



Mi universidad
Campus Comitán
Lic. Medicina humana



Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez

Medicina Interna

Mauricio Antonio Pérez Hernández

Resumen

5ºA

Índice

Introducción.....	3
Encefalopatía hepática.....	4-5
Neumonía.....	6-7
EPOC.....	8-9
Conclusión.....	10

En el ámbito de la medicina interna y la patología respiratoria y hepática, existen diversas enfermedades que pueden comprometer gravemente la salud del paciente, tanto a nivel sistémico como orgánico. Tres de las condiciones más relevantes por su frecuencia, gravedad y repercusión clínica son la encefalopatía hepática, la neumonía y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). La encefalopatía hepática es una complicación neurológica derivada de la insuficiencia hepática, en la que la acumulación de toxinas, como el amoníaco, afecta el sistema nervioso central, provocando desde alteraciones del comportamiento hasta el coma. Es una manifestación común en pacientes con cirrosis avanzada o insuficiencia hepática aguda. Por otro lado, la neumonía representa una infección del parénquima pulmonar que puede ser causada por bacterias, virus u otros microorganismos. Afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente a poblaciones vulnerables como niños, ancianos y pacientes inmunocomprometidos. Su diagnóstico precoz y tratamiento adecuado son fundamentales para evitar complicaciones graves. Finalmente, la EPOC es una enfermedad respiratoria crónica caracterizada por una limitación persistente del flujo aéreo, habitualmente progresiva y asociada a una respuesta inflamatoria anómala a partículas nocivas, como el humo del tabaco. Incluye dos condiciones principales: la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar. Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Estos tres trastornos, aunque distintos en su etiología y fisiopatología, comparten la característica de ser enfermedades potencialmente graves que requieren un enfoque diagnóstico y terapéutico integral. Su estudio y comprensión son esenciales para el manejo adecuado de los pacientes en los distintos niveles de atención médica.

Encefalopatía hepática

Es una complicación neuropsiquiátrica de la insuficiencia hepática, caracterizada por un espectro de alteraciones cognitivas y neuromusculares.

Etiología

- Causada por la disfunción hepática, que permite la acumulación de sustancias neurotóxicas (especialmente amoníaco) en el cerebro.

Causas precipitantes:

- Hemorragia digestiva (x varices esofágicas o úlcera).
- Infecciones (peritonitis bacteriana espontánea, IVUs, neumonías).
- Estrés.
- Uso excesivo de diuréticos o deshidratación.
- Consumo de benzodiazepinas, opiáceos o sedantes.
- Exceso de proteínas en la dieta.
- Insuf. Renal o hiponatremia.

Epidemiología

- La EH ocurre en hasta 30-45% de los Px con cirrosis.
- Causa importante de morbilidad y mortalidad.
- La EH mínima (alteraciones cognitivas sin síntomas clínicos evidentes) afecta hasta 80% de los Px con cirrosis, si se estudia con pruebas neuropsicológicas específicas.

Síntomas leves

- Trastornos del sueño
- Irritabilidad
- Cambios en la escritura
- Concentración

Síntomas moderados o severos (grados II-IV):
• Letargia, somnolencia, Asterixis, coma, comportamiento inapropiado, desorientación espacio y tiempo.

Clasificación de West Haven:

Grado 0: Sin alteraciones clínicas, solo detectables por pruebas.

Grado I: Confusión leve, Insomnio, atención alterada.

Grado II: Letargia, asterixis evidente.

Grado III: Somnolencia profunda respecto a estímulos dolorosos.

Grado IV: Coma.

Diagnóstico

1. Clínico:

- Cambios en el estado de coma (confusión, somnolencia, coma).
- Asterixis (temblor alateante).
- Escala de West Haven para clasificar la gravedad (grados I a IV).

2. Estudios Complementarios:

- EEG
- Pruebas neuropsicológicas (PHES, CFF, útiles en EH mínima).
- TC craneal.

DEFINICION:

Encefalopatía hepática

3. Laboratorios:

- Ammonio serico ↑
- Electroitos, Función hepática y renal (bilirrubina, INR, creatinina).
- Hemograma (para descartar infección)

Tx

1. medidas generales
 - Tratar Tx preexistentes: Infecciones, Embarazo, coagulopatía, Farmacos

2. Tx específico

Lactulosa

Rifaximina

LOLA

3. Nutrición

Dieta hiperproteica (1.2-1.5 g/Kg/día)

Evitar ayunos prolongados

Zinc en Rx con deficiencia

Transplante hepático en caso recurrente o refractario.

Neumonía

DEFINICIÓN:

La neumonía es una infección aguda del parénquima pulmonar que provoca inflamación alveolar y llenado de los espacios aéreos con exudado, afectando la función respiratoria. Se clasifica principalmente en:

- **Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC):** Infección pulmonar contraída fuera del entorno hospitalario.
- **Neumonía Nosocomial (NN) o Hospitalaria:** Infección pulmonar que se desarrolla 48 horas o más después de la hospitalización, sin evidencia de incubación al ingreso.

EPIDEMIOLOGÍA

- **Global:** La neumonía es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, especialmente en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años.
- **México:** Según datos recientes, la neumonía representa una causa significativa de hospitalización y mortalidad, con una incidencia elevada en poblaciones vulnerables, incluyendo adultos mayores y personas con comorbilidades crónicas.

FISIOPATOLOGÍA

La neumonía se inicia con la colonización de los alvéolos por patógenos, seguida de una respuesta inflamatoria que incluye:

- Liberación de citocinas proinflamatorias (IL-1, TNF- α).
- Redutamiento de neutrófilos al espacio alveolar.
- Aumento de la permeabilidad capilar, llevando a edema alveolar.
- Interferencia con el intercambio gaseoso, resultando en hipoxemia.

En la NN, la microaspiración de secreciones colonizadas es un mecanismo común, especialmente en pacientes con ventilación mecánica.

ETIOLOGÍA:

Agentes Etiológicos:

NAC:

- Bacterias típicas: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*.
- Bacterias atípicas: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*.
- Virus: Influenza A y B, virus sincitial respiratorio, SARS-CoV-2.

NN:

- Bacilos gramnegativos (*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*). [Wikipedia](#)
- *Staphylococcus aureus*, incluyendo cepas resistentes a metilina (MRSA).

Factores Predisponentes:

- Edad avanzada.
- Tabaquismo.
- Enfermedades crónicas (EPOC, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca).
- Inmunosupresión.
- Hospitalización prolongada.
- Ventilación mecánica (en NN).

Clasificación Clínica y Fisiopatológica:

• Por origen:

- NAC.
- NN.

• Por mecanismo de adquisición:

- Inhalación de aerosoles infectados.
- Aspiración de contenido orofaríngeo.
- Diseminación hematológica.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Síntomas Comunes:

- Fiebre, escalofríos.
- Tos productiva con esputo purulento.
- Disnea, taquipnea.
- Dolor torácico pleurítico.
- Confusión (especialmente en adultos mayores).

EVOLUCIÓN:

- **Fase de congestión (1-2 días):** Vasodilatación y exudación de líquido en los alvéolos.
- **Fase de hepatización roja (3-4 días):** Infiltración de eritrocitos y neutrófilos.
- **Fase de hepatización gris (5-7 días):** Desintegración de eritrocitos y presencia de fibrina.
- **Resolución (8-10 días):** Reabsorción del exudado y restauración de la arquitectura alveolar.

CLASIFICACIÓN Y ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS

ESCALAS DE EVALUACIÓN:

CURB-65:

Criterio	Puntaje
Confusión	1
Urea > 7 mmol/L	1
Frecuencia respiratoria $\geq$ 30/min	1
Presión arterial sistólica < 90 mmHg o diastólica $\leq$ 60 mmHg	1
Edad $\geq$ 65 años	1

- **0-1: Manejo ambulatorio.**
- **2: Considerar hospitalización.**
- **$\geq$ 3: Hospitalización, evaluar ingreso a UCI.**
- **Índice de Severidad de Neumonía (PSI):** Clasifica a los pacientes en cinco clases de riesgo basándose en factores demográficos, comorbilidades, hallazgos clínicos y de laboratorio.

NEMOTECNIA PARA CURB-65:

- **C: Confusión.**
- **U: Urea elevada.**
- **R: Respiración acelerada.**
- **B: Baja presión arterial.**
- **65: Edad $\geq$ 65 años.**

TRATAMIENTO:

Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC):

- **Pacientes ambulatorios sin comorbilidades:**
 - Amoxicilina 1 g cada 8 horas por vía oral.
 - Alternativa: Doxiciclina 100 mg cada 12 horas.
- **Pacientes ambulatorios con comorbilidades:**
 - Amoxicilina-clavulánico 875/125 mg cada 12 horas + macrólido (azitromicina 500 mg/día).
 - Alternativa: Levofloxacino 750 mg/día.
- **Pacientes hospitalizados:**
 - Ceftriaxona 1-2 g/día IV + azitromicina 500 mg/día IV.
 - Alternativa: Levofloxacino 750 mg/día IV.

Neumonía Nosocomial (NN):

- **Sin riesgo de patógenos multirresistentes:**
 - Ceftriaxona 2 g/día IV o levofloxacino 750 mg/día IV.
- **Con riesgo de patógenos multirresistentes:**
 - Piperacilina-tazobactam 4.5 g cada 6 horas IV + vancomicina 15 mg/kg cada 12 horas IV.
 - Alternativas: Meropenem 1 g cada 8 horas IV + linezolid 600 mg cada 12 horas IV.

Duración del Tratamiento:

- **Generalmente,** 5-7 días para NAC y 7-14 días para NN, ajustado según la evolución clínica y la respuesta al tratamiento.

DIAGNÓSTICO:

Pruebas Diagnósticas Esenciales:

- Radiografía de tórax: Infiltrados alveolares o intersticiales.
- Hemograma: Leucocitosis con desviación a la izquierda.
- Gasometría arterial: Evaluación de la oxigenación y equilibrio ácido-base.
- Cultivo de esputo y hemocultivos: Identificación del agente etiológico.
- Pruebas rápidas: Detección de antígenos virales o bacterianos específicos.

Gold Estándar:

- No existe una única prueba considerada como "gold estándar"; el diagnóstico se basa en la combinación de hallazgos clínicos, radiológicos y microbiológicos.

EPOC

DEFINICIÓN:

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una afección respiratoria caracterizada por una obstrucción persistente y progresiva del flujo aéreo, asociada a una respuesta inflamatoria crónica en las vías respiratorias y los pulmones. Esta obstrucción no es completamente reversible y se asocia comúnmente con una exposición prolongada a partículas nocivas o gases. La Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) ha ampliado recientemente la definición de EPOC para incluir la heterogeneidad en sus manifestaciones clínicas, etiopatología y anomalías estructurales.

EPIDEMIOLOGÍA

A nivel mundial, la EPOC afecta aproximadamente al 2.7% de la población, con una prevalencia mayor en personas mayores de 35 años. En 2021, causó alrededor de 3.65 millones de muertes, siendo la cuarta causa principal de mortalidad global. En México, la EPOC representa un problema de salud pública significativo, con una prevalencia estimada del 7.8% en adultos mayores de 40 años, siendo más común en hombres y en personas expuestas a humo de leña y tabaco.

ETIOLOGÍA:

Agentes Etiológicos y Factores Predisponentes:

La principal causa de EPOC es la exposición prolongada al humo del tabaco, responsable de hasta el 90% de los casos. Otros factores incluyen la exposición a contaminantes ambientales (como humo de leña y contaminación del aire), exposición ocupacional a polvo y productos químicos, infecciones respiratorias recurrentes en la infancia y factores genéticos como la deficiencia de alfa-1 antitripsina.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA SEGÚN GOLD 2023:

Etiotipo	Descripción
Tabaquismo	Exposición prolongada al humo del tabaco.
Contaminación ambiental	Exposición a biomasa, humo de leña y contaminación del aire.
Factores genéticos	Deficiencia de alfa-1 antitripsina y otras predisposiciones genéticas.
Desarrollo pulmonar anormal	Anomalías en el desarrollo pulmonar durante la infancia.
Infecciones	Infecciones respiratorias recurrentes en etapas tempranas de la vida.
Asma	Historia de asma o hiperreactividad bronquial.

FISIOPATOLOGÍA

La EPOC se caracteriza por una inflamación crónica de las vías respiratorias, parénquima pulmonar y vasos sanguíneos pulmonares. La exposición a agentes nocivos provoca una respuesta inflamatoria que conduce a cambios estructurales, incluyendo:

- **Bronquitis crónica:** Engrosamiento de las paredes bronquiales y aumento de la producción de moco.
- **Enfisema:** Destrucción de los alvéolos y pérdida de elasticidad pulmonar.
- **Remodelación vascular:** Hipertrofia de la musculatura lisa y engrosamiento de las paredes vasculares.

Estas alteraciones resultan en una limitación del flujo aéreo, atrapamiento de aire y deterioro del intercambio gaseoso.

Síntomas Comunes:

- Fiebre, escalofríos.
- Tos productiva con esputo purulento.
- Disnea, taquipnea.
- Dolor torácico pleurítico.
- Confusión (especialmente en adultos mayores).

EPOC

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Síntomas Principales:

- **Disnea:** Sensación de falta de aire, inicialmente durante el ejercicio y progresivamente en reposo.
- **Tos crónica:** Frecuentemente productiva, especialmente en la mañana.
- **Producción de esputo:** Moco espeso y abundante.
- **Sibilancias y opresión torácica:** Especialmente durante las exacerbaciones.

Evolución de la Enfermedad:

La EPOC es una enfermedad progresiva. En etapas tempranas, los síntomas pueden ser leves y a menudo se atribuyen al envejecimiento o al tabaquismo. Con el tiempo, la disnea y la limitación de la actividad física se vuelven más prominentes, afectando significativamente la calidad de vida.

CLASIFICACIÓN Y ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS

(clasificación GOLD 2023)

Grupo	Severidad de la Obstrucción (FEV1)	Descripción
G	≥ 80% del valor predicho	Leve
B	50-79% del valor predicho	Modera
C	30-49% del valor predicho	Grave
D	< 30% del valor predicho	Muy grave

Además, la clasificación ABCD ha sido actualizada a ABE para enfatizar la importancia de las exacerbaciones:

Grupo	Síntomas (mmRC/CAT)	Exacerbaciones en el último año	Descripción
A	0-1 / ≤10	0-1 sin hospitalización	Bajo riesgo, pocos síntomas
B	≥2 / ≥10	0-1 sin hospitalización	Bajo riesgo, más síntomas
C	Cualquier nivel	≥2 o ≥1 con hospitalización	Alto riesgo de exacerbaciones

Nemotecnia para Evaluación Rápida:

- **"TOS":** Tabaquismo, Obstrucción del flujo aéreo, Síntomas respiratorios crónicos.

DIAGNOSTICO

Pruebas Diagnósticas Esenciales:

- **Espirometría:** Prueba fundamental para el diagnóstico. Se considera diagnóstica una relación FEV1/FVC post-broncodilatador < 0.70.
- **Radiografía de tórax:** Puede mostrar hiperinsuflación pulmonar y aplanamiento del diafragma.
- **Tomografía computarizada (TC):** Útil para evaluar el enfisema y otras anomalías estructurales.
- **Oximetría de pulso y gasometría arterial:** Para evaluar la oxigenación y la retención de CO₂.

Gold Estándar:

La espirometría es el estándar de oro para el diagnóstico de EPOC.

TRATAMIENTO

Abordaje Terapéutico Integral:

- **Cese del tabaquismo:** Intervención más efectiva para ralentizar la progresión de la enfermedad.
- **Vacunación:** Contra influenza, neumococo, SARS-CoV-2 y tos ferina.
- **Rehabilitación pulmonar:** Mejora la capacidad funcional y la calidad de vida.
- **Oxigenoterapia:** Indicada en pacientes con hipoxemia crónica.

Tratamiento Farmacológico:

Grupo GOLD	Tratamiento Inicial Recomendado
A	Broncodilatador de acción corta según necesidad
B	LAMA o LABA
C	LAMA + LABA, considerar añadir ICS si eosinófilos ≥ 300 células/μL

La encefalopatía hepática, la neumonía y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son patologías con mecanismos fisiopatológicos distintos, pero que pueden coincidir en escenarios clínicos complejos, especialmente en pacientes vulnerables. La encefalopatía hepática representa una complicación neurológica grave de la insuficiencia hepática, mediada por el aumento de toxinas como el amonio, lo que afecta la función cerebral. Por otro lado, la neumonía es una infección aguda del parénquima pulmonar, cuya gravedad varía dependiendo del patógeno, la edad y las comorbilidades del paciente. Finalmente, el EPOC es una enfermedad inflamatoria crónica, progresiva e irreversible de las vías respiratorias, que se asocia con exacerbaciones frecuentes, muchas veces desencadenadas por infecciones respiratorias como la neumonía. Estas tres entidades pueden coexistir en un mismo paciente, especialmente en adultos mayores o inmunocomprometidos, lo que incrementa la morbi-mortalidad y exige un abordaje clínico integral y multidisciplinario. El reconocimiento oportuno, el manejo individualizado y la prevención de complicaciones son esenciales para mejorar el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

Bibliografía

Kasper, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., Jameson, J. L., Loscalzo, J., & Harrison, T. R. (2022). *Harrison. Principios de Medicina Interna* (21.ª ed., Vol. 2, pp. 1966-1972). McGraw-Hill Education.

Murray, J. F., & Nadel, J. A. (2021). *Murray y Nadel. Tratado de enfermedades respiratorias* (7.ª ed., Vol. 2, pp. 1401-1450). Elsevier.

Kasper, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., Jameson, J. L., Loscalzo, J. (2022). *Harrison. Principios de Medicina Interna* (21.ª ed., Vol. 1, pp. 874-888). McGraw-Hill Education.

Kasper, D. L., et al. (2022). *Harrison. Principios de Medicina Interna* (21.ª ed., Vol. 2, pp. 1905-1919). McGraw-Hill Education.