

Sademi
Sociedad Andaluza de Medicina Interna

La SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA INTERNA, con la colaboración de MSD, tiene el placer de invitarle a las

SESIONES CLÍNICAS EN RED

Programa de formación SADEMI



Juan Francisco Alcalá Díaz
FEA Medicina Interna
Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba
28 de Enero de 2014

MUJER DE 80 AÑOS DERIVADA POR DISNEA E HIPOXEMIA GRAVE...

 Hospital Universitario
Reina Sofía

TAXI

HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física

hoja _____ de _____

Antecedentes Familiares

- Padre fallecido a los 45 años de edad por enfermedad cerebrovascular.
- Madre fallecida a los 75 años por causa cardiaca no especificada.

CLÍNICA



HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Antecedentes Personales

- Mujer de 80 años.
- No AMC.
- HTA.
- Aneurisma de aorta ascendente de 5.3 cm de diámetro transversal en tratamiento conservador.
- Cuadrantectomía derecha con vaciamiento ganglionar y radioterapia posterior por Ca de mama hace 9 años.
- Histerectomizada desde hace 7 años.
- No fumadora.
- Vida activa. Ama de casa.

CLÍNICA



HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Enfermedad Actual (I)

- Disnea sin relación con el esfuerzo de 3-4 años de evolución que en los 15 días previos al ingreso ha empeorado progresivamente hasta hacerse de reposo.
- No tos, expectoración, fiebre, dolor torácico, palpitaciones o cuadros sincopales.
- No datos de conectivopatías (no síndrome seco, fotosensibilidad, fenómeno de Raynaud ni disfagia).
- Niega contacto con animales ni polvos orgánicos. Si utiliza productos de limpieza del hogar de forma habitual.

CLÍNICA



HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Enfermedad Actual (II)

- Ha sido valorada en hospital de referencia, informándose de realización de **AngioTAC de arterias pulmonares y Gammagrafía pulmonar, que descartan TEP**. Así mismo se ha realizado **ecocardiograma que objetiva una insuficiencia aórtica leve, con raíz aórtica dilatada (50 mm) y con FE 67%**.
- Se ha iniciado de forma empírica tratamiento con **corticoides intravenosos sin mejoría clínica**.
- Se decide traslado a nuestro hospital para completar estudio.

CLÍNICA



HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Exploración Física

- COC. TA: 110/70 mmHg. FC 62 lpm. Afebril. **Eupneica en decúbito SatO2 98% con reservorio (SatO2 basal 80%).**
- CyC: No adenopatías ni bocio. ACR: Tonos cardíacos rítmicos sin soplos, murmullo vesicular conservado sin ruidos sobreañadidos. Abdomen: Sin hallazgos. MMII: edemas blandos sin fóvea hasta rodillas sin datos de trombosis venosa profunda.
- Cicatriz de cuadrantectomía derecha, mamas sin otras lesiones. No adenopatías axilares ni inguinales.

CLÍNICA



HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física

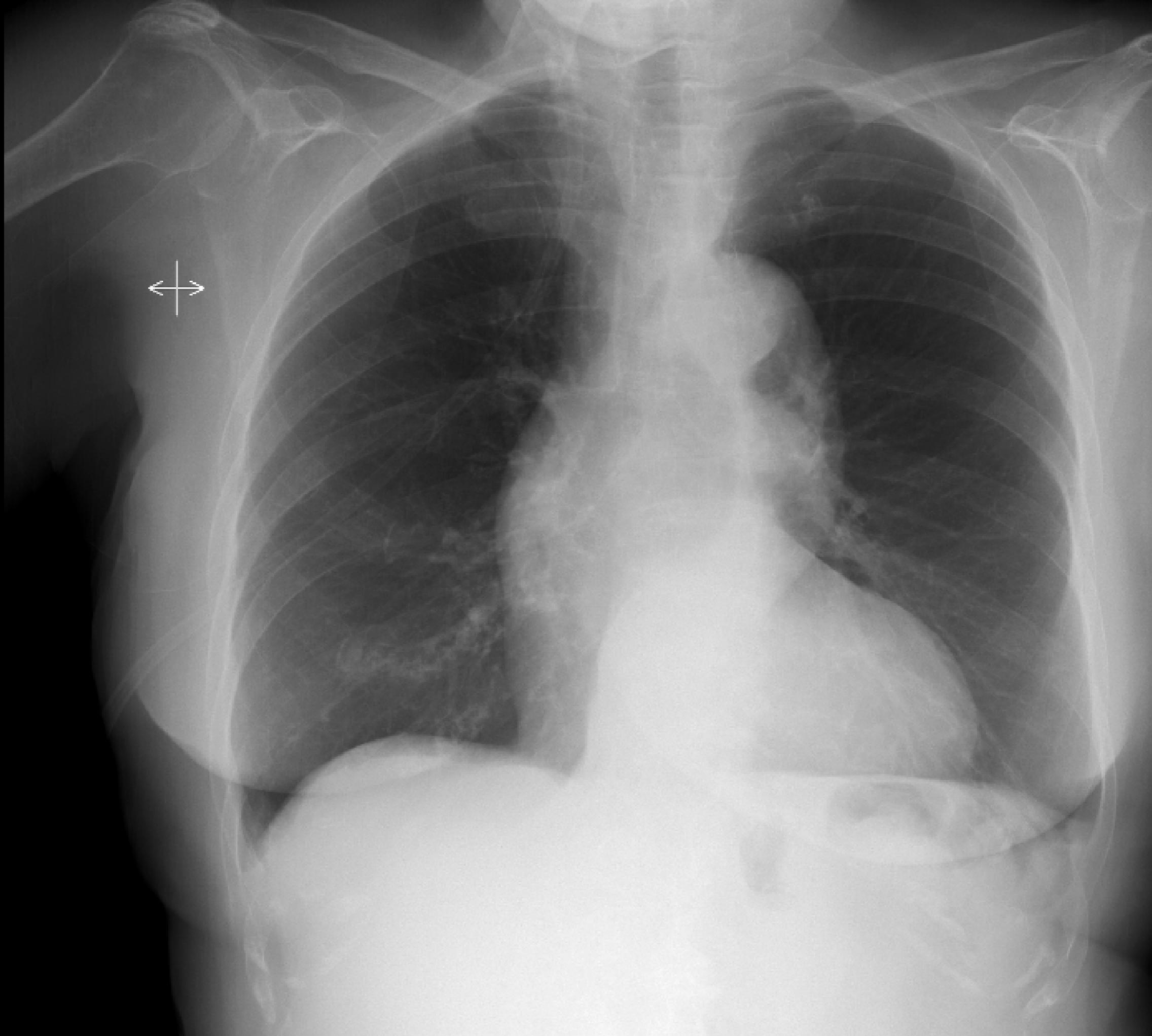
hoja _____ de _____

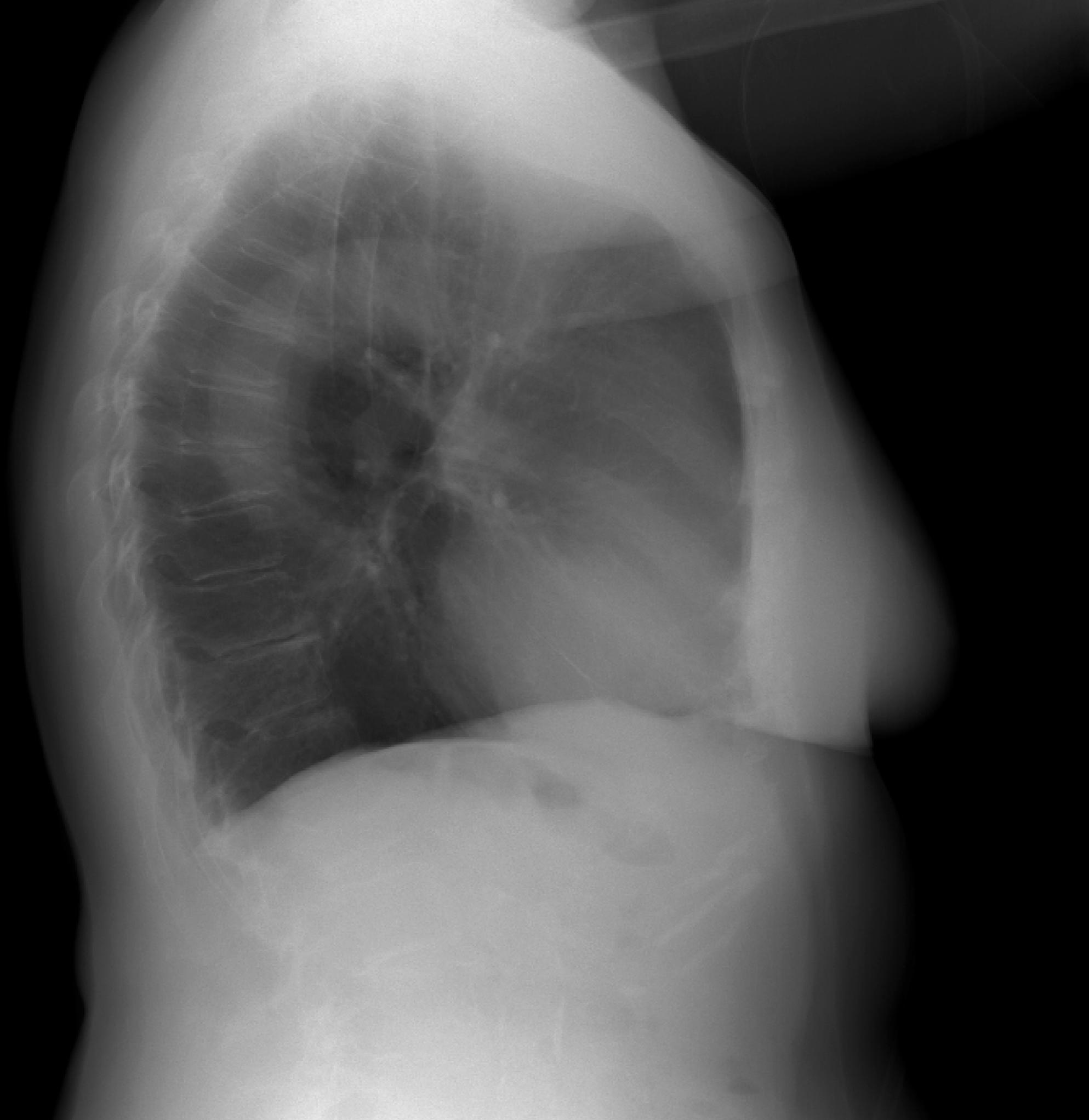
Exploraciones complementarias (I)

- Hemograma: Leucocitos 6300/mm³ con fórmula normal, Hb 12.5 g/dL, Hto 46%, VCM 90 fL, Plaquetas 170.000/mm³. VSG 3 mm/1h.
- Bioquímica: Glucemia basal 126 mg/dL, Urea 145 mg/dL, Sodio 140 mEq/L, Potasio 4 mEq/L, Urato 6.9 mg/dl, Proteínas 5.1 g/dL. TSH y T4 normales. BNP 405.
- Coagulación: Dímero D 320.
- GSA basal: pH 7.50, pCO₂ 39, pO₂ 54, HCO₃ 26, SatO₂ 91.8%.
- ECG: RS a 65 lpm, BRIHH (descrito desde 2003)
- Rx tórax

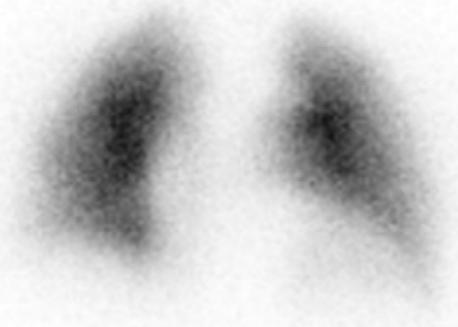
CLÍNICA





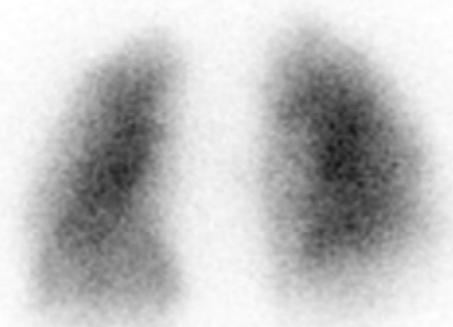


x1.52



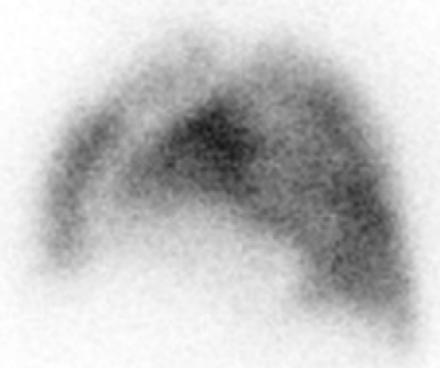
ANT PERFUSION

x1.52



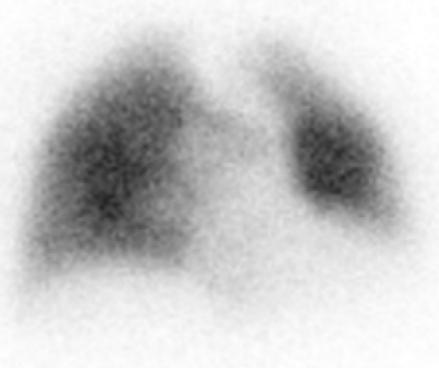
POST PERFUSION

x1.52



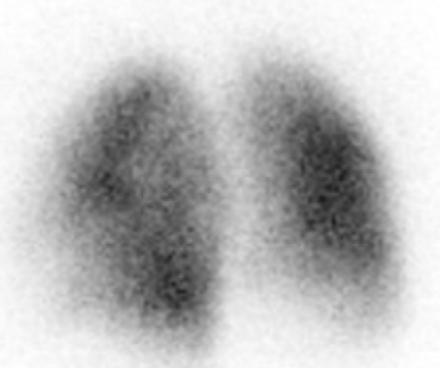
OAI PERF

x1.52



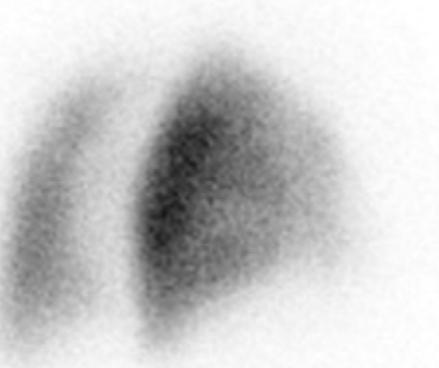
OAPR PERFUSION

x1.52



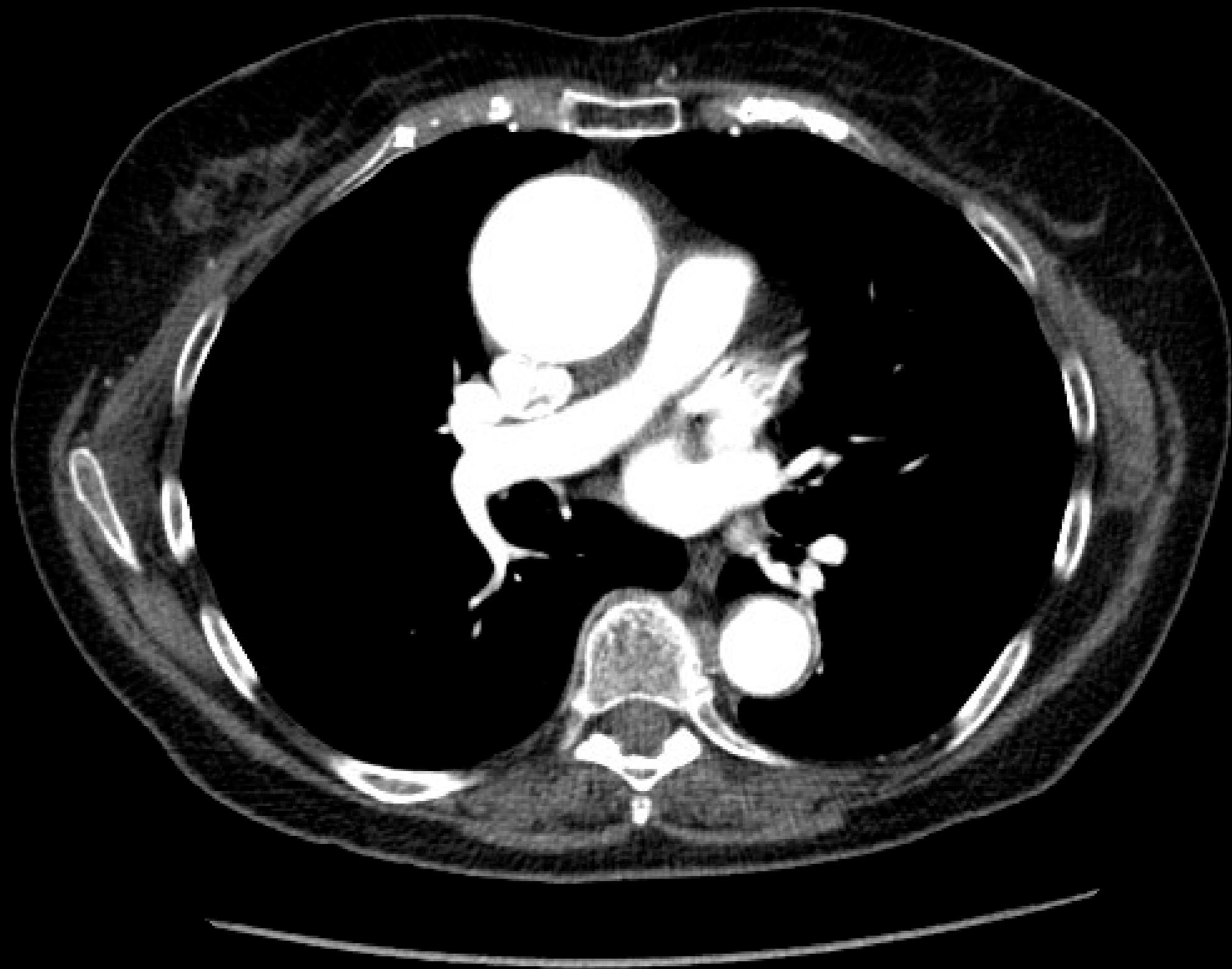
OPIR PERFUSION

x1.52



OPD PERF





HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

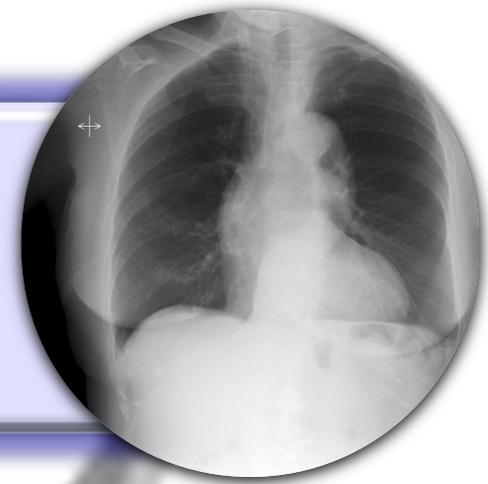
Juicio Clínico

- Disnea crónica.
- Insuficiencia respiratoria con alcalosis respiratoria.
- Dilatación de aorta torácica ascendente.

CLÍNICA



DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Vía aérea
Musculares
Pared torácica
Parénquima pulmonar
Vasos pulmonares
Pleura

2. Enfermedades Cardiovasculares

Hipertensión venosa pulmonar
Miocardiopatía
Enfermedad coronaria
Enfermedad pericárdica
Valvulopatías y defectos congénitos

3. Enfermedades metabólicas

Acidosis metabólica
Hiper o Hipotiroidismo

4. Enfermedades hematológicas

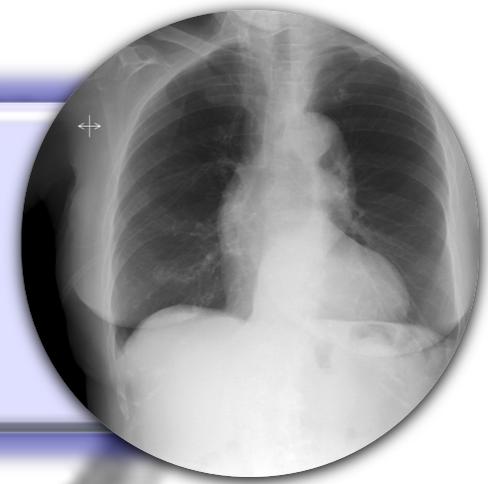
Anemia
Hemoglobinopatías

5. Alteraciones psicosomáticas

6. Otras

Reflujo gastroesofágico
Alteraciones abdominales (Ascitis, masas)
Exposición a grandes alturas
Falta de forma física

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Vía aérea
Musculares
Pared torácica
Parénquima pulmonar
Vasos pulmonares
Pleura

2. Enfermedades Cardiovasculares

Hipertensión venosa pulmonar
Miocardiopatía
Enfermedad coronaria
Enfermedad pericárdica
Valvulopatías y defectos congénitos

3. Enfermedades metabólicas

Acidosis metabólica
Hiper o Hipotiroidismo

4. Enfermedades hematológicas

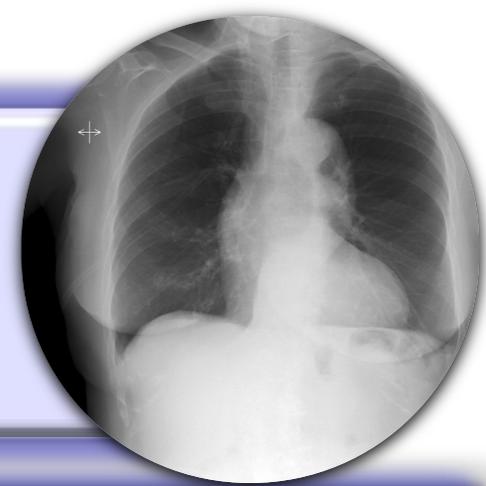
Anemia
Hemoglobinopatías

5. Alteraciones psicósomáticas

6. Otras

Reflujo gastroesofágico
Alteraciones abdominales (Ascitis, masas)
Exposición a grandes alturas
Falta de forma física

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Vía aérea

Obstrucción de vía aérea alta, Asma, Bronquitis crónica/Enfisema, Fibrosis quística, Bronquiectasias

Musculares

Mistenia Gravis, Parálisis diafragmática bilateral, Distrofias musculares

Pared torácica

Deformidades (cifoescoliosis), Carga abdominal, Cirugía, Paquipleuritis

Parénquima pulmonar

Enfermedad intersticial pulmonar, Neoplasia, Colagenosis, Enfermedad Cel. Langerhans, Neumoconiosis, Linfangioleiomiomatosis, Alveolitis alérgica extrínseca.

Vasos pulmonares

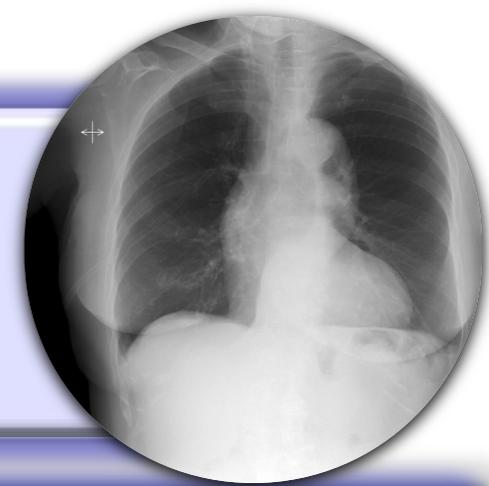
Hipertensión pulmonar primaria, Hipertensión venosa pulmonar, TEP recurrente, secundaria a EPOC

Pleura

Derrame pleural, Fibrosis pleural (TBC, Empiema, Asbesto), Mesotelioma

2. Enfermedades Cardiovasculares

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Vía aérea

Obstrucción de vía aérea alta, Asma, Bronquitis crónica/Enfisema, Fibrosis quística, Bronquiectasias

Musculares

Mistenia Gravis, Parálisis diafragmática bilateral, Distrofias musculares

Pared torácica

Deformidades (cifoescoliosis), Carga abdominal, Cirugía, Paquipleuritis

Parénquima pulmonar

Enfermedad intersticial pulmonar, Neoplasia, Colagenosis, Enfermedad Cel. Langerhans, Neumoconiosis, Linfangioleiomiomatosis, Alveolitis alérgica extrínseca.

Vasos pulmonares

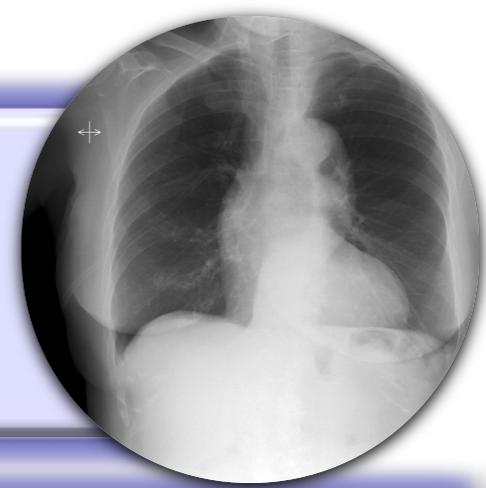
Hipertensión pulmonar primaria, Hipertensión venosa pulmonar, TEP recurrente, secundaria a EPOC

Pleura

Derrame pleural, Fibrosis pleural (TBC, Empiema, Asbesto), Mesotelioma

2. Enfermedades Cardiovasculares

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

2. Enfermedades Cardiovasculares

Hipertensión venosa pulmonar

Secundaria a valvulopatías (Estenosis mitral) o disfunción sistólica VI

Miocardiopatía

Dilatada (idiopática o secundaria), Hipertrófica obstructiva y restrictiva

Enfermedad coronaria:

Equivalente anginoso. Miocardiopatía dilatada 2ª a enfermedad coronaria

Enfermedad del pericardio

Pericarditis constrictiva

Valvulopatías y cardiopatías congénitas del adulto

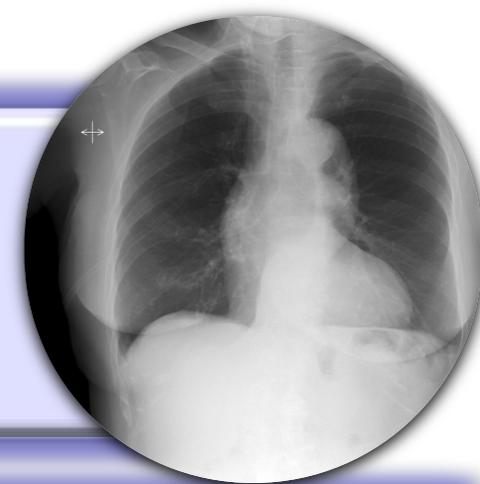
EAO, IAO, EM, IM,

Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Conducto arterioso persistente, tetralogía de Fallot, Anomalia de Ebstein.

Tumores cardiacos

Mixoma auricular

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

2. Enfermedades Cardiovasculares

Hipertensión venosa pulmonar

Secundaria a valvulopatías (Estenosis mitral) o disfunción sistólica VI

Miocardiopatía

Dilatada (idiopática o secundaria), Hipertrófica obstructiva y restrictiva

Enfermedad coronaria:

Equivalente anginoso. Miocardiopatía dilatada 2ª a enfermedad coronaria

Enfermedad del pericardio

Pericarditis constrictiva

Valvulopatías y cardiopatías congénitas del adulto

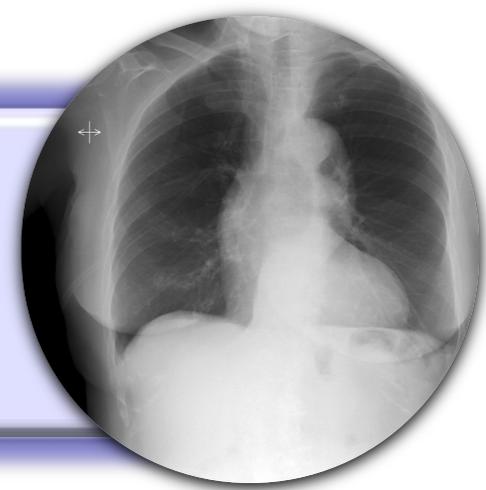
EAO, IAO, EM, IM.

Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Conducto arterioso persistente, tetralogía de Fallot, Anomalia de Ebstein.

Tumores cardiacos

Mixoma auricular

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Parénquima pulmonar

Enfermedad intersticial pulmonar, Neoplasia, Colagenosis, Enfermedad Cel. Langerhans, Neumoconiosis, Linfangioleiomiomatosis, Alveolitis alérgica extrínseca.

Vasos pulmonares

Hipertensión pulmonar primaria, Hipertensión venosa pulmonar, TEP recurrente, secundaria a EPOC

2. Enfermedades Cardiovasculares

Valvulopatías y cardiopatías congénitas del adulto

EAo, IAo, EM, IM.

Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Conducto arterioso persistente, tetralogía de Fallot, Anomalia de Ebstein.

HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Exploraciones complementarias (II)

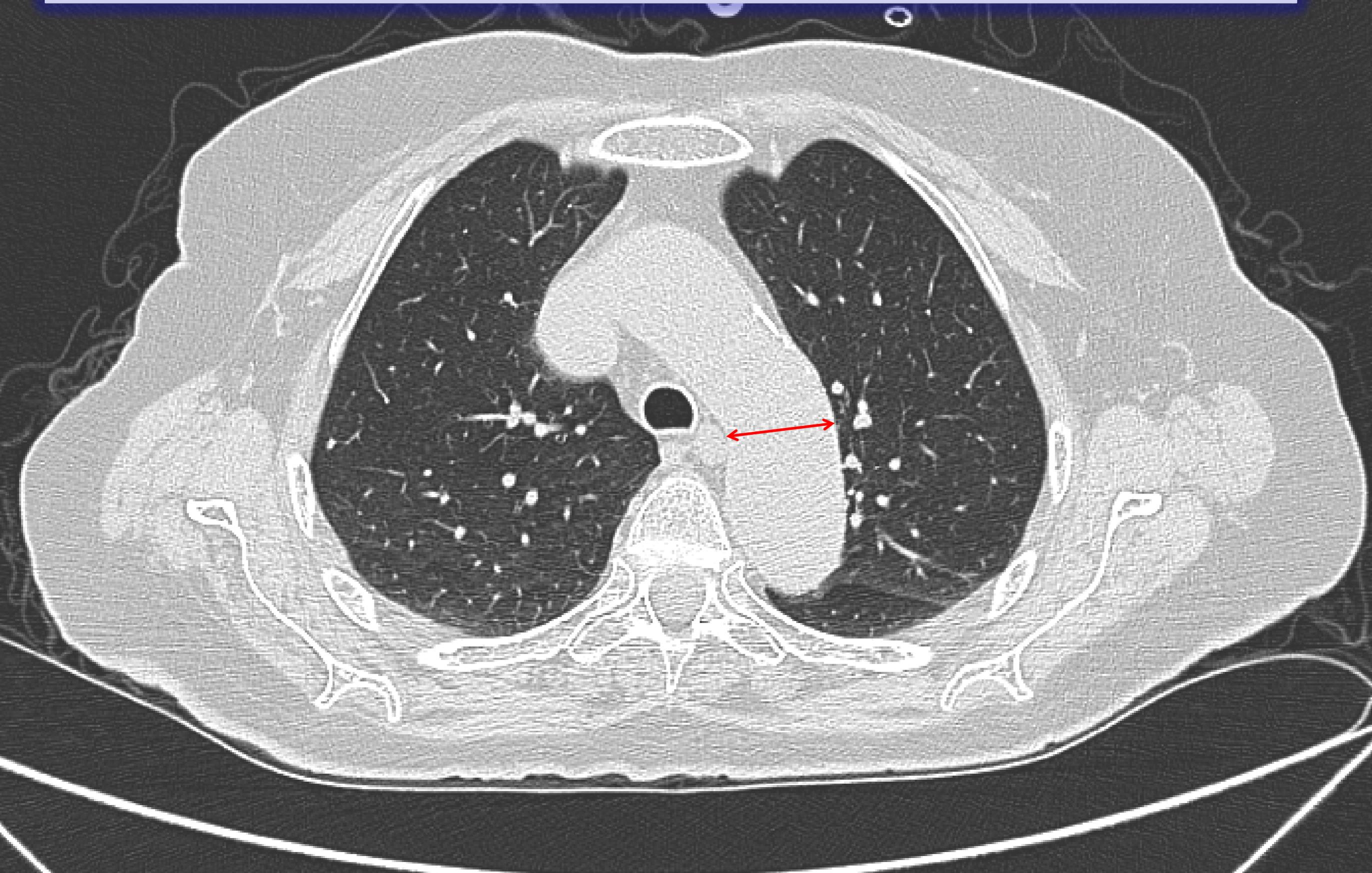
- Autoanticuerpos (ANA negativos).
- TAC de tórax sin contraste.
- Pruebas de función respiratoria.
- Ecocardiograma transtorácico.
- Ecografía doppler de miembros inferiores.

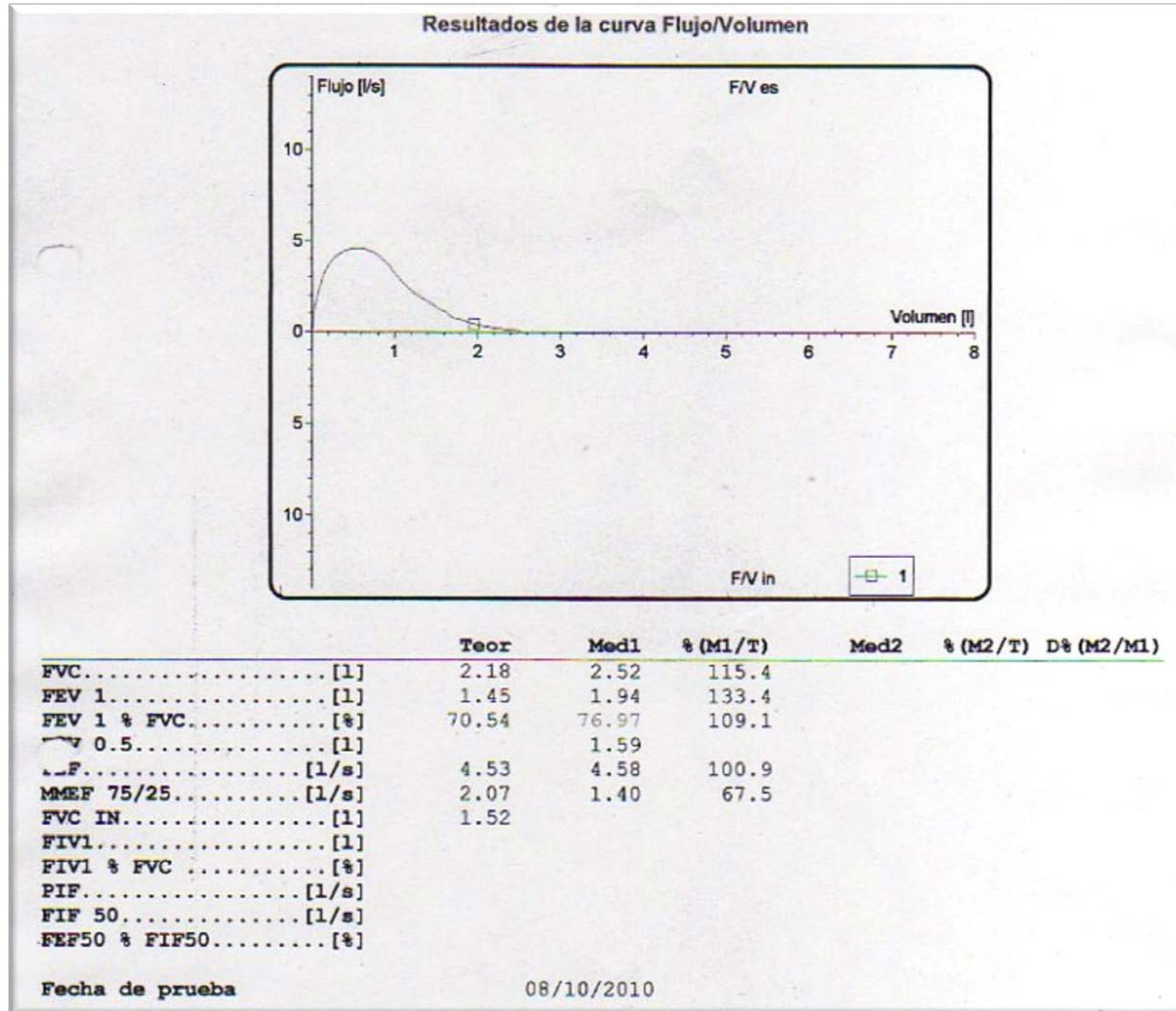
CLÍNICA



TAC DE TORAX SIN CONTRASTE:

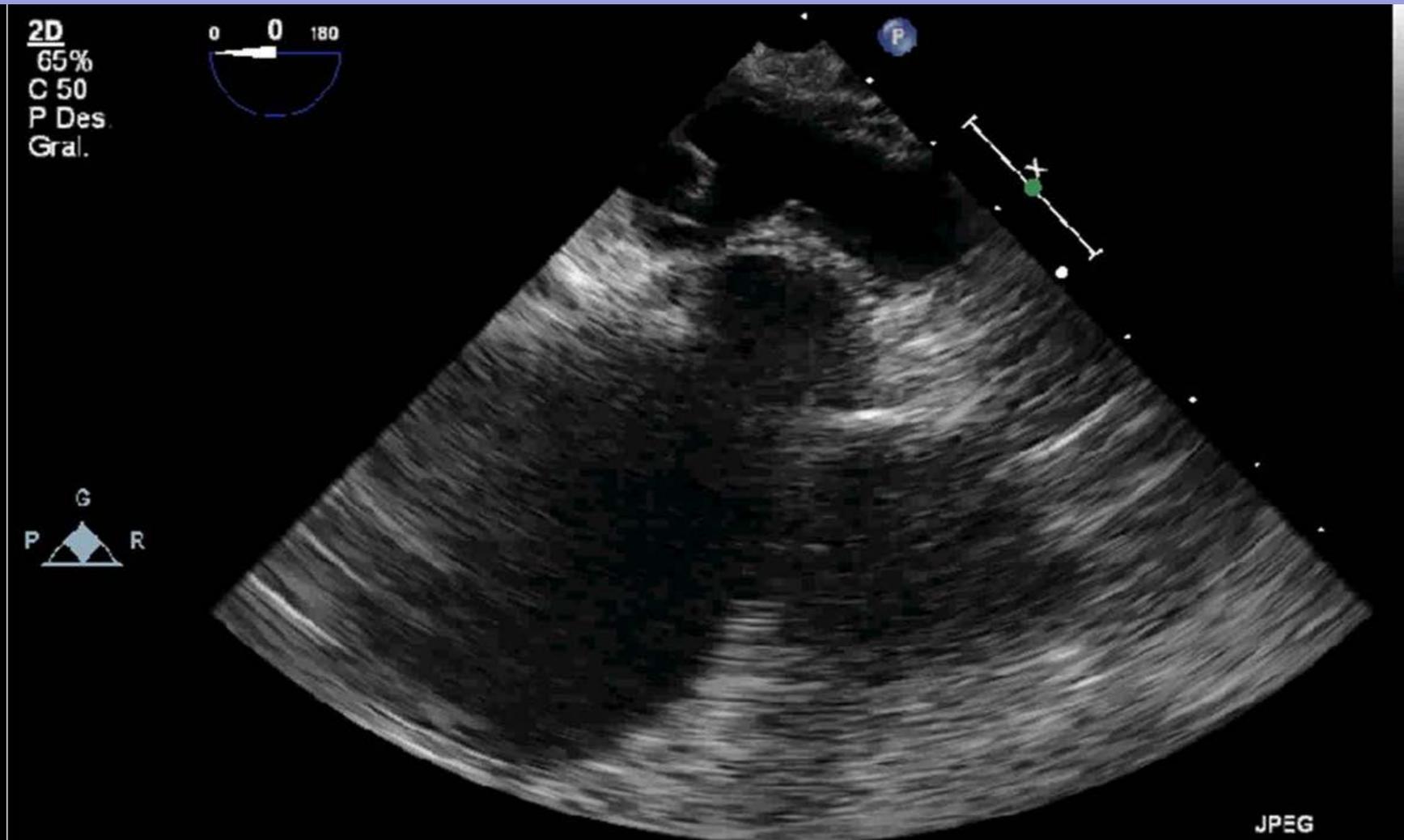
No se objetivan signos radiológicos de neumopatía intersticial. Dilatación de Ao torácica ascendente.



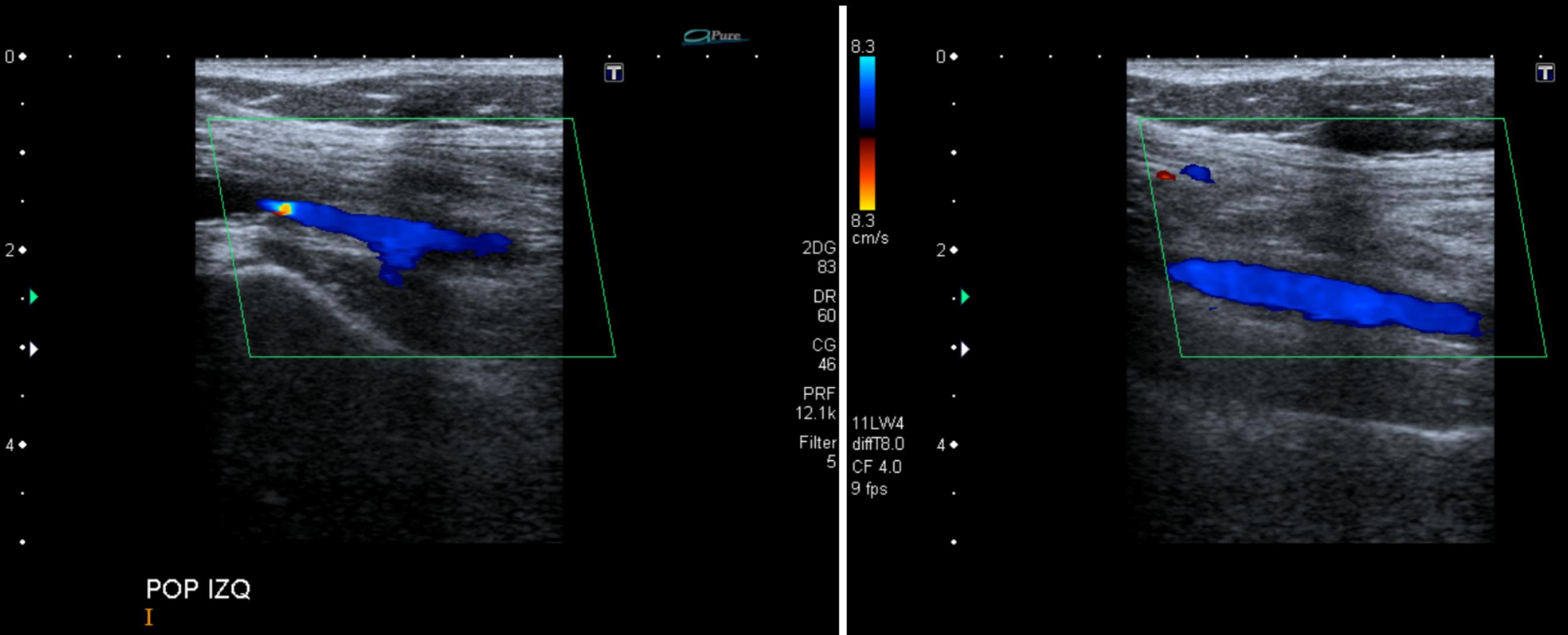


PRUEBAS DE FUNCIÓN RESPIRATORIA

ECOCARDIOGRAMA-DOPPLER COLOR TRANSTORÁCICO



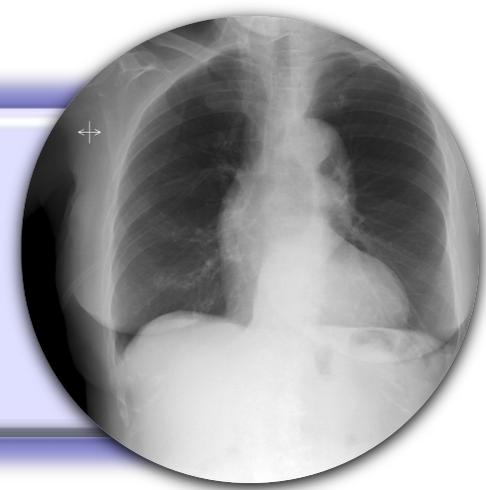
“Ventrículo izquierdo no hipertrófico, de tamaño y función sistólica global y segmentaria normal. Llenado ventricular izquierdo con importante déficit de relajación. Gran dilatación de aorta ascendente (anillo 39 mm, ST 35 mm, Ao ascendente 50 mm), con insuficiencia aórtica leve. Aurícula izquierda no dilatada. Cavidades derechas normales con buena función de VD. NO anomalías valvulares ni pericárdicas. Conclusión: **Aneurisma aorta ascendente con IAo leve. No se puede registrar IT para medir PSAP**”



ECOGRAFIA VENOSA DOPPLER DE AMBOS MIEMBROS INFERIORES

Los **territorios venosos profundos femoral y poplíteo** de ambos miembros inferiores son **compresibles**, con flujo adecuado y fásico con la respiración, **sin signos de trombosis**. Segmentos proximales de venas profundas de la pantorrilla examinadas de forma directa, **compresibles**, también **sin signos de trombosis**.

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Parénquima pulmonar

Enfermedad intersticial pulmonar, Neoplasia, Colagenosis, Enfermedad Cel. Langerhans, Neumoconiosis, Linfangioleiomiomatosis, Alveolitis alérgica extrínseca.

Vasos pulmonares

Hipertensión pulmonar primaria, Hipertensión venosa pulmonar, TEP recurrente, secundaria a EPOC

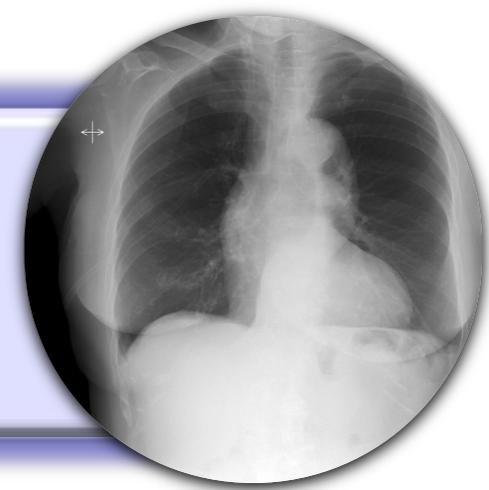
2. Enfermedades Cardiovasculares

Valvulopatías y cardiopatías congénitas del adulto

EAo, IAo, EM, IM.

Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Conducto arterioso persistente, tetralogía de Fallot, Anomalia de Ebstein.

DISNEA CRÓNICA



1. Enfermedades Respiratorias

Parénquima pulmonar

Enfermedad intersticial pulmonar, Neoplasia, Colagenosis, Enfermedad Cel. Langerhans, Neumoconiosis, Linfangioleiomiomatosis, Alveolitis alérgica extrínseca.

Vasos pulmonares

Hipertensión pulmonar primaria, Hipertensión venosa pulmonar, TEP recurrente, secundaria a EPOC

2. Enfermedades Cardiovasculares

Valvulopatías y cardiopatías congénitas del adulto

EAO, IAO, EM, IM.

Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Conducto arterioso persistente, tetralogía de Fallot, Anomalia de Ebstein.

Llama la atención a la exploración episodios de desaturación más marcada con la sedestación y la bipedestación, recuperándose con el decúbito.



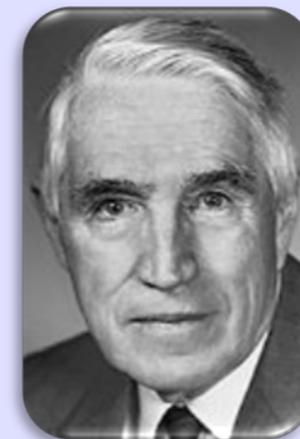
PLATIPNEA-ORTODEOXIA

Síndrome Platipnea-Ortodeoxia

- Disnea con hipoxemia en posición erecta que mejora con el decúbito supino (Burchell et al. 1949;).
- Requiere una condición basal (anatómica) y una condición funcional (posición erecta).
- Causado por alteraciones a nivel cardíaco y/o pulmonar, con efecto shunt, siendo los mecanismos responsables diferentes.



Howard B. Burchell, M.D., PhD



Earl H. Wood, M.D., PhD.

Table 1. Possible causes of platypnea-orthodeoxia syndrome. (Modified according to 2,5).

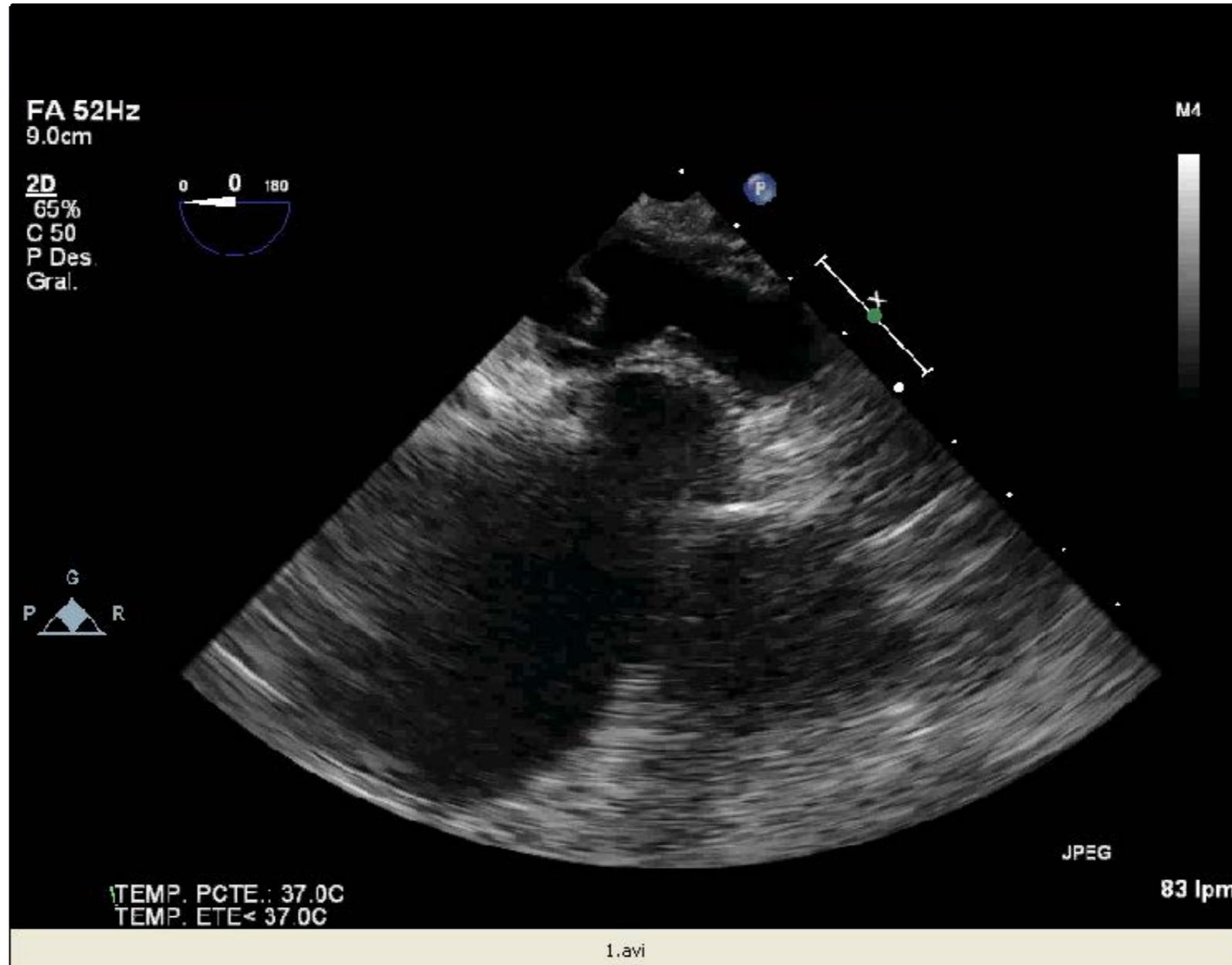
Intracardiac shunt PFO ASD ASA	R-L shunt without elevated R-L pressure gradient	Compression of RA by aortic dilatation or aneurysm Pericardial effusion or constrictive pericarditis Postpneumectomy ¹ Decreased RA compliance (after myocardial infarction) Eosinophilic endomyocardial disease Abnormally lying Eustachian valve or Chiari network Kyphosis RA lipomatosis hypertrophy RA myxoma
	R-L shunt with R-L pressure gradient	Pulmonary thromboembolism Idiopathic pulmonary hypertension Right hydrothorax Long-duration lung diseases causing pulmonary hypertension Postpneumectomy
Pulmonal parenchymal ventilation/perfusion mismatch	Emphysema, COPD, parenchymal lung diseases Other causes of ventilation/perfusion mismatch (autonomic dysfunction, amiodarone toxicity, hepatopulmonary syndrome)	
Pulmonary arteriovenous shunt	Hepatopulmonary syndrome Pulmonary arteriovenous malformations or fistulae Osler-Weber-Rendu syndrome	

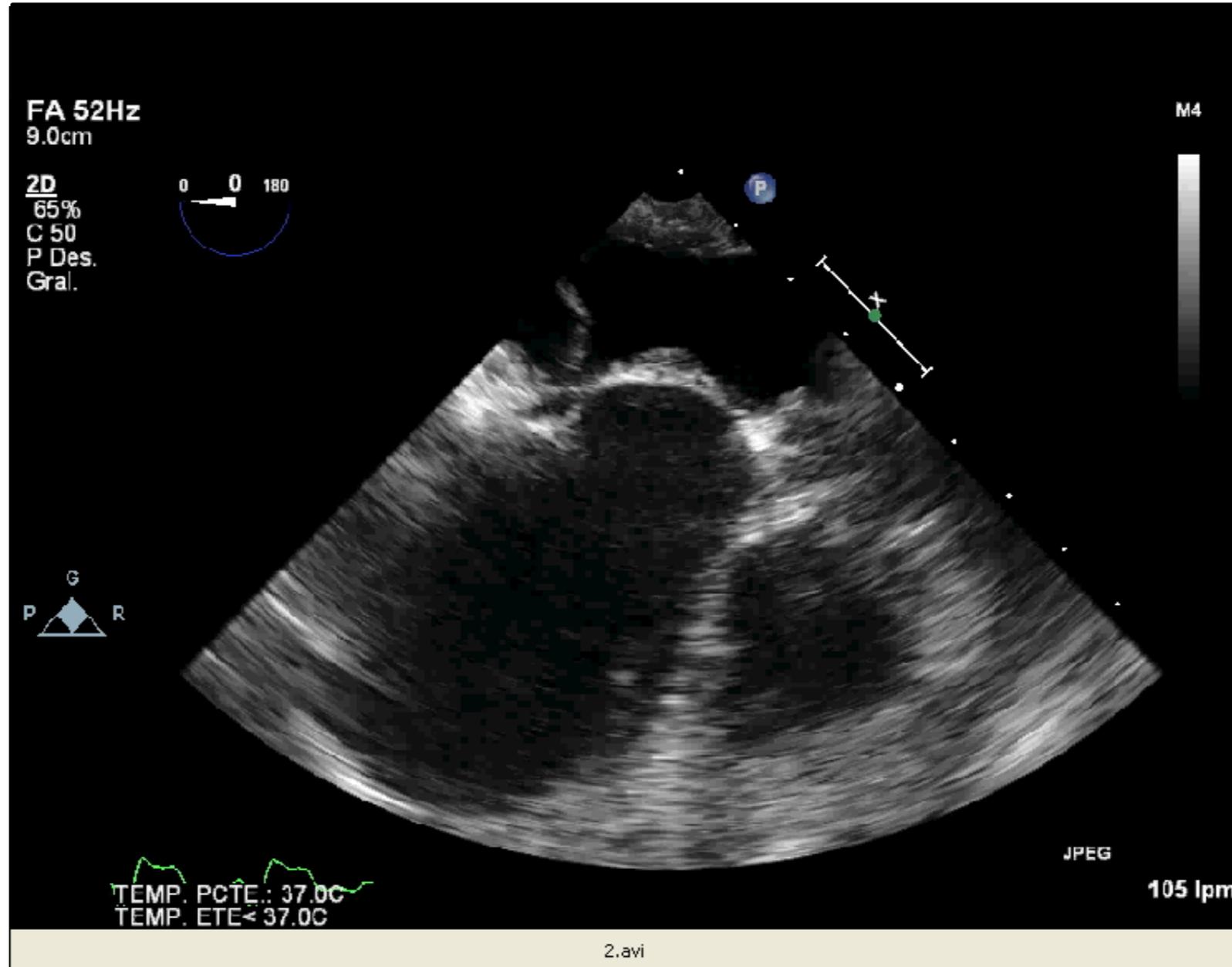
R-I = Right-to-left; RA = right atrium; COPD = chronic obstructive pulmonary disease. ¹Postpneumectomy shunt can be present with or without elevated right atrium pressure.

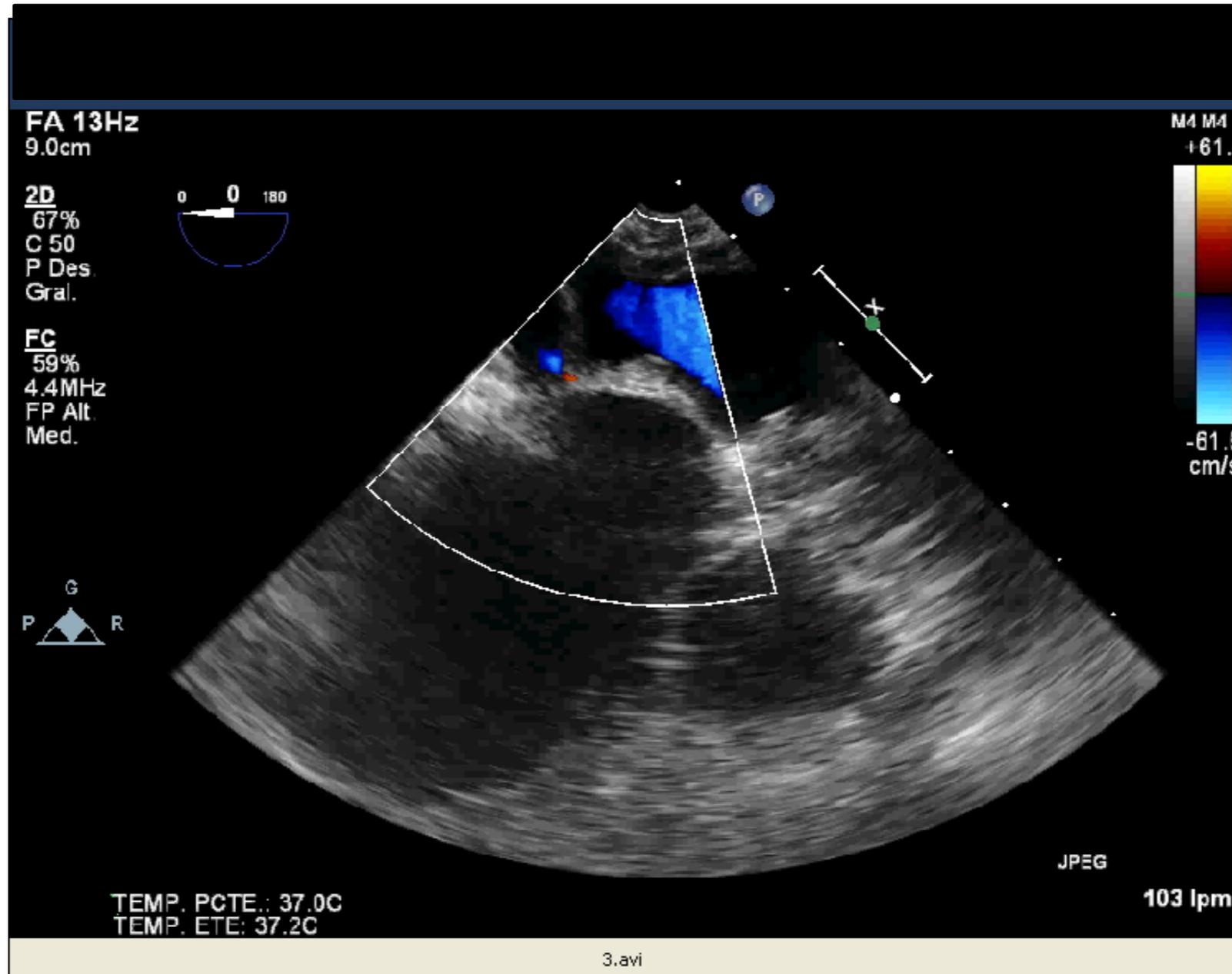
ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR TRANSESOFAGICO CON CONTRASTE (suero salino agitado)

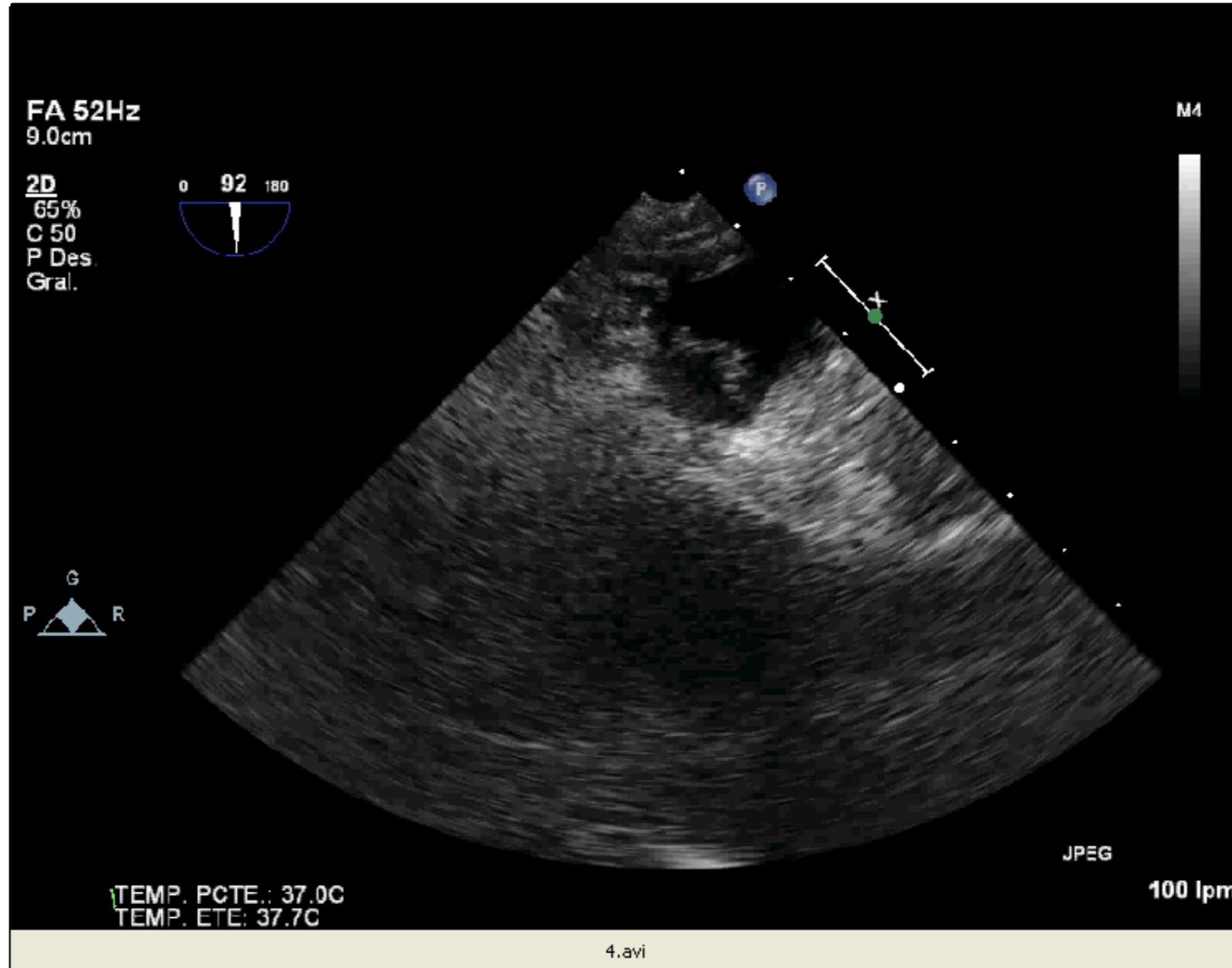
“Se realiza saturación O₂ en decúbito en 92% y saturación de O₂ en posición erecta que alcanza el 82-83%. Abombamiento del septo interauricular hacia la aurícula izquierda, con separación de membranas a nivel del foramen oval (9 mm), y shunt derecha izquierda significativo con doppler color. Inyección de ecocontraste por vía venosa periférica que sufre un paso masivo desde la AD a la AI a través del foramen oval. Gran dilatación de raíz aórtica y aorta ascendente (casi 50 mm).

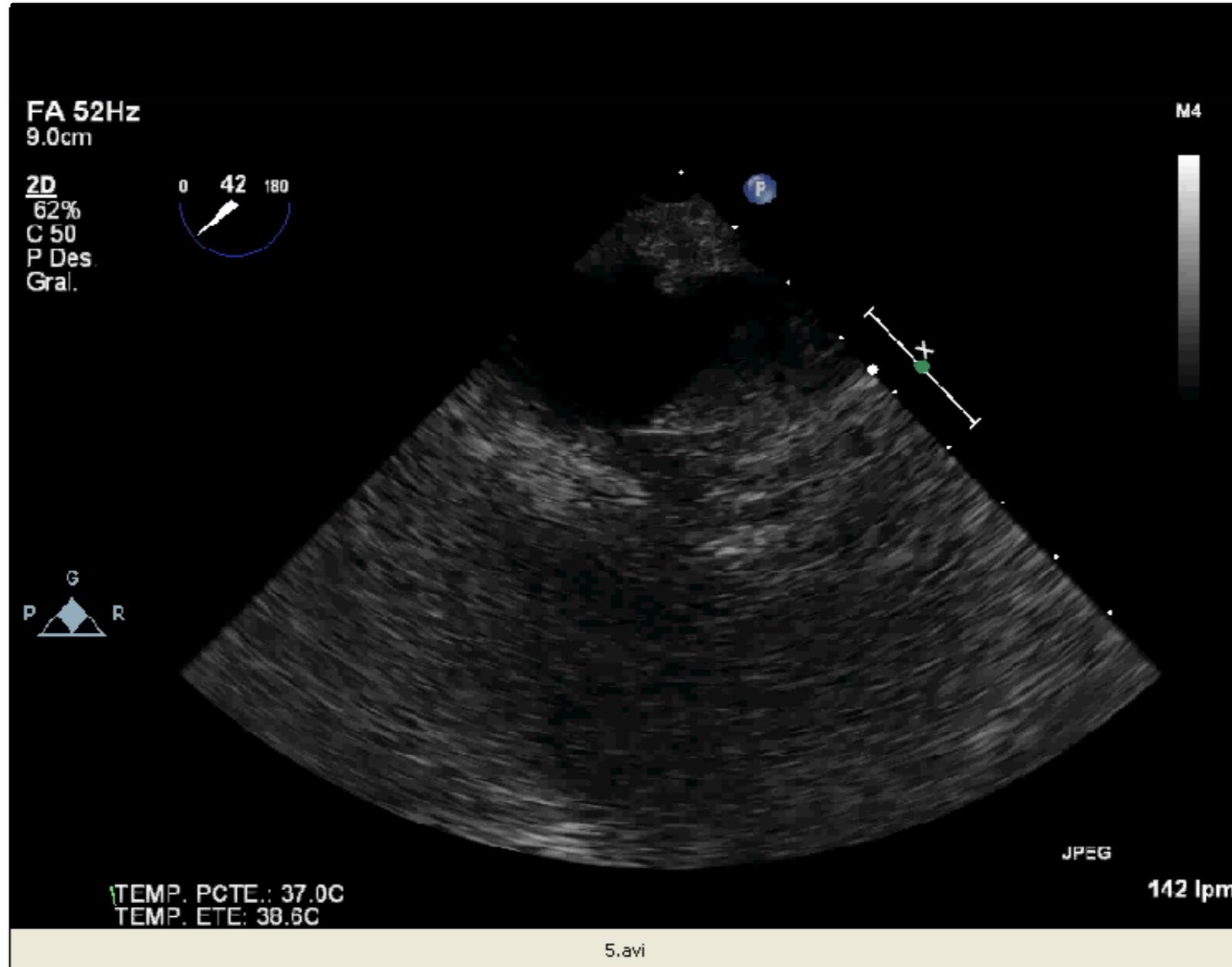
Conclusión: Septo abombado hacia cavidades izquierdas con foramen oval permeable y shunt derecha izquierda significativo.”











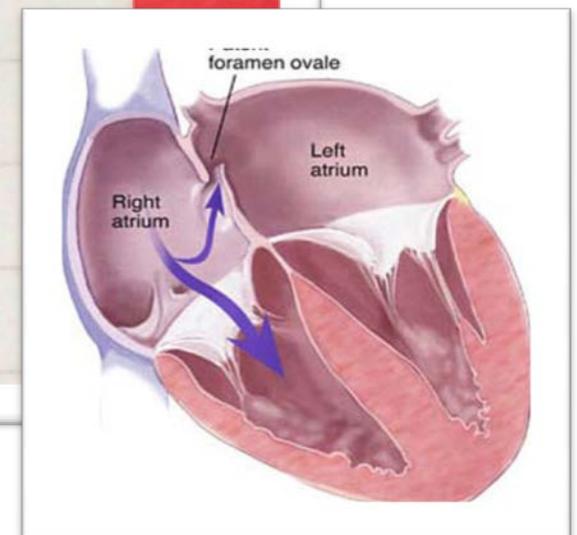
HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

Diagnóstico Final

**SÍNDROME PLATIPNEA-ORTODEOXIA POR
FORAMEN OVAL PERMEABLE Y
ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE.**

CLÍNICA



Síndrome Platipnea-Ortodeoxia

DEFINICIÓN

- Disnea con hipoxemia en posición erecta que mejora con el decúbito supino.
- Requiere una condición basal (anatómica) y una condición funcional (posición erecta).
- Causado por alteraciones a nivel cardíaco y/o pulmonar, con efecto shunt, siendo los mecanismos responsables diferentes.

FISIOPATOLOGÍA

Table I. Possible causes of platypnea-orthodeoxia syndrome. (Modified according to 2,5).

Intracardiac shunt PFO ASD ASA	R-L shunt without elevated R-L pressure gradient	Compression of RA by aortic dilatation or aneurysm Pericardial effusion or constrictive pericarditis Postpneumectomy ¹ Decreased RA compliance (after myocardial infarction) Eosinophilic endomyocardial disease Abnormally lying Eustachian valve or Chiari network Kyphosis RA lipomatosis hypertrophy RA myxoma
	R-L shunt with R-L pressure gradient	Pulmonary thromboembolism Idiopathic pulmonary hypertension Right hydrothorax Long-duration lung diseases causing pulmonary hypertension Postpneumectomy
Pulmonal parenchymal ventilation/perfusion mismatch	Emphysema, COPD, parenchymal lung diseases Other causes of ventilation/perfusion mismatch (autonomic dysfunction, amiodarone toxicity, hepatopulmonary syndrome)	
Pulmonary arteriovenous shunt	Hepatopulmonary syndrome Pulmonary arteriovenous malformations or fistulae Osler-Weber-Rendu syndrome	

R-L = Right-to-left; RA = right atrium; COPD = chronic obstructive pulmonary disease. ¹Postpneumectomy shunt can be present with or without elevated right atrium pressure.

DIAGNÓSTICO

- Alto índice de sospecha → interrogatorio dirigido sobre las características de la disnea
- Medición de SatO₂ arterial en las diferentes posiciones
- Localización del shunt

TABLA 2.- Diagnóstico del shunt

	Cardíaco (CIA)	Pulmonar (f a-vp – SHP)
Rx tórax	normal	normal
Fi O ₂ al 1	Condición favorecedora	nódulo/s basales
Gradiente A-a	Insuficiente elevación de la oxemia	No los diferencia
Ecocardiograma contrastado*	> 20 mm Hg	No los diferencia
Centellograma pulmonar	2-3 latidos	4-6 latidos
	Captación en otros órganos	No los diferencia

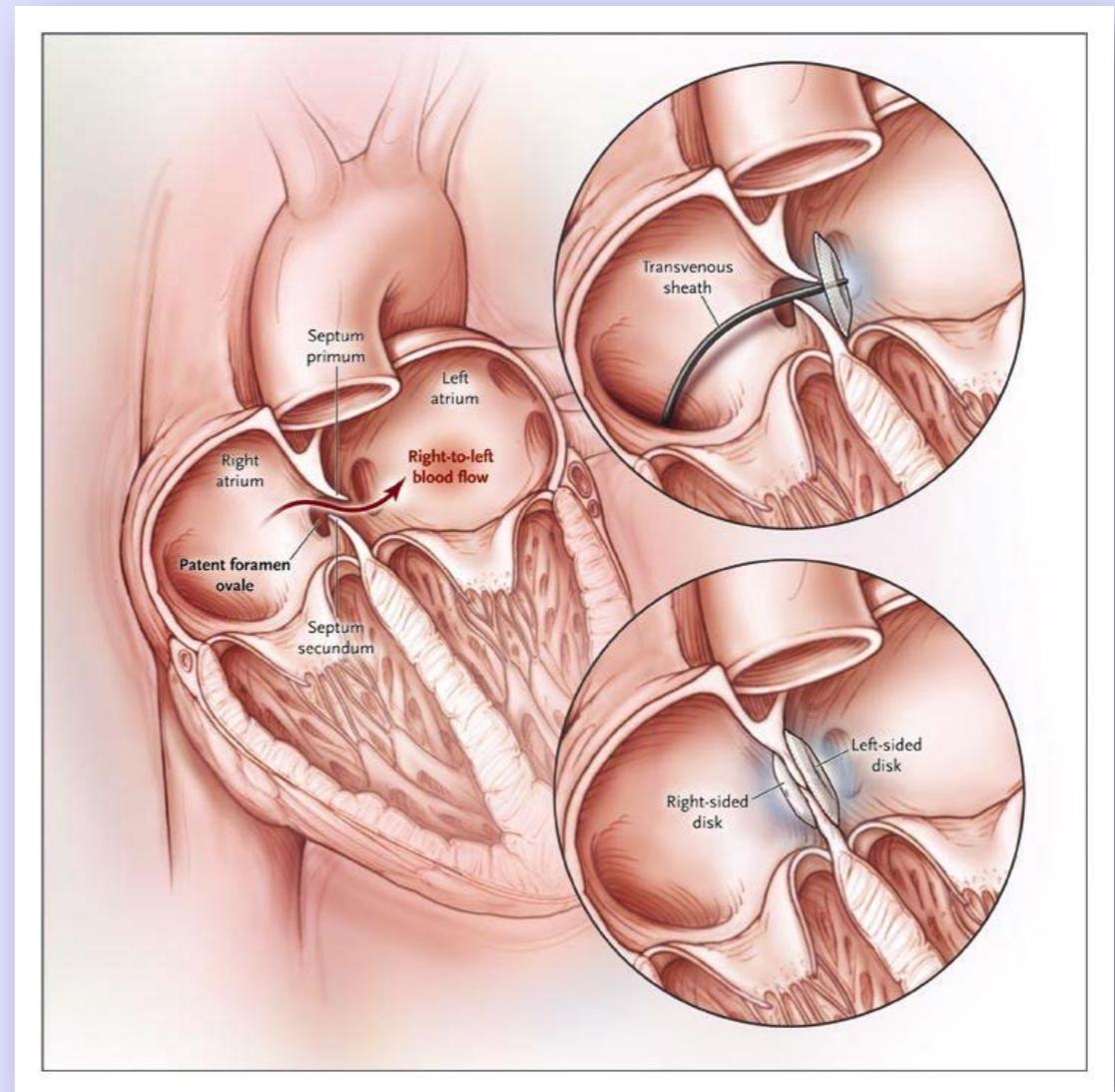
*f a-vp: fistulas arterio-venosas pulmonares, SHP: síndrome hepato-pulmonar, *: tiempo de aparición de las burbujas desde aurícula derecha a la izquierda, FiO₂: fracción inspirada de oxígeno, CIA: comunicación interauricular. A-a: alvéolo-arterial*

DIAGNÓSTICO SHUNT INTRACARDIACO

- Ecocardiografía transtorácica (ETT) Sensibilidad
 - Doppler color (detecta 5-10% de los cortocircuitos interauriculares) → estudio con contraste (inyección de microburbujas de suero salino agitado).
- Ecocardiografía transesofágica (ETE) (gold standard)
- Otras técnicas:
 - RMN cardiaca
 - Ecocardiografía tridimensional (Eco3D)
 - Ecografía intracardiaca

TRATAMIENTO SHUNT INTRACARDIACO (I)

- El tratamiento definitivo de este síndrome es el cierre del FOP.
- Tratamiento de elección: cierre percutáneo
 - Tasa inicial de éxito aprox. 100%
 - Baja incidencia de complicaciones)
- Abordaje quirúrgico (en casos no susceptibles de tratamiento percutáneo).



TRATAMIENTO SHUNT INTRACARDIACO (II)

TABLA 3. Dispositivos percutáneos más frecuentemente utilizados para el cierre percutáneo del foramen oval permeable

	Diseño	Ventajas	Desventajas	Fotografía
Helex	Guía de nitinol con cubierta de PTFE	Flexible, bajo perfil, pequeña superficie. Fácilmente retraíble (incluso después de liberado)	Diseñado para cierre de DTI. Escasa experiencia en el cierre de FOP. Embolización. Más cortocircuito residual	
Amplatzer	Doble disco autocentrable	Fácilmente retraíble. Gran experiencia. Fácil uso	Erosión tardía. Alergia al níquel	
Premere	Doble ancla	Diseñado específicamente para cierre de FOP. Flexible, bajo perfil, pequeña superficie. Ajustable al tamaño del túnel	Escasa experiencia	
CardioSEAL	Doble paraguas, no autocentrable*	Gran experiencia. Flexible	No autocentrable*. Difícil montaje*. Difícil retirada. Formación de trombos	

DTI: defecto del septo interauricular; FOP: foramen oval permeable.

*La nueva generación (STARFlex) es autocentrable y premontado.

Amplatzer (AGA Medical Corporation, Plymouth, Minnesota, Estados Unidos); Cardioseal/STARFlex (NMT Medical Inc, Boston, Massachusetts, Estados Unidos); Premere (St. Jude Medical Inc, St. Paul, Minnesota, Estados Unidos); Helex (WL Gore & Associates Inc, Flagstaff, Arizona, Estados Unidos).

TRATAMIENTO SHUNT INTRACARDIACO (III)

Table 1
Baseline and procedural characteristics.

Pts	Sex	Age (77 ± 11)	Co-morbidities	Symptoms	Conditions favoring POS	Hemodynamic characteristics	Upright SaO2 before → after	Size of the PFO occluder device	
1	F	83	Dyslipidemia	Dyspnea at rest	K, AoD, ASA	No PH, Qp/Qs = 0.87	77% → 93%	18 mm	
2	F	75	Systemic hypertension	Dyspnea on exertion	DP, EV	No PH	85% → 94%	35 mm	
3	F	80	Microscopic PN, PE	Dyspnea and cough	RS, ASA, EV	Qp/Qs = 1 No PH	82% → 90%	35 mm	
4	M	60	Lymphoma, CKD, stroke	Dyspnea at rest	DP, ASA	Qp/Qs = 0.7 No PH	85% → 96%	25 mm	
5	F	89	Systemic hypertension, heart failure, pacemaker for third AV block	Dyspnea at rest	EV, AoD	Supine: LA 93% PV 97% Upright: LA 89% PV 97% No PH	85% → 91%	35 mm	
Pts = patients CKD = chronic kidney disease POS = platypnea-orthodeoxia syndrome EV = prominent Eustachian valve PV = pulmonary vein DP = diaphragmatic paralysis				M = male PE = pulmonary embolism ASA = atrial septal aneurysm PH = pulmonary hypertension AV = atrio-ventricular block ResS = restrictive syndrome			F = female PN = polyarteritis nodosa AoD = aortic root dilatation LA = left atrium K = kyphoscoliosis		

TRATAMIENTO SHUNT INTRACARDIACO (IV)

Table 3. Reported Case Series Regarding Treatment of Cardiac Platypnea-Orthodeoxia Syndrome

Author	Year	No. of Patients	Treatment	Closure Success or Symptom Resolution (%)	Absolute Increase in SpO ₂	Major In-Hospital Complications	Follow-up Period	Follow-Up Results
Takaya	2014	3	Perc	100	10	None	—	—
Zavalloni	2013	6	Perc	100	17	1 death (unrelated septic shock)	Mean 3 months	1 cardioembolic TIA, 3 repeat interventions
Blanche	2013	5	Perc	100	10	None	Median 6 months	No late complications or repeat procedures
Sanikommu	2009	7	Perc	100	—	None	—	—
Toffart	2008	8	6 (Perc)/2 (Surg)	83 (Perc)/100 (Surg)	—	1 unrelated death in percutaneous group	Mean 2.3 years	2 unrelated deaths, 1 repeat intervention
Guerin	2005	78	Perc	97	10	2 deaths (unrelated to procedure)	Mean 1.3 years	7 late deaths unrelated to procedure
Delgado	2004	18	Perc	100	13	None	Mean 2.9 years	2 shunts requiring intervention, 1 POS recurrence
Rao	2001	10	Perc	100	19	None	Median 1 year	1 residual shunt requiring intervention
Godart	2000	6	Perc	91	—	1 death (unrelated septic shock), 1 CVA	Up to 2.5 years	No late complications or repeat procedures
Waight	2000	4	Perc	100	16	None	—	—
Bakris	1997	4	Surg	100	—	None	—	—
Landzberg	1995	8	Perc	100	—	2 device embolizations, retrieved successfully	Mean 2.3 years	2 deaths from cancer, 1 from nonembolic CVA

Abbreviations: CVA, cerebrovascular accident; Perc, percutaneous intervention; POS, platypnea-orthodeoxia syndrome; SpO₂, oxygen saturation; Surg, surgical intervention; TIA, transient ischemic attack.

HISTORIA CLÍNICA

1 motivo de consulta 3 antecedentes personales 5 anamnesis por aparatos 7 firma
2 antecedentes familiares 4 enfermedad actual 6 exploración física hoja _____ de _____

EVOLUCIÓN

- Cierre percutáneo del FO con dispositivo Amplatz de 30 mm.
- No cortocircuito residual por doppler coler, aunque se detecta paso residual de "burbujas" de cuantía muy inferior a la basal.
- Sat O2 100% en Ao al final del procedimiento
- Alta a domicilio sin necesidad de soporte O2.

CLÍNICA



CONCLUSIONES

- SPO es una causa rara de disnea (incidencia infraestimada).
- Disnea con hipoxemia en posición erecta que mejora con el decúbito supino.
- Requiere una condición basal (anatómica) y una condición funcional (posición erecta).
- Causado por alteraciones a nivel cardíaco y/o pulmonar, con efecto shunt. Causa más frecuente: Shunt cardíaco D-I (PFO). Otras causas: trastornos pulmonares (malformaciones arteriovenosas o TEP), hepatopatías (síndrome hepatopulmonar)
- Diagnóstico: Ecocardiografía transesofágica con estudio de burbujas.
- Tratamiento: causa subyacente. FOP → cierre percutáneo

MUCHAS GRACIAS

