

REPORTE DE CASO

Neumonía Lipoidea por Exposición Laboral

Ana Elena Núñez Ocampo *

Resumen:

La neumonía lipoidea es una condición poco común que resulta de la presencia de lípidos en el interior del espacio alveolar. Según la fuente de los lípidos se ha clasificado en endógena y exógena y esta a su vez según la presentación en aguda y crónica. La neumonía lipoidea exógena se produce por aspiración o inhalación de sustancias oleosas, suele presentarse en pacientes con predisposición a broncoaspiración por alteraciones anatómicas o neurológicas, sin embargo se puede presentar en pacientes sanos que están expuestos a este tipo de sustancias y suele ser en el medio laboral. La fisiopatología es secundaria a una respuesta de cuerpo extraño que termina en fibrosis pulmonar. Los síntomas que produce al igual que manifestaciones al examen físico son inespecíficos y los hallazgos en los exámenes de laboratorio y gabinete también lo son, esto hace que sea una patología poco diagnosticada; sin embargo, haciendo una buena historia clínica e historia laboral se puede sospechar su diagnóstico en el caso de los médicos tratantes o establecer una relación de causalidad en el caso del médico forense. Presentación de caso: Se expone el caso de masculino de 34 años de edad referido por un caso de riesgo laboral, el mismo sin antecedentes patológicos conocidos, quien estuvo expuesto al humo del vehículo que conducía, posteriormente inicia con síntomas respiratorios inespecíficos y finalmente es diagnosticado con neumonía lipoidea.

Palabras claves:

Neumonía lipoidea, medicina del trabajo, patología forense, anatomía patológica, patología pulmonar, autopsia médico legal.

Summary:

The lipid pneumonia is an uncommon condition that results from the presence of lipids within the alveolar space. According to the source of lipids has been classified into endogenous and exogenous, and this in turn according to the presentation in acute and chronic. Exogenous lipid pneumonia is caused by inhalation or aspiration of oily substances, usually seen in patients predisposed to aspiration for anatomical or neurological disorders, but also can occur in healthy patients who are exposed to these substances and are usually cases of occupational exposure. The pathophysiology is secondary to a foreign body response that ends in pulmonary fibrosis. Symptoms and physical examinations findings are nonspecific as well as laboratory and cabinet tests, this makes it a disease underdiagnosed; however, doing a good history and labor history may suspect the diagnosis in the case of treating physicians or establish a causal link if the case of the forensic medical. Case presentation: Male 34 years of age are exposed, referred by a case of occupational risk, the same with no known medical history, who was exposed to the vehicle driven smoke then begins with nonspecific respiratory symptoms and finally is diagnosed with lipid pneumonia.

Key words:

Lipoid pneumonia, occupational medicine, forensic pathology, surgical pathology, pulmonary pathology, forensic autopsy.

* Médico Residente de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal. Poder Judicial. Correo electrónico: anaelenano@gmail.com

Recibido: 02 de julio de 2014

Aceptado: 15 de julio de 2014

INTRODUCCIÓN

El caso que se expone a continuación se trata de un sujeto quien es referido para ser valorado en la Sección de Medicina del Trabajo por un supuesto riesgo laboral, con historia de que estuvo expuesto a humo y vapores de diesel, quien posteriormente inicia, previo buen estado general, con síntomas respiratorios agudos e inespecíficos y que después de múltiples exámenes de laboratorio y gabinete con resultados no concluyentes, es finalmente diagnosticado con neumonía lipoidea por medio de una biopsia a cielo abierto.

La neumonía lipoidea es una condición subdiagnosticada ya que es poco conocida y por lo tanto poco sospechada, a esto se le suma el hecho de que los síntomas y los hallazgos tanto al examen físico como en los exámenes de laboratorio y de imágenes son poco específicos. Esta patología se debe a la presencia de lípidos en el espacio alveolar que va a generar una reacción de cuerpo extraño y cambios por inflamación crónica. Existen factores que predisponen a esta patología, principalmente se refieren a la condición de base del paciente que compromete su capacidad de deglución, sin embargo también se ha descrito en sujetos sanos, principalmente casos por exposición ocupacional. Los pacientes suelen cursar asintomáticos o con síntomas que no la diferencian de otras patologías respiratorias. No se ha determinado un tratamiento específico y este suele ser conservador.

PRESENTACIÓN DEL CASO:

Se trata de un masculino de 34 años de edad quien es referido por la Autoridad Judicial para valorar en la Sección de Medicina del Trabajo del Departamento de Medicina Legal por un caso de riesgo laboral. Es un sujeto conocido sano, quien refiere que mientras trabajaba como chofer de un tráiler el mismo presentó un desperfecto mecánico por lo que se dispuso a repararlo, mientras lo arreglaba inhaló los gases de la mufla por unos minutos. Indica que previo buen estado general inició con mareo, visión borrosa y disnea, además menciona haber perdido la conciencia por unos minutos. Recibió atención médica en el Hospital San Juan de Dios, aquejando mareos, dolor de garganta y tos seca, al examen físico no presentó ningún hallazgo patológico, fue nebulizado y fue dado de alta el mismo día; dado que persistió con los síntomas consultó nuevamente en dicho nosocomio horas después aquejando en esta oportunidad disnea y dolor en hemitórax izquierdo; le realizan una radiografía la cual evidencia una opacidad paracardíaca derecha en el segmento anterior del lóbulo medio y lo refieren al Instituto Nacional de Seguros y a la consulta externa del servicio de neumología. Los médicos tratantes del Instituto Nacional de Seguros le repiten la radiografía confirmando el hallazgo y en los exámenes de laboratorio demostraron leucocitosis y aumento de la velocidad de eritrosedimentación, al examen físico no presentaba hallazgos patológicos; se trató como una neumonía aguda de tipo infeccioso, recibió tratamiento antibiótico sin respuesta al tratamiento. El paciente persiste con tos con esputo hemoptoico, dolor torácico y disnea por lo que le realizan una tomografía la cual evidencia una consolidación con broncograma aéreo; en el Hospital San Juan de Dios le realizan otra TAC, esta evidencia en el segmento medio del lóbulo medio una densidad heterogénea de tejido blando, la cual se asocia a focos de vidrio esmerilado y engrosamiento intersticial. Posteriormente le solicitan una broncoscopia por medio de la cual le diagnostican un infiltrado inflamatorio crónico leve. Dado que el paciente persiste con los síntomas cuatro meses después del inicio del cuadro y a que aún no se contaba con un diagnóstico, se decide realizar una biopsia pulmonar transbronquial de la cual únicamente reportan "cambios mínimos". Es entonces cuando deciden realizar una toracotomía derecha con segmentectomía en el lóbulo medio del pulmón derecho, y por medio de biopsia le diagnostican neumonía lipoidea. La radiografía posterior a la cirugía evidenció cicatriz paracardiaca derecha, y en la espirometría reportan restricción moderada que se normaliza después del broncodilatador. Luego de la cirugía el paciente continuó con tratamiento con broncodilatadores.

Al momento de la valoración médico legal el paciente refirió que no puede inhalar humos u olores fuertes porque inicia con dificultad respiratoria, mareos y dolor torácico, además indica que el frío y cuando hace esfuerzos moderados o se expone a la vibración del camión que conduce se desencadenan dichos síntomas.

Al examen físico el paciente luce en buen estado general, con un patrón respiratorio normal, los pulmones se escuchan limpios y con el murmullo vesicular conservado.

El reporte médico radiológico forense, solicitado el día de la valoración médico legal indica que no se observan alteraciones radiológicas y que los pulmones están bien ventilados.

También se solicitó la valoración por parte de la Sección de Patología del Departamento de Medicina Legal de las láminas histológicas de la biopsia realizada al paciente en el Instituto Nacional de Seguros, de las cuales reportaron que corresponden a cortes histológicos de pulmón en los que se observa alteración de la arquitectura del parénquima pulmonar, con áreas sustituidas por infiltrado inflamatorio conformado por macrófagos espumosos y células gigantes de tipo cuerpo extraño que se encuentran tanto en el intersticio como en el espacio aéreo (fig. 1). Estas células presentan vacuolas intracitoplasmáticas claras de distintos tamaños y a la vez rodean espacios vacíos de gran tamaño (fig. 2 y 3). En el resto del parénquima pulmonar se observa un infiltrado inflamatorio crónico, linfocítico intersticial y focos de hemorragia; hallazgos compatibles con neumonía lipoidea exógena.

Dada la presentación atípica de inicio de los síntomas en este caso se decidió recabar datos en busca de antecedentes de síntomas respiratorios en los centros de salud que por área de atracción le corresponden,

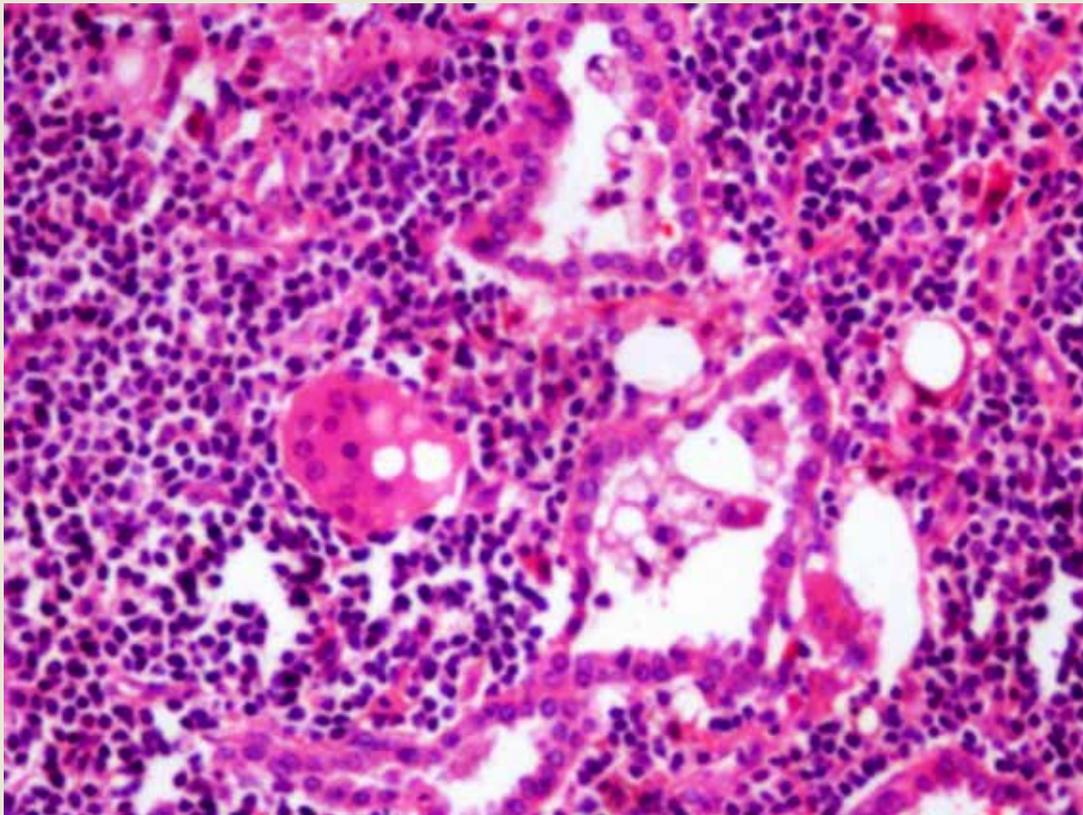


Fig.1 Parénquima pulmonar sustituido por infiltrado inflamatorio mononuclear. Se observa una célula gigante de tipo cuerpo extraño con material intracitoplasmático y macrófagos en el espacio alveolar con vacuolas intracitoplasmáticas.

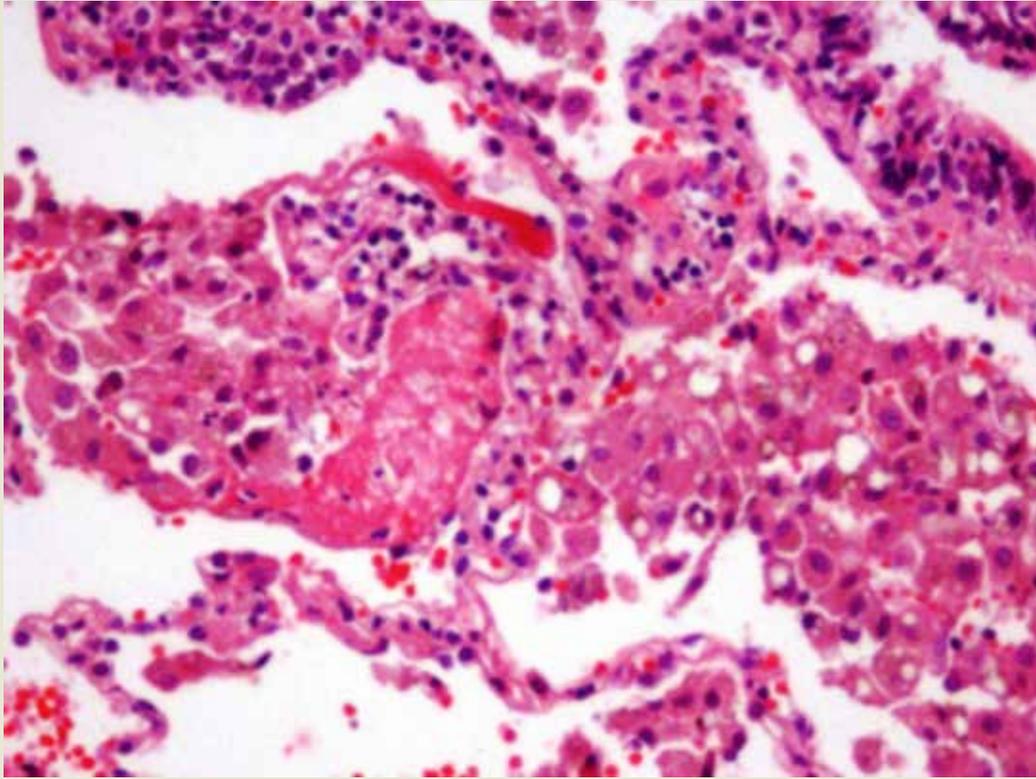


Fig. 2 Espacio intravascular con vacuolas intracitoplasmáticas de distintos tamaños.

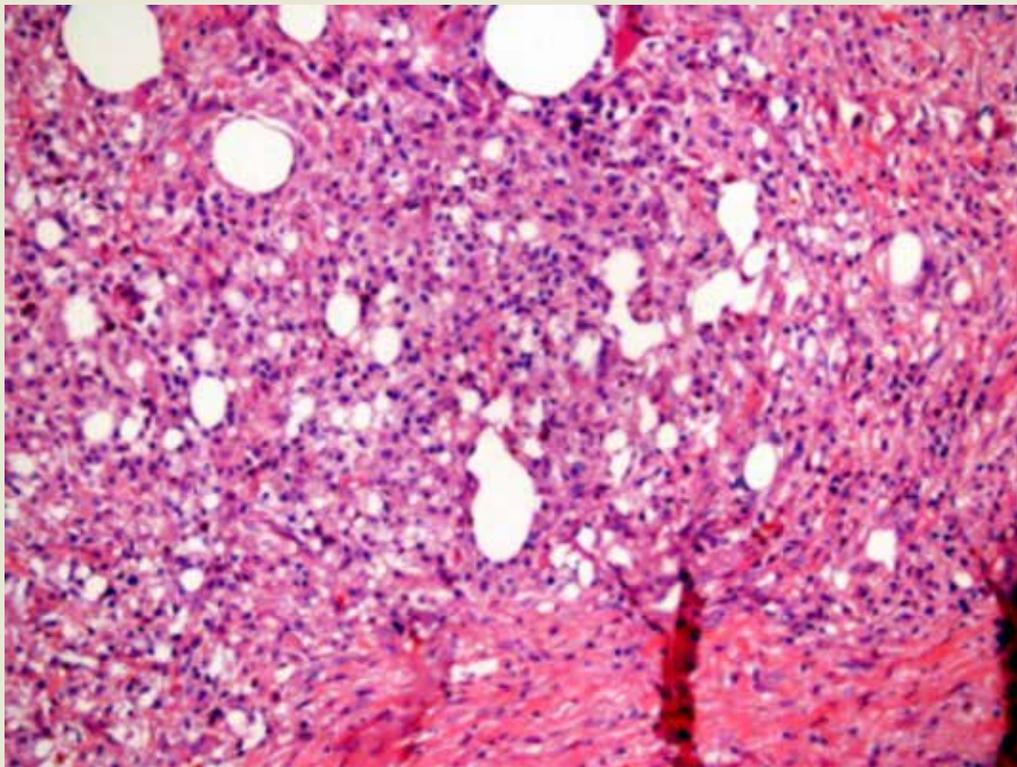


Fig.3 Espacios vacíos rodeados por macrófagos espumosos con vacuolas intracitoplasmáticas.

con el objetivo de descartar otras causas y fecha de inicio de los síntomas, para finalmente establecer una relación de causalidad, sin encontrarse en ninguno de los centros de salud antecedentes de patologías respiratorias; por lo tanto, se considera que el origen de la neumonía lipoidea corresponde a la exposición laboral referida por el evaluado.

NEUMONIA LIPOIDEA

La neumonía lipoidea es una presentación poco común de la neumonía, caracterizada por la presencia de lípidos en el espacio intraalveolar macrófagos cargados de lípidos cuando se estudia al microscopio. (G.C. Khilnani, 2009)

Esta entidad fue reportada por primera vez en 1925 asociada al uso de laxantes. Desde entonces se ha reportado casos de neumonías asociadas a la inhalación o aspiración de sustancias grasas. (Vijay Hadda, 2010) (K. Venkatnarayan, 2014).

Su verdadera incidencia no es clara, pero estudios de autopsias hablan de un 1.0-2.5% (Vijay Hadda, 2010) (K. Venkatnarayan, 2014). Favorece al hecho de que se desconozca su verdadera incidencia el que muchos médicos no están familiarizados con la patología, lo que favorece el subdiagnóstico o que este se retrase, a esto se suma el hecho de que radiológicamente no existen hallazgos específicos para diagnosticar neumonía lipoidea. El diagnóstico se establece cuando se demuestran macrófagos con lípidos en su interior ya sea en esputo, muestras obtenidas de lavado broncoalveolar o por biopsia de pulmón. Cuando se diagnostica a tiempo se puede evitar el uso innecesario de antibióticos, pues en la mayoría de los casos la patología es sospechada cuando se ha diagnosticado neumonía adquirida en la comunidad refractaria a tratamiento antibiótico (Pereira, 2006).

Se le ha clasificado en exógena y endógena basándose en la fuente de dónde provengan los lípidos. La neumonía lipoidea exógena está relacionada a la inhalación o aspiración de sustancias grasas; mientras que la endógena ocurre cuando se acumulan lípidos en el espacio intraalveolar como resultado de obstrucción por ejemplo por un tumor, por infecciones pulmonares crónicas, patologías que produzcan ruptura de las paredes alveolares o a un desorden del metabolismo de los lípidos (K. Venkatnarayan, 2014).

Neumonía Lipoidea Exógena:

Es el tipo más comúnmente reportado en la literatura. Inicialmente fue reportado en niños con defectos anatómicos o en adultos debilitados, pero también puede ocurrir en adultos sanos (C.D Nguyen, 2012). Entre los factores que aumentan el riesgo de padecer neumonía lipoidea exógena se encuentran: edades extremas, anomalías anatómicas o neurológicas que comprometan la deglución, epilepsia, trastornos psiquiátricos, reflujo gastroesfágico, acalasia, Divertículo de Zenker, entre otros, sin embargo el 25% de los casos ocurre en pacientes sin ninguna predisposición (Edson Marchiori, 2011) (A. Abad Fernández, 2003). La aspiración o inhalación de sustancias grasas es la causa central de la neumonía lipoidea. La aspiración puede ocurrir por anomalías en la deglución; en sujetos sanos puede ocurrir asociado al uso de laxantes oleosos, bálsamo para labios, remedios caseros como el uso de gotas nasales (Vijay Hadda, 2010); pero también puede tener un origen iatrogénico con el uso de medios de contraste o en procedimientos como broncoscopías, intubaciones, entre otros. Ha sido también frecuentemente descrita en los "traga fuego" o "escupe fuego" quienes usan productos inflamables oleosos que pueden llegar a aspirar (Edson Marchiori, 2011). Puede ocurrir por exposición ocupacional a aceites usados en la elaboración de lubricantes, pinturas en spray, limpieza de autos cubiertos con parafina o limpieza de sifones con diesel u otros combustibles (Edson Marchiori, 2011) (R. Bernabeu, 2000).

La Neumonía Lipoidea Crónica es la presentación más común y es el resultado de la aspiración repetitiva de aceites o sustancias oleosas.

La presentación clínica y su historia natural son variables; la mayoría de los pacientes cursan asintomáticos y son diagnosticados cuando se encuentran anomalías en las radiografías de tórax de rutina, en general los pacientes mayores presentan más comúnmente un curso crónico e indolente, mientras que los jóvenes con frecuencia presentan descompensaciones clínicas agudas e hipoxia. La duración entre la exposición y la aparición de los síntomas también es muy variable, desde días hasta años en algunos casos (Pereira, 2006) (C.D Nguyen, 2012). Los síntomas más comúnmente observados son: dolor torácico, tos crónica, hemoptisis y fiebre intermitente. El examen físico usualmente es normal pudiendo encontrarse matidez a la percusión y crépitos o roncus a la auscultación; en los casos más evolucionados los hallazgos podrían estar relacionados con cambios por hipoxia crónica. (Edson Marchiori, 2011) (Vijay Hadda, 2010) (A. Abad Fernández, 2003).

En cuanto a los exámenes de laboratorio estos podrían encontrarse dentro de los límites normales o leucocitosis leve en el hemograma y aumento de la velocidad de eritrosedimentación; siempre que se encuentren estas alteraciones se debe descartar algún proceso infeccioso (Vijay Hadda, 2010) (A. Abad Fernández, 2003).

Las manifestaciones radiológicas también son inespecíficas, pudiendo imitar otras patologías desde neumonías infecciosas hasta carcinomas. En los casos de neumonía lipoidea aguda los cambios se pueden observar tan pronto 30 minutos después de la exposición, siendo que en la mayoría de los pacientes se observan a las 24 horas. Los hallazgos típicos, tanto en los casos agudos como crónicos, incluyen: consolidación con broncograma aéreo, apariencia de vidrio esmerilado, generalmente en los lóbulos inferiores. (R. Bernabeu, 2000) Otras anomalías que se pueden observar y que están asociadas a mal pronóstico incluyen: neumatoceles, neumomediastino, neumotórax y derrame pleural. En los casos agudos estas alteraciones suelen resolver en 2 semanas hasta 8 meses. (Vijay Hadda, 2010).

En la tomografía, el hallazgo más característico es la presencia de consolidaciones de baja densidad. (M. Doubková, 2013).

La fisiopatología se explica por una reacción de cuerpo extraño que inicia cuando el lípido alcanza el alveolo. La vía de entrada al alveolo suele ser la inhalación o aspiración, las partículas de grasas al no ser irritantes no estimulan el reflejo de la tos, además de que limita la función del aparato mucociliar dificultado aún más su expulsión; aunque algunos aceites minerales pueden causar daño pulmonar después de su inyección. (K. Venkatnarayan, 2014). Una vez en el alveolo es difícil expectorar el lípido ahí es tomado por el macrófago que no lo puede metabolizar por lo que muere y el lípido es liberado nuevamente al alveolo, repitiéndose nuevamente dicho proceso (Vijay Hadda, 2010). La patología se caracteriza por la presencia de células gigantes y granulomas, fibrosis alveolar e intersticial e inflamación crónica (A Case of Exogenous Lipoid Pneumonia, 2013) (A. Simpson, 2007).

Por lo tanto, histológicamente la evolución de las lesiones se ha descrito como lesiones recientes cuando se encuentran macrófagos cargados de lípidos y las paredes alveolares son normales; las lesiones avanzadas muestran vacuolas con destrucción del parénquima alrededor de las mismas e infiltrado inflamatorio en las paredes alveolares y en casos más evolucionados se observa fibrosis (Vijay Hadda, 2010).

El diagnóstico no suele ser sospechado de rutina pues la historia de exposición a aceites por lo general es omitida; los casos usualmente se tratan al inicio como una neumonía de etiología infecciosa y se sospecha de neumonía lipoidea cuando el paciente no responde al tratamiento antibiótico. (K. Venkatnarayan, 2014). (G.C. Khilnani, 2009).

Una vez sospechado el diagnóstico no es difícil confirmarlo; esto se logra observando los macrófagos cargados de lípidos en diferentes especímenes como esputo, lavado broncoalveolar o biopsia de la lesión. El lavado broncoalveolar es el método más exitoso para su diagnóstico, pues permite hacer el diagnóstico incluso haciendo una observación macroscópica de la muestra obtenida y es menos invasivo que una biopsia, además el método puede tener implicaciones terapéuticas (Edson Marchiori, 2011) (A. Abad Fernández, 2003).

Neumonía Lipoidea Endógena:

Este tipo es menos frecuente y resulta de la acumulación de lípidos endógenos derivados del pulmón, cuando los lípidos que normalmente se encuentran en el tejido pulmonar son liberados consecuencia de la ruptura de las paredes alveolares, cuando hay obstrucción bronquial por tumores o bronquiolitis obliterante por ejemplo, o puede ser manifestación de infecciones o patologías no asociadas obstrucción como enfermedades del tejido conectivo o enfermedades por alteraciones del almacenamiento de lípidos como la enfermedad de Gaucher o Niemann-Pick (M. Doubková, 2013). Por lo tanto su fisiología se puede explicar por muchos mecanismos dependiendo de cuál sea la causa, por ejemplo: secreciones epiteliales retenidas, hipoxia prolongada o acumulación de productos de células cancerosas como adenocarcinomas (G.C. Khilnani, 2009).

Las manifestaciones van a depender principalmente de cual sea la causa de fondo y al igual que la neumonía exógena el diagnóstico se corrobora mediante estudios histológicos donde también se van a observar los macrófagos cargados de lípidos pero a diferencia de la neumonía exógena cuando el tejido es teñido con ácido sulfúrico y ácido acético es posible observar cristales de colesterol. (Edson Marchiori, 2011) (M. Doubková, 2013)

El tratamiento en ambos casos no ha sido bien estudiado, únicamente se ha reportado algunos casos. En los casos de neumonía lipoidea exógena el tratamiento va orientado a eliminar la fuente de exposición y la prevención (Edson Marchiori, 2011) y dar cuidados de soporte ya que en la mayoría de los casos las lesiones resuelven espontáneamente y los pacientes suelen cursar asintomáticos (M. Doubková, 2013). Se han reportado casos tratados con corticoesteroides con el objetivo de controlar el proceso inflamatorio, sin demostrar mayor beneficio en todos los casos; otros se han tratado con inmunoglobulinas (Vijay Hadda, 2010). La resección quirúrgica no ha demostrado mayores beneficios, sin embargo se recomienda en los casos en que se sospeche que puede estar relacionada con cáncer.

En los casos de neumonía lipoidea exógena, pueden presentarse complicaciones asociadas tales como sobreinfección, se ha visto que ocurre con más frecuencia con Micobacterias ya que los lípidos podrían favorecer el crecimiento de estas. Entre otras posibles complicaciones se mencionan: fibrosis, retracción de las lesiones, cáncer de pulmón, bronconeumonías recurrentes e hipercalcemia. (Edson Marchiori, 2011) (A. Abad Fernández, 2003).

CONCLUSIÓN

Dado que la neumonía lipoidea es una patología rara en pacientes sin enfermedades de fondo que predispongan a la broncoaspiración, cuando se presenta en pacientes conocidos sanos se debe sospechar que su origen muy probablemente sea de origen ocupacional. Es de suma importancia tanto para sospechar el diagnóstico en el caso de los médicos tratantes como para establecer una relación de causalidad, en el caso de los médicos forenses, hacer una historia médica completa, que incluya antecedentes laborales: tipo de sustancias a las que se encuentre expuesto, desde cuándo se encuentra expuesto y si existen medidas de protección tales como uso de mascarillas, además incluir en la historia el inicio de los síntomas, si estos fueron agudos o insidiosos e indagar en antecedentes patológicos que predispongan al desarrollo de neumonía lipoidea.

BIBLIOGRAFÍA

- A Case of Exogenous Lipoid Pneumonia. (2013). *Respiratory Care*, e23-e27.
- A. Abad Fernández, J. d. (2003). Neuminía Lipoidea en Relación con exposición Laboral a Pinturas. *Archivos de Bronconeumología*, 133-135.
- A. Simpson, E. R. (2007). Not Your Typical Pneumonia: A case of Exogenous Lipoid Pneumonia. *Journal of General Internal Medicine*, 1613-1616.
- C.D Nguyen, S. O. (2012). A Case of Exogenous Lipoid Pneumonia. *Respiratory Care*, e23-e27.
- Edson Marchiori, G. Z. (2011). Exógenous Lpoid Pneumonia. *Clinical and Radiological Manifestations*.

Respiratory Medicina, 659-666.

G.C. Khilnani, V. H. (2009). Lipoid Pneumonia: An Uncommon Entity. Indian Journal MedSci, 474-480.

K. Venkatnarayan, K. M. (2014). "Diesel Siphoner's Lung": Exógenous Lipoid Pneumonia Following Hydrocarbon Aspiration. Lung India, 63-66.

M. Doubková, M. D. (2013). Exogenous Lipoid Pneumonia Caused by Chronic Improper Use of Baby Body Oil in Adult Patient. Revista Portuguesa de Pneumología, 233-236.

Pereira, A. (2006). Exógenous Lipoid Pneumonia: Importance of Clinical History to the Diagnosis. Jornal Bras Pneumology, 596-598.

R. Bernabeu, P. M. (2000). Neumonía Lipoidea Aguda Debida a la Aspiración de Vaselina Utilizada en un Sondaje Nasogátrico. archivos de Bronconeumología, 485-487.

Vijay Hadda, G. C. (2010). Lipoid Pnumonia: an Overview. Extert Reviews, 799-807.