

ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACION



**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DEL EMPIEMA POR
CIRUGIA VIDEOASISTIDA (VATS) DEL SERVICIO DE
CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR EN HOSPITAL
CENTRAL DE LA POLICÍA L.N. SAENZ, EN EL PERIODO
2010 AL 2016**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL
DE ESPECIALISTA CIRUGIA DE TORAX Y CARDIOVASCULAR**

**PRESENTADO POR WASHINGTON BUGNER VALDEIGLESIAS
CARDENAS**

ASESOR

Jose Antonio Chavez Peche cirujano de torax y cardiovascular

LIMA - PERU 2020

ÍNDICE

CAPÍTULO I :*PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA*

- 1.1 Descripción de la realidad problemática
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Justificación
- 1.5 Limitaciones
- 1.6 Viabilidad

CAPÍTULO II: *MARCO TEÓRICO*

- 2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definiciones conceptuales
- 2.4 Hipótesis

CAPÍTULO III: *METODOLOGÍA*

- 3.1 Diseño
- 3.2 Población y muestra
- 3.3 Operacionalización de Variables
- 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- 3.5 Técnica para el procesamiento de la información
- 3.6 Aspectos éticos

CAPÍTULO IV: *RESULTADOS Y CRONOGRAMA*

- 4.1 Recursos
- 4.2 Cronograma
- 4.3 Presupuesto

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El empiema pleural, referido comúnmente como empiema, o piotórax es la colección pleural purulenta y a menudo presenta efusión pleural loculada o tabicada, con un curso clínico prolongado. Su principal causa es la neumonía, pero además se puede deber a consecuencia de traumatismo torácico penetrante, hemotórax coagulado infectado, después de una resección pulmonar o iatrogenia durante la toracentesis o la inserción del tubo pleural. Además, determina una importante morbimortalidad a pesar de los avances en nuevos esquemas antibióticos, nuevos procedimientos mínimamente invasivos como la fibrinólisis y técnicas quirúrgicas como la cirugía torácica videoasistida (VATS).

Las fases de la enfermedad están divididas en tres fases y según ellas se determinan la opción adecuada para el tratamiento; 1. Fase exudativa (1º semana): se encuentra alterada la función de permeabilidad de la pleural, produciendo un fluido claro y generalmente se maneja mediante el drenaje torácico más una terapia antibiótica adecuada, 2 Fase fibrinopurulenta (2º semana) en esta etapa encontramos una mezcla de bacterias y glóbulos blancos, además de células fibroblásticas. Los análisis bioquímicos se encuentran alterados y la 3 etapa o fase organizacional (3º semana): se encuentra en gran cantidad células fibroblásticas con depósitos de colágeno. Se observa secreción purulenta y desarrollo de "peel" pleural, con secuestro pulmonar, zonas fibroticas y tabicaciones. A pesar de ello, debido a la dinámica del proceso de la enfermedad, no existe un tratamiento estandarizado, por ende, no existe consenso respecto al momento más apropiado para realizar el drenaje ni el momento más propicio para realizarla. Sin embargo; estudios recientes colocan al VATS como una técnica mínimamente invasiva con muy buenos resultados en empiema ya establecidos, en especial en aquellos refractarios a otras técnicas de drenaje.

La terapéutica del empiema tiene tres objetivos; eliminación de material infeccioso, expansión del parénquima pulmonar y corrección de la causa de la infección. Los dos primeros objetivos se logran quirúrgicamente con tubos torácicos o desbridamiento. Si no hay mejoría, se debe obtener una tomografía computarizada para determinar el derrame tabicado. Las colecciones tabicadas representan una indicación para la toracoscopia.

El procedimiento quirúrgico de VATS presenta las mejores opciones técnicas. Permite abrir todas las cavidades y liberar las capas pleurales de las conexiones fibrosas. Además, VATS permite la colocación directa guiada de un tubo torácico para lograr el mejor drenaje posible. En este contexto, la atención debe centrarse en drenar el material infeccioso y en la colocación de un tubo torácico específico para evitar la exacerbación por la propagación del material contaminado. En pacientes con empiema en fase 2 y 3 se debe considerar la posibilidad de repetir los procedimientos. El tratamiento para la fase 3 sigue siendo el dominio de la toracotomía con decorticación o empiemectomía

Es importante mencionar que en nuestro medio la falta de estudios y del manejo del empiema por VATS, debido a la falta de experiencia con la videotoracoscopia y de reporte de casos en aquellos que lo realizan, además de encasillar a los pacientes que cumplen los criterios para la realización del procedimiento

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el resultado de tratamiento quirúrgico torácico por VATS de empiema del servicio de cirugía de tórax y cardiovascular en el hospital central de la PNP Luis N. Saenz, periodo 2010 al 2016?

1.3 Objetivos

Objetivo General

- Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de empiema por VATS del Hospital central PNP Luis N. Saenz entre el periodo enero 2010 a diciembre del 2016.

Objetivos específicos

- Determinar la incidencia y características de la población afectada por empiema
- Determinar cuál es la mortalidad de pacientes con empiema intervenidos por VATS.
- Determinar cuál es el porcentaje de conversión a cirugía abierta de los pacientes con empiema operados por VATS.
- Determinar cuáles son las complicaciones de los pacientes con empiema operados por VATS.
- Determinar el porcentaje de resolución de empiema luego de la intervención VATS.
- Determinar la técnica quirúrgica utilizada en la intervención VATS.

1.4 Justificación

La cirugía torácica ha evolucionado en los últimos años, dirigiéndose a técnicas menos agresivas e invasivas, un claro ejemplo son las técnicas videoasistidas, siendo abundante la bibliografía en cuanto a cirugía por cáncer pulmonar y sin embargo el tratamiento del empiema por cirugía videoasistida no está estandarizada y la evidencia publicada es comparativamente menor, donde podemos destacar el trabajo de Olga G et al. VATS decortication in patients with stage 3 empyema thorac cardivasc surg 2005, Elsayed HH et al, thoracoscopic management of early stages of empiema", is this the Golden standard?. Vis surg 2018; y Elkhayat H, et al, thoracoscopic decortication for stage 3 empyema; a minimal invasive approach in a delayed presentation disease. journal of the egyptian society of cardio-thoracic surgery 2018.

En nuestro país no existen estudios reportados de pacientes con empiema que hayan sido manejados por videotoracoscopia, nuestro estudio permitirá obtener resultados con este tipo de procedimiento, además de valorar la estancia y el post operatorio inmediato y mediato sumado a sus respectivas complicaciones, con lo cual tendremos una idea mas amplia de mejorar la técnica y beneficios para el paciente evitando la toracotomía.

Esta técnica quirúrgica al ser innovadora en nuestro medio, el presente trabajo constituye un referente para futuros estudios en el área

1.5 Limitaciones

Nuestro estudio tiene como base de datos los obtenidos a través de la historia clínica que fueron intervenidos los cuales han sido consignados en un amplio espacio temporal y con diferente criterio observacional, es decir, se busca fuentes objetivas dentro de las historias y no sean influenciadas por la parte subjetiva de quien hizo los registros, empleando su criterio autónomo para la evaluación clínica y determinar el manejo de cada paciente.

El tiempo que se ha considerado para recolectar nuestros datos abarca desde el 2010 hasta fines del 2020, un periodo relativamente amplio; sin embargo se cuenta con pocos casos reportados intervenidos con esta técnica en diferentes hospitales y clínicas de Lima.

1.6 Viabilidad

La institución ha autorizado la investigación y cuenta con el apoyo de los especialistas del servicio de tórax y cirugía cardiovascular y los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al archivo de historias clínicas del hospital central de la PNP Luis Sáenz, entre 2010- 2016.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de investigacion

La cirugía toracoscopia videoasistida (VATS) es una técnica cirugía torácica mínimamente invasiva que no utiliza una incisión no mayor a 4 cm (esa es definición operacional) y prescinde de separador costal (Segundo criterio obligatorio). Gracias a los avances en videoscopia se logra una visualización adecuada a pesar del acceso limitado al tórax, permitiendo que el procedimiento se realice en pacientes en estado de debilidad o con reserva pulmonar limitada.

Sus primeras experiencias le sirvieron a través de Moore en 1934 y más tarde a Day en 1948 a explorar el abordaje toracoscópico y sus posibles ventajas como tratamiento quirúrgico de los cambios de la cavidad pleural tales como exudados, empiemas o neumotórax.^{3,4} Esta técnica se aplicó satisfactoriamente en parte de Europa y Estados Unidos por dichos investigadores, en las que se realizaron numerosos estudios que mostraban la nueva posibilidad del abordaje toracoscópico para la liberación de adherencias pleurales, pese a sus resultados favorables, la

recurrencia de los procesos infecciosos hizo que la técnica fuera quedando sin adeptos.

Como antecedente importante, Davidson y Cutler entre los años 1929 y 1933, trataron de optimizar la técnica quirúrgica para minimizar las complicaciones y obtener mejores resultados en el postoperatorio.

Con el descubrimiento de nuevas drogas antisépticas, las diferentes técnicas quirúrgicas que se venían desarrollando pasaron al olvido; creyendo que el antibiótico podría resolver todos estos problemas sin exponer al paciente a los riesgos de un procedimiento quirúrgico, así fueron desplazadas hasta finales de 1940, pues ya se reportaba cada vez más complicaciones como la diseminación cancerosa, tromboembolia, insuficiencia respiratoria, embolia gaseosa, neumotórax persistente enfisema quirúrgico y empiema.⁹

Por los años 90, se desarrolló el monitor y la cámara de video fue tomado cada vez más el interés en la toracoscopia operatoria llegando a progresar a lo que conocemos actualmente como cirugía torácica videoasistida (Video-Assisted Thoracoscopic Surgery, VATS/TVA) y ya no solo hacer de la toracoscopia un método diagnóstico.¹⁰ La cirugía toracoscópica (VATS) de esta manera fue utilizada para abordar diversas patologías teniendo un importante protagonismo en la cirugía de tórax, utilizándose en operaciones de pulmón y pleura principalmente.¹¹

En los últimos años muchos estudios señalan al VATS como una técnica segura, con buenos resultados muy alentadores en empiema pleural, sobre todo en aquellos que fueron refractarios a otras técnicas de drenaje. Es importante mencionar que dentro de sus ventajas destacan tener menos complicaciones y dolor mínimo postoperatorio, así como también menos días postoperatorios y una recuperación más rápida del paciente.

En el 2009 se tiene referencia de un estudio de la universidad de Chile sobre empiema donde se comparo las diferentes técnicas quirúrgicas y terapéuticas utilizadas, donde se evidencio que la videotoracoscopia fue un técnica sobresaliente,

mostrando buenos resultados en las diferentes patologías de la cavidad torácica, sumado a ellas, las bajas tasas de mortalidad y bajas tasas de complicaciones.

2..2 Bases teóricas

El empiema es derrame pleural infectado que ocupa el espacio pleural. Esta colección purulenta es resultado, la mayoría de veces, de una infección de espacio pleural no tratada que progresa del líquido pleural de flujo libre a una colección compleja en el espacio pleural y con mayor frecuencia en el contexto de la neumonía bacteriana. El empiema es una patología antigua que continúa siendo un problema clínico importante y siguen en aumento. Históricamente vemos una disminución de su incidencia a mediados del siglo XX llegando a 2% ello por el desarrollo de nuevos antibióticos, pero a partir de los 90 esta incidencia se fue incrementando a nuestros días. El diagnóstico precoz y el tratamiento antibiótico adecuado son fundamentales para reducir la mortalidad. Alrededor del 20- 60% de todos los casos de neumonía están asociados con derrame paraneumónico. Con la terapia antibiótica adecuada, los derrames paraneumónicos se suelen resolver sin complicaciones y tienen poca importancia clínica. Sin embargo pocos derrames no se resuelven ; estos se llaman derrames complicados o infectados. La infección resultante y la respuesta inflamatoria pueden continuar hasta que se formen bandas adhesivas y el líquido infectado se convierte en pus loculado en el espacio pleural.15

ETIOLOGIA

El empiema paraneumónico tiene su origen en el espacio pleural a través de una infección, teniendo como antecedente una neumonía de origen bacteriano en un porcentaje de 70%, además podríamos mencionar otras como absceso pulmonar, el neumotórax espontáneo, el quiste hidatídico, la tuberculosis pulmonar y otros menos comunes y finalmente las causas extrapulmonares como los traumatismos, roturas esofágicas, y no menos importante los empiemas primarios. Es así, que se determinó que la infección se da en forma directa por invasión a la pleura visceral siendo la vía más común de infección, pero esta infección podría darse también por vía hemática o linfática.

Otro aspecto a tener en cuenta, es indagar sobre las comorbilidades del paciente, dato sumamente de importancia, ya que patologías específicas promueven y favorecen la proliferación de microorganismos como la diabetes mellitus, hipotiroidismo y otros.

El espectro microbiológico ha variado con el tiempo así como también el avance de los agentes antimicrobianos, debemos tener la certeza de identificar los microorganismos adquiridos en la comunidad o los intrahospitalarios eso nos definiría el tratamiento de elección de ellos, hoy en día, la infección por origen neumónico ha descendido por los programas de vacunación y nuevas terapias antibióticas. En cambio los empiemas causados por antecedente de tuberculosis, se ven incrementados por la falta de diagnóstico oportuno.

Tenemos conocimiento pleno que a nivel radiológico los derrames pleurales de diferente etiología se encuentran en mayor o menor grado, en cantidad, por ejemplo el paciente con infección de *Staphylococcus aureus* en un 70 % se evidenciaría derrame, mientras con infección por *Neumococo*, el 40 % se encontraría con derrame.

El empiema fúngico es relativamente raro pero se asocia con una alta mortalidad, el hongo más frecuente involucrado es de la especie *Candida*.

FISIOPATOLOGIA

El derrame pleural complicado(empiema) es un proceso continuo, su naturaleza trifásica esta bien establecida de acuerdo a las características citológicas y morfológicas del derrame.

Fase exudativa

En este estadio la pleura visceral se mantiene elástica y las dimensiones de la cavidad se mantienen. La infección bacteriana inicial causa una respuesta inflamatoria aguda entre el parénquima pulmonar y la pleural visceral. No esta clara el tiempo de evolución de esta fase, pero estudios nos dan un intervalo de 2 a 3 días y su característica principal es u liquido exudativo con abundantes neutrófilos y de característica serosa ocasionado por una cascada inflamatoria por lo general estéril y además el cual puede fluir libremente. Los parámetros bioquímicos de este líquido inflamatorio, se visualiza mayormente células blancas menores a 1.000 por mm³, pH menor a 7.3, DHL mayor de 500 U/L, glucosa entre 40 y 60 mg/dl y con ausencia de agentes bacterianos. Dentro de la clínica del paciente el derrame es escaso por lo que,, no interferirá con la expansión del parenquima pulmonar sumado a esto el fácil drenaje. Se resuelve con el tratamiento antibiótico adecuado y no justifica ningún drenaje invasivo.

Fase fibrinopurulenta o transicional

Ante la ausencia de un tratamiento adecuado se suele instaurar derrame con fibrina e infectado. El intervalo de tiempo puede llegar a durar entre 2^o y 3^o semana, teniendo como característica un liquido turbio de aspecto purulento, llegando a evidenciar gérmenes. Los parámetros del líquido inflamatorio sufren otros cambios siendo como características mayor cantidad de glóbulos blancos llegando a superar cifras de

5.000 por mm³, DHL mayor a 1.000 U/L, el pH se acidifica llegando a 7.1 o menos, glucosa menor a 40 mg/dl, todo esto ocasionando mayor consumo de energía. En esta etapa, la bacteriología suele ser positiva y el derrame amerita antimicrobianos y drenaje.

Una vez instalado este liquido séptico se van formando multiples loculaciones ocasionando una expansión del parénquima que se ve limitando. La fibrina va tomando un aspecto de cascara con poco elasticidad pasando de ser delgada a una membrana gruesa, y así el pulmón afectado disminuye su capacidad para el intercambio gaseoso siendo resistente incluso a las terapias ventilatorias.

Fase de organización o consolidación

Se reemplaza por tejido de granulación formal, es decir, una lamina de tejido inflamatorio comprimirá gradualmente el tejido subyacente, provocando la contracción del hemitórax afecto. Esta presente entre la 3^o y 4^o semana del inicio del cuadro. Con presencia de tejido cicatrizal (corteza pleural). En las ultimas etapas, comienza a formarse una corteza pleural fibrosa solida, que puede envolver al pulmón, evitando la reexpansion , deteriorando la función pulmonar y creando un espacio pleural persistente con potencial continuo de infección.

DIAGNOSTICO

Una evaluación por etapas basada principalmente en el inicio de los síntomas no es una tarea fácil en algunos casos la radiografía de tórax la ecografía y la tomografía computarizada son todas necesarias si se consideran las principales modalidades de imagen para el terreno en la última década se ha observado una tendencia significativa en todo el mundo a emplear ecografías torácicas a pie de cama para evaluar la presencia de derrames especialmente en el contexto de infecciones pleurales.

El diagnóstico es básicamente clínico con apoyo de las imágenes como Rx de tórax (frente y perfil), Tomografía Computarizada y ecografía; sumemos a ello la realización de la toracocentesis método diagnóstico definitivo.

Ecografía pleural

La ecografía pleural es rápida segura y eficaz para confirmar la presencia del líquido pleural y estimar su volumen puede diferenciar entre el líquido pleural y engrosamiento y ayuda a la toracocentesis a localizar el sitio óptimo para la intervención diagnóstica y terapéutica en tiempo real se ha demostrado que el uso de ecografía perdurar en el tiempo real por parte de los operadores capacitados mejora la seguridad de las muestras de derrames con reducciones de neumotórax iatrogénico actualmente se ha incorporado a los algoritmos de diagnóstico en los principales centros es sensible para detectar pequeños volúmenes de líquido y loculaciones que a menudo no son evidentes en la tomografía y se está considerando rápidamente como una extensión del examen clínico y habilidad central.

tomografía computarizada

Por otro lado las imágenes de tomografía computarizada torácica con contraste son comúnmente capaces de detectar y evaluar neumonía concomitante y es la investigación de imagen de elección la TC torácica permite no sólo evaluar la pleura en sí sino también la posición del tubo torácico, si existe, la presencia y el grado de loculación, los cambios parenquimatosos, las lesiones endobronquiales y la diferenciación del absceso pulmonar del empiema. En su mayoría la TC es crucial en la evaluación del engrosamiento pleural, puede mostrar el grosor pleural tanto visceral como parietal mayor a 1 cm.

La sintomatología más frecuente se basa en dolor torácico y disnea; además de presentar alza térmica cuantificada como otros síntomas anorexia, mareos, vómitos, malestar general, escalofríos y dolor abdominal.

Al examen físico podemos evidenciar a la inspección del tórax una disminución de la expansión torácica con una respiración superficial y frecuencia respiratoria alterada, a la palpación evidenciamos una disminución de vibraciones vocales y

matidez en el lado afectado y finalmente, no menos importante, una disminución del murmullo vesicular.

La medición del Ph es un buen parámetro para ir desglosando las fases del empiema por eso, debe realizarse en máquina de gases para una mayor precisión diagnóstica. Los valores sugerentes de empiema es un pH menor de 7.2, glucosa menor de 40 mg/dl y LDH mayor de 1000 U/L a diferencia de un derrame no complicado en la que sus valores son inversas a estas cifras.

TRATAMIENTO

El tratamiento del empiema lo podemos enmarcar en tres pilares importantes: tratar la infección primaria, la evacuar el material purulento y la reexpansión pulmonar.

El tratamiento principal es la antibioticoterapia sistémica tan pronto se haya detectado mediante las pruebas de laboratorio y/o los resultados compatibles con esta patología al estudiar la muestra de líquido pleural.

Una vez identificado el agente etiológico y apoyados por el antibiograma se utilizará el antibiótico adecuado. Algunas guías recomiendan ante la sospecha de que la causa sea paraneumónica las cefalosporinas de segunda o tercera generación o usando combinaciones con un inhibidor betalactámico. Al sospechar anaerobios se puede asociar metronidazol o clindamicina. Todo ello al tratarse de que la causa sea por neumonía adquirida en la comunidad; sin embargo las cefalosporinas de tercera generación o el imipenem son de primera opción en casos de neumonía nosocomial severa. Este tratamiento empírico es efectivo ante los gérmenes que comúnmente producen estos procesos; sin embargo es necesario considerar la clínica del paciente.

En pacientes con empiema el tratamiento más importante es el drenaje quirúrgico para evacuar la acumulación purulenta y necrótica y de esta manera conseguir la

obliteración y esterilización de la cavidad pleural para posteriormente permitir la expansión y movilidad pulmonar.

La literatura mundial reporta una serie de procedimientos quirúrgicos del empiema que se describen a continuación:

A. Drenaje por toracostomía mínima

Históricamente el empiema, en estadios tempranos, se manejaba con toracostomía con tubo y los estadios más avanzados requerían toracotomía abierta y decorticación. Las pautas actuales de la BTS recomiendan la toracostomía con sonda y antibióticos para el tratamiento del empiema en etapa temprana, con la intervención quirúrgica reservada para el fracaso de estas medidas iniciales en presencia de acumulación pleural persistente. El tubo debe colocarse lo más precozmente posible en cuanto se conozca el diagnóstico debido a que un empiema puede progresar rápidamente a otras fases. Esta técnica consiste en un sistema de aspiración conectada a un nivel de agua con presión negativa y un tubo pleural que ayudará a la reexpansión del pulmón y evitar el edema pulmonar luego de la expansión. El tubo a utilizar deberá tener un diámetro amplio para evitar la obstrucción ya sea por fibrina o coágulos. La localización deberá ser evaluada mediante la ayuda de una radiografía de tórax o una punción ecoguiada.

Debemos ver mejoría clínica y radiológica dentro de las 48 horas posterior al drenaje, de otro modo estaríamos pensando en que la falta de respuesta se pueda deber a obstrucción, un mal drenaje por colocación del tubo de manera incorrecta o un tratamiento antibiótico conjunto inadecuado. El tubo de drenaje deberá permanecer cuando el líquido fibrinoso sea inferior a 50ml/24h, en algunos casos no se logra colocar el tubo en la colección pleural, lo que conllevaría a drenajes incompletos y en caso el tubo ya no drenara más está indicado su retiro para evitar contaminación secundaria en el espacio pleural.

B. Costectomía parcial

La ventaja de este procedimiento es que permite una mejor visualización de la cavidad en donde se aloja el empiema y por ende permite un mejor desbridamiento del exudado fibrinoso en su fase organizativa. Es técnica se ubica dentro de los procedimientos de drenaje cerrado consistiendo en la resección de fragmentos costales entre una y tres costillas en la parte inferior de donde se ubica el empiema para luego colocar un drenaje de grueso calibre y finalmente cerrar la incisión. Aunque esta técnica es raramente utilizada, algunos estudios señalan que llega a asegurar una evacuación completa de la cavidad pleural.^{44, 45}

C. Drenaje abierto

Este procedimiento consiste en realizar una toracostomía abierta donde no se utiliza ningún tubo para drenar la cavidad, sino se realiza a través de la creación de una fístula pleurocutánea. Dicho procedimiento está adoptado en caso fracase el drenaje cerrado. Muchos estudios han reportado que la evolución de los drenajes abiertos es bastante aceptable, pudiendo controlar la infección y experimentando como una clara ventaja un control del drenaje con mayor facilidad, obteniendo el alta hospitalaria en forma temprana del paciente; por otro lado cabe remarcar que esta técnica no está indicada en etapa temprana del empiema, ya que las hojas pleurales no se encuentran tan fibrosadas que impediría su movilidad es sino hasta fases más avanzadas lo que ocasionaría el establecimiento de un neumotórax abierto.^{46,47}

D. Decorticación

La decorticación es el método de elección cuando el pulmón subyacente no puede expandirse (pulmón atrapado) debido a la capa inflamatoria gruesa establecida y el paciente está lo suficientemente en forma para una intervención importante. La decorticación, un procedimiento utilizado originalmente para el tratamiento del pulmón tuberculoso y post traumático atrapado. El empiema en estadio III reduce la

perfusión pulmonar a un 20 a 25% en el lado afectado, la decorticación puede duplicar este valor y mejorar la capacidad vital 62 al 80.

El objetivo de este procedimiento es liberar y recuperar la máxima expansión del pulmón retirando la membrana que lo impide, para así recuperar su tamaño normal y mejorar la capacidad ventilatoria del paciente.

Esta técnica consiste en realizar una toracotomía amplia bajo anestesia general y en algunos casos puede que se requiera retirar una o dos costillas, sin embargo, en algunos caso se deberá reseca una costilla para un mejor acceso al espacio torácico. Luego se procede a retirar la corteza fibrotica que se encuentra envolviendo al pulmón y a la pleura

E. Cirugía torácica videoasistida (VATS)

Hoy en día , es el tratamiento apropiado para esta patología. Este procedimiento quirúrgico es utilizado cada vez con más frecuencia en los últimos años tanto para esta patología como para otras patologías de tórax por tratarse de una intervención invasiva muy generosa que ofrece igual o mejores resultados que otras técnicas. La VATS tiene como armas las incisiones mínimas por donde se introduce la cámara toracoscópica y los instrumentos quirúrgicos adecuados sin llegar a usar un separador costal, a esto sumado que la intervención quirúrgica será llevada mediante la visualización por el monitor. Permite la visualización directa y la evacuación del espacio pleural infectado.

La planificación adecuada es importante para llevar acabo este procedimiento y consiste en engranar la parte clínica del paciente como sus exámenes complementarios así como revisar la radiografía y tomografía para así poder encontrar el mejor lugar de acceso y por ende la mejor ubicación de los trócares entre las costillas. La posición del paciente es en decúbito lateral con el lado enfermo mirando hacia arriba y por lo general se utilizan tres abordajes teniendo como referencia el borde superior de la costilla inferior del espacio seleccionado para evitar cualquier daño vascular y/o nervioso.

En muchos estudios han corroborado los buenos resultados de esta técnica aplicada al empiema mostrando buenos resultados y grandes ventajas que sobresalen en comparación con otras técnicas quirúrgicas por ser un procedimiento menos injurioso para el paciente, mostrando una mejor y más rápida recuperación postoperatoria, una menor estancia hospitalaria, menos tasas de complicaciones, menor pérdida sanguínea y un bajo costo económico. Dichos resultados proporcionaron estos resultados en etapas tempranas antes de establecer loculaciones o tabicaciones y zonas de adherencia lo que dificultaría realizar un procedimiento con difícil acceso.⁴⁹

F. Toracoplastia

Procedimiento considerado como última opción para responder al tratamiento del empiema. La extracción de la primera a séptima costillas desperiostizándola, con lo que se logra el colapso de la pared sobre el pulmón, logrando desfuncionalizar el pulmón, considerándolo como una intervención muy agresiva para el paciente. En los últimos años dicha técnica fue reemplazada por el VATS y por otras nuevas para el tratamiento del empiema.

G. Fibrinolíticos

Se ha evidenciado en los últimos años a través de estudios la eficacia de los fibrinolíticos en aquellos casos de empiemas tabicados con un mínimo de complicaciones. Dentro de estos agentes fibrinolíticos destacan fármacos como la estreptoquinasa y la uroquinasa.⁵⁷ Este procedimiento implica la introducción de los agentes a la cavidad torácica a través de un tubo de drenaje torácico para luego ser clampedo durante 3 a 4 horas realizando cambios posturales para que dicho agente alcance toda la cavidad pleural. Este tratamiento tiene una eficacia que oscila entre el 72% y 92% según estudios.⁵⁸

2.3 Definiciones conceptuales

- Empiema

- Toracotomía
- Toracoplastia
- VATS

2.4 Hipotesis

Hipótesis general.

El empiema es una enfermedad frecuente que a través de videoasistida ofrece buenos resultados en el manejo de esta enfermedad.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Es cuantitativo porque se expresará numéricamente; es retrospectivo, debido a que tomará datos de años anteriores; y descriptivo se describen las variable encontradas. Se consignan todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de empiema o pitorax atreves cirugía torácica videoasistida (VATS) en el Hospital Central de la PNP luis N. Saenz periodo 2010-2016.

3.2 Población y Muestra

3.3.1 Población:

- Pacientes hospitalizados con diagnóstico de empiema e intervenidos con cirugía torácica videoasistida (VATS) en el Hospital Central de la PNP Luis N. Saenz periodo 2010-2016.

3.3.2 Tamaño de muestra:

- Se tomará a la totalidad de pacientes atendidos con diagnóstico de empiema e intervenidos con cirugía torácica videoasistida (VATS) en el Hospital Central de la PNP Luis N. Saenz en el periodo de tiempo comprendido desde 2010 hasta 2016

3.3.3 Selección del muestreo:

- Muestreo no probabilístico por conveniencia.
- Debido a que el universo de la población con diagnóstico de empiema y operados por VATS es reducida. Se introdujo todos los pacientes que cumplan con los requisitos de inclusión.

Criterios de inclusión

- Todo paciente intervenido en Lima en el periodo de tiempo enero 2010 a diciembre del 2016, con diagnóstico de empiema a quienes se realizó VATS en el Hospital Central de la PNP Luis N. Saenz.
- Toda historia clínica completa.
- Todo reporte operatorio completo.

Criterio de exclusión

- Todo paciente con diagnóstico de empiema atendidos en el Hospital Central de la PNP Luis N. Saenz periodo 2010-2016 que fueron intervenidos quirúrgicamente a través de cirugía abierta como primera abordaje.

3.3 Operacionalización de variables

Para obtener los resultados del manejo del empiema por cirugía videoasistida del presente trabajo, se realizó un análisis de la hoja de recolección de datos (ANEXO 1) y así consignar las variables a estudiar.

Variables cualitativas:

Como parte de nuestro objetivo es determinar o describir los resultados obtenidos del manejo del empiema por cirugía videoasistida en el nosocomio hospital central PNP Luis N. Saenz de nuestro país consideramos que las variables cualitativas son las siguientes: empiema, complicaciones postoperatorias, resolución del empiema, infección del sitio quirúrgico, fístula pulmonar, espacio residual, dehiscencia de la herida, recurrencia del empiema, conversión quirúrgica y mortalidad.

Variables cuantitativas:

El número de puertos de puertos en la cirugía serán considerados como variable cuantitativa.

OP. VARIABLES

VARIABLE	D. CONCEPTUAL	D. OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
Empiema	Acumulación de líquido purulento en la cavidad que se encuentra entre la pleura visceral y la pleura parietal	Diagnóstico establecido al ingreso o durante la hospitalización del paciente como causa secundaria a otra patología	Cualitativa	Nominal	Clínica, exámenes de laboratorio, exámenes de imágenes consignadas en historia clínica
Resolución de empiema	Solución o respuesta favorable del organismo a algún tratamiento contra empiema que conlleva a su erradicación	Desaparición completa del empiema tras cirugía	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelta 2. No resuelta

Complicaciones postoperatorias	Eventos adversos luego de una intervención quirúrgica	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	cualitativa	Nominal	1. C/ complicaciones 2. S/ complicaciones
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
Infección del sitio quirúrgico (ISQ)	Infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó operación	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Fístula pleurobronquial	Comunicación anormal entre arterias y venas del pulmón	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No

Espacio residual	Complicación postoperatoria frecuente en intervenciones de heridas de gran tamaño	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Dehiscencia de la herida	Complicación quirúrgica en la que la herida se separa o abre repentinamente	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Variables	Definición conceptual	Definición de operacionalidad	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Recurrencia de empiema	Aparición de pus (empiema) en los lugares en donde se había erradicado o en lugares adyacentes	Consignada en historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No

Numero Puertos en cirugía	Vías de entrada para la realización de la cirugía laparoscópica	Consignada en la historia clínica del paciente (reporte operatorio)	Cuantitativa	Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. 01 puerto (Uniportal) 2. 02 puertos
Conversión quirúrgica	Cambiar a la técnica convencional o abierta la cirugía videoasistida (VATS)	Se obtiene del registro del informe operatorio	Cualitativ	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Postoperatorio del paciente	convalescencia del paciente	registrada en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muerte 2. Sobrevida

3.4 Técnicas de recolección de datos (Anexo 1)

La ficha de recolección de datos fue elaborado y proporcionado por el asesor del presente trabajo quien es asistente del departamento de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Central de PNP Luis N. Saenz este tiene como objetivo recolectar los datos mas importantes, acorde a este estudio, desde los detalles de filiación pasando por la evolucion, reporte operatorio y la evolución postoperatoria pudiendo consignar los resultados del manejo del empiema por cirugía videoasistida; sin embargo dado que no es un instrumento que nos interese evaluar escalas o grados de una variable no se vio en la necesidad de ser validada, pero si recibió la opinión de los asistentes de los hospitales y clínicas de donde se recolectaron estos datos manifestando verbalmente sus comentarios con la finalidad de llegar a un consenso sobre cuáles serían los datos necesarios a considerar.

3.5 Técnicas para el Procedimientos de la información

Se realizó la búsqueda de casos en el Hospital Central de la PNP Luis N. Saenz periodo 2010-2020 teniendo la debida accesibilidad de los datos clinicos mediante la recoleccion de las historias clínicas previa autorización de la direccion del hospital asi como del Departamentos Cirugía Tórax y Cardiovascular. Esta busqueda se llevó a cabo cumpliendo los criterios de inclusión y de exclusión, recopilando datos entre los años 2010 hasta el 2016.

La recoleccion de datos fue obtenida mediante la utilizacion de ficha tecnica obtenidas de las historioas clinicas corroblando su analisis y datos mas relevantes que puedan involucrar los fines del presente estrudio.

Finalizada la recolección de los datos se pasó a trabajar una sustancial marea de informacion confecionando una base ayudados por el programa Microsoft Excel 2013 encasillando esta base de datos en el programa estadístico SPSS para

obtener y analizar, frecuencias, promedios y desviaciones estándar de todas las variables confeccionando las tablas y graficos acorde a nuestro estudio.

3.6 Aspectos éticos

El presente estudio no requirió ningún consentimiento de participación de los pacientes, se recolectaron los datos de forma directa de las historias clínicas que involucraron sus reportes operatorios teniendo la confidencialidad que amerita. Cabe mencionar que nuestro estudio sigue los parámetros y lineamientos internacionales velando la salud integral de cada uno de nuestros pacientes involucrados en esta investigación.

CAPITULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

RESUMEN	COSTO TOTAL
RECURSOS HUMANO	2000
RECURSOS MATERIALES	30
Servicios	115
Gastos contingentes	10%
TOTAL	S/ 2359.5

4.2 Cronograma

ACTIVIDADES	2016					
	ABRI	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SETIE
	1. Búsqueda de Tema	X				
2. Búsqueda de la bibliografía		X				
3. Elaboración del proyecto		X				
4. Validación del Proyecto		X				
5. Aplicación de la prueba piloto		X				
6. Aprobación del proyecto de Investigación			X			
7. Recolección de la Información				X	X	
8. Procesamiento de información				X	X	
9. Análisis e interpretación de los resultados					X	
10. Elaboración de informe de investigación					X	
11. Presentación del informe					X	
12. Sustentación de Informe						X

4.3 Presupuesto

	Nº	UNIDAD	COSTO X unidad	TOTAL
RECURSOS HUMANOS				
Asesor de metodología	1	uno	1000	1000
Asesor de estadística	1	Uno	800	800
Ayudante de investigación	1	Uno	100	100
Digitador	1	Uno	100	100
SUB TOTAL				s/ 2000.00
RECURSOS MATERIALES				
Papel bond	100	Cien	0.10	10
Fólderres	5	Cinco	2.5	12.5
Lapiceros	3	Tres	2.5	7.5
SUB TOTAL				s/ 30.00
SERVICIOS				
Transporte	10	Pasajes	1.5	15
Búsqueda bibliográfica	10	X hora	1	10
Fotocopias	150	X hoja	0.10	15
Impresión	150	X hoja	0.5	75
SUB TOTAL				s/ 115.00

REFERENC IAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jacobaeus HC. Über die Möglichkeit, die Zystoskopie bei Untersuchung seröser Höhlungen anzuwenden. Munch Med Wochenschr. 1910;57:2090-2.
2. Jacobaeus HC. The practical importance of thoracoscopy in surgery of the chest. Surg Gynecol Obstet. 1922;34:289-96.
3. Jacobaeus HC. The cauterization of adhesions in artificial pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis under thoracoscopic control. Proc R Soc Med. 1923;16:45-62.
4. Jacobaeus HC. The cauterization of adhesions in artificial pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis under thoracoscopic control. Proc Roy Med. 1922-3;16:45-60.
5. Moore J. Intrauleural uneumonolysis: A critical review. J Thorac Surg. 1934;3:276-99.
6. Day JC, Chapman PT, O'Brien EJ. Closed intrapleural pneumonolysis: An analysis of 1000 consecutive operations. J Thorac Surg. 1948;17:537-54.
7. Davidson LR. A simplified operating thoracoscope. Am Rev Tuberc. 1929;19:306-9.
8. Cutler JW. A technique and apparatus for intrapleural pneumonolysis. Am Rev Tuberc. 1933;28:528-36.
9. Viskum K, Enk B. Complications of thoracoscopy. Poumon Coeur. 1981;37:25-8.
10. Landreneau RJ, Mack MJ, Keenan RJ, Hazelrigg SR, Dowling RD, Ferson PF. Strategic planning for video-assisted thoracic surgery. Ann Thorac Surg. 1993;56:615-9.
11. Landreneau RJ, Mack MJ, Hazelrigg SR, Dowling RD, Acuff TE, Magee MJ, et al. Video-assisted thoracic surgery: Basic technical concepts and intercostal approach strategies. Ann Thorac Surg. 1992;54:800-7.
12. Gigirey O, Berlanga L, Sánchez E. Single port thoracoscopic surgery using the SILS tool as a novel method in the surgical treatment of pneumothorax. Arch Bronconeumol. 2010;46:439- 41.

13. Rocco G. One-port (uniportal) video-assisted thoracic surgical resections-A clear advance. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2012;144:S27-31.
14. Salguero R, Cardemil G. Empiema pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones. *Rev. Chilena de Cirugía* Vol. 2009;61:223-28.
15. Shen KR, Bribiesco A, Crabtree T, Denlinger C, Eby J, Eiken P, et al. the American association for Thoracic Surgery consensus guidelines for the management of empyema. *J thorac cardiovac Surg.* 2017 jun. 153 (6 ;e-129-e146.
16. Sherman MM, Subramanian V, Berger RL. Management of thoracic empyema. *Am J Surg* 1977; 133:474-477.
17. Weese WC, Schindler ER, Smith IM, Rabinovich S. Empyema of the thorax then and now. *Arch Intern Med* 1973; 131:516-520.
18. Arom KV, Grover FL, Richardson JD, Trinkle JK. Post traumatic empyema. *Ann Thorac Surg* 1977; 23:254-258.
19. Le Roux BT. Empyema thoracis. *Br J Surg* 1965; 52:89-93.
20. PAZ C, Fernando, CESPEDES F, Pamela, CUEVAS, Mónica et al. Derrame pleural y empiema complicado en niños: Evolución y factores pronósticos. *Rev. méd. Chile*, nov. 2001, vol.129, no.11, p.1289-1296. ISSN 0034-9887.
21. Reynolds M. Disorders of the Thoracic Cavity and Pleura and Infections of the Lung, Pleura and Mediastinum. In O'Neill, Jr, JA. Editors. *Pediatric Surgery* 5th ed. St Louis: Mosby; 1998.
22. Chan PW, Crawford O, Wallis C, et al. Treatment of pleural empyema. *J Paediatr Child Health* 2000;36:375-7.
23. Shankar KR, Kenny SE, Okoye BO, et al. Evolving experience in the management of empyema thoracis. *Acta Paediatr* 2000;89:417-20
24. Rodgers BM, McGahren ED. Mediastinum and pleura. In: Principles and Practice of Pediatric Surgery, Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, Skinner MA (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2005. p.929
25. Light RW, Girard WM, Jenkinson SG, George RB. Parapneumonic effusions. *Am J Med* 1980; 69:507-512
26. Miller JI: Empyema, Spaces, and Fistula. *Chest Surg Clin North Am* 1996,3.
27. Cardemil G. Empiema pleural. En: Castro J, Hernández G, ed. *Sepsis*. Santiago: Editorial Mediterráneo, 1993.

28. Páez Prats I, Pino Alfonso P, Gassiot Nuño C, Rodríguez Vázquez JC, Placeres Fajardo A. Derrame pleural para-neumónico y empiema pleural. *ACTA MÉDICA* 2000;9(1-2):52-8.
29. Miller JI. Empyema thoracis. *Ann Thorac Surg* 1990; 50:343-349.
30. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. *Clin Chest Med* 1985; 6:55-62.
31. Houston MC. Pleural fluid pH: diagnostic, therapeutic and prognostic value. *Am J Surg* 1987; 154:333-338.
32. Kilic N, Celebi S, Gurpinar A, *et al.* Management of thoracic empyema in children. *Pediatr Surg Int* 2002;18:21-3.
33. Hilliard T N, Henderson A J, Longton H, Hews S C. Management of parapneumonic effusion and empyema. *Arch. Dis. Child.* Oct 2003;88:915- 917.
34. Davies CWH, Kearney SE, Gleeson FV, *et al.* Predictors of outcome and long-term survival in patients with pleural infection. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160:1682-7.
35. Satish B, Bunker M, Seddon P. Management of thoracic empyema in childhood: does the pleural thickening matter? *Arch Dis Child* 2003;88:918-21.
36. Cohen G, Hjortdal V, Ricci M, *et al.* Primary thoracoscopic treatment of empyema in children. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;125:79-84.
37. Jaffé A, Cohen G, Thoracic empyema *Archives of Disease in Childhood* 2003;88:839-841.
38. Light RW, Rodriguez RM. Management of parapneumonic effusions. *Clin Chest Med* 1998; 19:373 -82.
39. Colice GL, Curtis A, Deslauriers J, *et al.* Medical and surgical treatment of parapneumonic effusions: an evidence-based guideline. *Chest* 2000; 118:1158-71.
40. Podbielski FJ, Maniar HS, Rodriguez HE, Hernan MJ, Vigneswaran WT. Surgical strategy of complex empyema thoracis. *JSLs* 2000; 4: 287-90.
41. Landay MJ, Christensen EE, Bynum U, Goodinan C. Anaerobic pleural and pulmonary infections. *AJR* 1980; 134:233-240.
42. Lemmer JH, Botbam MJ, Orringer MB. Modern management of adult thoracic empyema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 90:849-855.

43. Personne C. Role of early thoracotomy in the treatment of empyema. En: Deslauriers J, Lacquet LK eds. International Trends in General Thoracic Surgery. Vol 6. CV Mosby. St. Louis 1990:225-232.
44. Weissberg D. Empyema and bronchopleural fistula. Experience with open window thoracostomy. Chest 1985; 82:447-450.
45. Baamonde C, Salvatierra A, López Pujol FJ. La toracostomía abierta: indicaciones y resultados. Rev CTV 1986; 4:197-202.
46. Lee P, Mathur PN, Colt HG. Advances in thoracoscopy: 100 years since Jacobaeus. Respiration. 2010;79:177-86.
47. Palep JH. Robotic assisted minimally invasive surgery. J Minim Access Surg. 2009;5:1-7.
48. Van Way III C, Narrod J, Hopeman A. The role of early limited thoracotomy in the treatment of empyema. J Thorac Cardiovasc Surg 1988; 96:436-441.
49. Magdaleinat P, Icard P, Pouzet B, Fares E, Regnard JF, Levasseur P. Current indications and results of pulmonary decortication for nontuberculous chronic empyema. Ann Chir 1999; 53:41-7.
50. Samson PC. Empyema thoracis. Ann Thorac Surg 1971; 11:210-221.
51. Rzyman W, Shokowski J, Romanowicz G, Lass P, Dziadziusko R. Decortication in chronic pleural empyema - effect on lung function. Eur J Cardiothorac Surg 2002; 21: 502-7.
52. Athanassiadi K, Gerazounis M, Kalantzi N. Treatment of post-pneumonic empyema thoracis. E Thorac Cardiovasc Surg 2003; 51: 338-41.
53. Hopkins RA, Ungerleider RM, Staub EN, Young WG. The modern use of thoracoplasty. Ann Thorac Surg 1985; 40:181-186.
54. Keller SM. Current and future therapy for malignant pleural effusion. Chest 1993; 103 (Sup): 635-67.
55. Robinson LA, Moulton AL, Fleming WH, Alonso A, Galbraith TA. Intrapleural fibrinolytic treatment of multiloculated thoracic empyemas. Ann Thorac Surg 1994; 57:803-814.
56. Boland GW, Lee MJ, Silverman S, Mueller PR. Interventional radiology of the pleural space. Clin Radiol 1995; 50:205-214.
57. Hendrik C, Hans Hoffmann, Frank C. Detterbeck. Chest Surgery 201

ANEXOS

RESULTADOS DEL MANEJO DEL EMPIEMA POR CIRUGÍA VIDEOASISTIDA

I. FILIACION																
Paciente _____ Sexo M – F Edad ____ Clin/Hosp _____																
Procedencia _____ G de Instr. Anal Prim Sec Tec Univ Ocupación _____																
II. ENFERMEDAD																
Diagnóstico de hospitalización: _____ Tipo. de Enf: _____																
Dx de Empiema (al ingreso) (durante la hospitalización) Tpo de Enf. del Empiema _____																
Causa del Empiema: _____ Esquema ATB: _____																
COMORBILIDADES	LESION TOMOGRAFICA															
VIH HTA																
DM ICC																
EPOC TBC																
Otros _____																

ESTUDIOS REALIZADOS																
Radiografía de tórax																
Ecografía de tórax																
Tomografía de tórax																
Toracocentesis _____																
Otro _____																
III. ESTUDIOS PREOPERATORIOS																
R Card I-II-III-IV R Neum Bajo-Mod-Sev Peso ____ Talla ____ IMC ____ AGA PO ₂ ____ PCO ₂ ____																
Hma: leuc _____ Desv. Izq (si) (no) PCR _____ Sepsis (si) (no) _____																
Hb ____ Hto ____ Plq ____ GS ____ Gluc ____ Urea ____ Crea ____ TP ____ TPTA ____ Prot ____ Alb ____																
IV. CIRUGIA																
Qx realizada _____ Tiempo Op _____ Sangrado _____ Diu _____																
Puertos (1) (2) Hallazgo: (líquido claro) (pus) (adherencias pleurales) (paquipleura)																
Convirtió a abierta (si) (no) Toracclisis (si) (no) Complicaciones (si) _____ (no)																
Drenes (silicona) (pvc) ____ Fr ____ Fr Sistema de drenaje (vidrio) (compacto) (succión digital)																
Trasfusiones (si) _____ (no) Inotrópicos (si) _____ (no)																
Salida de sala (estable) (inestable) / (intubado) (extubado) Destino: (UCI) (Recup)																
V. EVOLUCION POSTOPERATORIA																
Hb ____ Hto ____ Gluc ____ Urea ____ Crea ____ Cultivo: _____																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 15%;">DIA 1</th> <th style="width: 15%;">DIA 3 - 5</th> <th style="width: 15%;">DIA 8 - 10</th> <th style="width: 15%;">DIA 15 -20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">leucocitos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">PCR</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		DIA 1	DIA 3 - 5	DIA 8 - 10	DIA 15 -20	leucocitos					PCR				
	DIA 1	DIA 3 - 5	DIA 8 - 10	DIA 15 -20												
leucocitos																
PCR																
Sepsis remitió al ____ día Salió de VM al ____ día. Trasfusiones (si) _____ (no)																
Complicaciones postop: (espacio residual) (fistula pulmonar) (ISQ) _____																
Requirió procedimiento adicional (reintervención) (drenaje percutáneo) _____																
Drenaje: Gasto en primeras 24 h _____ Día postop de retiro _____ (no se retiró)																
Estancia Hospitalaria: UCI ____ UCIN ____ Generales _____																
Complicaciones de la hospitalización (si) _____ (no)																
Al alta (curado) (mejorado) (muerto) Salió con drenaje (si) Hemlich - succión digital (no)																

