

Neumonitis intersticial descamativa con presentación tomográfica inusual

*Daniel Alvarado-Mejía¹, María José Cepeda¹, Enrique Jaramillo Loaiza²,
Luis González Zambrano³, Enrique Gallardo⁴*

1. Posgradista de Medicina interna en Hospital Luis Vernaza, Universidad Espíritu Santo
2. Jefe del servicio y Especialista en Neumología Hospital Luis Vernaza
3. Jefe del servicio y especialista en Terapia intensiva Hospital Luis Vernaza
4. Medico tratante Cirugía Torácica

Correspondencia:

Daniel Andres Alvarado
Mejia. Universidad espíritu
Santo, Hospital Luis Vernaza.
Guayaquil-Ecuador.

Email: dalvaradom89@
hotmail.com

Dirección: Loja No 700 y
Escobedo

Código Postal: 090306

Teléfono: 04 256 0300

Fecha de recepción:
23-01-2020

Fecha de aceptación:
31-03-20

Fecha de publicación:
30-06-20

Membrete bibliográfico:

Alvarado Mejía D. Neumonitis
intersticial descamativa de
presentación tomográfica
inusual en pacientes del
Hospital Luis Vernaza-
Guayaquil, Ecuador. Rev. Méd
Ateneo, 22 (1): 67-74

Artículo acceso abierto

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 53 años sin antecedente de consumo de tabaco, con historial de 10 años de exposición a productos agrícolas y contacto cercano a excremento de palomas, que presenta tos no productiva y disnea asociada al esfuerzo, al estudio de imágenes se encuentra un patrón tomográfico en árbol en brote. A los resultados de la fibrobroncoscopia (FBC) lavado bronquio-alveolar (BAL) cultivos y biología molecular son negativos para tuberculosis, micosis entre otros agentes causantes de ese tipo de patrón tomográfico. Al persistir la sintomatología antes descrita se realiza videotoroscopia con un solo puerto y biopsia pulmonar con resultado histopatológico de Neumonitis intersticial descamativa.

Palabras clave: Tabaco, Neumonitis intersticial descamativa, Toroscopia

ABSTRACT

We present the case of a 53-year-old male patient with a history of having been exposed to smoke by a healer with a history of exposure with pigeons, presenting a nonproductive cough and dyspnea associated with the effort that the imaging study finds a tree tomographic pattern in an outbreak, to the results of fibrobronchoscopy (BCF), broncho-alveolar lavage (BAL) cultures and molecular biology are negative for tuberculosis, mycosis and among other agents that cause this type of tomographic pattern. When persisting symptoms, video-assisted thoracoscopy with a single port and lung biopsy with

histopathological result of desquamative interstitial pneumonitis was performed.

Key words: Tobacco, Desquamative interstitial pneumonitis, Thoracoscopy

INTRODUCCIÓN

La Neumonitis Intersticial Descamativa (NID) corresponde a una intersticiopatía que se asocia frecuentemente al tabaco al igual que la Bronquiolitis Respiratoria Intersticial (BR-I). Estas forman parte del grupo de las Neumonías Pulmonares Intersticiales (NPI), suelen aparecer a partir de la 5ta década de vida con un predominio en el sexo masculino 2 a 1 (Medenica, et al., 2019). El Tabaco sigue siendo el principal agente causal de patologías pulmonares exógenas, el humo inhalado de manera activa o pasiva contiene partículas y múltiples toxinas que producen una reacción inflamatoria que afecta a las células intersticiales pulmonares produciendo acúmulos de macrófagos en los septos y en los lúmenes alveolares, lo que conlleva a infiltrados difusos y fibrosis pulmonar (Hagmeyer, et al., 2015). El término descamativa fue dado inicialmente por la proliferación y descamación del epitelio alveolar y fue descrito en 1965. La exposición al tabaco no es la única causa de NID ya que pueden estar implicados factores ambientales, laborales, medicamentosos, enfermedades sistémicas (infecciones por hepatitis C, citomegalovirus, aspergilosis) incluso se han reportado casos en pacientes pediátricos con implicación de la surfactante (DIKEN, et al., 2018) (Kumar, et al., 2018).

Las características radiológicas que presentan la NID suelen ser menos graves y difieren del patrón de Neumopatía Intersticial Usual (UIP). De hecho, son entidades totalmente diferentes ya que varios estudios identifican que no hay progresión de NID a UIP. En radiografía se pueden encontrar un patrón intersticial con zonas de vidrio esmerilado a la periferia o zonas más bajas hasta incluso imágenes normales. En tomografía de alta resolución (TCAR) las lesiones son más evidentes, lo más llamativo es el patrón reticular o intersticial, con zonas en vidrio esmerilado con afectación comúnmente de los lóbulos basales, sin embargo, puede haber un patrón simétrico que involucre los otros lóbulos. Se pueden encontrar bronquiectasias de tracción, dilataciones bronquiales y conductos alveolares. La presencia de micronódulos centrilobulillares (imagen en árbol en brote) es poco común encontrar en NID ya que es más frecuente este tipo de lesión en la BR-I. Pero la diferencia puede estar en que la NID se presenta de forma más focalizada o en zonas circunscritas, a diferencia de la BR-I que presenta estos micronódulos centrilobulillares de forma más difusa sin predominar en alguna zona en particular siendo esto un dato importante para diferenciar entre estas dos entidades. (DIKEN, et al., 2018)

Otro dato importante son los estudios bioquímicos, los hallazgos que se encuentran reportados en la NID es la policitemia, velocidad de eritrosedimentación acelerada (VSG), Lactato deshidrogenasa (LDH), Inmunoglobulinas E (IgE), e Interleucina 6 presentes (DIKEN, et al., 2018).

El antecedente de hábito tabáquico junto con los hallazgos radiológicos suele ser muy sugerentes para un diagnóstico probable, sin embargo, la broncoscopia es una alternativa diagnóstica para descartar otras causas. Se ha reportado que en el estudio celular del Lavado bronquio-alveolar (BAL) se encuentra eosinofilia marcada y neutrofilia moderada. La Biopsia transbronquial tiene poca rentabilidad por lo que se prefiere biopsia por toracoscopia (Kumar, et al., 2018). En la actualidad se están realizando video-toracoscopia y cirugías torácicas con

el paciente despierto lo cual resulta más dificultoso, pero con mayor beneficio, ya que al no tener los efectos sistémicos de la anestesia general hay una recuperación postoperatoria más rápida. Inclusive menor tasa de morbilidad y mortalidad comparable o menor en relación a la anestesia general. (Kiss, et al., 2015)

Reporte de caso

Se presenta un caso de un paciente de sexo masculino 53 años, de raza mestiza, de profesión agricultor con historial de 10 años a exposición a heces de palomas y productos agrícolas. No tabaquista, sin historia de contacto epidemiológico a tuberculosis ni a otras enfermedades infecciosas.

Paciente con cuadro clínico de dos meses de evolución caracterizado por disnea de esfuerzo que progresa hasta ser de mínimos esfuerzos, acompañado de tos con expectoración blanquecina, fiebre, sudoración y pérdida de peso no cuantificada. Refiere que tres semanas previas al inicio de sus síntomas acudió a tres sesiones por curandero local en donde estuvo expuesto a humo de tabaco, en habitación sin ventilación durante esos periodos.

Al examen físico denotaba rubicundez facial, disneico y con uso de músculos accesorios, disminución de la entrada de aire y estertores crepitantes en ambas bases, no hubo ningún signo de edema periférico, hemorragia, hematomas ni adenopatías palpables. Los signos vitales eran TA, 140/90 mmHg; FC 100 LPM; FR 26 respiraciones por minuto; T° 35.8, saturando 90% al aire ambiente y en reposo el cual mejora con el uso de oxígeno por mascarilla simple a 6 litros. Se le realizó Radiografía estándar de tórax y tomografía de alta resolución (TCAR) que muestra imágenes nodulares centrilobulillares diseminadas de vértice a base impresionando imagen en árbol en brote.

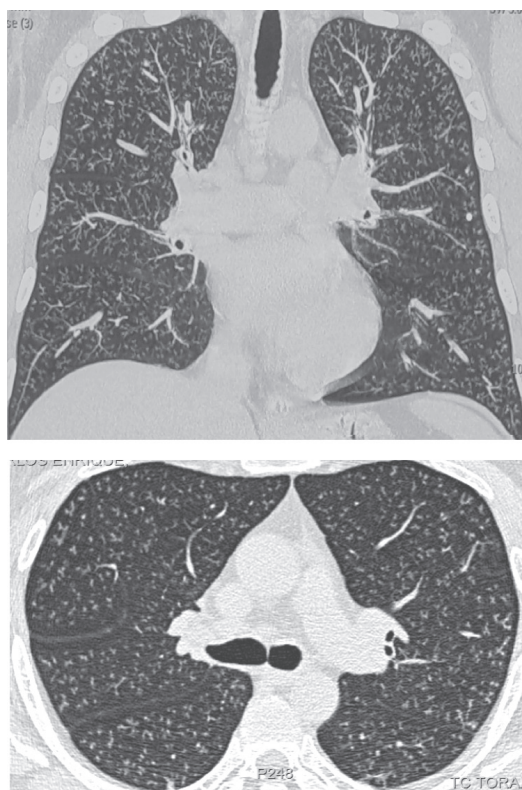


Imagen 1. Tomografía de alta resolución corte coronal y axial, con presencia de lesiones micronodulillares centrilobulillares.

Con los datos de historia clínica, hallazgos en el examen físico e imágenes se realizó exámenes de Laboratorio donde llamo la atención la leucocitosis con neutrofilia, eosinofilia, y poliglobulia.

Leucocitos	11.750 x10 /ul	4.40-10.00 x10 /ul	pH	7.40	7.35-7.45
Neutrófilos	78.6%	50-70%	Pco2	39.7 mmHg	35-45 mmHg
Eosinófilos	7.3%	1.0-4.5%	Po2	75.5 mmHg	80-95 mmHg
Eritrocitos	6250000 M/ul	3.90-5.60 M/ul	H2Co3	23.8 mmol/l	21-29 mmol/l
z	18.5 g/dl	12.6-16.4 g/dl	Sato2	94%	94-98%
Hematocrito	55%	28-48%	PCR	8.87 mg/l	0-5 mg/l
Urea	23.90 mg/dl	16-48 mg/dl	VSG	15 mm/h	mm/h
Creatinina	0.82 mg/dl	0.50-1.30 mg/dl	PCT (Q)	0.02 ng/ml	<0.5 ng/ml bajo riesgo
IgE	412 Ul/ml	0-100 Ul/ml			

Tabla 1. Analítica sanguínea y gasometría arterial
PCR: proteína c reactiva, VSG: velocidad de sedimentación globular,
PCT: procalcitonina

Con los resultados de los exámenes previamente obtenidos, se solicita un perfil serológico para descartar enfermedades del tejido conectivo: C4: 30.1 (10-40 mg/dl) C3: 181.5 (90-180 mg/dl), ANA WESTER BLOT NEGATIVO, ANTI DNA 4.1 (0-40 mg/dl).

Baciloscopía seriada, adenosina deaminasa (ADA) en suero, Quantiferón (IGRA) y panel viral negativos encontrándose así todos los valores dentro de parámetros normales.

Al no obtener diagnóstico definido y progresión de los síntomas pese a terapéutica se le realiza estudio Espirométrico y Broncoscópico, el resultado de las muestras del Lavado bronco alveolar (BAL) enviadas TB PCR ADN NEGATIVO prueba de resistencia negativo Ziehl negativo, tinción de Ziehl negativo. Tinción de Gram no se observan bacterias, y cultivos de muestra del BAL negativos. Cultivo para hongos: Cándida albicans, Biopsia transbronquial sin resultado por mala muestra y perfil de infecciones asociada a sepsis *S. pneumoniae* positivo, *Pseudomona* positivo.

Estudio Espirométrico: FVC 37% VEF1 33% VEF1/FVC 69% dando como resultado un patrón MIXTO GRAVE. El cual se realizó mientras el paciente se encontraba en condiciones clínicas estables que permitían el estudio diagnóstico.

A los 3 días la taquipnea aumenta y con mayor requerimiento de oxígeno es trasladado a unidad de cuidados intensivos (UCI) para monitoreo continuo. Se decide realizar Videotoracoscopia (VATS) con toma de biopsia, procedimiento se realiza a través de un solo puerto con neuroleptoanestesia identificando bajo visión directa pulmón con signos de antracosis, se toma biopsia del lóbulo superior y se envía a patología.

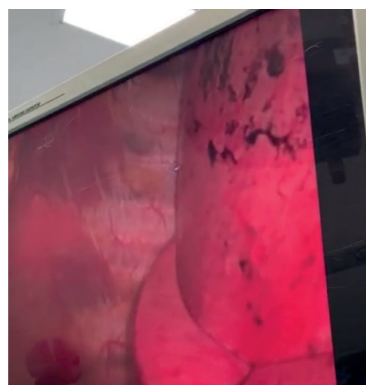
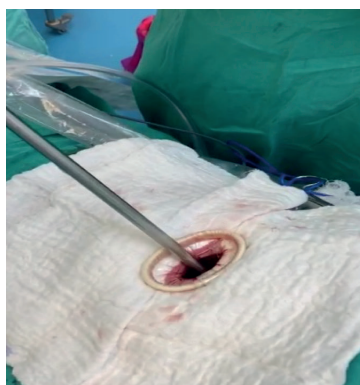


Imagen 2-3. Videotoracoscopía con lesiones antracoides sobre superficie pulmonar

Biopsia pulmonar: muestran un parénquima pulmonar con fenómenos de fibrosis focal, acompañado de focos múltiples de depósitos peribronquiolares e intersticiales de patrón moteado negruzcos consistente con compuestos de carbón/hidrocarburo, inflamación intersticial pulmonar consistente con neumonitis intersticial descamativa, depósitos de carbón difusos abundantes peribronquiolares y perivasculares

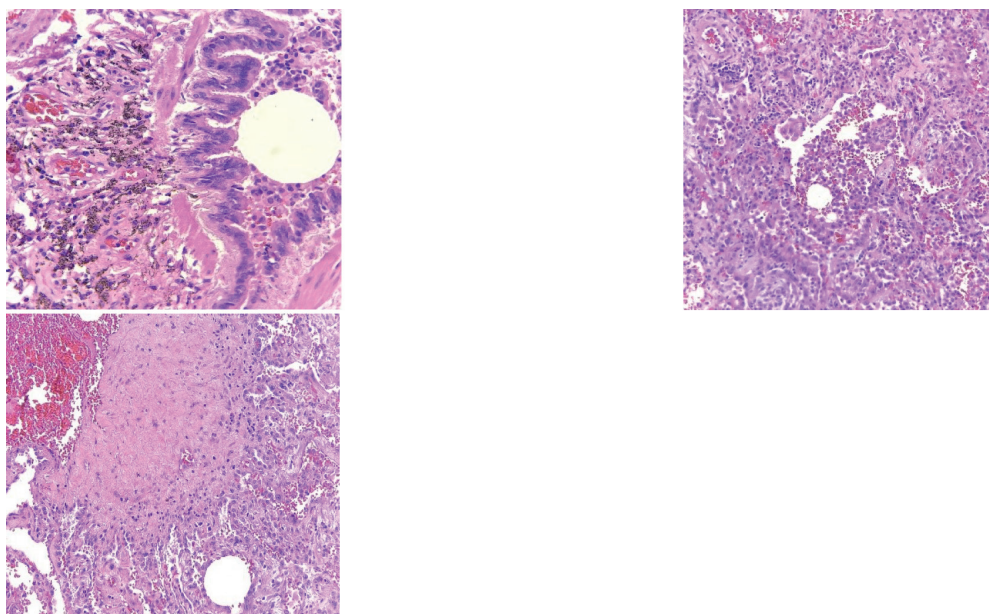


Imagen 4. Neumonitis intersticial descamativa, depósitos de carbón difusos abundantes peribronquiolares y perivasculares

El paciente fue tratado inicialmente con antibióticos a base de ampicilina + ácido clavulánico, claritromicina, corticoterapia (prednisona 0.5 mg /kg) e itraconazol ante la sospecha de posible infección micótica, medicación que recibió por 5 días sin mejoría, posterior al BAL y su pase a UCI se rota medicación a meropenem, claritromicina, voriconazol y corticoterapia intravenosa a base de metilprednisolona los cuales se fueron descontinuo conforme evolución clínica y por resultados de estudios complementarios como de biopsia pulmonar manteniendo así corticoterapia oral con buena respuesta hasta el alta y en los controles subsecuentes.

DISCUSIÓN

La neumonitis intersticial descamativa (NID) es una enfermedad inflamatoria pulmonar poco frecuente, de etiología aún desconocida que ha sido relacionada principalmente con el humo del tabaco y a la exposición pasiva del mismo. (Rodríguez Portal, et al., 2014).

Aunque debe reconocerse que se han presentado una minoría de casos en asociación ocupacional con el polvo de los extintores de incendios, humo de diésel, berilio y polvo de cobre. Adicionalmente se ha encontrado relación con enfermedades del tejido conectivo, artritis reumatoide, fármacos como el sirolimús, infecciones y consumidores de altas cantidades de marihuana. Su patogenia no ha sido clarificada, se han implicado en ella mecanismos inmunopatológicos para su justificación, se conoce histológicamente por la presencia de macrófagos en los alvéolos pulmonares, con mayor incidencia en el sexo masculino, sobretodo en la cuarta y quinta década de la vida. (Neumonía intersticial descamativa asociada a enfermedad pulmonar intersticial. (Baloira, et al., 2008)

Radiológicamente se muestra con opacificación en vidrio deslustrado, bilateral, simétrico y sobretodo en las zonas inferiores del pulmón. En el TACAR torácico el hallazgo radiológico más típico es también la presencia de infiltrados en vidrio deslustrado bilateral y simétrico >50%. La mayoría tiene una distribución con predominio en lóbulos inferiores (73%), distribución periférica en el 59% y parcheada en el 23%. Los hallazgos histológicos consisten en una reacción inflamatoria con un aumento marcado de macrófagos en los bronquiolos respiratorios y leve engrosamiento intersticial. En la mayoría de los casos como tratamiento existe buena respuesta a los esteroides. (Baloira, et al., 2008)

En el caso de nuestro paciente, tenemos un masculino con 10 años a exposición a productos agrícolas pero sin hábito de ser tabaquista, tan solo con el antecedente de exposición pasiva al humo de tabaco por 3 ocasiones y posterior a ello, manifestaciones clínicas respiratorias que lo conducen a un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda.

Los síntomas y signos anteriores se explican por las alteraciones estructurales originadas en el tejido pulmonar con proliferación masiva de las células alveolares, de forma fundamental en los neumocitos tipo II, más aumento del grosor de las paredes de los alveolos, unido a la presencia de numerosos macrófagos, que se funden para formar células gigantes; todo esto dificulta el intercambio de gases a nivel alveolo-capilar, y se traduce con un patrón restrictivo. Este tipo de trastorno provoca un aumento del trabajo inspiratorio que recae con mayor proporción en el diafragma. El paciente trata de reducir al mínimo la demanda de energía, y adopta una respiración rápida y superficial. Obtuvimos los reportes de laboratorios (neutrofilia, eosinofilia y poliglobulia) sugerentes de NID más imágenes nodulares centrilobulillares diseminadas de vértice a base de árbol en brote, con pruebas autoinmunes y virales negativas, y biopsia confirmatoria de fibrosis focal con depósitos peribronquiolares e intersticiales de patrón moteado con compuestos de carbón/hidrocarburo, inflamación intersticial pulmonar consistente con neumonitis intersticial descamativa con buena respuesta y progresión clínica al tratamiento con corticoides. (SOCIETY, et al., 2002)

Más del 90% de los pacientes con NID son fumadores y se ha objetivado la resolución espontánea de la enfermedad tras la cesación tabáquica, sin embargo, aunque algunos la relacionan con el tabaco, se conoce poco de su mecanismo patogénico. Nuestro caso tuvo una relación de agravamiento de su enfermedad con la exposición temporal al tabaco. Se

estima que el NID podría suponer en torno al 3% de todas las enfermedades intersticiales pulmonares. En el consenso de la American Thoracic Society-European Respiratory Society (ATS-ERS) publicado en 2002 se expusieron 9 áreas de incertidumbre en relación con la NID, siendo la primera su incidencia y prevalencia por lo tanto aún existen muchas áreas de estudio e investigación en esta patología. (SOCIETY, et al., 2002)

Se han asociado factores genéticos en algunos casos, tenemos la presencia de casos familiares relacionados con las mutaciones en el gen de la proteína del surfactante C (SP-C) que se asocian con NID familiar aunque su presentación habitual ocurre en la infancia existiendo casos relacionados con su inicio de presentación hasta los 14 años; por lo tanto el área genética no puede ser regalada cuando estudiamos sobre neumonitis intersticial descamativa y factores desencadenantes ambientales que podrían potencializar esta condición en cualquier decenio de la vida. (Baloira, et al., 2008)

CONCLUSIONES

- La neumonitis intersticial descamativa (NID) es una enfermedad inflamatoria pulmonar de presentación rara, de etiología desconocida.
- Esta patología se ha relacionado con agentes virales y con el humo del tabaco sin embargo no se descarta que pueda ser producida o potencializada por factores ambientales con la preexistencia de un componente genético.
- Las manifestaciones clínicas y estudios complementarios de laboratorio e imágenes mantienen un rol importante en el diagnóstico de la enfermedad.
- El estudio histopatológico es requerido para obtener un diagnóstico definitivo.
- La NID mantiene en la mayoría de los casos y obtiene una respuesta satisfactoria al uso de corticoesteroides intravenosos y orales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Desquamative interstitial pneumonia: Risk factors, laboratory and bronchoalveolar lavage findings, radiological and histopathological examination, clinical features, treatment and prognosis (Review) [Publicación periódica] / aut. DIKEN ÖZLEM ERÇEN [y otros] // EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE. - nov de 2018. - 1 : Vol. 17.
2. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias [Publicación periódica] / aut. SOCIETY EUROPEAN RESPIRATORY y AMERICAN THORACIC SOCIETY // AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. - 2002. - Vol. 165.
3. Desquamative interstitial pneumonia with clinical, radiological and histologic correlation [Publicación periódica] / aut. Medenica Miras y Medenica Milic // Radiology case reports. - january de 2019. - Vol. 14.
4. Smoking-Related Interstitial Lung Disease [Publicación periódica] / aut. Hagemeyer Lars y Randerath Winfried // Deutsches Ärzteblatt International. - 2015. - Vol. 112.
5. Current Concepts in Pathogenesis, Diagnosis, and Management of Smoking-Related

Interstitial Lung Diseases [Publicación periódica] / aut. Kumar Anupam [y otros] // CHEST. - august de 2018. - 2 : Vol. 154.

6. Non-intubated anesthesia in thoracic surgery—technical issues [Publicación periódica] / aut. Kiss Gabor y Castillo Maria // Ann Transl Med. - may de 2015. - 8 : Vol. 3.

7. Enfermedades intersticiales difusas del pulmón. Fibrosis pulmonar idiopática [Publicación periódica] / aut. Rodríguez Porta L J.A., Díaz Baquero A. y Rodríguez Becerra E. // asociacion de neumologia y cirugia toracica del sur . - 2014. - pág. 403.

8. Neumonía intersticial descamativa y bronquiolitis respiratoria asociada a enfermedad pulmonar intersticial: datos del registro español [Publicación periódica] / aut. Baloiro Adolfo [y otros] // Arch Bronconeumol. - 2008. - 9 : Vol. 44.

9. Interstitial lung disease guideline: the British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society [Publicación periódica] / aut. Wells A U y Hirani N // Thorax. - may de 2008. - Vol. 63.

10. Idiopathic interstitial pneumonias: Clinical manifestations and pathology [Publicación periódica] / aut. Cool Carlyne D // Uptodate. - mar de 2018.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Daniel Alvarado-Mejía (AD), María José Cepeda (CM), Enrique Jaramillo Loaiza (JE), Luis González Zambrano (ZL), Enrique Gallardo (GE). AD recolección de datos, redacción, escritura del manuscrito, revisión bibliográfica. CM análisis de caso. JE, ZL, GE tratantes, revisores y correctores de manuscrito

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Daniel Alvarado Mejía: Posgradista Medicina interna 4to año, Hospital Luis Vernaza, Universidad Espiritu Santo.

Maria Jose Cepeda: Posgradista Medicina Interna 3er año, Hospital Luis Vernaza, Universidad Espiritu Santo

Enrique Jaramillo: Medico tratante, jefe dell servicio de Neumologia, Hospital Luis Vernaza

Luis Gonzalez: Médico Tratante, Jefe del servicio de Terapia intensiva. Hospital Luis Vernaza.

Enrique Gallardo: Medico tratante del servicio de cirugía torácica

FINANCIAMIENTO.

La investigación fue financiada por los autores.

AGRADECIMIENTOS:

A los tratantes y docentes del hospital Luis Vernaza que nos permiten aumentar los conocimientos.

DECLARACIÓN DE INTERESES:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

La información recolectada fue guardada con absoluta confidencialidad y fue utilizada únicamente para el presente estudio, sin revelarse la identidad del paciente.

CONSENTIMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN:

Los autores cuentan con la autorización de la Universidad y del Hospital para la publicación de este documento.