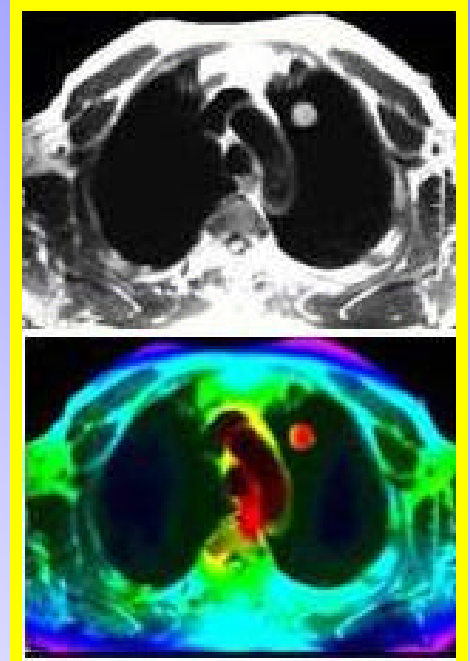


¿Qué hacer ante un Nódulo Solitario de Pulmón?

Dra. Nélide Ramos Díaz
Dr. Armando Leal Mursulí
Dr. Radamés Adefna
Dr. Juan A. Castellanos
Dr. Mario Mendoza



Elementos a tratar

- **Definición del NPS.**
- **Problemas clínicos.**
- **Factores a tener en cuenta ante un NPS.**
- **Causas más frecuentes de NPS.**
- **Manifestaciones clínicas.**
- **Conductas a seguir ante la detección de un NPS.**
- **Criterios de benignidad.**
- **Criterios de malignidad.**
- **Medios diagnósticos.**
- **Evidencia.**
- **Algoritmo diagnóstico.**

Definición del NPS

Una lesión pulmonar cuyo diámetro es inferior o igual a 3 cm. de forma redondeada, ovoidea, rodeada de tejido pulmonar normal sin asociación con atelectasia, neumonía, adenopatías u otras lesiones

Problemas clínicos

El rayos X de tórax simple puede visualizarlo entre 0.09 a 0.20 % de todas las radiografías realizadas.

La incidencia de cáncer en un NPS es elevada en correspondencia con la edad del paciente.

El diagnóstico definitivo de malignidad o benignidad se realiza a través de la biopsia con histología de la lesión

Factores a tener en cuenta ante un NPS

- **Historia clínica y examen físico minucioso del paciente.**
- **Edad del paciente < 35 años ó > 50 años.**
- **Antecedentes de tabaquismo, historia de cáncer**
- **Tamaño del Nódulo.**
- **Valoración de Rayos X de tórax anteriores (2 años).**
- **Estabilidad y no crecimiento de la lesión (por lo menos en 2 años).**
- **Tiempo de duplicación (DT e/ 20 – 400 días) de un NPS se considera sospechoso de malignidad.**
- **Características morfológicas y radiológicas del NPS (Tamaño, bordes, posibilidad o no de cavitación, grosor de la pared, existencia o no de calcificaciones).**

Causas más frecuentes de NPS

■ Neoplásico

- Maligno (primario)
 - Carcinoma
 - Linfoma
 - Carcinoide
- Metástasis única
- Benigno
 - Hamartoma
 - Condroma

■ Vascular

- Malformación vascular
- Infarto
- Hematoma

■ Inflamatorio

- Infeccioso
 - Granuloma (TBC, hongos)
 - Nocardia
 - Neumonía
 - Absceso
- No infeccioso
 - Artritis reumatoide
 - Granulomatosis de Wegener

■ Congénito

- Atresia bronquial
- Secuestro

Manifestaciones clínicas

Pueden ser asintomático o casi sin síntomas clínicos en un 90 % de los pacientes.

Algunos pueden presentar síntomas como:
Tos, broncorrea, hemoptisis.

Conducta a seguir ante la detección de un NPS

1. Determinar si la lesión es benigna o maligna.
2. Si debe ser resecada quirúrgicamente o mantenerse bajo observación.
3. Elegir la técnica quirúrgica más adecuada.

Criterios de benignidad

- Presencia de un patrón benigno de calcificación.
- Estabilidad en el aspecto y tamaño de la lesión.
- Baja probabilidad de malignidad en pacientes menores de 35 años sin antecedentes de tabaquismo.

Criterios de malignidad

- No presencia de calcificaciones en un NPS.
- No estabilidad en el aspecto y tamaño de la lesión (crecimiento rápido).
- Alta posibilidad de malignidad en pacientes mayores de 50 años con antecedentes de tabaquismo.

Medios diagnóstico

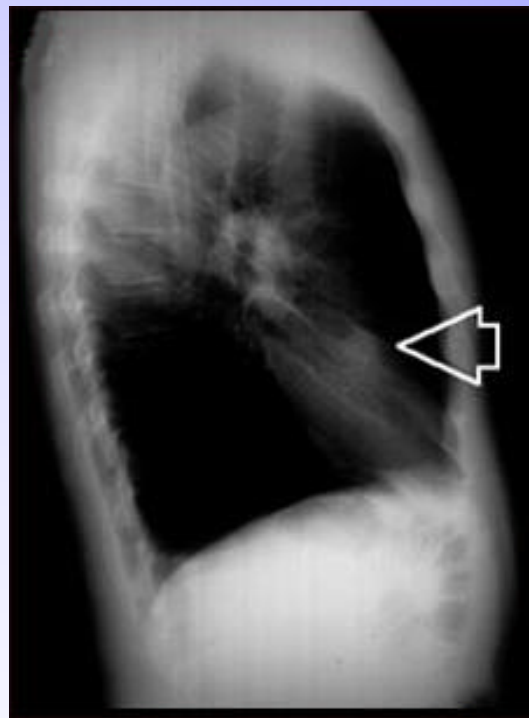
No invasivos:

- Esputos citológicos (positivo sólo en un 10 a 20 % de los NPS).
- Pruebas cutáneas.
- Pruebas serológicas.
- Cultivos y citología del esputo.

Medios diagnóstico I

Radiológicos:

- Rayos X de tórax simple (PA-Lateral)

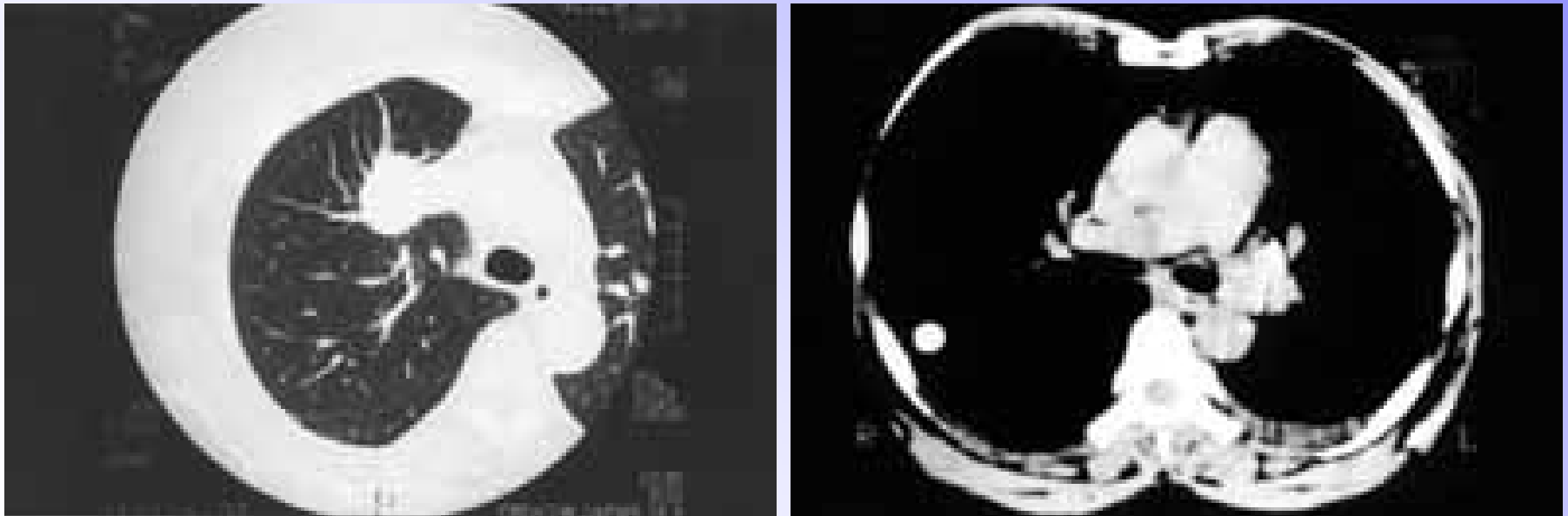


Medios diagnóstico II

Imagenológicos:

- Tomografía axial computarizada (TAC).

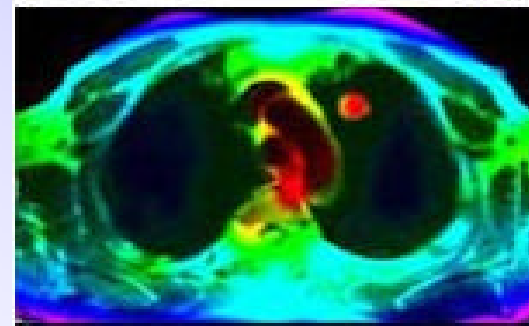
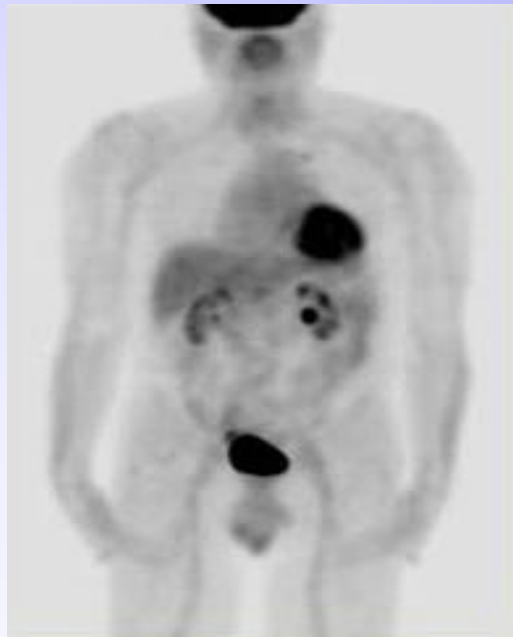
Se considera el método de elección en el estudio de la morfología y topografía del NPS.



Medios diagnóstico III

Imagenológicos:

- Tomografía con emisión de positrones (PET)



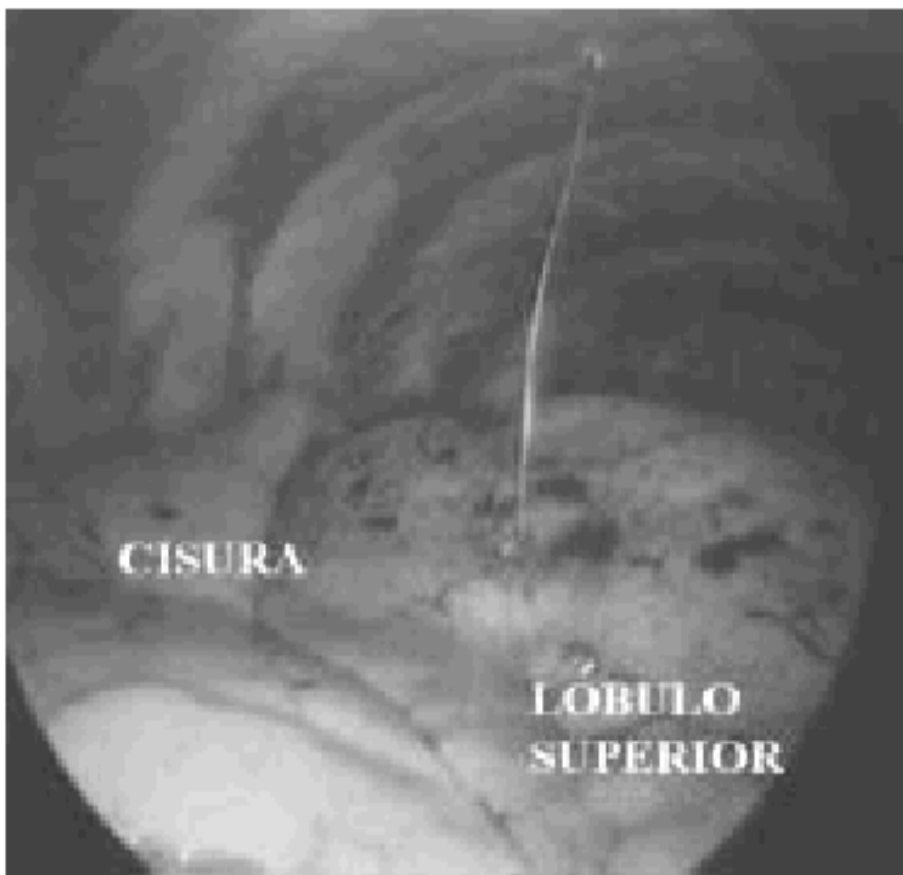
Medios diagnóstico IV

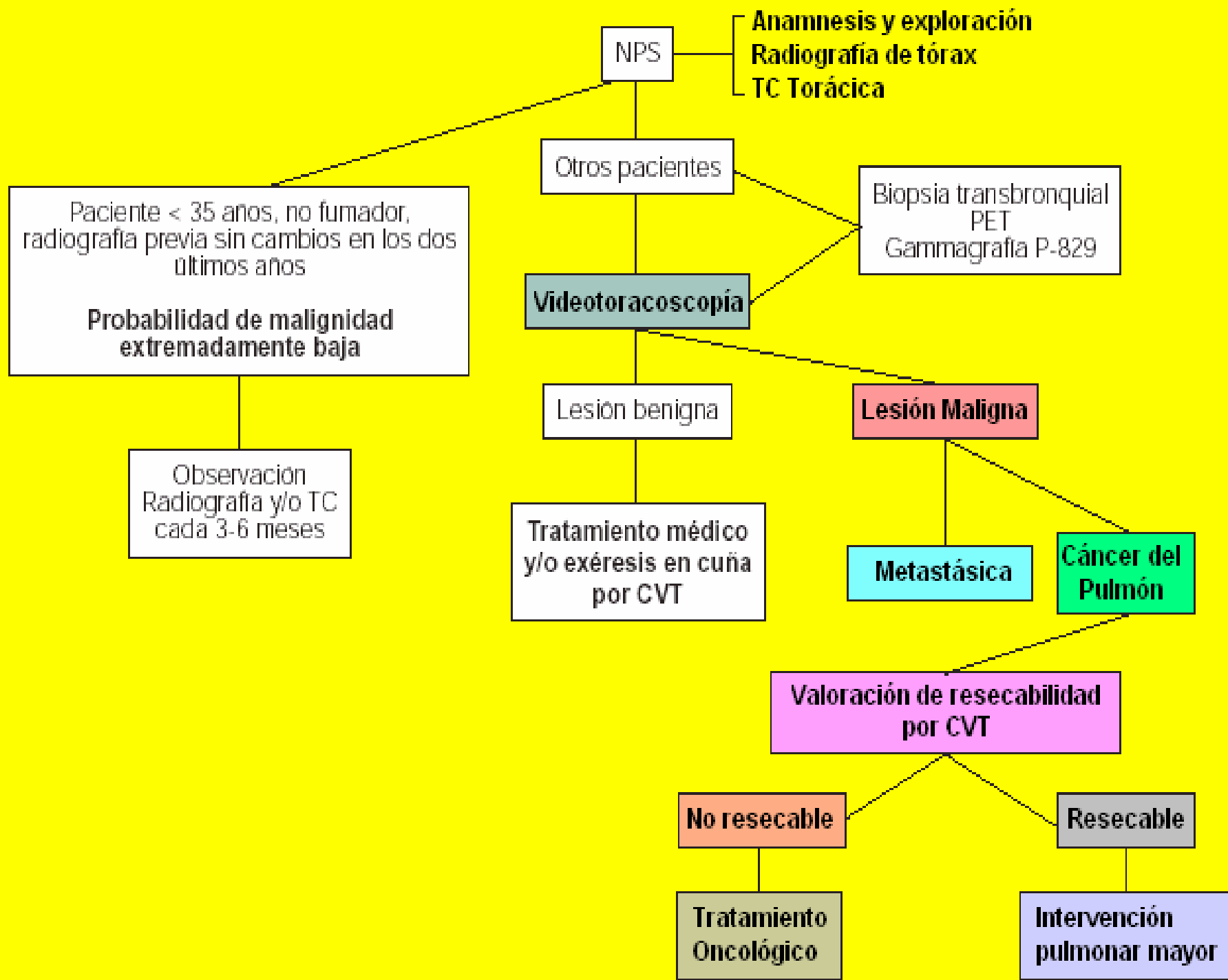
Invasivos:

- Broncoscopía con biopsia (bajo control fluoroscópico) 60 % de sensibilidad, establece el diagnóstico de NPS maligno en un tercio de los casos.
- PAAF (BPGT) Sensibilidad de un 64 %.
- Biopsia excisional a través de una VATS, Sensibilidad en más de un 97 %.
- Otras medios diagnósticos.

Medios diagnóstico V

- Cirugía torácica video asistida (CTVA).





Evidencias I

- La probabilidad global de malignidad varia entre el 4-10 %.
- El 80% de los nódulos mayores de 3 cm. son malignos y sólo un 20 % presentan malignidad en nódulos menores de 2 cm.

Evidencias II

- En las series quirúrgicas, un 65% de los pacientes mayores de 50 años y un 35% menores de 50 años presentaron cáncer en los nódulos extirpados.
- La estabilidad de las dimensiones del tumor por un período mayor de dos años es un indicador confiable de benignidad.

Evidencias III

- La punción transtorácica con aguja fina es más sensible para el diagnóstico de malignidad que la transbronquial (sobre todo en nódulos periféricos y grandes).
- La presencia de una calcificación visible en la radiografía simple de tórax es otro indicador confiable de benignidad.

Evidencias IV

- En los pacientes jóvenes (menores de 35 años) no fumadores y con características de NPS que sugieren benignidad, se puede seguir una conducta expectante de observación.
- La presencia de una calcificación excéntrica debe sugerir malignidad, aunque rara vez un NPS maligno tiene calcificaciones.

Evidencias V

- En el otro extremo (probabilidad de malignidad alta) están los individuos mayores de 50 años que fuman y que se presentan con un nódulo grande (más de 2 cm.) la mejor conducta en estos casos es la resección de la lesión.
- La sensibilidad aumenta con el lavado y el cepillado bronquial.

Evidencias VI

- Con la TAC se ha logrado una mejor selección de los candidatos a biopsias (siendo malignos de un 60 a un 80 % de los nódulos resecados).
- La toracoscopia tiene utilidad en la biopsia y en la resección de nódulos periféricos (visibles en la inspección).

Evidencias VII

- La toracotomía es la prueba de referencia (“gold-standard”) para el diagnóstico, estando indicada en los nódulos indeterminados con alto riesgo clínico de malignidad, en los nódulos que crecen y con resultado de una biopsia no concluyente