

Síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias en dos trabajadores expuestas a ácido peracético

Patricio Villanueva, Ghino E⁽¹⁾; Maestre Naranjo, María A⁽²⁾; Pérez Pimiento, Antonio J⁽³⁾; Gómez Crego, Rocío⁽⁴⁾; Gallego Yañez, María José⁽⁵⁾; Rodríguez de La Pinta, María L⁽⁶⁾

⁽¹⁾Médico Residente. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

⁽²⁾FEA. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

⁽³⁾FEA Servicio de Alergología. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

⁽⁴⁾Técnico en Prevención de Riesgos Laborales. Fraternidad Muprespa. Madrid.

⁽⁵⁾Médico Residente. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

⁽⁶⁾Jefe Sección. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

Correspondencia:

Patricio Villanueva, Ghino E.

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.

Calle Manuel de Falla N° 1

28222 Majadahonda (Madrid).

Correo electrónico: gh1no@yahoo.com

La cita de este artículo es: G E Patricio Villanueva et al. Síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias en dos trabajadores expuestas a ácido peracético. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2016; 25: 101-105.

Resumen: Introducción: El Síndrome de Disfunción Reactiva de las Vías Respiratorias (RADS) se produce como el resultado de la inhalación de productos irritantes a altas concentraciones, habitualmente en el trabajo.

El ácido peracético tiene excelentes propiedades antimicrobianas y se utiliza para la desinfección de Broncoscopios.

Caso Clínico: Dos trabajadores de la unidad de broncoscopia presentaron exposición accidental a ácido peracético con instauración posterior de sintomatología respiratoria.

Discusión: Debido al antecedente de exposición al ácido peracético y a la clínica respiratoria que aparece pocas horas después, se orienta el diagnóstico hacia RADS.

Los trabajadores fueron dados de alta médica y valorados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales emitiendo un Apto con Limi-

REACTIVE AIRWAYS DYSFUNCTION SYNDROME IN TWO WORKERS EXPOSED TO PERACETIC ACID

SUMMARY

Introducción: The Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS) is the result of the inhalation of irritating products in great concentrations, usually at work. Peracetic acid has excellent anti-microbial properties and it is used for bronchoscopes disinfection.

Clinical Case: Two workers of the bronchoscopic unit showed accidental exposure to peracetic acid with posterior appearance of respiratory difficulties.

Discussion: Due to the antecedent of peracetic acid exposure and the respiratory clinical condition which showed up hours later, the diagnosis is oriented towards RADS.

The workers were released from the hospital and assessed by the

taciones en ambos casos e instaurándose medidas preventivas.

Conclusiones: La exposición a dosis altas de ácido peracético y la clínica respiratoria posterior cumplen en gran parte con los criterios diagnósticos para ser considerados como RADS en el ámbito laboral.

Palabras Clave: Exposición Profesional, Exposición por Inhalación, Ácido Peracético, Enfermedades Profesionales, Síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS).

Fecha de recepción: 8 de marzo de 2016

Fecha de aceptación: 13 de junio de 2016

Department of Prevention, who emitted a suitable with limitations certificate in both cases and established preventive measures.

Conclusions: The exposure to peracetic acid and the respiratory clinical condition that derived from said exposure greatly fulfil with the diagnostic criteria to be considered RADS in the work environment.

Key-words: Occupational Exposure, Inhalation Exposure, Peracetic Acid, Occupational Diseases, Reactive airways disease syndrome (RADS)

Introducción

El Síndrome de Disfunción Reactiva de las Vías Respiratorias (RADS: Reactive Airways Dysfunction Syndrome) se produce en la mayoría de los casos, como resultado de la inhalación de productos irritantes a altas concentraciones, en espacios cerrados y mal ventilados, habitualmente en el lugar de trabajo.

Descrito por primera vez por Brooks et al⁽¹⁾ en 1985, estableciendo los siguientes criterios diagnósticos: ausencia de síntomas respiratorios previos; inicio de síntomas tras una única exposición; exposición a un gas, humo o vapor que estuviera en concentraciones elevadas y tuviera cualidades irritantes; inicio de síntomas dentro de las primeras 24 horas tras la exposición y persistencia durante al menos tres meses; síntomas similares al asma bronquial (tos, sibilantes, disnea); obstrucción bronquial en las pruebas funcionales respiratorias; prueba de metacolina positiva y descartar otro tipo de enfermedad pulmonar.

Cuando esta exposición ocurre en el medio laboral se incluye dentro del concepto de asma ocupacional⁽²⁾. Muchos de los trabajadores con RADS pueden presentar irritabilidad e hiperreactividad bronquial años después de la exposición y no presentan mayor susceptibilidad que cualquier otro paciente asmático a la reexposición al agente causal a dosis no irritantes, por lo que pueden volver a su lugar de trabajo bajo estrictas medidas preventivas⁽³⁾.

Algunos autores han llegado a proponer los términos de “RADS de baja dosis” o “RADS tardío”, que son exposiciones múltiples a moderadas o bajas dosis de irritantes; sólo se consideran RADS aquellos casos en que el inicio de los síntomas se relaciona con una exposición al irritante a altas concentraciones, aunque previamente hayan estado en contacto con niveles más bajos de dicha sustancia⁽²⁾.

Los desinfectantes de alto nivel se utilizan en la sanidad para desinfectar químicamente dispositivos médicos reutilizables. Los trabajadores están en riesgo de exposición al utilizarlos, algunos de los cuales son irritantes y sensibilizantes cutáneos y respiratorios⁽⁴⁾.

El ácido peracético es un líquido incoloro, resultado de la reacción entre el ácido acético y el peróxido de hidrógeno. Por tener una base de peróxido es altamente reactivo y puede producir fuertes efectos locales al entrar en contacto directo con los ojos, la piel y el tracto respiratorio⁽⁵⁾. Tiene excelentes propiedades antimicrobianas, especialmente en condiciones ácidas y se ha introducido como desinfectante con la finalidad de mantener un alto nivel de desinfección en endoscopias.

La exposición durante la esterilización con lavadoras automáticas es muy baja. En cambio, esa exposición aumenta cuando el método elegido es el de inmersión, ya que el trabajador debe manipular las disoluciones de ácido peracético e incluso, en algunos casos debe prepararlas⁽⁶⁾.

Caso Clínico

Dos trabajadores (Caso 1 y Caso 2) de la Unidad de Broncoscopias del Servicio de Neumología, que entre otras tareas, realizan la esterilización química de broncoscopios mediante la utilización de una lavadora que se recarga con cartuchos que contienen ácido acético, peróxido de hidrógeno y otros agentes.

El Caso 1 y Caso 2 presentan exposición accidental al ácido peracético en forma de vapor, tras derrame del producto a altas concentraciones, desde el interior de la lavadora hacia el exterior. Las trabajadoras acuden al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) para comunicar el incidente y ante la sospecha de un síndrome reactivo de vías respiratorias, se solicita interconsulta al Servicio de Alergología para orientación diagnóstica.

Los síntomas y hallazgos del examen físico fueron en el Caso 1: Escozor ocular y faríngeo, disfagia, dolor torácico pleurítico, Sibilancias espiratorias, Otaglia bilateral, Cefalea. Y en el Caso 2: Disfonía importante, prurito y sensación de cuerpo extraño a nivel faríngeo, disnea de vías altas, tos, sibilantes y dolor torácico.

Ambos trabajadores acuden al Servicio de Otorrinolaringología tras la exposición donde se realizó fibrolaringoscopia. El Caso 1 presentó laringe, subglotis y parte superior de la tráquea normales. El Caso 2 presentó edema de ambas cuerdas vocales, preferentemente de tercio medio de cuerda vocal izquierda.

Se realizaron exámenes complementarios y en ambos casos pruebas cutáneas de hipersensibilidad a aeroalérgenos con resultado negativo y espirometría basal normal. En el Caso 1 se hizo un TAC de tórax y no se detectaron alteraciones significativas y un test de metacolina que no alcanzó una caída significativa como criterio objetivo de positividad, aunque la prue-



ba se interpretó como positiva por la sintomatología que presentó el trabajador tras la administración de la última dosis de metacolina y caída del VEMS del 19% que remontó con salbutamol. El Caso 2 presentó radiografía de tórax sin hallazgos significativos (Figura 1).

El Servicio de Alergología indicó que ambos casos correspondían a un Síndrome de Disfunción Reactiva de las Vías Respiratorias (RADS) inducido por Ácido Peracético.

Discusión

El RADS es un síndrome de reciente descripción que consiste en la aparición de síntomas asmáticos persistentes tras la exposición a irritantes a altas concentraciones y el hecho que se produzca en el lugar de trabajo ha provocado que se incluya como un tipo de asma ocupacional^(2,7). Existen múltiples agentes químicos capaces de producir RADS y el ácido peracético se encuentra dentro de la lista⁽⁴⁾.

Desde el punto de vista clínico, los signos y síntomas puestos de manifiesto a las pocas horas de la exposición a altas concentraciones del ácido peracético nos orientan hacia el diagnóstico de RADS. La prueba de metacolina en el Caso 1 es interpretada como positiva y apoya el diagnóstico de RADS. El Caso 2 no tiene prueba de metacolina positiva, pero si complicaciones de vías respiratorias altas (edema de cuerdas vocales en la valoración de Otorrinolaringología (ORL)); aunque no se cumplen los criterios de un RADS clásico descrito por Brooks, los signos indican una respuesta reactiva a la exposición al ácido peracético. Las otras pruebas complementarias para ambos casos fueron negativas y descartaron complicaciones.

El Caso 1 inició una Incapacidad Temporal (IT). El SPRL inicia tramitación de Incapacidad Temporal (IT) por Enfermedad Profesional según el RD 1299/2006. Realizó seguimiento del trabajador durante la IT, además fue valorado por el Servicio de Cardiología con diagnóstico de disnea en probable relación con la hiperreactividad bronquial y con ecocardiograma normal, también fue valorado por el Servicio de Neumología con diagnóstico de disnea suspirosa en tratamiento con benzodiacepinas. El trabajador es dado de alta médica por curación

y el SPRL hace el reconocimiento médico de reincorporación al trabajo emitiendo un Apto con Limitaciones y recomendando evitar exposición a agentes químicos irritantes. Se realizó el cambio de puesto de trabajo y actualmente está correctamente adaptado.

El Caso 2 inició una IT por Enfermedad Profesional (por indicación del SPRL) según el RD 1299/2006. El trabajador es reevaluado en el Servicio de ORL, realizándosele una fibrolaringoscopia con faringe y laringe normal, cuerdas vocales con movilidad de onda normal y sin lesiones. El trabajador es dado de alta médica por curación y el SPRL hace el reconocimiento médico de reincorporación al trabajo emitiendo un Apto con Limitaciones recomendando evitar exposición a agentes químicos irritantes. Se cambió de puesto de trabajo y actualmente está correctamente adaptado.

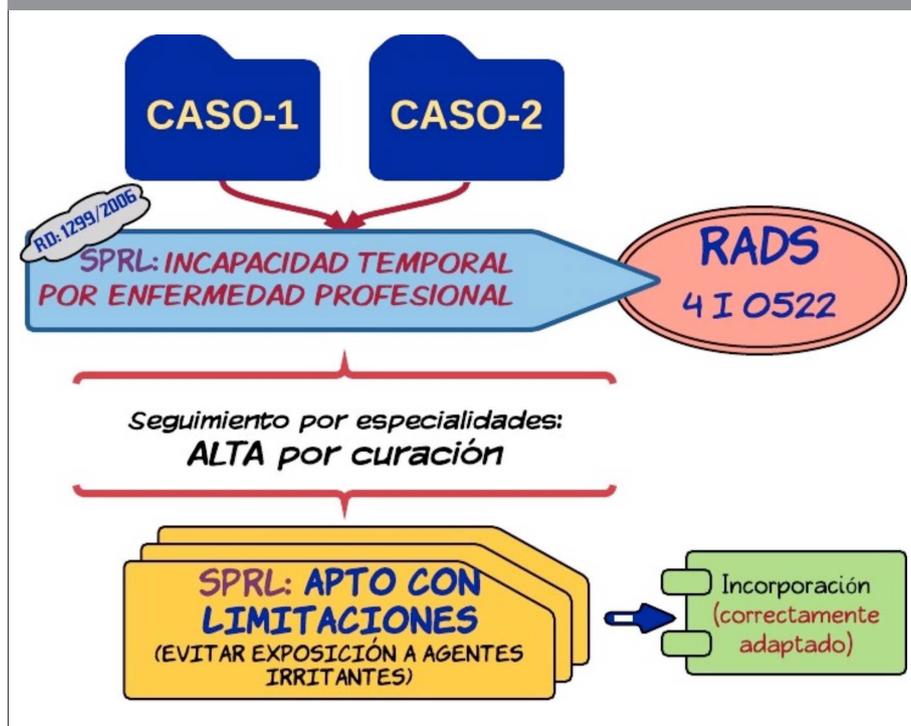
A pesar de las medidas preventivas indicado por el área técnica del SPRL y adoptadas en la Unidad de Broncoscopias, existe la posibilidad de reexposición de los trabajadores al agente causal incluso a dosis no irritantes pudiendo ocasionar hiperreactividad bronquial e irritabilidad, por lo que desde el SPRL se indica evitar, en la mejor medida posible, la exposición a agentes químicos irritantes (Figura 2).

La enfermedad profesional provocada por la exposición respiratoria al ácido peracético que produjo RADS se clasificó en el Grupo 4 de Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados; dentro de los Agentes de clase I de Sustancias de bajo peso molecular y al subgrupo que corresponde al Síndrome de Disfunción de la Vía Reactiva. El código que le corresponde según el Documento BOE-A-2006-22169 es 4 I 0522 para Personal Sanitario.

Conclusiones

Concluimos que la exposición a dosis altas de ácido peracético y la clínica posterior, en ambos casos, cumplen en gran parte con los criterios diagnósticos para ser considerados como RADS. El diagnóstico adecuado de esta patología orienta su consideración dentro del cuadro de enfermedades profesionales. Aún existe poca bibliografía que relacione la exposición del ácido

FIGURA 2. RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE LA APTITUD MÉDICO-LABORAL DE LOS CASOS 1 Y 2 DE SÍNDROME DE DISFUNCIÓN REACTIVA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS (RADS: REACTIVE AIRWAYS DYSFUNCTION SYNDROME)



peracético con la producción de RADS y es probable que casos similares estén infradiagnosticados o no documentados, por lo que nuestra descripción de caso clínico podría contribuir a difundir la presencia de esta patología en el medio laboral.

Bibliografía

1. Brooks SM, Weiss MA, Bernstein IL. Reactive airways dysfunction syndrome (RADS). Persistent asthma syndrome after high level irritant exposures. Chest. 1985; 88: 376-84.
2. DDC RES-08.pdf [Internet]. [cited 2015 Aug 11]. Available from: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/MEDICINA%20Y%20ENFERMERIA%20DEL%20TRABAJO/2014%202012%20%20Directrices%20para%20la%20toma%20de%20decisiones/2014/DDC%20RES-08.pdf>.

3. Orriols Martínez R, Abu Shams K, Alday Figueroa E, Cruz Carmona MJ, Galdiz Iturri JB, Isidro Montes I, et al. Normativa del asma ocupacional. Archivos de Bronconeumología. 2006; 42: 457-74.

4. Henn SA, Boiano JM, Steege AL. Precautionary Practices of Healthcare Workers Who Disinfect Medical and Dental Devices Using High-Level Disinfectants. Infection Control & Hospital Epidemiology 2015; 36:180-5.

5. Pechacek N, Osorio M, Caudill J, Peterson B. Evaluation of the toxicity data for peracetic acid in deriving occupational exposure limits: A minireview. Toxicology Letters 2015 17; 233: 45-57.

6. Agentes químicos en el ámbito sanitario - ENMT_Monografía_Guia_Agentes_Quimicos.pdf [Internet]. [cited 2015 Aug 11]. Available from: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-publicaciones-isciii/fd-documentos/ENMT_Monografia_Guia_Agentes_Quimicos.pdf.

7. Costa R, Orriols R. Síndrome de disfunción reactiva de las vías aéreas. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2005; 28: 65-71.