

Revista de la Asociación Mexicana de  
**Medicina Crítica y Terapia Intensiva**

Volumen 17  
Volume

Número 5  
Number

Septiembre-Octubre 2003  
September-October

*Artículo:*

Síndrome de dificultad respiratoria aguda secundaria a un cuadro de neumonía por varicela

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, AC

**Otras secciones de este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

## Síndrome de dificultad respiratoria aguda secundaria a un cuadro de neumonía por varicela

José Antonio Martínez Reséndiz,\* Juan Gabriel Posadas Calleja†

### RESUMEN

**Objetivo:** Reportar un caso de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) secundaria a neumonía por varicela.

**Diseño:** Reporte de caso.

**Lugar:** UCI de un hospital privado de Querétaro, Querétaro; México.

**Paciente:** Un paciente de 28 años de edad con neumonía por varicela, SDRA y falla renal aguda no oligúrica.

**Intervenciones:** Asistencia mecánica ventilatoria, hemodiálisis, uso de aciclovir.

**Mediciones y resultados principales:** El paciente desarrolló insuficiencia respiratoria severa, falla renal aguda no oligúrica, debilidad muscular, elevación de la creatincinasa y SDRA ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$ , 48). Se dio de alta de la UCI a los 32 días con buena recuperación de la disfunción orgánica múltiple. **Conclusión:** La mortalidad debida a neumonía por varicela que se complica con SDRA es alta, pero el empleo de aciclovir puede modificar el pronóstico.

**Palabras clave:** Neumonía por varicela, mortalidad, pronóstico.

La varicela es una infección primaria producida por el virus varicela zoster (VZV) que ocurre comúnmente en la infancia. El 90% de los casos se presenta en niños menores de 12 años y sólo en 10% de la población mayor de 15 años.

La transmisión de la enfermedad es por inhalación de partículas que contienen el virus a través de la secreción de individuos infectados. Esto causa una infección inicial en el epitelio respiratorio con diseminación posterior hacia células distantes del sistema retículo endotelial (SRE) hasta producir un

### SUMMARY

**Objective:** To report a case of acute respiratory distress syndrome (ARDS) due to varicella pneumonia.

**Design:** Case report.

**Setting:** ICU of a private hospital, Queretaro, Queretaro; Mexico.

**Patient:** A 28-yrs-old patient with varicella pneumonia, ARDS and acute renal failure.

**Interventions:** Mechanical ventilation support, hemodialysis, use of acyclovir.

**Measurements and main results:** Patient develops severe respiratory failure, acute non oliguric renal failure, muscular weakness, increase of creatine kinase and ARDS ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$ , 48). He was discharged at 32th ICU stay with good recovery of multiple failure dysfunction.

**Conclusion:** Mortality rate due to varicella pneumonia complicated by ARDS is high, but the use of acyclovir may be change the outcome.

**Key words:** Varicella pneumonia, mortality, outcome.

estado de viremia con las manifestaciones características en la piel, aunque la diseminación también se puede extender a las vísceras y en esos casos sólo aparecen manifestaciones clínicas en pacientes inmunocomprometidos.<sup>1</sup>

Los enfermos son contagiosos desde 2 días antes a la aparición del rash hasta que todas las lesiones tienen costra.

El virus es endémico, pero se convierte en epidémico al final del invierno y durante la primavera. A pesar de que esta afección tiene menor incidencia en adultos, cuando aparece se aprecia un incremento importante en la morbilidad y la mortalidad.<sup>1</sup> Los grupos en riesgo son las embarazadas, los pacientes en edades extremas de la vida, y los inmunocomprometidos,<sup>2,3</sup> en ellos se presenta mayor número de complicaciones, por lo que requieren de cuidados intensivos.<sup>3</sup>

\* Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva. Hospital Ángeles de Querétaro.

† Médico adscrito a la Unidad de Terapia Intensiva. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".

Las complicaciones en niños se producen sólo en casos con inmunosupresión, las más frecuentes son la pericarditis, ataxia cerebelosa, encefalitis, síndrome de Reye y hepatitis, la neumonía es rara.

Por el contrario, en adultos la complicación más común es la neumonía, se presenta en aproximadamente 20% de los casos, se desarrolla entre el primero y el sexto día de la aparición del rash, se caracteriza por tos, fiebre, dolor pleurítico, disnea y taquipnea, en algunas ocasiones con compromiso respiratorio progresivo.<sup>3</sup> La radiografía de tórax usualmente muestra un infiltrado con patrón de neumonitis intersticial con infiltrados nodulares difusos. Esta complicación respiratoria de la varicela tiene una mortalidad entre 20% y 50% cuando cursa con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).<sup>1,4,5</sup> También pueden aparecer complicaciones en el sistema nervioso central, diseminación visceral y miocarditis.<sup>4</sup>

El deterioro de la inmunidad celular ocasionado por enfermedades coexistentes, infección por VIH, cáncer, enfermedad hemato-oncológica, uso de esteroides, así como el tabaquismo, son factores de riesgo para desarrollar neumonías. Se recomienda la vacunación para la varicela por el peligro potencial de una enfermedad grave.<sup>3,6,7</sup>

La mortalidad ha disminuido desde la introducción del aciclovir en el año de 1980 y se ha reducido la incidencia de complicaciones virales.<sup>3,4</sup>

En este artículo, se describe el caso de un enfermo que ingresó en la unidad de cuidados intensivos con el diagnóstico de neumonía por varicela y dificultad respiratoria, con un desenlace favorable a pesar de las complicaciones.

## RESUMEN CLÍNICO

Hombre de 28 años de edad, con historia de tabaquismo de 5 años de evolución consumiendo hasta 30 cigarros/día. Tuvo contacto con niños que pertenecían a su núcleo familiar y que desarrollaron varicela sin complicaciones. Inició 5 días previos a su ingreso con cuadro caracterizado por fiebre no cuantificada, ataque al estado general y erupciones cutáneas de tipo maculopapular y vesicular diseminadas (*figuras 1 y 2*); 3 días después se agregó dificultad respiratoria progresiva asociada con dolor torácico anterior y hemoptisis, motivo por el cual acudió a este hospital. Se le encontró taquipneico, taquicárdico, con cianosis generalizada, con lesiones dérmicas de tipo mácula, pápula y de predominio vesicular en la frente, pabellones auriculares,

tronco anterior y en las cuatro extremidades, con predominio en miembros inferiores; en el tórax se auscultaban estertores crepitantes bibasales. La PVC se reportó en 4. La Rx de tórax (*figura 3*) con infiltrados de tipo alveolar bilaterales, la gasometría mostró: pH 7.29, PaO<sub>2</sub> 48 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 28 mmHg, HCO<sub>3</sub> 15 con FiO<sub>2</sub> 100% e índice PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 48.

Ingresó a la UTI donde se realizó intubación orotraqueal y se inició apoyo con ventilación mecánica en modalidad de volumen control, con volumen corriente calculado en 7 mL/kg y PEEP de 15, sedado y relajado. Se inició manejo con aciclovir a dosis de 10 mg/kg por vía intravenosa por espacio de 15 días. Evolucionó con inestabilidad hemodinámica, requirió de drogas vasoactivas. Desarrolló insuficiencia renal aguda no oligúrica que no respondió a manejo conservador por lo que se inició apoyo con diálisis peritoneal, la cual posteriormente fue sustituida por hemodiálisis debido a infección y disfunción del catéter. A los 7 días de su ingreso se realizó traqueostomía sin complicaciones. Presentó bacteremia asociada a catéter subclavio el cual fue sustituido y se manejó con vancomicina, resolviendo el cuadro.

Posteriormente evolucionó lentamente hacia la mejoría, sin embargo se detectaron niveles elevados de CPK total: 3,754 lo cual se atribuyó a miopatía de etiología múltiple: uso de relajantes musculares no despolarizantes, uso de aminoglucósidos y postracción prolongada. Se logró extubar después de 32 días, sin complicaciones y con buena tolerancia. Recuperó la función renal hasta una depuración calculada de 125 mL/min.

Fue egresado de la UTI después de 35 días de estancia. Permaneció en sala de hospitalización por espacio de 13 días más, acudiendo a terapia de rehabilitación física, con recuperación neurológica paulatina hasta alcanzar Glasgow de 15. Una nueva Rx de tórax mostró mejoría notable de los infiltrados (*figura 4*). Se egresó sin complicaciones después de 48 días de hospitalización.

## DISCUSIÓN

La varicela es una enfermedad altamente contagiosa y en nuestro caso se comportó así; pues existía el antecedente de contacto con niños portadores de esta enfermedad que evolucionaron hacia la curación, sin embargo, en este paciente adulto la evolución fue favorable a pesar de la presencia de complicaciones graves.

El enfermo llegó al hospital con 5 días de evolución desde la aparición del exantema y con 48 h con datos de dificultad respiratoria progresiva caracterizada por disnea y tos con expectoración hemoptoica. Al realizar el examen físico aparecieron signos de deshidratación y de insuficiencia respiratoria severa, lo cual se comprobó en la muestra de sangre arterial donde aparece  $\text{PaO}_2$  48 mmHg.

Saitov y Niitsuma reportaron 2 casos de varicela complicada con daño pulmonar severo en pacientes previamente sanos con evolución rápidamente progresiva hacia el deterioro y muerte a las pocas horas de establecido el cuadro de insuficiencia res-

piratoria.<sup>5</sup> También hay descritos casos de SDRA en embarazadas con neumonía por varicela.<sup>8</sup>

Existen descripciones previas de esta forma tan grave de presentación de la varicela con manifestaciones cutáneas, disnea intensa e insuficiencia respiratoria severa.<sup>2,9</sup>

La varicela en adultos tiene un curso más agresivo y hasta 20% de los casos se complica con neumonía. También puede aparecer coagulación intravascular diseminada (CID).<sup>10</sup> Se ha descrito aumento en la frecuencia de insuficiencia renal aguda secundaria a alteraciones hemodinámicas como corresponde a nuestro caso, además de úlceras por estrés.



Figura 1.



Figura 2.

**Figuras 1 y 2.** Lesiones dérmicas en cara y extremidades a su ingreso.



Figura 3. Radiografía a su ingreso a UTI.



Figura 4. Radiografía después de 18 días.

El tratamiento del SDRA en general no difiere de una etiología a otra, aunque está descrito que cuando el origen es pulmonar (SDRA primario), el pronóstico es más ominoso que cuando el origen es sistémico. Con menor respuesta reportada a las maniobras de reclutamiento alveolar y a las estrategias de tratamiento del síndrome. De acuerdo con los estudios de Amato y cols. y del ARDSnet Group se recomienda el manejo ventilatorio con la estrategia de protección pulmonar y apertura alveolar. Se ha descrito entonces la utilización de volúmenes corrientes bajos (6-8 mL/kg) y PEEP entre 14 y 16 cm H<sub>2</sub>O. La apertura pulmonar incluye el reclutamiento alveolar mediante el aumento progresivo del PEEP, maniobras de hiperinflación utilizando presiones pico de 40 cm H<sub>2</sub>O por 40 segundos, e inclusive la ventilación en posición prona de forma intermitente, con resultados variables en cuanto a morbi y mortalidad. Por supuesto que una parte fundamental del tratamiento del SDRA es la eliminación del factor desencadenante, por lo que en este caso lo más importante además del manejo ventilatorio, fue el inicio del manejo antiviral.

El uso temprano de aciclovir endovenoso (5-10 mg/kg IV cada 8 horas) contribuye a reducir la mortalidad por esta patología, y su uso profiláctico (800 mg VO cada 6 h por 5 días) sólo está indicado en pacientes inmunosuprimidos y embarazadas, debido a que en este grupo de pacientes el curso clínico es potencialmente devastador.<sup>5</sup> Se han reportado índices de mortalidad de hasta 40% en mujeres embarazadas sin tratamiento con aciclovir.<sup>7</sup> Otro estudio demostró 35% de mortalidad en mujeres que desarrollaron neumonía por varicela durante el embarazo comparado con 10% reportado en mujeres no embarazadas. La inmunización pasiva con inmunoglobulina para varicela zoster (125 U/10 kg IM, hasta un máximo de 625 U o 5 viales) puede prevenir o atenuar la infección en casos de mujeres susceptibles dentro de las primeras 96 h de la exposición.<sup>7,8</sup> Debe tenerse en cuenta que la vacunación es muy útil en la prevención de la varicela y sus complicaciones.

## CONCLUSIÓN

A pesar de la elevada mortalidad del SDRA como complicación de la neumonía por varicela, el trata-

miento temprano con aciclovir puede convertirse en la estrategia más importante para cambiar el curso de la enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chou DW, Lee CH, Chen CW, Chang HY, Hsieh TR. Varicella pneumonia complicated by acute respiratory distress syndrome in an adult. *J Formos Med Assoc* 1999;98(11):778-82.
- De la Cruz MI, Alfageme MI, Muñoz LF, Ramos P, Rojas JI, García PC. Pneumonia due to varicella zoster virus in adults: a review of 13 cases. *Arch Bronconeumol* 1999;35(7):357-9.
- Chant KG, Sullivan EA, Burgess MA, Ferson MJ, Forest JM, Baird LM et al. Varicella zoster virus infection in Australia. *Aust N Public Health* 1998;22(5):630.
- Jovanovic J, Cvjetkovic D, Pobor M, Brkic S. Primary infection with varicella zoster virus in risk group. *Med Pregl* 1998;51(34):151-4.
- Saitov M, Niitsuma K, Kasukawa R. Two cases of severe adult varicella pneumonia. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi* 1998;36(3):251-5.
- Newman RD, Taylor JA. Reactions of pediatricians to the recommendation for universal varicella vaccination. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152(8):792-6.
- Lyznicki JM, Bezman RJ, Genel M. Immunization of healthcare workers with varicella vaccine. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19(5):348-53.
- Prieto VF, Teja BJL, Odeso GT, Castell SMJP. Recurrent ARDS in varicella pneumonia complicated by candidiasis in a pregnant woman. *An Med Intern* 1996;13(10):491-3.
- Fraisse P, Faller M, Rey D, Labouret N, Partisari M, Stoll Keller F et al. Recurrent varicella pneumonia complicating an endogenous reactivation of chickenpox in an HIV infected adult patient. *Eur Respir J* 1998;11(3):776-8.
- Hollenstein V, Thalhammer F, Burgmann H. Disseminated intravascular coagulation (DIC) and rhabdomyolysis in fulminant varicella infection. Case report and review of the literature. *Infection* 1998;26(5):306-8.
- Pugh RN, Omar RI, Hossain MM. Varicella infection and pneumonia among adults. *Int J Infect Dis* 1998;2(4):205-10.

### Correspondencia:

Juan Gabriel Posadas Calleja  
Departamento de Medicina Crítica,  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición "Salvador Zubirán".  
Vasco de Quiroga 15, Sección XVI,  
Tlalpan, México DF.  
E-mail: juangposadas@yahoo.com.