



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO

---

“FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE VARICELA EN PACIENTES DEL  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO  
COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2013 Y MAYO DEL 2014”

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

Realizada por:

**DRA. MÓNICA EHRLI CABRAL**

Residente de Pediatría

Tutor:

**DR. ANGEL EVARISTO CELORIO ALCÁNTARA**

Asesor de Tesis:

**DRA. ERIKA RAMIREZ CORTÉS**



México, D.F.

NOVIEMBRE 2014.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO

---

“FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE VARICELA EN PACIENTES DEL  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO  
COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2013 Y MAYO DEL 2014”

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

Realizada por:

**DRA. MÓNICA EHRLI CABRAL**

Residente de Pediatría

Tutor:

**DR. ANGEL EVARISTO CELORIO ALCÁNTARA**

Asesor de Tesis:

**DRA. ERIKA RAMIREZ CORTÉS**



México, D.F.

NOVIEMBRE 2014.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO**

**HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO**

FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE VARICELA EN PACIENTES DEL HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2013 Y MAYO DEL 2014

**TESIS**

**PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:  
PEDIATRÍA**

**PRESENTA**

**DRA. MÓNICA EHRLI CABRAL**

**TUTOR:**

---

**DR. ANGEL EVARISTO CELORIO ALCÁNTARA**  
Jefe de Terapia Intensiva del Hospital  
Star Médica Infantil Privado

**ASESOR:**

---

**DRA. ERIKA RAMIREZ CORTÉS**  
Médico Adjunto de Pediatría en el Hospital  
Star Médica Infantil Privado

**MÉXICO, D.F. NOVIEMBRE 2014**

## **AUTORIZACIONES**

---

**DR. JUAN PABLO VILLA BARRAGAN**  
**DIRECTOR MÉDICO DEL**  
**HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO**

---

**DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS**  
**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL**  
**HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO**

---

**DR. ANGEL EVARISTO CELORIO ALCÁNTARA**  
**TUTOR DE TESIS**  
**JEFE DE TERAPIA INTENSIVA DEL**  
**HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO**

FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE VARICELA EN PACIENTES DEL HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2013 Y MAYO DEL 2014

**COLABORADORES**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

DR. ANGEL EVARISTO CELORIO ALCÁNTARA

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**INVESTIGADORES ASESORES**

DERMATOLOGA PEDIATRA: ERIKA RAMIREZ CORTÉS

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

PEDIATRA: ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

DRA. MÓNICA EHRLI CABRAL

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mis papás porque sin su apoyo yo no estaría donde estoy, gracias por haber estado conmigo en cada momento bueno y malo, y por haberme dado la fuerza para seguir adelante. ¡Los amo, gracias!

A Valeria, Hiram, Santi y Lucy por confiar en mí siempre y por todo lo que me enseñaron. ¡Los amo, gracias!

A Aarón, gracias por estar a mi lado, por tu apoyo, por entenderme y por todo lo que has hecho por mí. Sin ti nada de esto sería posible. ¡Te amo!

Al Dr. Antonio Lavalle Villalobos, Dra. Erika Ramírez Cortés y al Dr. Ángel Celorio Alcántara por su apoyo y enseñanza. ¡Gracias!

A mis compañeras y a todo el personal del Hospital Star Médica Infantil Privado por haber caminado a mi lado durante estos tres años por este camino. ¡Gracias!

A Dios por darme vida, fuerza y vocación para cumplir mi sueño.

## INDICE

1. RESUMEN.....	8
2. ABSTRACT.....	10
3. INTRODUCCION.....	11
4. MARCO TEORICO.....	13
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	30
6. JUSTIFICACIÓN.....	30
7. OBJETIVOS.....	31
8. MATERIAL Y MÉTODOS.....	32
a. DISEÑO.....	32
b. UNIVERSO DE LA MUESTRA.....	32
c. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	32
d. PERIODO.....	32
e. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	33
i. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	33
ii. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	33
iii. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	33
9. VARIABLES.....	34
10. PROCEDIMIENTOS.....	36
11. ANALISIS ESTADISTICO.....	36
12. CONSIDERACIONES ETICAS.....	36
13. RESULTADOS.....	37
14. DISCUSIÓN.....	46
15. CONCLUSIONES.....	48
16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
17. ANEXO.....	51



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La varicela es una enfermedad contagiosa causada por el virus de la varicela zóster. A pesar de que la población más afectada por la varicela son los niños, los que más presentan complicaciones son los menores de un año y los adultos. La varicela, en su forma típica, se caracteriza por un exantema de distribución centrípeta, con pleomorfismo regional con prurito, y que a menudo se presenta con fiebre y otras molestias inespecíficas como ataque al estado general. Las complicaciones de la varicela han disminuido desde la existencia de la vacuna, pero las más comunes siguen siendo la sobreinfección de lesiones cutáneas por *S. pyogenes* y *S. aureus*.

**OBJETIVO:** Describir la frecuencia de complicaciones por varicela en pacientes del Hospital Star Médica Infantil Privado en el periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014.

**MATERIAL Y METODOS:** Se utilizaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de varicela dentro de las fechas del 01 de Enero del 2013 a 30 de Mayo del 2014. En base a los datos obtenidos de los expedientes se lleno una hoja de captura con las variables.

**RESULTADOS:** Se revisaron 66 de 144 expedientes del archivo clínico de Hospital Star Médica Infantil Privado que cumplieron los criterios de inclusión. La edad media del estudio fue de 3 años 8 meses de edad (rango 0 a 12 años), el grupo de edad que predominó fueron preescolares de 3 años 9 meses. El sexo femenino fue el que predominó en los resultados en un 62%. La mayoría de los casos no tenían vacuna contra varicela en un 55%. Fueron más comunes los casos en el mes de abril. La complicación más frecuente fue el impétigo secundario a sobre infección bacteriana de las lesiones. El tratamiento más utilizado fue el sintomático, acompañado de aciclovir, antibiótico o ambos.

**CONCLUSIONES:** En el estudio realizado en el Hospital Star Médica Infantil Privado se encontró que las complicaciones por varicela continúan presentándose, sin embargo, han disminuido en frecuencia y gravedad desde la aprobación de la

vacuna. Aquellos pacientes que no tienen vacuna tienen mayor riesgo de presentar complicaciones con respecto a los ya vacunados.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Chickenpox is a contagious disease caused by the varicella zoster virus. Although the population most affected by chickenpox is children, those with more complications are under one year old and adults. Chickenpox, in its typical form, is characterized by a rash of centripetal distribution with regional pleomorphism itching, and often accompanied by fever and other nonspecific symptoms such as malaise. Complications of chickenpox have dropped since the existence of the vaccine, but the most common are still superinfection of skin lesions by *S. pyogenes* and *S. aureus*.

**OBJECTIVE:** To describe the frequency of complications from varicella patients Star Medical Infantil Privado Hospital in the period between January 2013 and May 2014.

**MATERIAL AND METHODS:** Clinical records of patients diagnosed with chickenpox within the dates from January 01, 2013 and May 30, 2014 were used. Based on the data obtained from the records, we filled a capture sheet with variables.

**RESULTS:** We reviewed 66 of 144 clinical records file of the Star Medica Infantil Privado Hospital who met the inclusion criteria. The mean age of the study was 3 years 8 months (range 0-12 years), the age group that predominated were preschoolers 3 years 9 months. Females dominated the results by 62%. Most cases had varicella vaccine by 55%. There were more cases in April. The most common complication was Impetigo secondary to bacterial superinfection of lesions. The most widely used treatment was symptomatic, accompanied by acyclovir, antibiotic, or both.

**CONCLUSIONS:** In the study conducted at the Star Medica Infantil Privado Hospital we found that complications from chickenpox are still common; however, they have decreased in frequency and severity since the approval of the vaccine. Those patients without vaccine are at higher risk of complications compared to those already vaccinated.

## INTRODUCCION

La varicela es una enfermedad contagiosa causada por el virus de la varicela zóster. Este virus es uno de los 8 tipos de la familia Herpesviridae. Tiene al humano como único reservorio y fuente de infección y se transmite de dos maneras: a través del aire por secreciones respiratorias de una persona o por contacto directo con la erupción de la varicela antes de formarse la costra ya que el líquido de las vesículas contiene altas concentraciones del virus. Se transmite fácilmente de personas infectadas a otras que nunca han tenido varicela o no se han vacunado.

La primoinfección corresponde clínicamente a varicela, pudiendo además reactivarse, manifestándose como herpes zoster, generalmente en adultos, adultos mayores e inmunocomprometidos.

Se infectan por igual ambos sexos y los individuos de todas las razas. El virus es endémico en la población general, pero se vuelve epidémico en individuos predispuestos, en determinados períodos estacionales, principalmente al final del invierno y al comienzo de la primavera.

A pesar de que la población más afectada por la varicela son los niños, los que más presentan complicaciones son los menores de un año y los adultos. Por ejemplo, los mayores de 20 años representan menos del 5% de casos de varicela y sin embargo, el 55% de las muertes por esta causa se da en este rango etario. Los tipos de complicaciones también varían con la edad, siendo más frecuente las sobre infecciones bacterianas en los niños. (1)

Entre las complicaciones relacionadas con la enfermedad se describen: impétigo, la neumopatía, encefalitis, síndrome de Reye. En relación con la edad, las complicaciones son más frecuentes en menores de 1 año y en mayores de 15 años. En nuestro país, se calculan aproximadamente 400000 casos anuales. La mortalidad en niños de hasta 12 años es de aproximadamente 2 casos cada 100000. En los últimos años se han producido importantes avances en el

conocimiento de la enfermedad, tanto en lo que se refiere a su prevención, como también a su tratamiento. (2)

La introducción de la vacuna contra el virus de la varicela en Estados Unidos (1995), produjo cambios en la epidemiología de este país, así como también en Uruguay, Alemania, Taiwán, Canadá, y Australia. La incidencia de la varicela disminuyó en más del 70% con tasas de vacunación que van desde 74 a 84%, en los primeros 5 años; el número de brotes disminuyó de 236 a 46, asociado a menor cantidad de personas comprometidas y menor duración de los cuadros. Las hospitalizaciones asociadas a infección por varicela disminuyeron en menores de 20 años un 77% y en mayores de 20 años un 60%; y se observó una disminución de la mortalidad en todos los menores de 50 años, alcanzando un 92%de disminución en niños entre 1 y 4 años. (1)

## **MARCO TEORICO**

### **Etiopatogenia de la Varicela**

El virus varicela-zoster es un DNA virus y pertenece a la familia de los Herpesvirus con los que comparte características morfológicas y biológicas como son la capacidad de permanecer en estado latente en el ser humano.

El virus entra en el organismo a través de la vía respiratoria, a partir de las secreciones respiratorias o el fluido de las lesiones cutáneas de un paciente infectado, y se replica localmente en la nasofaringe y en los nódulos linfáticos regionales. Posteriormente se produce una viremia primaria que disemina el virus al hígado, bazo y ganglios sensitivos, 4 ó 6 días tras la infección. Una segunda viremia transportará el virus a la piel produciendo la erupción cutánea característica de la enfermedad de 10 a 14 días tras la infección.

El período de incubación, tras la exposición, es de 14 a 15 días, pudiendo variar entre 10 y 21 días. Puede ser más prolongado en el caso de pacientes inmunocomprometidos o que han recibido gammaglobulina frente a la varicela zoster (4).

### **Epidemiología**

La varicela es una enfermedad de distribución universal con tasas de ataque secundaria del 80- 90%. Se describió que en los contactos que enferman, el número de lesiones es un 50% más elevada en comparación con el caso índice y se presenta con mayor compromiso general. (3)

Su tendencia es estacional; en las zonas templadas la prevalencia de varicela es mayor en el invierno y en los comienzos de la primavera. La tasa de ataque secundaria entre hermanos susceptibles es de 70 a 90%.

La varicela es una infección fundamentalmente infantil y más de 90% de los casos ocurren antes de los 9 y 13 años; es rara en la población adulta en el mundo occidental, aunque se han descrito casos en edades muy avanzadas. La

susceptibilidad a la varicela de las personas que nunca tuvieron la enfermedad es general; por lo común, es más grave en los adultos que en los niños. La infección confiere inmunidad prolongada y rara vez hay segundos ataques, pero es común la reinfección subclínica. Al parecer, la infección vírica permanece latente y puede reaparecer años después en forma de herpes zoster en una proporción de adultos mayores y a veces en los niños. (5)

Aunque el porcentaje de casos de varicela con complicaciones y mala evolución es pequeño en el niño, su número absoluto no es insignificante, ya que se trata de una enfermedad muy frecuente en este período de la vida. Los estudios realizados sobre la incidencia de complicaciones que precisan ingreso hospitalario han demostrado resultados variables, con una tasa media de 2.4 de cada 1000 casos de varicela en la población pediátrica y un rango entre 1.2 y 5.5%. (7)

La complicación más frecuente es la infección secundaria cutánea por cocos gram positivos. La neumonía varicelosa, rara en el niño, se presenta hasta en 20% de los adultos. En los casos graves la fiebre es alta, con tos hemoptóica, cianosis, taquipnea y afectación pleural que se manifiestan antes de la aparición del exantema hasta en 20% de los casos. (4) La neumonía se presenta aproximadamente en 2.3 de cada 400 casos.

La afectación neurológica es una complicación sobre todo de la varicela infantil. El síndrome más frecuente es el encefalítico. Aparece de 3 a 8 días después del exantema. En los adultos puede ser mortal, se observa entre 0.1 y 0.2% de los casos. (5)

En México la varicela es una de las 20 enfermedades infectocontagiosas más frecuentes. La Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud reportó durante el periodo de enero a diciembre de 2007 un total de 316651 casos de varicela; la incidencia a nivel nacional es de 29932 casos por 100000 habitantes. Los estados que presentaron un mayor número de casos son: Estado de México 35431 (11.52%), Distrito Federal 28917 (9.41%), Jalisco 23601 (7.68%)

y Veracruz 18598 (6.05%). La mayor incidencia se reportó entre los meses de enero a junio con 241747 casos (76.74%), teniendo su pico máximo en los meses de febrero (10.03%), marzo (12.83%), abril (15.52%), mayo (11.91%) y junio (10.10%). Los grupos de edad afectados con mayor frecuencia fueron: <4 años 36.56%, 5-14 años 40.25%, 15-24 años 12.11% y 24-44 años 9.92%. Durante 2008 la misma dependencia reportó 317965 casos de varicela, presentándose una disminución de 0.41% en comparación al año anterior. (8)

En un estudio donde se realizó un análisis descriptivo de los datos de morbilidad del SUIVE de 1990 a 2007 en México por edad, sexo y entidad federativa, se observó que en nuestro país, la tasa de incidencia ha aumentado de forma cíclica en los años 1995, 2000 y 2004, con 341377 y 366 casos por cada 100000 habitantes, respectivamente, con lo cual se concluye que el comportamiento de la varicela en nuestro país es cíclico, cada cuatro o cinco años se presentará un aumento en su incidencia. La edad y sexo no varían con lo descrito en la literatura mundial. (5)

### **Características Clínicas**

A diferencia de otras infecciones por virus herpes la primoinfección por virus de varicela casi siempre es clínicamente evidente. Las manifestaciones de la varicela en niños inmunocompetentes, incluye un periodo de pródrómo, el que se produce aproximadamente en la mitad de los casos, más comúnmente en niños mayores y adultos. (1)

La varicela presenta un período prodrómico con 1 a 10 días de duración y el período exantemático, que caracteriza a la enfermedad. El paciente es contagioso desde 1- 2 días antes y hasta 5-6 días después del exantema, cuando se forman las costras; por lo que los brotes son incontrolables. La duración es de unos 10 días promedio, aunque hay casos de hasta 21 o más días (inmunocomprometidos). (9)

Después de un período de incubación de 10 a 21 días, el paciente inicia su padecimiento con malestar general, fiebre, anorexia, cefalea y ocasionalmente



dolor abdominal. Entre 24 y 48 horas después, aparece una erupción cutánea maculopapular de pocas horas de duración, que se vuelve vesicular durante tres o cuatro días. Las vesículas son uniloculares, y cuando se secan, dejan costras granuladas. Las lesiones suelen aparecer en brotes sucesivos y se observan en diversas etapas de maduración. Este es el cuadro clínico característico de la varicela; en un momento determinado se pueden identificar las lesiones en diferentes estadios: máculas, pápulas, vesículas y costras. (6)

La varicela, en su forma típica, se caracteriza por un exantema de distribución centripeta, con pleomorfismo regional con prurito, y que a menudo se presenta con fiebre y otras molestias inespecíficas como ataque al estado general.

Su importancia viene dada por la alta contagiosidad y la aparición de complicaciones, que ocurren en un 3-5%. (4,10) Estas son más frecuentes y potencialmente peligrosas en: niños menores de 1 año, adultos e inmunocomprometidos. Las complicaciones más frecuentes son cutáneas (sobreinfección bacteriana de las lesiones por *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*), bacteremia, otitis media aguda, neumonitis, encefalitis, hemorrágicas. (9)

### **Complicaciones**

Las complicaciones se producen por acción directa del virus, por mecanismo inmune o por sobreinfección bacteriana. Los niños menores de un año, adolescentes, adultos, inmunodeprimidos, con enfermedad pulmonar o cutánea crónica o casos secundarios de varicela (contagios en convivientes), tienen más posibilidades de presentar formas graves de esta enfermedad; sin embargo, éstas también aparecen en un número elevado de niños sanos.

Las causas más comunes de hospitalización en niños sanos son la sobreinfección bacteriana de las lesiones cutáneas y los trastornos del sistema nervioso central. En ocasiones, la hospitalización es necesaria por hepatitis o encefalitis tanto en niños como en adultos.

Los sitios donde se encuentran estas, con mayor frecuencia son: piel, aparato respiratorio y sistema nervioso. (9) (Tabla 1)

**Tabla 1. Complicaciones frecuentes**

<b>COMPLICACIONES CUTANEAS</b>	<b>COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS</b>
Diseminación cutánea	Neuralgia postherpética
Impetiginización	Neuropatía motora somática craneal
Celulitis	Neuropatía motora somática periférica
Zoster gangrenoso	Neuropatía motora visceral
Fascitis necrotizante	Neuralgia preherpética
Sepsis	Mielitis
Focos sépticos a distancia	Encefalitis
Cicatrización anómala	Meningitis
Lesiones cutáneas de aparición tardía	Síndrome de Guillain-Barré
<b>VISCERALES</b>	<b>OFTÁLMICAS</b>
Neumonía	Conjuntivitis
Diseminación con afectación intraabdominal en inmunodeprimidos	Epiescleritis
Hepatitis	Escleritis
Pancreatitis	Queratitis
Gastritis	Iridociclitis
Enteritis	Glaucoma
Miocarditis	Afectación del polo posterior del globo ocular
Colitis	
Secreción inadecuada de ADH	
Cistitis	
Artritis	

- (10)

- Complicaciones Cutáneas

Las complicaciones de la varicela han disminuido desde la existencia de la vacuna, pero las más comunes siguen siendo la sobreinfección de lesiones cutáneas por *S. pyogenes* y *S. aureus*, que en ocasiones producen una toxina que puede destruir la piel y dejar cicatrices permanentes. (9) Estas bacterias pueden invadir la sangre y embolizar en otros órganos como los pulmones y ocasionar neumonía, los huesos y ocasionar

osteomielitis. Estos patógenos pueden dar lugar a múltiples entidades clínica como la celulitis, miositis, e incluso fascitis necrotizante y síndrome de shock toxico.

La sobreinfección bacteriana es consecuencia de la excoiación de las lesiones después del rascado y condiciones de higiene menos adecuadas. Todas las complicaciones invasivas, con repercusión sistémica son más frecuentes en individuos inmunocomprometidos. (1)

*Impétigo:* Producido por *Streptococcus* spp. y *Staphylococcus* spp. Es de evolución aguda, se autoinocula y se extiende con rapidez, y produce algunas veces cuadros muy aparatosos. En ocasiones se complica con glomerulonefritis, rara vez se acompaña de síntomas generales, y habitualmente no es pruriginoso. El impétigo no tiene una evolución fatal como otras complicaciones de piel por varicela.

*Celulitis:* Localizada en la dermis, se manifiesta por una extensa lesión eritematosa, de bordes poco precisos, con fiebre y malestar general. En forma rápida se implican los estratos profundos de la dermis, la piel enferma se torna edematosa, con linfadenitis regional. Esta complicación es más frecuente en pacientes que han usado antiinflamatorios no esteroideos.

*Fascitis necrotizante:* Complicación grave producida por exotoxinas pirógenas y endotoxinas bacterianas que dañan la piel, tejido celular subcutáneo y fascia muscular. Hay daño al endotelio vascular, aumento de la permeabilidad vascular y necrosis tisular. Se aprecia una mácula violácea, flictenas serohemáticas y formación de escamas necróticas. Son comunes los signos de toxicidad sistémica que pueden desarrollarse en menos de 24 horas. (11)

El tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos por lo general incluye diversos antimicrobianos, que se ajustan de acuerdo con la posible etiología y gravedad del caso.

- Complicaciones Extracutáneas

▪ *Complicaciones Neurológicas:*

Las complicaciones neurológicas corresponden a las complicaciones más frecuentes extracutáneas y comprenden múltiples formas de presentación, como la Encefalitis, que característicamente se desarrolla al final de la primera semana de exantema, pero hay casos descritos en los que aparece incluso antes de las lesiones cutáneas. Se pueden destacar dos formas: la ataxia cerebelosa aguda y encefalitis difusa.

La ataxia cerebelosa aguda es la que se desarrolla más frecuentemente en niños, aproximadamente en 1 en 4000 casos de niños infectados menores de 15 años. Generalmente tiene un curso limitado y se recupera totalmente sin dejar secuelas. (1) Se caracteriza por ataxia, nistagmo, temblor, cefalea, náusea, vómitos y rigidez de nuca; puede cursar con pleocitosis ligera y mínima hiperproteinoorraquia; y se desarrolla desde 10 días antes hasta 21 días después de la aparición del exantema. Lo habitual es que los pacientes se recuperen totalmente. (9)

La encefalitis difusa es más frecuente en adultos, pero también existe riesgo aumentado en niños pequeños. Se manifiesta con delirium, convulsiones y signos de focalidad neurológica. Se puede asociar a vasculopatía de vasos grandes o medianos, vasculopatía de vaso pequeño con áreas isquémicas y lesiones desmielinizantes o ventriculitis o periventriculitis. La mortalidad de esta forma de presentación alcanza el 10%, con secuelas en el 15% de los sobrevivientes. (1)

La encefalitis por varicela es más rara pero puede ser fatal. Se estima que en los niños de 1 a 14 años aparece con una frecuencia de 1.7 por cada 100000 casos de varicela. Suele aparecer de 4 a 8 días después de la aparición del exantema y se manifiestan somnolencia, cefalea, vómitos, fiebre, inestabilidad y convulsiones; y, en ocasiones, es posteruptiva tardía (hasta 3 semanas después).

Otras complicaciones del sistema nervioso incluyen meningitis aséptica, mielitis transversa, convulsiones febriles, síndrome de Guillain-Barré y otras de rara frecuencia.

Las complicaciones neurológicas son la segunda causa más frecuente de internamiento cuando se trata de niños sanos, sobre todo menores de 5 años y mayores de 20 años. Una complicación menos frecuente es el síndrome de Reye, que afecta sólo a los menores de 18 años y puede percibirse entre 3 y 8 días después del inicio de la varicela (es una complicación tardía posvaricela). (9) Se presenta con síntomas muy variados, desde náuseas, vómitos, cefalea, agitación psicomotora, delirium, hasta coma. Desde que se descubrió la relación con el ácido acetilsalicílico, esta complicación ha prácticamente desaparecido. (1)

- *Complicaciones Respiratorias*

La neumonía viral o neumonitis es una complicación grave potencialmente fatal, no es frecuente en niños a menos que estén inmunocomprometidos, pero es la complicación severa más frecuente en adultos (se presenta en hasta el 20% de los adultos), particularmente entre fumadores.

Suele aparecer unos días después de la aparición del exantema y en ocasiones pasa inadvertida, ya que puede cursar asintomática y revelarse sólo por la radiografía de tórax, la cual muestra afección bilateral extensa, más evidente en los hilios y los campos inferiores; el infiltrado es típicamente intersticio-nodular; pero en algunos casos se

calcifica, dando lugar a un patrón miliar permanente. En los casos graves se manifiesta por tos, hemoptisis, cianosis, taquipnea, dificultad respiratoria, fiebre, y dolor pleurítico. Las neumonías bacterianas son más tardías y la entrada del microorganismo está facilitada por las lesiones virales de la mucosa respiratoria. (1,9)

▪ *Otras Complicaciones Extracutáneas*

Otra complicación extracutánea muy infrecuente es la Hepatitis clínica, que ocurre principalmente en paciente inmunocomprometidos, con resultado generalmente fatal. Se presenta con fiebre y dolor abdominal o lumbar. Las lesiones cutáneas pueden preceder el cuadro, ser concomitantes o luego de que desaparezca el exantema, lo que retrasa el diagnóstico. Otras complicaciones menos frecuentes incluyen diarrea, faringitis, otitis media, miocarditis, lesiones corneales, nefritis, artritis, diátesis hemorrágica, glomerulonefritis aguda, déficit focales transitorios, meningitis aséptica, mielitis transversa, vasculitis y hemiplejia, todas más frecuentes en inmunocomprometidos. Otros cuadros consecuencia de esta infección son: varicela hemorrágica y bullosa. (1)

*Varicela Hemorrágica:* Es una forma grave de varicela donde las vesículas tienen contenido hemorrágico, hay petequias, equimosis y plaquetopenia, con mecanismo de CID. La varicela hemorrágica debe hacer sospechar la presencia de una púrpura trombocitopénica asociada, de una sepsis bacteriana secundaria, de una neoplasia maligna subyacente ó de una inmunodeficiencia. (9)

*Varicela Confluente:* Esta forma se acompaña de exantema y enantema intenso y extenso, y de fiebre elevada y mantenida, junto con afectación del estado general y sensación de enfermedad grave. Esta forma se puede presentar a confusión con la viruela.

*Zoster gangrenoso*: Las vesículas se hacen primero hemáticas y luego evolucionan a la formación de necrosis, sobre todo en niños con desnutrición. (7)

- Varicela en el inmunodeprimido

El virus de varicela zoster puede causar enfermedad grave en personas con deterioro de la inmunidad celular (neoplasias hematológicas o sólidas, uso de corticoides en altas dosis, citostáticos o radioterapia, inmunodepresión que sigue a los trasplantes, SIDA, pacientes con enfermedad fibroquística, quemados). El riesgo de diseminación es mayor (20-30%) cuando la linfopenia es menor de 500/mm<sup>3</sup>.

La enfermedad grave se traduce por un período de incubación más corto, aparición de nuevas vesículas después de 5 días del comienzo de la erupción, presencia de lesiones de varicela hemorrágica y diseminación visceral que predomina en pulmón, hígado y sistema nervioso. La enfermedad puede ser persistente, presentando lesiones nuevas durante meses y las vesículas pueden generalizarse. Los niños con hemopatía maligna son los más sensibles a la forma progresiva diseminada de la infección. La diseminación visceral ocurre en el 20-35% de los niños con cáncer y en tratamiento quimioterápico, entre los cuales la mortalidad alcanza cifras del 7-30%.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico de la varicela generalmente no representa un desafío clínico. El exantema característico y el antecedente epidemiológico de una exposición reciente permiten el diagnóstico oportuno. Sin embargo, existen métodos de laboratorio que permiten realizar el diagnóstico de certeza, los que podrían ser especialmente útiles en pacientes con clínica atípica (como el caso de los pacientes vacunados o inmunocomprometidos), para realización de estudios o

para determinar la vulnerabilidad en pacientes de riesgo en que no se conocen antecedentes para realizar vacunación.

- La PCR se considera actualmente el método más sensible y específico. La PCR en tiempo real proporciona de manera rápida y sensible la confirmación de virus de varicela zoster a partir de muestras clínicas obtenidas de lesiones de la piel y fluidos corporales seleccionados, tales como líquido cefalorraquídeo y el lavado broncoalveolar. En comparación con técnicas de cultivo convencionales, permite la rápida amplificación viral, disminuye los riesgos de contaminación, confiere sensibilidad superior en aislar el virus y proporciona tiempo de respuesta más rápido.
- La Inmunofluorescencia con anticuerpos directos permite el diagnóstico de la infección por virus de varicela zoster, con menor costo y mayor rapidez que el cultivo viral. Se deben tomar muestras de lesiones tipo vesículas intactas.
- Cultivo viral: La detección del virus en cultivos es un método de diagnóstico de certeza, sin embargo es menos útil que otras pruebas debido al tiempo que es necesario para confirmar el diagnóstico y su baja sensibilidad y rendimiento (60 a 75% aproximadamente) en comparación con la PCR.
- La serología se basa en la pesquisa de IgG contra virus de varicela zoster, que se correlaciona con historia de varicela anterior. Se utiliza como método para investigar susceptibilidad de infección en personal de salud en que no se tenga clara historia de enfermedad y que estén expuestos a riesgo de infección. También se ha utilizado para evaluar respuesta inmunológica posterior a la vacunación.
- En la citología se puede observar el efecto citopático que tiene la infección por virus de varicela a través del test de Tzanck. Este se ha utilizado para realizar el diagnóstico de infecciones por herpes simple y zoster. A pesar de que es un examen simple y de bajo costo, requiere personal entrenado y ha demostrado ser poco específico y sensible, no logrando distinguir zoster de otros herpes virus. (1)



## Tratamiento

La varicela es una enfermedad viral que en la mayoría de los pacientes se comportará de forma benigna y autolimitada. Es por esta razón que se tiende a manejar de manera conservadora y sintomática (medidas generales, antihistamínicos y paracetamol), pero existen ciertas indicaciones para proponer el uso de antivirales cuando se nos presenta un paciente con esta enfermedad.

En general cuando nos enfrentamos a embarazadas, inmunocomprometidos y pacientes mayores de 15 años que cursan con varicela, se debe actuar de manera más agresiva, debido a la mayor frecuencia de complicaciones en este grupo etario. Es por esto que según el contexto clínico, el huésped y el tiempo transcurrido de infección, pueden utilizarse varias opciones terapéuticas como lo son la gammaglobulina hiperinmune, la gammaglobulina y antivirales como el Aciclovir.

- *Antivirales:* Han sido estudiadas tanto para el tratamiento como la prevención de la replicación en el huésped del virus de varicela, usando como objetivo alterar la función de la ADN polimerasa viral. Este mecanismo explica la efectividad en el tratamiento durante la replicación viral y no frente al virus latente. El tratamiento sería efectivo previo a la aparición del exantema característico de la varicela o hasta 24 hrs después del inicio de los síntomas.

Aciclovir y valaciclovir son los antivirales más utilizados en el tratamiento de la varicela, siendo el Aciclovir un medicamento que tiene una baja biodisponibilidad al ser administrado vía oral, alcanzando un 10-20% de la concentración en la sangre. Es por esto, la necesidad de administrar grandes dosis con una alta frecuencia durante el día. El valaciclovir por su parte es una prodroga de aciclovir que alcanza mejores niveles sanguíneos, teniendo una biodisponibilidad del 54%.

El aciclovir ha sido uno de los avances más importantes que ha determinado cambios significativos en la evolución de la enfermedad. Ha

disminuido su morbimortalidad, fundamentalmente, en el grupo de pacientes inmunosuprimidos, adultos y en mujeres embarazadas. La decisión del tratamiento con aciclovir debe estar condicionada por factores de riesgo del paciente y de su clasificación adecuada. En el caso del tratamiento de huéspedes normales sin complicaciones, no se justifica, el tratamiento con aciclovir, por el riesgo de generar resistencia. Aunque se sabe que cuando se inicia precozmente, dentro de las 24-48 horas, es seguro y eficaz. El tratamiento puede ser realizado tanto por vía oral como endovenoso, evaluando los factores de riesgo del paciente. El tiempo de tratamiento con aciclovir es de 5 a 7 días y se debe iniciar tempranamente, al comienzo de los síntomas. (1)

## **Prevención**

Para la prevención de la enfermedad, cualquiera de los tratamientos propuestos anteriormente pueden ser de utilidad, incluso existe la posibilidad, según el riesgo, de tener que asociar alguna de las alternativas, por ejemplo: gammaglobulina con aciclovir.

El uso de gammaglobulina está sólo indicado en el recién nacido, cuya madre presentó la enfermedad en los 5 días anteriores al parto y hasta 48 horas después, en los pacientes inmunocomprometidos, y en la mujer embarazada susceptible en contacto directo con varicela en el primer trimestre de embarazo, ya que hay un mayor riesgo de afectación fetal en ese período. La gammaglobulina se debe aplicar dentro de las 72 horas de haberse producido el contacto con el caso índice. Hay que tener en cuenta que la gammaglobulina hiperinmune es una medicación de alto costo y a veces de difícil acceso.

Otra alternativa útil y efectiva es el uso de aciclovir por vía oral, durante 5 a 7 días, a partir del séptimo día del contacto con el caso índice. La eficacia en la prevención de la enfermedad es del 85%. (1)

## **Vacunación**

La vacuna, fue aprobada en los Estados Unidos en el año 1995, es un preparado de la cepa OKA del virus, obtenido de vesículas de niños sin enfermedad de base con varicela que fue atenuado mediante propagación seriada en cultivos celulares. Es altamente inmunogénica en niños susceptibles, entre las edades de 1 y 12 años. Al igual que lo ocurrido con otras vacunas virales, la respuesta inmune frente a la vacuna es menor que la producida por la infección.

La vacuna presenta habitualmente buena tolerancia, con reportes de fiebre en el 14% de los vacunados, alteraciones en el sitio de inyección en un 15 a 20% y rash vesiculoso en un 4%. Su seguridad ha sido ratificada en países como Estados Unidos, mediante un sistema de vigilancia de eventos adversos asociados a la vacuna. El evento más frecuentemente registrado es el rash, el cual se presenta a las 2 semanas post vacunación. El rash que se observa antes de 2 semanas desde la aplicación de la vacuna probablemente se deba al virus varicela zoster nativo y no a la cepa OKA atenuada de la vacuna.

En estudios previos a la aprobación de la vacuna, se estableció una eficacia de 85% contra toda enfermedad y 95-100% contra enfermedad moderada a grave. La experiencia con su uso masivo post licencia ha mostrado que un porcentaje de vacunados presenta la enfermedad por el virus nativo, después de 6 semanas de haber sido vacunados, esto significa que la eficacia de la vacuna sería menor que la reportada inicialmente. Generalmente, estos casos de varicela post vacunación suelen presentar un curso clínico más leve, con menos de 50 lesiones en piel (predominio de formas maculo-papulares) y con pocas cicatrices residuales. La protección frente a la enfermedad moderada/grave es elevada.

En el año 1998, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó considerar la indicación de vacunación de rutina en la infancia para países donde la enfermedad constituía un problema relevante para la Salud Pública, donde los costos de la vacunación universal podían ser afrontados y donde se podrían alcanzar y sostener altos nivel de cobertura poblacional.

- *Efectos de la vacunación universal:* En los Estados Unidos, previo al año 1995, la varicela era una infección contagiosa que afectaba a la mayoría de los niños antes de los 15 años de edad. Menos del 5% de los adultos persistía susceptible. Las epidemias anuales se producían en invierno y primavera, con gran número de casos (4 millones/año), hospitalizaciones (11000/año) y muertes (100/año). Aproximadamente, el 90% de los casos ocurrió en niños, con la mayor incidencia en aquellos comprendidos entre 1 y 6 años de edad. Según los datos de registros del Centers for Disease Control and Prevention el pico de incidencia anual de varicela fue de 158364 casos en el año 1992. Para el año 1999, el número de casos disminuyó a 46016, lo que implica un porcentaje de reducción de la incidencia del 70.9%. El mayor grado de decremento se observó en la población de 1 a 4 años de edad, pero los casos descendieron en todos los grupos etarios. El descenso en las tasas de varicela también ha sido asociado al mayor uso de la vacuna.

En los 8 años previos a la aprobación de la vacuna, se estimaron en más de 10000 las hospitalizaciones anuales atribuibles a la varicela. Del total de hospitalizaciones, el 43-44% correspondieron a niños menores de 5 años y el 32-33% a individuos mayores de 20 años. En comparación con los niños infectados con varicela de entre 5 y 9 años de edad, los menores de 1 año y los individuos de 20 o más años, presentaron entre 6 y 13 veces más riesgo, respectivamente, de requerir internamiento. En los internados, las complicaciones asociadas a varicela más frecuentes fueron infecciones de piel y tejidos blandos, neumonía, deshidratación y encefalitis. El 70% fueron individuos sanos y el 19% presentaba alguna comorbilidad que no clasificaba para incluirlo en el grupo de alto riesgo. Solo el 11% de los hospitalizados por varicela presentaba alguna condición productora de inmunocompromiso.

Con respecto a la mortalidad, entre 1970 y 1994, la varicela (como causa directa de muerte) presentó un promedio anual de 105 muertes (0.4

muerres por millón de habitantes). En los Estados Unidos durante el periodo comprendido entre 1990 y 1994, los individuos con 20 o más años de edad presentaron 25 veces más riesgo de morir por varicela que los niños de entre 1 y 4 años. En ese mismo periodo las muertes asociadas a varicela del 89% de los niños y del 75% de los adultos tuvo lugar en individuos sin inmunocompromiso. Las condiciones que llevaron a la muerte con mayor frecuencia fueron: neumonía, compromiso del sistema nervioso central, complicaciones infecciosas de tejidos blandos y complicaciones hemorrágicas.

Actualmente, en relación a la vacunación con virus vivos atenuados la varicela es rara en niños sanos y menos del 5% presentan una enfermedad tipo varicela.

También se observó en Estados Unidos en la era post implementación de la vacunación universal contra varicela, una importante reducción en el número de muertes relacionadas a esta enfermedad. Considerando las muertes por varicela como causa subyacente, la tasa de mortalidad disminuyó 66% comparando los periodos 1990-1994 y 1999-2001. En el año 2006, en función de las recomendaciones del Advisory Committee on Immunization Practices y de la American Academy of Pediatrics se modificó la política sanitaria a dos dosis de la vacuna y actualización del esquema en niños mayores.

La primera dosis se aplica a los 12-15 meses de vida y la segunda a las 4-6 años. La segunda dosis puede administrarse antes, solo con la precaución de un periodo interdosis al menos de 3 meses. Existen varios justificantes que sostienen estas recomendaciones, por un lado, el decremento de los casos de varicela alcanzó una meseta entre los años 2003 y 2006. Si bien, los casos severos disminuyeron un 95%, la eficacia alcanzada con la vacunación universal con una sola dosis no dio suficiente inmunidad de grupo para interrumpir la transmisión en la comunidad del virus de varicela zoster, especialmente en ambientes de altas tasas de

contagios como las escuelas. Se continuaron reportando epidemias, aunque más pequeñas y con menor número de casos que en la era prevacuna.

Mientras la incidencia general de varicela declinó a partir del año 1995, la exposición al virus decreció. Esto derivó en niños susceptibles (vacunados o no) que alcanzaron la adolescencia y la adultez. La acumulación de individuos susceptibles de contraer la enfermedad podría generar epidemias y casos en edades fuera de la niñez, cuando la varicela puede, con mayor probabilidad, ser severa. Debido a que el mayor descenso en la incidencia se dio en los niños menores de 10 años, el pico de incidencia de casos de varicela se modificó de la franja etaria de 3-6 años en 1995 a 9-11 años en 2005. La edad media para la infección aumentó tanto en vacunados como en no vacunados, aunque, como se expuso previamente, la incidencia en general resultó menor. La información epidemiológica es consistente con los hallazgos inmunológicos: 15-20% de los niños vacunados no desarrollan niveles de anticuerpos suficientemente protectores. Una segunda dosis de la vacuna, aumenta la respuesta inmune humoral y celular y ofrece mayor protección frente a la enfermedad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la frecuencia de las complicaciones de varicela en pacientes del Hospital Star Médica Infantil Privado en el periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014?

## **JUSTIFICACION**

El espectro clínico de la varicela varía desde un cuadro con escasas lesiones en piel y leve afectación del estado general, hasta una enfermedad con lesiones múltiples, fiebre de alto grado y decaimiento importante.

La importancia clínica de la misma está condicionada por su alta contagiosidad y la aparición de complicaciones. Las principales son la sobreinfección bacteriana de la piel, tejido celular subcutáneo o aparato respiratorio, las complicaciones neurológicas y las hemorrágicas. Los adultos, los neonatos y los pacientes inmunodeprimidos constituyen el grupo de mayor riesgo, no obstante, existe un número importante de niños sanos que también las padecen.

Debido a esto se revisaron expedientes de todos los pacientes que llegaron con varicela al servicio de urgencias y se describieron aquellos que presentaron alguna complicación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Describir la frecuencia de las complicaciones por varicela en pacientes del Hospital Star Médica Infantil Privado en el periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014.

### **Objetivos Específicos**

- Describir la complicación más frecuente
- Describir en que grupo etario es más frecuente que existan complicaciones.
- Describir si la presencia de la vacuna disminuye el riesgo de complicaciones.



## **MATERIAL Y METODOS**

Se utilizaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de varicela dentro de las fechas del 01 de Enero del 2013 a 30 de Mayo del 2014.

En base a los datos obtenidos de los expedientes se lleno una hoja de captura con las variables.

### **Diseño**

Estudio descriptivo, abierto, observacional, retrospectivo, transversal. Se llevó a cabo en el Hospital Star Médica Infantil Privado en el periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014, en pacientes con diagnóstico de varicela.

### **Universo**

Todos los expedientes de pacientes tanto de urgencias como de hospitalización que tuvieron diagnostico de varicela y que cumplieron los criterios de inclusión.

### **Tamaño de la Muestra**

Se realizó en base a un muestreo no probabilístico por conveniencia de casos consecutivos.

### **Periodo**

Se recabó información del periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Inclusión**

- Pacientes con diagnóstico confirmado de varicela
- Pacientes cuya complicación no tenga otra causa aparente
- Pacientes tanto vacunados como no vacunados

### **Exclusión**

- Pacientes con complicaciones no atribuibles a la varicela

### **Eliminación**

- Pacientes que no tienen varicela

## **VARIABLES**

### **Dependiente**

- Pacientes con complicaciones por varicela

### **Independientes**

- Paciente con la vacuna para varicela
- Estado inmunológico
- Enfermedad previa
- Tipo de complicación
- Edad

## VARIABLES

<b>Sexo</b>	Masculino (1), Femenino (2)	<b>Dicotómica</b>
<b>Edad</b>	Años/Meses	<b>Categórica</b>
<b>Fecha de padecimiento</b>	Día/Mes/Año	<b>Categórica</b>
<b>Inmunocompetencia</b>	No (0), Sí (1)	<b>Dicotómica</b>
<b>Comorbilidades Asociadas</b>	No (0), Sí (1)	<b>Dicotómica</b>
<b>Complicación Atribuible a Varicela</b>	No (0), Sí (1)	<b>Dicotómica</b>
<b>Vacuna contra Varicela</b>	No (0), Sí (1)	<b>Dicotómica</b>
<b>Tipo de Complicación</b>	Celulitis(1), Impétigo (2), Fascitis Necrosante (3), Otitis Media Aguda (4), Escarlatina (5), Osteoartritis (6), Neumonitis (7), Bacteremia (8), Síndrome de Choque Tóxico (9), Meningitis (10), Encefalitis (11), Artritis (12), Hepatitis (13), Pancreatitis (15), Glomerulonefritis (16), Miocarditis (17), Hemorrágicas (18), Estomatitis (19), Otitis Externa (20), Rinitis (21), Conjuntivitis (22), Laringitis (23), Otras (24), Defunción (25)	<b>Categórica</b>
<b>Tratamiento</b>	Aciclovir (1), Sintomático (2), Antibiótico (3)	<b>Categórica</b>

## **DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

Previa revisión sistemática de la literatura, se registrará en hoja de recolección de datos a cada paciente y se analizará en el programa estadístico SPSS 20.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

En los resultados se empleó estadística descriptiva con porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión (moda, media, mediana, proporciones y porcentajes).

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

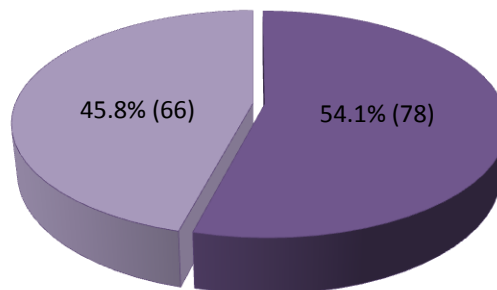
Este estudio de investigación está apegado a las normas de la declaración de Helsinki. El proyecto fue presentado al comité de Ética del Hospital Star Medica Infantil Privado. La Ley General de Salud establece que deben utilizarse los datos con confidencialidad y con fines no lucrativos. No se utilizó consentimiento informado debido a que los datos obtenidos fueron de expedientes clínicos.

## RESULTADOS

Se ejemplifica en la Gráfica 1, la revisión de 144 expedientes del archivo clínico del Hospital Star Médica Infantil Privado, sin embargo únicamente 66 cumplieron los criterios de inclusión establecidos.

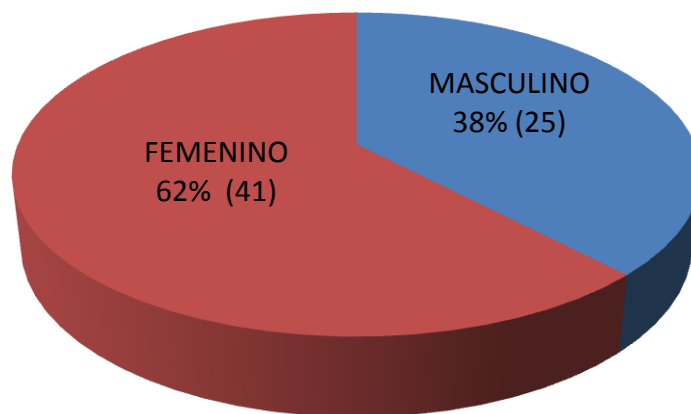
**GRAFICA 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON VARICELA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2013 Y MAYO DEL 2014**

■ PACIENTES CON VARICELA ■ PACIENTES CON COMPLICACIONES ATRIBUIBLES A VARICELA

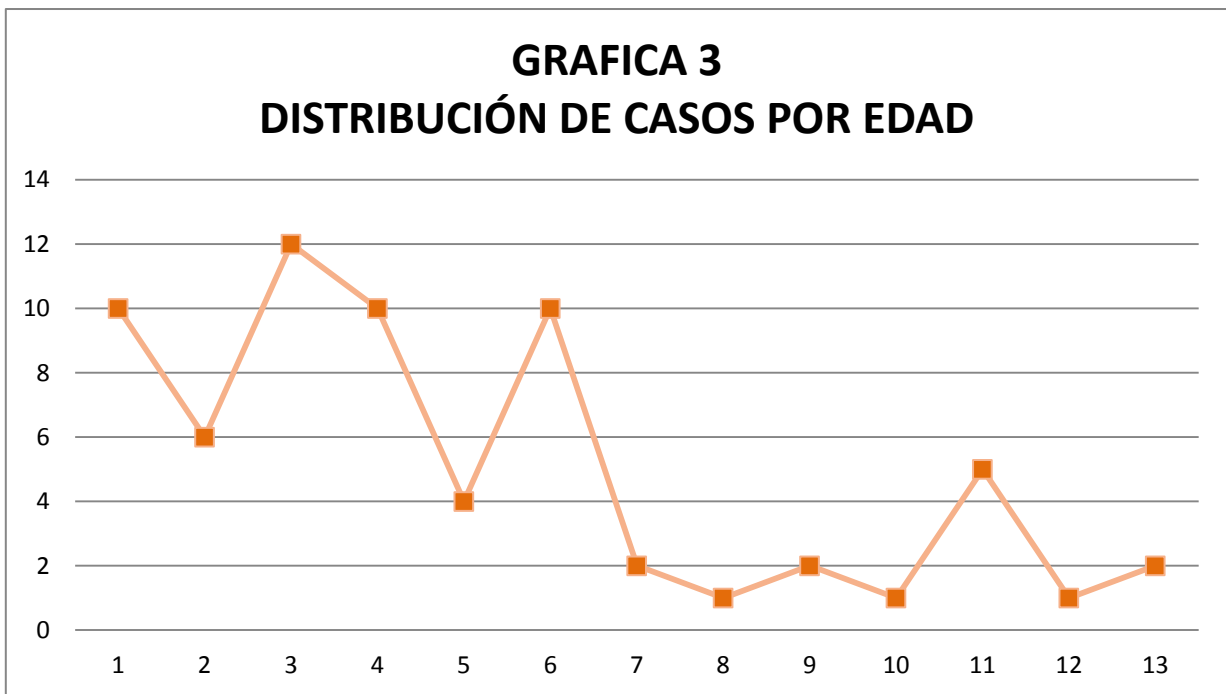


De los 66 expedientes revisados de pacientes con complicaciones atribuibles a varicela 62% (41) corresponden al sexo femenino y 38% (25) corresponden al sexo masculino.

**GRAFICA 2**  
**DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR GÉNERO**

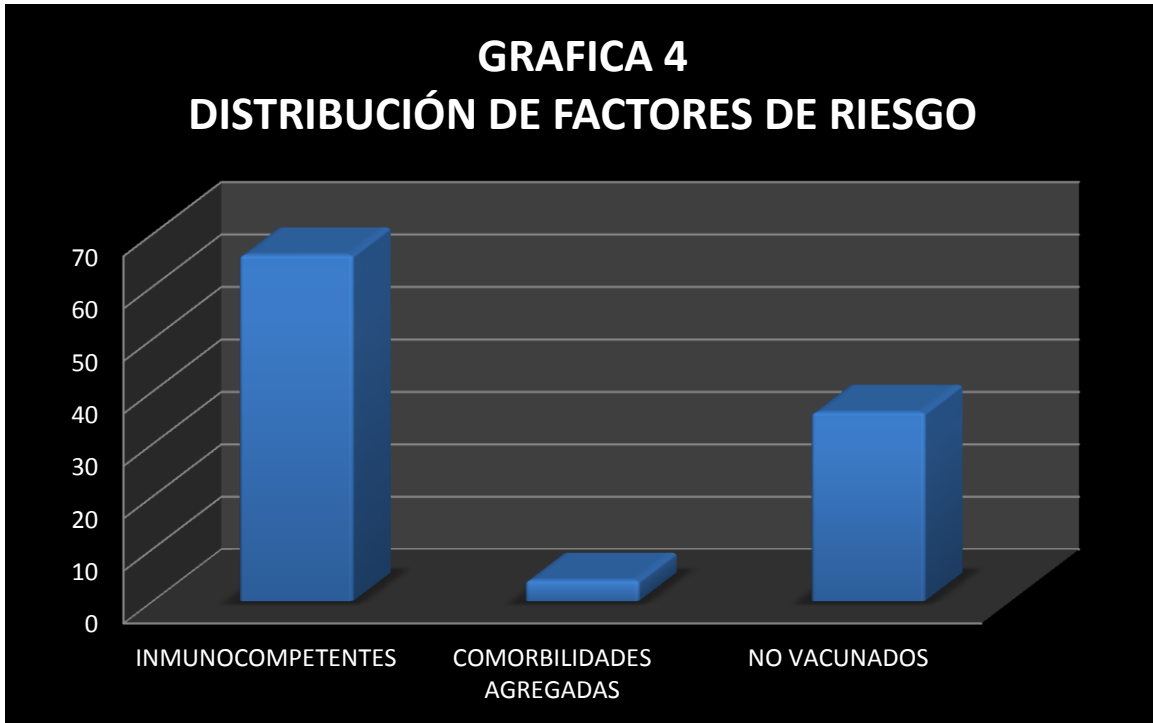


La edad media de los casos fue de 3 años 8 meses (Rango de 0-12 años); de los cuáles 16.6% (10) eran menores de 1 año, 9% (6) eran de 1 año de edad, 20% (12) eran de 2 años, 16.6% (10) de 3 años, 6% (4) eran de 4 años de edad, 16.6% (10) de 5 años de edad, 3% (2) eran de 6 años de edad, 1.6% (1) de 7 años de edad, 3% (2) eran de 8 años de edad, 1.6% (1) de 9 años, 7.5% (5) tenían 10 años de edad, 1.6% (1) 11 años de edad y 3% (2) eran de 12 años de edad; lo cual observamos en la Grafica 3. También se encontró que la edad más común en la que se presentaron complicaciones fue a los 3 años 9 meses de edad.



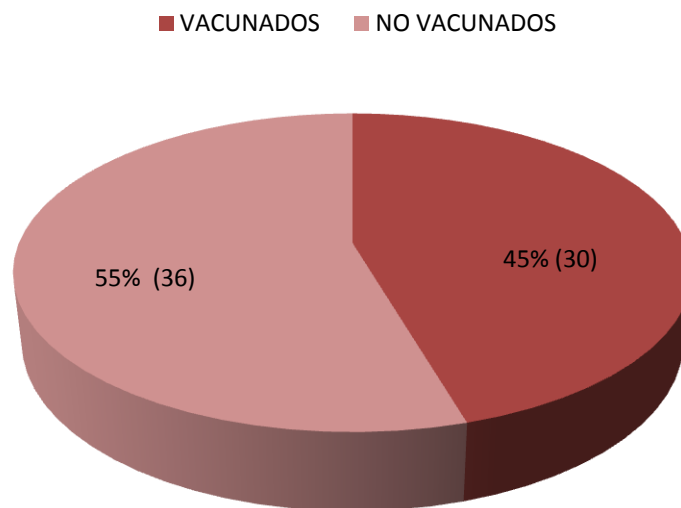


En la siguiente Grafica se observa que el 100% de los casos (66) eran inmunocompetentes, 6% (4) tenían alguna comorbilidad, y 54.5% (36) no tenían vacuna contra varicela.



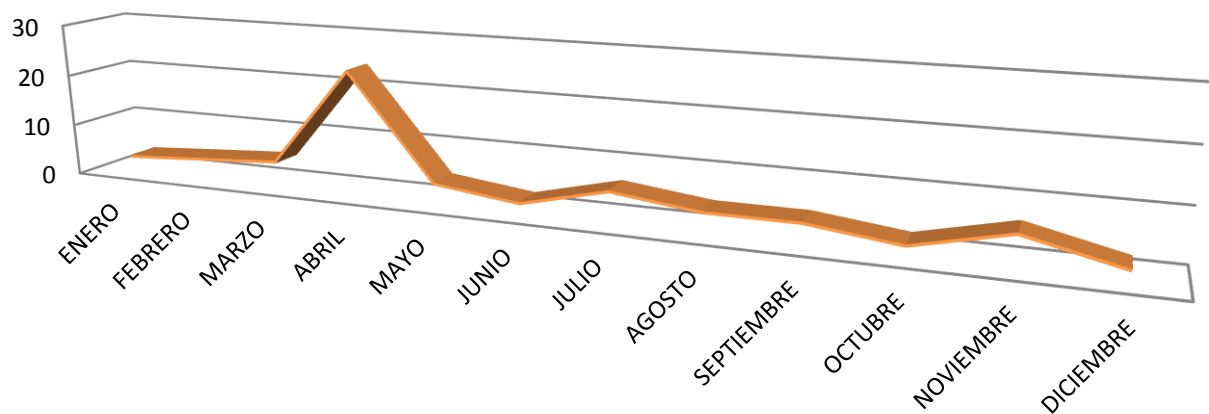
De los pacientes que presentaron alguna complicación atribuible a varicela, 55% (36) tenían vacuna contra varicela y 45% (30) no la tenían.

**GRAFICA 5**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES VACUNADOS Y NO VACUNADOS**



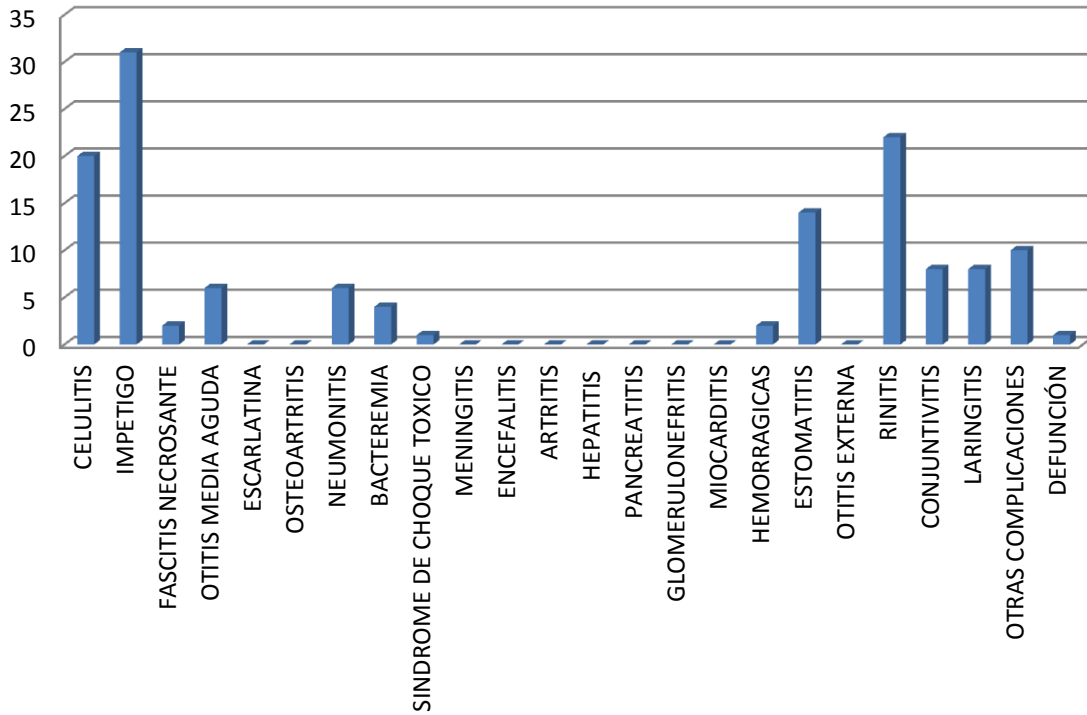
En cuanto a la distribución por meses, se observa un mayor número de casos en el mes de abril, se presentaron 24 que corresponden al 36.3% de los casos. En el mes de enero hubieron 3 casos (4.5%), en febrero 4 casos (6%), en marzo hubieron 5 casos (7.5%), mayo 4 casos (6%), en junio 2 casos (3%), julio 6 casos (9%), en agosto y septiembre hubieron 4 casos en cada mes (6%), en octubre 2 casos (3%), noviembre 6 casos (9%) y en diciembre 2 casos (3%).

**GRAFICA 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE CASOS MES**



En la Grafica 7 se observa la distribución de las diferentes complicaciones por varicela, siendo el impetigo las más frecuente, presentandose en 84.8% de los casos.

**GRAFICA 7**  
**DISTRIBUCION DE COMPLICACIONES**



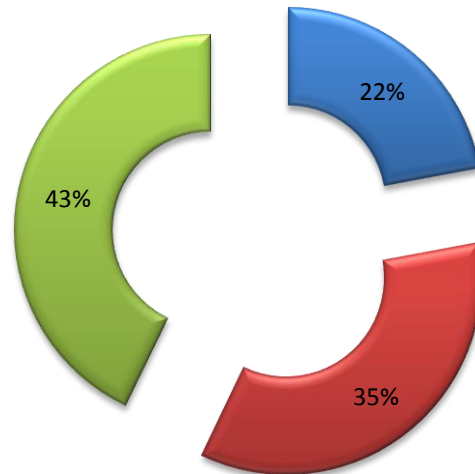
En la Tabla 1 se enumeran las diferentes complicaciones y su distribución.

<b>TABLA 1. DISTRIBUCION DE COMPLICACIONES</b>		
<b>COMPLICACION</b>	<b>CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
CELULITIS	20	3%
IMPETIGO	31	46.9%
FASCITIS NECROSANTE	2	3%
OTITIS MEDIA AGUDA	6	9%
ESCARLATINA	0	0%
OSTEOARTRITIS	0	0%
NEUMONITIS	6	9%
BACTEREMIA	4	6%
SINDROME DE CHOQUE TOXICO	1	1.5%
MENINGITIS	0	0%
ENCEFALITIS	0	0%
ARTRITIS	0	0%
HEPATITIS	0	0%
PANCREATITIS	0	0%
GLOMERULONEFRITIS	0	0%
MIOCARDITIS	0	0%
HEMORRAGICAS	2	3%
ESTOMATITIS	14	21.2%
OTITIS EXTERNA	0	0%
RINITIS	22	33.3%
CONJUNTIVITIS	8	12.1%
LARINGITIS	8	12.1%
OTRAS COMPLICACIONES	10	15.1%
DEFUNCIÓN	1	1.5%

Los tratamientos utilizados fueron antibióticos (Vancomicina, clindamicina, ceftriaxona, meropenem), aciclovir y tratamiento sintomático (antipiréticos, antihistamínicos, analgésicos y antipruriginosos tópicos), en algunas ocasiones combinados. El tratamiento más utilizado fue el sintomático en un 43%. El aciclovir se administró en 35% de los casos y antibióticos en 22% de los casos.

## GRAFICA 8

■ ANTIBIOTICO ■ ACICLOVIR ■ SINTOMATICO



## DISCUSION

Durante el periodo comprendido entre enero del 2013 y mayo del 2014 hubieron 144 pacientes con diagnóstico de Varicela, de los cuales solo se estudiaron 66 ya que estos presentaron algún tipo de complicación.

Se puede observar en los resultados que el sexo predominante es el femenino, sin embargo, en la literatura no se menciona un predominio de sexo, ni se ha estudiado como factor de riesgo.

A pesar de que, según estudios realizados sobre este tema, la edad más frecuente para la aparición de complicaciones es en lactantes menores de 1 año, ya que tienen mayor riesgo por no tener vacuna contra varicela, en este estudio la edad media de aparición de complicaciones fue en preescolares de 3 años 8 meses y la edad más frecuente de aparición fue 3 años 9 meses. Esto se puede deber a que muchos pacientes aun mayores de un año aún no tienen vacuna pues no se encuentra en la cartilla nacional de vacunación y se sigue considerando una vacuna adicional.

En los resultados también se puede observar que todos los pacientes estudiados eran inmunocompetentes, ya que este era un criterio de inclusión, solamente 4 tenían alguna comorbilidad asociada sin embargo estas no comprometían su sistema inmunológico y aumentaban el riesgo de complicaciones ya que se trataban de enfermedades como asma y acidosis tubular renal. También se observa que el factor de riesgo más importante es la falta de vacuna contra varicela, ya que aunque no protege contra la enfermedad, disminuye el riesgo de presentar complicaciones graves.

El mes en el cual hubo más casos de varicela complicada fue abril lo cual coincide con la literatura, donde se menciona que la varicela es más común en primavera e invierno, por lo que a mayor número de casos de varicela, mayor número de pacientes con complicaciones por la misma.

La complicación más frecuente fue el impétigo, seguida por rinitis y en tercer lugar por celulitis, lo cual era esperado ya que son las complicaciones más comunes. Llama la atención que no se encontraron casos de encefalitis, ya que es la complicación extracutánea más frecuente. Otra complicación muy frecuente fue la estomatitis, que si bien no siempre se presenta como complicación de varicela, es un padecimiento común en niños.

Las complicaciones graves han disminuido desde la aprobación de la vacuna y se puede observar que este estudio no fue la excepción, ya que complicaciones como miocarditis, meningitis, pericarditis y pancreatitis fueron muy poco frecuentes y en algunas no se encontraron casos. La complicación más grave encontrada fue choque tóxico, el cual es fatal y en este caso no fue la excepción, ya que el caso que presentó dicha complicación también es el caso contado como defunción.

Entre los “otras” complicaciones se engloban faringoamigdalitis, sinovitis y candidiasis oral entre otras, las cuáles se reportan en grupo ya que no son muy comunes.

Cabe mencionar que en el estudio algunos pacientes presentaron más de una complicación, motivo por el cual, el número de complicaciones excede al número de casos.

El tratamiento más utilizado fue el sintomático ya que la varicela es un padecimiento autolimitado, sin embargo este solo se administró a pacientes que presentaron complicaciones menores como rinitis y laringitis. Se utilizó en 22% de los casos el tratamiento antibiótico ya que las complicaciones por lo general se deben a sobreinfección bacteriana. El aciclovir, aunque en menor cantidad que el sintomático, se utilizó en 35% de los casos, especialmente en estomatitis y complicaciones cutáneas.

La detección temprana de dichas complicaciones es importante para disminuir las comorbilidades agregadas.



## CONCLUSION

1. Las complicaciones por varicela son frecuentes, el 45.8% de los pacientes las presentan.
2. Es más común en pacientes del sexo femenino, sin embargo, se desconoce la causa ya que no hay algún factor de riesgo asociado.
3. La edad más frecuente en la que aparecen complicaciones por varicela, es en preescolares de 3 años de edad.
4. Los pacientes inmunocompetentes pueden presentar complicaciones, sin embargo estas son menos graves que las que presentan los pacientes inmunodeprimidos.
5. A pesar de que algunos pacientes pueden tener comorbilidades, siempre y cuando estas no causen inmunosupresión, las complicaciones no suelen ser graves.
6. La estación más frecuente en la que se complican pacientes con varicela es en primavera, probablemente porque la humedad y el calor aumentan el riesgo de infección; y en segundo lugar invierno ya que el frío disminuye la eficacia del sistema inmunológico.
7. Las complicaciones más frecuentes son las cutáneas, en primer lugar impétigo y en tercer lugar la celulitis. Lo cual corresponde a los que dice la literatura. Esto probablemente se debe al rascado y mala higiene, que causa sobreinfección por *Streptococcus spp.* y *Staphylococcus spp.*
8. Entre las complicaciones más graves y en ocasiones fatal se encuentra el síndrome de choque tóxico.
9. Aunque la varicela es una enfermedad autolimitada, en las complicaciones se debe utilizar un antiviral (aciclovir), pero siempre dar tratamiento coadyuvante con antibióticos de amplio espectro y sintomáticos, para evitar que dichas complicaciones sean más graves.
10. La administración de la vacuna ha reducido el número y gravedad de las complicaciones en pacientes inmunocompetentes sin comorbilidades agregadas graves.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Hunt Pavesi, Nicole, García Pérez Camila, Revisión bibliográfica: Varicela, Revista Pediatría Electrónica, Volumen 10 Número 3 Diciembre 2013
- (2) Marco del Pont José, Varicela nuevos conceptos frente a una enfermedad común en pediatría, Vol. 1: 1, 2008
- (3) De Candia, Lucas F; Geuna, Jérica D; Varicela en el siglo XXI: impacto de la vacunación Revisión bibliográfica, Intramed Journal, Volumen 2, número 1, 2013
- (4) Pachón del Amo, Isabel; Amela Heras Carmen; VARICELA: Epidemiología y Situación Actual, Vacunas: Características y Eficacia/Efectividad, Recomendaciones de vacunación y sus implicaciones en salud pública; Ministerio de Sanidad y consumo; Mayo 2005
- (5) Cabrera Gaytán, David Alejandro; Muñoz Mendoza, Williams; Gómez Altamirano, Cesar Misael; Comportamiento epidemiológico de la varicela en México: 18 años de estudios y estimaciones para los próximos cinco años; Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXII Núm. 87
- (6) Del Río Almendárez, Carlos N; Rivera Silva, et al; Varicela e infección por estreptococo beta hemolítico del grupo A. Importancia de un diagnóstico oportuno; Acta Pediatr Mex 2012; 33(1):32-37
- (7) Moraga Llop, FA; Complicaciones de la varicela en el niño inmunocompetente; An Pediatr 2003; 59(Supl 1):18-26
- (8) Becerril Plata, Roberto, Reyes Bravo, María Enriqueta, et al. Evaluación del tratamiento de la varicela con ribavirina o metisoprinol en niños; Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXIII Núm. 90
- (9) Gerardo Rodríguez, Adrián Marcos; Morales Barturen, Silvana María, et al; Varicela, es bueno vacunar para evitar sus complicaciones, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 142 – Febrero 2005

(10) Laguna del Estal, Pedro; Complicaciones del herpes zoster; emergencias 2000; 12:S19-S28

(11) Delfín Sánchez, Yvette, Huerta García, Gloria; et al; Frecuencia y características clínicas de las infecciones de la piel y tejidos blandos en niños con varicela, Enfermedades Infecciosas y Microbiología, vol. 29, núm. 3, julio-septiembre 2009

## ANEXO

### Hoja de Captura

Paciente No

Año de padecimiento

Edad

Sexo

Inmunocompetente

Comorbilidades

Vacuna

Complicación atribuible a Varicela

TIPO DE COMPLICACION						
Celulitis						
Impétigo						
Fascitis Necrosante						
Otitis Media Aguda						
Escarlatina						
Osteoartritis						
Neumonitis						
Bacteremia						
Síndrome de Choque Toxico						
Meningitis						
Encefalitis						
Artritis						
Hepatitis						
Pancreatitis						
Glomerulonefritis						
Miocarditis						
Hemorrágicas						
Estomatitis						
Otitis Externa						
Rinitis						
Conjuntivitis						
Laringitis						
Otras						
Defunción						

Tratamiento

- Masculino: 1
- Si: 1

- Femenino: 2
- No: 2