



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**VARICELA COMPLICADA. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN
UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCER NIVEL.**

TESIS

PARA OBTENER TÍTULO DE

PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA:

DRA. SAMARA MENDIETA ZERÓN

DIRECTORES DE TESIS:

Dr. José Domingo Gamboa Marrufo

Dra. Diana Leticia Coronel Martínez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

VARICELA COMPLICADA. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN
UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCER NIVEL.

TESIS

PARA OBTENER TÍTULO DE

PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA: SUBMISIÓN DE TESIS DE CALIFICACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

DRA. SAMARA MENDIETA ZERÓN U N I A M L

DIRECTORES DE TESIS:

Dr. José Domingo Gamboa Marrufo

Dra. Diana Leticia Coronel Martínez

YRPérea



0348464

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Gracias a Dios, por la maravillosa oportunidad de vivir.

A la memoria de mi padre, que sé que desde donde esta me guía y cuida como si nunca se hubiera ido. Te extraño.

A mi madre por tu amor y dedicación, todo lo que soy te lo debo.

Gracias.

A mis hermanos: Tony, Hugo y Carlos, no podría haber tenido mejores hermanos.

A Memo, por ser parte de mi vida día a día, te amo.

Gracias a mis niños del Hospital Infantil de México por ser mis mejores maestros, porque a lo largo de estos tres años me dieron la mejor lección de vida.

Gracias a sus padres por haberme confiado a su tesoro más grande, sus hijos.

INDICE

TITULO.....	1
ANTECEDENTES.....	1
-Generalidades.....	1
-Epidemiología.....	1
-Complicaciones asociadas a varicela.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACION.....	5
OBJETIVOS.....	5
HIPOTESIS.....	5
MATERIAL Y METODOS.....	6
ANALISIS ESTADISTICO.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSION.....	15
CONCLUSIONES.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

TITULO:

Varicela complicada. Experiencia de 10 años en un hospital pediátrico de tercer nivel.

ANTECEDENTES:

1. Generalidades:

La varicela es una enfermedad exantemática, infectocontagiosa, causada por el virus varicela zoster (VZV), un virus de doble cadena de DNA de la familia de herpes virus. Se considera la enfermedad exantemática más frecuente de la infancia. (1)

Se transmite por contacto directo o bien por vía aérea, su periodo de incubación es en promedio de 14 a 16 días con un rango de 10 a 21 días. El periodo de contagio se estima 1 a 2 días antes del inicio del exantema y termina cuando todas las lesiones están en fase de costra, que en general es de 4 a 5 días después. (2)

2. Epidemiología:

En nuestro país no existen reportes estadísticos exactos de la incidencia de varicela y sus complicaciones; un número aproximado citado por el Dr. Baez Villaseñor del Instituto de Salud Pública es de 360mil 500 casos acumulados en el año 2004. Mientras que en Estados Unidos, se estima una incidencia anual de 3.5 a 4 millones de casos cada año, las estadísticas en E.U reportan que la incidencia es más alta en niños entre 5 y 9 años de edad (3); sin embargo se reportan estudios que muestran cambios en la edad de presentación con mayor incidencia entre los 3 y 6 años de edad, esto relacionado probablemente con asistencia a guarderías a edades más tempranas. (4,5). Se presenta de una manera estacional y epidémica, ocurriendo en la mayoría de los casos en los meses de invierno y primavera; se estima que alrededor de 90% de la población a los 20 años de edad es seropositiva. (1)

El curso de la enfermedad generalmente es benigno y autolimitado, sin embargo datos de E.U reportan que de 6000 hospitalizaciones por complicaciones de varicela, 75% ocurren en niños menores de 9 años, especialmente menores de 1 año; y de los casos de mortalidad relacionados con varicela 45% ocurren en paciente menores de 20 años. (3,6).

3. Complicaciones asociadas a varicela:

La frecuencia de complicaciones se consideraba dependiente del estado inmunológico y de salud de los pacientes; personas inmunocomprometidas especialmente con alteración de la inmunidad a nivel celular tienen un riesgo mayor de diseminación del virus; sin embargo la mayoría de las muertes por complicaciones de varicela ocurren en pacientes previamente sanos. (3,6). Se reporta que 60 a 100 personas previamente sanas mueren anualmente por complicaciones de varicela, con una frecuencia menor de casos fatales en niños entre 1 y 14 años de edad (0.75 por 100,000 casos); a diferencia de los niños menores de 1 año de edad que tienen una frecuencia de casos fatales de 6.23 por 100,000; y arriba de los 15 años de edad las complicaciones y la mortalidad se incrementan con la edad presentando una frecuencia de casos fatales de 2.7 por 100 000 casos en adolescentes de 15 a 19 años.

Complicaciones graves pueden ocurrir especialmente en neonatos, adultos y pacientes inmunocomprometidos, sin embargo, infecciones bacterianas en piel y encefalitis son bien conocidas como complicaciones de varicela en niños previamente sanos, ameritando hospitalización. Datos del Centro Nacional de Estadística en Salud en E.U. confirman que ocurren aproximadamente 6000 hospitalizaciones anuales por varicela complicada, y de ellas, 75% ocurren en niños menores de 9 años de edad. (3).

De acuerdo con la bibliografía; las complicaciones más comunes que llevan a hospitalización son infecciones de piel, y neumonía; ambas aumentando considerablemente en la última década. Otras complicaciones incluyen ataxia cerebelar, encefalitis, hepatitis, fascitis necrosante, púrpura fulminante y choque tóxico (10). Se reporta que la sobreinfección de piel es la complicación más frecuente entre pacientes pediátricos, mientras que la neumonía lo es para los adultos, incluso adolescentes. En un estudio realizado por Choo P y cols en Harvard durante 1995, con una población de 240 pacientes; reportan a la sobreinfección de piel como la complicación más frecuente con un

25%, predominando en aquellos menores de 10 años, mientras que sólo se reporta 1 caso de encefalitis. (8)

La infección bacteriana secundaria en piel y tejidos blandos es la complicación más frecuente, aumentando la morbimortalidad en pacientes inmunocompetentes; los 2 gérmenes más comúnmente involucrados son *Staphylococo aureus* y *Streptococo β hemolítico del grupo A*; presentándose como impétigo, celulitis, fascitis, abscesos o como choque tóxico. La varicela es uno de los más importantes factores de riesgo para enfermedad invasora por estreptococo del grupo A. Se ha informado casos graves de varicela e incluso mortales en niños sanos que recibieron tratamiento intermitente con corticoesteroides para el tratamiento de asma u otras enfermedades (13,14).

Según Jaeggi y cols, de 113 pacientes con varicela complicada a diferencia de lo reportado en la bibliografía, sólo encontraron cultivo positivo para *Streptococo β hemolítico del grupo A* en 1 paciente, y no se logró documentar este germen aún en casos de complicaciones infecciosas, ellos relacionaron esto con el antecedente que una tercera parte de los paciente habían recibido tratamiento antibiótico previo a la toma de cultivos (7). De manera contraria, Ziebold y cols, en Alemania, reportan que el *Streptococo β hemolítico* es la causa principal de complicaciones infecciosas, logrando aislarlo en 18 de 119 casos (15.1%) (6).

En cuanto a las complicaciones neurológicas, se considera que la encefalitis ocurre en menos de 0.1% de los casos de varicela presentándose generalmente en la primera semana de la enfermedad, la encefalitis difusa puede ser severa y con secuelas a largo plazo. Se puede mencionar que la ataxia aguda cerebelar es la complicación neurológica más común de varicela sin embargo a diferencia de la encefalitis tiene una resolución completa, ocurriendo en aproximadamente 1 de cada 4000 casos de varicela en niños menores de 15 años (9).

La neumonía secundaria a varicela se considera la complicación más frecuente en el grupo de adolescentes y adultos, con una presentación tardía con respecto al inicio del exantema. (8). Por otra parte la varicela hemorrágica es una complicación poco frecuente que puede presentarse sin alguna otra complicación en algunas ocasiones puede

relacionarse con púrpura fulminante o bien con púrpura crónica como secuela a largo plazo (5).

En la tabla 1 se describen 3 de las principales series reportadas de varicela complicada en niños previamente sanos, en diferentes poblaciones y años:

Autor/pob estudiada	Año y lugar	Principales complicaciones
Ziebold y cols. 119 pacientes	2001, Alemania	61% neurológicas, 38% infecciones de piel y tejidos blandos. Secuelas 6.7%. Muertes 0.
Jackson MA y cols. 103 pacientes	1992, Kansas	52% infección de piel y tejidos blandos, 15% neurológicas. Secuelas 5%. Muerte 2%
Jaeggi A y cols. 113 pacientes	1998, Europa.	23% neurológicas, 20% infecciones de piel y tejidos blandos. Muerte 0%.

Tabla 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones por varicela en pacientes pediátricos de un hospital de tercer nivel?

JUSTIFICACION:

La varicela es una enfermedad infecciosa común en la infancia, generalmente de curso benigno y autolimitada, sin embargo en la actualidad se han incrementado las complicaciones por varicela y la muerte condicionada por las mismas. En nuestro país no existen reportes estadísticos de la incidencia de varicela y sus complicaciones; en Estados Unidos, se estima una incidencia anual de 3.5 a 4 millones de casos cada año. Debido a que en nuestro país la aplicación de la vacuna para varicela sigue siendo una práctica infrecuente, muchas de estas complicaciones se presentan. La finalidad de este trabajo es determinar cuales son las principales complicaciones, y describir la mortalidad asociada a ellas con el objetivo de incrementar las medidas preventivas y motivar el empleo de la vacunación para varicela.

OBJETIVOS:

Primario:

Describir cuales son las complicaciones de varicela más frecuentes en niños previamente sanos

Secundarios:

Comparar el grupo de pacientes que requirió terapia intensiva con el grupo de pacientes que no la requirió, buscando variables significativas que pudieran explicar la mayor gravedad del cuadro.

HIPOTESIS:

1. Se encontraran diferencias significativas entre la edad, los días de estancia intrahospitalaria, tratamiento previo y sintomatología entre los pacientes que requirieron manejo en una unidad de cuidados intensivos pediátricos, comparados con los que no.

MATERIAL Y METODOS:

Tipo de estudio: retrospectivo, descriptivo, comparativo, observacional.

Población objetivo: pacientes menores de 18 años con varicela complicada.

Población elegible: Pacientes menores de 18 años con diagnóstico de varicela complicada hospitalizados en el Hospital Infantil de México Federico Gómez de enero de 1994 a diciembre del 2004.

Criterios de inclusión:

1. Menores de 18 años.
2. Expediente completo
3. Varicela complicada sin otras patologías de base agregadas.

Criterios de exclusión:

1. aquellos pacientes con enfermedad que condicione inmunosupresión o aquellos pacientes que la requieran para su tratamiento

Variables y definición operacional:

- Varicela: Documentada en el expediente clínico.
- Complicación de varicela: evento documentado en el expediente clínico como complicación de varicela que requirió hospitalización, considerando:
- Encefalitis: Si existe disfunción del sistema nervioso central con alteración del estado de alerta como confusión, desorientación, letargia e irritabilidad; crisis convulsivas o alteración neurológica focalizada; con reporte de electroencefalograma anormal o citoquímico de líquido cefalorraquídeo anormal, pleocitosis, hiperproteinorraquia, glucosa normal o disminuida.
- Ataxia: si clínicamente se observaba ataxia.

- Infección de piel y tejidos blandos: con evidencia clínica de acuerdo a las características de las lesiones o bien aislando al germen en algún sitio de infección. Incluyendo impétigo, celulitis, fascitis necrosante, abscesos.
- Neumonía: si clínicamente presenta polipnea, fiebre con síndrome de condensación o bien con evidencia radiológica de cuadro neumónico.
- Hepatitis: Si se documenta elevación de transaminasas más allá del doble de lo normal para la edad puede acompañarse o no de hepatomegalía, hepatalgia, o por laboratorio datos de insuficiencia hepática.
- Varicela diseminada: si se encuentran alteraciones en 2 o más órganos.
- Varicela hemorrágica: se tomará en cuenta cuando el exantema tenga características hemorrágicas.

Método:

Se revisaron en el archivo clínico del Hospital Infantil de México los expedientes clínicos con diagnóstico de varicela complicada en niños que ingresaron al hospital de enero de 1994 a diciembre del 2004, utilizando una hoja de recolección de datos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

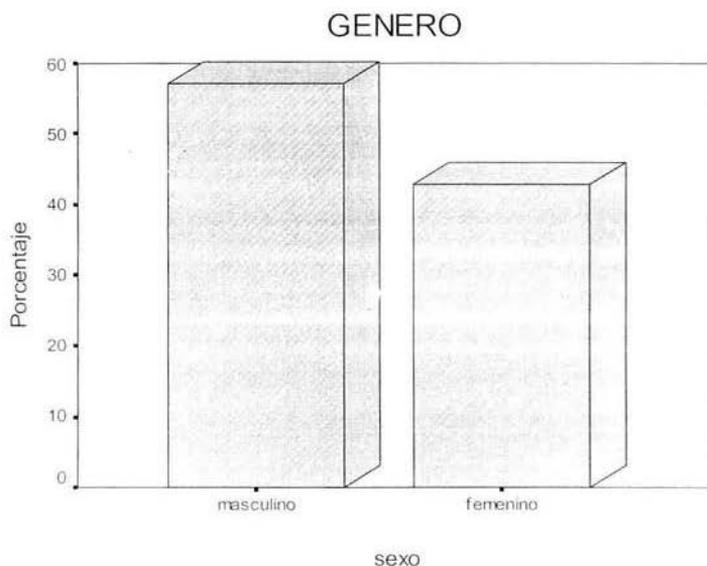
Se realizó estadística descriptiva para resumir las variables demográficas.

Se realizó prueba de U de Mann Whitney para comparar las medias de variables numéricas en los pacientes que estuvieron en la unidad de cuidados intensivos contra los que no estuvieron de los cuales las significativas fueron: días de estancia hospitalaria, días de estancia en UTIP y días de ventilación mecánica con una $p < 0.05$.

RESULTADOS:

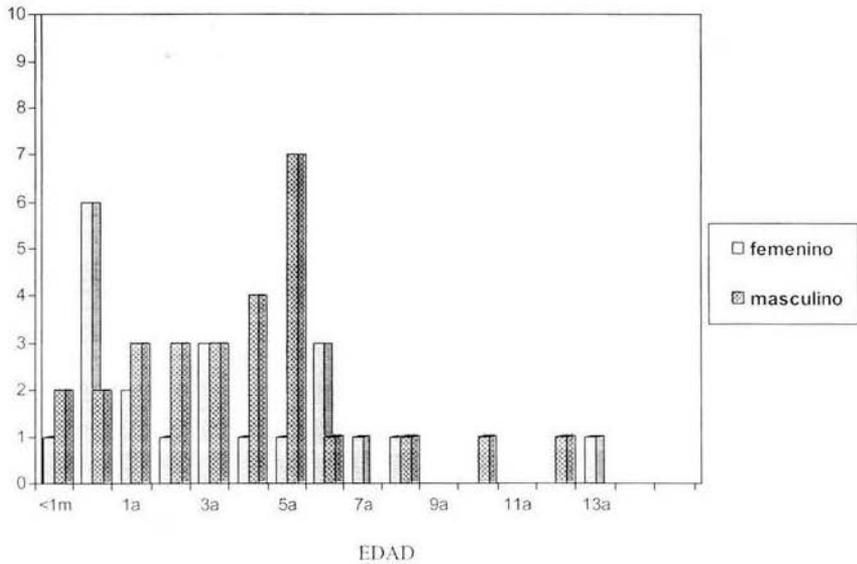
Se encontraron en total 212 expedientes con el diagnóstico de varicela, de los cuales se excluyeron 158 por ser pacientes con alguna enfermedad de base que comprometía su sistema inmunológico, en su mayoría oncológicos; 5 más se excluyeron por no contar con expediente completo disponible; por lo que se incluyeron 49 casos de varicela complicada en niños previamente sanos, los cuales fueron objeto de nuestro estudio.

Edad y género: En cuanto al género, se encontraron 28 del género masculino (57.1%) y 21 (42.9%) del femenino (gráfica 1). La media de la edad en meses fue de 47.49 ± 36.39 ; para el género masculino, la edad de presentación más frecuente fue a los 5 años de edad con 7 casos (14.2%), mientras que para el género femenino la edad de presentación más común fue al año de edad con 6 casos (12.2%). La distribución de la edad de acuerdo al género se describe en la gráfica 2.



Gráfica 1

EDAD/GENERO



Gráfica 2

En la tabla 2 se describen las variables relacionadas con el tiempo de estancia intrahospitalaria e inicio de complicaciones:

Variable	Media \pm desviación estándar
Días de estancia intrahospitalaria	13.55 \pm 9.41
Días de estancia en la unidad de terapia intensiva	2.10 \pm 4.51
Días de ventilación mecánica	1.49 \pm 3.33
Días de exantema	5.65 \pm 2.43
Inicio de complicaciones (horas)	39.35 \pm 28.8

Tabla 2

Test statistic

	Edad en meses□	Días de hospitalización	Días de exantema□	Días estancia utip□ □	Días de ventilación mecánica□
Mann-Whitney U	215.000	70.500	160.500	1.000	1.500
Wilcoxon W	918.000	773.500	863.500	704.000	1.500
Z	-.163	-3.531	863.500	-6.615	-6.600
Asymp. Sig. (2-tailed)	.871□	.000□	-1.448□	.000□	.000□

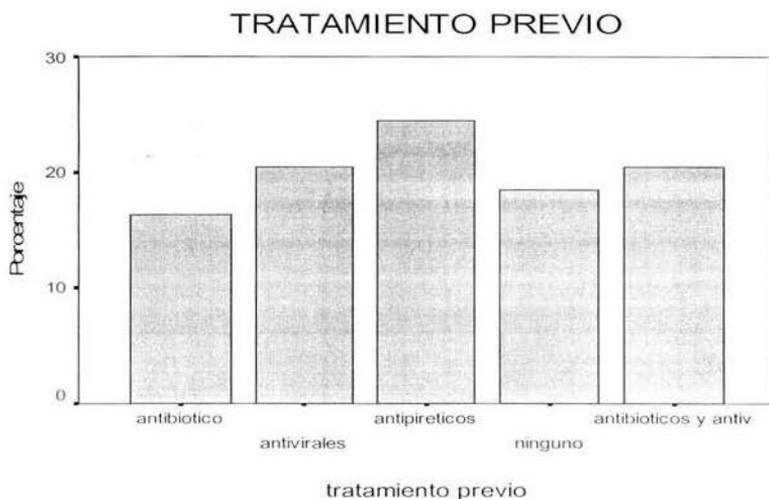
Tabla 3

De los 49 pacientes, 40 (81.6%) habían recibido algún tipo de tratamiento antes de llegar al hospital, y sólo 9 (18.4%) no había recibido ningún tipo de tratamiento, los tratamientos administrados antes de su ingreso se reportan en la tabla 4.

Tratamiento previo

Tx administrado	Número de casos	Porcentaje
Antibióticos	8	16.3%
Antivirales	10	20.4%
Antipiréticos	12	24.5%
Antibióticos y antivirales	10	20.4%
Ninguno	9	18.4%
TOTAL:	49	100%

Tabla 4



Gráfica 3

Con respecto a la sintomatología que presentaron, la complicación que se encontró con mayor frecuencia fue la celulitis con 23 casos (46.9%), seguido de encefalitis con 15 casos (30.6%). Es importante mencionar que el total de complicaciones es mayor al número de pacientes incluidos debido a que más de uno presentó más de 1 complicación, siendo en total 113 complicaciones reportadas. Las variables se resumen en la tabla 5:

Tabla 5: Complicaciones

Complicación	No.	Porcentaje
Ataxia	3	6.1
Crisis convulsivas	10	20.4
Hemorragia SNC	1	2
Encefalitis	15	30.6
Neumonía	14	28.6
Celulitis	23	46.9
Impétigo	6	12.2
Fascitis necrosante	5	10.2
Abscesos	8	16.3
Osteomielitis	2	4.1
Hepatitis	5	10.2
Insuficiencia renal aguda	7	14.3
Varicela hemorrágica	5	10.2
Choque tóxico	4	8.2
Choque séptico	5	10.2
TOTAL:	113	230.5

Con respecto al tratamiento intrahospitalario, 24 pacientes (49%) recibieron aciclovir intravenoso, mientras que en 12 pacientes, (24.5%) fue necesario administrar gammaglobulina.

De los 49 pacientes, en 37 se realizaron cultivos bacterianos, logrando aislar algún germen sólo en 8 casos (21.6% de los cultivos tomados), 6 de ellos fueron positivos para Streptococo beta hemolítico del grupo A y 2 para Staphylococo aureus. En la siguiente tabla se indican las complicaciones presentes en los pacientes con cultivos positivos, Tabla 6.

Tabla 6: Cultivos

Cultivos	Complicación	No.	Porcentaje
Streptococo β hemolítico gpo A	Choque tóxico	2	16.3
	Osteomielitis	1	
	Celulitis	2	
	Choque séptico	1	
Staphylococo aureus	Choque tóxico *	1	
	Varicela hemorrágica	1	
Negativos		29	59.2
No se tomaron		12	24.5

*Muerte

Por otra parte, de los pacientes con varicela complicada se encontró que 12 (24.5%) ingresaron a UTIP. De estos pacientes 7 (14.3%) recibieron apoyo inotrópico con aminas por presentar datos de choque.

De los pacientes que ingresaron a UTIP no hubo diferencias significativas entre los pacientes que tuvieron tratamiento previo contra los que no lo tuvieron. Los pacientes que tuvieron crisis convulsivas estuvieron más frecuentemente hospitalizados en UTIP contra los que no las tuvieron $p < 0.05$; así como la fascitis necrosante con una $p < 0.01$; los que tuvieron insuficiencia renal aguda con $p < 0.007$, choque tóxico $p < 0.002$, choque séptico $p < 0.001$.

Los pacientes de UTIP tuvieron más frecuentemente tratamiento con aciclovir intravenoso en comparación que aquellos que no estuvieron en UTIP ($p < 0.05$) así como tratamiento con gammaglobulina ($p < 0.001$).

En cuanto a las secuelas posteriores a un cuadro de varicela complicada, se encontraron 10 pacientes con alguna secuela que requirió seguimiento por la consulta externa; se

encontraron 4 tipos de secuelas, 3 de ellas relacionadas con complicaciones de tipo neurológico. Los resultados se muestran en la tabla no 7.

Tabla 7: Secuelas

Secuela	No.	Porcentaje
Hipoacusia	1	2.0
Crisis convulsivas	6	12.2
Trombocitopenia	1	2.0
Hemiparesia	2	4.1
Total	10	20.3

Se encontró únicamente 1 caso de muerte (2%) secundario a varicela complicada, y se trato de un paciente femenino de 4años 5meses de edad que ingresó a UTIP con diagnóstico Choque tóxico, insuficiencia renal aguda, hepatitis, aislando en los cultivos Staphylococo aureus.

DISCUSION:

La varicela no es una simple enfermedad que forma parte del crecimiento, como es minimizada por la mayoría de la población; es un problema de salud prevenible y que si llega a complicarse puede causar desde infecciones bacterianas en piel, hasta complicaciones más severas incluso la muerte. Sus complicaciones implican un impacto económico y social.

De los expedientes revisados en el Hospital Infantil de México, se encontró un total de 49 pacientes inmunocompetentes con diagnóstico de varicela complicada, a lo largo de 10 años; un estudio realizado en 1998 por Jaeggi y cols incluyó 113 pacientes en el mismo periodo de tiempo pero en 2 instituciones pediátricas de Europa (7), por lo que tomando en cuenta que nuestro estudio es en una sola Institución el número de pacientes por institución es similar. Sin embargo es necesario tener presente que el Hospital Infantil de México es un hospital de tercer nivel, por lo que la población es en su mayoría inmunocomprometida y son pocos los pacientes previamente sanos que son referidos a este hospital, por lo que es esperable que el número de casos de varicela complicada en nuestro país sea mayor.

Al igual que en la bibliografía revisada, no encontramos predilección por algún género encontrando 28 pacientes del género masculino (51.7%) y 21 femenino (42.9%).

La edad media de presentación fue de 3 años 9 meses, encontrando 2 casos de varicela neonatal, y la edad máxima de presentación 13 años 7 meses; esto es semejante a lo reportado en la bibliografía con el 75% de los casos de varicela complicada en menores de 9 años. Jackson y cols. reportan una edad media de presentación de 3 años 6 meses (3), lo cual es similar a nuestro resultado, al igual que lo reportado por Choo y cols con una media de edad de 4 años (8). Esto apoya lo expuesto por Lim YJ y cols acerca de un cambio en la última década en la edad de presentación siendo ahora a edades más tempranas, entre 3 y 5 años. (4)

En cuanto al tiempo entre el inicio del exantema y la aparición de las complicaciones, Aebi y cols en 1996 reportaron un periodo de 5.7 ± 3.2 días, sobre todo para las complicaciones de tipo infeccioso (11); posteriormente Jaeggi y cols en 1998 reportan un periodo más corto, de 3.9 ± 2.3 días (7); por nuestra parte, encontramos que la media de los días entre el inicio del exantema y la aparición de las complicaciones es aún más corta con 1.6 ± 1.2 días, con un tiempo más corto si se trataba de complicaciones infecciosas. En todos los casos se documentaron lesiones activas de varicela al momento del ingreso hospitalario lo que nos asegura que estas complicaciones estaban relacionadas al cuadro de varicela, con una media de 5.65 ± 2.43 días de evolución del exantema.

De los 49 casos, es importante mencionar que 40 (81.6%) habían recibido algún tratamiento previo a su ingreso, que en la mayoría de los casos 12 (24.5%) se trató de un antipirético; 16.3% y 20.4% habían recibido antibióticos y antivirales respectivamente, sin que esto modificara el cuadro clínico y la evolución de los pacientes, ya que entre aquellos que ingresaron a UTIP no hubo diferencias significativas entre los pacientes que tuvieron tratamiento previo contra los que no lo tuvieron ($p > 0.05$). En lo que puede tomar importancia el tratamiento previo a la hospitalización es en el resultado de los cultivos tratando de aislar algún germen, ya que en los 8 pacientes que habían recibido antibiótico, no se logró aislar ningún germen en los cultivos, aunque esto puede relacionarse también con el hecho de que ante un cuadro de sepsis sólo se logra aislar algún germen en 20-30% de los casos.

En cuanto al tipo de complicaciones, la bibliografía reporta que las complicaciones más frecuentes son infecciones de piel, complicaciones neurológicas y neumonía, llama la atención que en 2 estudios realizados con población europea se reporta a las complicaciones neurológicas como la principal complicación con un 23% en la serie de Jaeggi y cols y 61.3% en la serie de Ziebold C y cols; en ambos la ataxia fue la complicación neurológica más frecuente. (6,7). Por el contrario los estudios realizados en Estados Unidos por Jackson y cols; Choo W y cols, y en la mayoría de las publicaciones reportan a la sobreinfección de piel como la principal complicación de varicela en niños previamente sanos (3,8); por nuestra parte, los resultados son similares a los reportes de

E.U, encontrando que la complicación más frecuente fue la sobreinfección de piel y tejidos blandos, teniendo a la celulitis en primer lugar con 46.9% de los casos; en segundo lugar la encefalitis con 30.6% y en tercer lugar neumonía con 28.6% de los casos; complicación que de acuerdo a algunos autores es más frecuente en adultos (8).

A diferencia de lo reportado por Yawn y cols y Fleisher G. quienes mencionan que la ataxia cerebelar es la complicación neurológica más común en niños menores de 15 años (10,12), nosotros encontramos a la encefalitis como la principal complicación neurológica y en tercer lugar ataxia en 6.1% de los casos. Aunque esto se relacione probablemente con el hecho de que en la mayoría de los casos la ataxia se presenta de 1 a 2 semanas posterior al inicio del cuadro de varicela y por sí sola no representa un criterio para hospitalización, nosotros revisamos los expedientes de pacientes hospitalizados lo que pudo modificar el número de pacientes con esta complicación.

No se describe en la bibliografía cuáles son las complicaciones que con mayor frecuencia se asocian a hospitalización en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UTIP); en nuestro estudio encontramos que los pacientes que tuvieron crisis convulsivas estuvieron más frecuentemente hospitalizados en UTIP contra los que no las tuvieron $p < 0.05$; así como la fascitis necrosante con una $p < 0.01$; los que tuvieron insuficiencia renal aguda con $p < 0.007$, choque tóxico $p < 0.002$, choque séptico $p < 0.001$. No encontramos reportes en la bibliografía acerca del manejo terapéutico sobre todo uso de aciclovir y gammaglobulina en los pacientes que ingresaron a UTIP, nosotros encontramos que los pacientes de UTIP tuvieron más frecuentemente tratamiento con aciclovir intravenoso en comparación que aquellos que no estuvieron en UTIP ($p < 0.05$) así como tratamiento con gammaglobulina ($p < 0.001$).

Se realizó prueba de U Mann Whitney para comparar las medias de variables numéricas en los pacientes que estuvieron en UTIP, contra los que no estuvieron de los cuales los significativos fueron días de hospitalización, días de estancia en UTIP y días de ventilación con una $p < 0.05$.

Ziebold y cols encontraron 7% (8 de 119) casos de secuelas a largo plazo, entre las que describieron calcificaciones intraarticulares posteriores a osteoartritis, trombocitopenia en 1 caso y limitación de movimiento posterior a fascitis necrosante (6). Por nuestra parte el número de secuelas es mucho más elevado con 10 casos (20.3%) de secuelas siendo sobretodo de tipo neurológico; 6 (12.2%) crisis convulsivas, 1 (2%) hipoacusia, hemiparesia 2 (4.1%) y 1 (2%) trombocitopenia crónica; llama la atención esta diferencia tan importante, sobretodo porque la serie de Ziebold y cols fue una de las que reportaron mayor incidencia de complicaciones neurológicas; sin embargo lo podríamos explicar porque su principal complicación neurológica fue ataxia que en la mayoría de los casos se autolimita; mientras que en el Hospital Infantil de México la principal complicación neurológica fue encefalitis, que se relaciona con mayor número de complicaciones a largo plazo.

CONCLUSIONES:

La varicela es un problema de salud prevenible, que puede complicarse aún en personas inmunocompetentes, con mayor incidencia de complicaciones en preescolares.

La complicación más frecuente que amerita hospitalización es la sobreinfección de piel y tejidos blandos.

El recibir tratamiento previo a la hospitalización no modifica la presentación y evolución de los casos de varicela complicada.

Un porcentaje considerable de pacientes con varicela complicada pueden presentar secuelas a largo plazo, en especial de tipo neurológico.

El uso de la vacuna contra varicela es una práctica poco frecuente en nuestro país, de realizarse de manera rutinaria limitaría la presentación de complicaciones de una enfermedad que hasta la fecha se subestima.

BIBLIOGRAFIA

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA:

1. Weller TH, Varicella and herpes zoster: a perspective and overview. *J infect Dis* 1998;166 (suppl):51-6
2. Pickering LK, ed. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 25 ed. AAP;2000: 584-596.
3. Jackson MA, Burry F, Olson L. Complications of varicella requiring hospitalization in previously healthy children. *Pediatr Infect Dis J*, 1992;11:441-5
4. Lim, YJ, Chew FT, Tan A, Lee BW, Risk factors for breakthrough varicella in healthy children. *Arch Dis Child* 1998; 79:478-480
5. Seward J: Update on varicella. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:619
6. Ziebold C, Kries RV, Lang R, Weigl J, Schmitt HJ, Severe Complications of varicella in previously healthy children in Germany: a 1 year survey. *Pediatrics* 2001;108:p.e.79
7. Jaeggi A, Zurbrugg RP, Aebi C Complications of varicella in a defined central European population. *Arch Dis Child* 1998;79:472-477
8. Choo PW, Donahue JG, Manson JE, Platt R. The epidemiology of varicella and its complications. *J Infect Dis* 1995; 172:706-712
9. Guess HA, Broughton DD, Melton LJ, Kurland LT, Population based studies of varicella complications. *Pediatrics* 1996, 78:723-727
10. Yawn BP, Lydick E. Community impact of childhood varicella infections. *J Pediatr* 1997;130:759-765

11. Aebi C, Ahmed A, Ramilo O. Bacterial complications of primary varicella in children. *Clin Infect Dis* 1996;23:698-705

12. Fleisher G, Henry W, Mc Sorley M, Arbeter A, Plotkin S. Life threatening complications of varicella. *Am J Dis Child* 1999; 135:896-899

13. Laupland KB, Davies HD, Low D et al. Invasive group A streptococcal disease in children and association with varicella zoster virus infection. *Pediatrics* 2000;105(5).

14. Invasive group A streptococcal infections in children with varicella in Southern California. *Pediatr Infect Dis J* 1996;15:146.