



EMPIEMA PLEURAL EN PACIENTE CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL, DIFICULTADES TÉCNICAS POSOPERATORIAS

PLEURAL EMPYEMA IN PATIENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITY, POST-OPERATIVE TECHNICAL DIFFICULTIES

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4540754>

AUTORES: Herman Romero Ramírez¹
Juan Javier Zúñiga²
Javier Villacís Cabezas³
Galo Pino Icaza⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: juanjazb82@gmail.com

Fecha de recepción: 11 de mayo del 2020

Fecha de aceptación: 22 de junio del 2020

RESUMEN

El empiema pleural se define como la presencia de infección bacteriana en el espacio pleural. A pesar de los avances científicos y tecnológicos en el diagnóstico y tratamiento y en la antibioticoterapia, el empiema pleural continúa teniendo una morbilidad y mortalidad considerable. Se presenta un caso de empiema pleural, cuyo objetivo es comparar resultados de las distintas opciones o estrategias terapéuticas para el empiema pleural. Se trata de un paciente masculino de 22 años de edad, de raza mestiza y discapacidad intelectual del 42%, con aproximadamente un mes de evolución, con fiebre, disnea, al examen físico desnutrición extrema y abolición del murmullo vesicular de pulmón izquierdo, recibiendo paracetamol 1 g/día. Ingresa al hospital donde se le realizan los exámenes correspondientes, evidenciando leucocitos con neutrofilia y opacidad de campo pulmonar izquierdo a la radiografía. Es sometido a toracotomía abierta, realizándole decorticación pleural y cierre de fistulas bronco-alveolares y tratamiento antibiótico para *Streptococcus pneumoniae*. La evolución posoperatoria no fue satisfactoria, por lo que se realiza

¹ Cirujano General, Profesor Titular Universidad Técnica de Babahoyo-Ecuador E. mail: hromero@utb.edu.ec

² (Cirujano Cardiorácico, Hospital-Clínica Guayaquil-Ecuador. E. mail: juanjazb82@gmail.com)

³ (Cirujano General, Profesor Ocasional Universidad Técnica de Babahoyo-Ecuador. E. mail: jvillacis@utb.edu.ec)

⁴ (Cirujano General, Profesor Ocasional Universidad Técnica de Babahoyo-Ecuador E. mail: gpino@utb.edu.ec)

Herman Romero Ramírez, Juan Javier Zúñiga, Javier Villacís Cabezas, Galo Pino Icaza

fibrobroncoscopia, encontrando obstrucción de bronquio izquierdo por tapón mucoso, procediendo a lavado y aspirado bronquial, resolviéndose el problema y mejorando su condición clínica y radiológica. El adiestramiento y la actualización constante de los protocolos terapéuticos, favorece la potencial incorporación de nuevas técnicas clínicas y/o quirúrgicas para el manejo del empiema pleural.

Palabras clave: Empiema pleural; toracotomía; toracocentesis; morbilidad

ABSTRACT

Pleural empyema is defined as the presence of bacterial infection in the pleural space. Despite scientific and technological advances in diagnosis and treatment and in antibiotic therapy, pleural empyema continues to have considerable morbidity and mortality. A case of pleural empyema is presented, whose objective is to compare results of the different therapeutic options or strategies for pleural empyema. This is a male patient of 22 years of age, of mixed race and intellectual disability of 42%, with approximately one month of evolution, with fever, dyspnea, to the physical examination extreme malnutrition and abolition of the vesicular murmur of the left lung, receiving paracetamol 1 g / day He enters the hospital where the corresponding exams are performed, evidencing leukocytes with neutrophilia and opacity of the left pulmonary field on radiography. He underwent open thoracotomy, performing pleural decortication and closure of broncho-alveolar fistulas and antibiotic treatment for *Streptococcus pneumoniae*. The postoperative evolution was not satisfactory, so fibrobronchoscopy is performed, finding obstruction of the left bronchus by mucous plug, proceeding to bronchial lavage and aspiration, solving the problem and improving its clinical and radiological condition. The training and constant updating of therapeutic protocols favors the potential incorporation of new clinical and / or surgical techniques for the management of pleural empyema.

Keywords: Pleural empyema; thoracotomy; thoracentesis; morbidity

INTRODUCCION

Empiema significa acumulo de pus en una cavidad del cuerpo, cuando no se acompaña de la palabra que especifica la región anatómica, se sobreentiende que indica un empiema pleural (EP) o torácico, también denominado pletórax. (Cardemil G., 1993; Cochrane, 2008)

Es pues “la invasión bacteriana del espacio pleural”, o en otras palabras “pus en la pleura”(John M., et al 2010; Melloni G., et al 2004; Pothula V., 1994) Esta definición se ha ampliado, y hoy

el concepto se aplica también a aquellos derrames que simplemente tienen cultivos positivos. Y que podemos llamarlos “empiemas químicos.”(Álvarez R., et al 1996; Rahnan N.M., et al 2010)

A pesar de los considerables avances en las técnicas quirúrgicas, terapias antibióticas, cuidados y soporte postoperatorio, el EP presenta tasas de morbilidad y mortalidad considerables según los grupos de riesgo, como son pacientes tuberculosos, neoplásicos, diabéticos, en tratamiento con corticoesteroides, postquirúrgicos y postraumáticos. (Bartlett J.G., et al 1974; LeMense GP., et al 1995) La causa más frecuente del EP es el empiema paraneumónico, representando aproximadamente el 60 a 70% de todos los casos. Otras causas menos frecuentes de EP son las secundarias a una infección bacteriana como neumonía adquirida de la comunidad, neumonía intrahospitalaria, neumonía necrotizante, absceso pulmonar o una embolia pulmonar séptica. (Sullivan KM., et al 1973; Wait MA., et al 1997) El EP es más frecuente en edades extremas de la vida, pero puede afectar a cualquier grupo etario. La morbilidad de pacientes con EP tratados quirúrgicamente alcanza al 20 a 30% y la mortalidad varía entre el 3,5% y el 20%. (Álvarez R., et al 1996)

El EP es una patología que se desarrolla comúnmente por etapas evolutivas, según las características de la ocupación pleural y que se correlacionan con el tiempo de evolución, siendo estas etapas: Exudativa, fibrinopurulenta y etapa de organización o consolidación. Estas etapas evolutivas son dinámicas y entre ellas existe un período de transición en que se superponen; hasta alcanzar la etapa 3 se requieren entre 30 a 40 días de evolución. La importancia de esta clasificación del EP nos permite determinar el diagnóstico, predecir pronósticos y plantear tratamientos. (González L R., et al 2012)

El EP plantea un gran desafío médico, tanto por su elevada morbilidad y mortalidad existente como por su tratamiento y recuperación. (Davies CW., et al 20013) A pesar de los grandes avances científicos y tecnológicos en relación a la diversidad de tratamientos que existen en la actualidad, en los pacientes con discapacidad intelectual, las complicaciones y dificultades técnicas se ven incrementadas por la falta de colaboración voluntaria del paciente como de los familiares, ya que dichas personas necesitan llevar a cabo intensos ejercicios de fisioterapia respiratoria y de higiene personal que muchas veces no son comprendidas en su totalidad. (Gene L., et al 2000)

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 22 años de edad, raza mestiza, con antecedentes patológicos personales de discapacidad intelectual de un 42 %, proveniente de zona rural. El cuadro clínico según refieren sus familiares tiene aproximadamente un mes de evolución con fiebre de 38 a 39 °C y disnea, durante ese tiempo tuvo atención profesional en centros

Herman Romero Ramírez, Juan Javier Zúñiga, Javier Villacís Cabezas, Galo Pino Icaza

de salud de primer nivel, fue ingresado al hospital de la localidad con diagnóstico de infección respiratoria aguda más derrame pleural, motivo por el cual fue transferido a un centro médico de mayor complejidad.

A su ingreso el paciente continúa con fiebre, al examen físico hay desnutrición severa y abolición del murmullo vesicular del pulmón izquierdo y como única medicación recibió 1 gramo de paracetamol diario.

En la analítica de laboratorio hay un recuento leucocitario de 16.200, con 78% de neutrófilos. La radiografía de tórax muestra opacidad en campo pulmonar izquierdo con nivel hidroaéreo bien definido, como se aprecia en la figura 1



Figura 1. Radiografía de tórax. Opacidad de campo pulmonar izquierdo.

Previo al tratamiento, la imagen tomográfica, evidencio una vez más el derrame pleural izquierdo casi total con múltiples niveles aéreos a modo de cavernas. Figura 2



Figura 2. Tomografía de tórax. Derrame pleural en pulmón izquierdo

Con el diagnóstico de empiema pleural izquierdo se programa cirugía, previa toracocentesis donde se extrajo líquido purulento para estudio cito-bioquímico y bacteriológico y luego se procedió a drenar la cavidad pleural mediante un tubo de tórax. Luego de mejorar su función ventilatoria y de recibir tratamiento antibiótico sensible a *Streptococcus pneumoniae* aislado en el líquido del empiema, el paciente fue sometido a toracotomía postero-lateral izquierda, encontrándose el lóbulo inferior del pulmón adherido a diafragma, abundante restos de fibrina y dos fistulas bronco- alveolares. Se realizó decorticación pleural y cierre de fistulas bronco-alveolares.

La evolución posoperatoria en terapia intensiva, donde el drenaje fue a modo de aspiración continua no fue satisfactorio, aunque la hemodinamia fue estable, el paciente no presentó buena expansión pulmonar sin auscultarse murmullo vesicular en el pulmón izquierdo, por lo cual se practica nuevo estudio tomográfico, el mismo que revela colapso total del pulmonar izquierdo.

Se decide realizar una fibrobroncoscopia, visualizándose a nivel de bronquio izquierdo tapón de moco espeso, el mismo que es retirado y posterior lavado y aspirado bronquial. Días posteriores se evidencia mejoría clínica y por imagenología, como se detalla en la figura 3

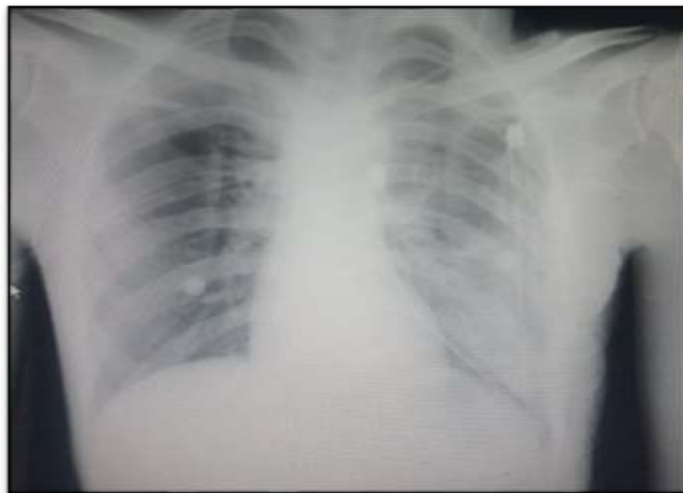


Figura 3. Radiografía de tórax. Expansión pulmonar izquierda

Posteriormente se instaura terapia respiratoria y ejercicios pulmonares para luego de veinte días dar el alta hospitalaria con controles periódicos por consulta externa.

DISCUSIÓN

A pesar de los últimos avances de la medicina, en lo concerniente al diagnóstico y tratamiento, el empiema pleural tiene que ser manejado por un neumólogo o un cirujano torácico. Entre los mayores avances tenemos la utilidad de la ecografía torácica, el uso de fibrinolíticos y agentes pleurodésicos, o la utilización

Herman Romero Ramírez, Juan Javier Zúñiga, Javier Villacís Cabezas, Galo Pino Icaza

de nuevas técnicas de drenaje pleural, como los tubos torácicos finos o los catéteres tunelizados.

Las neumonías son una de las causas más frecuentes de derrame pleural, representando aproximadamente el 40%, de éstas del 0,6 al 2 % de las neumonías se complican con empiema pleural; siendo el *Streptococcus pneumoniae* el germen aislado con mayor frecuencia en este tipo de pacientes

El tratamiento ideal del empiema paraneumónico no está determinado pero se basa en el uso adecuado y precoz de antibióticos, técnicas de imagen, toracocentesis, drenaje pleural, fibrinolíticos, videotoracoscopia y toracotomía abierta. (Asensio de la Cruz O., et al 2001) Según sea la etapa evolutiva del empiema las opciones terapéuticas pueden variar desde una simple toracocentesis evacuadora más antibióticos, hasta toracotomía abierta con decorticación pleural. (Marhuenda C., et al 2011) Todo tratamiento se funda principalmente en base a las características anatómo-morfológicas (tamaño y eventual presencia de loculación), bacteriológicas (positividad o no del cultivo del líquido pleural) y bioquímicas (pH/glucosa) del derrame. (Rodríguez-Panadero F., et al 2009)

Según otros estudios así mismo han planteado múltiples alternativas terapéuticas para el manejo de los EP, pero todas coinciden en el uso de antibióticos de amplio espectro de manera empírica, agregando alguna técnica de drenaje de la cavidad pleural. No hay un estudio que demuestre fehacientemente cual es la mejor opción para realizar el drenaje, ni el momento más indicado, pero sí se ha llegado a un consenso de que el éxito de la evolución de esta patología va a depender de un tratamiento rápido y eficiente. 6-8. Otros trabajos recientes señalan a la videotoracoscopia como una técnica segura y mínimamente invasiva y con excelentes resultados en EP ya establecidos, en especial en aquellos refractarios a otras técnicas de drenaje. Entre sus ventajas destacan menor tasa de complicaciones, menor dolor post operatorio, rehabilitación más rápida y menor tiempo de hospitalización. (Salguero A J., et al 2009)

Según la etapa del derrame paraneumónico, se indican diversos tipos de tratamiento. Así para la fase exudativa están los antibióticos y el tubo torácico para drenaje. Pero para la fase fibrinopurulenta esto era insuficiente y a lo anterior se agregan fibrinolíticos o antibióticos más decorticación pleural por toracotomía abierta. La morbilidad de la decorticación pleuropulmonar por toracotomía puede alcanzar hasta el 30% y la mortalidad al 10%. Las complicaciones más frecuentes de este procedimiento son las fístulas broncopleurales, infección de herida operatoria, hemorragias posoperatorias y recidiva por cavidades residuales. Y para la última etapa, organizativa, están los antibióticos y desbridamiento quirúrgico. Para otros autores primero está la videotoracoscopia asistida, por sus beneficios debidamente comprobados, ya que acorta la estancia hospitalaria,

permite la expansión pulmonar temprana, reduce el dolor en relación a otros procedimientos invasivos como también disminuye la ansiedad del paciente. (Díaz ML., et al 2016)

La cirugía tradicional es la decorticación pleuropulmonar por toracotomía abierta. Esta cirugía puede comprender algunos procedimientos quirúrgicos, que están en relación a los hallazgos encontrados y pueden variar desde una limpieza pleural con retiro de material fibrino-purulento o asociarse a otros procedimientos como resección pulmonar. La decorticación pleuropulmonar está especialmente indicada en EP cuando las otras alternativas quirúrgicas no son posibles o suficientes. (González L R., et al 2012)

Lo importante del caso clínico presentado, es reconocer tempranamente que un paciente con discapacidad o retraso mental es más propenso a realizar broncoaspiración y neumonías con mayor frecuencia, dado que se necesita un buen historial por parte de las personas encargadas de su cuidado, estos casos son diagnosticados tardíamente, si no se tiene la sospecha por parte de los médicos encargados de la atención primaria, además el proceso postquirúrgico suele complicarse frecuentemente con el colapso pulmonar producto a la falta de trabajo respiratorio y tapones mucosos.

El diagnóstico y la sospecha temprana podría cambiar el curso de la enfermedad evitando la progresión de la misma y el tratamiento quirúrgico que podría ser en primera instancia en cirugía mínimamente invasiva en lugar de una cirugía abierta con alta tasa de complicaciones y mortalidad.

En relación al caso clínico presentado y a la literatura revisada se puede concluir que el empiema pleural tiene como causa más frecuente el empiema paraneumónico seguido de los postoperatorios, en un alto porcentaje no se identifican microorganismos en el líquido pleural. La toracotomía abierta con decorticación pleuropulmonar es el procedimiento quirúrgico comúnmente realizado y que el empiema pleural se asocia con una importante morbilidad y mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez R, Cacciuttolo G, Rocabado J. Empiema pleural. Cuad Cir 1996; 10: 53-58.
- Asensio de la Cruz O, Blanco González J, Moreno Galdó A, Pérez Frías J, Salcedo Posadas A, Sanz Borrell L. Tratamiento de los derrames pleurales paraneumónicos. Anales de Pediatría. 1 de enero de 2001;54(3):272-82.
- Bartlett J.G., Gorbach S.L., Thadepalli H., Finegold S.M.: Bacteriology of empyema. Lancet 1974; 1:338.
- Cardemil G. Empiema pleural. En: Castro J, Hernández G, ed. Sepsis. Santiago: Editorial Mediterráneo, 1993.
- Cochrane, 2008: Intra-pleural fibrinolytic therapy versus conservative Management in the treatment of adult parapneumonic effusions and empyema (Review).
- Davies CW, F V Gleeson, R J O Davies, on behalf of the BTS Pleural Disease Group, a subgroup of the BTS Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of pleural infection. Thorax 2003;58.
- Díaz ML, Sánchez JLA-P, Vázquez AG, Novillo IC, Barbancho DC, Gordo MIB. Empiema pleural. Tratamiento toracoscópico. CIRUGIA PEDIATRICA 3.
- Gene L. Colice, Anne Curtis, Jean Deslauriers, John Heffner, Richard Light, Benjamin Littenberg, Steven Sahn, Robert A. Weinstein and Roger D. Yusen. Medical and Surgical Treatment of Parapneumonic Effusions*: An Evidence-Based Guideline Chest 2000;118;1158-1171.
- González L R, Prats M R, Lazo P D, Jadue T A, Mordojovich R G, Santolaya C R, et al. Empiema pleural en 343 casos con tratamiento quirúrgico: características, resultados inmediatos y factores asociados a morbilidad y mortalidad. Revista chilena de cirugía. febrero de 2012;64(1):32-9.
- John M. Wrightson, M.A., M.R.C.P. and Robert J. O. Davies, D.M., F.R.C.P. The Approach to the Patient with a Parapneumonic Effusion. Semin Respir. Crit. Care Med 2010.
- LeMense GP, Strange C, Sahn SA. Empyema thoracis: therapeutic management and outcome. Chest 1995;107: 1532-1537.

- Marhuenda C, Barceló C, Molino JA, Guillén G, Moreno A, Martínez X. Tratamiento del empiema paraneumónico tabicado: ¿videotoracoscopia o fibrinolíticos? Anales de Pediatría. 1 de noviembre de 2011; 75(5):307-13.
- Melloni G, Carretta A, Ciriaco P, et al. Decortication for chronic parapneumonic empyema: results of a prospective study. world J Surg 2004;28:488-493.
- Pothula V, Krellenstein DJ. Early aggressive surgical management of parapneumonic empyemas. Chest 1994;105:832-6. MANUAL DE URGENCIAS EN CIRUGÍA TORÁCICA 148
- Rahnan N.M., Maskell N.A, Davies C.W, et al. The relationship between Chest tube size and clinical outcome in pleural infection. Chest, 2010; 137:536.
- Rodríguez-Panadero F, Pérez MA, Moya MAM, Cruz MIA. Manejo de la patología pleural. Archivos de Bronconeumología. 1 de enero de 2009;45:22-7.
- Salguero A J, Cardemil H G, Molina F JC, Lembach J H, Fernández R J. Empiema Pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones. Revista chilena de cirugía. junio de 2009; 61(3):223-8.
- Sullivan KM, O'Toole R.D., Fisher R.H., Sullivan K.N.: Anaerobic empyema thoracis. The role of anaerobes in 226 cases of culture-proven empyemas. Arch Intern Med 1973; 131: 521-527.
- Wait MA, Sharma S, Hohn J, Dal Nogare A. A randomized trial of empyema therapy. Chest 1997;111:1548-1551.