



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

“DERRAME PLEURAL”

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autor: Criollo Supe, Ángel Efraín

Tutor: Dr. Acosta Acosta, Josué

Ambato – Ecuador

Noviembre 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor en el Trabajo de Investigación sobre Análisis de Caso Clínico sobre: “**DERRAME PLEURAL**”, de Criollo Supe, Ángel Efraín, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador, designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre 2015

EL TUTOR

.....

Dr. Acosta Acosta, Josué.

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis del Caso Clínico sobre, “**DERRAME PLEURAL**” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor del presente trabajo de grado.

Ambato, Octubre del 2015.

EL AUTOR

.....
Criollo Supe, Ángel Efraín.

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este Análisis de Caso Clínico parte de un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de Investigación.

Cedo los derechos en línea Patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Octubre 2015

EL AUTOR

.....
Criollo Supe, Ángel Efraín

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “**DERRAME PLEURAL**” elaborado por Ángel Efraín Criollo Supe estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Noviembre 2015

Para constancia firman:

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

.....

PRESIDENTE

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de graduación a Dios por haberme dado la vida y la sabiduría para culminar otro ciclo de mi vida lleno de conocimientos a pesar de todos aquellos obstáculos que se presentaron durante todo el camino que he recorrido.

A mis padres porque han sido el soporte fundamental de todos mis logros, y es gracias a ellos que fueron los que me inculcaron aquellos valores tan importantes como el respeto, fortaleza y paciencia que hacen que la vida sea tan especial.

A mis hermanos que fueron aquellos que me guiaron durante todo este tiempo, y me aconsejaron sobre todo en los momentos difíciles.

Ángel Efraín Criollo Supe

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la familia que tengo.

A mis padres por ser un apoyo incondicional, por siempre estar ahí cuando lo necesite, y ser aquel apoyo emocional que no permitieron que abandone mis sueños.

A la Universidad Técnica de Ambato por permitir que sea parte de un proceso educativo, ayudarme a desarrollarme como persona y como profesional.

A mis docentes aquellos que fueron los que compartieron todos sus conocimientos y despajaron mis dudas durante todo el proceso educativo. A todos aquellos que me enseñaron que la Medicina es para todos sin discriminación.

Un agradecimiento especial a mi Tutor Dr. Josué Acosta, por la compartir sus conocimientos y guiarme en el desarrollo de este trabajo de Investigación.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN.....	x
SUMARY.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	39
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	39
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS.....	40
4. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO.....	41
4.1. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	41
4.2. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO.....	56
4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	68
4.4. FACTORES EN LOS SISTEMAS DE SALUD.....	74
4.4.1. OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE CONSULTA.....	74
4.4.2. ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA.....	75
4.4.3. OPORTUNIDADES DE LA ATENCIÓN.....	76
4.4.4. CARACTERÍSTICAS EN LA ATENCIÓN.....	76
4.4.5. OPORTUNIDADES DE REMISIÓN.....	81
4.4.6. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.....	81
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	82
6. CARACTERIZACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA.....	83
7. CONCLUSIONES.....	85
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
9. ANEXOS.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1. FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS CON ETIOLOGÍA ESPECÍFICA.	6
TABLA N°2. CLASIFICACIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PARA DEFINIR EL SITIO DE TRATAMIENTO, CON BASE EN LAS ESCALAS DE CRB-65 (MÁS LA SATURACIÓN DE OXÍGENO) Y CRITERIOS DE LA AMERICAN THORACIC SOCIETY.....	12
TABLA N°3. NIVEL DE EVIDENCIA.	13
TABLA N°4. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO I.....	14
TABLA N°5. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO II.....	15
TABLA N°6. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO III, NEUMONÍA GRAVE ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.....	16
TABLA N°7. CAUSAS DE TRASUDADOS Y EXUDADOS.	25
TABLA N°8. DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO Y EMPIEMA. CLASIFICACIÓN DE LIGHT Y CORRESPONDENCIA TERAPÉUTICA.	33
TABLA N°9. DOSIS DE LOS FIBRINOLÍTICOS EN EL TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO.	34
TABLA N°10. CRITERIOS SUGERIDOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA SEGÚN NIVELES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO.....	77
TABLA N°11. TEST MENTAL ABREVIADO.	98
TABLA N°12. ESCALA DE GRAVEDAD CURB-65.....	99
TABLA N°13. CRITERIOS DE LA AMERICAN THORACIC SOCIETY/INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA PARA ADMISIÓN EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO.	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1. FASES Y CARACTERÍSTICAS PARA LA FORMACIÓN DE DERRAME PARANEUMÓNICO Y EMPIEMA.....	32
GRÁFICO N°2. ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE LOS PACIENTES CON DERRAME PLEURAL.....	59

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
“DERRAME PLEURAL”

Autor: Criollo Supe, Ángel Efraín

Tutor: Dr. Acosta Acosta, Josué

Fecha: Octubre, 2015

RESUMEN

El presente caso es de una paciente de sexo femenino, de 21 años de edad, raza mestiza, nacida y residente en el cantón Ambato, con antecedentes patológicos personales: infecciones respiratorias altas a repetición, antecedente de tratamiento antifímico durante la infancia, empiema más piotórax a los 9 años con resolución quirúrgica (neumonectomía), disminución de peso no cuantificable desde hace 3 meses, amenorrea durante 1 año.

Paciente ingresa al Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato por cuadro clínico de 2 meses de evolución, con tos y expectoración amarillenta-verdosa en moderada cantidad acompañado de disnea de medianos esfuerzos que progresa a pequeños esfuerzos, exacerbándose en los últimos 8 días por lo que 3 días antes de su ingreso acude a facultativo particular quien prescribe ceftriaxona 1g intramuscular (IM) diario (QD) por 5 días el mismo que es colocado por una ocasión, ibuprofeno + hioscina 1 tableta vía oral (VO) cada 8 horas, además enzimas digestivas; cuadro clínico sin mejoría. Al examen físico: Escoliosis de columna lumbar hacia el lado izquierdo, presencia de cicatriz en hemitórax izquierdo. Pulmón derecho: runcus + sibilancias diseminados,

murmullo vesicular (MV) abolido en base pulmonar derecha y abolido en campo pulmonar izquierdo. Corazón ruidos cardiacos hipofonéticos. Abdomen suave, depresible, ruidos hidroaéreos (RHA) +. Extremidades inferiores edema +/++++. Es manejada con diagnóstico de Neumonía, derrame pleural, desnutrición crónica, neumonectomía. Se la indica antibioticoterapia y se solicita exámenes encontrándose leucocitos con neutrofilia, hipoproteinemia, estudio de líquido pleural, pruebas para tuberculosis negativas.

Durante su hospitalización presenta algunas complicaciones: sangrado digestivo alto que es compensada con transfusión de paquetes globulares. Además presentó exacerbación de su cuadro clínico respiratorio requiriendo cambio de antibióticos.

Paciente que es dada de alta con mejoría clínica con indicaciones de antibioticoterapia.

PALABRAS CLAVES: NEUMONECTOMÍA, NEUMONÍA, DERRAME PLEURAL, DESNUTRICIÓN_CRÓNICA.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
“DERRAME PLEURAL”

Autor: Criollo Supe, Ángel Efraín

Tutor: Dr. Acosta Acosta, Josué

Fecha: October, 2015

SUMMARY

This case is a female patient of 21 years of age, mixed race, has personal medical history: recurrent upper respiratory infections, history of antituberculosis treatment during childhood, and empyema more pyothorax at 9 ages with surgical resolution (pneumonectomy), in addition unquantifiable weight decreased from three months ago, amenorrhea for 1 year.

Patient is admitted to Internal Medicine Teaching Hospital Provincial Ambato clinical evolution of 2 months with cough and yellow-green expectoration in moderation accompanied by dyspnea on moderate effort progresses to small efforts, exacerbated in the last 8 days to 3 the days before admission comes owners prescriber optional 1g ceftriaxone intramuscular (IM) QD for 5 days the same is placed on one occasion, ibuprofen oral road (VO) + hyoscine 1 tablet every 8 hours, plus digestive enzymes; without clinical improvement. Physical examination: scoliosis of the lumbar spine to the left side, the presence of scar on left chest. Right lung: runcus + scattered wheezing, breath sounds (MV) abolished abolished right lung base and in left lung field. Heart sounds low tone.

Abdomen soft, depressible, bowel sounds (RHA) +. Lower extremity edema + / +++++. It is managed with a diagnosis of pneumonia, pleural effusion, chronic malnutrition, pneumonectomy. It indicates antibiotics and tests the requested meeting neutrophilic leukocytes, hypoproteinemia, study pleural fluid, negative tests for tuberculosis.

During her hospitalization she presented some complications: upper gastrointestinal bleeding is compensated by transfusion of packed red blood cells. Also presented exacerbation of their respiratory clinical change requiring antibiotics.

Patient being discharged with clinical improvement with antibiotic therapy indications.

KEYWORDS: PNEUMONECTOMY, PNEUMONIA, PLEURAL EFFUSION, CHRONIC_MALNUTRITION.

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias (IR) son afecciones muy frecuentes. Constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades.⁽¹⁾

Según la localización encontramos las IR altas, que son las que afectan al tracto respiratorio superior, y las IR bajas, es decir las que afectan al tracto respiratorio inferior. De acuerdo a la etiología podemos hacer dos tipos de clasificaciones: a) por un lado se distinguen las infecciones bacterianas, virales, parasitarias y fúngicas; b) por otro lado es clásico diferenciarlas en específicas, es decir aquellas infecciones que son causadas por un agente en particular, como la tos ferina o coqueluche (causada por *Bordetella pertussis*), la tuberculosis (causada por *Mycobacterium tuberculosis*), la difteria (*Corynebacterium diphtheriae*), e inespecíficas que son ampliamente las más frecuentes.⁽¹⁾

Las infecciones respiratorias bajas son aquellas donde el agente infeccioso ataca o lesiona la zona del sistema respiratorio bajo la laringe, y comprende: la tráquea, los bronquios, bronquiólos y alvéolos pulmonares.⁽²⁾

Entre las infecciones respiratorias bajas esta la neumonía, en todos estos pacientes se debe considerarse la presencia de DPPN (Derrame plural paraneumónico)⁽³⁾. Afecta a todas las edades, pero es más común en ancianos y niños, especialmente en portadores de enfermedades crónicas: diabetes, alcoholismo y factores de riesgo de aspiración. El derrame plural se presenta debido a diversas enfermedades sistémicas siendo las más frecuentes enfermedades cardiovasculares, neoplásicas e infecciosas por lo tanto requiere la valoración de médico especialista para identificar la causa. A pesar de todo aquello existe un porcentaje de pacientes en los cuales no se logra identificar la causa por lo tanto se

recomienda seguimiento de la evolución clínica y posteriormente repetir exámenes.

Identificar la causa del derrame es un desafío clínico, considerando que la cavidad pleural no tiene acceso directo⁽⁴⁾. Para acercarse al diagnóstico etiológico del derrame pleural debe interrogarse sobre enfermedades previas o el uso de algún medicamento, realizar un examen físico completo y estudios complementarios, vigilancia hospitalaria, además seguir los algoritmos establecidos. Sin embargo existen limitaciones en los diferentes niveles de salud que provocan un manejo inadecuado.

Es importante determinar la etiología del derrame pleural pues el tratamiento que se instaure estará basado en la enfermedad de base y así evitar complicaciones.

A nivel de Ecuador no existe una guía acerca del derrame pleural por tal motivo es importante que el manejo este basado en guías internacionales.

NEUMONÍA

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad respiratoria aguda, de origen infeccioso, que compromete el parénquima pulmonar, ocasionada por la invasión de microorganismos patógenos (virus, bacterias, hongos y parásitos) que fueron adquiridos fuera del ambiente hospitalario. Ocasiona importante morbilidad y mortalidad en la población adulta, determinando un elevado índice de hospitalizaciones y uso de recursos sanitarios, especialmente en el adulto mayor con enfermedades preexistentes⁽⁵⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia anual de NAC en el adulto fluctúa entre 1,07 y 1,2 casos por cada 1.000 personas-año o 1,5-1,7 casos por cada 1.000 habitantes, elevándose en el adulto mayor de 65 años a 12,7-15,3 casos por cada 1.000 personas-año. El estudio de Carga Global de Enfermedad de 2010 reportó que las infecciones del tracto respiratorio inferior, incluyendo la neumonía, constituyen la cuarta causa de muerte en el mundo, después de la cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, y son la segunda causa determinante de años de vida potencial perdidos de la población. El costo anual de la atención médica de esta condición bordea los 10 billones de euros en Europa y 8,4 billones de dólares en Estados Unidos, especialmente determinado por la atención hospitalaria y la pérdida de productividad laboral.⁽⁵⁾

En los estudios adelantados en Europa y Norteamérica se ha podido establecer que la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad está entre 1 y 11 por 1.000 habitantes por año, es decir, cerca de 4 millones de casos nuevos al año. De estos pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, entre el 20 y el 42% requiere hospitalización, y de los pacientes hospitalizados,

aproximadamente, entre el 10 y el 30% requiere manejo en la UCI y corresponden al grupo denominado “neumonía grave”.⁽⁶⁾

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en el adulto son: edad mayor de 65 años; estilos de vida: tabaquismo, alcoholismo; enfermedad preexistente: enfermedad cardiovascular, respiratoria, metabólica, renal, neurológica y hepática crónica; enfermedad neumocócica invasiva; antecedente de neumonía comunitaria; estados de inmunodeficiencia: infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedad autoinmune en terapia esteroideal, inmunosupresora o biológica, enfermedad neoplásica en terapia inmunosupresora, trasplante de órgano sólido o médula ósea en tratamiento inmunosupresor, asplenia o disfunción esplénica, inmunodeficiencias primarias; síndrome de aspiración crónica (trastornos de la deglución); tratamientos concomitantes.⁽⁵⁾

CLASIFICACIÓN

Clásicamente se han descrito dos formas clínicas de neumonía (típica y atípica). La neumonía típica, característica de la etiología por neumococo y H Influenzae b, comienza con fiebre y taquipnea, la tos no suele estar presente al inicio. La atípica relacionada con virus, Mycoplasma y Chlamydia, se manifiesta con más síntomas (respiratorios y no respiratorios), pero los signos que sugieren neumonía son menos evidentes.⁽⁷⁾

Diagnóstico diferencial entre neumonía típica y atípica

1. Fiebre > 39°C de aparición brusca
2. Dolor pleural (torácico o epigástrico)
3. Auscultación focal (crépitos, disminución del murmullo vesicular o soplo tubárico)
4. Leucocitosis $\geq 12,000/\text{mm}^3$ o neutrofilia $\geq 6,000 \text{ mm}^3$
5. Radiografía de tórax con zona de consolidación.

Neumonía adquirida en la comunidad típica: tres o más criterios; atípica: uno o ningún criterio; indeterminada: dos criterios. ⁽⁸⁾

Los principales microorganismos aislados en pacientes adultos de bajo riesgo de complicaciones y muerte de manejo ambulatorio son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y los virus respiratorios. En los pacientes de riesgo moderado-elevado manejados en el hospital también se deben incluir los bacilos gram negativos entéricos, *Staphylococcus aureus* y *Legionella pneumophila*. ⁽⁵⁾

En general, la distribución de los microorganismos varía escasamente en los tres entornos de atención: ambulatorio, sala de cuidados generales y UCI. ⁽⁵⁾

TABLA N°1. FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS CON ETIOLOGÍA ESPECÍFICA.

Tipo de microorganismo.	Características epidemiológicas.
Streptococcus Pneumoniae Resistentes a penicilinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Edad: mayor de 65 años. • Uso de betalactámicos en los últimos 3 meses. • Alcoholismo. • Múltiples enfermedades concomitantes. • Inmunosupresión (incluyendo terapia con corticosteroides mayor de 10 mg/día) • Exposición a menores en un centro de cuidado diario u hogar infantil.
Bacilos Entéricos Gramnegativos (enterobacteriaceae).	<ul style="list-style-type: none"> • Residencia en un hogar de cuidado crónico o en hogar geriátrico • Enfermedad cardiopulmonar de base • Uso reciente de antibióticos • Múltiples enfermedades concomitantes • Disfagia o aspiración
Pseudomona aeruginosa.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad o alteración pulmonar de base (bronquiectasias o EPOC grave). • Terapia con corticosteroides (más de 10 mg de prednisolona por día). • Terapia con antibióticos de amplio espectro por 7 o más días en el último mes. • Malnutrición.
Staphylococcus aureus.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad renal crónica en hemodiálisis. • Abuso de drogas intravenosas. • Infección previa por influenza. • Uso de antibióticos previos, especialmente, fluoroquinolonas. • Neumonía necrosante adquirida en la comunidad o infección de piel grave y concomitante.
Legionella Pneumophila.	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes fumadores. • Pacientes jóvenes sin enfermedades concomitantes. • Síntomas gastrointestinales y neurológicos concomitantes. • Enfermedad grave (neumonía adquirida en la comunidad) con compromiso multiorgánico.
Anaerobios.	<ul style="list-style-type: none"> • Disfagia o aspiración.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

La neumonía comunitaria del adulto es un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración mucopurulenta y dificultad respiratoria; asociado en el examen físico a taquicardia, taquipnea, fiebre y signos focales en el examen pulmonar. La probabilidad de un paciente con síntomas respiratorios agudos de tener una neumonía depende de la prevalencia de la enfermedad en el ambiente donde se presenta y de las manifestaciones clínicas del enfermo. Se estima que la prevalencia de neumonía en los servicios de atención primaria (consultorios y servicios de urgencia) corresponde a 3-5% de las consultas por patología respiratoria. El diagnóstico clínico de neumonía sin confirmación radiográfica

carece de precisión ya que el cuadro clínico (anamnesis y examen físico) no permite diferenciar con certeza al paciente con neumonía de otras condiciones respiratorias agudas (infecciones de la vía aérea superior, bronquitis, influenza, asma o EPOC exacerbados).⁽⁵⁾

FISIOPATOLOGÍA

El sistema respiratorio de defensa, en sus componentes anatómico, mecánico e inmunológico, es muy efectivo, logrando mantener estéril el tracto respiratorio inferior. La neumonía adquirida en la comunidad se presenta cuando el sistema de defensa es sobrepasado por una combinación de factores tales como un inóculo bacteriano muy grande o muy virulento o una deficiencia de los mecanismos de defensa.⁽⁶⁾

Las partículas infecciosas que superan las defensas de las vías respiratorias y se depositan sobre la superficie alveolar son eliminadas por las células de la fagocitosis y por factores humorales. Los principales fagocitos de la vía respiratoria inferior son los macrófagos alveolares. Algunos microorganismos fagocitados son destruidos por los sistemas dependientes de oxígeno de los fagocitos, las enzimas lisosómicas y las proteínas catiónicas. Otros microorganismos consiguen eludir los mecanismos microbicidas y persisten en el sitio de la lesión o en el interior del macrófago.⁽⁶⁾

Los agentes patógenos pueden entonces diseminarse por vía hematológica o transportarse por los vasos linfáticos a los ganglios linfáticos regionales y el conducto torácico y alcanzar la vía hematológica. Los macrófagos alveolares elaboran y presentan los antígenos microbianos a los linfocitos y también secretan citocinas, como el factor de necrosis tumoral (TNF) y la interleucina 1 (IL-1) entre otros, que regulan el proceso inmunitario en los linfocitos T y B. Las citocinas facilitan que se presente una respuesta inflamatoria, activan los

macrófagos alveolares y reclutan fagocitos y células mononucleares adicionales y otros factores inmunitarios del plasma. El exudado inflamatorio es el responsable de muchos de los signos locales como la producción de esputo o la consolidación pulmonar y la liberación de citocinas y mediadores inflamatorios de las manifestaciones sistémicas de la neumonía, tales como fiebre, escalofríos, mialgias y malestar general. ⁽⁶⁾

El proceso neumónico afecta, principalmente, los alvéolos, pero también puede existir compromiso del intersticio, y las manifestaciones usuales en la radiografía del tórax son la presencia de infiltrados de ocupación alveolar, las consolidaciones segmentarias o lobares y los infiltrados intersticiales. ⁽⁶⁾

No es infrecuente que ocurra necrosis del parénquima pulmonar cuando las enzimas líticas secretadas por los patógenos o por las células inflamatorias ocasionan destrucción del parénquima pulmonar, generando, entonces, lo que se ha denominado neumonía necrosante. Este tipo de neumonía tiene presentaciones características tanto en la radiografía como en la tomografía del tórax, como son la presencia de numerosas cavidades pequeñas con un diámetro < 2 cm en uno o más segmentos o lóbulos pulmonares, llamadas neumatoceles, o la presencia de una o más cavidades con un diámetro > 2 cm, usualmente con nivel hidroaéreo, llamadas abscesos pulmonares. ⁽⁶⁾

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de neumonía es clínico-radiográfico: la historia clínica y examen físico sugieren la presencia de una infección pulmonar, pero el diagnóstico se confirma cuando se demuestra la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax. El cuadro clínico y los hallazgos de la radiografía de tórax no permiten predecir con certeza el agente etiológico de la infección pulmonar; los síntomas, signos clínicos y hallazgos radiográficos se superponen entre los

distintos agentes causales (bacterias clásicas y atípicas, virus respiratorios). La radiografía de tórax permite confirmar el diagnóstico clínico, establecer su localización, extensión y gravedad además permite diferenciar la neumonía de otras patologías, detectar posibles complicaciones, y puede ser útil en el seguimiento de los pacientes de alto riesgo. La resolución de los infiltrados radiográficos a menudo ocurre varias semanas o meses después de la mejoría clínica, especialmente en el anciano, la neumonía multilobar o bilateral, y la neumonía grave manejada en la UCI. ⁽⁵⁾

Los exámenes microbiológicos permiten identificar el agente causal de la neumonía y su patrón de sensibilidad a los antibióticos. El tratamiento antimicrobiano dirigido contra un patógeno conocido permite reducir el espectro de acción de los fármacos, los costos, el riesgo de reacciones adversas y de la resistencia antibiótica. Sin embargo, no es necesario realizar estudios microbiológicos extensos a todos los pacientes con neumonía comunitaria. ⁽⁵⁾

Se han desarrollado estrategias para estratificar el riesgo de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad sobre la base de la posibilidad de muerte. El Comité de Investigación de la British Thorax Society desarrolló y validó una escala para identificar aquellos pacientes que requieren hospitalización tanto en salas generales como en unidades de cuidados intensivos, mediante la evaluación del estado de conciencia, la uremia, la frecuencia respiratoria y la presión arterial, actualmente conocido como CURB. El Pneumonia Patient Outcomes Research Team desarrolló otra clasificación, el PSI. ⁽⁶⁾

ÍNDICES O ESCALAS DE GRAVEDAD EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Entre estas escalas se encuentran las siguientes: el PSI, la escala CURB, de confusión, nitrógeno ureico sanguíneo elevado, frecuencia respiratoria alta y

presión sanguínea aumentada, y la escala CURB con edad de 65 años o más (CURB-65). Estas escalas clasifican a los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en grupos, según su riesgo de mortalidad. Sin embargo, ninguna de estas han sido desarrollada específicamente para identificar a los pacientes con neumonía grave adquirida en la comunidad o para decidir si su tratamiento hospitalario debe efectuarse en la sala general o en la UCI. ⁽⁶⁾

La definición de la neumonía grave adquirida en la comunidad atañe a los casos que requieren hospitalización en la UCI. Se requiere la internación directa en la UCI de los pacientes con choque séptico o falla respiratoria aguda que necesiten respiración mecánica asistida. ⁽⁶⁾

Se usan sistemas de escalas de pronóstico con el fin de determinar la tasa de mortalidad predicha asociada con la neumonía adquirida en la comunidad y, por inferencia, el lugar donde se ha de efectuar el tratamiento. Estas escalas recomiendan la hospitalización de los pacientes cuyas tasas de mortalidad se estimen más altas. Una decisión errada con respecto a la hospitalización en la UCI puede llevar a que no se la utilice cuando sea necesario o a que se ingresen pacientes cuando no lo sea. Debe tomarse en consideración que el costo del tratamiento de las neumonías en pacientes hospitalizados es hasta 25 veces mayor que el del tratamiento ambulatorio. ⁽⁶⁾

La escala PSI tiene serias limitaciones, las más importantes derivan de la gran influencia de la edad y de las enfermedades concomitantes en esta escala. Por ello puede sobrestimar o subestimar algunos pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. ⁽⁶⁾

En relación con la decisión de hospitalizar en sala general o dar salida a los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad es probable que el CURB-65 sea de mayor ayuda en discriminar estos pacientes con un nivel de gravedad menor. ⁽⁶⁾. Escala de severidad CURB-65: en el índice CURB-65 o en el CRB-65, los parámetros por determinar y cuantificar son: C: confusión; U: urea; R: frecuencia respiratoria; B: presión arterial, y edad de 65 años o más.

Cada uno de estos parámetros tiene valores que deben ser cuantificados, así:

- C: confusión
- Puntuación en el test mental abreviado ≤ 8 o presencia de desorientación en persona, lugar o tiempo.
- U: urea > 7 mmol/l (urea = BUN x 2,14) o en el sistema americano, urea > 44 mg/dl o BUN > 19 mg/dl
- R: frecuencia respiratoria ≥ 30 por minuto
- B: Presión arterial sistólica < 90 mmHg
- Presión arterial diastólica ≤ 60 mmHg
- 65: edad ≥ 65 años

Para definir si el paciente tiene confusión o alteración del estado mental se utiliza el test mental (ver anexos).

En la escala de gravedad CURB-65 (ver anexo) a cada parámetro se le asigna una puntuación de 0 o 1, según si está ausente o presente; la puntuación total va de 0 a 5 y, según la puntuación, se estratifica en 3 grupos: I, II y III. La neumonía grave adquirida en la comunidad se define por un puntaje > 2 .⁽⁶⁾

La escala CURB-65 debe ser aplicada por su sencillez, amplia validación para definir sitio de tratamiento, mortalidad y complicaciones asociadas. Se propone, entonces, clasificar la neumonía adquirida en la comunidad en 3 grupos, así:

- Grupo I: puntajes 0 y 1; mortalidad, 1,5%; tratamiento en casa.
- Grupo II: puntaje de 2; mortalidad, 9,2%; considerar tratamiento hospitalario o vigilancia ambulatoria estricta.
- Grupo III: puntaje igual a 3 o mayor; mortalidad, 22%; neumonía grave; es obligatoria su hospitalización y se debe considerar su ingreso en la UCI con base en los criterios de ATS/IDSA (criterios mayores y menores) (ver anexo).⁽⁶⁾

Índice de gravedad de neumonía o índice de Fine (ver anexo): Es un instrumento validado y útil.

Recomendaciones para hospitalización según PSI:

1. Estratificación IV y V, según PSI.
2. Pacientes con PSI de bajo riesgo (I, II y III), con condiciones médicas y psicosociales que contraíndican el tratamiento ambulatorio:
 - Incapacidad de autocuidado
 - Alteración cognitiva o mental
 - Incapacidad para mantener la ingestión oral
 - Historia de abuso de psicofármacos
 - Mal soporte familiar y social.⁽⁶⁾

TABLA N°2. CLASIFICACIÓN DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PARA DEFINIR EL SITIO DE TRATAMIENTO, CON BASE EN LAS ESCALAS DE CRB-65 (MÁS LA SATURACIÓN DE OXÍGENO) Y CRITERIOS DE LA AMERICAN THORACIC SOCIETY.

Grupo de neumonía adquirida en la comunidad con base en CRB-65.	Sitio de tratamiento.
Grupo I: puntajes CRB-65 0 y 1 a) Sano sin factores de riesgo. b) Con factores de riesgo o enfermedades concomitantes.	• Ambulatorio. • Ambulatorio.
Grupo II: a) Pacientes con puntajes de 0 y 1 en CRB-65 pero con condiciones socioeconómicas de riesgo. b) Sin factores de riesgo y sin enfermedades concomitantes con puntaje de 2 en CRB-65. c) Con factores de riesgo o enfermedades concomitantes con puntaje de 2 en CRB-65.	Hospitalario en salas fuera de la unidad de cuidados intensivos.
Grupo III: puntaje de 3 o más en CRB-65 más criterios de neumonía adquirida en la comunidad grave, según los criterios de ATS/IDSA. a) Sin factores de riesgo para P. aeruginosa ni para S. aureus b) Con factores de riesgo para P. aeruginosa. c) Con factores de riesgo para S. aureus resistente a la meticilina.	Hospitalización en la unidad de cuidados intensivos.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

TRATAMIENTO

La selección del antibiótico se realizará teniendo en cuenta el origen comunitario o nosocomial, las características del paciente, las peculiaridades microbiológicas geográficas y locales⁽³⁾

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA

Según los protocolos terapéuticos del Ecuador recomienda:

- Para la neumonía adquirida en la comunidad el uso de amoxicilina hasta 3 días después de haber cesado los síntomas de la enfermedad; generalmente 7 días como medicamento de elección, como segunda opción azitromicina o amoxicilina más ácido clavulánico.
- Para la neumonía nosocomial el uso ceftriaxona + gentamicina como esquema de elección.

Para la neumonía por aspiración como esquemas de primera elección: Ceftriaxona + gentamicina + metronidazol, vancomicina + imipenem + cilastatina y de segunda elección: Vancomicina + imipenem. ⁽⁹⁾

TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA SEGÚN LA GRAVEDAD.

El inicio de la terapia para la neumonía adquirida en la comunidad es empírico y basado en la clasificación del paciente, de la epidemiología local y regional y de los factores de riesgo, o enfermedades concomitantes. ⁽⁶⁾

Se debe tener en cuenta nivel de evidencia.

TABLA N°3. NIVEL DE EVIDENCIA.

Niveles de evidencia		Fuerza de las recomendaciones	
Nivel I	'Evidencia' de, al menos, un estudio adecuadamente controlado y de asignación aleatoria	Grado A	Buena 'evidencia' para reportar una recomendación de uso.
Nivel II	'Evidencia' de, al menos, un estudio adecuadamente controlado sin asignación aleatoria; estudios de cohorte y caso control preferiblemente de más de un centro en diferentes momentos o resultados dramáticos de experimentos no controlados	Grado B	Moderada 'evidencia' para reportar una recomendación de uso
Nivel III	'Evidencia' de opiniones de autoridades respetables, basadas en experiencia clínica, estudios descriptivos o reportes de comités de expertos.	Grado C	Pobre 'evidencia' para reportar una recomendación.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

La duración de la terapia es individualizada pero, en términos generales, está entre 5 y 7 días. La presencia de enfermedades concomitantes, bacteriemia o gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad debe ser considerada para prolongar la terapia. *Mycoplasma pneumoniae*, *L. pneumophila* y *C. pneumoniae* pueden necesitar terapias más prolongadas, de 10 a 14 días. En pacientes con neumonía adquirida en la comunidad por *S. aureus*, la terapia puede extenderse según la respuesta y la presencia de complicaciones, a 14 o 21 días. ⁽⁶⁾

Tratamiento del grupo I: Los pacientes con opción de tratamiento ambulatorio suelen encontrarse en buenas condiciones clínicas y toleran la vía oral. Los

antibióticos escogidos tienen efecto sobre *S. pneumoniae* y, en el caso de los macrólidos, tienen actividad adicional sobre los microorganismos atípicos. ⁽⁶⁾

TABLA N°4. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO I

Grupo I: puntaje entre 0 y 1 en la escala CRB-65 o CURB-65	Localización o sitio para el tratamiento
a) Sano sin factores de riesgo	Tratamiento ambulatorio Primera línea (evidencia IA): <ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilina, 1 g por vía oral, cada 8 h, o claritromicina, 500 mg por vía oral, cada 12 h, o azitromicina, 500 mg diarios, por vía oral. Alternativas: <ul style="list-style-type: none"> • Doxiciclina, 100 mg por vía oral, cada 12 h (evidencia IIB). • En casos de alergia a las penicilinas, intolerancia a los macrólidos o a las tetraciclinas se debe considerar moxifloxacina, 400 mg al día por vía oral, o levofloxacina, 750 mg/día por vía oral (evidencia IA). Duración del tratamiento: 5 a 7 días; cuando se utilice azitromicina, el tratamiento debe ser por 3 a 5 días.
b) Con factores de riesgo o enfermedades concomitantes	Tratamiento ambulatorio Primera línea (evidencia IA): <ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilina-ácido clavulánico, 1 g por vía oral, cada 12 h, asociado a claritromicina, 500 mg por vía oral, cada 12 h o azitromicina 500 mg vía oral diarios. Alternativa: <ul style="list-style-type: none"> • Cefuroxima, 500 mg por vía oral, cada 12 h, asociado a claritromicina, 500 mg por vía oral, cada 12 h (evidencia IA). • En caso de alergia a las penicilinas o intolerancia a los macrólidos, fluroquinolonas: moxifloxacina, 400 mg al día por vía oral, o levofloxacina, 750 mg al día por vía oral (evidencia IA).

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

Paciente hospitalizado en salas generales sin factores de riesgo (grupo IIa):

En el caso del paciente hospitalizado sin factores de riesgo adicionales, la controversia sobre la necesidad de garantizar el tratamiento antibiótico contra los microorganismos atípicos, no solo se mantiene, sino que tiene importantes defensores tanto a favor como en contra. ⁽⁶⁾

Paciente hospitalizado en salas generales con factores de riesgo (grupo IIb):

En los pacientes hospitalizados con enfermedades concomitantes, se encuentra una mayor frecuencia de infecciones por bacilos entéricos Gramnegativos, bacilos Gramnegativos no fermentadores y de gérmenes atípicos como *Legionella* spp. En general, las consideraciones en estos grupos de pacientes son similares a las

del grupo anterior; sin embargo, teniendo en cuenta que hay una mayor mortalidad relacionada con las enfermedades concomitantes. ⁽⁶⁾

TABLA N°5. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO II

Grupo II: puntaje de 2 en la escala CRB-65 o CURB-65	Localización o sitio para el tratamiento
a) Sin factores de riesgo y sin enfermedades concomitantes	Hospitalización en sala general (fuera de la unidad de cuidados intensivos). Primera línea: betalactámico más macrólido (evidencia IA) • Penicilina cristalina, 2 millones de unidades, intravenosos cada 4 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h Alternativas: • Ampicilina, 2 g intravenosos cada 4 h más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h (evidencia IIB). • En pacientes alérgicos a las penicilinas (evidencia IA): Quinolona 'respiratoria', intravenosa: moxifloxacin, 400 mg diarios, intravenosos, o levofloxacin, 500 mg diarios, intravenosos
b) Con factores de riesgo para bacilos Gramnegativos	Hospitalización en sala general(fuera de la unidad de cuidados intensivos) Primera línea (evidencia IA): • Ampicilina-sulbactam, 3 g intravenosos cada 6 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h Alternativa (evidencia IIA): • Cefuroxima, 750 mg intravenosos cada 8 h más claritromicina 500 mg intravenosos cada 12 h • En pacientes alérgicos a las penicilinas (evidencia IA):Quinolona 'respiratoria', intravenosa: moxifloxacin, 400 mg diarios, intravenosos, o levofloxacin 500 mg diarios, intravenosos.
c) Con factores de riesgo paraneumococo resistente a la penicilina.	Hospitalización en sala general(fuera de la unidad de cuidados intensivos) En caso de sospecha de neumococo resistente a la penicilina (evidencia IA): • Ceftriaxona, 2 g diarios, intravenosos, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h • En pacientes alérgicos a las penicilinas: Quinolona 'respiratoria', intravenosa: moxifloxacin, 400 mg.
d) Hospitalización por razones socioeconómicas.	Hospitalización en sala general(fuera de la unidad de cuidados intensivos) Tratamiento igual al del grupo Ia.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

Tratamiento del grupo III, pacientes con neumonía grave y que requieren manejo en la unidad de cuidados intensivos: Se deberá tener en cuenta si la paciente no tiene factores de riesgo y consideraciones microbiológicas especiales.

⁽⁶⁾

TABLA N°6. TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, GRUPO III, NEUMONÍA GRAVE ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

Grupo III: puntaje de 3 o más en CRB-65o CURB-65 más criterios ATS/IDSA para ingreso a la unidad de cuidados intensivos (neumonía grave adquirida en la comunidad).	Localización o sitio para el tratamiento
a) Sin factor de riesgo para P. aeruginosa.	Hospitalización en la unidad de cuidados intensivos. Primera línea: • Ampicilina-sulbactam, 3 g intravenosos cada 6 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más oseltamivir más vancomicina o linezolid Alternativa: • Cefuroxima, 750 mg intravenosos, cada 8 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más oseltamivir, 75 mg cada 12 h más vancomicina o linezolid En pacientes alérgicos a la penicilina usar: fluoroquinolona: moxifloxacina, 400 mg diarios intravenosos, o levofloxacina, 500 mg diarios intravenosos, más oseltamivir, 75 mg cada 12 h más vancomicina o linezolid.
b) Con factores de riesgo para P. aeruginosa	Hospitalización en la unidad de cuidados intensivos. Primera línea: • Piperacilina-tazobactam, 4,5 g intravenosos cada 6 h, más claritromicina, 500 intravenosos cada 12 h, más oseltamivir, 75 mg cada 12 h Alternativa: • Cefepima, 2 g intravenosos cada 8 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más o seltamivir, 75 mg cada 12 h
c) Con factores de riesgo para S. aureus resistente a la meticilina.	Hospitalización en la unidad de cuidados intensivos. Primera línea: • Ampicilina-sulbactam, 3 g intravenosos cada 6 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más vancomicina (dosis de carga: 25 mg/kg y luego 15mg/kg/12 h) o linezolid, 600 mg intravenosos cada 12 h más oseltamivir, 75 mg cada 12 h Alternativa: • Piperacilina-tazobactam, 4,5 g intravenosos cada 6 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más linezolid o vancomicina, más oseltamivir, 75 mg cada 12 h • Cefepima, 2 g cada 8 h, más claritromicina, 500 mg intravenosos cada 12 h, más vancomicina o linezolid más oseltamivir, 75 mg cada 12 h
Aspectos relevantes del tratamiento para la neumonía adquirida en la comunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Con base en los estudios de neumonía adquirida en la comunidad recientemente publicados, todo paciente con la neumonía adquirida en la comunidad que requiera hospitalización, ya sea en salas generales o en unidades de cuidados intensivos, debe recibir tratamiento para gérmenes atípicos • Uso adecuado de antimicrobianos: elección con base en la gravedad, las enfermedades concomitantes y los factores de riesgo; evitar en la medida que sea posible el uso empírico de quinolonas y cefalosporinas de tercera generación • Cambio de tratamiento a la vía oral cuando se logre la estabilidad clínica • Alta temprana, 24 a 48 h después de lograr la estabilidad clínica 	
ATS: American Thoracic Society; IDSA: Infectious Diseases Society of America.	

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

Los principales diagnósticos diferenciales a considerar son las infecciones del tracto respiratorio superior, gripe o influenza, bronquitis aguda, bronquiolitis, asma o EPOC exacerbados, tuberculosis, cáncer pulmonar primario o metastásico, insuficiencia cardiaca congestiva y tromboembolismo pulmonar. ⁽⁵⁾

La evolución del paciente con neumonía comunitaria puede variar entre un cuadro infeccioso banal de bajo riesgo de complicaciones hasta uno de extrema gravedad con riesgo vital. En general, el adulto inmunocompetente sin comorbilidad ni criterios de gravedad manejado en el ámbito ambulatorio tiene bajo riesgo de complicaciones y muerte (letalidad menor de 1-2%), elevándose a 5-15% en los pacientes con comorbilidad y/o factores de riesgo específicos que son admitidos a la sala de cuidados generales del hospital; y a 20-50% en los pacientes con NAC grave admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos. ⁽⁵⁾

La prevención de la NAC se puede efectuar mediante la lucha contra los patógenos que la causan, cuyo prototipo sería la vacunación específica contra el neumococo, o bien intentando suprimir las situaciones de riesgo que favorecen su presentación, fundamentalmente mediante la vacunación antigripal y la lucha contra el tabaquismo. ⁽⁵⁾

DERRAME PLEURAL

El derrame pleural (DP) es la acumulación anormal de líquido en el espacio pleural que constituye un problema frecuente entre diversas enfermedades pulmonares y extrapulmonares. Los criterios más aceptados para su identificación son: presencia de líquido de más de 50 mililitros, borramiento de los senos costodiafragmático y cardiofrénico de 1 cm en la radiografía posteroanterior de tórax. ⁽¹⁰⁾

La prevalencia se estima de 400 por 100,000.00 habitantes, la causa más frecuente es la insuficiencia cardíaca congestiva. Otras etiologías predominantes son la neumonía, la tuberculosis pleural, neoplasias y el tromboembolismo pulmonar. El DP se ha clasificado básicamente en trasudados y exudados.⁽¹¹⁾

En EE.UU. se estiman 1.500.000 casos nuevos de pacientes con derrame pleural/año. La causa más frecuente es la insuficiencia cardíaca con cerca de 500.000 casos nuevos. La siguen en frecuencia las infecciones bacterianas del espacio pleural en 300.000, derrames pleurales neoplásicos 200.000, tromboembolismo pulmonar 150.000, derrames de etiología viral en 100.000 e hidrotórax 50.000.⁽⁴⁾

En condiciones normales el volumen del líquido pleural es de 5 a 15 ml. Su entrada y salida del espacio pleural se reabsorbe al mismo ritmo que su producción pero no en cantidades elevadas.⁽¹¹⁾

Normalmente existe una pequeña cantidad de líquido en el espacio pleural, que es un ultrafiltrado del plasma en cuanto a su composición. Las dos mucosas actúan como membranas semipermeables, de tal forma que la concentración de pequeñas moléculas, como la glucosa, es similar en el líquido pleural y plasma, mientras que la concentración de macromoléculas, como la albúmina, es considerablemente menor que en el plasma. El volumen de líquido pleural es pequeño, del orden de 5-15 ml. En condiciones normales, se produce una entrada continua de líquido a la cavidad pleural que se va reabsorbiendo al mismo ritmo, pero no en cantidades elevadas.⁽¹¹⁾

El DP produce, según su magnitud, diferentes alteraciones en la fisiología respiratoria: alteración ventilatoria restrictiva, disminución de las capacidades

pulmonar total, residual funcional y vital forzada. Puede producirse también hipoxemia, aumento de la diferencia alvéolo-arterial de oxígeno, desequilibrios de las relaciones ventilación/perfusión y empeoramiento de la función de los músculos inspiratorios por descenso del diafragma. Los derrames masivos pueden afectar la función cardiaca al disminuir el gasto cardíaco.⁽¹¹⁾

CLÍNICA

Los datos clínicos más comunes son: dolor pleurítico, tos seca y disnea. Al examen clínico los pacientes presentan datos sugestivos del derrame como: disminución de los movimientos respiratorios, disminución o ausencia de vibraciones vocales y matidez a la percusión. La percusión, palpación y auscultación del tórax debe realizarse en los pacientes con sospecha de derrame pleural. Aún presentes los síntomas más comunes de derrame pleural pueden ser inespecíficos. De acuerdo a la causa del derrame pleural se pueden asociar otros datos clínicos como fiebre, pérdida de peso, hemoptisis, entre otros que pueden orientar a un diagnóstico específico. Algunos pacientes pueden presentar otros datos clínicos que orientan a una causa específica, por lo que se recomienda realizar historia clínica completa en la que se interroguen enfermedades sistémicas.⁽¹¹⁾

DIAGNÓSTICO

Debe interrogarse dirigidamente sobre enfermedades previas o actuales tales como cardiopatías, cuadros respiratorios infecciosos recientes, neoplasias, mesenquimopatías, traumatismos, enfermedades hepáticas o renales, contacto con pacientes con tuberculosis (TBC), antecedentes laborales y uso de fármacos. Múltiples medicamentos pueden causar derrame pleural, los más frecuentes en producirlo son el metotrexato, amiodarona, fenitoína, nitrofurantoína y ciclofosfamida. En el 75% de los casos el clínico se puede aproximar al diagnóstico diferencial con una detallada anamnesis y examen físico.⁽⁴⁾

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

IMÁGENES

Las técnicas más útiles son la radiografía póstero-anterior (PA) y lateral del tórax, la ecografía pleural y la tomografía computada de tórax (TAC). En ocasiones se pueden complementar con la tomografía por emisión de positrones con tomografía computada integrada (PET/CT) y con resonancia nuclear magnética (RNM).⁽⁴⁾

Las pruebas de laboratorio van desde el aspecto del líquido pleural, estudio citológico y bioquímico hasta cultivos y determinación de pruebas específicas como adenosin-desaminasa, PCR, etc.⁽⁴⁾

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

La radiografía torácica suele ser el examen inicial. En la radiografía PA son necesarios al menos 200ml para evidenciar el derrame y en la proyección lateral 50cc. En los derrames libres, el ángulo costofrénico suele estar obliterado y el derrame describe una curva ascendente o de Damoiseau. Otras veces el derrame puede localizarse en la zona subdiafragmática, puede ser bilateral o incluso acumularse en las cisuras generando una imagen que simula un tumor pulmonar. Los derrames pueden ser libres o estar loculados, lo cual puede ocurrir en enfermedades que producen inflamación intensa de la pleura como la TBC pleural, el empiema y el hemotórax. La cuantía de los derrames puede ser muy variable, desde muy escaso contenido hasta extenso o masivo y afectar todo el hemitórax, provocando o no desplazamiento del mediastino en forma contralateral. Las principales causas de derrame pleural masivo son las etiologías maligna, la TBC pleural y el empiema.⁽⁴⁾

ECOGRAFÍA

La ecografía torácica es un procedimiento no invasivo. Es el examen más sensible para determinar la presencia de derrame con 100% de sensibilidad y 99.7% de especificidad. Tiene utilidad previo a la toracocentesis, durante y después de ella.

La ecografía torácica previo a la toracocentesis permite evaluar el sitio de punción, precisar la presencia de derrame y diferenciarlo de masas, estimar el volumen del derrame, valorar potenciales dificultades como la presencia de tabicaciones, para lo cual tiene mayor precisión que la TAC, y plantear diagnósticos diferenciales.⁽⁴⁾

Sus indicaciones son:

1. Identificación de la localización apropiada para efectuar toracocentesis, biopsia pleural o colocación de sonda.
2. Identificación de loculaciones pleurales.
3. Diferenciación entre derrame y engrosamiento pleural.⁽¹¹⁾

TOMOGRAFÍA COMPUTADA DE TÓRAX (TAC)

La TAC debe realizarse antes de haber evacuado completamente el derrame para observar mejor las anormalidades pleurales y además debe ser realizada con contraste endovenoso en fase venosa. Debe incluir abdomen superior hasta las glándulas suprarrenales. Permite evaluar la cavidad pleural, el mediastino y el parénquima al mismo tiempo. La presencia de algunos hallazgos son poco sensibles pero altamente específicos de malignidad como lo son la nodularidad de la pleura parietal (94% sensibilidad y 51% de especificidad), el engrosamiento de la pleura mediastínica (88% sensibilidad y 56% de especificidad), el engrosamiento de la pleura parietal 1cm (94% sensibilidad y 36% de especificidad) y el engrosamiento pleural circunferencial (100% sensibilidad y 41% de especificidad). Además, en ocasiones permite identificar el tumor primario. En el empiema se puede observar captación del contraste en la pleura parietal o en ambas pleuras alrededor del derrame, hay engrosamiento pleural en el 80-100% de los casos, el derrame puede estar loculado y presentar burbujas de aire en su interior.⁽⁴⁾

RNM (RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA).

Esta técnica no es de uso rutinario en el estudio de la patología pleural. Puede ser útil en diferenciar patología benigna v/s maligna y por sobre todo para demostrar infiltración tumoral de la pared torácica y del diafragma adyacente a tumores. ⁽⁴⁾

PLEUROCENTESIS

Está indicada en todo paciente que presenta derrame pleural salvo en los casos de insuficiencia cardíaca evidente. Aun así debe hacerse una pleurocentesis si el derrame no es bilateral simétrico o en caso de presentar concomitantemente fiebre o dolor pleurítico. Es conveniente que sea guiada por ecografía. ⁽⁴⁾

La pleurocentesis puede ser con fines diagnósticos “pleurocentesis diagnóstica” de 50 a 100 cc de líquido o “terapéutica” para aliviar síntomas como disnea, el compromiso hemodinámico o para evacuar la infección del espacio pleural extrayendo la mayor cantidad de líquido pleural posible. ⁽⁴⁾

Las complicaciones más frecuentes de la pleurocentesis son la reacción vagal (10 - 14%), el neumotórax (3 - 8%), punción frustra, dolor y sangrado. No es necesario controlar con radiografía de tórax post pleurocentesis salvo que se sospeche alguna complicación por la aspiración de aire, por múltiples intentos de punciones frustras o por que el paciente presente molestias como disnea o tos. ⁽⁴⁾

En un estudio de 113 pacientes con DP ingresados en una unidad de vigilancia intensiva, la toracocentesis cambió el diagnóstico de presunción en el 45% de los casos. ⁽¹²⁾

La toracocentesis está indicada siempre ante cualquier DP, con 2 excepciones: a) que el paciente tenga una insuficiencia cardíaca manifiesta, situación en la que basta comprobar la desaparición del DP con tratamiento diurético, y b) que exista una escasa cantidad de LP, establecida según algunos expertos en menos de 10 mm de espesor en la radiografía en decúbito lateral, ecografía o TC. Intentar una toracocentesis en tales circunstancias aumentaría el riesgo de neumotórax iatrogénico. No obstante, en el contexto de una insuficiencia cardíaca se debería proceder a la toracocentesis siempre que concorra alguno de los siguientes datos atípicos: a) el DP no es bilateral o de tamaño comparable en ambos lados; b) el DP es grande y la disnea que provoca hace recomendable una toracocentesis terapéutica; c) el paciente tiene dolor pleurítico o fiebre, o d) el DP no se resuelve después de varios días de tratamiento diurético.⁽¹²⁾

ESTUDIO DEL LÍQUIDO

El estudio inicial del líquido pleural debe considerar su aspecto y olor. El líquido pleural de aspecto hemático debe hacer sospechar la presencia de derrame neoplásico, hemotórax o tromboembolismo pulmonar. La determinación del pleurocrito 50% del hematocrito confirma la presencia de un hemotórax. La coloración blanquecina o un líquido turbio pueden sugerir un empiema o quilotórax. En este caso se debe centrifugar el líquido y si el sobrenadante permanece turbio es necesario hacer determinación de triglicéridos para confirmar un quilotórax. El olor pútrido del líquido plantea un posible empiema, y se debe inocular líquido pleural en frascos de hemocultivos para aumentar el rendimiento etiológico principalmente para bacterias anaerobias.⁽⁴⁾

Se relazará un análisis físico químico, fórmula diferencial, citología, pH, estudio microbiológico incluyendo cultivos corriente, tinción de Gram, baciloscopía (Bk) cultivo de Koch y Adenosin-deaminasa (ADA), y en ocasiones es posible realizar otras determinaciones las cuales se solicitan frente a hipótesis diagnósticas determinadas. (4). El análisis del LP obtenido por toracocéntesis permite

identificar si se trata de un exudado o un trasudado de acuerdo a los criterios de Light.⁽¹¹⁾

La diferenciación es importante ya que en los trasudados la pleura está sana, y la patología que provoca el derrame suele ser sistémica y evidente en base a la historia y examen físico. En los exudados en cambio, la pleura suele estar enferma. El derrame se clasifica en trasudado o exudado en base a los criterios de Light. Estos criterios, tienen sensibilidad 98% y especificidad 77% para clasificar correctamente los derrames. La baja especificidad de los criterios de Light ocurre principalmente en pacientes que están en tratamiento con diuréticos, así el 29% de los paciente con insuficiencia cardíaca (IC) y el 18% de los pacientes con hidrotórax hepático (HH) califican erróneamente como exudados siendo trasudados, es decir son falsos exudados.⁽⁴⁾

Se han descrito otros múltiples criterios para diferenciar trasudados de exudados, todos con menor sensibilidad y especificidad. Uno de ellos ha sido la determinación de colesterol pleural 60mg/dl. Sobre este valor el líquido se considera un exudado.⁽⁴⁾

La diferencia entre las proteínas del plasma y la pleura y de la albúmina del plasma y la pleura son otros criterios que pueden ser usados ante la sospecha de estar en presencia de un falso exudado pleural en base a los criterios de Light.⁽⁴⁾

La diferencia entre las proteínas del plasma y la pleura y de la albúmina del plasma y la pleura son otros criterios que pueden ser usados ante la sospecha de estar en presencia de un falso exudado pleural en base a los criterios de Light.⁽⁴⁾

CRITERIOS DE LIGHT PARA CLASIFICAR TRASUDADOS Y EXUDADOS

Proteínas líquido pleural/ proteínas plasma > 0.5

LDH líquido pleural / LDH plasma > 0.6

LDH líquido pleural > 2/3 límite normal

Deben tomarse concomitantemente a la pleurocentesis proteína y LDH en sangre

Basta 1 criterio para clasificar como exudado pleural

No debe haber ningún criterio para clasificar como trasudado. ⁽⁴⁾

TABLA N°7. CAUSAS DE TRASUDADOS Y EXUDADOS.

TRASUDADOS	EXUDADOS
Insuficiencia cardíaca	Neoplasias
Hidrotórax hepático	Infecciones: Paraneumónico/TBC pleural
Hipoalbuminemia	Mesenquimopatías: Artritis reumatoide/ pleuritis autoinmune
Sd. Nefrótico	Asbestosis benigna
Diálisis peritoneal	Patología abdominal: pancreatitis/absceso intraabdominal
Atelectasia	Infarto miocárdico/ cirugía cardíaca
Pericarditis constrictiva	Linfopatías
Pulmón atrapado	Endocrinopatías
Obstrucción de la vena cava superior	Drogas
Urinotórax	

Fuente: Enfoque diagnóstico en el paciente con derrame pleural. 2015.

Se han descrito otros múltiples criterios para diferenciar trasudados de exudados, todos con menor sensibilidad y especificidad. Uno de ellos ha sido la determinación de colesterol pleural 60mg/dl. Sobre este valor el líquido se considera un exudado. ⁽⁴⁾

La diferencia entre las proteínas del plasma y la pleura y de la albúmina del plasma y la pleura son otros criterios que pueden ser usados ante la sospecha de estar en presencia de un falso exudado pleural en base a los criterios de Light. ⁽⁴⁾

CORRECCIÓN DE FALSO EXUDADO POR CRITERIOS DE LIGHT SEGÚN PROTEÍNAS

Proteínas plasma – pleura

> 3.1 trasudado

< 3.1 exudado

Identifica correctamente 55% IC y 61% HH. ⁽⁴⁾

CORRECCIÓN FALSO EXUDADO POR CRITERIOS DE LIGHT SEGÚN ALBÚMINA

Albúmina plasma – pleura

> 1.2 trasudado

< 1.2 exudado

Identifica correctamente 78% IC y 77% HH

HH: Hidrotórax Hepático.

IC: insuficiencia Cardíaca. ⁽⁴⁾

ESTUDIO CELULAR DEL LÍQUIDO

El predominio celular pretende estrechar el diagnóstico diferencial, así el predominio linfocitario (50% del recuento total) generalmente traduce derrames de larga data y es sugerente de neoplasia, TBC pleural, tromboembolismo pulmonar, artritis reumatoide, linfoma y quilotórax. El derrame pleural de la insuficiencia cardíaca también es de predominio linfocítico. Un predominio celular en base a polimorfonucleares (50% del recuento total) generalmente traduce procesos agudos y es sugerente de derrame paraneumónico, tromboembolismo pulmonar, derrame de origen viral, tuberculosis pleural en fase

precoz, pancreatitis, derrame por asbestosis benigna y ocasionalmente neoplasias (20%).⁽⁴⁾

El derrame eosinofílico es aquel con 10% o más de eosinófilos. Esto ocurre en el 7.2% de los derrames pleurales. Las causas más frecuentes son neoplasias (34.8%), infecciones del espacio pleural (19.3%) en especial el derrame paraneumónico, idiopático (14.1%), trauma torácico (posiblemente por la presencia de aire o sangre en el espacio pleural) y posterior a procedimientos quirúrgicos. Otras causas descritas son las infecciones por hongos, parásitos, la asbestosis pleural benigna, drogas y el Síndrome de Churg Strauss. En la medida en que el porcentaje de eosinófilos aumenta 30 – 40% la probabilidad de neoplasia disminuye.⁽⁴⁾

Citología: La citología del líquido pleural es el examen más simple que permite confirmar la malignidad del derrame. Su rendimiento es cercano al 60% en casos de adenocarcinoma pero disminuye en otras neoplasias como en el carcinoma escamoso y mesotelioma 28%.⁽⁴⁾

pH: La utilidad de la determinación del pH se centra en dos condiciones: 1) En el contexto de infección del espacio pleural un pH < 7.2 implica conducta: la instalación de un tubo de drenaje pleural; 2) En el contexto de neoplasia, un pH < 7.3 tiene implicancias pronósticas: menor supervivencia, mayor compromiso tumoral y posiblemente menor tasa de éxito de la pleurodesis.⁽⁴⁾

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO

El estudio microbiológico en la infección del espacio pleural debe contemplar la tinción de Gram y cultivo en medio aerobio y anaerobio. El rendimiento de los cultivos es muy variable entre los distintos estudios, sin embargo oscila cercano al 60%. En el 40% no se aíslan gérmenes. Cuando la infección pleural se ha

adquirido en la comunidad, los gérmenes aerobios más frecuentemente involucrados son Gram positivos *Streptococco sp* y *Staphilococco Aureus* en el 65% de los casos. Los gérmenes Gram negativos se cultivan menos frecuentemente y se observan cuando existen comorbilidades. Es posible aislar gérmenes anaerobios en el 12 – 34% de los casos y mediante técnicas de amplificación del DNA se ha logrado evidenciar hasta en el 76% de los casos. ⁽⁴⁾

La determinación de Bk y del cultivo de Koch tiene un bajo rendimiento en la TBC pleural. La Bk es positiva en menos del 5% de los casos y el cultivo en medio de Lowenstein Jensen es positivo en menos del 20% de los casos en pacientes VIH negativos a los 30 ó 60 días. El rendimiento aumenta en pacientes VIH positivos. ⁽⁴⁾

ADENOSIN-DEAMINASA

La determinación de adenosin-deaminasa (ADA) en el líquido ha demostrado ser útil como complemento en el diagnóstico de la TBC pleural. Más de 100 estudios y 4 meta análisis han demostrado que niveles de corte 40 U/L apoyan el diagnóstico de TBC pleural con sensibilidad 92% y especificidad 90%. ⁽⁴⁾

OTROS EXÁMENES

La determinación del interferón gamma es útil como biomarcador en el estudio de TBC pleural con sensibilidad 89% y especificidad 97%. ⁽⁴⁾

La técnica de amplificación del ácido nucleico para la detección de TBC (reacción de polimerasa en cadena) en el líquido pleural tiene especificidad 91 – 97% y sensibilidad 62 – 76%. ⁽⁴⁾

La determinación de proteína C reactiva 45 mg/L en el líquido sugiere que la causa del derrame es una infección del espacio pleural y un valor mayor a 100 mg/L tiene sensibilidad 58% y especificidad 88% para diferenciar entre un derrame paraneumónico complicado de uno no complicado. ⁽⁴⁾

Es posible determinar la presencia de antígeno de pneumococo en el líquido pleural con los mismos kit que hacen determinación en orina. La sensibilidad de este test en el líquido pleural es 71 – 84% con una especificidad de 93%. La determinación de marcadores tumorales CEA, CA-125, CA 15-3 Y CYFRA no está recomendada en el estudio rutinario de los pacientes con derrame pleural. Durante los últimos años la determinación de mesotelina soluble en suero y/o pleura ha demostrado sensibilidad 48 – 87% y especificidad 70-100% para el diagnóstico de mesotelioma epitelioide. ⁽⁴⁾

BIOPSIA PLEURAL

A pesar del estudio del líquido pleural, en el 25% de los casos no es posible establecer un diagnóstico etiológico de certeza. En los exudados de causa desconocida es necesario realizar una biopsia pleural. ⁽⁴⁾

Toracoscopia: Es una técnica endoscópica que permite visualizar la cavidad pleural, tomar biopsias y realizar tratamiento. Está indicada en el estudio de los exudados de causa desconocida y para hacer pleurodesis en el derrame pleural neoplásico y en ocasiones en derrames pleurales benignos refractarios a tratamiento médico, recidivantes y sintomáticos. En el manejo de la infección del espacio pleural, la toracoscopia en fase precoz permite debridar la cavidad, evacuar el pus y colocar catéteres en una localización óptima. ⁽⁴⁾

La broncoscopia está indicada cuando coexisten síntomas bronquiales (hemoptisis, cambios en la tos o expectoración), o datos radiológicos como nódulos o masas pulmonares, o sugestivos de obstrucción bronquial.⁽³⁾

SEGUIMIENTO

Pese a todo el estudio efectuado en distintas series, entre el 4 y hasta un 25% de los pacientes tienen diagnóstico histológico “pleuritis crónica inespecífica”. Estos son los verdaderos exudados de causa desconocida. En este grupo de pacientes, debe hacerse un seguimiento clínico y radiológico seriado durante dos años. Si en este lapso de tiempo el derrame persiste o aumenta debe repetirse la toracocentesis y la toracoscopía.⁽⁴⁾

DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO

La neumonía es el proceso inflamatorio del tejido parenquimatoso pulmonar desencadenado por diversas especies de bacterias, virus, hongos o parásitos.⁽⁶⁾

El derrame pleural paraneumónico (DPPN) es el asociado a una infección pulmonar, generalmente una neumonía, un absceso o unas bronquiectasias infectadas. Entre un 20 y 57% de las neumonías bacterianas se acompañan de un DPPN durante su curso clínico, y alrededor de un 40% de estos son DPPN complicados o empiema, de forma que, en todos los pacientes con neumonía debe plantearse la presencia de DPPN. El DPPN se presenta con más frecuencia en los 2 extremos de la vida, y 2/3 de los pacientes con DPPN complicado o empiema tienen un factor de riesgo asociado como enfermedades pulmonares (bronquiectasias, EPOC, cáncer de pulmón, tuberculosis previa), enfermedades sistémicas que favorecen la aspiración o déficits en la inmunidad.⁽³⁾ La frecuencia de DPPN en pacientes con neumonía oscila entre 36 y 57%; de éstos, 10%

desarrollarán empiema. La tasa de mortalidad del DPN que requiere drenaje pleural oscila entre 7 y 10%, y la de los casos con empiema, entre 14 y 20%. El pronóstico empeora en pacientes con infecciones nosocomiales y evidencia de cultivos positivos para bacterias Gram negativas, estafilococo, hongos y múltiples patógenos.⁽¹³⁾

En general, los síntomas que caracterizan el DPPN no son diferentes de un proceso neumónico. La presentación habitual es un cuadro infeccioso pulmonar prolongado. Es importante señalar que la sospecha de DPPN debe considerarse en pacientes que no mejoran bajo un esquema de tratamiento antimicrobiano apropiado y/o en pacientes que persisten con fiebre o signos de sepsis a pesar del manejo.⁽¹³⁾

Cualquier proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar que precipite el desequilibrio entre formación y aclaramiento del líquido pleural contribuye con acúmulo en el espacio pleural. Entre los mecanismos se encuentran aumento en la permeabilidad capilar, aumento del líquido en el espacio intersticial y/o anormalidades en el drenaje linfático. Inicialmente, el líquido es estéril; sin embargo, puede infectarse.⁽¹³⁾

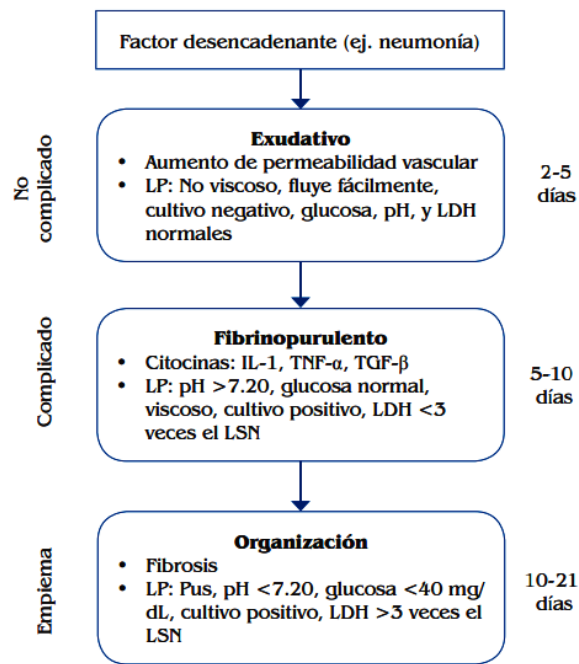
La progresión comprende tres fases.

1. Fase exudativa: Manifestada en las primeras 48 horas hasta un promedio de cinco días; se caracteriza por aumento en la permeabilidad capilar derivado del daño endotelial inducido por neutrófilos activados que liberan radicales de oxígeno, fosfolipasas y moléculas como factor de crecimiento endotelial. El líquido extravasado aumenta la presión intersticial pleural, que incide con mayor permeabilidad de las células mesoteliales y promueve el depósito del líquido en el espacio pleural. La falta de reabsorción por los linfáticos facilita su acumulación. El líquido es estéril y carece de viscosidad. Puede denominarse «derrame no complicado». Fase fibrinopurulenta: Ocurre entre el

quinto y el décimo día. Mantiene el reclutamiento de neutrófilos y se forman adherencias fibrinosas. En ausencia de un tratamiento óptimo, puede progresar aceleradamente.

2. El líquido pleural es viscoso, rico en citocinas inflamatorias como IL-1, TNF- α , TGF- β , y existe presencia de bacterias; también se le conoce como «derrame complicado». Cabe hacer mención que durante esta fase el pulmón aún es expandible.
3. Fase de organización: Se considera a partir del décimo y hasta los 21 días de evolución. En esta fase se presentan membranas ricas en fibrina y proliferan los fibroblastos. Como consecuencia, se forma una corteza fibrosa intrapleural que restringe el movimiento torácico.⁽¹³⁾

GRÁFICO N°1. FASES Y CARACTERÍSTICAS PARA LA FORMACIÓN DE DERRAME PARANEUMÓNICO Y EMPIEMA.



LP = líquido pleural, LSN = límite superior normal.

Fuente: Derrame paraneumónico y empiema. Artículo de revisión. 2014.

TABLA. N°8. DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO Y EMPIEMA. CLASIFICACIÓN DE LIGHT Y CORRESPONDENCIA TERAPÉUTICA.

Tipo	Clase	Características	Tratamiento
1	No significativo	< 1 cm de grosor en decúbito ipsilateral Toracocentesis no necesaria	Antibiótico
2	Paraneumónico típico	> 1 cm de grosor Glucosa > 40 mg/dl pH > 7,20. Gram y cultivo negativo	Antibiótico + considerar toracocentesis terapéutica
3	Casi complicado	pH < 7,20 o LDH > 1000 Gram y cultivo negativo	Antibiótico + tubo drenaje pleural + considerar fibrinolítico
4	Complicado simple	pH < 7,0. Gram o cultivo positivo No loculado ni pus	Antibióticos + tubo de drenaje pleural + fibrinolíticos
5	Complicado complejo	pH < 7,0. Gram o cultivo positivo Loculaciones múltiples	Antibióticos + tubo de drenaje pleural + fibrinolíticos + considerar CVT
6	Empiema simple	Pus franco Loculado simple o líquido libre	Antibióticos + tubo de drenaje pleural + fibrinolíticos + considerar CVT
7	Empiema complejo	Pus franco Loculaciones múltiples	Antibióticos + tubo de drenaje pleural + fibrinolíticos + CVT frente a otros procedimientos quirúrgicos. Requiere frecuentemente decorticación si hay fallo de CVT

LDH: lacticodeshidrogenasa; CVT: cirugía videotoracoscópica.

Fuente: Derrame pleural paraneumónico y empiema pleural. 2008.

Los antibióticos constituyen uno de los pilares básicos en el manejo terapéutico de todos los pacientes con sospecha de DPP. La selección del antibiótico se realiza teniendo en cuenta su adquisición comunitaria o nosocomial, las características del paciente, las peculiaridades microbiológicas geográficas y locales y la actividad del antibiótico en el LP.⁽¹⁴⁾

En el tratamiento los fibrinolíticos deben iniciarse de forma precoz cuando hay loculaciones en la cavidad pleural y en el empiema. Facilitan el drenaje de líquidos muy densos y previenen la formación de tabiques en la cavidad pleural.

Se utilizan principalmente estreptocinasa, urocinasa o alteplasa con DNasa, y no existe consenso respecto a las dosis a utilizar. No hay suficiente evidencia científica para recomendar un agente o una pauta sobre las demás. (3). Es un tratamiento seguro, con escasos efectos secundarios, mejora la evolución radiológica y disminuye los días de drenaje y estancia hospitalaria. La única contraindicación es la presencia de una fístula broncopleural. (3)

TABLA N°9. DOSIS DE LOS FIBRINOLÍTICOS EN EL TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO.

Fibrinolítico	Dosis	Medio de instilación/Duración
Estreptocinasa	150.000 U/l	50-100 ml suero salino Cada 24 h hasta 7 días o drenaje <100 ml/día
Urocinasa	100.000-125.000 U/l	20-100 ml suero salino Cada 12-24 h hasta 6 días o drenaje <100 ml/día
Ateplasa	10 mg	20-200 ml suero salino Cada 24 h hasta 6 días o drenaje <100 ml/día
Una vez introducido el fibrinolítico lentamente por el tubo de drenaje se pinza entre 2-4 h. Posteriormente se deja drenar libremente o con una aspiración.		

Fuente: Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Actualización. 2014.

La toracoscopia precoz es una opción para los pacientes con derrame tabicado, permite el desbridamiento pleural con la consiguiente reexpansión pulmonar, evacuación del pus y colocación de un drenaje. El tratamiento quirúrgico está indicado para controlar la sepsis cuando falla el tratamiento médico y el drenaje con fibrinolíticos. (3)

DERRAME PLEURAL TUBERCULOSO

La tuberculosis es un gran problema de salud pública; su prevalencia en España es de 30/100.000 habitantes. La tuberculosis pleural (TBP) representa el 4-10% de de todos los casos de tuberculosis y el 10-15% de las grandes series de DP estudiados mediante toracocentesis en España. La TBP habitualmente es la consecuencia de una respuesta inmunológica compartimentalizada frente a

escasos componentes antigénicos del M. tuberculosis que alcanzan la pleura desde focos subpleurales.⁽³⁾

El análisis del LP corresponde a un exudado pleural de predominio linfocítico en la mayoría de los casos (90%), ocasionalmente es polimorfonuclear en los primeros días, con niveles elevados de adenosin-desaminasa (ADA), sin eosinofilia y menos del 5% de células mesoteliales. El diagnóstico de confirmación de TBP se obtiene con el aislamiento de M. tuberculosis en LP o tejido pleural. Los niveles de ADA en LP están elevados, con una sensibilidad del 88-100% y especificidad del 81-97%, y el nivel de corte más aceptado es de 35 UI.⁽³⁾

El tratamiento de la TBP no difiere del aplicado en la tuberculosis pulmonar: 2 meses (isoniazida + rifampicina + etambutol + pirazinamida) y los siguientes 4 meses (isoniazida + rifampicina). El drenaje pleural coincidente puede disminuir el periodo sintomático, pero no existen evidencias de que mejoren los resultados a medio-largo plazo.⁽³⁾

DERRAME PLEURAL MALIGNO

El derrame pleural maligno (DPM) supone entre el 15 y el 35% de todos los DP y es una de las principales causas de exudado pleural. La mayoría de los DPM son producidos por metástasis pleurales, sobre todo de tumores pulmonares (más de un tercio de los casos) y mama. Un DP en una mujer con neoplasia conocida de mama (ipsi o contralateral a la mama afectada) es metastásico como primera posibilidad.⁽³⁾

Radiológicamente hay que tener en cuenta las siguientes características: Con frecuencia llega a ocupar más de la mitad del hemitórax, si es bilateral (más frecuente en metástasis de mama y ovario) el tamaño aparente del corazón no está aumentado (salvo en presencia de derrame pericárdico, en fases muy avanzadas).⁽³⁾

El aspecto hemorrágico refuerza la sospecha de malignidad. En más del 95% se trata de un exudado. Más del 80% tienen predominio linfocitario, con ADA menor de 35 U/l en aproximadamente el 95% de los casos.⁽³⁾

DERRAME PLEURAL EN ENFERMEDADES SISTÉMICAS

La incidencia del DP en las enfermedades sistémicas es aproximadamente del 1%. El rasgo más importante, sobre todo en las enfermedades del tejido conectivo, es el incremento de la permeabilidad capilar, como consecuencia de una infiltración directa de la pleura o por un mecanismo inmune.⁽³⁾

ARTRITIS REUMATOIDE (AR)

La afectación pleural es la manifestación intratorácica más frecuente de la AR, ya que ocurre en el 5% de los pacientes. El DP suele ser pequeño, unilateral (70%), normalmente del lado izquierdo, y el paciente está generalmente asintomático.⁽³⁾

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

La afectación pleural puede ser la forma de presentación en un 5% de los casos, si bien entre el 30-50% desarrollarán una inflamación pleural sintomática a lo largo de su enfermedad. Los DP tienden a ser bilaterales (50%), pequeños y no suelen acompañarse de enfermedad pulmonar subyacente. Se comportan como exudados

típicos y no hay pruebas positivas definitivas que los diferencien de otros tipos de derrames.⁽³⁾

DERRAME PLEURAL POR INSUFICIENCIA CARDIACA

Es probablemente la causa más frecuente de DP. En la radiografía simple aproximadamente el 60% de estos DP son bilaterales, el 30% unilaterales derechos y el 10% unilaterales izquierdos. En más del 80% de ocasiones el DP ocupa tan solo un tercio o menos el hemitórax. En ocasiones, el LP se acumula en las cisuras y puede simular un tumor pulmonar. En un contexto clínico-radiológico típico no es necesario analizar el LP. La toracocentesis solo estaría indicada en: 1) DP unilateral, particularmente si no existe cardiomegalia; 2) pacientes con fiebre o dolor pleurítico; y 3) DP persistente a pesar del tratamiento diurético.⁽³⁾

En la mayoría de pacientes con insuficiencia cardiaca el DP se resuelve con el uso de diuréticos. En los pocos casos en los que el DP cardiaco es refractario al tratamiento médico convencional se puede optar por el empleo de toracocentesis evacuadoras repetidas, pleurodesis o inserción de un catéter intrapleural permanente.⁽³⁾

Existen algunos factores de riesgo que pueden predisponer al desarrollo de infecciones como la desnutrición.

La desnutrición es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo⁽¹⁵⁾. Clínicamente se manifiesta por pruebas bioquímicas de laboratorio e indicadores antropométricos, y afecta de forma adversa a la respuesta del individuo ante diferentes procesos de enfermedad y a la terapia establecida. La desnutrición

comporta la pérdida de masa grasa corporal asociada a una cierta pérdida de masa magra y constituye uno de los problemas nutricionales más importantes en la vejez.⁽¹⁶⁾

2. OBJETIVOS:

2.1.Objetivo General

- Analizar un caso clínico de una paciente con derrame pleural atendida en el Hospital Provincial Docente Ambato.

2.2.Objetivos específicos:

- Determinar la importancia del conocimiento del derrame pleural.
- Identificar la causa del derrame pleural de esta paciente.
- Identificar los factores de riesgo que presenta la paciente para el desarrollo de esta patología.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS

Las fuentes de información utilizadas fueron:

- La historia clínica, documento médico legal de donde se obtuvieron la mayor cantidad de datos, anamnesis, hoja de referencia y registro de evolución intrahospitalaria y estudios complementarios realizados, la misma que fue revisada en agosto del 2015.
- Entrevistas y cuestionarios que permitió comprender mejor cuales son los factores de riesgo que involucran a la paciente, lo mismos que fueron dirigido a:
 - Médicos del Hospital Provincial Docente Ambato.
 - Paciente y familiares.
- Cuaderno de notas en donde se anotó datos importantes.
- Guías de práctica clínica, revisiones bibliográficas, que permitieron conocer mejor acerca del problema en cuanto a conceptos, epidemiología, algoritmos de diagnóstico y pautas de tratamiento.

4. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

4.1.PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

El presente caso es de una paciente de sexo femenino, de 21 años de edad, raza mestiza, nacida y reside en el cantón Ambato en la Parroquia Huachi Loreto, Ciudadela La Cumandá; fecha de nacimiento: 20 de abril de 1994, ocupación ninguna, estado civil soltera, religión cristiana, instrucción: secundaria completa, lateralidad diestra, grupo sanguíneo desconoce.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Infecciones respiratorias altas a repetición, empiema + piotórax hace 9 años con resolución quirúrgica (neumonectomía).

ANTECEDENTES GINECO- OBSTÉTRICOS

Menarquia: 15 años, inicio de vida sexual activa: 19 años, compañeros sexuales: 1, gestas: 1, hijos vivos: 1, fecha de última menstruación: hace 1 año, ciclos menstruales: irregulares de duración 4-5 días, método anticonceptivo: ninguno.

HÁBITOS:

Alimentación: 3 veces al día.

Micción: 3 veces al día

Deposición: 1 vez al día.

Alcohol: No refiere

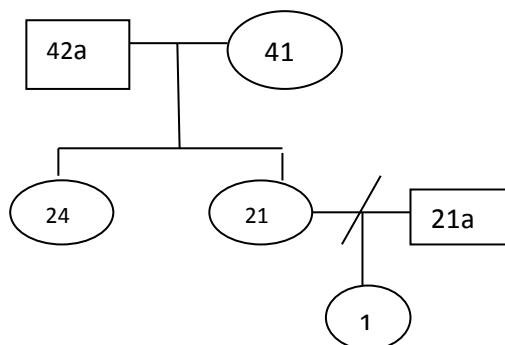
Tabaco: No refiere.

ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS:

Paciente que vive en casa arrendada de cuatro cuartos y cuenta con todos los servicios básicos agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, no tiene teléfono domiciliario, padre trabaja como albañil, refiere que en ocasiones no cuenta con trabajo. La madre se dedica a los quehaceres domésticos y no es un apoyo económico, la paciente es madre soltera su hija tiene 1 año 3 meses la cual no le da el seno desde hace 1 año 2 meses alimentándose de leche en fórmula y no trabaja por su estado de salud. Los ingresos económicos abastecen necesidades. La familia está constituido por 4 personas (la paciente, su hija, sus padres y su hermana). Buena relación intrafamiliar.

CARACTERIZACIÓN FAMILIAR:

Familia mediana, extensa, cumple con las funciones biosocial, educativo-cultural y económica.



MOTIVO DE CONSULTA

Tos, expectoración, dificultad respiratoria.

ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente con cuadro clínico de 2 meses de evolución, con tos y expectoración amarillenta-verdosa en moderada cantidad acompañado de disnea de medianos esfuerzos que progresa a pequeños esfuerzos, exacerbándose en los últimos 8 días, por lo que acude a facultativo particular quien prescribe ceftriaxona 1g IM QD por

5 días el mismo que es colocado por una ocasión, además ibuprofeno + hioscina 1 tableta VO cada 8 horas y enzimas digestivas; cuadro clínico sin mejoría. Además se acompaña de epigastralgia urente, distensión abdominal, meteorismo e hiporexia.

11/8/2015

Paciente acude al Hospital Móvil N°2 por persistencia de tos con expectoración verdosa, dificultad respiratoria, decaimiento. SV: frecuencia cardiaca (FC): 94x minuto (min), frecuencia respiratoria (FR): 28 x min, tensión arterial (TA): 100/70, saturación de oxígeno (SatO2): 47% aire ambiente. Al examen físico: Pulmones: MV abolido en campo pulmonar izquierdo y abolido base pulmonar derecha, se realiza exámenes obteniéndose: leucocitosis con neutrofilia y anemia microcítica hipocrómica y deciden su transferencia a Hospital Provincial Docente Ambato (HPDA).

	Valor	Unidad
Leucocitos	13.41	*10 ³ /uL
Neutrófilos	70	%
Linfocitos	21	%
Hemoglobina (HGB)	8.6	g/dl
Hematocrito (HCT)	26.1	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	74.9	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	23.8	pg,

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 11/8/2015

11/8/2015

En el Servicio de Emergencia del HPDA es valorada: TA: 100/60, FR: 92 x min, FR: 36 x min, T: 37 °C, Peso: 34kg. SatO2: 95% con apoyo de O2. Paciente asténica, afebril, normotensa, taquipneica, ingurgitación yugular a 45°, ruidos

cardiacos rítmicos, se auscultan rales dispersos en ambos campos pulmonares de predominio en base derecha. Ausencia de MV en campo pulmonar izquierdo. Abdomen suave, depresible. RHA +, extremidades inferiores edema +/-++++.

Se lo manejo con un Diagnóstico de Neumonía más Derrame Pleural y se prescribe: CSV (control de signos vitales), monitoreo, oxígeno a 6 litro x minuto por mascarilla, semifowler, nebulización (NBZ) con 1cc de ventolín + 3cc de solución salina cada 30 minutos, solución salina 1000cc intravenoso (IV) cada 12 horas, ceftriaxona 1g IV c/12 horas, dexametasona 5mg IV stat, ketorolaco 30 mg IV PRN.

Los resultados de exámenes reportan:

Biometría hemática (BH)

	Valor	Unidad
Leucocitos	10.32	*10 ³ /uL
Neutrófilos	75	%
Linfocitos	17.8	%
Monocitos	6.7	%
Glóbulos rojos (RBC)	3.43	*10 ⁶ /uL
Hemoglobina (HGB)	8.2	g/dl
Hematocrito (HCT)	26.1	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	76	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	31.5	pg,
Plaquetas (PLT)	391	*10 ³ /uL

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 11/8/2015

Química sanguínea (QS)

	Valor	Unidad
Glucosa	103	mg/L
Urea	88	mg/dl
Creatinina	0.6	mg/dl
Bilirrubina total	0.5	mg/dl
Bilirrubina directa	0.3	mg/dl

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 11/8/2015

Proteína C reactiva (PCR): 180.8 mg/L, procalcitonina: 0.982 ng/ml, BHCG cualitativo: negativo. Gasometría arterial acidosis respiratoria compensada. Uroanálisis normal. No se realiza radiografía de tórax porque en el hospital el equipo está dañado. Una vez estabilizada a la paciente se decide su ingreso a clínica.

En el Servicio de Medicina Interna la paciente con: TA: 100/60, FC: 78 x minuto, T: 36.1°C, SatO₂: 90% con apoyo de O₂. Paciente conciente, orientada. Escoliosis de columna lumbar hacia el lado izquierdo, presencia de cicatriz en hemitórax izquierdo. Pulmón derecho: runcus + sibilancias diseminados, murmullo vesicular abolido en base pulmonar derecha y abolido en campo pulmonar izquierdo. Corazón ruidos cardiacos hipofonéticos, abdomen suave, depresible, RHA (+). Extremidades inferiores edema +/-++++. IDg: Neumonía, derrame pleural, desnutrición crónica, neumonectomía

Se prescribe:

1. Dieta hiperproteica
2. CSV cada 6 horas
3. Semifowler
4. Control I/E
5. O₂ por cánula nasal a 3litros por minuto
6. Dextrosa en solución salina 0.9% 1000cc IV en 24 horas
7. Ceftriaxona 2 g IV cada 12 horas
8. Omeprazol 40 mg IV QD
9. N acetilcisteína 300mg IV cada 8 horas
10. NBZ con Bromuro de ipratropio 1cc + 2cc solución salina 0.9% IV cada 8 horas
11. BH, QS, Electrolitos
12. Proteína total y parcial

13. Radiografía de tórax
14. Elemental y microscópico de orina
15. Gram y cultivo de esputo
16. BAAR de esputo

PRIMER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente con dificultad respiratoria, tos que moviliza secreciones en moderada cantidad, transparente. Al examen físico: Tórax con expansibilidad conservada. Pulmones: MV abolido en campo pulmonar izquierdo, y rales difusos en campo pulmonar derecho. Corazón ruidos cardíacos hipofonéticos. Abdomen suave, depresible no doloroso. RHA (+). IDg: Neumonía, derrame pleural, desnutrición crónica, neumonectomía, sinusitis.

Se le cambia de hidratación a dextrosa en agua al 5 % 1000cc IV en 24 horas, el antibiótico a levofloxacino 500 m IV QD y claritromicina 500mg IV cada 12 horas, además se añade loratadina 10mg VO HS y se solicita TAC de senos paranasales y pulmonar, ecografía de tiroides, hormonas tiroideas (TSH, T3, T4), transaminasas (TGO, TGP), BH de control.

SEGUNDO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente a quién en la mañana con persistencia de cuadro clínico respiratorio, se le ausculta soplo sistólico. Paciente que realizó melenas fétidas en moderada cantidad por 2 ocasiones, refiere astenia generalizada. EF: Abdomen suave, distendido, doloroso en epigastrio. RHA (+). Edema de miembros inferiores +/++++.

Resultado de exámenes reportan:

BIOMETRÍA HEMÁTICA

	Valor	Unidad
Leucocitos	17.36	*10 ³ /uL
Neutrófilos	85.4	%
Linfocitos	11.6	%
Glóbulos rojos (RBC)	1.89	*10 ⁶ /uL
Hemoglobina (HGB)	4.5	g/dl
Hematocrito (HCT)	14.4	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	76.2	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	23.8	pg,
Plaquetas (PLT)	371	*10 ³ /uL

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 13/8/2015

Proteína total: 4.4 g/dl, albúmina 1.3 g/dl, TGO 175 U/L, TGP 86 U/L, Na 140 mmol/L, K 4.5 mmol/L, Cl 106.2 mmol/L.

Se sospecha en un Sangrado Digestivo Alto y se indica: NPO, omeprazol 200mg + SS 0.9% 100 cc pasar IV a 8ml/min, pasar 3 concentrados de glóbulos rojos cada uno en 3 horas con intervalo de 3 horas, se solicita una Endoscopia Digestiva Alta (EDA), ecocardiograma, eco abdominal, proteínas en orina de 24 horas.

TERCER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Resultados de exámenes reportan:

	Valor	Unidad
Leucocitos	12.37	*10 ³ /uL
Neutrófilos	68	%
Linfocitos	20.4	%
Glóbulos rojos (RBC)	3.60	*10 ⁶ /uL
Hemoglobina (HGB)	9.7	g/dl
Hematocrito (HCT)	20.4	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	81.6	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	26.9	pg,
Plaquetas (PLT)	231	*10 ³ /uL

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 14/8/2015

El examen de Endoscopia Digestiva Alta reporta: Gastropatía nodular, úlceras antrales tipo FIII, úlcera duodenal FIII, esfacelación mucosa en segunda duodenal.

TAC de tórax: campo pulmonar derecho son signos de condensación neumónica basal y parahiliar derecho. Existe derrame pleural. Campo pulmonar izquierdo, con ausencia de pulmón por neumonectomía. Mediastino desplazado hacia la izquierda. Conclusión: neumonía condensativa basal y parahiliar derecha.

TAC de senos paranasales: engrosamiento mucoso del antro maxilar izquierdo focalizado en sus paredes posterior y anterior. Restos de los senos paranasales normal. Tabique nasal desviado hacia la derecha. Conclusión: sinusitis maxilar. Rp: Dextrosa en agua 5% 1000cc + 20cc Na+ 10cc K pasar IV cada 12 horas, pasar paquetes globulares cada 3 horas, solución salina 0.9% + 3 ampollas de hierro IV en 3 horas.

Paciente que durante la noche presenta dolor abdominal tipo cólico, difuso. Abdomen distendido, RHA disminuidos. Rp: Colocar sonda nasogástrica y realizar radiografía (Rx) de abdomen en 2 posiciones

CUARTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente con persistencia de cuadro clínico respiratorio además se ausculta soplo sistólico. Abdomen suave, distendido, globoso, doloroso a la palpación, RHA disminuidos. Rx de abdomen muestra incremento de asas intestinales, se coloca sonda nasogástrica obteniéndose líquido intestinal, sonda nasogástrica se la retira al día siguiente por riesgo de broncoespasmo. Exámenes de control reporta: leucocitos con neutrofilia. Se solicita exámenes BH, electrolitos, amilasa, lipasa, TGO, TGP, Bilirrubina total, bilirrubina directa, fosfatasa alcalina además Interconsulta a Cirugía.

Resultado de exámenes:

	Valor	Unidad
Leucocitos	14.75	*10 ³ /uL
Neutrófilos	84	%
Linfocitos	11.2	%
Glóbulos rojos (RBC)	4.18	*10 ⁶ /uL
Hemoglobina (HGB)	11.3	g/dl
Hematocrito (HCT)	34.4	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	82.4	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	27	pg,
Plaquetas (PLT)	242	*10 ³ /uL

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 15/8/2015

INTERCONSULTA A CIRUGÍA

Paciente de 21 años que ingresa con cuadro clínico de neumonía más derrame plural que al momento es interconsultada por dolor abdominal y distensión abdominal. Al examen físico: Abdomen globoso, depresible, RHA disminuidos. IDg. Abdomen Agudo Pseudobstructivo. Rp: Rx de abdomen en 2 posiciones y de

características normales. Se solicita realizar toracocentesis para estudio de líquido pleural.

QUINTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente que presenta descompensación de cuadro clínico, presentando: SatO₂ 40% con 5 litros de O₂, FC: 100 x minuto, T: 37,5 °C. Se evidencia expectoración blanquecina en moderada cantidad. Resultado de exámenes reportan: leucocitosis con neutrofilia. Gasometría muestra acidosis respiratoria.

BIOMETRÍA HEMÁTICA

	Valor	Unidad
Leucocitos	15.07	*10 ³ /uL
Neutrófilos	84	%
Linfocitos	11.2	%
Glóbulos rojos (RBC)	4.18	*10 ⁶ /uL
Hemoglobina (HGB)	11.3	g/dl
Hematocrito (HCT)	34.4	%
Volumen corpuscular medio (MCV)	82	fL
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	27	pg,
Plaquetas (PLT)	242	*10 ³ /uL

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 16/8/2015

QUÍMICA SANGUÍNEA

	Valor	Unidad
Glucosa	94	mg/L
Urea	20	mg/dl
Creatinina	0.5	mg/dl
Proteína total	4.7	g/dl
Albúmina	1.9	g/dl
TGO	51	U/L
TGP	14.8	U/L
Bilirrubina total	0.59	mg/dl
Bilirrubina directa	0.41	mg/dl
Fosfatasa alcalina	88 U/	U/L
lipasa	34	U/L
Na	135	mmol/L
K	3.7	mmol/L
Cl	101	mmol/L.

Fuente: Hospital Provincial Docente Ambato. Fecha: 16/8/2015

Proteinuria 24 horas: 0.30g/24 h. Depuración de creatinina: 41.3ml/min.

Creatinina: 0.47 mg/dL

Al día siguiente valoración por médico tratante se indica: O2 a 8lts, levofloxacino 750 mg IV QD, se suspende claritromicina y se añade vancomicina 1g IV cada 12 horas, además se decide drenaje torácico con catlón y estudio de líquido pleural.

OCTAVO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente con mejoría parcial, persistencia de distensión abdominal. Se procede destete de oxígeno, además se solicita Interconsulta a Gastroenterología por ascitis (descartar cirrosis afilial) y se solicita interconsulta a Psiquiatría por estado depresivo.

El resultado del ECO abdomen superior muestra: hígado de forma, tamaño y situación normal eco-estructura homogénea y ecogenicidad incrementada en forma difusa. En el segmento II se observa imagen hiperecogénica mal definida, hipo vascular de 27 x 16 mm en relación con hemangioma. No hay dilatación de la vía biliar intra ni extra hepática. Colédoco mide 4.6mm. Vesícula de paredes gruesas alitiásica. Vena porta aumentada de calibre con un diámetro anteroposterior de 12mm y velocidad reporta 11 cm/seg. Retroperitonio y aorta de aspecto normal. Se observa líquido libre anecogénico en todos los espacios de cavidad abdominal. Incidentalmente se observa derrame pleural derecho. Conclusión: Hígado ecogénico se sugiere investigar hepatopatía, signos iniciales de hipertensión portal, líquido libre sugerente de ascitis, hemangioma lóbulo izquierdo de hígado.

INTERCONSULTA DE PSIQUIATRÍA

Paciente con facies triste, bradipsíquica, hipotimia, colaboradora, con tos que moviliza secreciones. IDg: Episodio Depresivo Reactivo y trastorno adaptativo. Rp: Terapia cognitivo conductual, entrevista individual, seguimiento. Haloperidol 5mg PRN (por razones necesarias).

NOVENO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

La paciente al momento en regulares condiciones. Corazón: soplo sistólico. Pulmones. MV disminuido, rales de pequeñas burbujas en campo pulmonar derecho. Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio. RHA (+). Edema de miembros inferiores +/++++.

Los resultados de exámenes reportan: TSH: 0.70 mU/L, T4: 0.6 ng/dL, T3: 0.05 ng/dl. Eco tiroideo: estudio normal.

Ecocardiograma reporta: cavidades cardiacas de diámetros y motilidad global conservada, función sistólica del ventrículo izquierdo conservada, insuficiencia tricuspídea leve funcional.

Se inicia dieta hiperproteica, cuidados generales, O2 a 3litros, dextrosa en agua 1000cc+20cc Na+ 10cc K pasar IV 500 cc cada 12 horas, levofloxacino 750 mg IV QD, vancomicina 1g IV c/12 horas, omeprazol 200mg + SS 0.9% 100 cc pasar IV a 8ml/hora, furosemida 20 mg IV QD, espirinolactona 100 mg IV QD. Se solicita Interconsulta a Endocrinología además VIH, Pruebas para hepatitis B, C y VDRL.

DÉCIMO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente en condiciones estables, con mejoría clínica de cuadro respiratorio, persistencia de distensión y dolor abdominal. Edema de miembros inferiores aumenta ++/+++ resultado de exámenes: hepatitis B y C negativo, HIV negativo, VDRL negativo. Se indica: furosemida 20 mg IV cada 8 horas.

Cultivo de esputo: sin crecimiento hasta las 24 y 48 horas.

Citología de líquido pleural: Estudio constituido predominantemente por linfocitos no atípicos (++/+++), muy escasas células mesoteliales reactivas. Conclusión: negativo para malignidad.

Líquido pleural: Píocitos por campo: 1-2, eritrocitos: campo lleno, células: negativo, bacterias: escasas, color amarillo, aspecto: ligeramente turbio, volumen 10 ml, glucosa: 102 mg/dl, proteína total: 1.54 mg/dl, conteo de células: 16 células/mm². Escasos cocos Gram positivos. LDH: 59 U/L.

INTERCONSULTA ENDOCRINOLOGÍA

Es valorada por facultativo quien diagnostica: Hipotiroidismo y prescribe: levotiroxina 0.050 mg VO antes del desayuno.

INTERCONSULTA GASTROENTEROLOGÍA

ES valorada por facultativo manejada con diagnóstico de ascitis más úlcera gástrica quien indica: omeprazol 20mg VO BID y solicita paracentesis.

DÉCIMO TERCER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente en mejores condiciones. Pulmones se ausculta estertores de mediana burbuja, distensión abdominal ha disminuido. Edema de miembros inferiores +/+++.

Resultados de exámenes:

Líquido ascítico: color amarillo, aspecto ligeramente turbio, eritrocitos por campo 58-60, células (-), bacterias +, proteína total 1.39 g/dl, albúmina: 0.48 g/dl, amilasa 14 U/L, contaje de células 8 células/min, LDH 37 U/L. Gram: Escasos cocos Gram positivos.

Proteínas totales: 4.94 g/dl. Albúmina: 2.16 g/dl.

NOTA DE GASTROENTEROLOGÍA

Paciente en mejores condiciones con disminución de los edemas, se realiza índice de GASA: 1,5. Rp: Realizar pruebas para hepatitis B y C los cuales resultan negativos.

DÉCIMO CUARTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Pulmones: rales de pequeña burbuja, no edema.

Se solicitó estudio de líquido pleural para descartar tuberculosis con resultado de exámenes:

Líquido pleural

Baciloscopia 1ra: negativo

Baciloscopia 2da: negativo

Por lo que se indica: furosemida 20 mg IV cada 12 horas, Rx de tórax control. Además se solicita iniciar trámite para consulta externa en hospital de tercer nivel por neumonectomía.

DÉCIMO QUINTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente en mejores condiciones generales. Pulmones: MV conservado. Abdomen suave, depresible, no doloroso. RHA +, extremidades no edema. Radiografía de control sin signos de neumonía ni derrame pleural. Se procede a disminuir dosis de levofloxacina 500mg VO QD, se descarta hidratación, furosemida 40 mg VO QD, se mantiene vancomicina, furosemida 40 mg VO QD, levofloxacino 500 mg VO QD, ambulatorio.

DÉCIMO SEXTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN 27/8/2015

Paciente con mejoría clínica egresa en condiciones estables.

Las indicaciones de alta son:

1. Levofloxacino 500mg VO por 5 días
2. Clindamicina 300mg VO cada 8 horas por 10 días
3. Loratadina 10 mg VO HS por 1 mes
4. Mometasona 2 puff cada 8 horas por 20 días
5. Control por consulta externa en 20 días
6. Hierro 1 ampolla 3 veces por semana por 2 semanas
7. Omeprazol 20mg 6 am y 9 pm por 1 mes
8. Complejo B 1 tableta QD por 3 días
9. Espirinolactona 100 mg VO QD
10. Control en consulta externa por Gastroenterología.
11. Referencia a consulta externa de Neumología en el Hospital Eugenio Espejo.

Paciente que posterior a su alta asintomática, ha mejorado su apetito.

4.2. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO

Los familiares acuden con la paciente al Hospital Móvil N°2 por complicación del cuadro clínico, es referida al Hospital Provincial Docente Ambato, en el Servicio de Emergencia es valorada y se decide su ingreso a Clínica.

Paciente con cuadro clínico de 2 meses de evolución, con tos y expectoración amarillenta-verdosa en moderada cantidad que se acompaña de disnea de medianos esfuerzos que progresa a pequeños esfuerzos, exacerbándose en los últimos 8 días por lo que acude 3 días antes de su ingreso a facultativo particular quien solicita una radiografía de tórax encontrándose signos de derrame pleural más neumonía y prescribe ceftriaxona 1g IM QD por 5 días el mismo que es colocado por una ocasión, ibuprofeno + hioscina 1 tableta VO cada 8 horas que toma por 2 días y enzimas digestivas; cuadro clínico sin mejoría. Además se acompaña de dolor abdominal en epigastrio tipo urente, distensión abdominal, meteorismo e hiporexia, referido en la historia clínica pero el cual no especifica desde cuándo.

Realizando la entrevista a la paciente manifestó que ha perdido peso no cuantificable desde hace 3 meses, familiares referían que la paciente no tiene una buena alimentación desde hace 1 año 2 meses por la falta de apetito. Desde hace 1 año presenta amenorrea. Los antecedentes de importancia que la paciente son infecciones respiratorias altas a repetición, había sido tratada por tuberculosis durante su infancia cuando tenía 9 años, presentó empiema + piotórax con resolución quirúrgica. Posterior al procedimiento quirúrgico presenta episodios recurrentes de tos con expectoración amarillenta que en ocasiones es de aspecto sanguinolento en poca cantidad, permaneciendo con periodos de mejoría en donde la paciente se mantiene sin ninguna sintomatología.

En el Servicio de Medicina Interna la paciente con TA: 100/60, FC: 78 x minuto, T: 36.1°C, SatO2: 90% con apoyo de O2. Escoliosis de columna lumbar hacia el lado izquierdo, presencia de cicatriz en hemitórax izquierdo. Pulmón derecho: runcus + sibilancias diseminado, MV abolido en base pulmonar y campo pulmonar izquierdo. Corazón ruidos cardiacos hipofonéticos. Abdomen suave, depresible, RHA (+). Edema de miembros inferiores +/++++.

La paciente presenta la siguiente sintomatología:

Síntomas	Signos
Tos	MV abolido en campo pulmonar izquierdo, pulmón derecho MV abolido en base pulmonar, ruidos sobreañadidos.
Expectoración	SatO2 ↓
Astenia	Edema de miembros inferiores +/++++
Disnea	
Pérdida de peso	
Amenorrea	
Dolor abdominal	
Distención abdominal	
Meteorismo	
Hiporexia	

Es manejada con diagnóstico de neumonía, derrame pleural, desnutrición crónica y neumonectomía.

Las manifestaciones clínicas de la neumonía son consecuencia de la respuesta inflamatoria local y sistémica a la infección y de las complicaciones asociadas. Las manifestaciones clínicas pueden agruparse en generales: fiebre, malestar, escalofríos, diaforesis, mialgias, cefalea y cianosis; compromiso del tracto respiratorio inferior: tos, dificultad respiratoria (disnea, taquipnea), presencia de expectoración purulenta o hemoptoica, dolor torácico de características pleuríticas y anomalías en la auscultación pulmonar. La semiología varía según el agente etiológico y la respuesta del huésped produciendo, en algunos casos, una consolidación pulmonar y en otros, un compromiso más difuso; asociadas a

complicaciones: falla respiratoria, sepsis y choque séptico, disfunción orgánica múltiple, signos de derrame pleural e infección extrapulmonar.⁽⁶⁾

En el derrame pleural los síntomas son variables dependiendo de la etiología del derrame y de la magnitud de éste, sin embargo, algunos pacientes consultan por síntomas causados por el derrame pleural propiamente tal como lo son la disnea, la tos y el dolor torácico; otras veces los síntomas son derivados de la enfermedad de base. Hasta en el 25% de los pacientes el derrame es asintomático y resulta ser un hallazgo anormal en la radiografía de tórax.⁽⁴⁾

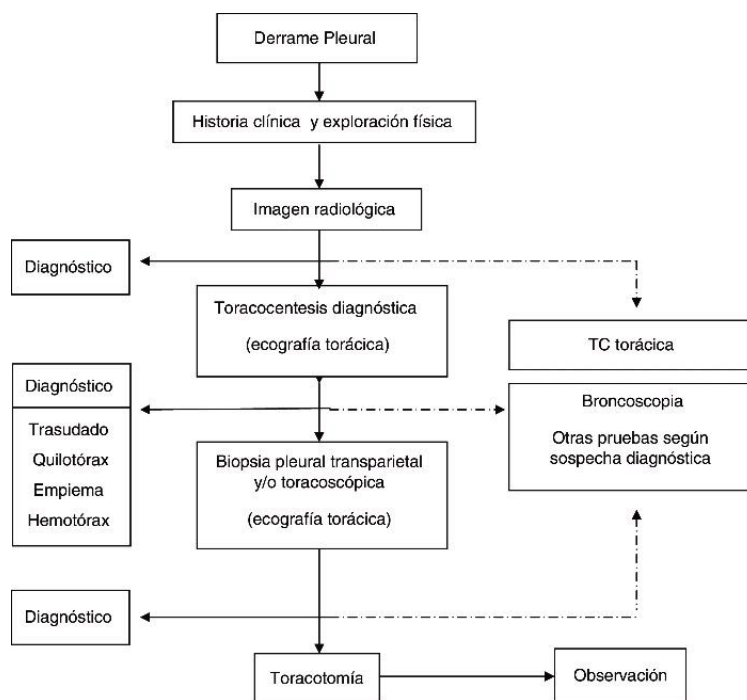
A la paciente no se le calculó el IMC, pero por características clínicas se la consideró como desnutrición crónica, no se la describe de forma detallada en la nota de ingreso ni evoluciones, posteriormente fue evaluada para conocer cuál era su estado.

Según la sintomatología clínica se puede considerar una neumonía más un derrame pleural como diagnóstico, teniendo en cuenta que faltan detalles en la anamnesis así como en la valoración pues no se describe un buen examen físico con los 4 tiempos clásicos: inspección, palpación, percusión y auscultación.

Para el diagnóstico es importante la realización de una buena historia clínica ya que la anamnesis bien detallada nos da el mayor porcentaje del diagnóstico.

Se debe tener en cuenta un protocolo de estudio para el derrame pleural.

GRÁFICO N°2. ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE LOS PACIENTES CON DERRAME PLEURAL. EN LÍNEA DISCONTINUA SE MUESTRAN LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS CUYA INDICACIÓN Y LOCALIZACIÓN TEMPORAL SE RECOMIENDA SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-RADIOLÓGICAS O DEL LÍQUIDO PLEURAL.



Fuente: Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Actualización. 2014.

Se requiere de los criterios de Light para realizar la diferenciación entre exudado y trasudado.

CRITERIOS DE LIGHT PARA CLASIFICAR TRASUDADOS Y EXUDADOS.

Proteínas líquido pleural/ proteínas plasma > 0.5

LDH líquido pleural / LDH plasma > 0.6

LDH líquido pleural > 2/3 límite normal

Deben tomarse concomitantemente a la pleurocentesis proteína y LDH en sangre.

(14)

Durante la hospitalización no hay algunos exámenes de la paciente que nos permitan establecer los criterios de Light como es la LDH sérica, la relación entre proteínas no da para un exudado. Se debe tener en cuenta que el estudio se realizó al sexto día de tratamiento con antibióticos. Además no se solicitó hemocultivo.

El derrame pleural (DP) asociado a neumonías es frecuente en la evolución de estas infecciones, tanto de origen extrahospitalario como en pacientes hospitalizados. Ocurre en un 30-50% de los casos, más frecuentemente en la población mayor de 65 años. Su presencia incrementa la morbimortalidad de estos pacientes.⁽¹⁴⁾

La incidencia de aislamiento de los microorganismos es muy variable, y en más del 40% de losempiemas no se encuentra el microorganismo responsable. En los DPPN asociados a una neumonía adquirida en la comunidad los gérmenes más frecuentemente aislados son grampositivos aeróbicos, como el estreptococo (*S. milleri* y *S. pneumoniae*) y el *S. aureus*, seguidos por los anaeróbicos frecuentes en la neumonía por aspiración, y por un pequeño grupo de gramnegativos enterobacterias, *E. coli* y *H. influenzae* en pacientes con comorbilidad, especialmente diabetes o alcoholismo. Cuando la neumonía es nosocomial el germen más frecuente es el *S. aureus*, de los que el 60% corresponden a *S. aureus* meticilín resistente. Le siguen en frecuencia los gramnegativos aerobios *E. coli*, *Enterobacter sp.* Y *Pseudomonas sp.* y los anaerobios junto con los gramnegativos. Las infecciones fúngicas son infrecuentes y la *Candidasp.* es el hongo más común, sobre todo en pacientes inmunocomprometidos.⁽³⁾

Durante la evaluación de toda neumonía debe considerarse la posibilidad de un DPPN. Es importante el estudio de las imágenes radiológicas radiografía simple, TC, ecografía y la toracocentesis.⁽³⁾

La TC con contraste es útil para diferenciar una consolidación pulmonar, que capta el contraste, de un DP que es hipodenso. Permite identificar las colecciones interlobulares, las localizadas en la pleura mediastínica y las de pequeño tamaño paravertebrales. Facilita la diferenciación entre un absceso periférico y un DPPN complicado que muestra el signo de la «pleura escindida» (pleuras parietal y visceral engrosadas, con desplazamiento de los vasos circundantes), lo que ayuda a distinguirlo de un absceso de pulmón. ⁽³⁾

La ecografía torácica ayuda a identificar DP pequeños. La presencia de septos en la ecografía sugiere un DPPN complicado y la hiperecogenicidad se asocia con pus en la cavidad pleural. La ecografía facilita la elección del mejor lugar para la colocación del drenaje, permite mejorar su rendimiento y disminuye el riesgo de complicaciones. ⁽³⁾

Ante la sospecha de un DP infeccioso debe realizarse siempre una toracocentesis y extraer hemocultivo. La presencia de microorganismos, la turbidez o el olor pútrido confirman el diagnóstico de DPPN, considerándose empiema si contiene pus. Los cultivos bacterianos y micobacterianos tienen una baja sensibilidad y sólo se deberían solicitar cuando existe sospecha clínica de infección. ⁽¹²⁾

Los objetivos son controlar la infección con el antibiótico apropiado y drenar el DP infectado y/o complicado. No hay que omitir una buena nutrición, principalmente en pacientes hipoproteicos, y la profilaxis antitrombótica. ⁽¹²⁾

El tratamiento antibiótico debe comenzarse de forma empírica y precoz, incluyendo los gérmenes anaerobios, y ajustarlo al resultado de los cultivos. ⁽³⁾

Se puede utilizar una combinación de cefalosporina de tercera generación asociada a clindamicina o metronidazol, o monoterapia con amoxicilina-clavulánico. Los pacientes alérgicos a las penicilinas pueden recibir tratamiento con clindamicina, habitualmente en combinación con una quinolona. Si el origen es una infección nosocomial los antibióticos recomendados incluyen vancomicina o linezolid (contra el *S. aureus* meticilín-resistente), las penicilinas antipseudomonas (piperacilina-tazobactam), carbapenem, o cefalosporinas de tercera generación con metronidazol. ⁽³⁾

La toracocentesis evacuadora es un procedimiento terapéutico eficaz cuando el DP es de tamaño moderado y no cumple los criterios de drenaje con tubo torácico. El drenaje torácico está indicado en todos los casos de empiema o DPPN complicado (pH menor de 7,20, derrame loculado o gérmenes en el LP). En caso de no disponer de la determinación de pH, la glucosa menor de 60 mg/dl y la LDH mayor de 1.000 U/l son útiles para identificar la necesidad de un drenaje pleural. Destacar que puede requerirse el drenaje pleural en caso de una evolución clínica tórpida, aunque el pH sea superior a 7,20. Se considera que el drenaje ha fracasado cuando, a pesar del tratamiento antibiótico, persiste el cuadro séptico. Puede ser debido a una colocación inadecuada del drenaje, a la presencia de múltiples loculaciones, al inicio tardío del tratamiento antibiótico, o a la presencia de una fístula broncopleural. ⁽³⁾

El primer día de hospitalización la paciente con persistencia de cuadro clínico respiratorio por lo que médico tratante además de las enfermedades anteriores también diagnostica sinusitis (la misma que según los datos de la historia clínica no se la clasifica) y cambia de antibiótico a levofloxacino y claritromicina. Solicita TAC de tórax y otros exámenes.

El tratamiento debe ser dirigido en base a clasificación del paciente, al criterio epidemiológico, enfermedades concomitantes, el cual no se hizo en primera instancia, pues no se detalla en la historia clínica.

El diagnóstico de neumonía y la decisión de inicio del antibiótico deben ser revisadas por el clínico con mayor experiencia (médico internista, neumólogo o infectólogo).⁽⁶⁾

La categorización es importante para el manejo de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, dado que orienta la necesidad de estudios adicionales así como la definición del tipo y el lugar de asistencia, al igual que la elección del tratamiento antimicrobiano inicial, definido por el estado clínico en ese momento, y el pronóstico del paciente.⁽⁶⁾

El segundo día de hospitalización paciente realiza melenas, sintomatología digestiva, además examen de biometría de control reporta niveles bajos de hemoglobina, hematocrito y eritrocitos por lo que se sospecha en un sangrado digestivo alto y se decide transfundir paquetes de glóbulos rojos. Se solicita una Endoscopia Digestiva Alta, se indica omeprazol.

Además la paciente presenta hipoproteinemia (proteína total: 4.4 g/dl, albúmina: 1.3g/dl) por la desnutrición crónica que la paciente presenta, pero se debe investigar otros causas con la finalidad de descartar otras enfermedades (patología renal), por lo que se solicita proteínas en orina de 24 horas (sin hallazgo significativo).

La endoscopía es eficaz en el diagnóstico y tratamiento de la mayoría de las causas del SDA, y se lleva a cabo una vez que la reanimación óptima se ha

logrado, la endoscopia temprana (en las primeras 24 horas), tiene un mayor impacto en el pronóstico del paciente y disminuye la estancia hospitalaria y la necesidad de transfusiones.⁽¹⁷⁾

En cuanto al tratamiento del sangrado digestivo alto se debe iniciar con inhibidores de bomba de protones por vía intravenosa por tres días (80 mg en bolo seguido de 8 mg/ hora en infusión continua) para disminuir el riesgo de resangrado y mortalidad en pacientes con estigmas de alto riesgo que han sido sometidos a terapia endoscópica exitosa, estos pacientes de alto riesgo deben ser hospitalizados durante al menos 72 horas, finalmente los pacientes se deben dar de alta con una dosis diaria de inhibidores de la bomba de protones, que debe iniciarse 72 horas después de la hemostasia endoscópica según la etiología subyacente.⁽¹⁷⁾

En el examen de control de día siguiente se evidencia que los valores de sangre han subido y la endoscopia digestiva alta reporta: Gastropatía nodular, úlceras antrales tipo FIII, úlcera duodenal FIII, esfacelación mucosa en segunda duodenal, identificando así el origen del sangrado.

La TAC de tórax reporta neumonía condensativa basal y parahiliar derecha. El empleo de la tomografía axial computarizada (TAC) es útil en casos de difícil diagnóstico, donde no se pueden establecer condiciones médicas de malignidad o para determinar el tamaño, y localización de los derrames loculados.⁽¹¹⁾

La TAC de senos paranasales reporta: engrosamiento mucoso del antro maxilar izquierdo focalizado en sus paredes posterior y anterior. Mediante estos exámenes se confirma el diagnóstico.

En la noche del tercer día de hospitalización paciente con cuadro clínico compatible con abdomen obstructivo por lo que se le coloca una sonda nasogástrica y se solicita una radiografía en donde una vez con el resultado se evidencia incremento de asas intestinales.

Al día siguiente se solicita interconsulta a Cirugía que diagnostica Abdomen Agudo Pseudobstructivo y solicita realizar radiografía abdominal de control y toracocentesis para estudio de líquido pleural. Posterior a lo cual no existe una nueva valoración por cirugía.

Al quinto día paciente presenta descompensación de cuadro clínico, presentando: SatO₂ 40% con 5 litros de O₂, FC: 100 x minuto. Exámenes muestran leucocitosis. Gasometría con acidosis respiratoria.

El sexto día se cambia de antibioticoterapia y se realiza drenaje torácico y estudio de líquido pleural.

Ante la sospecha de un DP infeccioso debe realizarse siempre una toracocentesis y extraer hemocultivos. El paso de un DPPN no complicado a complicado puede producirse en menos de 12 h, por lo que el control clínico debe de ser muy estrecho.⁽³⁾

Frecuentemente los cultivos del LP son negativos o no puede esperarse el resultado para tomar una decisión terapéutica precoz (24 a 48 h). En este caso el pH es el mejor marcador, pero otros parámetros bioquímicos como la glucosa o la LDH son también de gran ayuda diagnóstica y pronóstica. Conviene recordar que el pH puede ser diferente en distintas cámaras del DP loculado y, también es ácido

en el DP neoplásico, la artritis reumatoide, la pleuritis lúpica y el DP tuberculoso. Por el contrario, el *Proteus* sp. provoca la alcalinización del LP.⁽³⁾

En paciente no se lo realizó toracocentesis en primera instancia desde que ingreso ni se realizó una radiografía para valoración y decisión de procedimiento, además de la no realización de hemocultivo.

La indicación de la toracocentesis diagnóstica es en DP clínicamente significativas con > 10 mm de engrosamiento por radiografía de tórax o por ecocardiografía.⁽¹¹⁾ La toracocentesis evacuadora es un procedimiento terapéutico eficaz cuando el DP es de tamaño moderado y no cumple los criterios de drenaje con tubo torácico. El drenaje torácico está indicado en todos los casos de empiema o DPPN complicado (pH menor de 7,20, derrame loculado o gérmenes en el LP). En caso de no disponer de la determinación de pH, la glucosa menor de 60 mg/dl y la LDH mayor de 1.000 U/l son útiles para identificar la necesidad de un drenaje pleural. Destacar que puede requerirse el drenaje pleural en caso de una evolución clínica tórpida, aunque el pH sea superior a 7,20. Las complicaciones pueden producir una resolución más lenta o una progresión de la NAC. La NAC progresiva puede cursar con aparición de shock, distrés respiratorio o fallo multiorgánico.⁽³⁾

Al octavo día la paciente con mejoría clínica con persistencia de distensión abdominal eco reporta signos iniciales de hipertensión portal. Se locita interconsulta para valoración por psiquiatría por estado depresivo, y a Gastroenterología por ascitis.

El décimo día la citología de líquido pleural reporta negativo para malignidad.

Durante la hospitalización no hay algunos exámenes que nos permitan establecer los criterios de Light como es la LDH sérica.

Valoración por Endocrinología: Facultativo diagnostica hipotiroidismo.

La restricciones dietéticas de hidratos de carbono de manera crónica reduce la conversión de T4 a T3 e incrementa la T3 reversa (T3 r). La TSH pierde el control de retroalimentación sobre las hormonas tiroides produciendo un hipotiroidismo no se asocia a manifestaciones clínicas claras de hipotiroidismo. ⁽¹⁸⁾

El disbalance entre el consumo/gasto energético presente en la amenorrea funcional hipotalámica (AHF), desencadena la secreción de hormonas del hipotálamo y de neuropéptidos periféricos destinadas a mantener un equilibrio funcional homeostático frente a la desnutrición de estas pacientes. La osteoporosis, la inmunosupresión, el aumento del riesgo cardiovascular y la amenorrea terciaria, pueden ser interpretados como efectos secundarios a las reacciones de adaptación de hormonas centrales y periféricas. ⁽¹⁹⁾

Valoración por Gastroenterología: solicita exámenes para hepatitis las mismas que resultan negativas. Se la manejo por la ascitis como una hipertensión portal asociada, se indicó diuréticos. Para descartar si es de origen renal se le realizó pruebas sin hallazgo patológico significativo. La interconsulta a gastroenterología realizada: indicaron que la ascitis se debía a presunto origen cardíaco o hepático ya que al realizar el índice de GASA resultó 1.5 (>1.1 de origen cardíaco o hepático). También durante su estadía hospitalaria se solicitó VIH para descartar infección por el estado general de la paciente, la misma que resultó no reactivo.

Décimo sexto día egresa en condiciones estables. Se indica antibioticoterapia, también se le envía una receta de suplemento nutricional la misma que tiene que

comprar por cuenta del paciente debido a que el hospital no dispone de aquello. No se realizó interconsulta para Nutrición para educación de la paciente.

Paciente que posterior a su alta asintomática, ha mejorado su apetito, con signos vitales dentro de los parámetros normales en espera de turno para hospital de tercer nivel para valoración por antecedente de neumonectomía.

4.3.DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Existen diversas condiciones que predisponen a que una persona sea propensa a desarrollar una enfermedad. Según la OMS: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.⁽²⁰⁾

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS:

En este caso encontramos un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.⁽²¹⁾

Se trata de una paciente con infecciones respiratorias a repetición durante su infancia que según familiares son curadas pero además refieren que se enferma con frecuencia, por lo cual es hospitalizada por varias ocasiones por neumonías.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias. Los microorganismos patógenos que atacan frecuentemente el aparato respiratorio son el virus sincitial respiratorio, el Haemophilus influenzae y el parainfluenza, que aparecen en epidemia durante los meses de invierno.⁽²²⁾

La paciente tiene antecedentes de haber presentado tuberculosis y además haber recibido tratamiento antifímico a los 9 años de edad.

La tuberculosis (TB) sigue siendo una de las enfermedades transmisibles más mortales. Se calcula que en 2013 contrajeron la enfermedad 9 millones de personas y que 1,5 millones, de los cuales 360 000 eran VIH-positivos, fallecieron por esta causa. La TB va decayendo lentamente de año en año y se calcula que entre 2000 y 2013 se salvaron 37 millones de vidas gracias a diagnósticos y tratamientos eficaces.⁽²³⁾

En el año 2012, Ecuador reportó 5.108 casos nuevos de tuberculosis y el éxito de tratamiento fue de 78,24%; en 2013, reportó 4.976 casos y el éxito del tratamiento para los casos nuevos fue del 81,90%. En el 2014 hubo 4.897 casos nuevos de TB que actualmente se encuentran en tratamiento bajo DOTS (tratamiento acortado directamente observado, por sus siglas en inglés), estrategia adoptada por el MSP desde el año 2001 con el objetivo de garantizar la curación del afectado por tuberculosis.⁽²⁴⁾

La paciente a los 9 años tiene una complicación de sus infecciones respiratorias presentando empiema pulmonar que termina en resolución quirúrgica, realizándole una neumonectomía.

La neumonectomía en niños es una situación poco frecuente por la escasez de sus indicaciones. De ahí que el estudio de la función pulmonar o los resultados a largo plazo sean poco conocidos. La neumonectomía no se puede considerar un factor de riesgo asociado para la supervivencia global de los pacientes y estos tienen una función pulmonar aceptable, que va mejorando en los controles sucesivos, y llevan un régimen de vida bueno.⁽²⁵⁾

Posterior a lo cual es evaluada periódicamente por especialista, el mismo que después deja de evaluar porque ya no es parte de la unidad de salud.

DESNUTRICIÓN

La paciente tiene un peso bajo para su estatura, eso se lo demuestra al calcular el índice de masa corporal (IMC), su estatura de 1.55m la cual no fue valorada durante su hospitalización, se la evaluó después del alta, tuvo al ingreso un peso de 34 kg, entonces realizando el cálculo es igual 14,15; la apariencia de su aspecto es de una persona con disminución de su masa muscular, durante su estadía en el hospital presentaba dificultad para la deambulacion pero posteriormente ya pudo caminar. Familiar (hermana) refirió que desde hace aproximadamente 1 año 2 meses la paciente presentaba disminución en el apetito por lo que no tiene una adecuada alimentación (la paciente comía en pequeñas porciones y en ocasiones no comía). Adicionalmente no menstrúa desde hace 1 año, y ha perdido peso que no es cuantificado por 3 meses.

Se desconoce cuál fue su desarrollo pondo-estatural, pero según el expediente de su historia clínica la paciente tenía peso y talla bajos para su edad cuando tenía 9 años, posterior a lo cual se desconoce sus posteriores valoraciones. No existe un control adecuado posteriormente.

La desnutrición es el resultado de una dieta deficiente en minerales, vitaminas y nutrientes vitales. A largo plazo o incluso en un corto plazo esto puede conducir a debilidad severa y daños en las funciones vitales del cuerpo. ⁽²⁶⁾

El síntoma más común es la pérdida de peso notable. Por ejemplo, aquellos que han perdido más del 10% de su peso corporal en el curso de tres meses y no están a dieta podrían ser desnutridos. ⁽²⁶⁾

La antropometría por ser un procedimiento de fácil aplicación, económico y no invasivo ha sido utilizada ampliamente en los fines de estimación del estado nutricional tanto desde un punto de vista clínico como epidemiológico. ⁽²⁷⁾

El adulto de las edades comprendidas entre los 20 y los 60 años, por haber concluido su fase de crecimiento, ofrece para la estimación de su estado nutricional, desde un punto de vista antropométrico, la evaluación de la correspondencia del peso para la estatura que haya alcanzado y la estimación de las proporciones que en ese peso corresponden al tejido magro, fundamentalmente el integrado por la masa muscular, y la que corresponde al tejido graso. ⁽²⁷⁾

El valor del IMC por debajo de 18,5 se plantea por lo tanto como un riesgo de tener una malnutrición por defecto, riesgo que se hace completamente cierto cuando alcanza valores inferiores a 16,0. Los valores bajos del IMC han sido relacionados no solamente con un aumento de la morbilidad y la mortalidad sino también con una disminución de la eficiencia y la capacidad de trabajo físico, que implica incluso la disminución de la actividad física en esferas que no sean las propiamente productivas. ⁽²⁷⁾

Esto se mide mediante el índice de masa corporal. Un IMC saludable para adultos generalmente se encuentra entre 18,5 y 24,9. Aquellos con un IMC entre 18,5 y 17 podrían ser moderadamente desnutridos, aquellos con IMC entre 16 y 18 podrían ser moderadamente desnutridos y aquellos con un IMC inferior a 16 podrían ser gravemente desnutridos ⁽²⁶⁾. Nuestra paciente presentaba una desnutrición grave según los valores de IMC.

Otros síntomas de desnutrición incluyen: debilidad de los músculos y fatiga, muchas personas se quejan de cansancio todo el día y falta de energía, aumento de la susceptibilidad a las infecciones, retardada y prolongada curación de cortes y heridas incluso pequeñas irritabilidad y mareos, piel y el cabello se convierte en seco, algunos pacientes sufren de diarrea persistente o estreñimiento de largo plazo, menstruación puede ser irregular o dejan completamente en mujeres desnutridas, la depresión es común en desnutrición. ⁽²⁶⁾

El estado nutricional se ha asociado con la evolución y el pronóstico de muchas enfermedades infecciosas. Las neumonías constituyen una causa mayor de morbimortalidad, y entre los factores de riesgo se incluye el estado nutricional. Se realizó un estudio en donde se analizó la relación entre malnutrición y mortalidad en Neumonía Aguda de la Comunidad (NAC) y se utilizó la Escala de Evaluación Global Subjetiva (EGS) como método de valoración del estado nutricional de los pacientes con NAC. En este estudio prospectivo observacional se incluyeron en forma consecutiva 98 pacientes con NAC que requirieron hospitalización, de octubre de 2004 a septiembre de 2006. El seguimiento se realizó hasta el alta médica, derivación o muerte. La persistencia de tos o fiebre, la presencia de derrame pleural, neoplasias o larga hospitalización se asociaron a peor pronóstico. La mortalidad aumentó proporcionalmente con el grado de desnutrición. ⁽²⁸⁾

Otros factores de riesgo biológicos se encuentran la edad y el género.

FACTORES VINCULADOS AL ESTILO DE VIDA

La alimentación no es adecuada desde hace 1 año. Cuenta en su domicilio con todos los servicios básicos. Los malos hábitos tanto higiénicos como dietéticos conllevan a estados carenciales, y susceptibilidad a enfermedades.

FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS

Los padres de la paciente son analfabetos, existe una falta de conocimientos sobre salud, por ende hay una falta de preocupación a la hora de acudir a los controles, y el cumplimiento de los tratamientos.

Paciente que vive en casa arrendada de cuatro cuartos y cuenta con todos los servicios básicos agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, no tiene teléfono domiciliario, padre trabaja como albañil, refiere que en ocasiones no cuenta con trabajo. La madre se dedica a los quehaceres domésticos y no es un apoyo económico, la paciente es madre soltera su hija tiene 1 año 3 meses la cual no le da el seno desde hace 1 año 2 meses alimentándose de leche en fórmula y no trabaja por su estado de salud. Los ingresos económicos abastecen necesidades. La familia está constituido por 4 personas (la paciente, su hija, sus padres y su hermana). Buena relación intrafamiliar.

Hubo demora en la atención a la paciente, según padres por desconocimiento, ellos pensaron que no era de gravedad y por lo tanto no acudieron de inmediato, además no cumplieron con el tratamiento establecido en la consulta privada.

FACTORES DE RIESGO MEDIO AMBIENTALES

Para el año 2011 en el Ecuador, se tiene que la Neumonía es la principal causa de morbilidad general, de morbilidad masculina y de morbilidad infantil, en el caso de la morbilidad femenina ocupa el tercer lugar de entre las diez principales

causas. Entre las provincias de las cuales provienen la mayor cantidad de pacientes afectados por esta dolencia, se tiene a Guayas con el 20,3% de casos registrados, seguida de Pichincha con el 18,9% y por último Azuay con el 7,9%, para el resto de provincias este valor está por debajo del 5,0%. Sin embargo las provincias con mayor tasa de morbilidad son Morona Santiago 88,8, Napo 53,9, Cañar 52,9 y Pastaza 40,4 (tasa por cada 10.000 casos).⁽²⁹⁾

4.4. FACTORES EN LOS SISTEMAS DE SALUD.

4.4.1. OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE CONSULTA:

Familiares preferían la consulta privada para la valoración de la paciente pero con diferentes médicos en lugar de acudir al Centro de salud u otro establecimiento de salud, acudían solo cuando se enfermaba gravemente y por lo tanto no hay un buen control ni seguimiento. Desde que inician los síntomas hasta que el padre y familiar de la paciente decidieron acudir a médico particular han pasado 2 meses, una vez atendida la paciente no cumple con el tratamiento prescrito porque refiere que no había ninguna mejoría. Familiar refiere que al no haber mejoría decide administrar aguas medicinales de naturistas sin ninguna respuesta satisfactoria. Posterior a la paciente presenta exacerbación de la sintomatología, por lo que al encontrarse en mal estado general deciden acudir al hospital Móvil N°2 en donde valoran y al encontrarse en mal estado general con signos vitales con SatO₂ 40%, persistiendo con tos, dificultad respiratoria.

Refiere no acudir al Centro de Salud por la gran cantidad de los pacientes y porque la medicación que le dan solamente le quita transitoriamente los síntomas, motivos por los cuales decide acudir a médico particular. Familiares no acuden inmediatamente porque pensaron que no era grave y que mejoraría pues con frecuencia la paciente se enfermaba la paciente.

La primera opción para solicitar consulta que disponen es el Centro de Salud N°1 de la Medalla Milagrosa ubicado en el centro de la ciudad de Ambato, cuenta con médicos generales, odontología, enfermeras, colaboradores; en donde la jornada de atención es desde la 8:00 am hasta las 17 horas, de lunes a sábado. Otra opción es el centro de salud N°2 y 3 además por cercanía puede acudir al centro de salud de Ingahurco. Otra alternativa de atención es la que se ofrece en el Hospital Móvil N°2 ubicado en Huachi Loreto que cuenta con servicio de Emergencia las 24 horas además de consulta externa de 7:00am a 7:00pm, en distintas especialidades. Además pueden acudir al Servicio de Emergencia del Hospital Provincial Docente Ambato ubicado en la Merced, que atiende las 24 horas en el Servicio de Emergencia.

Lamentablemente ellos no acuden directamente a estas opciones de atención porque hay inconvenientes en la atención por la demanda de personas enfermas por lo que prefieren acudir a facultativo privado.

4.4.2. ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA:

El Centro de Salud al cual ella acude es el centro de salud N°1 el cual se encuentra a 3 kilómetros desde su domicilio y para llegar a pie se requiere de 45 minutos.

Otras alternativas para su atención son el centro de salud N° 2 ubicado en la Simón Bolívar es el centro de salud el cual le corresponde, Centro de Salud N° 3 ubicado en Miñarica 2 y por cercanía también tiene la opción de acudir al Centro de Salud de Ingahurco. Además puede acudir al Hospital Móvil se encuentra a 4 kilómetros desde su domicilio y que puede llegar a pie en 1 hora, en cuanto a los medios de transporte no tiene problema para adquirir uno pues cuenta con servicio de transporte (taxi y bus).

El Hospital Provincial Docente Ambato se encuentra a 2 kilómetros desde su domicilio y se puede llegar a pie en 30 minutos desde su domicilio.

4.4.3. OPORTUNIDADES DE LA ATENCIÓN:

Paciente que acude a facultativo privado quién solicita una radiografía de tórax donde se evidencia signos de derrame pleural más neumonía y prescribe medicación. 3 días después familiares llevan al Hospital MóvilN°2 por persistir molestias y es transferida al Hospital Provincial Docente Ambato, donde permanece en monitoreo y posteriormente es internada en el Servicio de Medicina Interna.

4.4.4. CARACTERÍSTICAS EN LA ATENCIÓN:

ATENCIÓN EN CONSULTORIO PRIVADO

En la consulta privada es valorada la paciente y remitida a domicilio con medicación. Se debe tener en cuenta los diferentes criterios de diagnóstico y gravedad en la evaluación para estimar si un paciente requiere de hospitalización y qué tipo de tratamiento requiere. El paciente debe ser referido al médico neumólogo y en el caso que no exista en el hospital de segundo nivel debe ser referido con el médico internista.⁽¹¹⁾

ATENCIÓN EN EL HOSPITAL MÓVIL N°2

La paciente llega complicada por su cuadro clínico con persistencia de tos, dificultad respiratoria, decaimiento, en cierta forma por no administrar la medicación y además en la demora en acudir por atención médica, se realiza exámenes obteniéndose: leucocitosis con neutrofilia y anemia microcítica hipocrómica.

El diagnóstico de anemia se lo realiza en base a la determinación de hemoglobina. En sitios donde no se puede medir hemoglobina hay que manejar el hematocrito. Los puntos de corte para el diagnóstico establecidos por la Organización Mundial de la Salud se observan en la tabla 10. ⁽³⁰⁾

TABLA N°10. CRITERIOS SUGERIDOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA SEGÚN NIVELES DE HEMOGLOBINA (HB) Y HEMATOCRITO (HT).

Sujeto	Hb por debajo (g/dl)	Ht por debajo (%)
Varón adulto	13	42
Mujer adulta (no embarazada)	12	36
Mujer embarazada	11	30
Niño de 6 meses a 6 años	11	32
Niño de 6 a 14 años	12	32

Fuente: United Nations Children's United Nations University, World Health Organization, Iron Deficiency anaemia. Assessment. Prevention and Control. A guide for programmemanagers.WHO 2001.

Los valores de hemoglobina considerados normales varían de acuerdo a la edad, sexo, estado fisiológico y altitud sobre el nivel del mar a la que se vive. Mediante el valor de hemoglobina, se puede clasificar la anemia en severa, moderada o leve. Para la población general se clasifica de acuerdo a criterios de la OMS: Anemia severa: < 7.0 g/dl. Anemia moderada 7.0-9.9 g/dl. Anemia leve: 10.0-11.9/g/dl. ⁽³⁰⁾

La cantidad de suplementación de hierro recomendada para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en adultos es 120 mg/d de hierro por tres meses. El tratamiento terapéutico se debe realizar para anemia moderada (Hb: 7.1 – 10 g/dl) y severa (Hb: <7.0 g/dl, ya que la anemia leve se corrige con el esquema de suplementación. (WHO, 2001). ⁽³⁰⁾

Se debe tener en cuenta el ajuste del valor de hemoglobina según la altura para el diagnóstico de anemia.

Por el mal estado general es transferida al Hospital Provincial Docente Ambato. En la hoja de referencia no describe si le administraron medicación, tampoco temperatura corporal de la paciente.

ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS

Es valorada por médico del Servicio de Emergencia en donde no se realiza una radiografía de tórax porque equipo se encontraba dañado por lo tanto se toma en cuenta para la valoración la clínica y los estudios de imagen anteriores con los que contaba familiar. Los exámenes reportan acidosis respiratoria, leucocitosis con neutrofilia, y anemia microcítica hipocrómica. Acidosis respiratoria compensada. PCR: 180.8 mg/L, procalcitonina: 0.982 ng/ml. BHCG cualitativo: negativo pues la paciente presentaba amenorrea desde hace 1 año 2 meses. Se lo manejo con un Diagnóstico de Neumonía más Derrame Pleural.

En la descripción de la evolución de la paciente en el Servicio de Emergencia no se detalla si se utilizó las diferentes escalas para valorar la gravedad de la neumonía así como para qué tipo de antibioticoterapia requiere.

Con el fin de reducir la morbilidad y la mortalidad, el inicio del antibiótico debe hacerse en las primeras 4 a 6 h. El antibiótico debe iniciarse en la primera hora en los pacientes con choque séptico (evidencia IB) y en aquellos con sepsis grave sin choque séptico (evidencia IB). La espera de los resultados de los exámenes paraclínicos, incluida la radiografía de tórax, no debe retrasar el inicio de los antibióticos.

En la elección de la terapia antimicrobiana, siempre debemos propender por el uso racional y adecuado de los mismos; se debe evitar, en la medida que sea posible, la utilización en forma empírica de quinolonas y cefalosporinas de tercera generación, ya que este grupo de antibióticos está implicado en la aparición de resistencia. Además, el abuso de las quinolonas puede causar la aparición de resistencia a *M. tuberculosis* (evidencia IIA).⁽⁶⁾

Según informes de la OMS, más de 50 % de los medicamentos en todo el mundo se prescriben, dispensan y comercializan de forma inadecuada. Al respecto se estima que esta problemática constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes y un continuo derroche de recursos que repercute negativamente en la economía general de los países. Diversos factores influyen sobre este uso irracional: la promoción de los medicamentos por parte de la industria farmacéutica, la falta de información independiente, así como las actitudes, creencias y prácticas de los profesionales de la salud y de los consumidores.⁽³¹⁾

Una vez estabilizada a la paciente se decide su ingreso.

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN POR NEUMONÍA

La decisión para la hospitalización de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad debe estar basada en la presencia de condiciones concomitantes, la estabilidad de la condición clínica, el riesgo de mortalidad y las complicaciones asociadas.

Los factores que se deben tener en cuenta y que están claramente implicados en mayor morbi-mortalidad son:

- 1) Edad de 65 años o mayor: por sí sola no es un criterio de hospitalización.
- 2) Presencia de enfermedades concomitantes como: EPOC, bronquiectasias, neoplasias, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca

congestiva, enfermedad hepática crónica, abuso crónico de alcohol, desnutrición, enfermedad cerebrovascular y antecedentes de esplenectomía.

3) Hospitalización en el último año.

4) Hallazgos físicos: frecuencia respiratoria > 30 por minuto, presión diastólica < 60 mmHg o presión sistólica < 90 mmHg, pulso mayor 125 por minuto, temperatura < 35 °C o > 40 °C, estado de conciencia alterado y evidencia de infección extrapulmonar.

5) Hallazgos de laboratorio: leucocitos de menos de 4.000 o más de 30.000 células por mm³ y neutrófilos de menos de 1.000 células por mm³; PaO₂ < 60 mmHg o PaCO₂ > 50 mmHg (a nivel del mar); creatinina $> 1,2$ mg/dl o BUN > 20 mg/dl; hematocrito $< 30\%$ o hemoglobina < 9 mg/dl; evidencia de sepsis o disfunción orgánica, acidosis metabólica (pH $< 7,35$) o coagulación intravascular diseminada.

6) Hallazgos radiográficos como compromiso multilobar, presencia de neumatoceles y de derrame pleural. 7) Factores sociales. 8) Escalas o índices de gravedad CURB-65 o PSI: véanse los grupos de mayor riesgo según cada índice.

(6)

La paciente presentaba sintomatología (presentaba factores de riesgo como desnutrición, signos: FR: 36 por minuto, dificultad respiratoria) que según los criterios de ingreso para neumonía sí requería tratamiento hospitalario.

Por las características clínicas de la paciente se debe ingresar a la paciente para descartar tuberculosis o neoplasia.

El paciente con signos y síntomas sugestivos de DP debe ser referido al hospital de referencia de la unidad de primer nivel a efecto de efectuar protocolo de estudio.⁽¹¹⁾

El paciente debe ser referido al médico neumólogo y en el caso que no exista en el hospital de segundo nivel debe ser referido con el médico internista. En el

enfermo con dudas en el diagnóstico y que requiera de protocolo de estudio para identificar la causa o tratamiento específico, debe ser enviado al tercer nivel.⁽¹¹⁾

ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

La conducta del caso fue la antibioticoterapia y control de su anemia la cual fue adecuada en cuanto a los resultados de exámenes realizados.

Se realizó interconsulta a Cirugía General porque se sospechó de abdomen obstructivo, a Psiquiatría para valoración por el estado emocional de la paciente, Endocrinología y Gastroenterología.

El paciente tuvo mejoría de su cuadro clínico motivo por el cual ingresó, fue remitida por consulta externa al Hospital Eugenio Espejo para seguimiento por el antecedente quirúrgico (neumonectomía). Cuando haya resolución del DP y se haya identificado la causa, el paciente puede ser referido al segundo o primer nivel para su seguimiento.⁽¹¹⁾

4.4.5. OPORTUNIDADES DE REMISIÓN

La paciente fue remitida al Hospital de Tercer Nivel y al Centro de Salud N°1 para control y seguimiento (Medalla Milagrosa).

4.4.6. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

Inicialmente no se dispone de servicio de radiografía y no se le realiza una radiografía de tórax posteriormente ya se lo pudo realizar antes del alta, de igual manera radiografía de abdomen se lo tiene que tramitar para que se lo realiza en Hospital IESS Ambato.

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.

- Manejo ambulatorio de la patología por facultativo privado.
- El no cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.
- Falta de educación sobre salud a los padres, controles médicos, cumplimiento del tratamiento y signos de alarma.
- La falta de control de la cirugía torácica (neumectomía) por falta de facultativo.
- Desnutrición que no fue tratada y que permitió que la paciente este propensa a infecciones.
- Falta de valoración por parte de un nutricionista quien eduque a la paciente sobre su alimentación, posterior a la salida del hospital.
- La paciente es dependiente por su estado de salud.
- No se siguen escalas de valoración para clasificación el tipo de neumonía y el tratamiento que requiere.
- Demora en la realización de los exámenes por la demanda de pacientes.
- No hay posterior evaluación por especialidad interconsultadas.

6. CARACTERIZACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA

Una vez realizado la identificación de los puntos críticos es importante establecer planes de mejora a fin solucionar las deficiencias de nuestro Sistema de Salud mediante actividades dirigidas al control de la enfermedad. Educar a los pacientes, sobre la importancia de acudir a los controles y no solamente cuando estas enfermos, que conozcan sobre los signos de alarma y acerca de cómo es está estructurado los diferentes niveles de atención de salud y su acceso.

CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA	FECHA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	FORMA DE ACOMPAÑAMIENTO
Educar a las personas sobre enfermedades infectocontagiosas, control médico, cumplimiento del tratamiento y signos de alarma	Capacitación mediante charlas	1 año	MSP	Personal del Centro de Salud
Mejorar el acceso a la atención primaria de salud y controles por especialidad	Mejorar la cobertura poblacional. Realización de famiogramas. Visitas domiciliarias.	Inmediatamente	MSP Centro de salud	Personal del Centro de salud
Mejorar atención primaria Trabajo en medicina preventiva	Charlas de capacitación al personal de atención Control de estado nutricional Seguimiento y control de salud	Inmediato	MSP	Personal de Centro de salud
Capacitación y actualización de conocimientos al personal de salud	Charlas de capacitación	Inmediato	MSP	Personal del establecimiento de Salud
Actualización y aplicación de Guías y protocolos aplicables en nuestro medio.	Actualización de protocolos y guías para el manejo de infecciones respiratorias (neumonía, tuberculosis), derrame pleural.	Anualmente	MSP	En base a medicina basada en evidencia
Disminuir el tiempo de espera para el control por especialidad.	Mejorar el acceso a consulta externa según prioridad en hospital.	Inmediatamente	MSP	Agendamiento
Mantenimiento de equipos de diagnóstico.	Supervisar el estado de los equipos de diagnóstico.	Inmediatamente	Director del Hospital.	Personal del Hospital

7. CONCLUSIONES

Es importante conocer sobre el derrame pleural pues a menudo los pacientes presentan esta patología ya sea como un hallazgo casual asociado a otra enfermedad y en otras ocasiones requiere de un estudio completo para llegar al diagnóstico etiológico en estos casos es necesario saber cómo se debe proceder al manejo utilizando los algoritmos de estudio y los criterios establecidos para identificar la causa y de esta manera dar un tratamiento adecuado.

En el derrame pleural los síntomas son variables y va a depender de la causa y el grado de afectación. Para identificar la causa del derrame pleural es importante tener en cuenta enfermedades previas o el uso de fármacos, realizar un examen físico exhaustivo y estudios complementarios adecuados. La paciente presentó síntomas relacionados con una neumonía y se lo confirmó con técnicas de imagen como la radiografía y la tomografía, además se descartó otros posibles orígenes del derrame pleural como la insuficiencia cardíaca y renal, tuberculosis y neoplasia pues los resultados de los estudios complementarios no emitieron ningún hallazgo patológico significativo.

La paciente presentó factores de riesgo como el antecedente de cirugía realizada en su infancia (neumonectomía), la desnutrición crónica por su inadecuada alimentación, nivel socioeconómico, todo aquello contribuyó al desarrollo de la neumonía que posteriormente favoreció el desarrollo del derrame pleural.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINKOGRAFÍA

Abad N, Melchor R, Izquierdo M, Jara B, Jareño JJ, de Miguel J, et al. Derrame pleural paraneumónico y empiema pleural. Rev. Patol.Respir. [Online].; 2008 [cited 2015 agosto 12]. Available from: http://www.revistadepatologiarrespiratoria.org/descargas/pr_11-3_116-124.pdf.(14)

Barrera S, Miguel M, Burgos L, Fernández A, Queizán A, Hernández F, et al. Neumonectomía en niños. Cir Pediatr. [Online].; 2010 [cited 2015 agosto 3]. Available from: http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2010_23-2_74-76.pdf.(25)

Berdasco A. Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. Revista Cubana Aliment Nutr. [Online].; 2002 [cited 2015 agosto 12]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_2_02/ali09102.htm.(27)

Cortés A, Laguna BP, Vázquez A. Derrame paraneumónico y empiema. Evidencia médica e Investigación en Salud. [Online].; 2014 [cited 2015 agosto 1]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2014/eo141e.pdf>.(13)

Fadul S, Vargas D, Martínez M. Epidemiología de la DM2, HTA y TBC en el Hospital III - Puno - ESSALUD. Instituto Nacional de Salud. [Online]. Colombia; 2014 [cited 2014 Agosto 16]. Available from: <http://www.ins.gov.co/iqen/IQUEN/IQEN%20vol%2020%202015%20num%2010.pdf>.(23)

Falque L, Maestre G, Zambrano R, Morán Y. Deficiencias nutricionales en los adultos y adultos mayores. Anales Venezolanos de Nutrición. [Online].; 2005 [cited 2015 julio 29]. Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522005000100016&script=sci_arttext.(16)

Fiszlejder L. Desnutrición y amenorrea hipotalámica funcional. neuropéptidos periféricos (Leptina, Adiponectina, Ghrelina) y su relación con la homeostasis metabólica. Revista argentina de endocrinología y metabolismo. [Online].; 2009 [cited 2015 agosto 10]. Available from: [\(http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342009000300002\)](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342009000300002).(19)

González J. Sangrado Digestivo Alto no variceal. Recista Medica de Costa Rica y centroamerica LXXII. [Online].; 2015 [cited 2015 julio 30]. Available from: [\(http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151za.pdf\)](http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151za.pdf).(17)

Herrera J, Sánchez R. Derrame pleural: ruta diagnóstica. Med Int Méx. [Online].; 2015 [cited 2015 agosto 20]. Available from: [\(http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152i.pdf\)](http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152i.pdf).(10)

Lopez J CECMMH. Prescripción de antimicrobianos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años , 2011. [Online].; 2011 [cited 2015 agosto 1]. Available from: [\(http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15_9_11/san10911.pdf\)](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15_9_11/san10911.pdf).(31)

Macedo M, Mateos S. Infecciones respiratorias. [Online].; 2008 [cited 2015 agosto 20]. Available from: [\(http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf\)](http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf). (1)

Mandal A. News Medical. [Online].; 2015 [cited 2015 Agosto 24]. Available from: <http://articulos de revision\Síntomas de desnutrición.html>. (26)

Martínez C. Diagnóstico y Tratamiento del Derrame Pleural. Guía de Práctica Clínica IMSS. [Online].; 2009 [cited 2015 agosto 1]. Available from: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/243_GPC_DE_RRAME_PLEURAL/Derram1.pdf. Porcel J, Manuel C. Evaluación diagnóstica del derrame pleural. Medicina Clínica. [Online].; 2004 [cited 2015 agosto 3]. Available from: [\(http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-7944230965&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Evaluaci%C3%B3n+diagn%C3%B3stica+del+derrame+pleural&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqAOrlA%3a10&sot=b&sdt=b&sl=57&s=TITLE-ABS\)](http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-7944230965&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Evaluaci%C3%B3n+diagn%C3%B3stica+del+derrame+pleural&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqAOrlA%3a10&sot=b&sdt=b&sl=57&s=TITLE-ABS).(11)

Morón L. Marketing y desarrollo comercial del Cuerpo Médico. [Online].; 2015 [cited 2015 agosto 20]. Available from: http://www.vidasaludynegocios.com/index.php?dispatch=products.view&product_id=30586. (2)

MSP. Anemia. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. [Online].; 2011 [cited 2015 agosto 10]. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/NORMAS_PROTOCOLOS_SUPLEMENTACION_MICRONUTRIENTES.pdf.(30)

MSP. Día Mundial de la Tuberculosis: el MSP trabaja con éxito en prevención y control de la enfermedad. [Online].; 2015 [cited 2015 agosto 25]. Available from: <http://www.salud.gob.ec/2015/03/>.(24)

OMS.. [Online].; 2014 [cited Informe mundial sobre tuberculosis 2014. 2015 agosto 11]. Available from: http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_execsummary_summary_es.pdf.(21)

OMS.. Pagina de la OMS. [Online].; 2015 [cited 2015 Agosto 10]. Available from: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/.(20)

Oyonarte M. Enfoque Diagnóstico en el paciente con Derrame Pleural. Rev. Med. Cli. Las Condes. [Online].; 2015 [cited 2015 agosto 15]. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfoque-diagnostico-en-el-paciente-90433141>.(4)

Palencia RdJ, Palencia R. Neumonía atípica. Med Int Méx. [Online].; 2014 [cited 2015 agosto 12]. Available from: http://www.cmim.org/boletin/pdf2014/MedIntContenido04_19.pdf.(8)

Prieto M, Russ G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Revista Cubana de Medicina General Integral. [Online].; 2000 [cited 2015 agosto 12]. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_2_00/mgi10200.htm.(22)

Rosero J. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online].; 2013 [cited 2015 agosto 13]. Available from: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis8.pdf>.(29)

Saldías F, Díaz O. Evaluación y manejo de la Neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Rev. Med. Cli. Los Condes. [Online].; 2014 [cited 2015 agosto 15]. Available from: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=90360687&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=202&ty=12&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v25n03a90360687pdf001.pdf.(5)

Terán R. Neumonía. Protocolos terapéuticos. [Online].; 2015 [cited 2015 agosto 10]. Available from: <http://www.farmacologiavirtual.org/phocadownload/protocoloscompletos/PROTOCOLOS%20TERAP%C3%89UTICOS%202015.pdf>.(9)

Úbeda MI, Murcia J. Neumonía Adquirida en la Comunidad. Protocolos del GVR. [Online].; 2013 [cited 2015 agosto 11]. Available from: <https://www.aepap.org/sites/default/files/gvr/protocolo-neumonia-2011.pdf>.(7)

Zamora J. Repositorio Digital de la Universidad Técnica de Ambato. [Online].; 2013 [cited 2015 Agosto 1]. Available from: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/4097>.(15)

CITAS BIBLIOGRÁFICAS. BASE DE DATOS UTA.

SCOPUS. Fiszlejder L. Etiopatogenia de la amenorrea hipotalámica funcional Interacción de las respuestas hormonales del sistema nervioso central y neuropéptidos periféricos. Rev. argent. endocrinol. metab. [Online].; 2008 [cited 2015 agosto 12]. Available from: <http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-48749099186&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=etiopatogenia+de+la+amenorrea+hipotal%C3%A1mica+funcional+>

Interacci% C3% B3n+de+las+respuestas+hormonales+del+sistema+nervioso+centr
al+y+neurop% C3% A9ptid.(18)

SCOPUS. Montúfar FE. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y
prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos
inmunocompetentes. Infectio. Asociación Colombiana de Infectología. [Online].;
2013 [cited 2015 agosto 10]. Available from:
[http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-
84901743660&origin=resultslist&sort=plf-
f&src=s&st1=Recomendaciones+para+el+diagn% C3% B3stico% 2c+tratamiento+
y+prevenci% C3% B3n+de+la+neumon% C3% ADa+adquirida+en+la+comunidad+
en+adultos+inmunocompetentes.&s](http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-84901743660&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Recomendaciones+para+el+diagn% C3% B3stico% 2c+tratamiento+y+prevenci% C3% B3n+de+la+neumon% C3% ADa+adquirida+en+la+comunidad+en+adultos+inmunocompetentes.&s). (6)

SCOPUS. Porcel J, Manuel C. Evaluación diagnóstica del derrame pleural.
Medicina Clínica. [Online].; 2004 [cited 2015 agosto 3]. Available from:
[http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-
7944230965&origin=resultslist&sort=plf-
f&src=s&st1=Evaluaci% C3% B3n+diagn% C3% B3stica+del+derrame+pleural&st
2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqA
QrIA% 3a10&sot=b&sdt=b&sl=57&s=TITLE-ABS](http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-7944230965&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Evaluaci% C3% B3n+diagn% C3% B3stica+del+derrame+pleural&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqAQrIA% 3a10&sot=b&sdt=b&sl=57&s=TITLE-ABS).(12)

SCOPUS. Rodríguez S, Carlson D, Montero , Parodi RL, Montero A, Greca AA.
Estado nutricional y mortalidad en neumonía de la comunidad. Medicina (B.
Aires). [Online].; 2010 [cited 2015 agosto 20]. Available from:
[http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-
79952508014&origin=resultslist&sort=plf-
f&src=s&st1=Estado+nutricional+y+mortalidad+en+neumon% C3% ADa+de+la+
comunidad.&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKK
C52nnQNxjqAQrIA% 3a10&sot=b&sdt=b&sl=](http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-79952508014&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Estado+nutricional+y+mortalidad+en+neumon% C3% ADa+de+la+comunidad.&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqAQrIA% 3a10&sot=b&sdt=b&sl=).(28)

SCOPUS. Villena V, Cases E, Fernández A, De Pablo A, Pérez E, Porcel JM, et
al. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del derrame pleural.
Actualización. Archivos de Bronconeumología. [Online].; 2014 [cited 2015
agosto 15]. Available from: [http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-
s2.0-84901431493&origin=resultslist&sort=plf-f](http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-84901431493&origin=resultslist&sort=plf-f)

[f&src=s&st1=Normativa+sobre+el+diagn%C3%B3stico+y+tratamiento+del+derrame+pleural.+Actualizaci%C3%B3n&st2=&sid=63C14EC319120F5EC0BC992E04DA561F.WIW7NKKC52nnQNxjqAQ.\(3\)](#)

9. ANEXOS

GRÁFICO N°3. REPORTE DE RX ESTÁNDAR DE TÓRAX

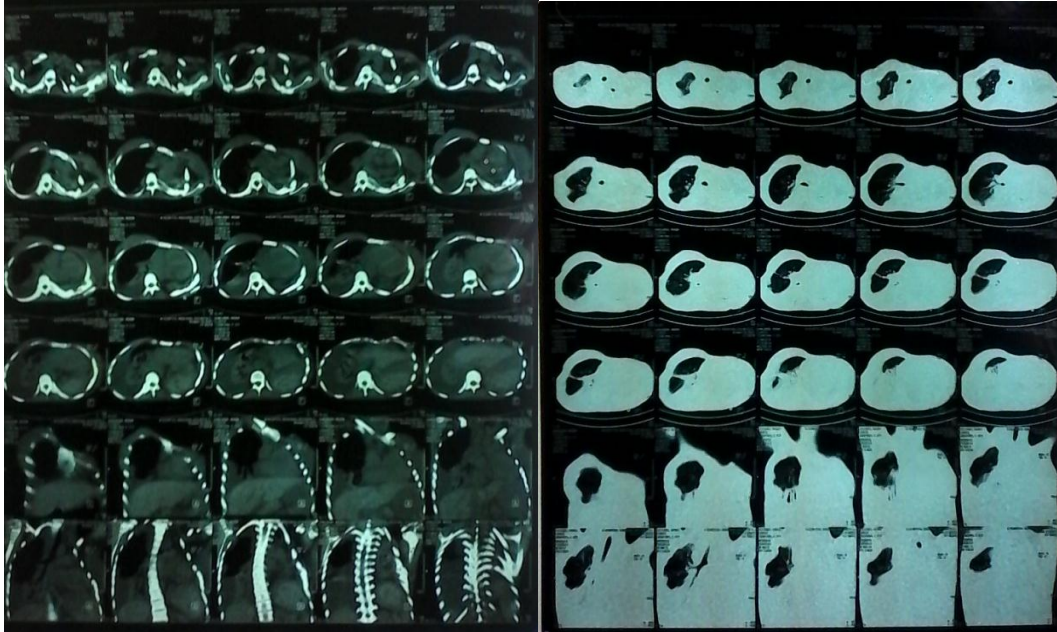


Diafragmas: Borramiento de los ángulos cardio y costofrénico bilateral. Corazón: Silueta cardiovascular no visualizada por osificación adyacente. Pulmones: Opacidad de base y tercio medio de pulmón derecho así como atelectasia de todo el volumen de pulmón izquierdo. Hallazgos sugestivos de derrame pleural basal y tercio medio y superior de pulmón izquierdo. No se descarta la presencia de consolidaciones neumónicas dada la expansión de derrame. Escoliosis dorsal de convexidad derecha.

GRÁFICO N°4. RADIOGRAFÍA DE TÓRAX.

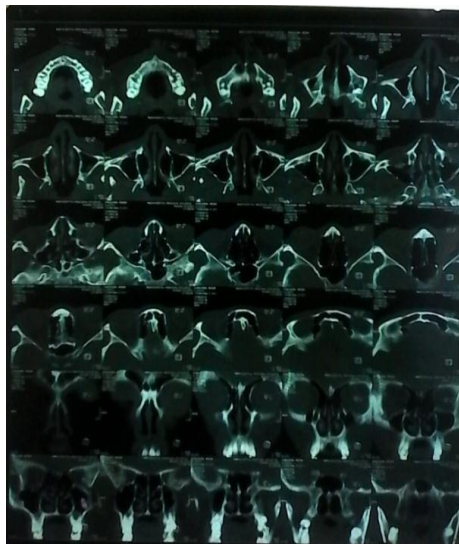


GRÁFICO N°5. TAC DE TÓRAX



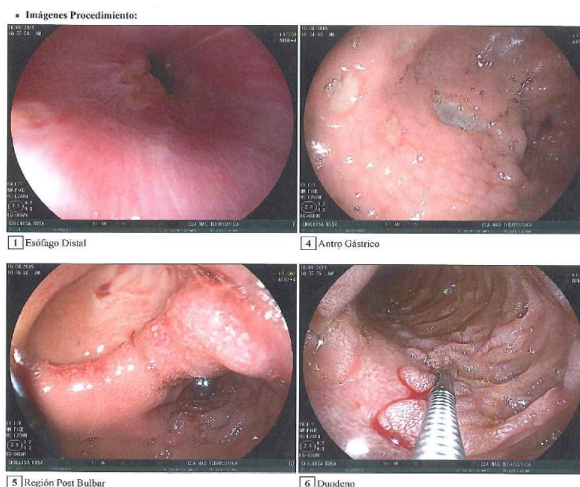
Campo pulmonar derecho son signos de condensación neumónica basal y parahiliar derecho. Existe derrame pleural. Campo pulmonar izquierdo, con ausencia de pulmón por neumonectomía. Mediastino desplazado hacia la izquierda. Conclusión: neumonía condensativa basal y parahiliar derecha.

GRAFICO N°6. TAC DE SENOS PARANASALES



Engrosamiento mucoso del antro maxilar izquierdo focalizado en sus paredes posterior y anterior. Restos de los senos paranasales normal. Tabique nasal desviado hacia la derecha. Conclusión: sinusitis maxilar.

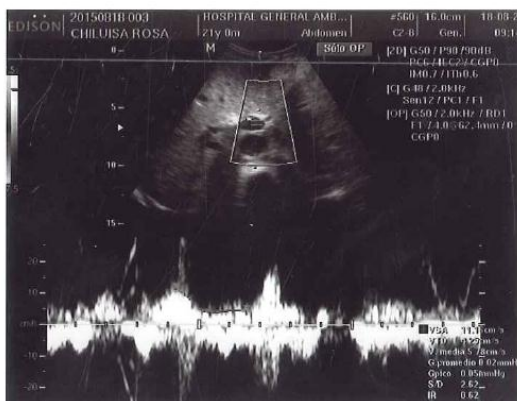
GRÁFICO N°7. ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA



Esófago distal: Cambio mucoso coincide con el cardias. Fondo Gástrico: Mucosa nodular. Cuerpo Gástrico: Mucosa nodular. Antro Gástrico: Mucosa nodular, se aprecian varias úlceras se contabilizan 11 de diferente forma y tamaño, en fase de cicatrización tipo FIII. Región post bulbar: En bulbo se aprecia úlcera en base de 2 cm de diámetro tipo FIIC, segunda duodenal se aprecia área de mucosa esfacelada que separa los pliegues, no siendo características de úlcera duodenal.

Diagnóstico de endoscopia: Gastropatía nodular, úlceras antrales tipo FIII, úlcera duodenal FIII, esfacelación mucosa en segunda duodenal.

GRÁFICO N°8. ECOCARDIOGRAMA



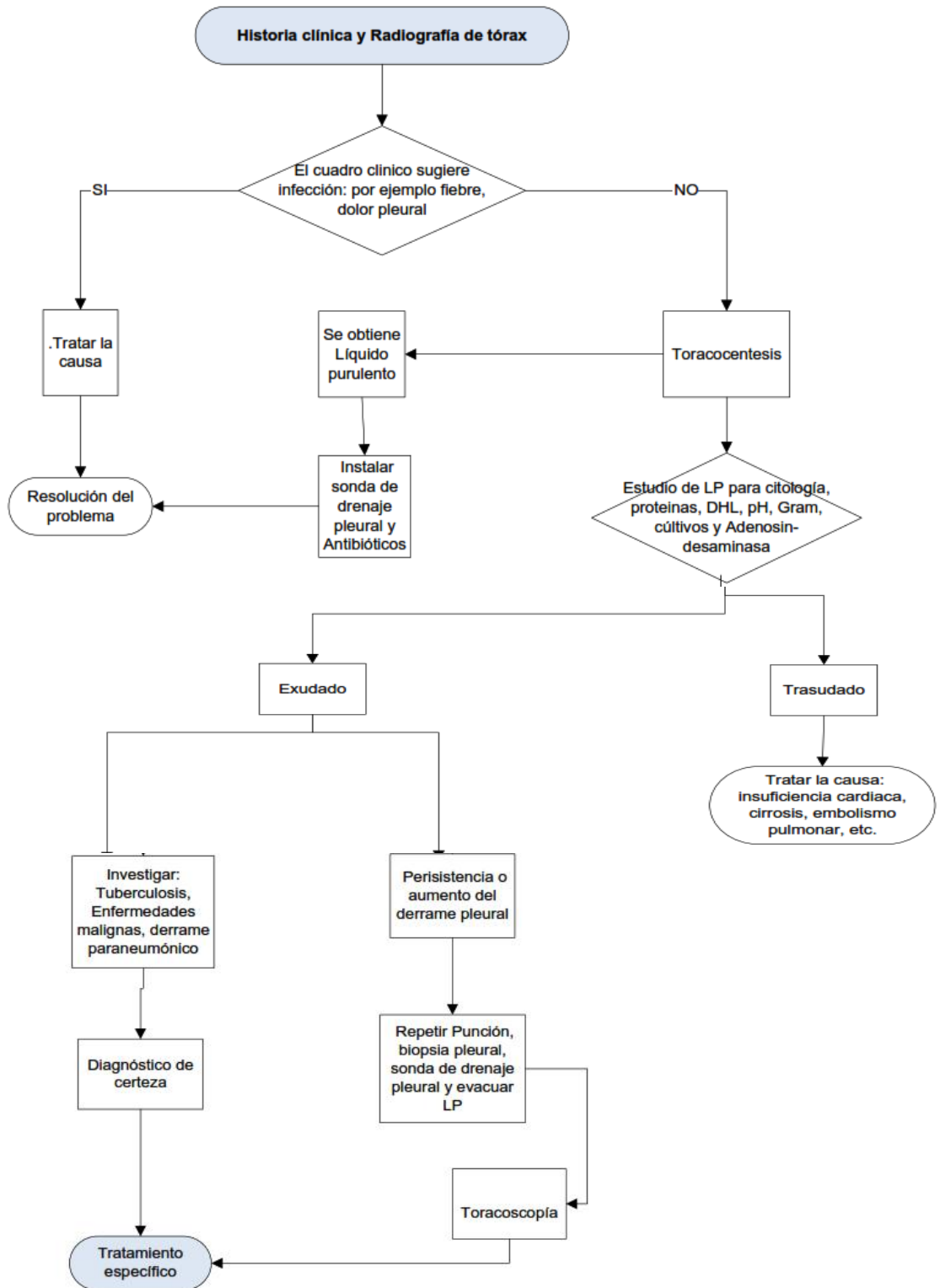
Cavidades cardiacas de diámetros y motilidad global conservada, función sistólica del ventrículo izquierdo conservada, insuficiencia tricuspídea leve funcional.

GRÁFICO N°9. ECO ABDOMEN SUPERIOR



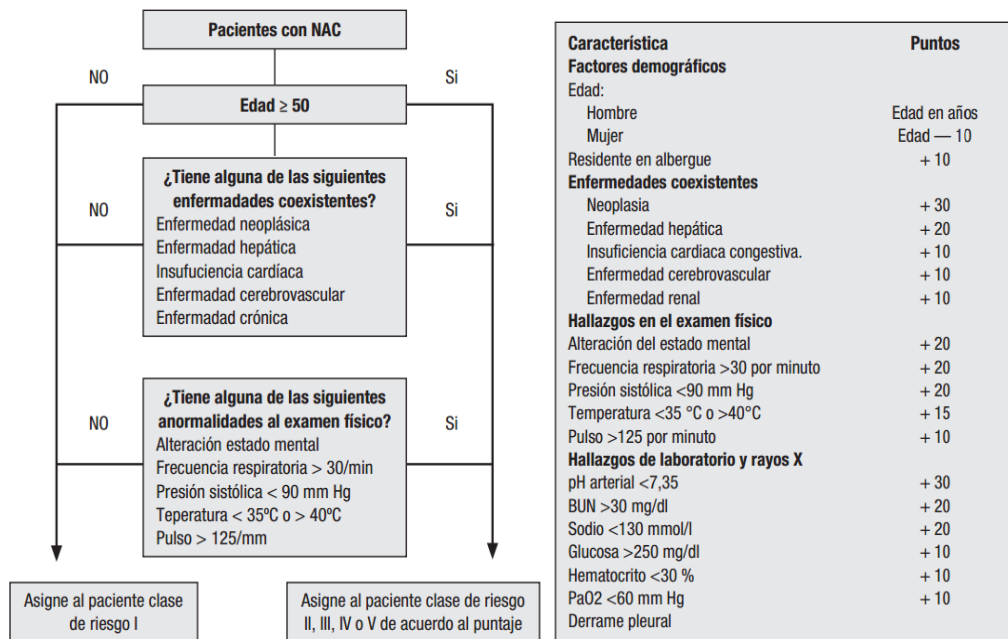
Hígado de forma, tamaño y situación normal eco-estructura homogénea y ecogenicidad incrementada en forma difusa. En el segmento II se observa imagen hiperecognica mal definida, hipo vascular de 27 x 16 mm en relación con hemangioma. No hay dilatación de la vía biliar intra ni extra hepática. Colédoco mide 4.6mm Vesícula de paredes gruesas alitiásica. Vena porta aumentada de calibre con un diámetro anteroposterior de 12mm y velocidad reporta 11 cm/seg. Retroperitonio y aorta de aspecto normal. Se observa líquido libre anecogenico en todos los espacios de cavidad abdominal. Incidentalmente se observa derrame pleural derecho. Conclusión: Hígado ecogénico se sugiere investigar hepatopatía, signos iniciales de hipertensión portal, líquido libre sugerente de ascitis, hemangioma lóbulo izquierdo de hígado.

GRÁFICO N°10. PROTOCOLO DE DERRAME PLEURAL.



Fuente: Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. 2009.

GRÁFICO N°11. ÍNDICE DE GRAVEDAD DE NEUMONÍA O ÍNDICE DE FINE.

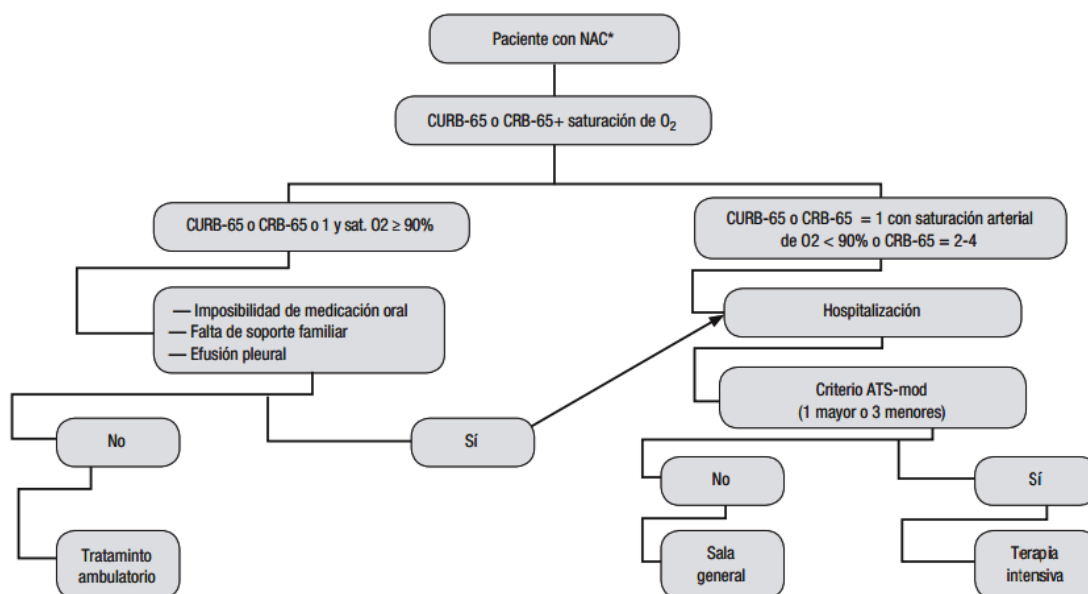


Estratificación del puntaje de riesgo			
Riesgo	Clase	Puntaje	Mortalidad (%)
Bajo	I		0,1
Bajo	II	<70	0,6
Bajo	III	71 a 90	0,9
Moderado	IV	91 a 130	9,3
Alto	V	>130	27,0

Puntaje total = edad + puntaje obtenido

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

GRÁFICO N°12. ENFOQUE DEL PACIENTE CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.



Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

TABLA N°11. TEST MENTAL ABREVIADO.

Preguntas o evaluaciones por realizar	Puntuación	
	Correcta	Incorrecta
Edad	1	0
Fecha de nacimiento	1	0
Tiempo (hora, día, noche)	1	0
Año	1	0
Nombre de la institución u hospital	1	0
Reconocimiento de 2 personas: familiares o personal médico	1	0
Recordar direcciones	1	0
Nombres de personajes de actualidad	1	0
Fecha de acontecimientos históricos	1	0
Contar números hacia atrás	1	0
Puntaje total	10	0

Puntuación total 0 a 10. El acierto en la respuesta a cada parámetro da una puntuación de 1, el puntaje igual a 8 o menor implica alteración.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

TABLA N°12. ESCALA DE GRAVEDAD CURB-65

Puntuación	Muertes/ total	%	Recomendación
0	07/1.223	0,6	Grupo I
1	31/1.142	2,7	Bajo riesgo, tratamiento ambulatorio
2	69/1.019	6,8	Grupo II Tratamiento ambulatorio supervisado o curso corto de tratamiento hospitalario
3	79/563	14	Grupo III Neumonía grave:
4 o 5	44/158	27,8	hospitalizar y considerar manejo en la unidad de cuidados intensivos

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

TABLA N°13. CRITERIOS DE LA AMERICAN THORACIC SOCIETY/INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA PARA ADMISIÓN EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO.

Tabla 8. Criterios de la American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America para admisión en unidad de cuidado intensivo	
Criterios mayores	Criterios menores (mínimo 3)
Necesidad de respiración mecánica asistida	Frecuencia respiratoria mayor de 30 por minuto
Soporte vasopresor	PaFiO ₂ < 250
	Infiltrados multilobares
	Confusión
	BUN > 20 mg/dl
	Leucopenia < 4.000 células/mm ³
	Trombocitopenia < 100.000 células/mm ³
	Hipotermia < 36 °C
	Hipotensión que requiere alto aporte de líquidos

La presencia en el ingreso a la institución de un criterio mayor o de 3 de 9 criterios menores obliga a la internación del paciente en la unidad de cuidado intensivo.

Fuente: Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. 2013.

CUESTIONARIO

ENTREVISTA

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN HOSPITALARIA Y FACTORES DE RIESGO.

¿Cuál fue el motivo por el cual usted acudió al hospital?

¿Desde cuándo presenta esas molestias?

¿Qué otras molestias presentó?

¿Se intensificaron las molestias durante su evolución?

¿Qué medidas tomó para aliviar los síntomas?

¿Ha acudido a algún facultativo para esas molestias?

¿Tuvo mejoría con los medicamentos prescritos?

¿Terminó con el tratamiento que le indicaron?

¿En qué Centro de Salud se realizaba el control médico?

¿Asistía regularmente a citas médicas?

¿Cada qué tiempo?

¿En dónde vive?

¿Cuenta con todos los servicios básicos?