



Revista Peruana de Medicina Experimental y  
Salud Pública

ISSN: 1726-4642

revmedex@ins.gob.pe

Instituto Nacional de Salud  
Perú

Miranda-Choque, Edwin; Candela-Herrera, Jorge; Díaz- Pera, Javier; Farfán-Ramos, Sonia; Muñoz-  
Junes, Edith María; Escalante-Santivañez, Imelda Rita

VARICELA COMPLICADA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE REFERENCIA, PERÚ 2001-2011

Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, vol. 30, núm. 1, 2013, pp. 45-48

Instituto Nacional de Salud

Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36326085009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# VARICELA COMPLICADA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE REFERENCIA, PERÚ 2001-2011

Edwin Miranda-Choque<sup>1,a</sup>, Jorge Candela-Herrera<sup>1,b</sup>, Javier Díaz- Pera<sup>1,b</sup>, Sonia Farfán-Ramos<sup>2,c</sup>,  
Edith María Muñoz-Junes<sup>2,d</sup>, Imelda Rita Escalante-Santivañez<sup>2,d</sup>

## RESUMEN

El objetivo de estudio fue describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de varicela complicada atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) del Perú durante los años 2001 al 2011. Se realizó una serie de casos que incluyó un total de 1073 niños con varicela complicada. La mediana de la edad fue de 2,5 años (RIQ 1,1-4,8 años); 578 (54%) fueron de sexo masculino. El tipo de complicación más frecuente fueron las infecciones secundarias de piel y partes blandas con 768 casos (72%), se registró 13 (1,4%) fallecidos. En conclusión, en el INSN se hospitalizan con mayor frecuencia casos de varicela complicada en niños menores de cinco años, con un tiempo de hospitalización corto y con una baja proporción de fallecidos, la mayoría de complicaciones siendo relacionadas con las infecciones secundarias de piel y partes blandas.

*Palabras clave:* Epidemiología; Varicela; Hospitalización; Pediatría (fuente: DeCS BIREME).

## COMPLICATED CHICKENPOX IN A NATIONAL PEDIATRIC PERUVIAN HOSPITAL, 2001-2011

## ABSTRACT

The objective of the study was to describe the clinical and epidemiological characteristics of complicated chickenpox cases seen at the National Institute of Children's Health (INSN, Spanish acronym) of Peru from 2001 to 2011. A case series was collected, including a total of 1,073 children with complicated chickenpox. The median age was 2.5 years (IQR 1.1-4.8 years), of which 578 (54%) were male. The most frequent complications were secondary skin and soft tissue infections with 768 cases (72%). 13 deaths (1.4%) were recorded. In conclusion, the hospitalizations due to complicated chickenpox in the INSN included mostly children under five, with a short stay and a low proportion of deaths most complications being related to secondary skin and soft tissue infections.

*Key words:* Epidemiology; Chickenpox; Hospitalization; Pediatrics (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

La varicela es una infección causada por el virus varicela-zoster (VVZ), y es considerada como una enfermedad contagiosa relativamente benigna propia de la infancia <sup>(1,2)</sup>; sin embargo, de forma secundaria pueden ocurrir graves complicaciones como infección bacteriana de piel y partes blandas, cerebelitis, encefalitis, neumonía y trastornos hematológicos <sup>(2-5)</sup>; casos que requieren ser hospitalizados en áreas de aislamiento por la alta tasa de contagiosidad <sup>(6)</sup>. La mayoría de los

países en vías de desarrollo tienen una población alta de susceptibles al VVZ al no implementarse la vacunación contra la varicela de forma gratuita, a pesar que la vacuna está disponible desde 1968 y es considerada como segura y eficaz <sup>(7, 8)</sup>.

Estudios de vigilancia epidemiológica determinan una tasa de hospitalización por varicela de 2,7-4,2 por 100 000 niños menores de 12 años <sup>(3, 9)</sup>, con un riesgo estimado de hospitalización de 1 cada 550 casos de varicela <sup>(9)</sup>, y una tasa de mortalidad de 2,6 por cada

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico infectólogo; <sup>b</sup> médico pediatra; <sup>c</sup> enfermera especialista en enfermería pediátrica magíster en Salud Pública y Comunitaria; <sup>d</sup> enfermera especialista en emergencias y desastres; <sup>e</sup> enfermera especialista en Enfermería Pediátrica  
Recibido: 30-10-12 Aprobado: 06-03-13

**Citar como:** Miranda-Choque E, Candela-Herrera J, Díaz- Pera J, Farfán-Ramos S, Muñoz-Junes EM, Escalante-Santivañez IR. Varicela complicada en un hospital pediátrico de referencia, Perú, 2001-2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(1):45-8.

100 000 casos de varicela entre 0-4 años de edad <sup>(10)</sup>, por lo que en algunos países se suele considerar un problema de salud pública, por las consecuencias socioeconómicas de una enfermedad que afecta prácticamente a todos los niños <sup>(11)</sup>. En el Perú tenemos un esquema de vacunación gratuita que no incluye la vacuna contra la varicela.

El Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), es el hospital pediátrico de referencia nacional, para el año 2010 contó con 487 camas para hospitalización y cuenta con un ambiente permanente de aislamiento para casos de varicela. Dado que no se encontró artículos en el tema, el objetivo del estudio fue de describir las características epidemiológicas y clínicas de los casos de varicela complicada hospitalizados en el INSN, considerando que esta enfermedad no está sujeta a vigilancia epidemiológica en el Perú.

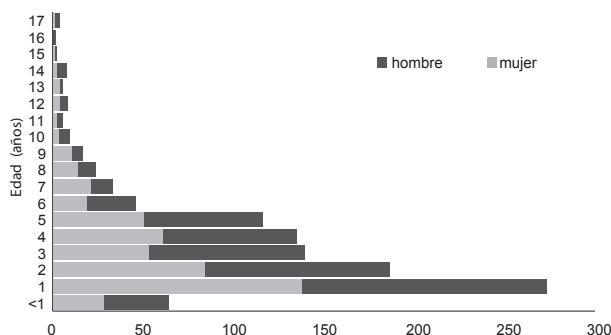
## EL ESTUDIO

Estudio de serie de casos con una muestra integrada por todos los casos de varicela complicada hospitalizados en el INSN desde el 2001 al 2011, se empleó como fuente de información los registros hospitalarios de acuerdo la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Se recogió información de todos los pacientes con código BO1 como diagnóstico principal y secundario, al igual que otros estudios epidemiológicos <sup>(5,12)</sup>.

Se consideró caso de varicela complicada a los siguientes diagnósticos consignados en los registros (además de BO1): infección del sistema nervioso central (encefalitis y cerebritis); infección del sistema respiratorio (neumonía o neumonitis); infección de piel y partes blandas (celulitis, absceso, miositis o fascitis necrotizante); de la misma manera las complicaciones de enfermedad hematológica, gastrointestinal y ocular.

Consideramos también como caso de presentación severa aquellos pacientes con compromiso sistémico como sepsis, falla multiorgánica, o los casos que recibieron tratamiento quirúrgico de emergencia, hospitalización en aéreas críticas como consecuencia de la varicela, y paciente con inmunosupresión. Además, recolectamos información demográfica como la procedencia, la edad, el sexo y la fecha de hospitalización.

Se realizó un análisis descriptivo empleando para las variables continuas como edad, o estadía hospitalaria, la mediana con su rango intercuartílico (RIQ); y con las variables categóricas como sexo, estadio clínico, tipo de complicación se realizó un análisis de frecuencias.



**Figura 1.** Número de casos de varicela complicada según sexo y edad, Instituto Nacional de Salud del Niño, 2001-2011.

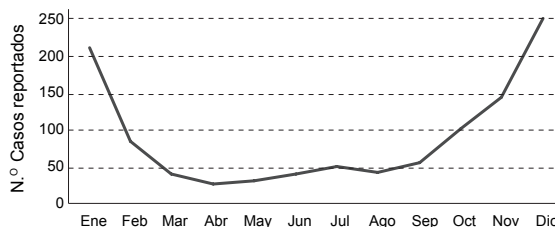
Con la distribución de casos mensuales se construyó una curva epidemiológica en el programa Excel. Este estudio fue aprobado por el comité de ética del INSN (Código OEAIDE: E-76/11).

## HALLAZGOS

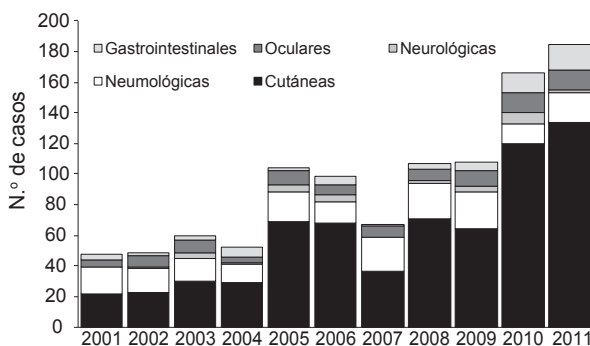
Desde el año 2001 y 2011 se atendieron a 5791 pacientes con diagnóstico de varicela en consultorio externo y hospitalización, de ellos 1566 (27%) son casos hospitalizados por varicela; 12 casos fueron excluidos por presentar información incompleta en su registro de hospitalización, y 1073 fueron incluidos por considerarse varicela complicada, los que conforman nuestra población de estudio.

La mediana de la frecuencia del número de hospitalización fue de 101 pacientes por año, la mediana de la edad fue de 2,5 años (RIQ: 1,1-4,8 años); 578 casos (54%) fueron de sexo masculino, la mediana de la estadía hospitalaria fue de 6 días (RIQ:4-9); el grupo de edad más frecuente fue el de dos a cinco años con 492 casos (46%), 957 casos (81%) fueron de menores de cuatro años (Figura 1).

En el Figura 2, correspondiente a la curva epidemiológica de casos de varicela complicada hospitalizados por meses, se aprecia que el mayor número de casos coinciden con los meses de noviembre hasta febrero del siguiente año y corresponden con las estaciones de



**Figura 2.** Curva epidemiológica mensual de casos de varicela complicada, Instituto Nacional de Salud del Niño, 2001-2011.



**Figura 3.** Tipo de complicación de casos de varicela atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2001-2011.

primavera y verano, lo que sugiere un comportamiento cíclico estacional.

Con respecto a la procedencia de los pacientes que se hospitalizaron, 1504 (96%) fueron del departamento de Lima; de ellos, los distritos con más casos fueron San Juan de Lurigancho 208 (13%); Lima Cercado 113 (7%); San Martín de Porres 102 (7%); Ate 93 (6%); La Victoria 77 (5%); Comas 71 (5%); San Juan de Miraflores 69 (5%); Villa el Salvador 68 (5%); Los Olivos 66 (4%); Independencia 61 (4%); El Agustino 61 (4%), y el Callao 52 (3%).

El número de casos de varicela complicada por año tiende al incremento, siendo mayor en los últimos tres años; si analizamos que el promedio de casos entre los años 2001 al 2003 fue de 53 casos por año, pero en los tres últimos años fue de 156 casos por año (Figura 3). Los tipos de complicación de casos de varicela hospitalizados son 768 (72%); infección secundaria de piel y partes blandas, 193 (18%); complicaciones neurológicas, 90 (8%); complicaciones oculares, 64 (6%), y complicaciones gastrointestinales, 31 (3%). De los casos complicados de infecciones secundarias de piel y partes blandas por celulitis fueron 398 (52%); impétigo, 283 (37%); pioderma, 35 (5%); absceso 22 (3%), e infección necrótica 17 (2%).

Los casos de varicela complicada en su presentación como severa fueron 69 casos (6%) y los fallecidos fueron 13 (1,2%), todos menores de cinco años, con la mediana de edad de dos, de los cuales ocho fueron de sexo femenino y cinco fueron de sexo masculino, todos con diagnóstico de infección necrotizante de piel y tejidos blandos, pero dos, además, tuvieron neumonía.

## DISCUSIÓN

En la ciudad de Lima los casos de varicela son atendidos por lo general en la consulta ambulatoria; los casos complicados son transferidos para ser manejados en el servicio de infectología del INSN, por ser el único hospital con áreas de aislamiento permanente adecuado para

evitar la transmisión; por ello creemos que la información obtenida es el reflejo de los casos de varicela complicados hospitalizados de Lima; sin embargo, muchos casos severos de evolución rápida pudieron atenderse en otros hospitales, y otros casos pudieron ser atendidos en clínicas privadas, siendo esta una limitación del estudio.

Es cierto que nuestros casos estudiados no representan a todos los casos de varicela de la ciudad de Lima, pero considerando que estos representan una proporción de ellos, nos hace pensar que existe mayor transmisión del VVZ en periodos que favorecen su replicación viral y obedecería a factores climatológicos <sup>(13,14)</sup>.

Llama la atención que la mayoría de los casos de varicela complicada procedan de los distritos limeños con mayor índice de pobreza. Esto podría estar asociado también con un menor nivel de educación de los padres. Al respecto, un estudio en población colombiana encontró relación entre menor calidad de educación y mayor incidencia de casos de varicela <sup>(15)</sup>. Esto podría explicar el incremento de casos de varicela complicada en los últimos años y el porqué del incremento de los casos de infección secundaria de piel y partes blandas (Figura 3); y nos orientan a plantear que las estrategias de promoción de la salud no son del todo efectivas dado que el cuidado en casa de los niños con varicela no son los más adecuados, lo que predispone a que se compliquen.

Los casos de varicela se producen especialmente en niños menores de cuatro años <sup>(8,16)</sup>, quienes presentaron mayores complicaciones severas (fasciitis necrotizante, neumonía y encefalitis) al igual que en otros estudios <sup>(3,11,16,17)</sup>. Sin embargo, los casos de varicela con inmunosupresión o comorbilidades (casos incluidos como varicela severa), representan una proporción muy baja en comparación a lo descrito en países desarrollados <sup>(9,12)</sup>.

El tipo de complicación por varicela más frecuente corresponde a las infecciones secundarias de piel y partes blandas, al igual que en otros estudios con poblaciones parecidas al nuestro <sup>(3,15,17)</sup>, siendo los diagnósticos de celulitis e impétigo más frecuentes, que representan el 63% de todos los casos de varicela complicada y el 89% de todos los casos de infección secundaria de piel o partes blandas, por lo que deberíamos estar alerta en los casos con fiebre, hipotensión e insuficiencia renal, que constituyen el cuadro de *shock* por toxinas del *Staphylococcus aureus* o del *Streptococcus piógenos* que están asociadas con mayor mortalidad, por lo que sugerimos evaluaciones clínicas permanentes apoyados con exámenes de laboratorio <sup>(18,19)</sup>.

El estudio tiene limitaciones. Existe un potencial sesgo de selección de los pacientes por haber obtenido los

datos de registros hospitalarios, debido a que muchos pacientes pudieron estar incorrectamente registrados o subregistrados. Otra limitación es la falta de confirmación microbiológica o histopatológica de los casos de varicela. Además, no se ha podido incluir ni analizar todos los aspectos deseados, tales como costos directos o indirectos. Al respecto, al igual que en países que han estudiado los costos directos e indirectos de la varicela, es esperable que en el Perú los costos asociados a esta infección, frecuente y con complicaciones, sean también significativos <sup>(17)</sup>, por lo que sugerimos estudios que evalúen la posibilidad de incluir la vacuna contra la varicela al programa de inmunización nacional tal como lo hicieron otros países que lograron disminuir la incidencia de casos, la cantidad de hospitalizados y la mortalidad relacionada con la varicela <sup>(8)</sup>, como Uruguay, país latinoamericano con patrones epidemiológicos similares al nuestro, en donde lograron disminuir los casos de hospitalizados por varicela de manera significativa <sup>(11)</sup>.

En conclusión, los casos de varicela complicada hospitalizados en el INSN fueron principalmente en menores de

cinco años, con un tiempo de hospitalización corto, con una baja proporción de fallecidos. La frecuencia de los casos sugiere una distribución cíclica estacional y tendencia al incremento de casos en los últimos años relacionados con las infecciones secundarias de piel y blandas.

**Agradecimientos:** al personal de registros médicos y del servicio de infectología del INSN.

**Contribuciones de autoría:** EMCH ha participado en la concepción en la concepción y diseño del artículo, obtención de resultados, análisis e interpretación de datos. JCH ha participado en el análisis e interpretación de datos. JDP ha participado en la concepción y diseño del artículo. SFR ha participado en asesoría técnica o administrativa. EMJ ha participado en el análisis e interpretación de datos. IES ha participado en el análisis e interpretación de datos. Todos los autores han participado de la redacción y revisión crítica del artículo, así como la aprobación de la versión final del documento.

**Fuentes de financiamiento:** este trabajo ha sido autofinanciado por los autores.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Davis KA. Computed tomography to exclude necrotizing soft tissue infection: not quite ready for prime time?: comment on "Diagnosis of necrotizing soft tissue infections by computed tomography". *Arch Surg*. 2010;145(5):455.
- Boelle PY, Hanslik T. Varicella in non-immune persons: incidence, hospitalization and mortality rates. *Epidemiol Infect*. 2002;129(3):599-606.
- Marcitelli R, Bricks LE. Varicella zoster in children attending day care centers. *Clinics (Sao Paulo)*. 2006;61(2):147-52.
- Gil A, Oyagüez I, Carrasco P, González A. Epidemiology of primary varicella hospitalizations in Spain. *Vaccine*. 2001;20(3-4):295-8.
- Marchetto S, de Benedictis FM, de Martino M, Versace A, Chiappini E, Bertaine C, et al. Epidemiology of hospital admissions for chickenpox in children: an Italian multicentre study in the pre-vaccine era. *Acta Paediatr*. 2007;96(10):1490-3.
- American Academy of Pediatrics. Varicella-Zoster Infections IPG. Report of the Committee on Infectious Diseases. IL: American Academy of Pediatrics; 2004.
- Vázquez M, LaRussa PS, Gershon AA, Steinberg SP, Freudigman K, Shapiro ED. The effectiveness of the varicella vaccine in clinical practice. *N Engl J Med*. 2001;344(13):955-60.
- Heininger U, Seward JF. Varicella. *Lancet*. 2006;368(9544):1365-76.
- Peterson CL, Mascola L, Chao SM, Lieberman JM, Arcinue EL, Blumberg DA, et al. Children hospitalized for varicella: a prevaccine review. *J Pediatr*. 1996;129(4):529-36.
- Rawson H, Crampin A, Noah N. Deaths from chickenpox in England and Wales 1995-7: analysis of routine mortality data. *BMJ*. 2001;323(7321):1091-3.
- Quian J, Rüttimann R, Romero C, Dall'Orso P, Cerisola A, Breuer T, et al. Impact of universal varicella vaccination on 1-year-olds in Uruguay: 1997-2005. *Arch Dis Child*. 2008;93(10):845-50.
- Galil K, Brown C, Lin F, Seward J. Hospitalizations for varicella in the United States, 1988 to 1999. *Pediatr Infect Dis J*. 2002;21(10):931-5.
- Fairley CK, Miller E. Varicella-zoster virus epidemiology—a changing scene? *J Infect Dis*. 1996;174 Suppl 3:S314-9.
- Yawn BP, Yawn RA, Lydick E. Community impact of childhood varicella infections. *J Pediatr*. 1997;130(5):759-65.
- Idrovo AJ, Albavera-Hernandez C, Rodríguez-Hernández JM. Social epidemiology of a large outbreak of chickenpox in the Colombian sugar cane producer region: a set theory-based analysis. *Cad Saude Publica*. 2011;27(7):1393-402.
- Pérez-Yarza EG, Arranz L, Alustiza J, Azkunaga B, Uriz J, Sarasua A, et al. Hospitalizaciones por complicaciones de la varicela en niños menores de 15 años. *An Pediatr (Barc)*. 2003;59(3):229-33.
- Abarca K, Hirsch T, Potin M, Perret C, Zamorano J, González C, et al. Complicaciones en niños con varicela en cuatro hospitales de Santiago-Chile: Espectro clínico y estimación de costos directos. *Rev Med Chil*. 2001;129(4):397-404.
- Anaya DA, Dellinger EP. Necrotizing soft-tissue infection: diagnosis and management. *Clin Infect Dis*. 2007;44(5):705-10.
- Low DE, McGeer A. Skin and soft tissue infection: necrotizing fasciitis. *Curr Opin Infect Dis*. 1998;11(2):119-23.

**Correspondencia:** Edwin Miranda Choque  
Dirección: Pachacútec 910. Lima 11, Perú.  
Teléfono: (51) 994645290  
Correo electrónico: emirandach@hotmail.com