

Neumonitis química grave secundaria a la inhalación de talco. A propósito de un caso pediátrico

Severe chemical pneumonitis secondary to talc inhalation. A pediatric case

Dra. Agustina Teves Echazú^a, Dr. Javier Fain^a, Dr. Rodolfo P. Moreno^a, Dr. Alberto Hernández^a,
Dra. Cecilia Seligra^a y Dr. Gustavo Cardigni^a

RESUMEN

El talco, un silicato de magnesio hidratado, formó parte durante décadas del cuidado tradicional de lactantes y niños pequeños. Si bien en los niños su inhalación aguda, que suele ser accidental durante el cambio de pañales, no es frecuente, es una condición potencialmente peligrosa, que puede provocar dificultad respiratoria grave e incluso cuadros mortales.

Se describe el grave compromiso respiratorio por neumonitis química asociado con la inhalación accidental de talco en un lactante de 14 meses. El niño presentó un cuadro de dificultad respiratoria con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica (ARM) durante una semana. En cuanto al tratamiento, no existe un estándar, se utilizaron antibióticos y corticoides sistémicos y aerosolterapia. No presentó complicaciones en otros órganos o sistemas. Su evolución fue favorable, se pudo externar al décimo día de internación y presentó posteriormente episodios aislados de hiperreactividad bronquial.

Palabras clave: *neumonía por aspiración, talco, inhalación.*

ABSTRACT

Talc is a hydrated magnesium silicate. It was part of traditional infant and young child care for decades. In children, its acute inhalation, generally accidental during diaper changes, although not frequent, is a potentially dangerous condition, and can cause severe respiratory distress and even death.

We describe the case of a 14-month child who had an accidental inhalation of talc, chemical pneumonitis and severe respiratory compromise.

The patient had acute respiratory distress syndrome requiring mechanical ventilation for one week. There is no standard treatment, we used systemic antibiotics and corticosteroids and aerosol therapy. He did not have complications in other organs or systems.

He was hospitalized for ten days. In the follow up, he had isolated episodes of bronchial hyperresponsiveness.

Key words: *pneumonia aspiration, talc, inhalation.*

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.e345>

a. Servicio de Pediatría, Sanatorio de la Trinidad Palermo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia:

Dra. Agustina Teves Echazú: agustinatevesechazu@gmail.com

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar.

Recibido: 27-8-2020

Aceptado: 22-2-2021

Cómo citar: Teves Echazú A, Fain J, Moreno RP, Hernández A, et al. Neumonitis química grave secundaria a la inhalación de talco. A propósito de un caso pediátrico. *Arch Argent Pediatr* 2021; 119(4):e345-e348.

INTRODUCCIÓN

El talco es un polvo natural y seleccionado de silicato de magnesio hidratado que puede contener cantidades variables de minerales asociados; es blanco, ligero, homogéneo, untuoso al tacto, no abrasivo e insoluble en agua.¹ Tiene múltiples usos en la industria, entre ellos productos farmacéuticos y cosméticos.

Se introdujo en 1893 como talco para bebés y ha sido durante décadas parte del cuidado tradicional de estos.² Aunque infrecuente, su inhalación aguda, generalmente accidental durante el cambio de pañales, es un cuadro peligroso.³ Puede producir alteraciones respiratorias graves y existen, incluso, informes de casos mortales.⁴⁻⁶

Por este motivo, consideramos de importancia que los médicos que atienden niños lo conozcan, tanto para la atención en la emergencia como para prevenir estos cuadros y desaconsejar el uso de productos con talco que no resultan indispensables para el cuidado de los lactantes.

Se describe el compromiso respiratorio por neumonitis química asociado con la inhalación accidental de talco en un lactante.

CASO CLÍNICO

Paciente de 14 meses, previamente sano, que sufrió la caída de un recipiente con talco sobre su rostro, durante el cambio de pañales, y lo inhaló. Inmediatamente, comenzó con accesos de tos seguidos de un vómito con contenido de talco. El compuesto inhalado contenía principalmente óxido de cinc, ácido bórico, undecilenato de cinc y talco como excipiente.

Los padres consultaron una hora después de ocurrido el episodio. El niño se encontraba hiporreactivo, pálido y con dificultad respiratoria leve. Se le colocó oxígeno y se realizó radiografía de tórax, en la que no se observó compromiso pleuropulmonar.

En las siguientes 2 horas, empeoró la mecánica ventilatoria de manera progresiva y presentó deterioro del sensorio, por lo cual se realizó intubación endotraqueal y se inició asistencia respiratoria mecánica (ARM). En la laringoscopia, se observaron restos de talco y edema de la vía aérea.

Permaneció con requerimiento de ARM durante 6 días por insuficiencia respiratoria hipoxémica. En las sucesivas radiografías de tórax, presentó una atelectasia persistente en el campo pulmonar inferior derecho (*Figura 1*).

Cursó sin repercusión hemodinámica ni alteraciones en otros órganos o sistemas.

Por el antecedente de vómito y sospecha de aspiración, se tomaron aspirado traqueal y hemocultivos, y se medicó con antibióticos (ampicilina-sulbactam) durante 7 días, sin presentar rescate microbiológico. Recibió corticoides durante una semana. Se externó el día 10 de internación, sin otras complicaciones.

En el seguimiento realizado por su pediatra, dentro del año posterior a la internación, presentó episodios de hiperreactividad bronquial, de manejo ambulatorio, que podrían corresponder a posibles secuelas.

DISCUSIÓN

El talco utilizado en el cuidado de niños pequeños está compuesto principalmente por silicato de magnesio hidratado. Durante décadas, fue considerado un producto esencial en el cuidado tradicional de este grupo etario.

Existe escaso conocimiento tanto en la población como en la comunidad médica de los riesgos que existen en caso de inhalación accidental que, la mayoría de las veces, ocurre de manera accidental durante el cambio de pañales.^{3,7}

Si bien este cuadro no es muy frecuente, pueden encontrarse en la literatura informes de casos³⁻¹⁰ -la mayoría de los artículos datan de hace más de diez años- en los cuales la inhalación produjo tanto insuficiencia respiratoria como fallecimiento de pacientes.

Se trata de una patología de considerable gravedad. Por ello consideramos necesario que los médicos que atienden niños -tanto en el consultorio de seguimiento como en los servicios de emergencia- la conozcan; en el caso de los primeros, para que logren prevenirla y, en el caso de los segundos, para que puedan realizar un tratamiento oportuno.

FIGURA 1. Radiografía de tórax del paciente al tercer día de iniciada la asistencia respiratoria mecánica. Se observa tubo endotraqueal ortotópico, cisuritis derecha, atelectasia en el campo inferior derecho (impresión lóbulo medio)



El primer caso mortal informado en la bibliografía data de más de medio siglo (Cless y Anger, 1954).⁵

Brouillete et al., en una revisión de 24 casos, observaron una mortalidad del 20 %.⁵ En 1991, Pairauddeun et al.³ mencionan que hasta ese momento habían sido referidos 30 casos de inhalación de talco, 8 de los cuales culminaron en el fallecimiento de las víctimas.

Ambas revisiones datan de varias décadas atrás, con lo cual la mortalidad encontrada puede deberse no solo a la letalidad asociada con la inhalación de talco, sino también a la menor complejidad de los servicios de emergencias y terapias intensivas.

El talco es insoluble en agua, provoca la deshidratación de la superficie de la mucosa del árbol traqueobronquial, también altera la función ciliar impidiendo el aclaramiento del talco de las vías respiratorias. Por otra parte, una cantidad importante de talco puede producir obstrucción completa de la vía aérea pequeña, esto clínicamente se observa como zonas de atelectasias y otras de enfisema.^{8,11}

El surfactante alveolar, formado por fosfolípidos, apoproteínas del surfactante e iones, es un compuesto hidrofóbico que recubre la superficie alveolar y disminuye la tensión superficial de los alvéolos, facilitando la expansión y evitando el colapso de estos en la inspiración y la espiración, respectivamente.¹² Cuando el talco, luego de una inhalación, llega a las vías respiratorias inferiores, se une al surfactante y este último pierde su función habitual.^{7,8} De esta manera, los sectores de pulmón afectados ven dificultada la expansión normal y se generan atelectasias.

En los casos fatales en los que se realizaron autopsias, en la macroscopía se describen exudados inflamatorios "pegajosos" en laringe, bronquios y bronquiolos con obstrucción de las vías aéreas más distales, pulmones voluminosos con regiones de atelectasias y enfisema compensatorio. En la microscopía se observa descamación celular, infiltrado leucocitario, partículas y fragmentos de talco tanto en el exudado bronquial y peribronquial como en las regiones de atelectasia.^{9,10}

El cuadro clínico descrito en la bibliografía³⁻¹⁰ es similar al que presentó nuestro paciente: vómitos y tos poco tiempo luego de la inhalación, y posteriormente progresión de insuficiencia respiratoria aguda, que en muchos casos requiere ARM. Puede existir un período con escasa

sintomatología respiratoria entre la inhalación y el desarrollo de la dificultad respiratoria aguda.^{3,5,10,11,13}

Si bien no existe un tratamiento específico, se describe el uso de antibióticos y corticoides sistémicos, tratamiento local con aerosolterapia (salbutamol, budesonide) y en algunos casos la realización de broncoscopia con lavado broncoalveolar.^{3,10,11,13} Esta última es cuestionada por algunos autores, quienes la consideran inefectiva para eliminar el talco de las vías respiratorias debido a su insolubilidad en agua.^{7,8,11,13}

Matina et al.,¹³ describen el caso de una niña de 18 meses a la cual, además del tratamiento previamente mencionado, se le realizó tratamiento local con surfactante inhalado, con buena respuesta. Por un lado, la inhalación de talco provocaría una depleción aguda de surfactante alveolar, que puede ser reemplazado por aporte exógeno. Por otro lado, por sus propiedades fisicoquímicas, este podría adsorber las partículas de talco, prevenir su depósito en la superficie alveolar y favorecer, posteriormente, su eliminación.

La mayoría de las publicaciones describen el cuadro agudo producido por la inhalación aguda. Cruthirds et al.,¹⁴ refieren un caso de una paciente de 10 años que presenta fibrosis pulmonar difusa como secuela de aspiración masiva de talco a los 2 años de vida.

Otros dos autores, Reyes de la Rocha y Brown,⁷ describen el caso de un niño de 16 meses con dificultad respiratoria por inhalación de talco, que requirió ARM y su seguimiento posterior. El niño tuvo una recuperación completa del cuadro, sin episodios respiratorios posteriores. A los 6 años se les realizaron pruebas de función pulmonar (capacidad de la difusión de monóxido de carbono y pletismografía pre- y posejercicio) tanto al niño como a su gemelo monocigótico. Ambos presentaron valores normales en todas las pruebas, considerándose entonces que la inhalación no tuvo consecuencias a largo plazo.

Los productos que contienen talco no suelen ser percibidos como un peligro ni por los padres ni por los médicos; sin embargo, teniendo en cuenta la posibilidad de cuadros graves asociados a la inhalación accidental, deberían ser considerados productos potencialmente peligrosos.^{5,6}

Entendemos, al igual que otros autores,^{3,4} que no es un producto esencial para el cuidado rutinario de la región del pañal de los lactantes, ya

que existen otras opciones iguales o más efectivas que no entrañan el riesgo potencial del talco.

De esta manera, los profesionales que participan en el cuidado de familias con niños pequeños deberían desaconsejar el uso de productos que contengan talco en su formulación, priorizar opciones más seguras y alertar a las familias que tengan productos con talco en sus hogares del riesgo que conlleva que queden al alcance de los niños pequeños. ■

REFERENCIAS

1. Talco. En: Farmacopea Argentina. 7° ed. Vol. II. ANMAT. [Acceso: octubre de 2020]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/webanmat/fna/flip_pages/Farmacopea_Vol_II/files/assets/basic-html/page859.html
2. Nelson L, Garlich F. Inhalation of baby powder. *Emerg Med.* 2011; 43(1):17-20.
3. Pairaudeau PW, Wilson RG, Hall MA, Milne M, Inhalation of baby powder: an unappreciated hazard. *BMJ.* 1991, 302(6786):1200-1.
4. Cotton W, Davidson P. Aspiration of baby powder. *N Engl J Med.* 1985; 313(26):1662.
5. Brouillette F, Weber ML. Massive aspiration of talcum powder by an infant. *Can Med Assoc J.* 1978; 119(4):354-5.
6. Molnar J, Nathenson G, Edberg S. Fatal Aspiration of Talcum Powder by a Child: report of a case. *N Eng J Med.* 1962; 266(1):36-7.
7. Reyes de la Rocha S, Brown MA. Normal pulmonary function after baby powder inhalation causing adult respiratory distress syndrome. *Pediatr Emerg Care.* 1989; 5(1):43-8.
8. Motomatsu K, Adachi H, Uno T. Two infant deaths after inhaling baby powder. *Chest.* 1979; 75(4):448-50.
9. Accidental inhalation of talcum powder. *Br Med J.* 1969; 4(5674):5-6.
10. Lund JS, Feldt-Rasmussen M. Accidental aspiration of talc. Report of a case in a two year old child. *Acta Paediatr Scand.* 1969; 58(3):295-6.
11. Hollinger MA. Pulmonary toxicity of inhaled and intravenous talc. *Toxicol Lett.* 1990; 52(2):121-7.
12. Hall JE. Respiración. En: Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. 12° ed. Barcelona: Elsevier/Saunders; 2011. Pág. 468.
13. Matina F, Collura M, Maggio MC, Vitulo P, et al. Inhaled surfactant in the treatment of accidental talc powder inhalation, a new case report. *Ital J Pediatr.* 2011; 37:47.
14. Cruthirds TP, Cole FH, Paul RN. Pulmonary talcosis as a result of massive aspiration of baby powder. *South Med J.* 1977; 70(5):626-8.