

Neumonía Adquirida en la Comunidad e Insuficiencia Respiratoria Aguda causada por *Chlamydia Pneumoniae* en un brote epidémico

ABEL ACOSTA, RICARDO KARATANASOPULOZ, MARTA PAIZ, LUCÍA LARGOSTA, DANIELA MORGENSTERN, CAROLINA FARQUHARSON

Servicio de Terapia Intensiva - Hospital José R. Vidal - Corrientes.
Provincia de Corrientes. Argentina.

Correspondencia: Dr. Abel Acosta, 25 de Mayo 1750, Corrientes, Argentina.
Fax: 03783-425811. e-mail: aacosta@arnet.com.ar

Palabras clave

- *Chlamydia pneumoniae*
- insuficiencia respiratoria
- neumonía grave

Key words

- *Chlamydia pneumoniae*
- acute respiratory failure
- severe pneumonia

Resumen

La neumonía grave con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) causada por *Chlamydia pneumoniae* es poco frecuente, generalmente ocurre en pacientes con comorbilidades y es rara en pacientes sanos. El objetivo del presente trabajo es caracterizar el cuadro clínico y la evolución de cuatro pacientes con neumonía e insuficiencia respiratoria aguda causada por *Chlamydia pneumoniae* que requirieron internación en Terapia Intensiva (UTI) durante un brote epidémico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en la ciudad de Corrientes, provincia de Corrientes, Argentina.

Se analizaron diferentes variables como la edad, sexo, signos vitales y estudios complementarios al ingreso. Para el diagnóstico serológico se utilizó la técnica de inmunofluorescencia. La presencia de comorbilidades estuvo presente en la mitad de los pacientes. Todos tenían signos de sepsis, dos con injuria pulmonar manejaron su IRA con presión positiva continua en la espiración (CPAP) y los otros dos con Síndrome de Distress Respiratorio Agudo requirieron asistencia respiratoria mecánica.

De este brote epidémico de NAC el 55% fueron causados por *Chlamydia pneumoniae* y el 12% de ellos desarrollaron NAC con IRA. La CPAP fue útil para manejar la IRA en los pacientes sin comorbilidades. Las comorbilidades y el fallo multiorgánico se relacionaron con la necesidad de ARM y el óbito.

Summary

Community acquired pneumonia and respiratory failure caused by *Chlamydia Pneumoniae* in an epidemic outbreak

Severe pneumonia with acute respiratory failure caused by *Chlamydia pneumoniae*, is not usual. It generally happens in patients with comorbidities but also in healthy patients. The objective of this paper was to characterize the clinical presentation and evolution of four patients with pneumonia and respiratory failure caused by *Chlamydia pneumoniae* that required admission to Intensive Care Unit during an epidemic outbreak of community acquired pneumonia (NAC) in the city of Corrientes. The following variables were analyzed: demographic factors, vital signs, laboratory and radiologic elements. The immunofluorescence technique was used for the serologic diagnose of *Chlamydia*. The presence of coexistent disease was observed in 50% of the patients. All had sepsis signs, two with acute respiratory failure were assisted with CPAP (continuous positive airway pressure) and the other two with Acute

Respiratory Distress Syndrome required MV (mechanical ventilation). Of this epidemic outbreak of NAC, 55% were caused by Clamydia, 12% developed NAC with acute respiratory failure. The CPAP was useful to support the failure in patients without comorbidities. Comorbidities and multiorganic failure were related to the necessity of MV and death.

La neumonía grave con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) causada por *Chlamydia pneumoniae* es excepcional, y ocurre preferentemente en pacientes mayores de 60 años, inmunodeprimidos, portadores de enfermedades crónicas o en coinfección con otros patógenos, no obstante puede también afectar a pacientes previamente sanos, tanto mayores como adultos jóvenes^{1, 2, 3, 4, 5}.

En un estudio retrospectivo realizado en Chile en 107 pacientes entre 2 y 88 años con Síndrome de Distress Respiratorio Agudo de causa infecciosa, la *Chlamydia pneumoniae* alcanzó una prevalencia de 2,8%⁶. En otro llevado a cabo en Corea este agente fue la causa etiológica de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en 63% y responsable del 18,8% de neumonía que requirió internación en terapia intensiva por insuficiencia respiratoria aguda⁷ Apfalter y colaboradores sugieren que la *Chlamydia pneumoniae* también debe ser considerada como agente causal en pacientes críticamente enfermos que desarrollan neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) dentro de la primera semana luego de la intubación⁸.

El objetivo del presente trabajo es caracterizar el cuadro clínico y la evolución de cuatro pacientes con neumonía e insuficiencia respiratoria aguda causada por *Chlamydia pneumoniae* hallados en una población de sesenta pacientes con NAC en la ciudad de Corrientes. Dichos pacientes fueron detectados en el mes de octubre del año 2007, cuando se notificaron sesenta casos de NAC, por lo que el Ministerio de Salud Pública a través de su Laboratorio Central tomó muestras de sangre de dicha población para realizar la pesquisa etiológica. Se detectaron treinta y tres pacientes con serología positiva para *Chlamydia pneumoniae* y cuatro de ellos desarrollaron insuficiencia respiratoria que requirió su internación en el Servicio de Terapia Intensiva.

Casos Clínicos

Se estudiaron en forma retrospectiva cuatro pacientes con NAC e insuficiencia respiratoria aguda que ingresaron a nuestro servicio de Terapia Intensiva. De sus Historias Clínicas se recogieron al ingreso las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, enfermedades comórbidas, signos vitales, laboratorio (hemo-

grama, glucemia, creatinina, ionograma, gasometría arterial), cultivos de secreciones respiratorias, radiografía de tórax, necesidad de apoyo respiratorio, falla de otros órganos, método diagnóstico de NAC utilizado, tratamiento antibiótico recibido, días de internación y evolución.

Se consideró neumonía adquirida de la comunidad "a la afección aguda del parénquima pulmonar que se manifiesta por signos y síntomas de infección respiratoria baja, asociados a un infiltrado en la radiografía de tórax producida por dicha infección, y que se presenta en pacientes no hospitalizados durante los siete días previos" definida por la Guía Práctica elaborada por un Comité de Intersociedades⁹.

Para el diagnóstico serológico de *Chlamydia pneumoniae* se utilizó la técnica de inmunofluorescencia indirecta con valores de referencia para IgM $\geq 1/32$.

La presencia de comorbilidades tales como diabetes, insuficiencia renal crónica, accidente cerebrovascular, estuvo presente en la mitad de los pacientes, los restantes eran adultos previamente sanos y la población en estudio tenía su domicilio en la misma ciudad de Corrientes. Al momento del ingreso a UTI se encontraban con francos signos de sepsis (foco pulmonar y SRIS), en la radiografía de tórax presentaban infiltrado neumónico con derrame, dos de ellos bilateral y de grado III, presencia de injuria pulmonar en la mitad de ellos (PAFI entre 200 y 300) y SDRA en los pacientes restantes (PAFI menor de 200) (Tabla 1).

El diagnóstico de los pacientes se realizó por serología en los valores citados previamente. Un paciente, que presentó mayor Score APACHE II al ingreso, tuvo desarrollo de otros gérmenes: *Acinetobacter* en el cultivo de secreciones, durante su evolución.

El apoyo respiratorio con métodos no invasivos como la máscara de CPAP (presión positiva continua en la espiración) permitió mantener una oxemia suficiente a lo largo de la internación y evitó la utilización de asistencia respiratoria mecánica (ARM) en los pacientes previamente sanos y con menor score APACHE II (pacientes uno y dos). Aquellos que presentaron mayor score APACHE II desarrollaron fallo multiorgánico con requerimiento de ARM durante su evolución y fallecieron posteriormente. (pacientes tres y cuatro) (Tabla 2).

TABLA 1
Características demográficas, hallazgos semiológicos y de laboratorio al ingreso

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
Edad en años	28	58	65	56
Sexo	fem.	fem.	masc.	fem.
Procedencia	Capital	Capital	Capital	Capital
Comorbilidad	no	no	DBT ^(a) , ACV ^(b)	TX renal ^(a)
Hipertermia	si	si	si	si
Tensión arterial (mmHg)	130/80	110/70	200/100	140/70
Frecuencia cardíaca	100	120	108	120
Frecuencia respiratoria	34	30	28	40
Leucocitos mm ³	9200	7200	11500	13700
Hematocrito %	38	37	34	29
Na /k(mEq/l)	139/5.1	137/3.7	135/3.5	132/5.8
Creatinina(mg%)	0.97	0.90	0.85	1.22
Glucemia(mg%)	103	89	117	121
PaO ₂ (mmhg)	52	53	48	60
PaO ₂ /FiO ₂	247	252	186	180
Rx de tórax	Infiltrado y derrame bilateral	Idem	Idem	Idem

* Capital: se refiere a la capital de Corrientes

^(a) DBT: diabetes; ^(b)ACV: accidentes cerebrovascular; ^(a)TX: Transplante renal

TABLA 2
Diagnostico y evolución

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
APACHE II	3	7	15	22
Aislamiento de otras bacterias	no	no	no	si
ATB previo	si	si	si	si
Soporte respiratorio	CPAP	CPAP	VM*	VM*
Fallo multiorgánico [®]	no	no	si	si
Días de internación en UTI	5	7	7	3
Tratamiento ATB	Macrólidos	Macrólidos	Macrólidos Piper/tazo	Macrólidos Piper/tazo
Evolución Hospitalaria	Vivo	Vivo	Muerto	Muerto

*VM: Ventilación Mecánica

[®]Fallo multiorgánico incluye: disfunción hemodinámica, renal y hematológica

Discusión

La *Chlamydia pneumoniae* ha sido implicada como agente etiológico hasta en el 16% de las neumonías de la comunidad que se desarrollan en pacientes inmunocompetentes², la aparición de neumonía grave con desarrollo de insuficiencia respiratoria aguda ocurre excepcionalmente y afecta a pacientes de edad avanzada o aquellos que presentan comorbilidades como insuficiencia cardíaca congestiva o enfermedades pulmonares crónicas. La neumonía grave con insuficiencia respiratoria en pacientes sanos es un hecho poco recogido en la literatura³.

En este brote epidémico de NAC en la ciudad de Corrientes fueron notificados sesenta pacientes,

treinta y tres de ellos (55%) fueron causados por *Chlamydia pneumoniae* según el diagnóstico realizado por serología. De este total, cuatro (12%) desarrollaron una enfermedad severa por la presencia de insuficiencia respiratoria aguda (IRA). Dos de estos pacientes eran sanos previamente y los dos restantes presentaban comorbilidades.

El cuadro clínico de estos pacientes no difirió de la NAC e IRA de otras etiologías.

El uso de la ventilación no invasiva con CPAP fue útil para el manejo de la IRA en aquellos inmunocompetentes, no así en los que tuvieron comorbilidades (diabetes descompensada metabólicamente por tratamiento inadecuado e inmunosupresión por drogas tras haber recibido transplante renal) y otros fallos

orgánicos en quienes fue necesario el uso de ARM. Esto probablemente tuvo relación con la evolución al óbito, hecho coincidente con lo informado por otros grupos de investigación^{1, 2, 3, 6}. En los pacientes dados de alta, el control clínico a los veinte días demostró una evolución satisfactoria.

Referencias

1. Córdoba López A, Monterrubio Villar J, Bueno Álvarez-Arenas I, Corcho Sánchez G. "Neumonía comunitaria grave por *Chlamydia pneumoniae*". *Emergencias* 2006; 18: 263-264.
2. Balis E, Boufas A, Iliopoulos I, Legakis N, Zervas L. "Severe community-Acquired pneumonia with acute hypoxemic respiratory failure due to primary infection with chlamydia pneumoniae in a previously helthy adult". *Clin Infect Dis* 2003; 36: 155-157.
3. Gnarpe J, Gnarpe H, Nissen K, Haldar K, Naas J. *Chlamydia pneumoniae* infection associated with multi-organ failure and fatal outcome in a previously helthy patient." *Scand J Infect Dis.* 1998;30: 523-524.
4. Celis R, Torres A, Gatell JM, Almela M, Rodriguez-Rosin R, Agustí-Vidal A. Nosocomial pneumonia: a multivariate analysis of risk and prognosis. *Chest* 1988; 93: 318-324.
5. Thibodeau K, Viera A. Atypical pathogens and challenges in community-acquired pneumonia". *Am Fam Physician* 2004; 69: 1699-1706.
6. Navarrete M, Wilson M, Otth L, Hoffman I, Zaror L. Frecuencia de *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* en pacientes con distress respiratorio y serología negativa para hantavirus. *Rev Chil Infect* 2003; 20 (1): 7-10.
7. Sohn J, Park S, Choi Y. Atypical Pathogens as etiologic agents in hospitalized patients with community acquired pneumonia in Korea: A prospectiv multi-center study. *J Korean Med Sci* 2006; 21: 602-607.
8. Apfalter P, Stoiser B, Barousch W, Nehr M, Kramer L, Burgmann H. Community acquired bacteria frequently detected by means of quantitative polymerase chain reaction in nosocomial early-onset ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med* 2005; 33: 1492-1498.
9. Luna, C M., Calmaggi A., Caberloto O y Grupo Argentino de Estudio de la NAC. "Neumonía Adquirida en la Comunidad Guía Practica Elaborada por un Comité Intersociedades *Medicina*" (Buenos Aires) 2003; 63: 319-334.