

CASO CLÍNICO

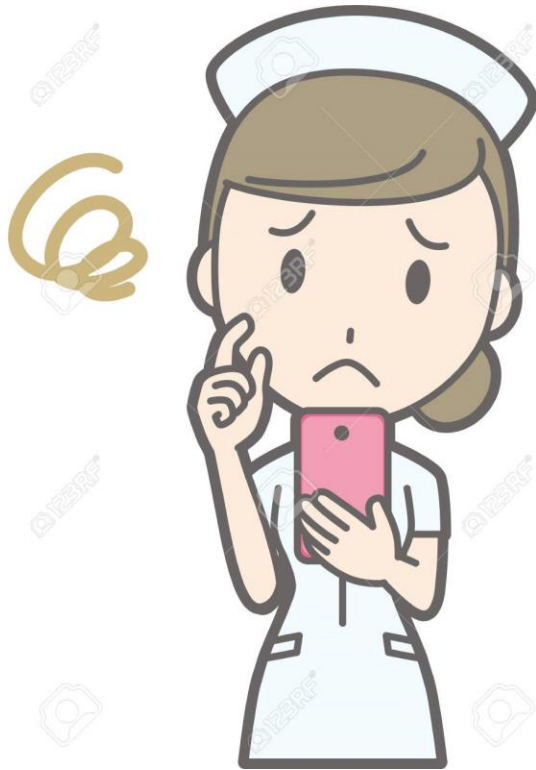
27 DE NOVIEMBRE DE 2024



Dr. Cuéllar
Residente M. Interna
CAULE



Dra. Ferrero
Adjunto M. Interna
CAULE



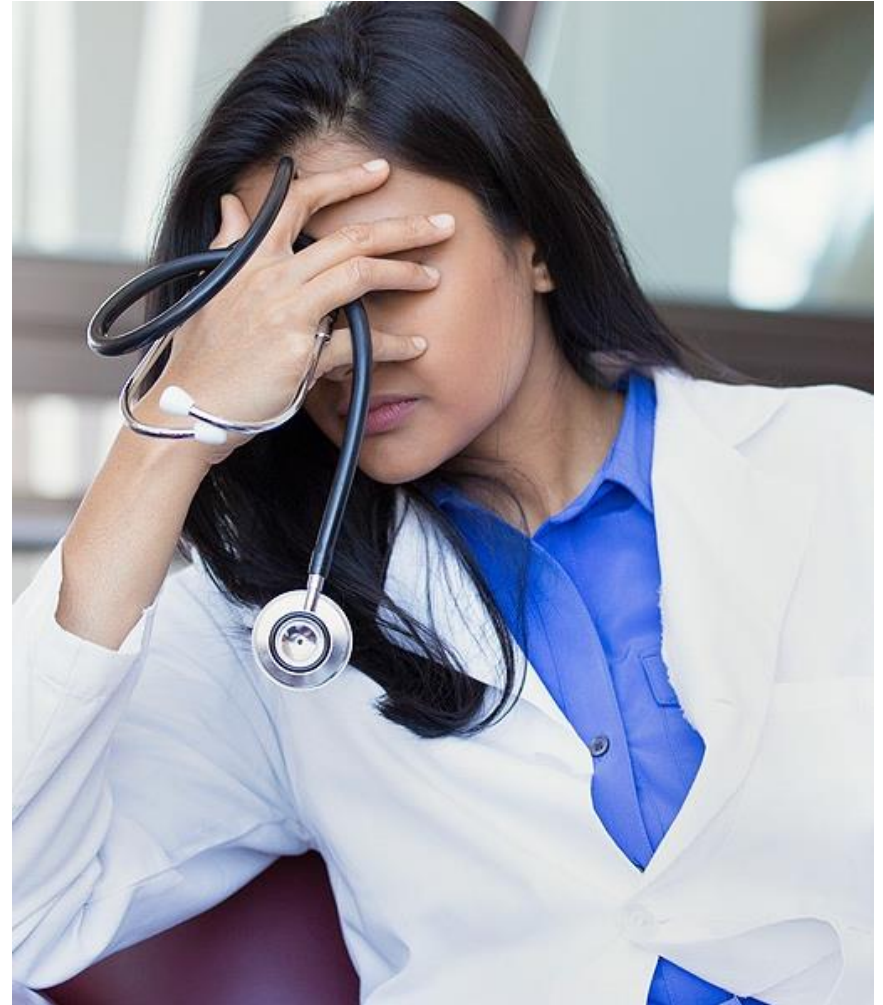
Una llamada a las 3 am...

Varón de 57 años

NAMC

- IABVD. Vive en **medio rural** con su esposa. AL: **minero de interior**
- **Fumador** (IPA 40 paq/año). Bebedor (1 UBEs/día)
- FRCV: DM 2 sin LOD
- **EPOC moderado** (no ingresos por reagudización). **No neumoconiosis**
- No cardiopatía conocida
- **Poliposis colónica**. Colono (hace 2 años): ATDBG, **pólipo serrado sésil, parcialmente reseca**
- IQ: poliposis nasal

Tratamiento: Metformina/Vildagliptina



Lo primero, la Historia Clínica

- 1) Sensación distérmica, **tiritona y fiebre de hasta 39°C** de 24/48 horas
- 2) **Mareo con inestabilidad** de la marcha e imposibilidad para bipedestación
- 3) **Cefalea frontal intensa y fotofobia**
- 4) **Sensación nauseosa con 1 vómito** autolimitado

Seguimos indagando...

- 1) Pérdida de peso de más de **10 Kg en el último año** -> Lo asocia a dieta
- 2) **No sangrados, ni síndrome general** ni dolor abdominal
- 3) **No intervenciones dentales** ni otros procedimientos recientes

Vamos a explorar... a ver que nos encontramos

Sistólica: **100 mm(hg)**, Diastólica: 65 mm(hg), FC: **110 /min**, SpO2: 91% con GN 2 lpm. Glucemia capilar: 202 mg/Dl

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA:

Postrado, ojos cerrados, poco colaborador, aunque **consciente y orientado** en las 3 esferas.

Pares craneales conservados. Pupilas normorreactivas. No nistagmos

Habla coherente, fluye, nomina y repite.

No signos meníngeos

Fuerza y sensibilidad conservada (Balance 4/5).

Marcha no explorada -> **Imposibilidad para la deambulaci3n**

Vamos a explorar... a ver que nos encontramos

Sistólica: **100 mm(hg)**, Diastólica: 65 mm(hg), FC: **110 /min**, **SpO2: 91% con GN 2 lpm**. Glucemia capilar: 202 mg/dL

AC: **arrítmica** 110lpm, **no soplos audibles**.

AP: **hipoventilación** global, sin ruidos sobreañadidos

Abdomen: **poco depresible, no doloroso a la palpación, blumberg y Murphy negativo**, no masas ni megalias, no globo vesical.

No edemas ni datos de TVP.

Una vez historizada, comenzamos el planteamiento diagnóstico

- 1) Meningitis -> bacteriana, tuberculosa, vírica... (**INICIO AGUDO**)
- 2) Infección respiratoria -> EPOC + necesidad e O2 suplementario (CUADRO **VIRAL?** **Legionella?** –pico febril importante-. **Neumococo** –foco de origen de meningitis?)
- 3) Malignidad? (ATDBG, parcialmente resecaado)

Pruebas complementarias



Hemograma: **leucocitos 21500** (3% C, 90% N), hb 15.8, **VCM 96.8**, plaquetas 159.000.

Coagulación: **TP 67%**, **INR 1.37**.



Bioquímica: FR normal, PFH normales, **P 2,2**, resto iones normales. **Ferritina 1079**, **proBNP 3718**, **PCR 345**, **PCT 1,16**

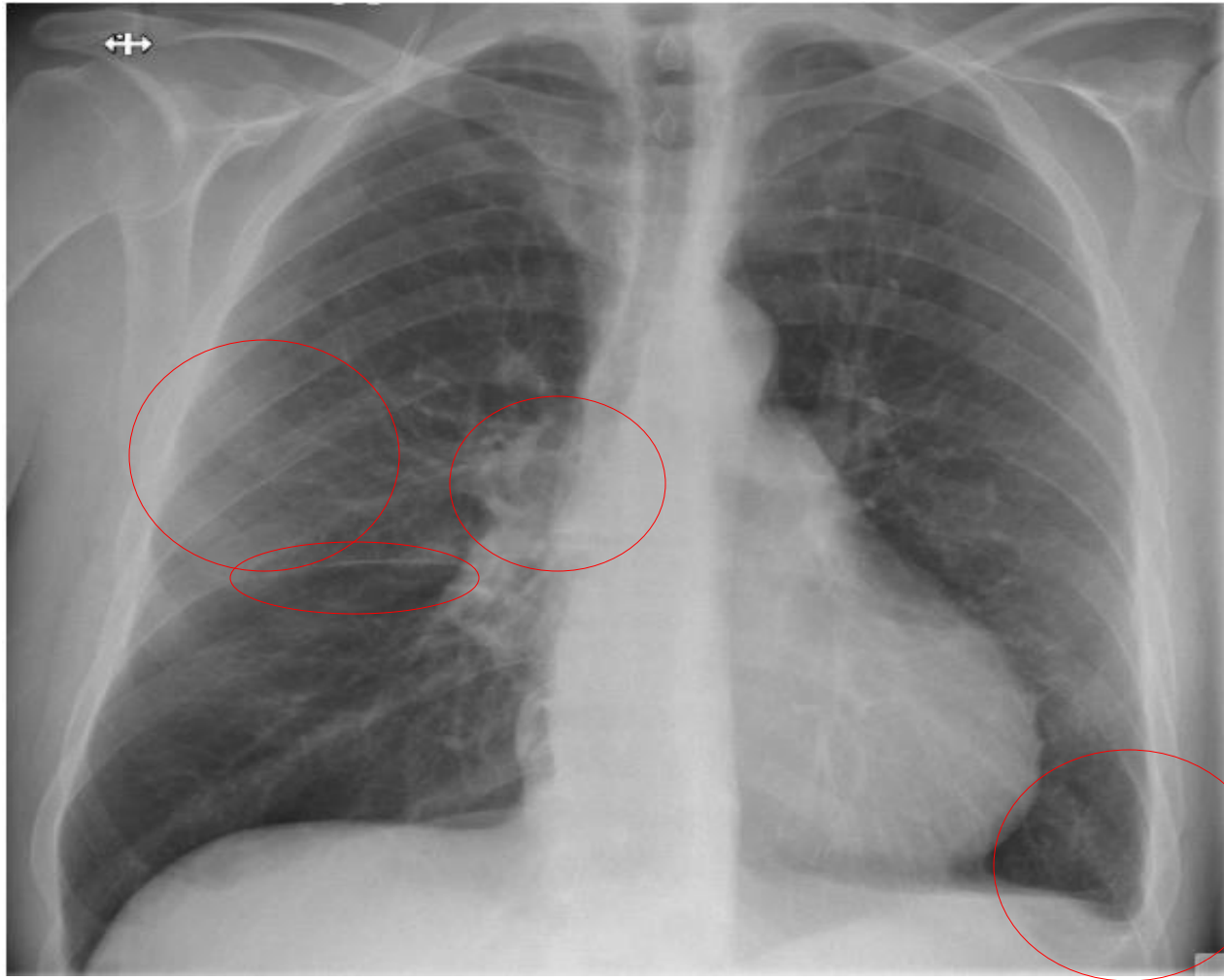


Gasometría arterial: pH 7.42, pCO₂ 33,2; **pO₂ 70**; bicarbonato 22.6, **Láctico 0,7**

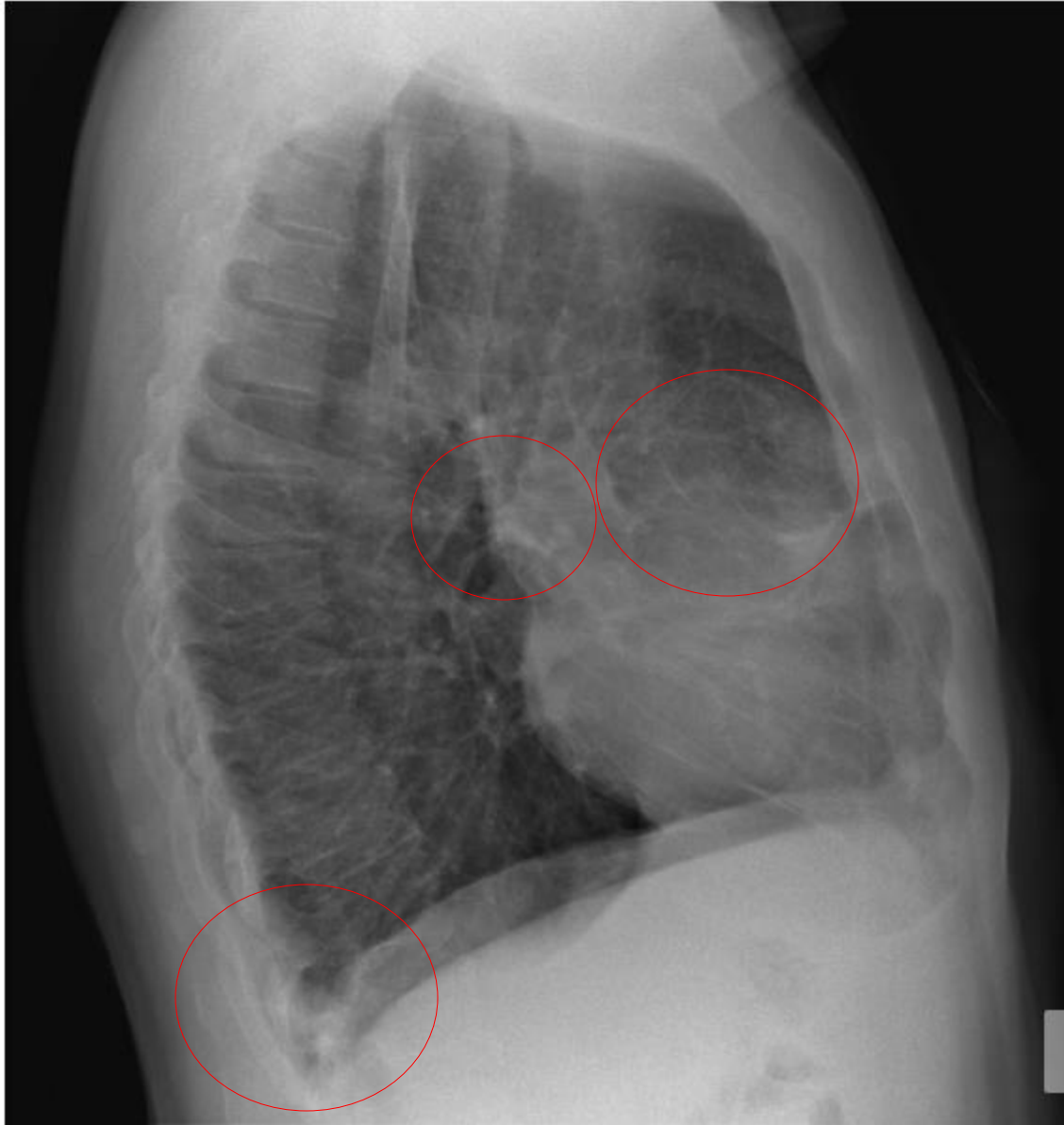
SyS: Anodino



ECG: **Fibrilación auricular con RVM 140 lpm**, **BCRDHH**



Marco óseo conservado. ICT normal. Pinzamiento de seno costofrénico izquierdo con derrame pleural asociado. Líquido en cisura. Imagen sugerente de engrosamiento hiliar paratraqueal derecho. Dudosa imagen de inicio de condensación en LMD



¿Y ahora qué?

Paso a paso...

- 1) TAC craneal -> Si mucha urgencia, Fondo de ojo nos vale
- 2) Mientras esperamos a TC -> PCR virus respiratorios + Antigenuria de orina + HC
- 3) Pérdida de peso con imagen nodular y esos AP -> Colono + BodyTAC
- 4) No olvidarse de la FA + hipoTA y desaturación...



Nos llaman del TAC...

Resultados normales, no hipertensión intracraneal

Realizamos PL

- 1) BQ y células
- 2) Micro -> PCR meningitis vírica + bacteriana
- 3) Muestra AP

Vamos a centrarnos un poco

Siempre va a primar el diagnóstico de mayor gravedad en el momento, en este caso -> Meningitis

Dar una vuelta a la exploración pulmonar y esa desaturación...

Valorar solicitar estudio de extensión por sospecha de malignidad

No olvidarse de la FA



ORGANISMOS MENINGITIS

Edad	Etiología	Tratamiento antimicrobiano empírico
Neonatos y lactantes < 3 meses	<i>Streptococcus</i> spp. grupo B, <i>E. coli</i> , <i>L. monocytogenes</i>	Ampicilina + Meropenem
14- 50 años	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i>	Cefotaxima o Ceftriaxona (± Vancomicina) ¹
>50 años	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>L. monocytogenes</i> , bacilos gramnegativos.	Cefotaxima o Ceftriaxona+ Ampicilina (± Vancomicina) ¹

Características habituales del líquido cefalorraquídeo según etiología

Etiología	Recuento leucocitario cs/mm3	Predominio neutrófilos / linfocitos LCR	Glucosa (mg/dl)	Glucosa LCR / Glucosa sangre	Proteínas (mg/dl)	Presión de apertura (cm H2O)
Bacteriana	>1000 (puede ser menor en los estadios iniciales)	PMN (PMN >80%)	< 40 mg/dl	< 0,4	> 50->100 mg/dl	>20
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Habitualmente 100-500	Linfocitario (PMN<10-20%)	< 40 mg/dl	<0,6	>100	>20
<i>Listeria monocytogenes</i>	Habitualmente > 500	PMN Puede existir predominio linfocitario (30% de casos)	Puede ser normal en el 60% de los casos	<0,6	>100	
<i>Borrelia burgdorferi</i>	100-500	Linfocitario (PMN < 10%)	10-45		50-150	<20
Hongos	5-500	Linfocitario (PMN<10-20%)	10-45	<0,6	>100	Variable
Virus	5-500	Linfocitario*	Normal*	>0,6	50-100	<20

* (PMN<10-20%) Un 50-60% de las meningitis por enterovirus tienen pleocitosis PMN al inicio

Factores predisponentes	Etiología	Tratamiento antimicrobiano empírico
Sinusitis, otomastoiditis	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>N. meningitidis</i> , bacilos gramnegativos	Cefotaxima o Ceftriaxona (± Vancomicina) ¹
Inmunosupresión y pacientes oncológicos	<i>S. pneumoniae</i> , <i>L. monocytogenes</i> , bacilos gramnegativos	Cefotaxima o Ceftriaxona+ Ampicilina (± Vancomicina) ¹
Esplenectomía, alcoholismo, cirrosis	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>N. meningitidis</i>	Cefotaxima o Ceftriaxona (± Vancomicina) ¹
Traumatismo craneal	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i> <i>Staphylococcus</i> spp., bacilos gramnegativos	Cefotaxima o Ceftriaxona (± Vancomicina) ¹
Post-neurocirugía	<i>Staphylococcus</i> spp., bacilos gramnegativos nosocomiales	Ceftazidima o Cefepima o Meropenem + Vancomicina
Asociadas a shunts	<i>Staphylococcus</i> spp., bacilos gramnegativos nosocomiales, <i>P. acnes</i>	Ceftazidima o Cefepima o Meropenem + Vancomicina
Fistula de LCR	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , bacilos gramnegativos	Meropenem o Cefepima o Ceftazidima + Vancomicina

MENINGITIS AGUDA

¿Qué es?	Es la infección del espacio subaracnoideo (agudo o subagudo)				
Etiología D3	Inflamación de las leptomeninges y del LCR, causado por bacterias, virus u hongos				
TIPOS					
Tipo	Epidemiología y etiología	Fisiopatología	Manifestaciones clínicas	Diagnóstico	Tratamiento y profilaxis
AGUDAS					
Meningitis bacteriana aguda <i>Acompañada de:</i> - Disminución del nivel de consciencia - Convulsiones - Aumento de la presión intracraneal - Apoplejías - Lesiones purpúricas - Colonización nasofaríngea	D5, D6, D7, D8, D10, D11 Patógenos >fr - Streptococcus pneumoniae (+/- 50%) >20 años <i>Actúa: adhiriéndose directamente a las c. endoteliales de los capilares cerebrales y, después, migra a través de estas células o entre ellas hasta alcanzar el LCR</i> - N. meningitidis (25%) - Estreptococos del grupo B (15%) - Listeria monocytogenes (+/- 10%) - H. inuenzae <10% de los casos Trastornos que predisponen - Neumonía, sinusitis u otitis por neumococos - Alcoholismo, diabetes, esplenectomía, hipogammaglobulinemia, deficiencia de complemento y TEC con fractura de base de cráneo y rinorrea de LCR - Diabetes, cirrosis, IVU crónicas (enfermedades crónicas)	1. Coloniza epitelio nasofarínge 2. Se transportan a través de vacuolas hacia los vasos o invaden al crear uniones intercelulares apicales del epitelio cilíndrico (intestino) 3. En la sangre evade fagocitosis de los neutrófilos por: capsula de polisacáridos y la actividad bactericida de la vía clásica del complemento 4. En la sangre las bacterias llegan al plexo coroideo intraventricular y accede al LCR.	Presentación: <ul style="list-style-type: none"> Enfermedad aguda (prograsa en horas) Infección subaguda (prograsa en días) <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; text-align: center;"> TRIADA CLÁSICA Fiebre Rigidez nuczal cefalea </div> Infección aguda supurativa del espacio subaracnoideo < nivel de consciencia Convulsiones > presión intracraneal apoplejías	Trastornos predisponentes que agravan la meningitis <ul style="list-style-type: none"> OJOJO: La sinusitis, la mastoiditis, otitis causada por Streptococci, anaerobios gramnegativos, S.aureus, Haemophilus y enteroteriaceae Neumonía por neumococos Alcohol Diabetes Esplenectomía Hipogammaglobulinemia Rinorrea de LCR Diagnóstico EXÁMEN DE LCR: <ul style="list-style-type: none"> Aspecto turbio PMN (>100celulas/UI) glucosa baja (<40mg/100MI) > concentración de proteínas (>45mg/mL) > presión de abertura (>180mmH2O) 	Neisseria meningitidis y s.pneumoniae: <ul style="list-style-type: none"> Penicilina G o ampicilina Ceftriaxona o cefotaxima Profilaxis: Vacunación Lactantes: ayuda contra H.Influenzae, Meningocócica de serogrupo C Adultos: Vacuna neumocócica polivalente previene la bacteriemia neumocócica Hospitalaria: medidas de asepsia

MENINGITIS AGUDA

<p>Meningitis viral aguda</p>	<p>Meningitis aguda: Enterovirus Virus de la varicela zóster Virus del herpes simple 2 Virus del Epstein-Barr VIH</p> <p>Encefalitis aguda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herpesvirus • Citomegalovirus • Virus del herpes simple 1 • ■ Virus del Nilo occidental 	<p>Letargo leve o somnolencia Cefalea frontal retroorbitaria (fotofobia y dolor al mover ojos) Rigidez de nuca es leve cerca de la anteflexión del cuello Malestar Mialgias Anorexia Náuseas Vómito Dolor abdominal y diarrea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PCR de LCR: Pleocitosis linfocítica Proteínas ligeramente elevadas (20 a 80 mg/100 mL) Glucosa normal Presión de abertura normal o ligeramente elevada (100 a 350 mmH₂O) Células 25 a 500/μL, PMN en las primeras 48 h de la enfermedad • Cultivo • Estudios serológicos • BHC con recuento diferencial • Prueba de función hepática y renal • VSG • PCR • Electrolitos • Glucosa • Creatinina • Aldosa, amilasa y lipasa <p>¿CUANDO SE HACE UNA MRI?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo en caso de alteración de la conciencia • Convulsiones 	<p>Tratamiento es sintomático -Analgésicos -Antipiréticos -Antieméticos</p> <p>Criterios de Hospitalización</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inmunodepresión - Signos/síntomas focales (encefalitis) - Alteración de conciencia - Convulsiones - LCR: pleocitosis con predominio linfocítico, glucosa elevada/anormal y tinción de Gram negativa <p>Aciclovir PO/IV para meningitis por HSV-1 o HSV-2 Infección grave por EBV o VZV Aciclovir IV (15-30 mg/kg/día en 3 dosis)</p> <p>Puede continuarse con el fármaco PO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Aciclovir (800 mg 5 veces/ día) ▫ Famciclovir (500 mg c/8 horas) ▫ Valaciclovir (1000 mg c/8h)
--------------------------------------	--	---	--	--

MENINGITIS SUBAGUDA

SUBAGUDAS	Etiología (frecuentes): <ul style="list-style-type: none">• M. tuberculosis• Criptococo neoformans• Histoplasma capsulatum• Coccidioides immitis• T. pallidum
	Manifestaciones <u>Cuadro persistente:</u> <ul style="list-style-type: none">→ Cefalea→ Rigidez de cuello→ Febrícula→ Letargia (somnia, no tiene energía) (días/semanas antes de acudir a médico) A veces: anomalías de pares craneales y diaforesis nocturna

MENINGITIS SUBAGUDA

Meningitis tuberculosa	<p>Representa el 5-10% de las formas extrapulmonares. Forma grave de la enfermedad tuberculosa Px VIH más riesgo</p> <p>Dx diferencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> × Criptocócica × Burcelar × Sifilítica × Raras virales × Linfomatosas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antígenos originan rx inflamatoria intensa 2. Producción de exudado espeso que llena las cisternas de la base del cráneo 3. Rodea los pares craneales 	<p>Inicio insidioso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre y cefalea (+ fre) • Signos de hipertensión intracraneal • Déficits focales, hemiplejía • Parálisis de pares craneales 3,4,5,7 • Convulsiones • Coma 	<p>LCR: tiene la triada clásica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiper celularidad de predominio linfocitario 2. Proteínas superiores a 1g/L (1 a 5g/L) 3. Hipoglucoorraquia: <40 m/dL <p>Otros parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Recuento de células: 100 y 500/mL ▫ Claro o ligeramente opalescente 	<p>Precoz y rápido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rifampicina + isoniacida por 9 meses (+ Pirazinamida los 2 primeros meses) 2. Glucocorticoides: Dexametasona 3. Drenaje ventricular externo: solo en casos de
	<p>OJO: Cursan con líquido claro y predominio linfocítico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Y grandes vasos en la base del cráneo <p>Generando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edema cerebral • Déficits focales por infartos hemorrágicos o isquémicos • Parálisis de pares craneales • Hidrocefalia por alteraciones de 		<p>Otros exámenes:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Cultivo → Tinción de Ziehl-Neelsen positiva (+) → Determinación de ADA → Prueba de tuberculina (no siempre es positiva) → Rx de tórax: patrón miliar, lesiones pulmonares → TC craneal: veo hidrocefalia, tuberculomas, lesiones vasculares 	<p>hidrocefalia sintomática</p>

MENINGITIS SUBAGUDA

Meningitis brucelar	Agente: Brucella melitensis Ocurre en 2%-5% de los casos		Forma clínica más común, MENINGOENCEFALÍTIS	Dx fácil cuando las manifestaciones neurológicas aparecen en un px con brucelosis conocida → LCR: pleocitosis mononuclear moderada (100-50 mg) <ul style="list-style-type: none"> ○ Proteínas elevadas >1g/L ○ Glucosa normal → Tinción de Gram de LCR: negativa → Cultivo: positivo → Prueba de rosa de bengala en suero y LCR → TC craneal: normal/signos de edema cerebral/hipercaptación meníngea hidrocefalia	-
Meningitis sifilítica	Sífilis: ETS que se manifiesta con chancro indoloro en el sitio de la inoculación T. pallidum .	Invade SNC y ataca pares craneales VII y VIII	-	LCR y VDRL positivas pero su negatividad no excluye en dx <ul style="list-style-type: none"> ○ Las pruebas con FTA positivas son inespecíficas, su negatividad excluye el diagnóstico de la nuerosífilis 	-
Meningitis micótica	Etiología: C. neoformans (excremento de aves) Por esporas en el aire= infección pulmonar (puede ser asintomática y permanecer inactiva) ⇒ ⇒ anormalidad en la inmunidad ⇒ se activa y se disemina SNC Cede por sí sola				
Meningitis por espiroquetas	Leptospirosis	Inocula y produce diseminación hematógena, coloniza SNC.	Afección meníngea o meningoencefálica Mialgia intensa	Neutrofilia Se pregunta antecedentes epidemiológicos de la leptospirosis	-

MENINGITIS SUBAGUDA

Medio rural:

- Neurobrucelosis: Doxi + Rifampifina + Ceftriaxona
- Neuroborreliosis: Ceftriaxona
- TBC: RIPE
- Neurosífilis: Penicilina
- Micótica

Pendiente de HC, IFN-TB y Serologías. Hasta resultado de **subaguda no iniciar tratamiento dirigido**

EPOC + FUMADOR

Necesidad de Oxigenoterapia en paciente previamente “sano”, no reagudizador

1. Fumador severo
2. EPOC
3. Minero

Los microorganismos más frecuentemente relacionados con EPOC leve:

- Virus respiratorios
- *H. influenzae*
- *S. pneumoniae*
- *Moraxella catarrhalis*

A la espera de los resultados de PCR virus respiratorios + Antigenuria + HC

EPOC + FUMADOR



Malignidad

Necesidad de Oxigenoterapia en paciente previamente “sano”, no reagudizador

- 1) Sospecha de nódulo/imagen sugerente de engrosamiento hiliar paratraqueal derecho

¿Y si no es solo algo infeccioso?

Paciente con:

1. Proceso infeccioso agudo (Meningitis vs respiratorio)
2. Sospecha de malignidad -> Estado Proinflamatorio
3. Necesidad de O2 suplementario -> **HipoTA + Taquicardia + FA de novo con BCRDHH**

EPOC + FUMADOR



Malignidad



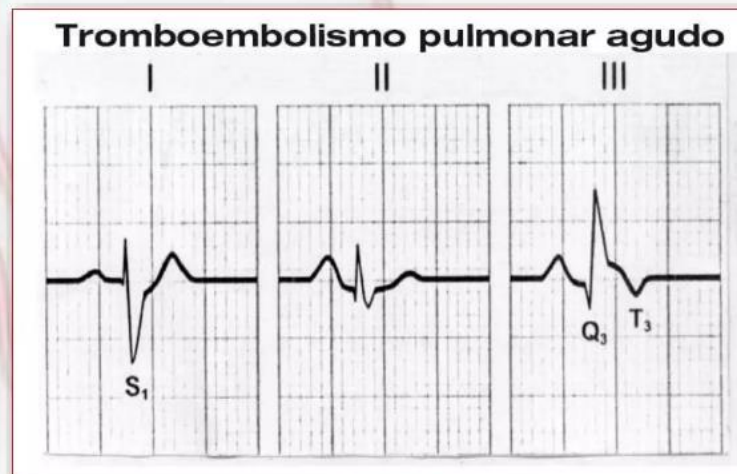
¿TEP?



ECG – TEP

Tromboembolismo Pulmonar

- Taquicardia Sinusal
- FA - arritmias
- Eje desviado a la derecha
- Bloqueo de Rama Derecha
- HVD
- Patrón McGuinn White: S₁, Q₃ T₃ (15%)



EPOC + FUMADOR



Malignidad



¿TEP?

Ante la sospecha actual:

1. FA rápida con BCRDHH + hipoTA y desaturación -> TAC protocolo TEP
2. Anticoagulación terapéutica con HBPM hasta que se demuestre lo contrario
3. Broncoscopia reglada -> Nódulo parahiliar derecho

FA rápida

FA a 140 lpm, con bloqueo completo de rama derecha -> proBNP algo elevado en A/S en contexto previo

Paciente sin antecedentes cardiacos ni de cardiopatía estructural + sin intervenciones dentarias o de ningún nivel previas

Posibles causas desencadenantes:

1. FA de novo en contexto de sepsis
2. FA de novo en contexto de TEP pulmonar (taquicardia + BCRDHH)
3. ¿Endocarditis? -> Poco probable

Solicitaría ETT reglado

Sospecha diagnóstica

Hasta que se demuestre lo contrario -> **TRATAR LO MÁS GRAVE**

1. Meningitis? -> Proceso febril de causa respiratoria -> Neumococo?
Legionella? Viral?
2. TEP -> TAC protocolo TEP
3. Sospecha de Malignidad -> Estudio de Extensión (Colón +/- pulmón)
4. FA de novo -> ETT para valorar remodelaje auricular

¿Como procedería?

1. Iniciar biterapia (Ceftri 2gr i.v c/12h + Vancomicina i.v –
Ampi a valorar- + Aciclovir y Corticoterapia)
2. Anticoagulación con HBPM -> TAC TEP
3. Broncodilatador
4. BodyTAC + Colonoscopia + Broncoscopia
5. ETT

Gracias



CASO CLÍNICO

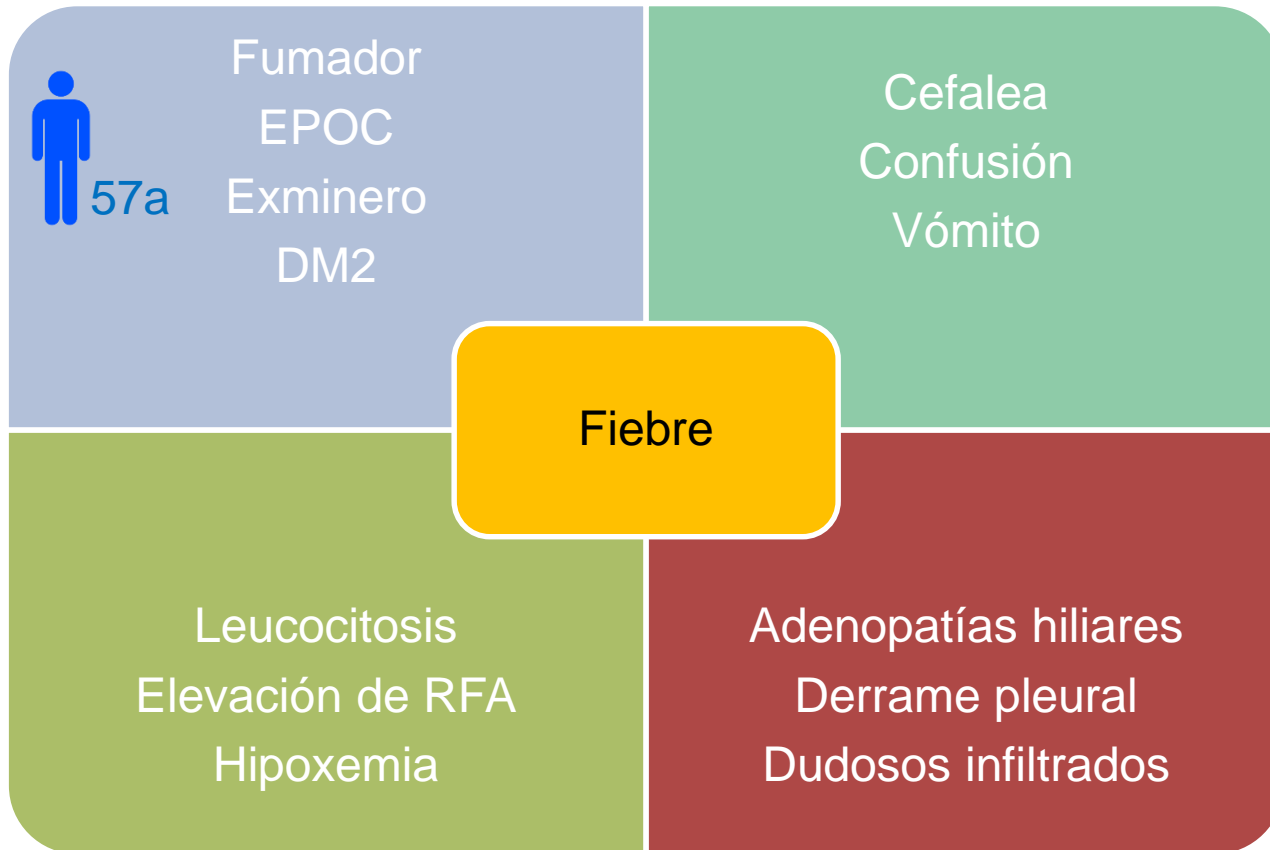
27 de Noviembre de 2024



Dr. Cuellar
Residente M. Interna
CAULE

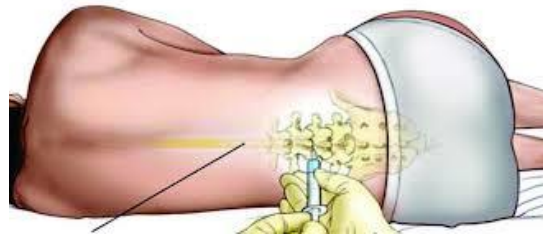
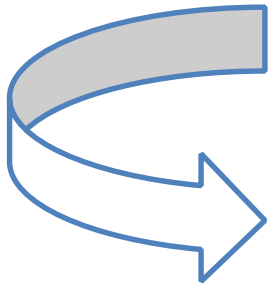


Dra. Ferrero
Adjunto M. Interna
CAULE



TAC craneal

- **No se ven colecciones** intra ni extraaxiales de sangrado, efectos de masa, desplazamientos de la línea media **ni alteraciones** significativas en la densidad del **parénquima cerebral**.
- **Sistema ventricular** de calibre **normal**.
- Discreto **engrosamiento mucoso pseudopolipoideo** en las celdillas etmoidales anteriores y posteriores de forma bilateral, en los senos frontales y mínimo en los senos maxilares parcialmente septados y en los senos esfenoidales en relación con patología inflamatoria crónica / poliposis.



LCR:
BQ: 0 leucocitos, 1 hematíe,
xantocromía negativa, glu
112, 47 prot, ADA negativo.
Tinción de gram negativa.
PCR multiplex negativa

Punción lumbar

Criterios de Wells

para asesorar la probabilidad de **tromboembolia pulmonar**

Criterios	Puntaje
Síntomas clínicos de TVP	3
Otros diagnósticos menos probables	3
FC >100	1.5
Inmovilización (≥ 3 días) o cirugía 4 semanas previas	1.5
TVP/TEP previo	1.5
Hemoptisis	1
Malignidad	1
Probabilidad	Total
Alta	>6
Moderada	2-6
Baja	<2

Marcadores tumorales negativos
SOH negativa

Dímero D 1200

Se aplican los criterios **PERC**, si cumplen los 8 no se requiere más estudio, si no

Medición de dímero D:

- Cuando el dímero D < 500 ng/mL no se requiere más estudio
- Cuando el dímero D ≥ 500 ng/mL se deben de realizar pruebas de imagen

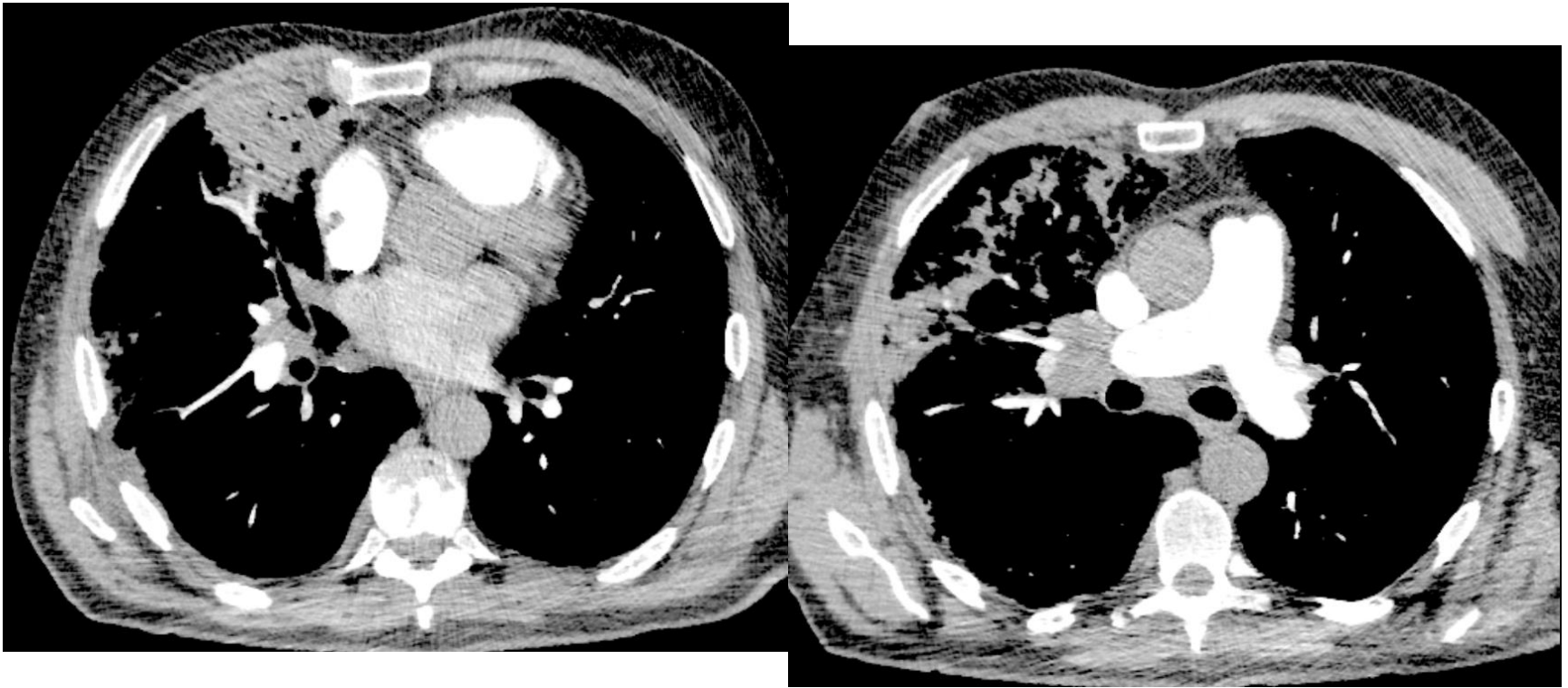
Angiografía pulmonar por TAC

- Edad <50 años
- FC <100
- SaO₂ $\geq 95\%$
- No hemoptisis
- No uso de estrógenos
- No TVP/TEP previa
- No edema de pierna unilateral
- No cirugía/trauma que requirió hospitalización en las 4 semanas previas

SPOTLIGHTMed

Lo que presentamos fue únicamente con fines informativos. Siempre debes consultar a un profesional de la salud si tienes alguna inquietud médica.

TAC protocolo TEP



- Hallazgos sugestivos fallo cardíaco de cámaras derechas.
- Hallazgos sugestivos de proceso inflamatorio-infeccioso agudo en hemitórax derecho que asocia mínima lámina de derrame pleural ipsilateral, como primera posibilidad diagnóstica, sin poder descartar proceso subyacente, por lo que se recomienda control en 3 meses.
- Múltiples adenopatías hilio-mediastínicas, las de mayor tamaño en hilio pulmonar derecho, inespecíficas.

A las 48 horas de ingreso...



Microbiología

- PCR Virus Respiratorios: Negativa
- Hemocultivos: negativos
- Serología: VHB, VHC, VIH, Lúes negativo, VEB IGG positivo, CMV IGG positivo
- **PCR esputo: positivo Legionella**
- **Antígenos en orina: positivo para Legionella**

Broncoscopia

- Exploración normal
- BAL: **PCR Legionella positivo**. Tinción de auramina negativa, tinción de gram negativa y cultivo en medio sólido negativo.
- AP: -Macrófagos: 16 %; -Linfocitos: 9 %; -Polinucleares neutrófilos: 72 %; - Polinucleares eosinófilos: 3 %. Negativo para malignidad, hongos, Pneumocystis, CMV.



Ecocardiograma

- VI de tamaño normal con función sistólica conservada. VD ligeramente dilatado con leve disfunción ventricular.
- No valvulopatía mitroaórtica
- No IT ni datos de HTP en reposo.



Diagnóstico principal

NEUMONÍA
POR
LEGIONELLA

Diagnóstico secundario

Fibrilación auricular
de novo con RVM
rápida

Diagnóstico secundario

Insuficiencia
cardíaca congestiva



Levofloxacino 500mg iv/24
horas x 10 días

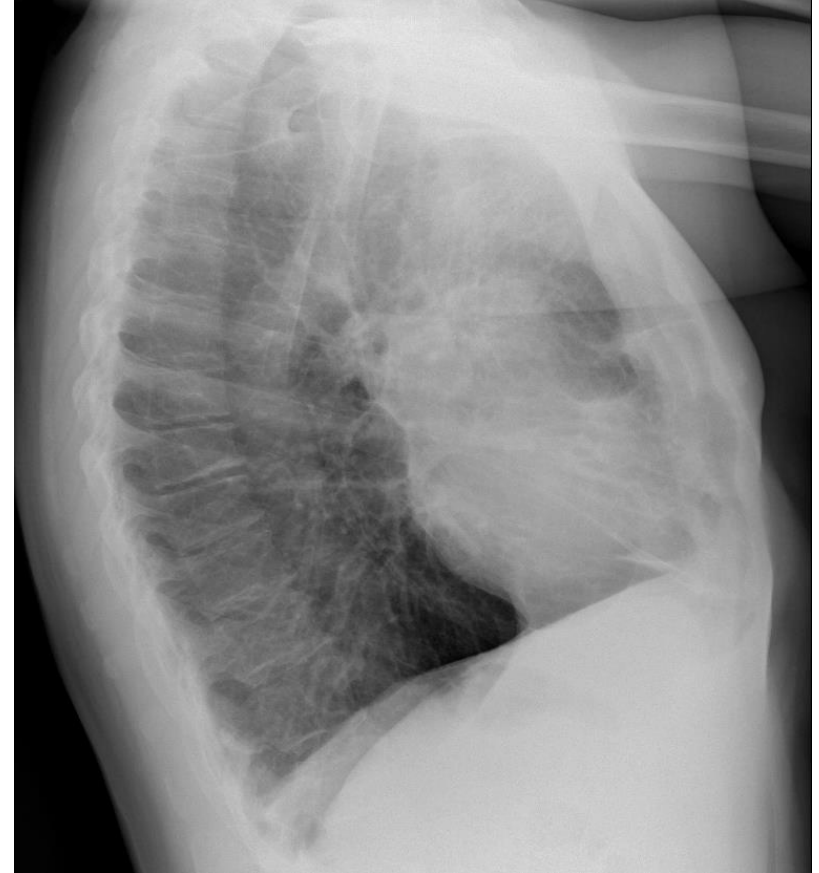
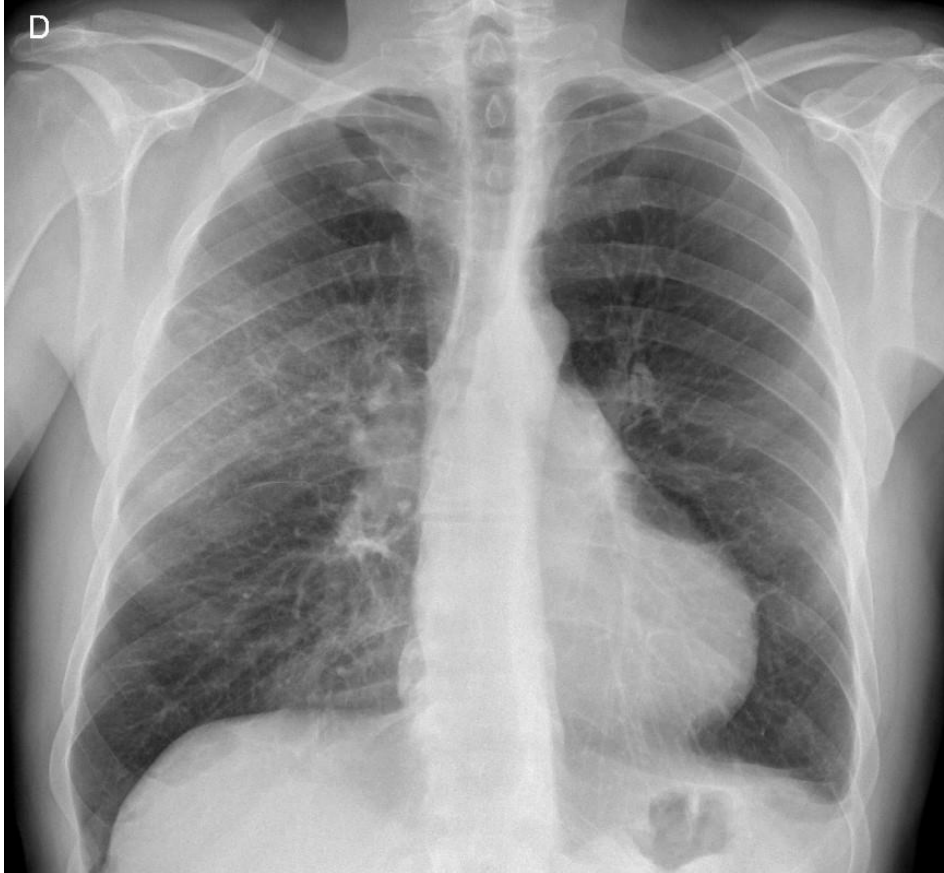


Azitromicina 500 mg vo/24
horas x 5 días



Betabloqueante y
Anticoagulación

Previa al alta...

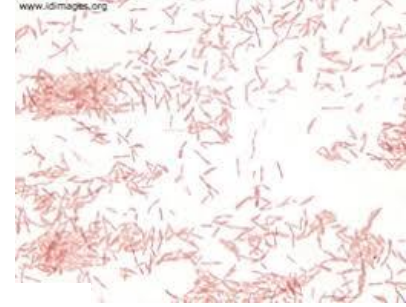


...pendiente de TAC de control de adenopatías y revisión en Cardiología y Medicina Interna

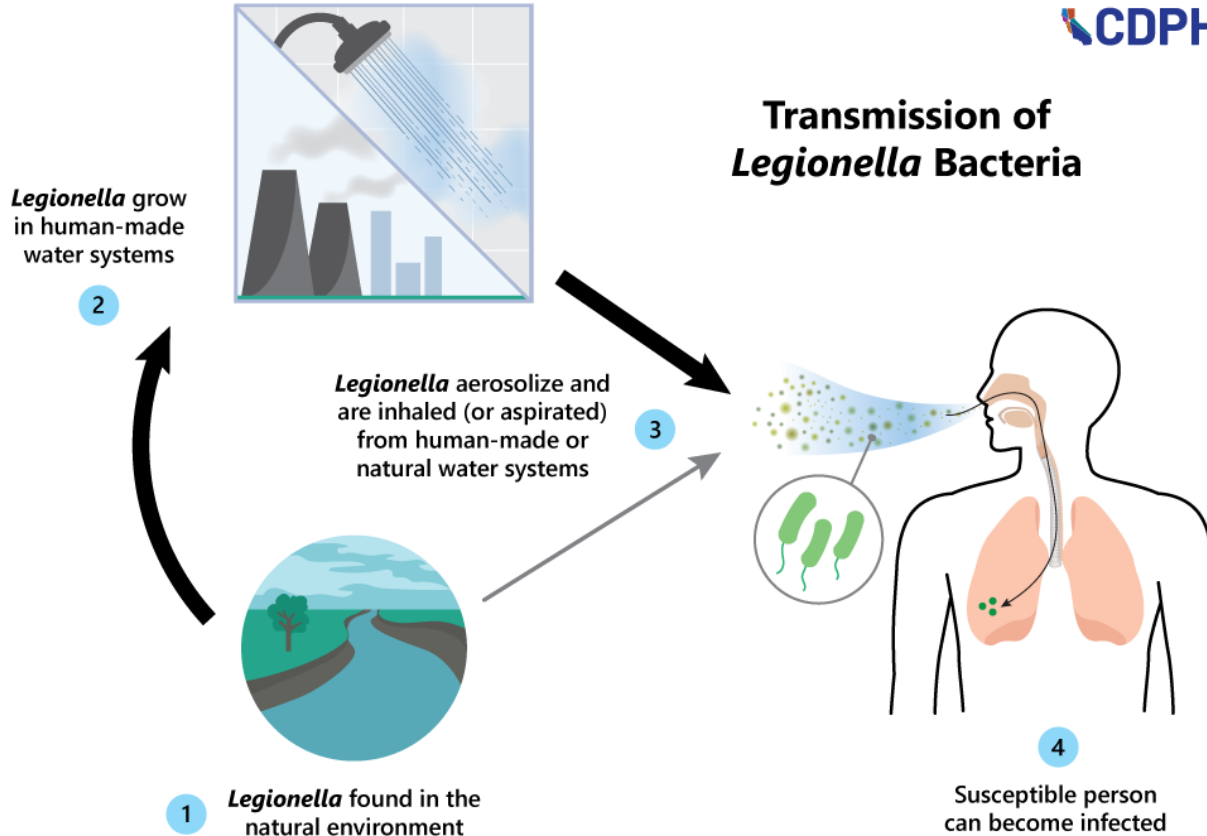
Legionelosis

Descrita por primera vez en Legión Americana en Filadelfia en 1976

Bacteria gram negativa
 Más de 58 especies
 70 serogrupos
Legionella pneumophila
 serogrupo I causa entre el
 85-90% de las neumonías
 por legionella.



Transmission of Legionella Bacteria



NO SE CONTAGIA

Por contacto entre personas



La *Legionella pneumophila* es el agente causal más frecuente de brotes comunitarios asociados con los sistemas de agua (CDC, 2013).

Formas de presentación



1- Fiebre de Pontiac: forma no neumónica, cuadro catarral autolimitado.

2- Legionelosis: **neumonía** con alteración de nivel de consciencia.



Forma esporádica o en brotes

- Tos no productiva
- Clínica gastrointestinal (diarrea, náuseas, vómitos o dolor abdominal)
- Cefalea
- Confusión
- Hematuria
- Bradicardia relativa
- Hiponatremia
- Alteración de la función hepática.

Periodo de incubación medio: 2 a 10 días

Factores de riesgo

- Edad ≥ 50 años. Sexo masculino
- Tabaquismo (actual o pasado)
- Enfermedad pulmonar crónica, como enfisema o EPOC
- Trastornos del sistema inmunológico debido a una enfermedad o medicación
- Neoplasia maligna sistémica
- Enfermedad subyacente: diabetes, insuficiencia renal o insuficiencia hepática



ISBN: 978-0-660-38712-3

Mayor incidencia en países desarrollados
Problema de salud pública (EDO)

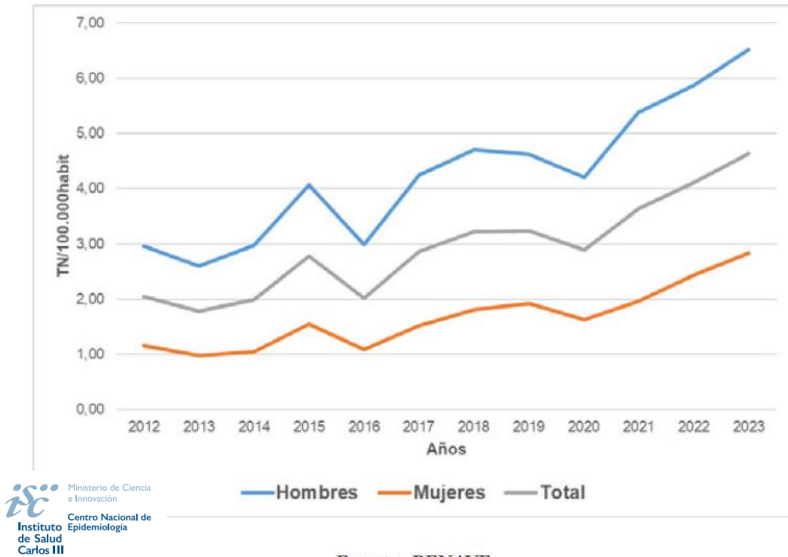


Figura 1. Legionellosis, tasas de notificación por 100.000 habitantes según el año de inicio síntomas y el sexo. España, años 2012 a 2023.

Vigilancia de Legionellosis. Ambos sexos. España. 2023
Tasa de notificación por Comunidades Autónomas.

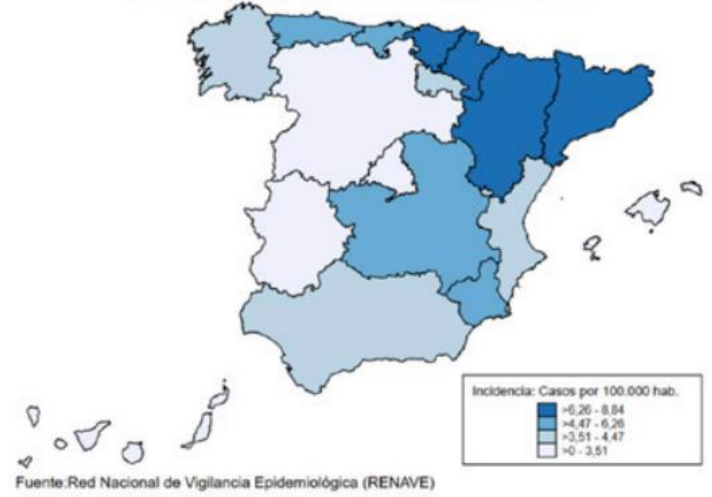


Figura 2. Legionellosis, tasas de notificación según la comunidad autónoma total y por sexo. Total. Año 2023.

Figura 1. Incidencia de Legionelosis en España y Castilla y León (tasas por 100.000 habitantes). Años 2013-2022.

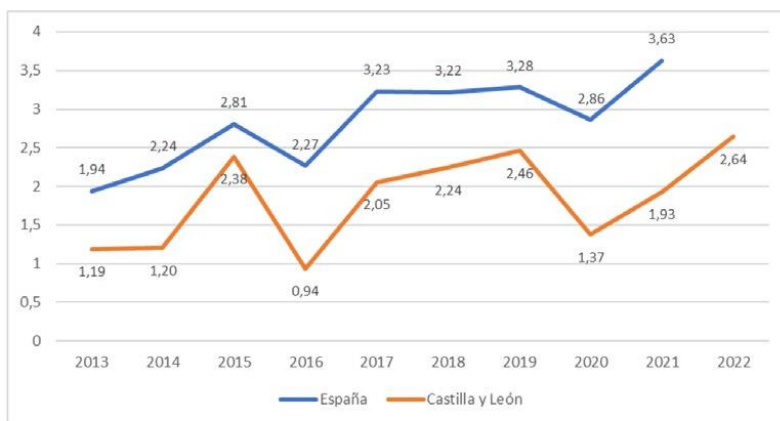
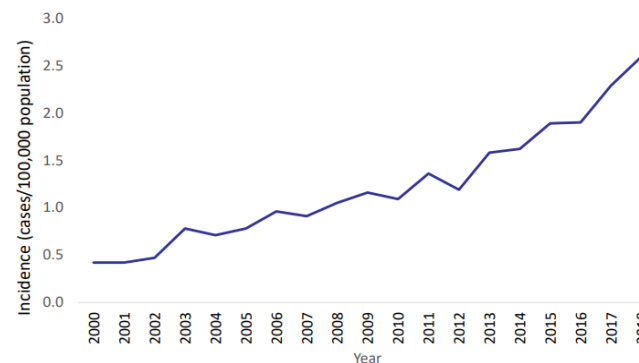


Figura 2. Distribución de los casos y tasa por provincias. Legionelosis. Año 2022.



Annual Rate of Reported LD Cases, United States, 2000–2018*



Rate of reported LD cases increased 6-fold over 18 years

Tabla 1. Escalas para diagnóstico de legionella.

Escalas para el diagnóstico de neumonía por legionella	WUH	CBPIS (puntuación ≥10)	Legionella score (puntuación ≥3)
Sensibilidad	78%	51,3%	93%
Especificidad	65%	86%	75%

Realizada a partir de los datos de Gupta SK, Fernández-Sabé N y Miyashita N.

Table 10

Winthrop-University Hospital Infectious Disease Division's diagnostic weighted point score system for diagnosing legionnaires' disease in adults (modified)

Presentation	Qualifying Conditions ^b	Point Score
Clinical features		
• Temperature >102°F ^a	With relative bradycardia ^a	+5
• Headache ^a	Acute onset	+2
• Mental confusion/lethargy ^a	Not drug-induced or toxic/metabolic	+4
• Ear pain	Acute onset	-3
• Nonexudative pharyngitis	Acute onset	-3
• Hoarseness	Acute not chronic	-3
• Sputum (purulent)	Excluding AECB	-3
• Hemoptysis ^a	Mild/moderate	-3
• Chest pain	Pleuritic	-3
• Loose stools/watery diarrhea ^a	Not drug induced	+3
• Abdominal pain ^a	With/without diarrhea	+5
• Renal failure ^a	Acute (not chronic)	+3
• Shock/hypotension ^a	Excluding cardiac/pulmonary causes	+1
• Splenomegaly ^a	Excluding non-CAP causes	-5
• Lack of response to β-lactam antibiotics	after 72 h	+5

Laboratory tests

• Chest radiograph	Rapidly progressive asymmetric infiltrates ^a (excluding influenza, CMV, HPS, SARS)	+3
• Severe hypoxemia (↑ A-a gradient >35) ^a	Acute onset (excluding influenza HPS, SARS)	-2
• Hyponatremia ^a	Acute onset	+1
• Hypophosphatemia ^a	Acute onset	+5
• ↑ AST/ALT (early/mild/transient) ^a	Acute onset	+2
• ↑ Total bilirubin	Acute onset	+1
• ↑ LDH (>400) ^a	Acute onset	-5
• ↑ CPK ^a	Acute onset	+3
• ↑ CRP >35 ^a	Acute onset	+5
• ↑ Cold agglutinin titers (≥ 1:64) ^a	Acute onset	-5
• Severe relative lymphopenia (<10%) ^a	Acute onset	+5
• ↑ Ferritin (>2 × n) ^a	Sustained elevations	+5
• Microscopic hematuria ^a	Excluding trauma, BPH, Foley catheter, bladder/renal neoplasms	+2

Likelihood of Legionella

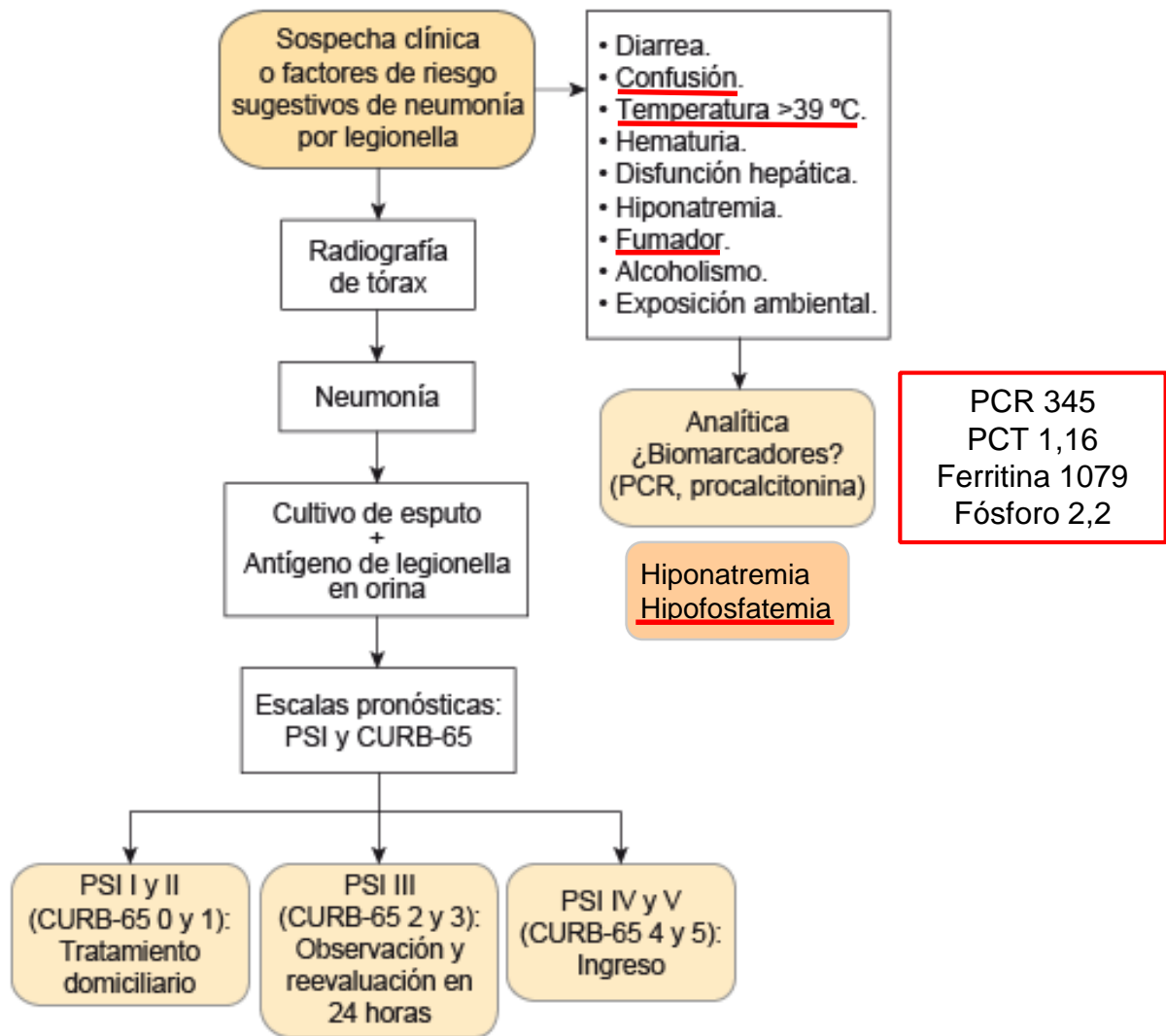
Total point score	>15 Legionnaires' disease very likely
	5-15 Legionnaires' disease likely
	<5 Legionnaires' disease unlikely

20 pts

Winthrop-University Hospital Infectious Disease Division's diagnostic weighted point score system for diagnosing legionnaires' disease in adults (modified)

DOI: 10.1016/j.idc.2009.10.014

Diagnóstico



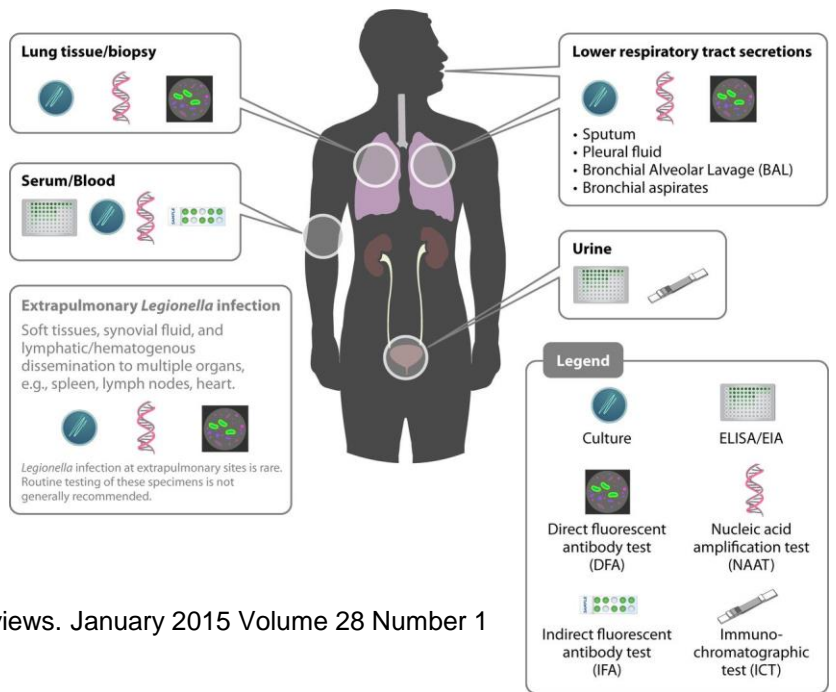
Infect Dis Clin N Am 24 (2010) 73–105

Diagnóstico

Tabla 2. Sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas de legionella.

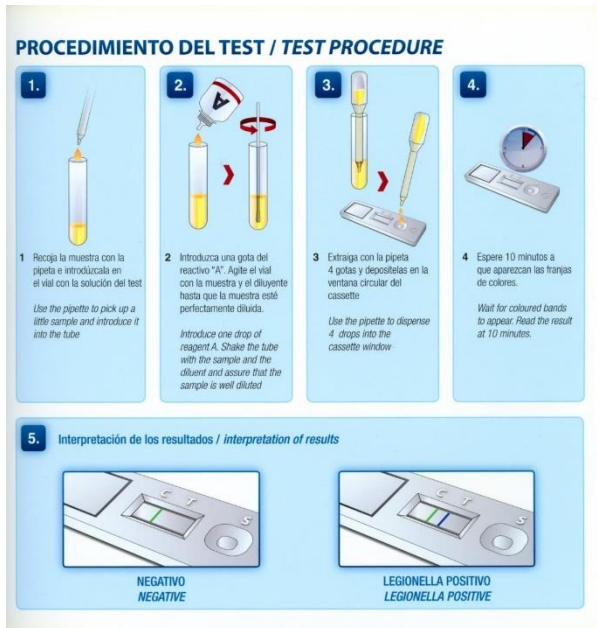
Test	Sensibilidad	Especificidad
Cultivo	25-75%	100%
Inmunofluorescencia directa	38%	99%
Detección del antígeno	74%	99%
Serología	30%	99%
PCR	95-99%	99%

Realizada a partir de los datos de Shimada T, Simonsen Ø, Diederer BM, Den Boer JW y Avni T.



Clinical Microbiology Reviews. January 2015 Volume 28 Number 1

Diagnóstico



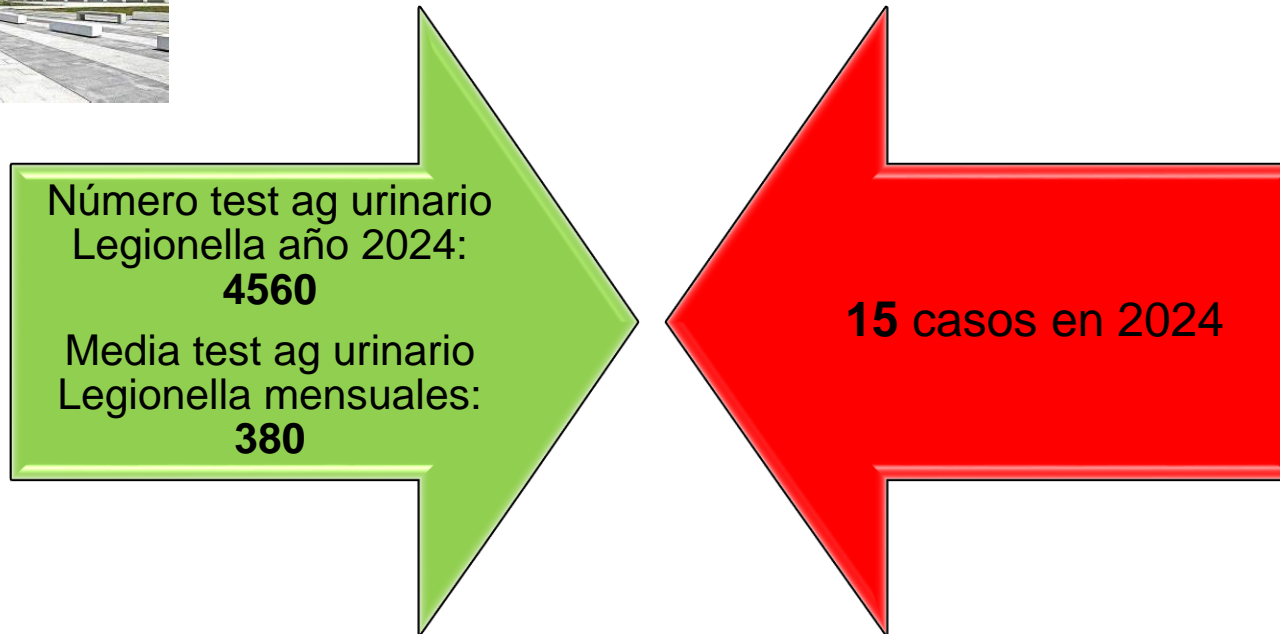
- *Legionella Pneumophila* serogrupo I
- Falsos negativos del 26%

Diagnostic, therapeutic and economic consequences of a positive urinary antigen test for *Legionella* spp. in patients admitted with community-acquired pneumonia: a 7-year retrospective evaluation

M F Engel,¹ L van Manen,¹ A I M Hoepelman,¹ S Thijsen,² J J Oosterheert¹

Engel MF, et al. J Clin Pathol 2013;66:797–802.

- Debido a la baja incidencia de NAC por *Legionella* spp. El NNT es elevado → elevados costes por cada caso identificado: 2203€.
- Más del 40% de los antígenos urinarios no se realizaron para NAC.
- Los ag urinarios permitieron diagnosticar la neumonía por *Legionella* con una media de 13 días antes que el cultivo y/o la serología.



- ¿Coste-efectivo?
- ¿Replantear las indicaciones?
- ¿Revisar los protocolos?

Precio test: 5€
¿Costes indirectos?

Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia

An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America

Am J Respir Crit Care Med Vol 200, Iss 7, pp e45–e67, Oct 1, 2019

¿Se debe pedir antígenos para Legionella en adultos con NAC en el momento del diagnóstico?

NO se recomienda salvo:

1. Factores epidemiológicos: asociación con un brote de Legionella o viajes recientes
2. NAC severa (tabla 1)

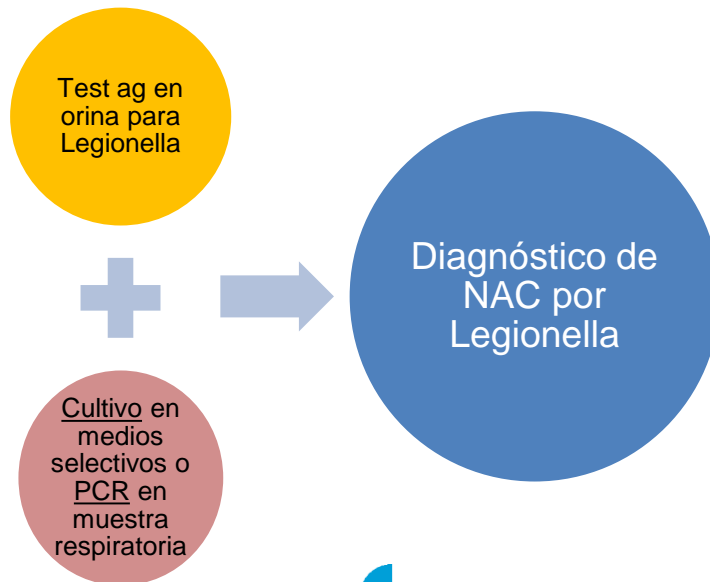


Table 1. 2007 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Criteria for Defining Severe Community-acquired Pneumonia

Validated definition includes either one major criterion or three or more minor criteria

Minor criteria

Respiratory rate ≥ 30 breaths/min
PaO₂/F_IO₂ ratio ≤ 250
Multilobar infiltrates
Confusion/disorientation
Uremia (blood urea nitrogen level ≥ 20 mg/dl)
Leukopenia* (white blood cell count $< 4,000$ cells/ μ l)
Thrombocytopenia (platelet count $< 100,000$ / μ l)
Hypothermia (core temperature $< 36^\circ\text{C}$)
Hypotension requiring aggressive fluid resuscitation

Major criteria

Septic shock with need for vasopressors
Respiratory failure requiring mechanical ventilation

*Due to infection alone (i.e., not chemotherapy induced).

Neumonía por *Legionella*, ¿cuándo solicitar la antigenuria en orina?

Legionella's pneumonia. When is useful the urinary antigen test?

Soraya Jodra Sánchez^{a,*} y Miguel Barrueco Ferrero^{a,b,c}

^a Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España

^b Departamento de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

^c Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), Salamanca, España

Med Clin (Barc). 2016;146(9):394–396

- 1) La importancia de su detección precoz y la influencia que puede tener en el tratamiento.

Tratamiento dirigido

- 2) Detección precoz de brotes epidémicos.

Prevalencia real de la enfermedad

National Institute for Health and Care Excellence. NICE clinical guideline 191. Pneumonia: Diagnosis and management of community and hospital-acquired pneumonia in adults; 2014. p. 17-18.

Table 3
Therapeutic options for adult patients with severe pneumonia from *Legionella pneumophila*

Therapy	Normal Adult Dose	Comments
Macrolides	Azithromycin 500 mg IV every 24 h or clarithromycin 500 mg IV every 12 h	Preferred regimen in most settings, or a fluoroquinolone
Fluoroquinolones	Levofloxacin (500 mg IV/d) or moxifloxacin 400 mg IV once daily	Generally well tolerated and effective
Rifampin	300–600 mg IV every 12 h	Multiple drug interactions, including warfarin, opiates, cyclosporine, antiretroviral protease inhibitors; used with a macrolide or quinolone
Doxycycline	200-mg IV loading dose followed by 100 mg IV every 12 h	Limited clinical experience shows activity
Combinations	Levofloxacin (500 mg IV/d) or another fluoroquinolone + azithromycin (500 mg IV every 24 h); consider adding rifampin to monotherapy despite many drug interactions	No clear evidence of efficacy of combination therapy compared with monotherapy; often used in SCAP with extensive disease in high-risk patients failing monotherapy
Corticosteroids	0.5–1 mg/kg/d	No clinical evidence of benefit at present in patients with SCAP from legionellosis; awaiting clinical trial evidence

Infect Dis Clin N Am 31 (2017) 111–121

Duración del tratamiento:

- Casos moderados-severos: 7-10 días
- ID: 21 días

The Weather
 95th Year — No. 243
 WEDNESDAY, AUGUST 4, 1976
 Phone (202) 222-6000

The Washington Post

FINAL

Washington, D.C. Edition
 Published Daily Except on Sundays and Public Holidays
 Second-Class Postage Paid at Washington, D.C.
 Post Office No. 290
 Second-Class Permit No. 100

Clean Air Provision Endorsed

Senate Backs Pollution Curb On Industry

By Robert Dreyer
 The Senate, passing today a measure that would require industry to clean up its own air pollution, endorsed a move yesterday to cut the air quality standards for the nation's air.

The Senate, which passed the measure by a vote of 87-10, is expected to pass the measure in the next few days.

The measure, known as the Clean Air Act Amendments of 1976, would require industry to clean up its own air pollution by installing new pollution control equipment and by reducing the amount of pollutants it emits.

The measure also would require industry to monitor its air quality and to report any violations to the Environmental Protection Agency.

The measure is expected to be signed into law by President Ford in the next few days.

With men and plants, Embassy National Guardsmen help flood swimmers across Big Thompson River, near, Ar.

Mystery Illness Death Toll Up In Pennsylvania

By Robert Dreyer
 The death toll in the mystery illness in Pennsylvania has risen to 10, and the number of cases has increased to 100, according to health officials today.

The illness, which is believed to be a form of Legionnaires' disease, has been spreading since it was first reported in Philadelphia in June.

Health officials in Philadelphia and other parts of Pennsylvania are working to identify the source of the illness and to prevent further cases.

The illness is characterized by a high fever, cough, and chest pain. It can be fatal in some cases.

Williamsport Uneasy Over An Epidemic

By Robert Dreyer
 Williamsport, Pa., and other parts of the state are uneasy over the possibility of an epidemic of the mystery illness.

Health officials in Williamsport are working to identify the source of the illness and to prevent further cases.

The illness is characterized by a high fever, cough, and chest pain. It can be fatal in some cases.

The Washington Post

OUTLOOK

Columnists / Editorials
 SUNDAY, AUGUST 15, 1976

Tracking the Legion Fever

By Stewart Auerback and James O'Keefe

Health officials are working to identify the source of the illness and to prevent further cases.

The illness is characterized by a high fever, cough, and chest pain. It can be fatal in some cases.

In Philadelphia, Pa., doctors from Atlanta and Pennsylvania check a case of the illness. A second case in Williamsport, Pa., was reported in New Jersey.



Levante

EL MERCANTIL VALENCIANO

Sanidad confirma los tres primeros positivos de legionela en la zona cero de la dana

Dos de estos tres casos confirmados se encuentran ingresados en hospitales valencianos

València 20 NOV 2024