cerebelitis ^(5,6,17).

Los grupos etéreos mas afectados por las diferentes variedades de complicaciones respiratorias de Varicela son en orden de frecuencia los preescolares con 46,67%, seguidos muy de cerca por el grupo de lactantes con 43,33%. El grupo escolar tuvo una incidencia de 10% y no hubieron casos en mayores de 10 años. Estos resultados reflejan una mayor morbilidad en edades pediátricas inferiores. Es similar a lo encontrado en Brasil, México y Francia ^(2,4,20). Es importante también que el grupo de lactantes presento 26 complicaciones: 8 correspondieron a neumonía (50% de los casos de neumonía), algunas posiblemente bacterianas por los hallazgos radiológicos. Dos lactantes con neumonía fallecieron. Los trabajos hechos anteriormente sostienen que hay tendencia a que en niños menores ocurran neumonías bacterianas y en adolescentes o adultos neumonitis o neumonías virales ^(2,14). Aquí se encontró baja incidencia de neumonitis (6,66%) en menores de 10 años.

De las 16 neumonias observadas 6 tuvieron componente bronquial, en los restantes 10 casos

por su signología, evolución y hallazgos radiológicos podrían deberse a posibles infecciones bacterianas sobreagregadas, o coexistir ambas causas. Las formas clínicas bronquiales o bronquiolares por su evolución benigna impresionan ser parte de la respuesta inflamatoria viral.

El estado nutricional de la mayor parte de los pacientes fue eutrófico (85,88%). El grupo de desnutridos de II grado correspondió a 4 casos exclusivamente respiratorios: 2 neumonitis, 1 faringeo, 1 otitis. Se debe resaltar el hecho que pueden ocurrir complicaciones en Varicela, no obstante ser eutrófico, no siendo al parecer influyente el tener algun grado de desnutrición para desarrollar complicaciones, no existiendo trabajos al respecto.

De los 3 pacientes fallecidos: 2 correspondieron a lactantes de 6 y 8 meses, con neumonías aparentemente bacterianas, ambos desnutridos de I grado; este hallazgo es importante por ser el grupo etéreo reportado siempre como el de mayor morbimortalidad ^(14,20), y que estos 2 fallecidos sean por causas respiratorias semejante a lo hallado por Stocco en Brasil. El tercer paciente fallecido fue un escolar de 6 años eutrófico con encefalitis, forma clínica neurológica que si bien no es la mas frecuente si es la mas severa ^(8,11).

De los pacientes que sobrevivieron no presentaron signos residuales 95,12% siendo esto demostrativo que las complicaciones de Varicela son en su mayoría de buen pronostico y se recuperan sin dejar secuelas ^(7,11). Los 2 casos de ataxia y el único caso de cefálea remitieron a las pocas semanas del alta. El caso de hipoacusia neurosensorial por encefalitis, fue seguido en consultorio de otorrinolaringología por 12 meses, pero luego descontinuo su control.

CONCLUSIONES

Las complicaciones neurológicas y respiratorias de varicela siguen en frecuencia a las complicaciones de piel y TCSC en nuestro medio,

pudiendo ocasionar una importante morbilidad a pesar de tener un pronóstico bueno y de presentarse en niños con buen estado nutricional.

El grupo pediátrico preescolar es el que presenta mayor incidencia por complicaciones neurológicas y respiratorias de varicela.

El grupo pediátrico de lactantes es susceptible a una mayor morbimortalidad por complicaciones respiratorias de varicela.

La encefalitis es una complicación de Varicela que puede llegar a ser letal.

Sería aconsejable el uso de la vacuna antivariocela por la gravedad de ciertas complicaciones, por existir mortalidad y por el costo hospitalario debido a estancias prolongadas.

Agradecimientos: A la Dra. María Castillo Díaz. Médico jefe del Servicio de Infectología del ISN por su asesoramiento y las facilidades brindadas para la realización del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jackson M, Burry F, Olsson L. Complications of Varicella requiring hospitalization in previously healthy children. *Ped Inf Dis Journal* 1992; 11: 441-5.
2. Stocco J, Lembo A, Da Silva E. Complicacoes da Varicela: Estudio de 117 casos internados no Hospital Emilio Rivas. *Rev Assoc Med Brasil* 1990; 36(3).
3. Choo P, Donahue J, Mansons J. The Epidemiology of Varicella and its complications. *Journal of Inf Dis* 1995; 172: 706-11.
4. Deguen S, Phong Chau N, Flahault A. Epidemiology of chickenpox in France (1991-1995). *Journal of Epidemiology and Community Health* 1998; 52.
5. Grosse C. Pathogenesis of Central Nervous System Disease caused by Varicella Virus. *Ped Inf Dis Journal* 1986; 5: 607-8.
6. Mandell L. Principios y practicas de Enfermedades Infecciosas Textbook. III. 1995. p. 1345-50.
7. Barraza P. Actualizaciones en Varicela. *Pediatría al día* 1995; 11(4).
8. Fanta E. Encefalitis Varicelosa con recuperación total. *Pediatría al día* 1995; 11(1).
9. Felman S, Crout J, Andrew M. Incidence and Natural history of chemically defined Varicella Zoster virus hepatitis in children and adolescents. *Scand Journal Inf Dis* 1997; 29(1): 33-6.
10. Chester F, Quintero A. Varicella Arthritis in Childhood. *Ped Inf Dis Journal* 1997; 16: 241-3.
11. Scheld M, Whitley R, Duvick D. Infecciones de SNC 1991; 56-60.
12. Yang L., Wang H. Streptococcal Toxic Shock Syndrome Complicating Varicella in Children. *Journal Formosa Med Assoc Taiwan* 1997.
13. Lee W, Kolla S, Schreiner R. Prolonged Extracorporeal Life Support for Varicella Pneumonia. *Crit Care Med* 1997; 25: 977-82.
14. Preblud S. Varicella Complications and Costs. *Pediatrics* 1986; 78 (Supl): 728-35.
15. Gonzales E, Pela R, Amador J, Neumonia y Varicela: Estudio de 52 casos. *Rev Cub Med* 1985; 24(5): 538-45.
16. Guess H, Broughtonp A, Milton L. Population-based studies of Varicella Complications. *Pediatrics* 1986; 78 (Supl): 723-27.
17. Rangel R, Martinez H, Bahena I. Nueve casos de Encefalitis en un brote epidemico de enfermedades exantematicas. *Rev Inv Clin* 1992; 44: 339-44.
18. Manfredi R, Chiodo F, Titone L. Chickenpox complications among immunocompetent hospitalized Children in Italy. *Ped Med Chir Italy* 1997; 19(2): 99-104.
19. Moffit J, Felman S. Varicela: Nuevos riesgos, nuevos tratamientos. *Pediatría Chile* 1993; 9 (4): 232-4.
20. Arredondo J, Teramoto O, Sánchez M. Análisis de la mortalidad por Varicela en un periodo de 15 años en un hospital pediátrico. *Bol Med Hosp Inf Mex* 1988; 45(9).
21. Srassels S, Sullivan S. Clinical and Economic considerations of vaccination against Varicella. *Pharmacotherapy* 1997; 17: 133-9.
22. Ventura A. Varicella Vaccination Guidelines for Adolescents and Adults. *Am Fam Phy* 1997; 55(4): 1220-4.