

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL FEBRERO



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Mar Gómez Martí R4 MIN
Aitana Nebot Ariño R1 MIN

ÍNDICE



1. Presentación del caso
2. Síntomas guía
3. Enfoque diagnóstico dirigido
4. ¿Qué pruebas solicitamos?
5. Conclusiones

1. PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 54 años



ANTECEDENTES PERSONALES

- Tóxicos: Ex-fumador 30 paquetes/año hasta los 46 años.
- LH clásico tipo celularidad mixta estadio IA (QT-RT hace 8 años en RC)
- Laboral: Ex- minero de interior
- Reside en medio rural de la comarca de El Bierzo. Niega contacto directo con animales ni ganado.
- No tratamiento habitual.



1. PRESENTACIÓN DEL CASO



ANAMNESIS

- Cuadro de 12 días de evolución:
 - Fiebre, inicialmente elevada de hasta 39 °C, con afectación del estado general y astenia intensa. Los días siguientes la fiebre era de menor grado, predominio nocturno, mejor tolerada y acompañada de sudoración profusa.
 - Discreta pérdida de peso no cuantificada
- 14 días antes de la consulta había pasado un fin de semana en un pueblo de Tierra de Campos, realizando labores en una huerta.

1. PRESENTACIÓN DEL CASO



EXPLORACIÓN FÍSICA

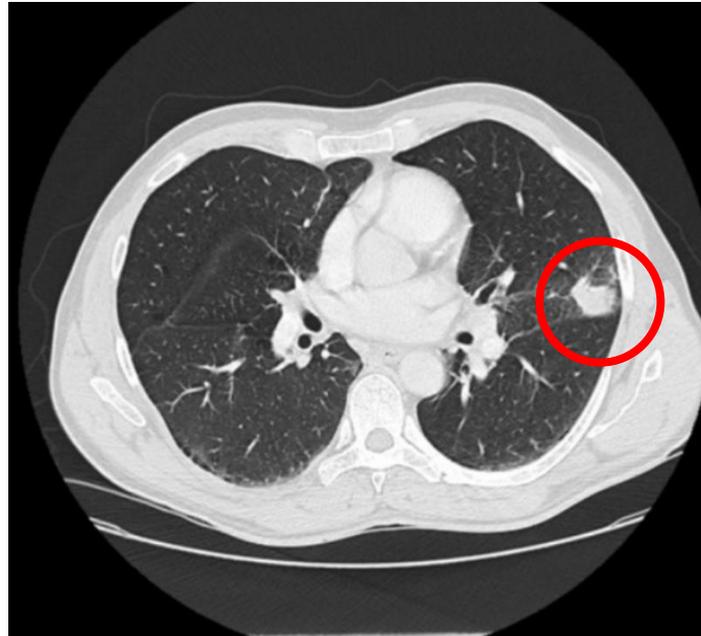
Normal

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC solicitado por Hematología



LSI (segmento ápico-posterior)
Masa de 3 cm de diámetro



1. PRESENTACIÓN DEL CASO

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



Analítica

- Leucocitosis neutrofílica
- Elevación RFA (PCR 9 mg/dL , VSG 61 mm/h)
- Resto de los parámetros de hematimetría y bioquímica normales
- Autoinmunidad: FR, ANA y ANCA negativos
- Marcadores tumorales: CEA, CA 19.9, PSA, SCC, Cyfra 21.1, NSE, AFP y B2-microglobulina normales.

Sistemático de orina: sin alteraciones

Microbiología

- IGRA negativo
- Hemocultivo y urinocultivo negativo

2. SIGNOS / SÍNTOMAS GUÍA

- **FIEBRE SIN FOCO**
- **MASA PULMONAR**

2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO



TABLA 1. Definiciones de los tipos de fiebre

Fiebre no focalizada (FNF). Presencia de fiebre superior a 38 °C y ausencia de signos o síntomas orientativos sobre su origen

Fiebre de corta duración (FCD). FNF de menos de 7 días de duración y sin antecedentes de estancia hospitalaria o de inmunodeficiencia

Fiebre de duración intermedia (FDI). FNF con una duración entre 1 y 4 semanas, sin antecedentes de estancia hospitalaria, de inmunodeficiencia u otra enfermedad subyacente crónica que pueda ocasionar la presencia de fiebre, y que tras una evaluación clínica y complementaria elemental permanece sin orientación diagnóstica

Fiebre de origen desconocido (FOD clásica). FNF, con temperatura superior a 38,3 °C, durante un período mayor de 3 semanas, sin antecedentes de estancia hospitalaria, de neutropenia o de infección por el VIH y que persiste sin diagnosticar a pesar de estudios adecuados y después de al menos 3 visitas ambulatorias o tres días de estancia en el hospital

2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO



TABLA 1. Definiciones de los tipos de fiebre

Fiebre no focalizada (FNF). Presencia de fiebre superior a 38 °C y ausencia de signos o síntomas orientativos sobre su origen

Fiebre de corta duración (FCD). FNF de menos de 7 días de duración y sin antecedentes de estancia hospitalaria o de inmunodeficiencia

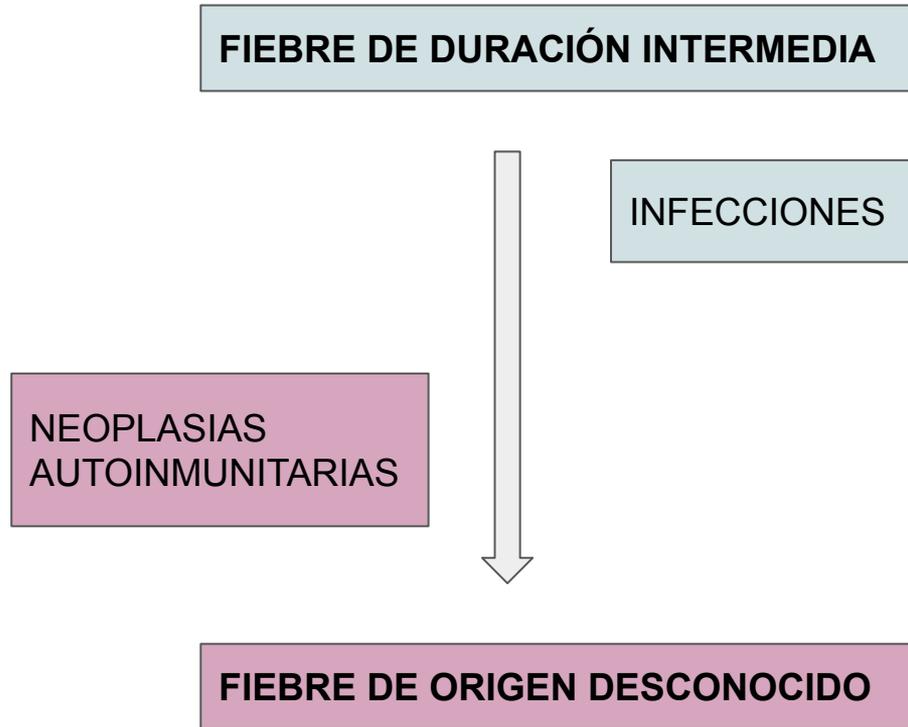


Viriasis

Fiebre de duración intermedia (FDI). FNF con una duración entre 1 y 4 semanas, sin antecedentes de estancia hospitalaria, de inmunodeficiencia u otra enfermedad subyacente crónica que pueda ocasionar la presencia de fiebre, y que tras una evaluación clínica y complementaria elemental permanece sin orientación diagnóstica

Fiebre de origen desconocido (FOD clásica). FNF, con temperatura superior a 38,3 °C, durante un período mayor de 3 semanas, sin antecedentes de estancia hospitalaria, de neutropenia o de infección por el VIH y que persiste sin diagnosticar a pesar de estudios adecuados y después de al menos 3 visitas ambulatorias o tres días de estancia en el hospital

2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO

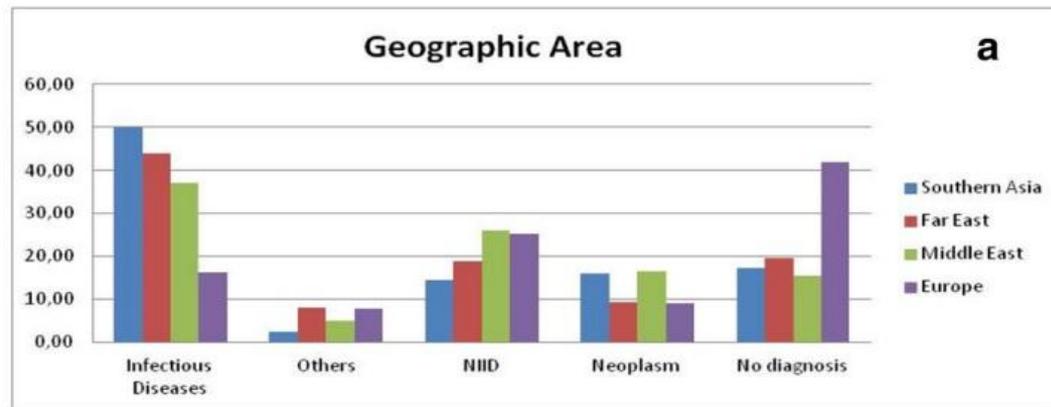


2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO



FOD: Causas

1. Infecciosas **37.8%**
2. Neoplasias 11.6%
3. Inflamatorias 20.9%
4. Miscelánea 6.5%
5. Sin diagnóstico **23.2%**



Fusco et al. Fever of unknown origin (FUO): which are the factors influencing the final diagnosis? A 2005–2015 systematic review. *BMC Infectious Diseases* (2019) 19:653

2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO



FDI: Causas

Table 1

Etiologies of fever of intermediate duration (FID) in the two periods of the study

| | 1983–1989 (n=505) | 2004–2005 (n=179) |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Infectious disease | 389 (77%) | 92 (51.3%) |
| Systemic | 350 (69.5%) | 74 (41.4%) |
| Focal | 39 (7.6%) | 18 (10.1%) |
| Connective tissue disease | 8 (1.6%) | 16 (9%) |
| Miscellaneous | 12 (2.4%) | * |
| Carcinoma | 1 (0.2%) | 1 (0.5%) |
| Undiagnosed FID | 95 (18.8%) | 70 (39.1%) |

2. SIGNO GUÍA: FIEBRE SIN FOCO



Anamnesis dirigida

- Factores epidemiológicos:
↓
Viajes, exposición a animales, picaduras, alimentos...
- IS (VIH, neutropenias, etc.)
- Fármacos



Dos días previos al inicio de la sintomatología → fin de semana en un pueblo de Tierra de Campos, realizando labores en una huerta.

2.1 CAUSAS INFECCIOSAS



INFECCIONES FOCALES

- **Abscesos abdominales**
- **Osteomielitis**, espondilodiscitis
- Endocarditis con HC negativos.
- Absceso dental, sinusitis
- Prostatitis, epididimitis, PNF

2.1 CAUSAS INFECCIOSAS

INFECCIONES SISTÉMICAS

Bacterias

TBC, Brucella, C.burnetii, Borrelia burgdorferi ,Borrelia recurrentis , R.tiphy ,
R.coronii, S.tiphy , Leptospira, T.whipple..

Virus

CMV, VEB, VHH-6, VIH, VHB,VHC, parvovirus B19, Chinkungunya, Dengue,
Lassa, Zika...

Parásitos

Leishmaniasis visceral, Amebiasis, Fasciolasis, Erlichiosis, Toxoplasma,
Malaria, filarias ...

2.1 CAUSAS INFECCIOSAS

INFECCIONES SISTÉMICAS

EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Zoonosis

Se considera zoonosis a cualquier enfermedad y/o infección que es naturalmente “transmisible desde animales vertebrados al hombre”

Transmisión:

- Contacto directo con el animal infectado
- Contacto indirecto a partir de material contaminado
- A través de vectores
- Consumo de alimentos.



2.1 CAUSAS INFECCIOSAS. ZONOSIS EN ESPAÑA

| BACTERIAS | VIRUS | PARÁSITOS | HONGOS |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- TBC- Brucella- <i>Yersinia pestis</i>- <i>Francisella tularensis</i>- <i>Leptospira interrogans</i>- <i>Borrelia burgdorferi</i>- <i>B. hispánica, B. recurrentis</i>- <i>Campylobacter, S. tiphy, E.coli, Y enterocolytica</i>- <i>Pasteurella multocida</i>- <i>S. moniliformis</i>- <i>Coxiella burnetti</i>- <i>R. coronii, R.tiphy</i>- <i>Anaplasma</i>- <i>Bartonella henselae</i>- <i>Chlamydia psittaci</i> | <ul style="list-style-type: none">- Rabia- Influenza- West Nile Virus- VIH- SARS-COV-2 | <ul style="list-style-type: none">- Toxoplasmosis- Toxocariasis- Leishmaniasis visceral- Giardiasis- Hidatidosis- Fasciolasis- Criptosporidiasis- Trichinellosis | <ul style="list-style-type: none">- Aspergillosis- Esporotricosis |

2.1 CAUSAS INFECCIOSAS. ZONOSIS EN ESPAÑA

| BACTERIAS | VIRUS | PARÁSITOS | HONGOS |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - TBC - Brucella - <i>Yersinia pestis</i> - <i>Francisella tularensis</i> - <i>Leptospira interrogans</i> - <i>Borrelia burgdorferi</i> - <i>B. hispanica, B. re</i> - <i>Campylobacter, S. enterocolytica</i> - <i>Pasteurella multocida</i> - <i>S. moniliformis</i> - <i>Coxiella burnetti</i> - <i>R. coronii, R. tify</i> - <i>Anaplasma</i> - <i>Bartonella henselae</i> - <i>Chlamydia psittaci</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Rabia - Influenza - West Nile Virus - VIH - SARS-COV-2 | <ul style="list-style-type: none"> - Toxoplasmosis - Toxocariasis - Leishmaniasis visceral - Giardiasis - Hidatidosis | <ul style="list-style-type: none"> - Aspergillosis - Esporotricosis |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. CAUSAS FRECUENTES DE FIEBRE SIN FOCO 2. ANTECEDENTE EPIDEMIOLÓGICO 3. AFECTACIÓN PULMONAR | | | |

2.1 CAUSAS INFECCIOSAS. ZONOSIS EN ESPAÑA

| BACTERIAS | VIRUS | PARÁSITOS | HONGOS |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- TBC- Brucella- <i>Yersinia pestis</i>- Francisella tularensis- <i>Leptospira interrogans</i>- <i>Borrelia burgdorferi</i>- <i>B. hispánica, B. recurrentis</i>- <i>Campylobacter, S. tiphy, E.coli, Y enterocolytica</i>- <i>Pasteurella multocida</i>- <i>S. moniliformis</i>- Coxiella burnetti- <i>R. coronii, R.tiphy</i>- <i>Anaplasma</i>- <i>Bartonella henselae</i>- Chlamydia psittaci | <ul style="list-style-type: none">- Rabia- Influenza- West Nile Virus- VIH- SARS-COV-2 | <ul style="list-style-type: none">- Toxoplasmosis- Toxocariasis- Leishmaniasis visceral- Giardiasis- Hidatidosis- Fasciolasis- Criptosporidiasis- Trichinellosis | <ul style="list-style-type: none">- Aspergillosis- Esporotricosis |

BRUCELOSIS/FIEBRE MEDITERRÁNEA

Zoonosis +
freq. a nivel
mundial

RESERVORIO: Oveja, cabra, vaca, cerdo

TRANSMISIÓN:

- **Indirecta: Consumo de productos animales no pasteurizados** (leche, queso, etc.)
- Directa: Contacto con tejidos/fluidos de animales infectados, inhalación de aerosoles

* Enfermedad profesional: pastores, trabajadores de mataderos, veterinarios, industria láctea..

CLÍNICA → PI 2-4 semanas. Asintomática en muchos casos.

- Fiebre (inicio insidioso con recurrencias o inicio agudo) +/- sudoración profusa nocturna, artralgias/mialgias.

↓
Complicaciones

Osteoarticulares: artritis, sacroileitis, espondilitis
Genitourinario: orquitis, epididimitis, absceso tubo-ovárico..
Neurológico: meningitis, abscesos, encefalitis ...
Cardiovascular: endocarditis, miocarditis, pericarditis...
Pulmonar: **neumonía intersticial/lobar, nódulos pulmonares, DP...**
Uveítis
Abdominal: absceso hepático y esplénico...
Manifestaciones dermatológicas



TULAREMIA (*Francisella tularensis*)

RESERVORIO: Conejos, liebres y roedores

* Factores de riesgo: agricultores, veterinarios, cazadores, paisajistas...

TRANSMISIÓN

- Picadura de artrópodos (garrapatas, mosquitos, etc.)
- Contacto directo con animales
- Ingesta de agua o carne contaminada
- Inhalación de material contaminado

CLÍNICA → PI 3-5 días.

- Fiebre, escalofríos → disminuye tras unos días y vuelve a aparecer. +/- cefalea...
- Formas
 - **Ulceroglandular /glandular**
 - Oculoglandular
 - Faríngea
 - **Neumónica**
 - Tifoidea



TULAREMIA (*Francisella tularensis*)

FORMA NEUMÓNICA

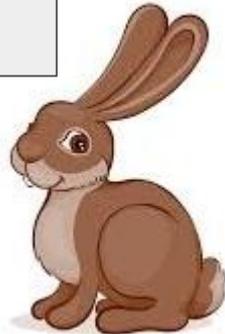
PRIMARIA

- Transmisión: Inhalación directa del microorganismo
- Tos seca y dolor torácico
- Rx: infiltrados peribronquiales, neumonía lobar, DP, adenopatías hiliares, nódulos pulmonares.

Agricultores, esquiladores
de ovejas, paisajistas

SECUNDARIA

- Diseminación hematógena de cualquiera de las otras formas
- Rx: más frecuente afectación bilateral



FIEBRE Q (*Coxiella burnetii*)

RESERVORIO: ovejas, cabras y ganado vacuno

* Factores de riesgo: ganaderos, trabajadores de mataderos...

TRANSMISIÓN

- Inhalación de aerosoles contaminados con el organismo
- Exposición directa a animales infectados o restos de los mismos



CLÍNICA→ PI 20 días. Asintomática 60% de los casos.

- Fiebre de alto grado, mialgias, cefalea
- Afectación pulmonar→ Neumonía: consolidaciones unilobares o multilobares
- Afectación hepática→ Granulomas en rosquilla, hepatitis.
- Infección persistente (crónica): endocarditis, infección vascular, osteomielitis, fibrosis pulmonar, pseudotumor pulmonar..

RICKETTSIAS

Rickettsia typhi (Tifus murino/endémico)

RESERVORIO: ratas, ratones, gatos

TRANSMISIÓN: Vector (PULGA)

CLÍNICA: → PI: 8-16 días

Fiebre + cefalea + rash + clínica GI



Complicaciones:

- IR
- Neumonía intersticial, **neumonía lobar**
- Uveitis
- Afectación neurológica
- Hepatitis



PSITACOSIS

RESERVORIO: Pájaros

TRANSMISIÓN:

- Inhalación de microorganismo

CLÍNICA: PI 5-15 días. Asintomático en muchos casos

- Fiebre de inicio agudo, sudoración y mialgias
- Clínica respiratoria → inicio tardío
- Rx: **infiltrados lobares (más en lóbulos inferiores)/ multilobares**
- Complicaciones: endocarditis, hepatitis, afectación neurológica...



ESPOROTRICOSIS (*Sporothrix*)

Hongo saprófito en la naturaleza

FR: Jardinería.

TRANSMISIÓN

- Inoculación del hongo
- Inhalación de conidios → forma pulmonar



CLÍNICA

- Linfangitis nodular
- Forma diseminada (inmunodeprimidos)
- Otras presentaciones: **Pulmonar** (FR: alcoholismo, EPOC): Fiebre + síndrome constitucional



Rx: Masa unilateral/bilateral cavitada en lóbulos superiores, nódulos diseminados

2.2 CAUSAS INFLAMATORIAS

- **Enfermedad de Still del adulto** → Pico de edad 36-46a

Fiebre + Rash asalmonado evanescente + Artritis (75-95% casos)

*Afectación pulmonar: derrame pleural e infiltrados pulmonares transitorios

- **Arteritis de células gigantes** → Ancianos. **VSG 61**

Fiebre + cefalea +/- claudicación mandibular +/- amaurosis fugax

2.2 CAUSAS INFLAMATORIAS

OTRAS:

- Lupus eritematoso sistémico
- PMR→ puede presentarse con fiebre de bajo grado
- Artritis reumatoide
- Sarcoidosis
- Panaortitis
- Arteritis de takayasu
- PAN
- Granulomatosis con poliangeitis
- Granulomatosis eosinofílica con poliangeitis
- E. Beçet
- Crioglobulinemia mixta

ANA, ANCA y FR negativos

2.3 CAUSAS NEOPLÁSICAS

- **Linfomas (LNH, LH)**
- Leucemia
- Carcinoma de células renales
- Carcinoma hepatocelular o metástasis hepáticas

Otros: MM, SMD, colon, mixoma atrial, pulmón, sarcoma de kaposi, mesotelioma, etc.

2.3 CAUSAS NEOPLÁSICAS

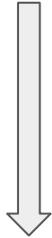
- **Linfomas (LNH, LH)**
- Leucemia
- Carcinoma de células renales
- Carcinoma hepatocelular o metástasis hepáticas

Otros: MM, SMD, colon, mixoma atrial, pulmón, sarcoma de kaposi, mesotelioma, etc.

LH clásico tipo celularidad mixta estadio IA (QT-RT hace 8 años con RC)

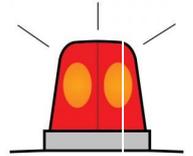
2.3 CAUSAS NEOPLÁSICAS

¿Recaída LH?



10-15% pacientes LH estadio I-II.

Más frecuente los 2 primeros años tras el tratamiento.



- Descartar siempre en paciente con sintomatología y antecedentes de LH
- La mayoría de recaídas se diagnostican por presencia de síntomas o hallazgo de masa mediastínica.

¿LNH?

- RR mayor que la población general
- Más freq: **LBDCG**

2.3 CAUSAS NEOPLÁSICAS

LH/ LNH

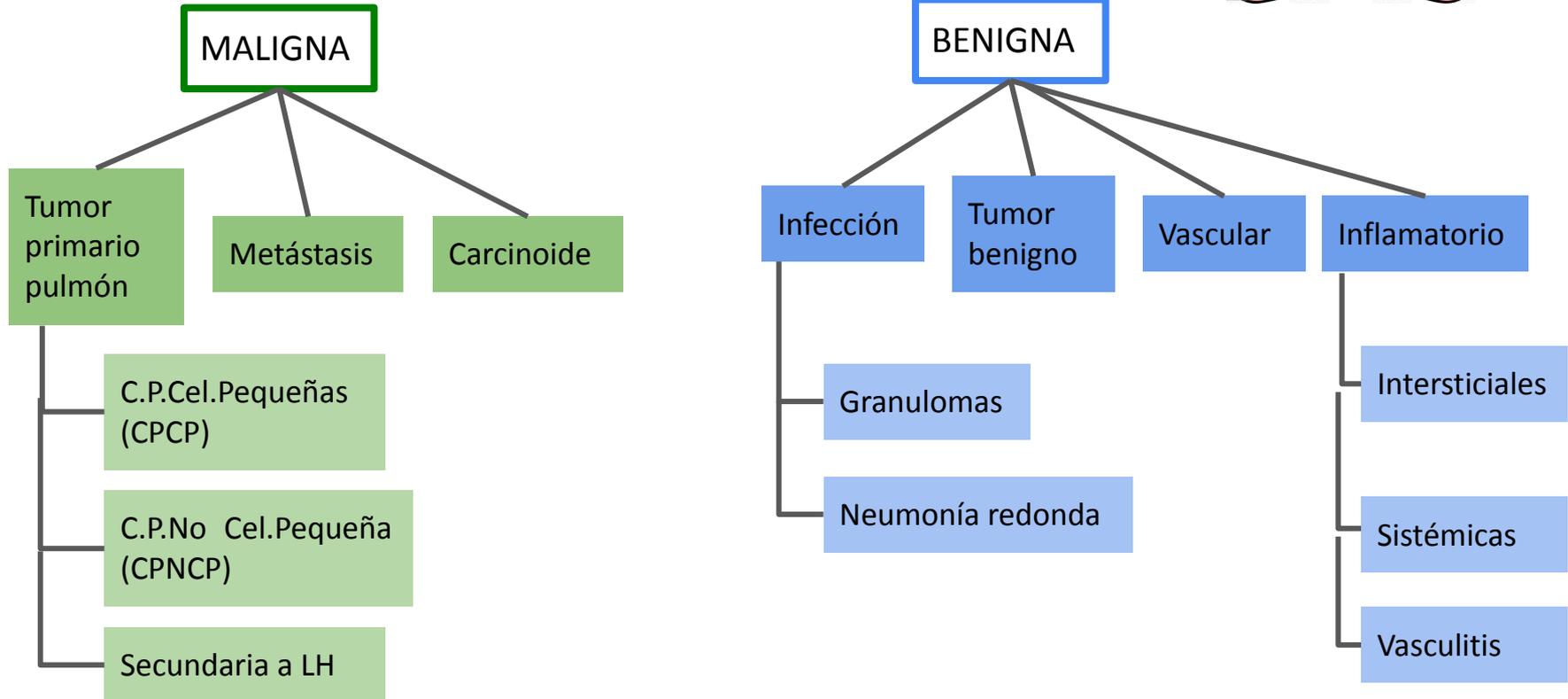
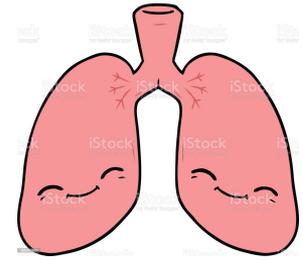
- Antecedente
- Fiebre > 38°C
- Sudoración nocturna
- ¿Pérdida de peso?

- No adenopatías
- No masa mediastínica
- No hepatoesplenomegalia
- No linfopenia
- B2 microglobulina normal

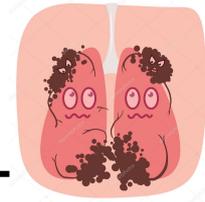
2.3 OTRAS CAUSAS

- Alteraciones hipotalámicas
- Hipertiroidismo
- Alteraciones cutánea (ictiosis)
- Enfermedad tromboembólica
- Hematoma abdominal
- Síndromes hereditarios fiebre periódica
- Fiebre medicamentosa (sulfamidas, penicilinas), antiepilépticos, antitiroideos, AINEs..

3. MASA PULMONAR



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN MALIGNO



PRIMARIO

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Tos
Hemoptisis
Disnea
Sd constitucional
Dolor torácico
Sd paraneoplásico



Astenia y pérdida peso leve, fiebre



CARCINOIDE

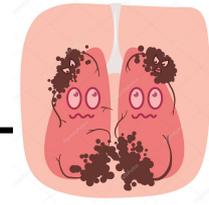
1-2%

METÁSTASIS

Melanoma maligno
Sarcoma
Colon
Mama
Riñón
Testículo

Endobronquiales
Periféricos, bien definidos
Tracto GI > pulmón
Síntomas respiratorios
Sust vasoactivas: flushing, diarrea, broncoespasmo

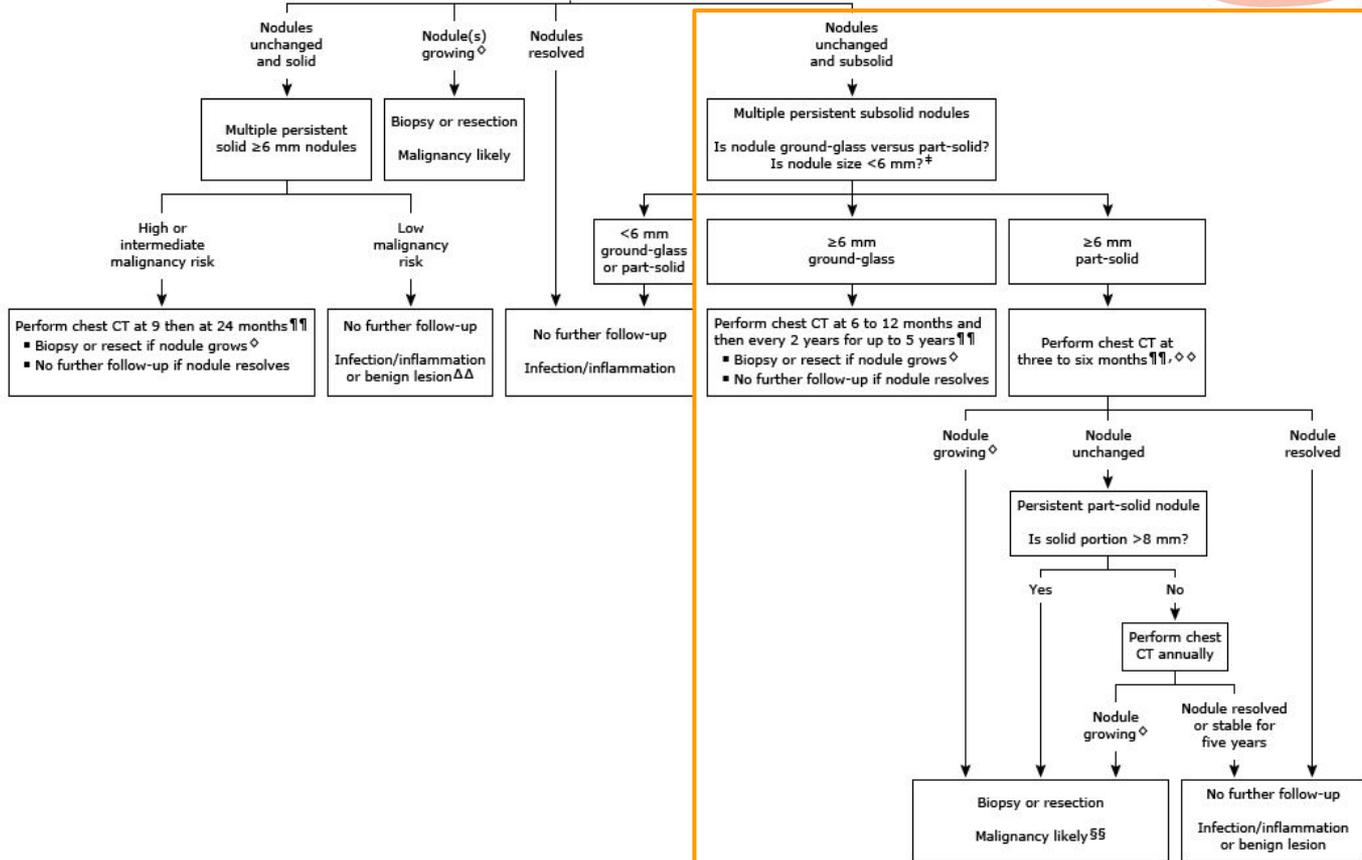
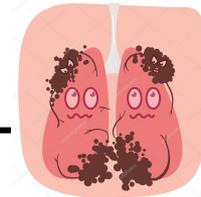
3.1 MASA PULMONAR ORIGEN MALIGNO



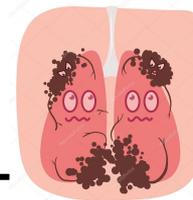
DIAGNÓSTICO

1. **Rx tórax:** nueva lesión o cambio morfológico, D.P, nódulo, neumonía postobstructiva, atelectasias
2. **TAC :** tamaño >15mm, espiculado, localización **LS**, cavitación, componente **sólido+vidrio deslustrado**, crecimiento
3. **LAB:** HG, electrolitos, calcio, fosfatasa alcalina, función hepática, creatinina
4. Imagen dirigida según sintomatología/alteraciones analíticas.
5. **Biopsia:** biopsia con aguja percutánea guiada por TAC, broncoscopia con biopsia quirúrgica

3.1 MASA PULMONAR ORIGEN MALIGNO



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN MALIGNO



NEOS SECUNDARIAS A LH

- Aumento riesgo ABSOLUTO x1'5-4,5
- Pulmón y mama
- Mayor riesgo si QT+RT
- Pulmón peor ptco que si es de novo (CPNCP)
- Controversia respecto tipo de esquema QT
- Tabaco cofactor incrementa riesgo

Site-specific risk of second primary malignancy according to treatment of Hodgkin lymphoma

| Site | Chemotherapy only | | | | Chemotherapy plus radiotherapy | | | |
|--|-------------------|-------------------|--------------|------|--------------------------------|-------------------|--------------|------------------|
| | # of patients | SIR | 95% CI | AER | # of patients | SIR | 95% CI | AER |
| All malignancies, except nonmelanoma skin cancer and Hodgkin lymphoma* | 157 | 2.0 [†] | 1.7 to 2.4 | 32.9 | 302 | 3.9 [†] | 3.5 to 4.4 | 65.3 |
| Lung | 40 | 2.9 [†] | 2.0 to 3.9 | 10.7 | 60 | 5.1 [†] | 3.8 to 6.5 | 14.0 |
| Non-Hodgkin lymphoma | 31 | 11.5 [†] | 7.8 to 16.3 | 11.6 | 51 | 17.1 [†] | 12.7 to 22.5 | 13.9 |
| Leukemia, excluding CLL | 33 | 26.7 [†] | 18.4 to 37.5 | 13.0 | 42 | 30.6 [†] | 22.1 to 41.4 | 11.8 |
| Leukemia | 33 | 18.4 [†] | 12.7 to 25.9 | 12.8 | 42 | 22.7 [†] | 16.3 to 30.7 | 11.7 |
| Nonmelanoma skin cancer | 6 | 0.5 | 0.2 to 1.0 | -2.8 | 30 | 2.4 [†] | 1.6 to 3.4 | 5.1 [‡] |
| Breast (female) | 5 | 0.5 | 0.2 to 1.2 | -1.8 | 30 | 2.4 [†] | 1.6 to 3.4 | 5.1 [‡] |
| Unspecified primary | 2 | 0.5 | 0.1 to 1.9 | -0.7 | 16 | 4.7 [†] | 2.7 to 7.6 | 3.7 |
| Colon, rectum | 10 | 1.1 | 0.5 to 1.9 | 0.2 | 17 | 2.0 [°] | 1.2 to 3.2 | 2.4 |
| Esophagus | 1 | 0.5 | 0.01 to 2.9 | -0.4 | 7 | 4.1 [†] | 1.6 to 8.4 | 1.5 |
| Stomach | 4 | 1.1 | 0.3 to 2.9 | 0.2 | 8 | 2.7 [°] | 1.2 to 5.3 | 1.5 |

From: Swerdlow AJ, Higgins CD, Smith P, et al. Second Cancer Risk After Chemotherapy for Hodgkin's Lymphoma: A Collaborative British Cohort Study. *J Clin Oncol* 2011; 29(31):4096-4104. Reprinted with permission. Copyright © 2011 American Society of Clinical Oncology. All rights reserved.

3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO

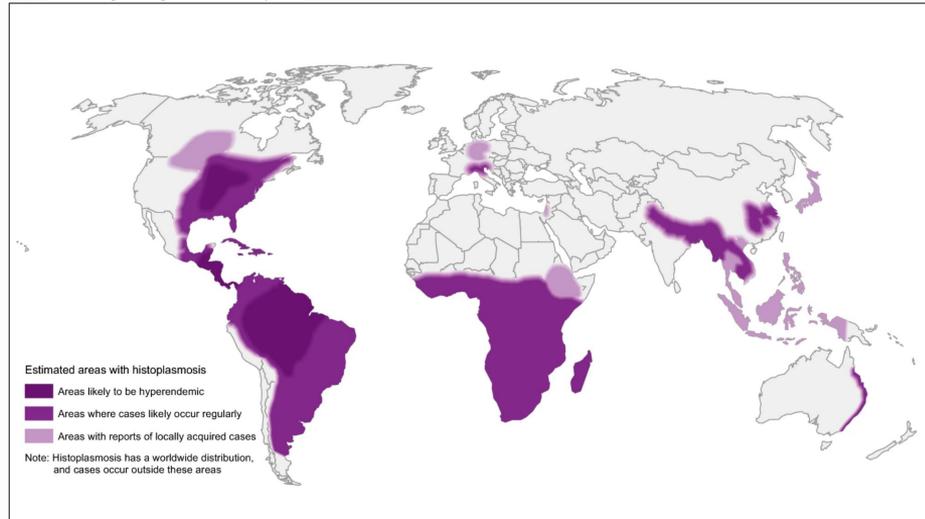


INFECCIONES

- Granuloma:

- 80% de las lesiones benignas
- Hongos y micobacterias
- Bien definido, calcificado

From: [Re-drawing the Maps for Endemic Mycoses](#)



Histoplasmosis: macrófagos infectados → diseminación y formación granulomas. Asintomática en inmunocompetentes. Menos 5%: fiebre, D.T, afectación estado general



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



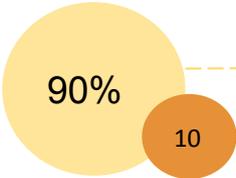
INFECCIONES: TUBERCULOSIS

VIH, Trasplante, silicosis, diálisis, anti-TNFalfa



PRIMOINFECCIÓN

REACTIVACIÓN



- Neumonía + linfadenopatía:
- Fiebre
 - Dolor torácico
 - Fatiga, tos, artralgia
 - Meningitis, pericarditis, TBC miliar

- Dx Sospecha:
1. Clínica + factor epidemiológico
 2. Rx tórax
 3. Esputo microscopia + cultivo
 4. IGRA o test tuberculina
- IGRA positivo apoya pero no confirma, IGRA negativo NO descarta TBC activa

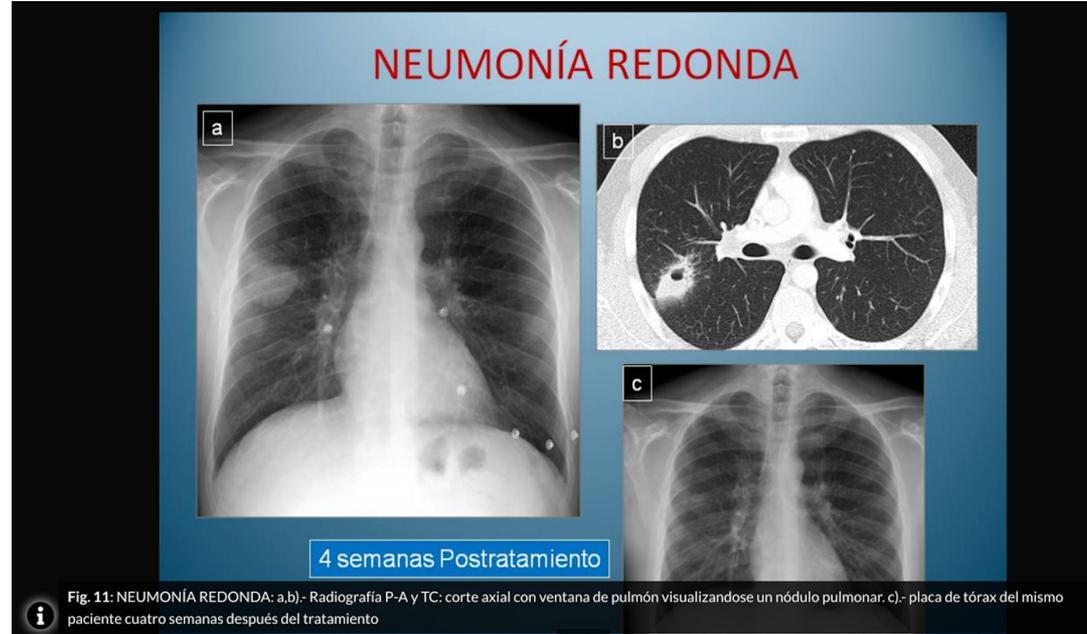
3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



INFECCIONES

- Neumonía redonda:

- Neumococo, Klebsiella, H.Influenzae, M.Tbc
- Asintomática o clínica resp
- Joven, no tabaco
- Masa pulmonar lóbulos inf
- Similar captación 18FDG que c.broncogénico
- Evolución radiológica



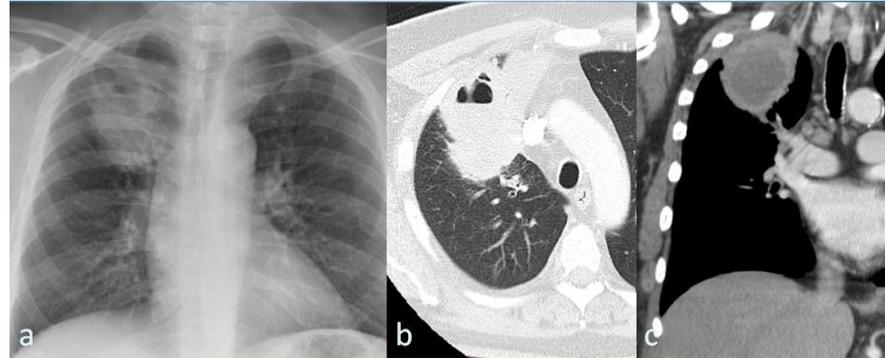
3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



INFECCIONES

- Absceso pulmonar

- Bacterias, micobacterias, hongos, parásitos
- Subagudo
- Fiebre, tos y expectoración de semanas de evolución
- Opacidad +/- nivel hidroaéreo. Bordes mal definidos
- TC: centro hipodenso



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO

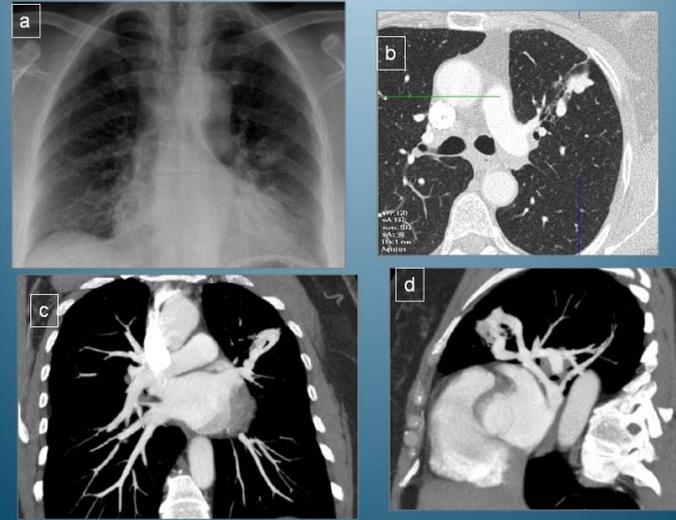


TUMOR BENIGNO



MALFORMACIÓN VASCULAR

Malformación Arteriovenosa



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



ENF.POR INHALACIÓN POLVOS INORGÁNICOS



4 criterios diagnósticos

| ASBESTOSIS | SILICOSIS | NEUMOCONIOSIS DEL CARBÓN | BERILIOSIS |
|---|--|---|--|
| Lóbulos inferiores Latencia: 20-30 | Lóbulos superiores | Lóbulos superiores | Lóbulos superiores |
| Parénquima: LI, opacidades reticulares +/- panal abejas, fibrosis subpleural, Ca.broncogénico | Simple: nódulos pequeños subpleurales bordes puntiagudos, calcificados | Simple: nódulos pequeños, redondeados centrilobulares | Opacidades vidrio deslustrado, nódulos subpleurales, |
| Afectación pleural (placas , D.P, mesotelioma) | Complicada: Fibrosis masiva progresiva, enfisema cicatricial, calcificaciones | Complicada: Fibrosis masiva progresiva | Cicatrización y bullas en LS |

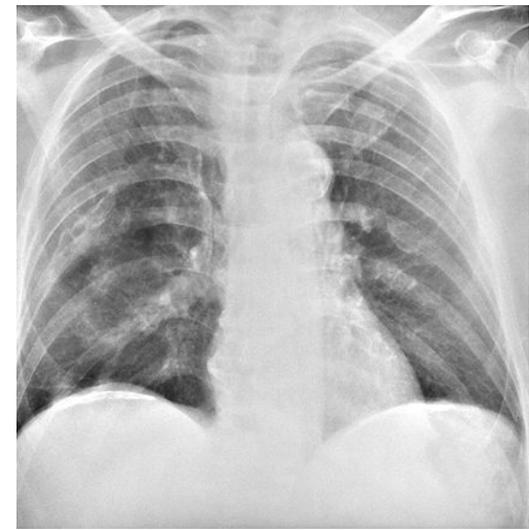
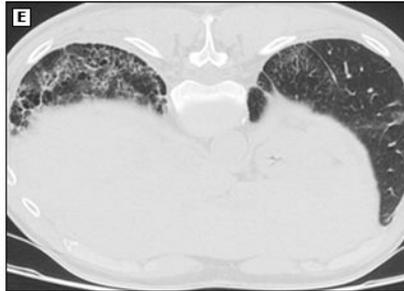
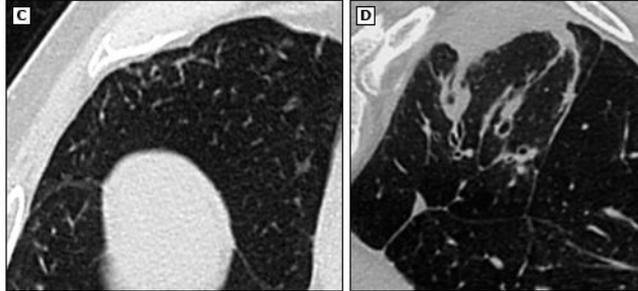
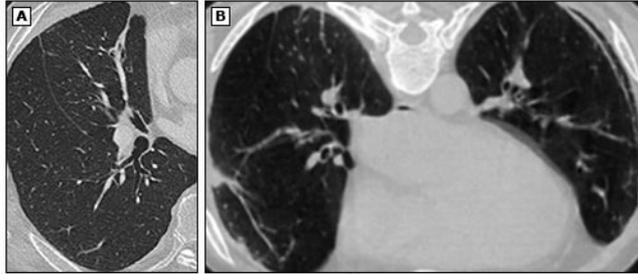
ASBESTOSIS

Lóbulos inferiores
Latencia: 20-30

Parénquima: LI,
opacidades reticulares
+/- panal abejas, fibrosis
subpleural,
Ca.broncogénico

Afectación pleural
(placas, D.P,
mesotelioma)

Fibras asbesto y cuerpos
ferruginosos + FPI



SILICOSIS

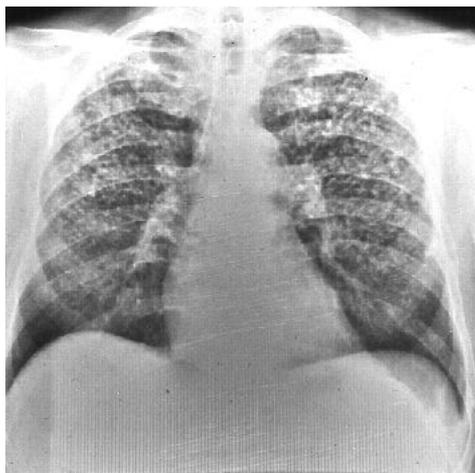
Lóbulos superiores
Latencia: corta

Simple: nódulos pequeños
subpleurales bordes
puntiagudos, calcificados

Complicada: Fibrosis masiva
progresiva, enfisema
cicatricial, calcificaciones

Disminución FEV1 , FEV1/FVC,
DLCO

SILICOSIS SIMPLE



SILICOSIS COMPLICADA



TBC como complicación
OJO a cavitación



TBC como complicación
OJO a cavitación

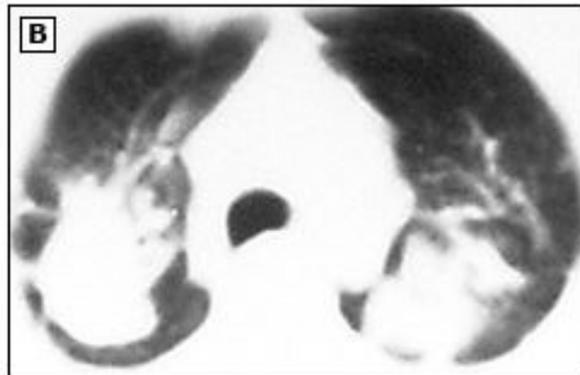
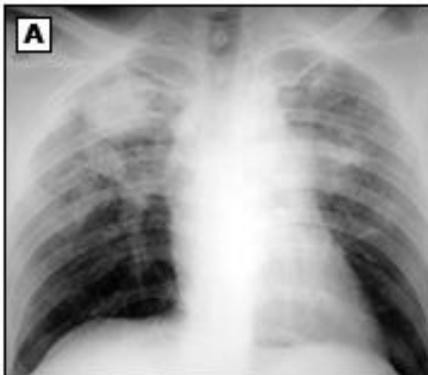
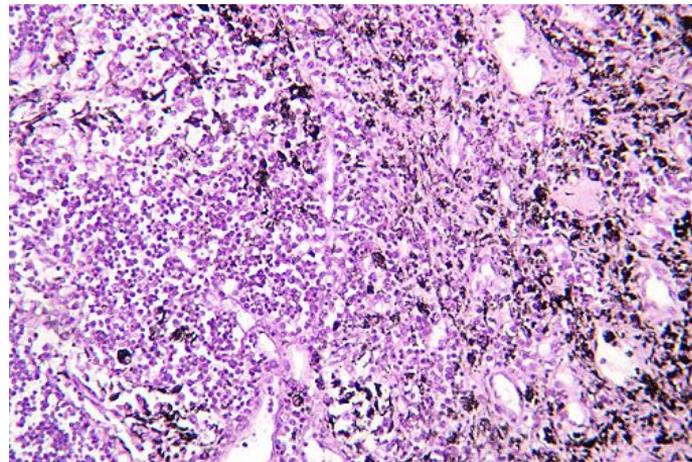
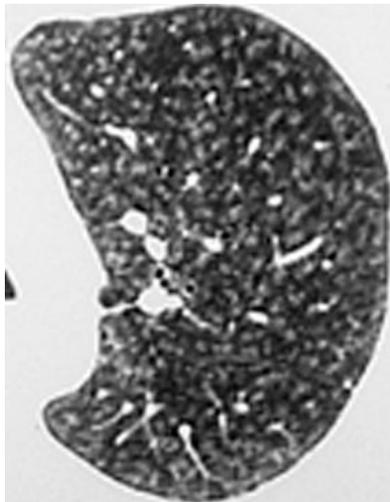
NEUMOCONIOSIS DEL CARBÓN

Lóbulos superiores

Simple: nódulos pequeños,
redondeados centrilobulares
Hasta 40% → FPD, opacidades
reticulares irregulares en
región baja

Complicada: Fibrosis masiva
progresiva

Pigmento macrófagos



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



INFLAMATORIAS

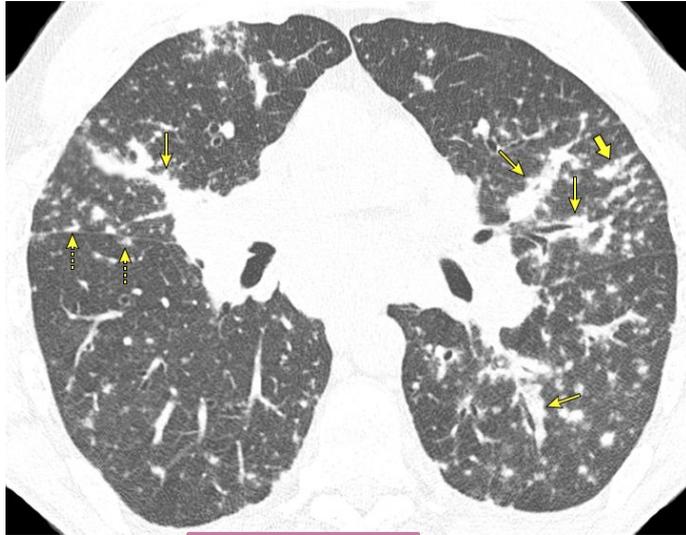


Linfoma MALT subyacente



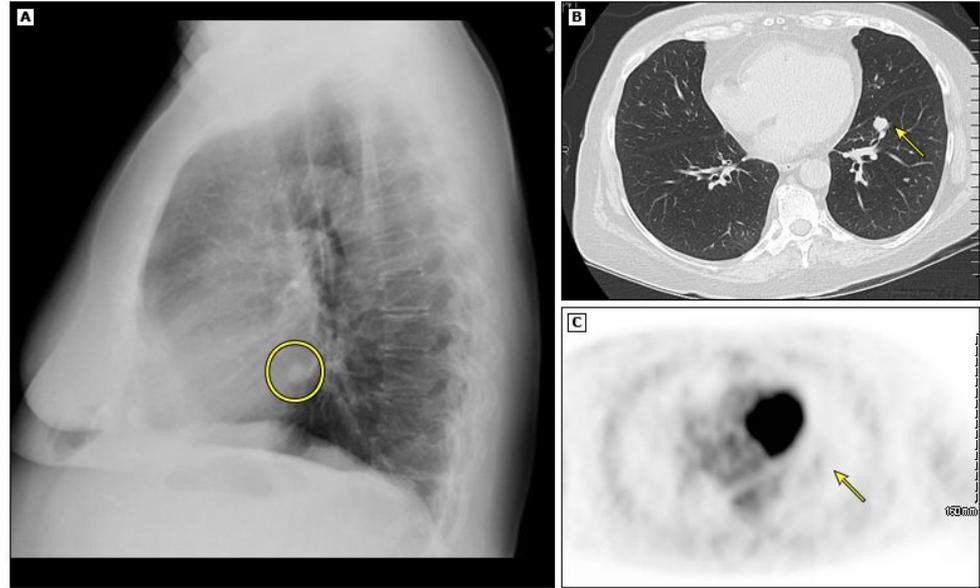
| | SARCOIDOSIS | ARTRITIS REUMATOIDE | AMILOIDOMA | LES |
|--------------------|---|---|---|--------------------|
| Nódulos | ✗ Lóbulos superiores | ✗ Sd Caplan | ✗ Lóbulos inferiores | ✗ |
| Afectación pleural | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Enf intersticial | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| TC | Opacidades nodulares, reticulares, vidrio deslustrado | Vidrio deslustrado Cambios reticulares panel abejas Subpleurales | Reticular +/-nodular, panel abejas Nódulos lisos | Vidrio deslustrado |
| DIAGNÓSTICO | Granulomas no caseificantes | PFR, LBA, Biopsia | Rojo congo | Clínica+serología |

3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



Sarcoidosis

Talmadge E King, Jr, MD. *Clinical manifestations of pulmonary sarcoidosis.* UpToDate.



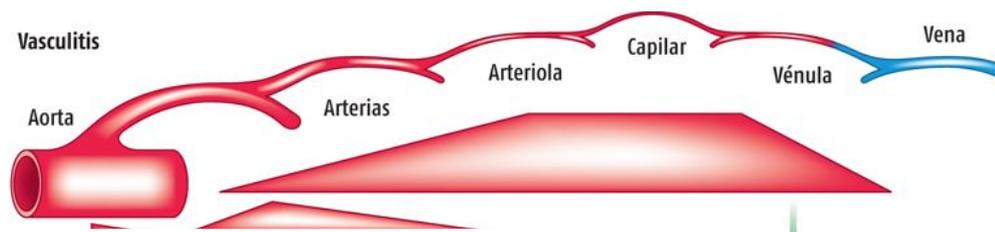
Amiloide pulmonar

John L Berk, MD. *Pleuropulmonary manifestations of amyloidosis.* UpToDate

3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO

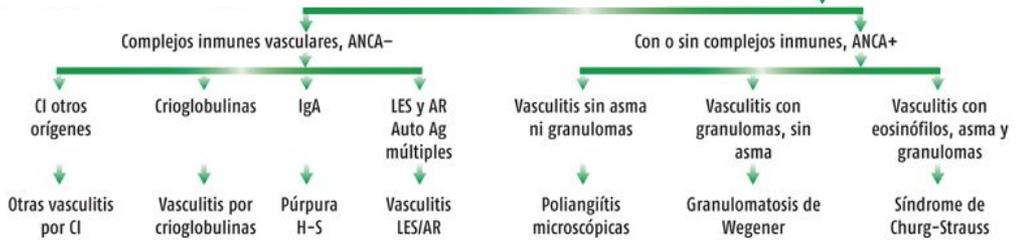


VASCULITIS



Vasos pequeños

*MCLN , moco-cutáneo ganglios linfáticos

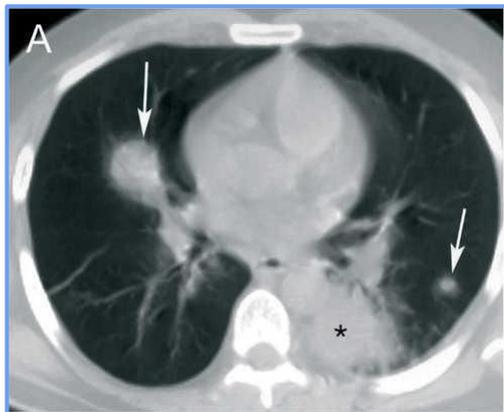


3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO

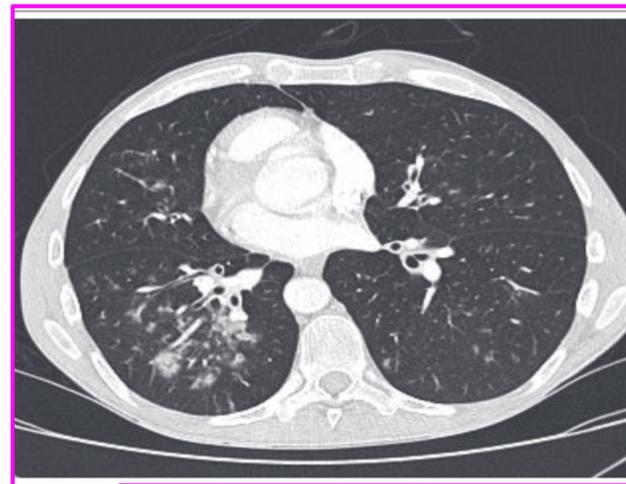
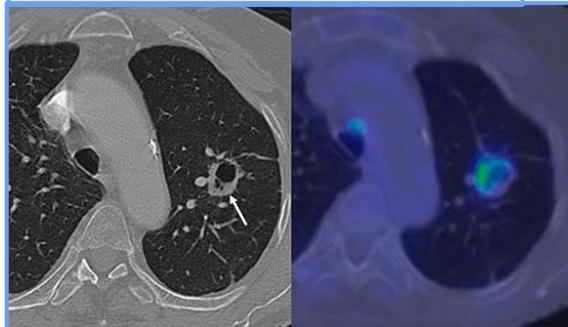


VASCULITIS ANCA +

| | POLANGEÍTIS GRANULOMATOSA | GRANULOMATOSIS EOSINOFÍLICA (EGPA) | POLIANGEÍTIS MICROSCÓPICA |
|--|--|---|--|
| Hemorragia alveolar difusa (por capilaritis) | × | × | × |
| Granulomas | × | × | |
| Rx tórax | Nódulos cavitados, Infiltrados, Raro derrame pleural | Infiltrados evanescentes y parcheados, nódulos NO cavitados | Infiltrados alveolares de aparición brusca |
| DIAGNÓSTICO | Granulomas necrosantes | Granulomas extravasculares eosinófilos, | Bx renal: necrosis fibrinoide |
| ANCA | c-ANCA >90% | p-ANCA 40-60% | p-ANCA 50-75% |



GRANULOMATOSIS POLIANGÉITIS



GRANULOMATOSIS EOSINOFÍLICA

PAM



3.1 MASA PULMONAR ORIGEN BENIGNO



VASCULITIS ANCA -

| | CRIOGLOBULINAS | VASCULITIS IgA | ANTI MBG (GOOD PASTURE) |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Hemorragia alveolar | × | × | × |
| Nódulos | | | |
| Órganos más afectados | Afectación cutánea y renal VHC | Cutánea, renal e intestinal | Pulmonar y renal |
| Rx tórax | Infiltrados | | Inf.alveolares |
| DIAGNÓSTICO | LBA: linfocitos T, crioglobulin. | Bx: necrosis, depósitos de IgA | |

4. ENFOQUE DIAGNÓSTICO DIRIGIDO



FIEBRE DE DURACIÓN INTERMEDIA + MASA PULMONAR

| DIAGNÓSTICO | A FAVOR | EN CONTRA |
|--------------|---|--|
| Tularemia | Periodo de incubación Antecedente de riesgo Rx compatible | Forma poco frecuente de Tularemia |
| Brucella | Rx compatible | Periodo de incubación largo No es la clínica típica |
| Tifus murino | Clínica compatible | No antecedente epidemiológico |
| Fiebre Q | Causa más frecuente de FDI Rx compatible | Periodo de incubación largo No contacto con ganado |
| Tuberculosis | Clínica y radiología | IGRA negativo |

4. ENFOQUE DIAGNÓSTICO DIRIGIDO



FIEBRE DE DURACIÓN INTERMEDIA + MASA PULMONAR

| DIAGNÓSTICO | A FAVOR | EN CONTRA |
|---|------------------------------------|--|
| Neumoconiosis del carbón Sd Caplan | Exposición VSG, PCR elevadas | Tamaño, unilateral FR neg, clínica y temporalidad |
| Amiloide pulmonar | Patrón TC | Localización |
| Granulomatosis con poliangeítis Poliangeítis microscópica | Patrón TC | ANCA - Sedimento orina normal |
| Tumor maligno | Patrón TC | Marcadores negativos |
| Carcinoide | Nódulo periférico, asintomático | Muy poco frecuente |

5. ¿QUÉ PRUEBAS SOLICITAMOS?



Análítica general: hormonas tiroideas

Microbiología

- Serologías: Coxiella burnetti, francisella tularensis, brucelosis, borrelias, rickettsias, S. tiphy, C. psittaci, anaplasma, VIH, CMV, VEB, VHB, VHC, SARS-COV-2.
- Esputo para microscopia y cultivo TBC vs Broncoscopia (LBA)

Autoinmunidad: → Ac anticitrulinados

PFR

Imagen

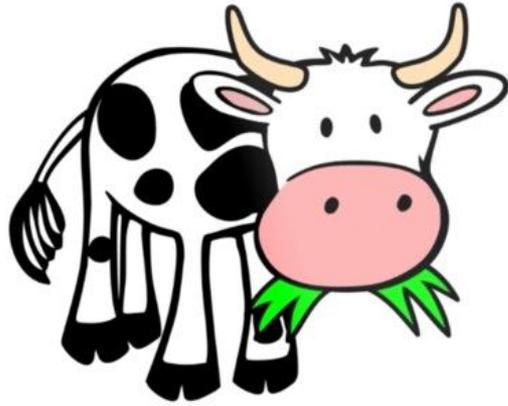
- TAC abdominopélvico
- ETT
- Octreoscan

Histología

- Biopsia de la lesión: gram, histología, tinción rojo congo

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno Ruíz, Nelson Leandro. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS MASAS PULMONARES: NEUMONÍA REDONDA. Revista de la Facultad de Medicina, vol. 59, núm. 1, 2011, pp. 42-45. Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia.
2. UpToDate. Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule. https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-the-incidental-pulmonary-nodule?search=masa%20pulmonar&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
3. UpToDate. Approach to the vasculitides in adults from https://www.uptodate.com/contents/overview-of-and-approach-to-the-vasculitides-in-adults?search=vasculitis%20with%20pulmonar%20involvement&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H4
4. SERAM. M. R. López Pedreira, P. Cartón Sánchez, I. Muñoz Colindres, J. L. Ruiz García, N. Andres García, R. Esteban Casado; Valladolid/ES. DOI: 10.1594/seram2014/S-1016. Diagnóstico diferencial de las masas pulmonares no neoplásicas. Disponible en <https://epos.myesr.org/posterimage/esr/seram2014/123774/mediagallery/575594?deliveroriginal=1>
5. Overview of pleuropulmonary diseases associated with rheumatoid arthritis https://www.uptodate.com/contents/overview-of-pleuropulmonary-diseases-associated-with-rheumatoid-arthritis?search=rheumatoid%20arthritis%20pulmonar%20involvement&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
6. https://www.uptodate.com/contents/overview-of-pleuropulmonary-diseases-associated-with-rheumatoid-arthritis?sectionName=RHEUMATOID%20LUNG%20NODULES&search=rheumatoid%20arthritis%20pulmonar%20involvement&topicRef=7523&anchor=H16&source=see_link#H16
7. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/histoplasmosis/>
8. https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-differential-diagnosis-of-rheumatoid-arthritis?search=seronegative%20rheumatoid%20arthritis%20&source=search_result&selectedTitle=1~31&usage_type=default&display_rank=1
9. Rivero A, et al. Fiebre de duración intermedia. *Enferm Infecc Microbiol Clín* 2003; 21(3)
10. Fusco et al. Fever of unknown origin (FUO): which are the factors influencing the final diagnosis? A 2005–2015 systematic review. *BMC Infectious Diseases* (2019) 19:653
11. N. Espinosa et al. The changing etiology of fever of intermediate duration. *Enferm Infecc Microbiol Clín* 2010;28(7):416–420



**MOO-CHAS
GRASS-IAS**