



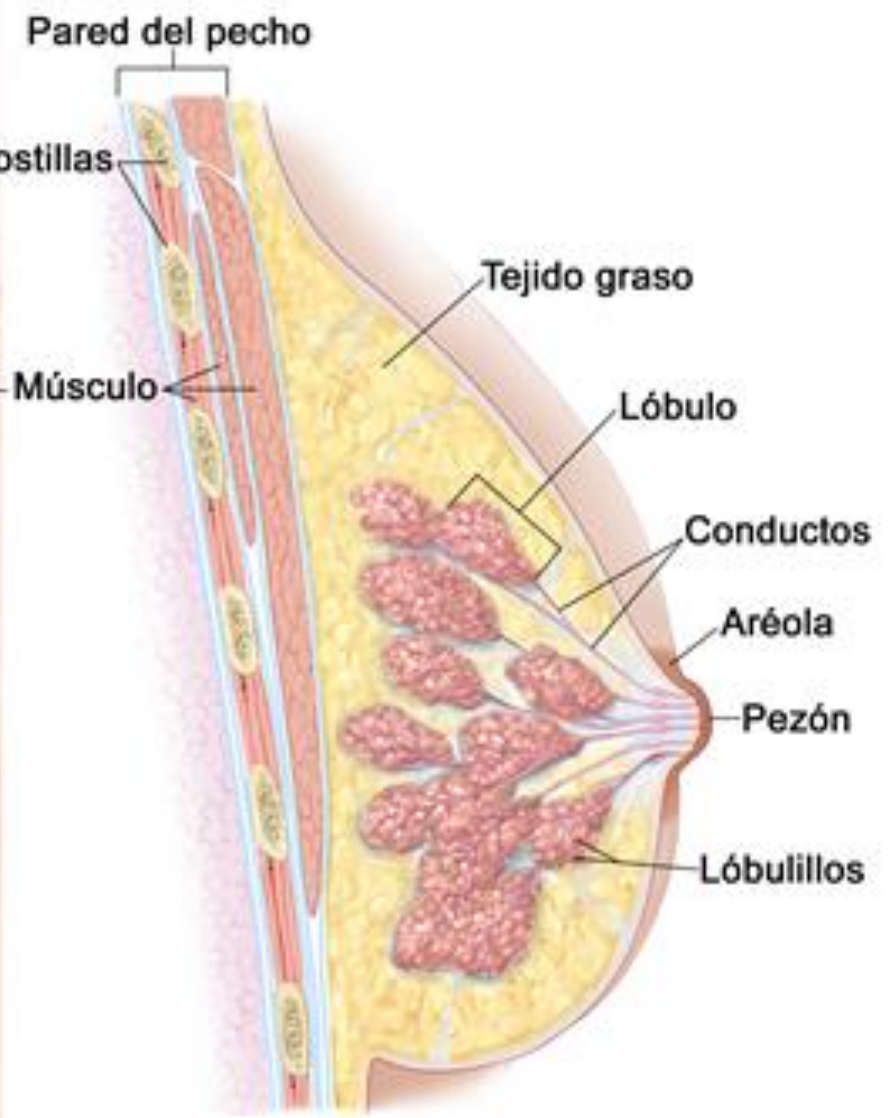
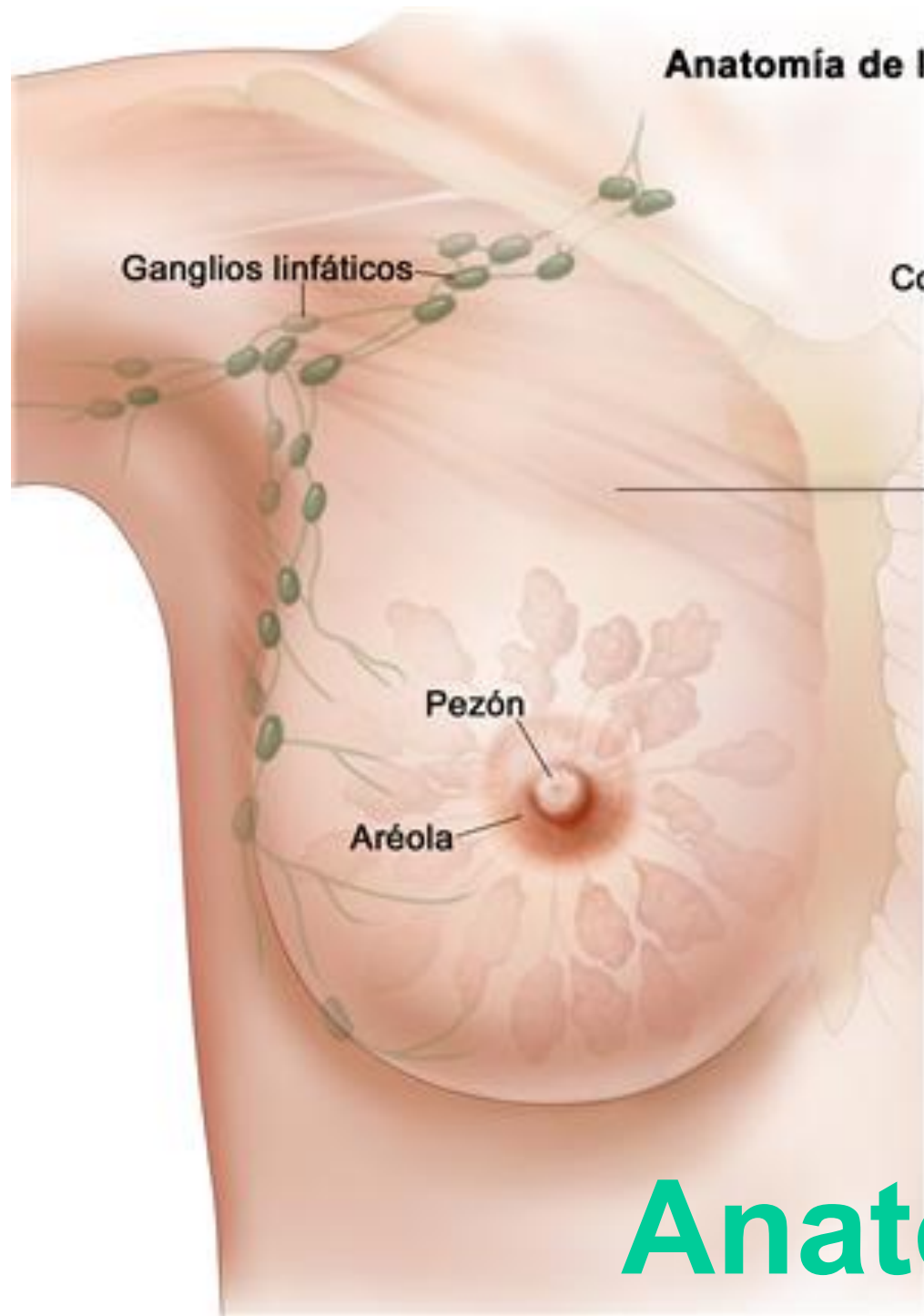
Enfoque Diagnóstico del Cáncer de Mama

Dr Rubén Darío Salazar MD

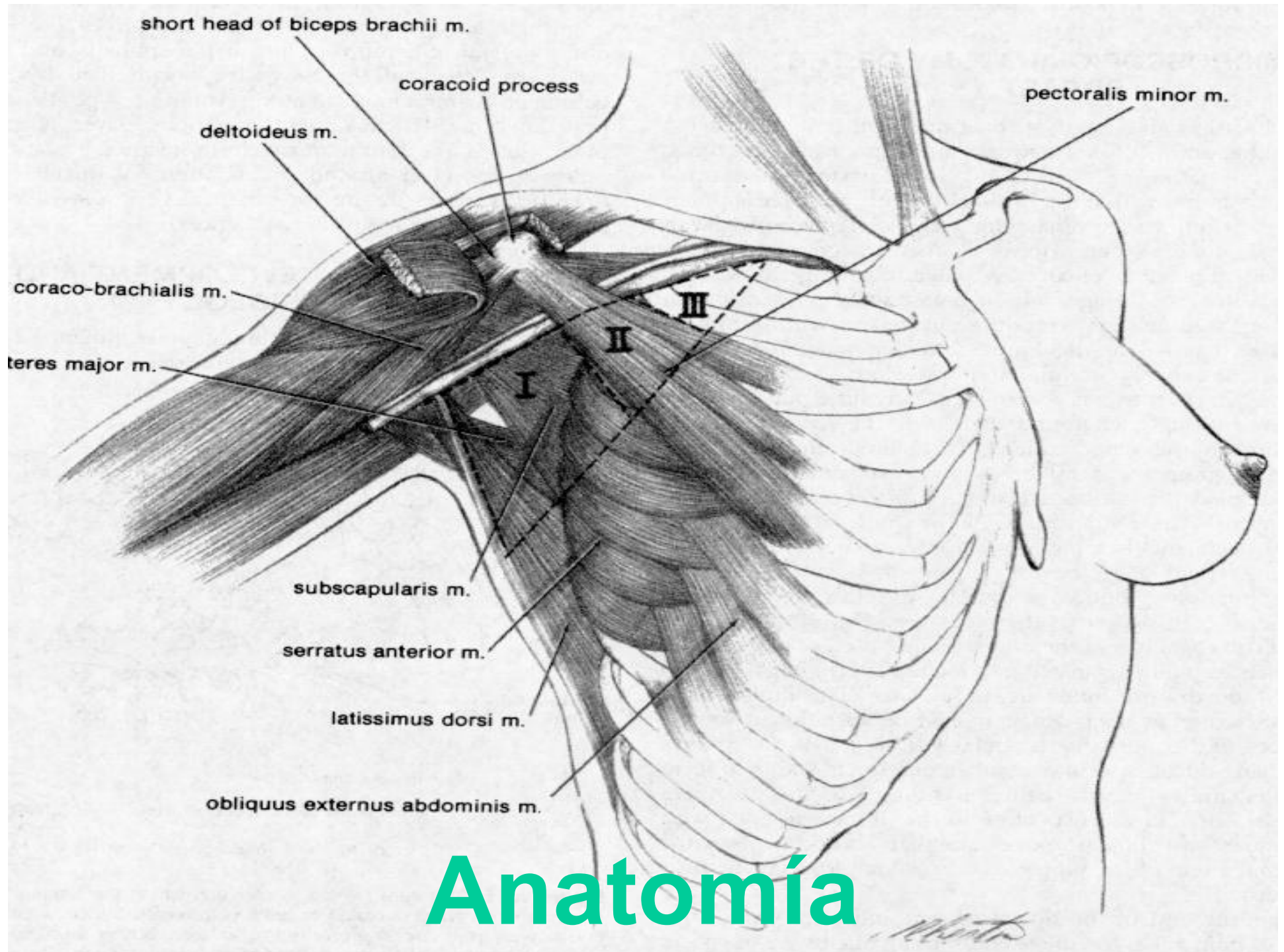
Hematología y oncología clínica

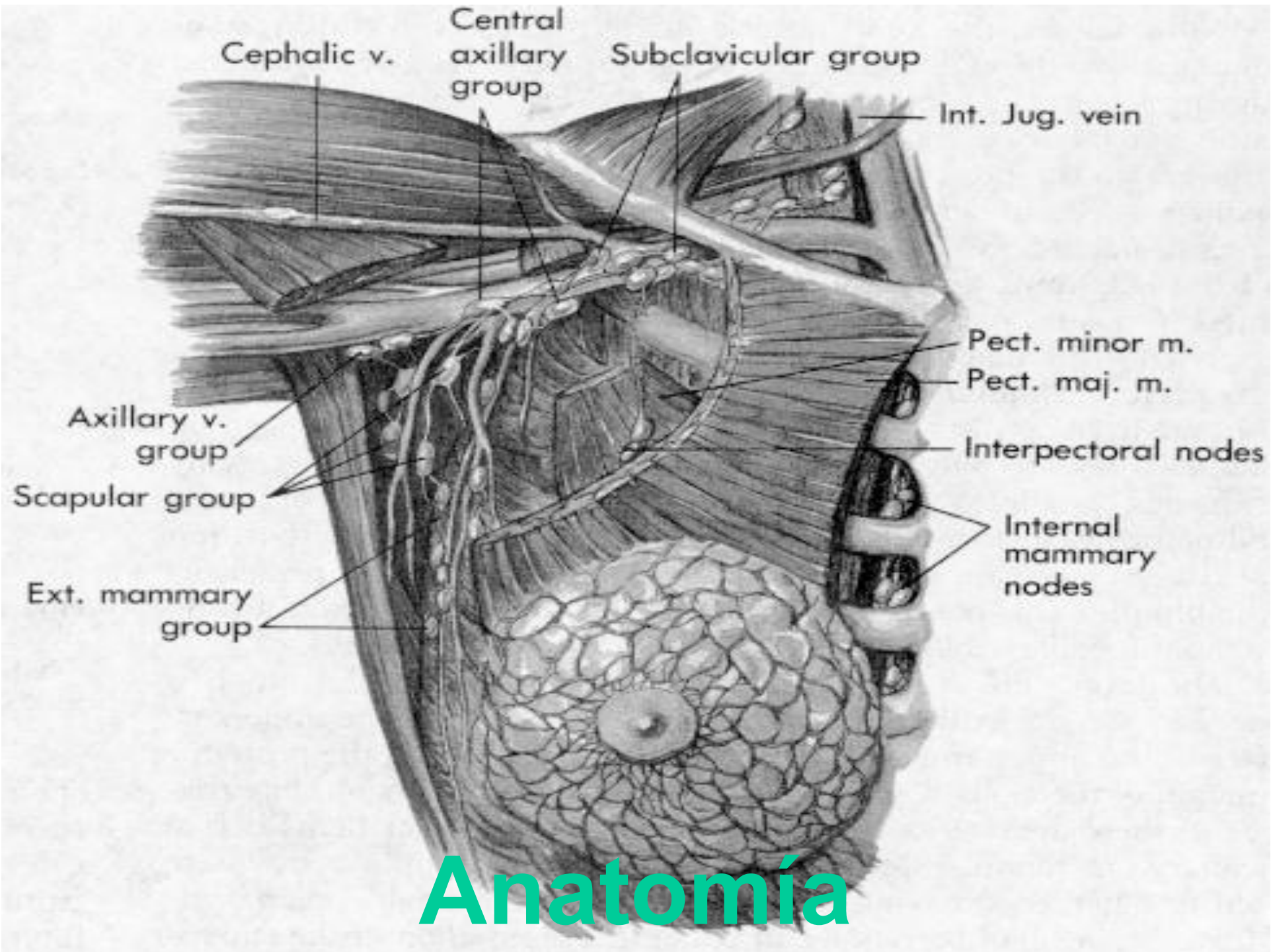
Clínica de oncología Astorga

Anatomía de la mama femenina



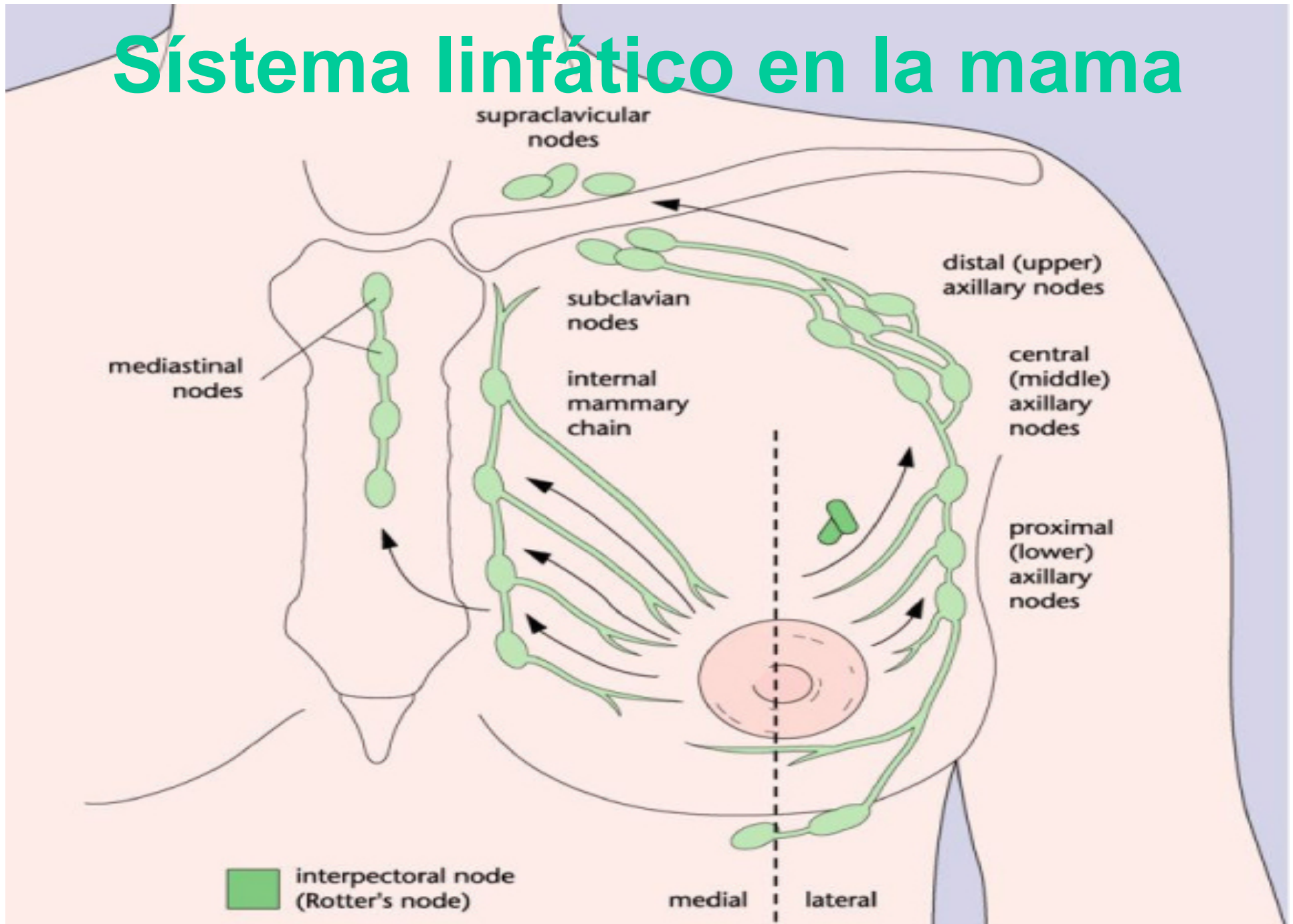
Anatomía

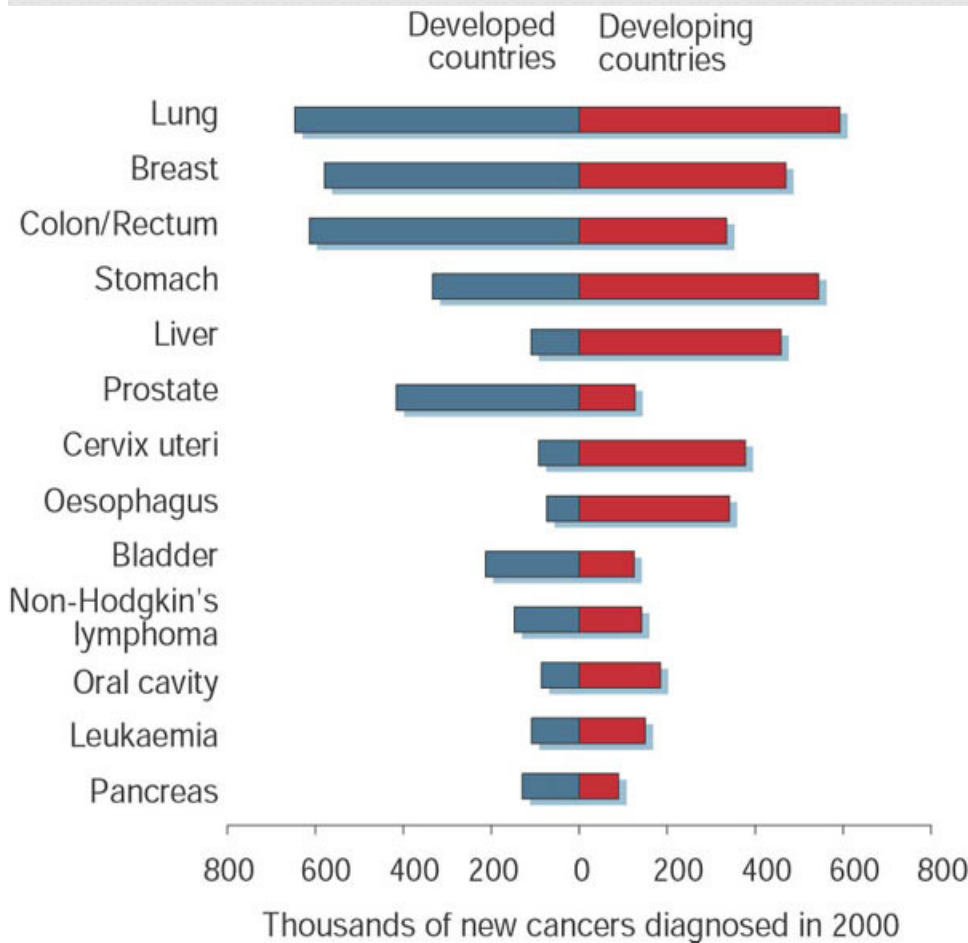
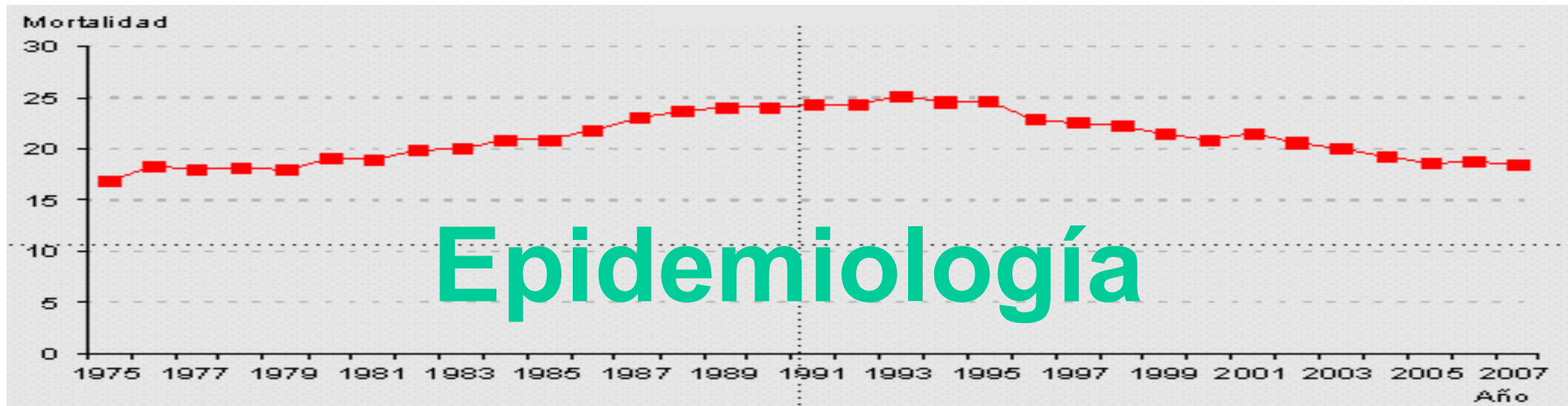




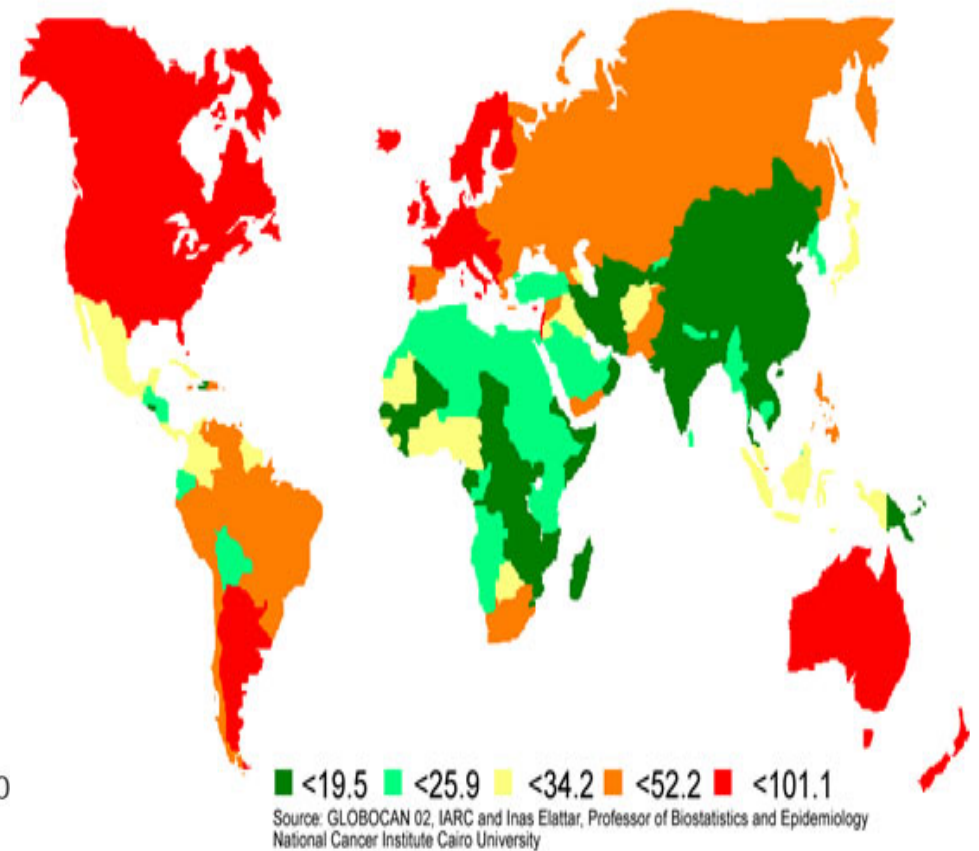
Anatomía

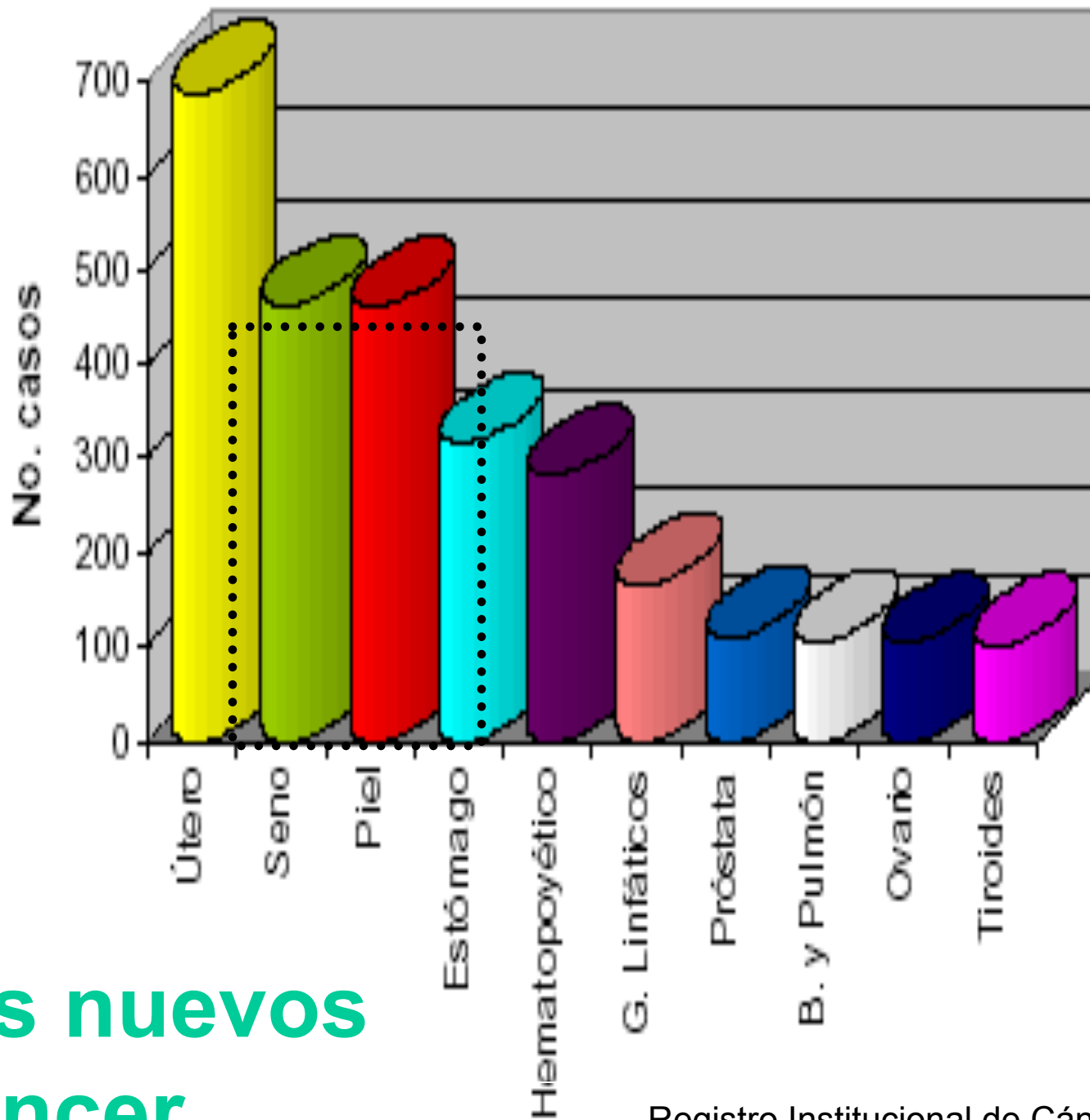
Sistema linfático en la mama





Breast Cancer Age-Standardized Incidence Rate Per 100,000





Casos nuevos de cáncer

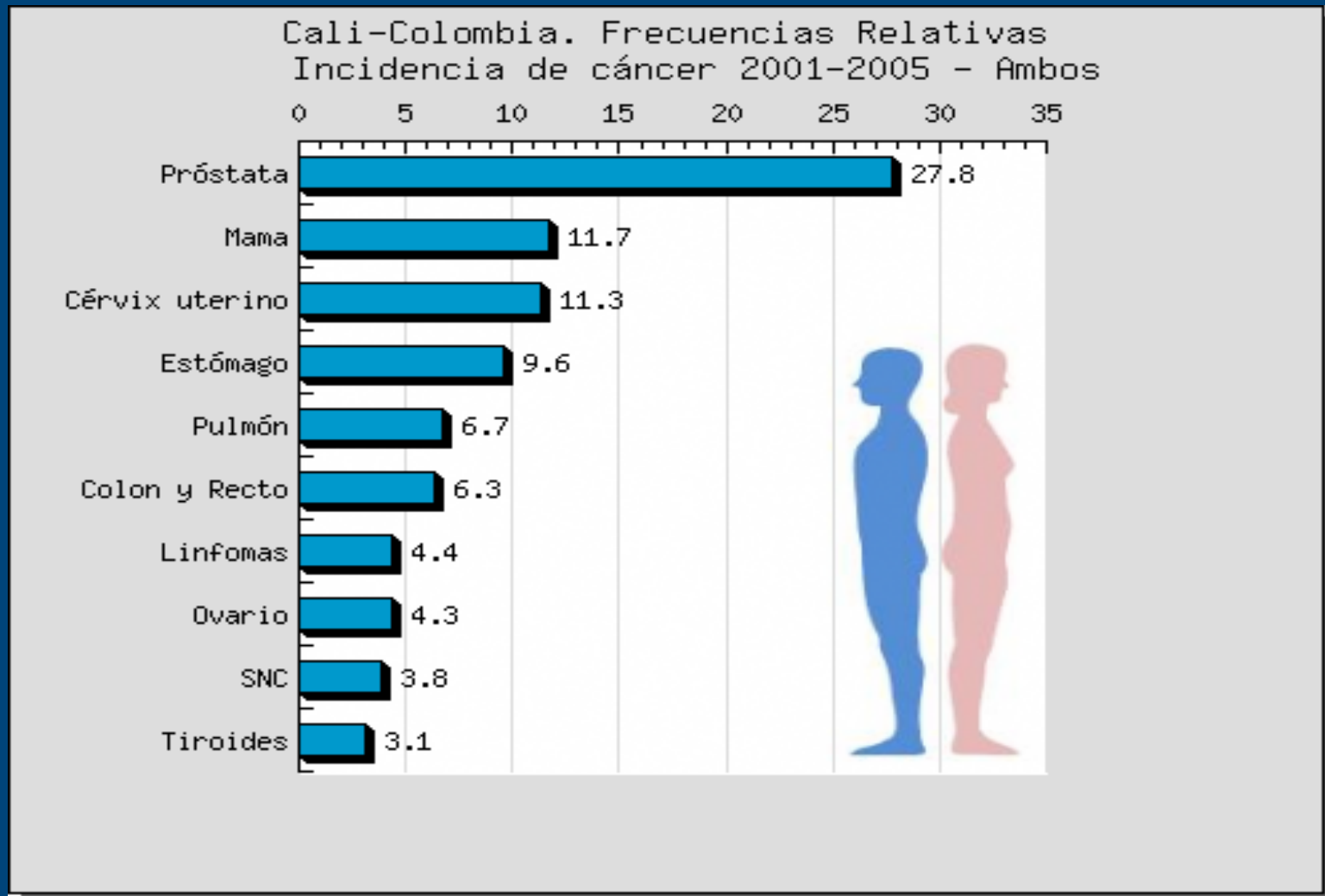
Registro Institucional de Cáncer. INC. 1999

Epidemiología

- Más de 1'000.000 de casos nuevos por año
- Representa 31% de todos los cánceres de la mujer en el mundo.
- Aproximadamente 43% de todos los casos registrados en el mundo corresponden a los países en vías de desarrollo
- Segunda causa muerte por cáncer
- 38/100.000 mujeres afectadas en Colombia

Epidemiología

<http://rpcc.univalle.edu.co/>



Latinoamerica

- Incidencia de cáncer de mama 55,7 x 100.000 habitantes
- La mortalidad 14.8 x 100.000

Colombia

- Prevalencia de cáncer de mama 31.2 x 100.000 habitantes
- La mortalidad 10 x 100.000

COLOMBIA

- Casos nuevos: 835 (13.5%)
- Bogotá 2005: 399 casos nuevos
- Bogotá 2005: 359 mujeres murieron
- Registro Cali 1996: 1306 casos
- Mortalidad 2003: 43.5 / 100.000
- Cuarta causa de muerte
- 48% en estadíos avanzados

FACTORES DE RIESGO EN CANCER DE SENO

Edad

- Menos frecuente antes de 30 años
- Desde 35 hasta 55 años incidencia rápida
- En la postmenopausia la incidencia anual sigue en incremento, aunque de manera más gradual

30

70

EDAD

- **14 – 44 años: 25%**
- **45 – 54 años: 31%**
- **55 – 64 años: 24%**
- **≥ 65 años: 20%**

Figura 2. Factores Asociados con el Aumento (↑) o Disminución (↓) del Riesgo de Desarrollar Cáncer de Mama



Fuente: Tavassoli FA, Devilee P, editors. Pathology & Genetics: Tumours of the Breast and Female Genital Organs WHO, 2003

FACTORES DE RIESGO EN CANCER DE SENO

SUSCEPTIBILIDAD GENETICA

FACTORES FAMILIARES

Predisposición hereditaria en 5-10%

BRCA1

- BRCA1 (17q21)
 - Autosómico dominante
 - Gen supresor de tumores
 - Además hay cáncer de ovario familiar, cáncer de próstata
 - Riesgo de cáncer de seno 50-85% con fuerte predisposición al inicio temprano
 - Función
 - Reparación de rupturas en el DNA
 - Funciona junto con BRCA2 (13q12-13), rad50, rad51
 - Interacción con factores de transcripción
 - c-myc, p53, receptor de estrógeno
 - Posible inducción de p21^{Waf1}
 - Componente del complejo de remodelación de cromatina SWI/SNF
 - Con la disfunción se acumulan
 - Rupturas cromosómicas
 - Aneuploidía
 - Duplicación centrosómica
 - Inestabilidad del DNA ante la radiación y genotóxico

BRCA2

- BRCA2 (13q12-13)
 - Autosómico dominante
 - Gen supresor de tumores
 - Además hay cáncer de mama en hombres, ovario, próstata, páncreas, vesícula, vías biliares y estómago
 - Función
 - Hace parte del complejo nuclear de reparación de rupturas en el DNA junto con BRCA1

FACTORES DE RIESGO EN CANCER DE SENO

FACTORES HORMONALES⁽¹⁾

- Menarquia temprana
- Nuliparidad – Primer embarazo a término a mayor edad
- Menopausia tardía
- Postmenopaúsicas: Obesidad y TRH⁽²⁾

(1) J Natl Cancer Inst 1989;81:1879.

(2) JAMA 1997; 278:1407.

FACTORES DE RIESGO GENERALES

ESTILO DE VIDA Y DIETA

Dieta que favorece procesos inflamatorios (grasas hidrogenadas, alto índice glucémico, alto contenido de Omega 6)

Bajo consumo de fibra, frutas, verduras, setas, hierbas y especias.

Aislamiento social

Sedentarismo

Negación de la verdadera identidad

Estrés, depresión, ira.

Tabaquismo y consumo de alcohol

FACTORES DE RIESGO EN CANCER DE SENO

FACTORES AMBIENTALES Y OCUPACIONALES

Radiación ionizante a edad temprana

Hidrocarburos aromáticos policíclicos

Solventes orgánicos

Policlobifenilos (PCB)

DDT, pesticidas organoclorados ?

Campos electromagnéticos ?

Carcinoma invasor de mama en la mujer

Factores de riesgo (Riesgo relativo RR)

- Sexo femenino (RR 183),
- Edad
- Mamá, hermana o hija con cáncer de mama
 - Premenopáusica (RR 1.7),
 - Postmenopáusica (RR 1.5),
 - Bilateral premenopáusica (RR 9).
- Enfermedad mamaria proliferativa:
 - Hiperplasia ductal / adenosis esclerosantes (RR 2),
 - Hiperplasia ductal atípica o lobular (RR 4),
 - Carcinoma lobular in-situ (RR 8).
- Historia personal de cáncer de mama.

- Menarca <11 años (RR 1.5)
- menopausia tardía >55 vs <45 (RR 2)
- Primogénito después de los 30 años (RR 1.9)
- Terapia de remplazo hormonal (RR 1.4)
- Dieta alta en grasas,
- Alcohol (> 2 tragos / día),
- Obesidad con BMI > 30.7 (RR 1.6)
- Mamografía densa >75% (RR 5.3)

Tumores Mamarios

I- Tumores epiteliales

II- Tumores epiteliales/tejido conectivo

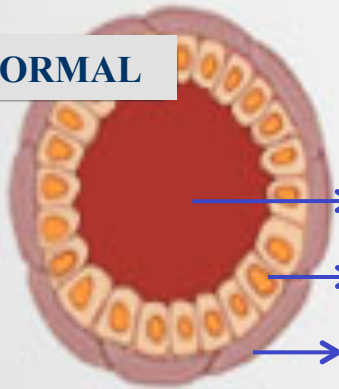
III- Tumores misceláneos

IV- Tumores no clasificados

V- Lesiones que aparentan tumores mamarios

Tumores Mamarios

NORMAL

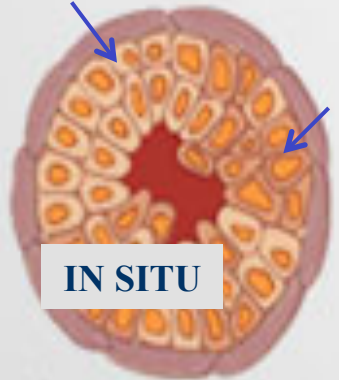


Lumen

Células epiteliales

Membrana basal

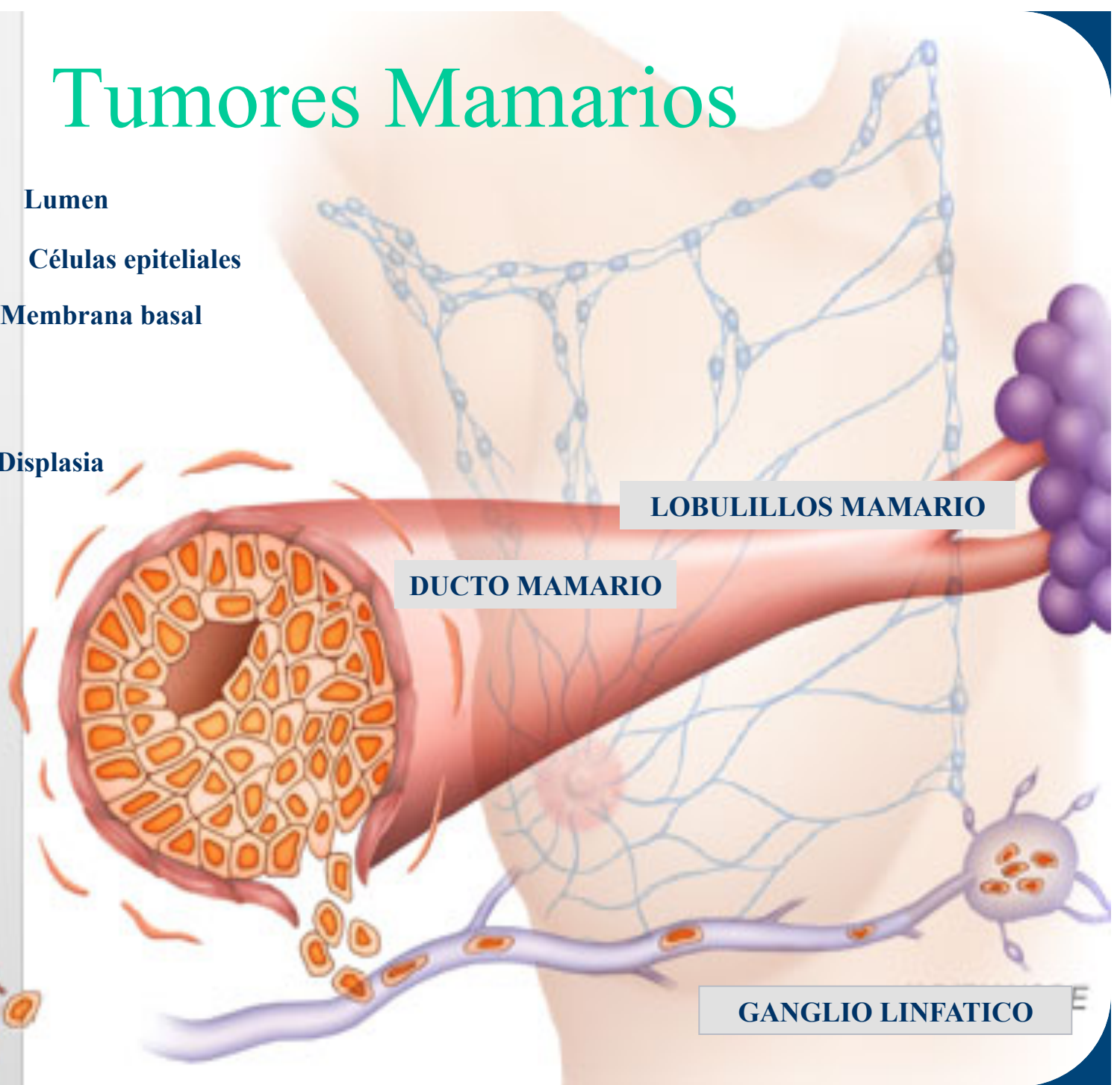
Hiperplasia



Displasia

IN SITU

INVASIVO

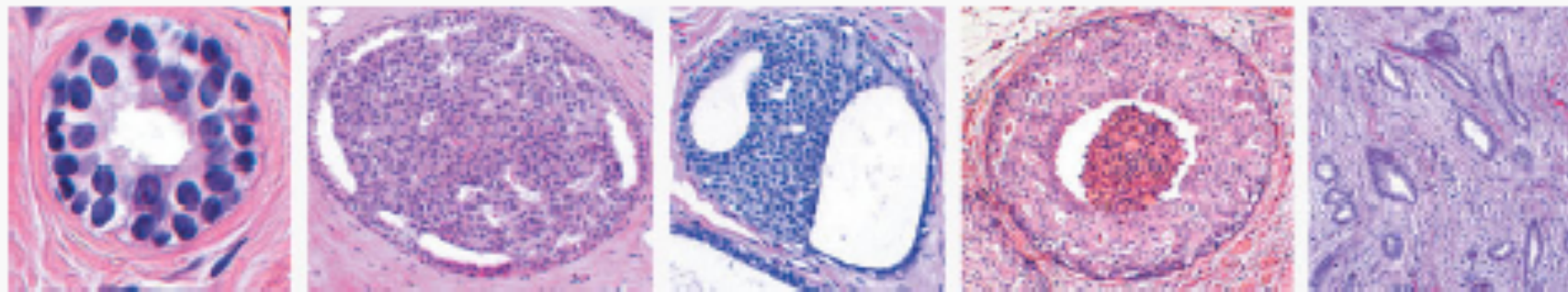


LOBULILLOS MAMARIO

DUCTO MAMARIO

GANGLIO LINFATICO

Patogénesis



Normal
Ductal Lumen

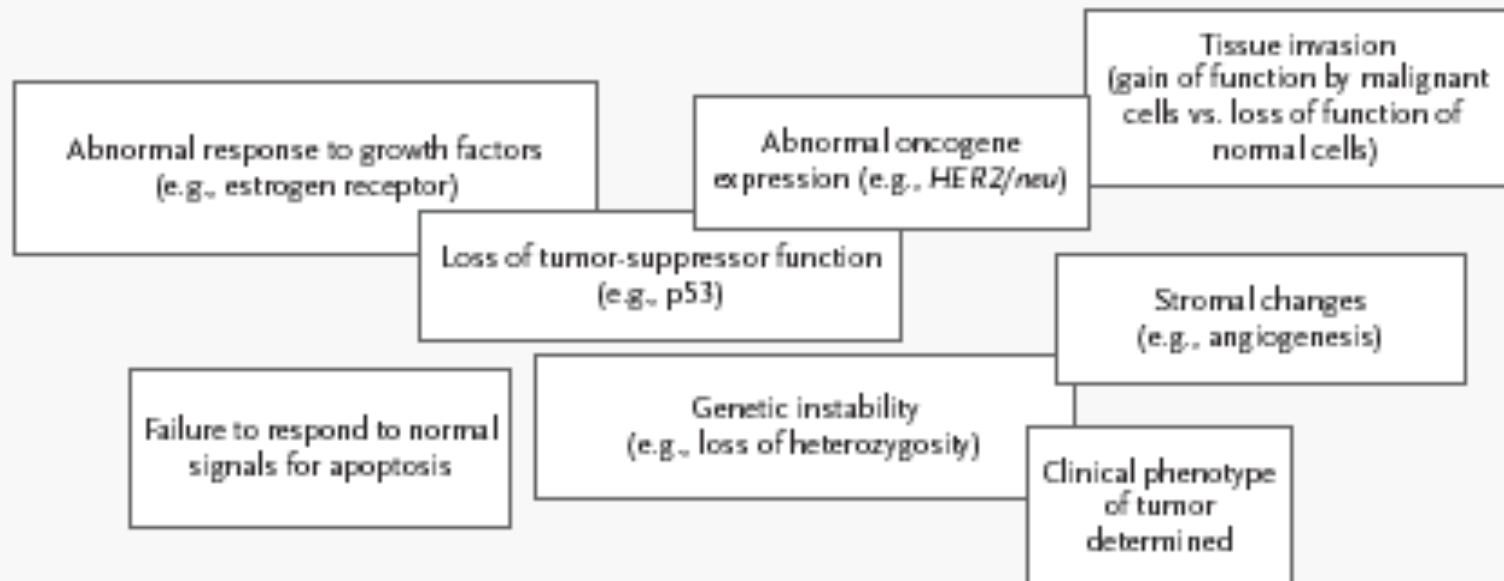
Benign Proliferative
Changes

Atypical Hyperplasia

Ductal Carcinoma
in Situ

Invasive Carcinoma

Accumulation of genetic and epigenetic changes



Tumores Epiteliales Mamarios

BENIGNOS

Papiloma intraductal

Adenoma del pezón

MALIGNOS

No invasores

Carcinoma ductal IS

Carcinoma lobulillar IS

Invasores

Carcinoma ductal infiltrante

Carcinoma lobulillar infiltrante

Enfermedad de Paget del pezón

Carcinoma de Mama In Situ

Diagnóstico cada vez más frecuente
- mamografía de tamizaje -

Comedocarcinoma

Sólido

Cribiforme

Micropapilar

Papilar

Carcinoma de Mama In Situ

Carcinoma Ductal In Situ

Lesión maligna

Carcinoma Lobulillar In Situ

Factor de Riesgo

Cáncer de Mama Invasivo

Carcinoma ductal infiltrante

80%

Carcinoma lobulillar infiltrante

15%

Carcinomas tubular, medular, coloide

5%

Tumores Mamarios

I- Tumores epiteliales

II- Tumores epiteliales/tejido conectivo

III- Tumores misceláneos

IV- Tumores no clasificados

V- Lesiones que aparentan tumores mamarios

Tumores Epiteliales/Tejido Conectivo

Fibroadenoma

Tumor Phyllodes

Carcinosarcoma

Tumores Mamarios

I- Tumores epiteliales

II- Tumores epiteliales/tejido conectivo

III- Tumores misceláneos

IV- Tumores no clasificados

V- Lesiones que aparentan tumores mamarios

Tumores Misceláneos

Tumores de Tejidos Blandos

Tumores de Piel

Tumores Hematopoyéticos y Linfoides

Tumores Mamarios

I- Tumores epiteliales

II- Tumores epiteliales/tejido conectivo

III- Tumores misceláneos

IV- Tumores no clasificados

V- Lesiones que aparentan tumores mamarios

FACTORES PRONOSTICOS

Metástasis Ganglios Axilares

Tamaño del Tumor

Grado Histológico

Tipo Histológico

Receptores Hormonales

HER2/neu

Perfil de expresión genética

PREDICTORES DE LA RESPUESTA

TRATAMIENTO HORMONAL

- RE/RP

QUIMIOTERAPIA

-UPA/PAI1

-Amplificación de topo II β

-Proteína tau

-Ki67

TRASTUZUMAB

-HER2/neu

FACTORES PRONOSTICOS

Metástasis Ganglios Axilares

- Palpación de la axila + Vaciamiento Axilar -

Tamaño del Tumor

- Medición del tumor -

Grado Histológico

Tipo Histológico

Receptores Hormonales

HER2/neu

Perfil de expresión genética

- Estudio de Patología Adecuado -

Metástasis a distancia

DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES MAMARIOS

Distribución clínica

Localización del cáncer de mama dentro de los cuatro cuadrantes de la mama



DIAGNÓSTICO



DIAGNÓSTICO



Diagnóstico

- Masa, nódulo, cambios cutáneos mamario
- Descargas o retracción del pezón
- Mamografías anormales
- Mastalgia
- Masa ó nódulo axilar
- Eritema ó edema de piel



12 síntomas de cancer de mama

Masas mamarias

Normal

Tejido sano
Costilla prominente
Unión Condrocostal
Nodularidad normal
Pliegue inframamario

Anormal

Macroquiste
Fibroadenoma
Necrosis Grasa
Carcinoma

Masas mamarias

MALIGNAS

Firmes

Bordes irregulares

Adheridas a fascia

Adheridas a piel

Edema piel

BENIGNAS

Móviles

Bordes definidos

No adheridas

Masas mamarias

Examen físico único permite identificar
60 – 85% masas malignas

Masas mamarias

MASA MAMARIA PALPABLE O SOSPECHA CLINICA

< 40 Años

> 40 años

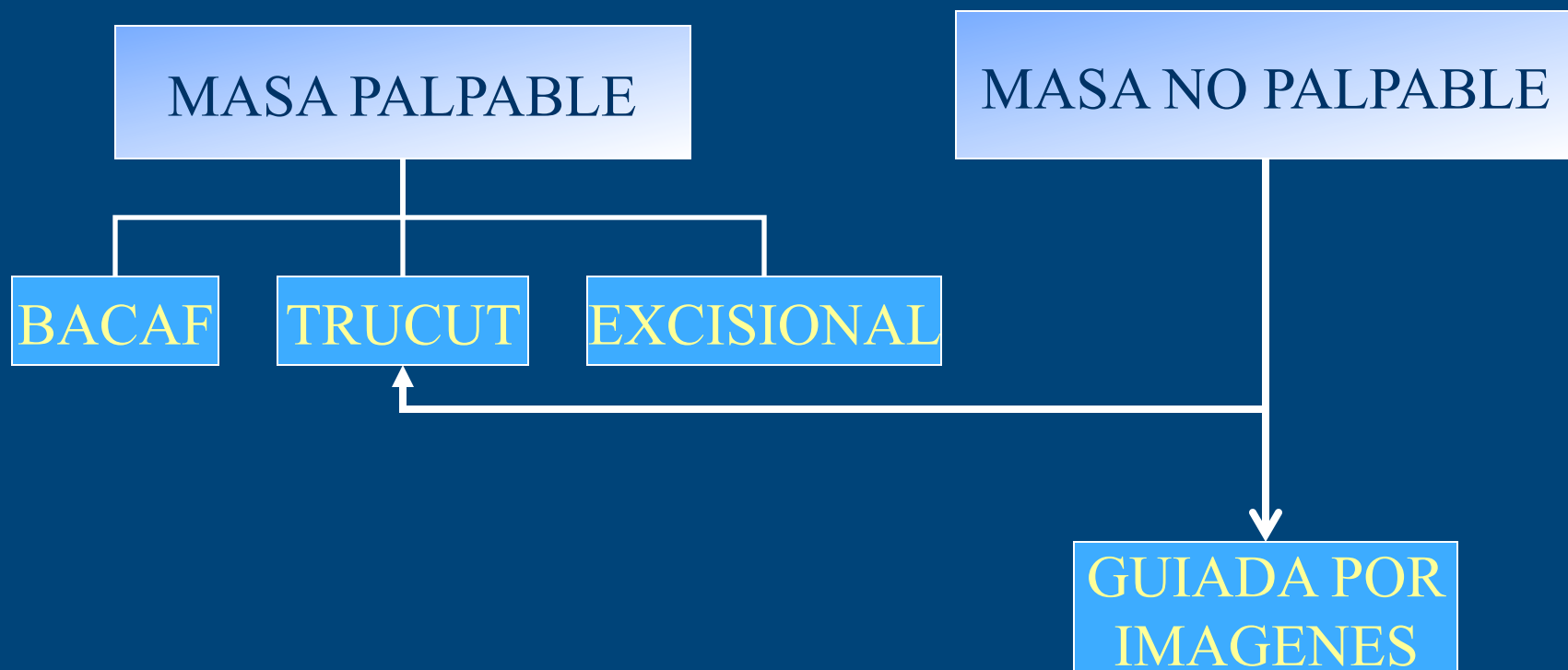
Ecografía → Mamografía

Mamografía → Ecografía

Biopsia por BACAF ó Trucut

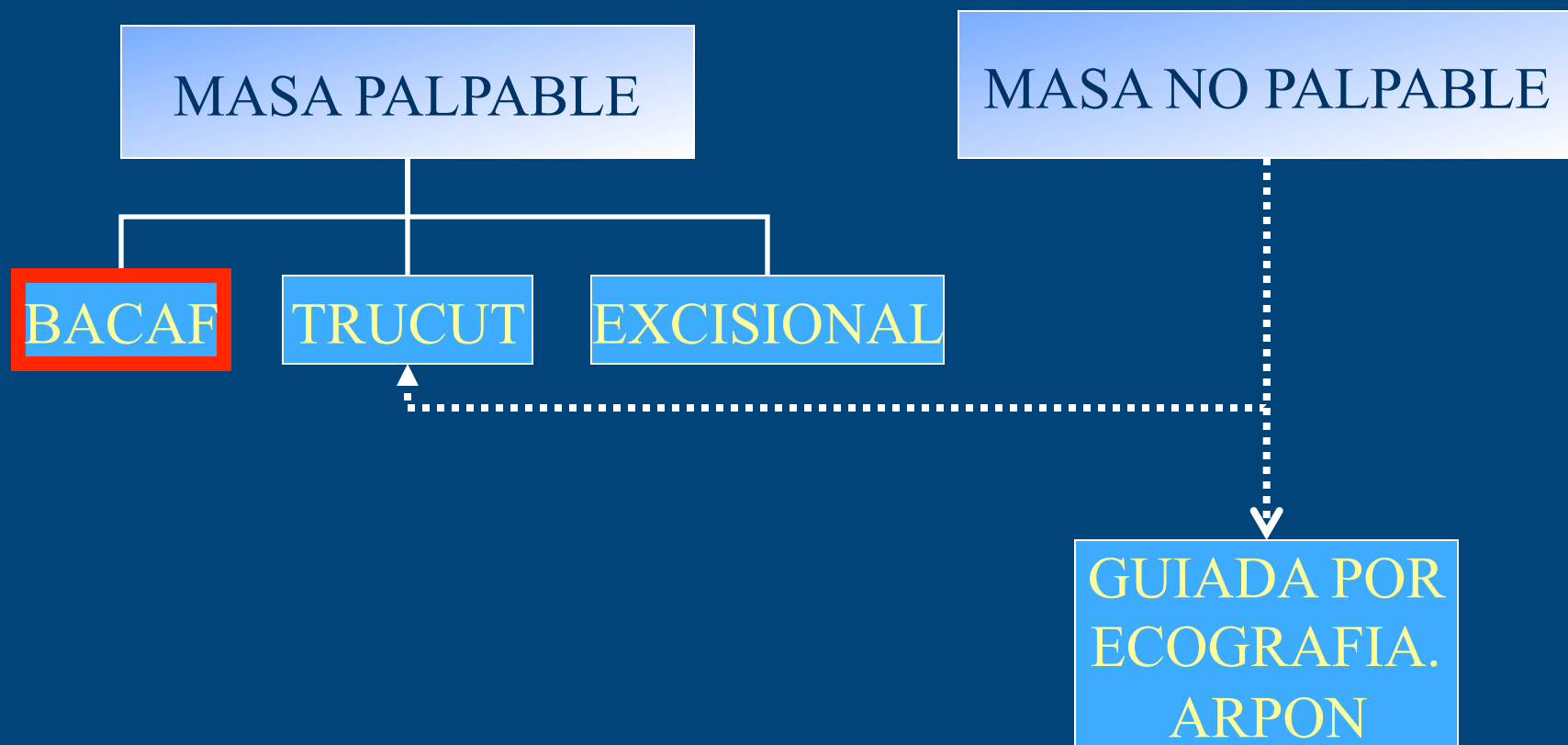
Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno (I)



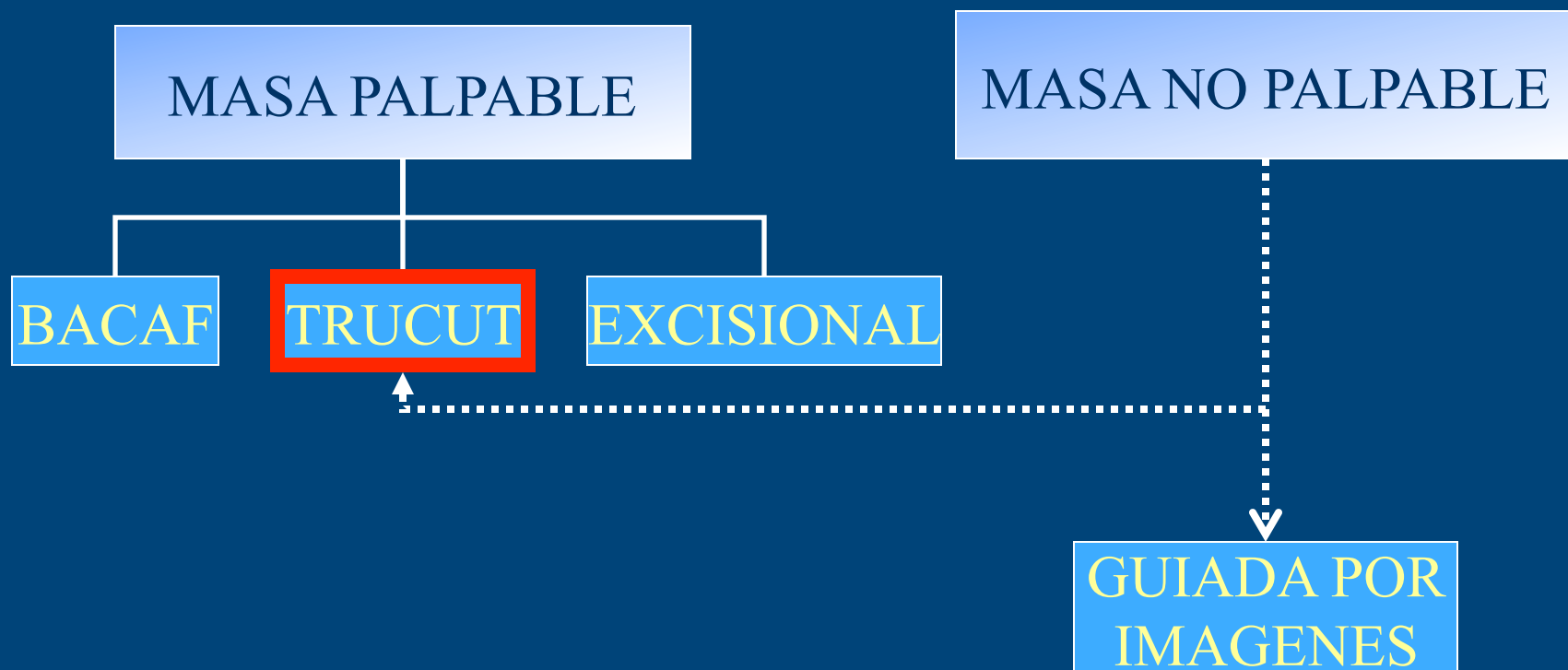
Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno (I)



Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno (II)



DIAGNÓSTICO



Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno

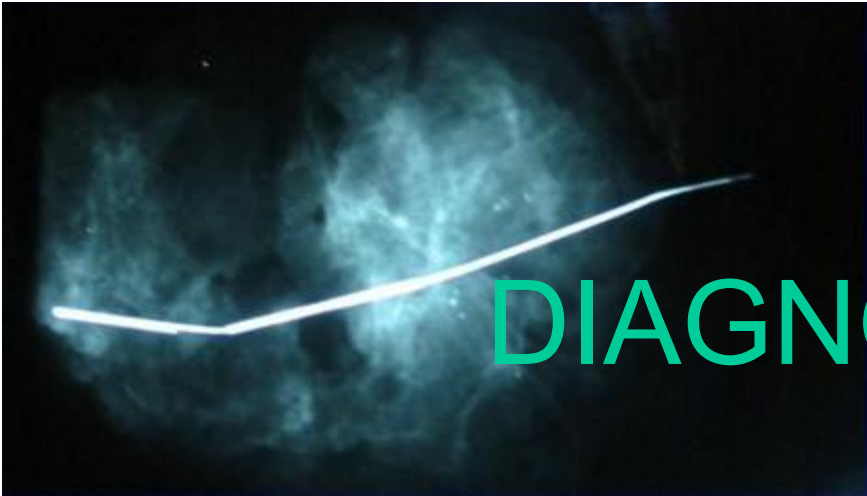
	Ventajas	Desventajas
B IOPSIA A SPIRACIÓN C ON A GUJA F INA	<ul style="list-style-type: none">• Rápida• Poco dolorosa• Económica• No incisiones previas a cirugía	<ul style="list-style-type: none">• No precisa CDIS vs invasivo• Cantidad de muestra escasa• Citopatólogo experto• Falsos negativos 3-27%

Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno

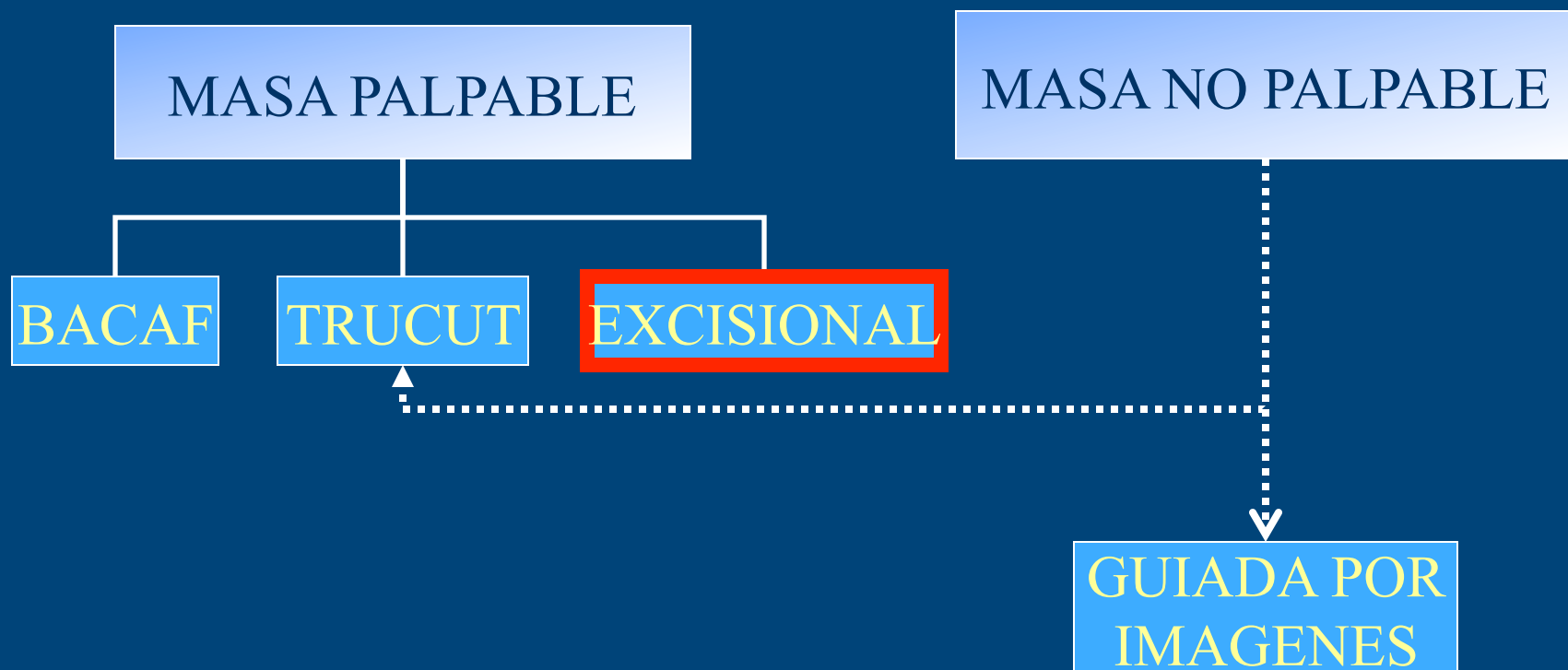
T	Ventajas	Desventajas
R U C U T	<ul style="list-style-type: none">• Rápida• Poco dolorosa• Económica• No incisiones previas a cirugía• Permite evaluar las características celulares y la arquitectura tisular	<ul style="list-style-type: none">• Falsos negativos• Incompleta caracterización de la muestra

DIAGNÓSTICO



Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno (III)



Diagnóstico Lesiones Mamarias

Biopsia en lesiones sospechosas del seno

Bx	Ventajas	Desventajas
E X C	<ul style="list-style-type: none">• Estudio AP prequirúrgico• < Falsos negativos• > Tamaño de muestras <div data-bbox="430 1201 1123 1380"><i>¿Criterio oncológico?</i></div>	<ul style="list-style-type: none">• Costosa• Más dolorosa• Evidencia cosmética• Incisión previa a Cx. <div data-bbox="1144 1201 1869 1388"><i>Sólo cirujanos expertos</i></div>

DIAGNÓSTICO



Descargas por Pezón



Descargas por Pezón

Sanguinolentas

Unilaterales

Espontáneas

Cristalinas

MAMOGRAFÍA



En la mamografía, se comprime cada seno en sentido horizontal y luego oblicuo mientras se toma la imagen de rayos X desde cada posición

Mamografías Anormales

BI-RADS

Breast Imaging Reporting and Data System

BI-RADS

1	Negativo	Tamizaje anual	
3	Hallazgo Benigno	Tamizaje anual	
5	Probablemente benigno	Intervalos de	más
	seguimiento cortos con mamografía ó ecografía		

BI-RADS

4 Anormalidad
sospechosa de
malignidad (20%)

Biopsia

5 Alta probabilidad
de malignidad (90%)

Biopsia

Mamografía tamizaje

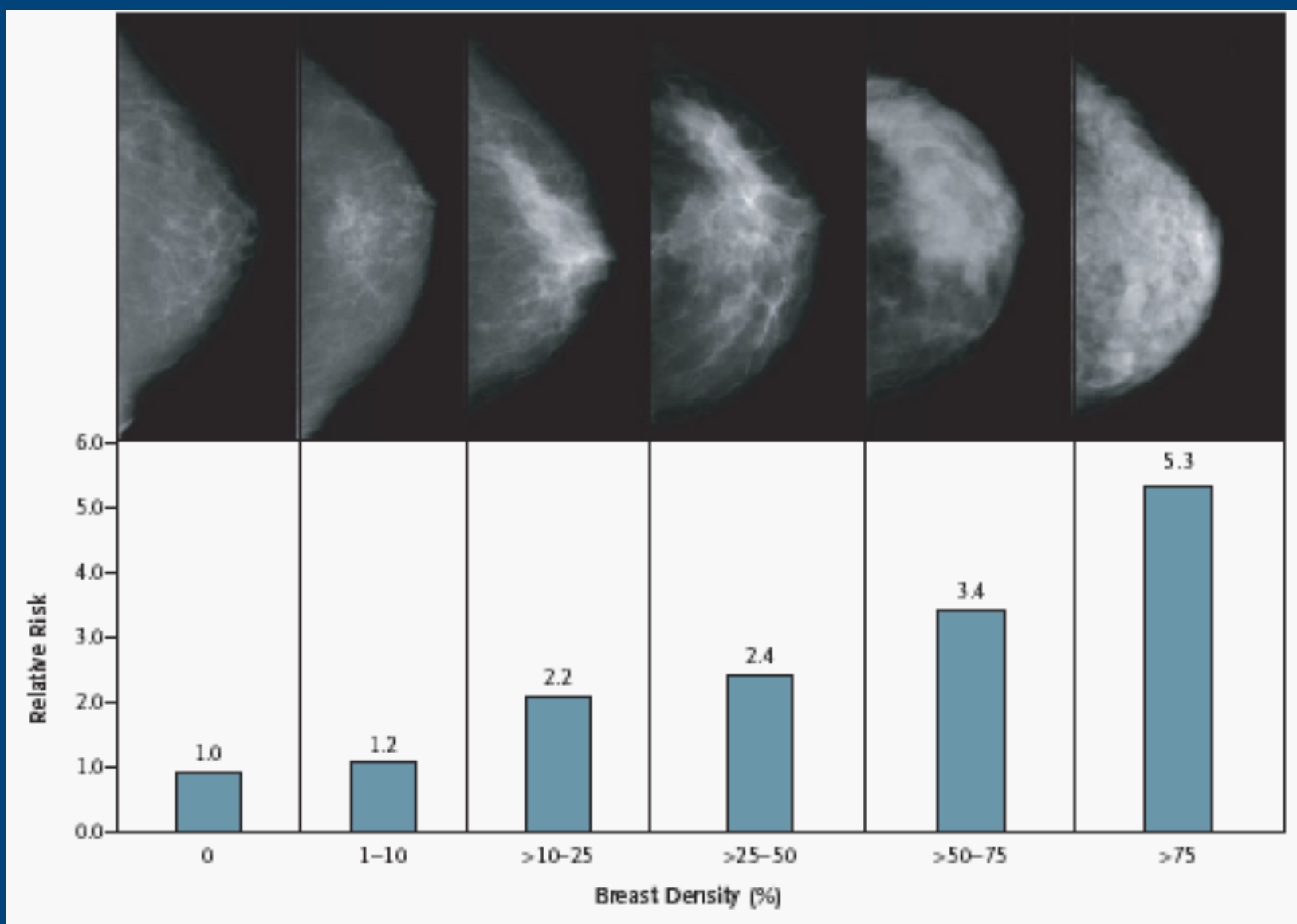
Mamografía Bi-Rads III - V

Ecografía mamaria

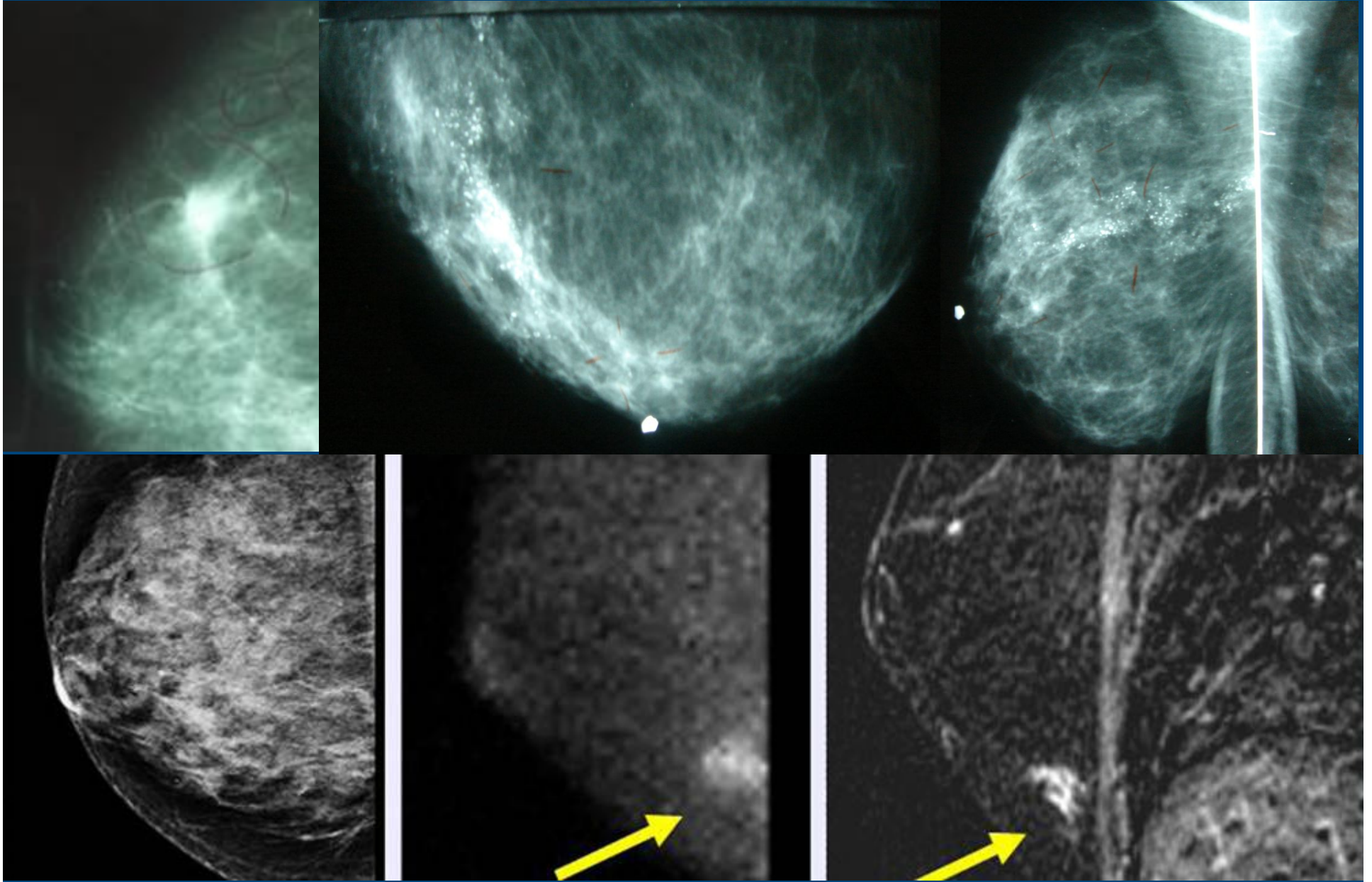
Lesión sospechosa clínica o por imágenes

Biopsia por trucut (guiada por arpón)

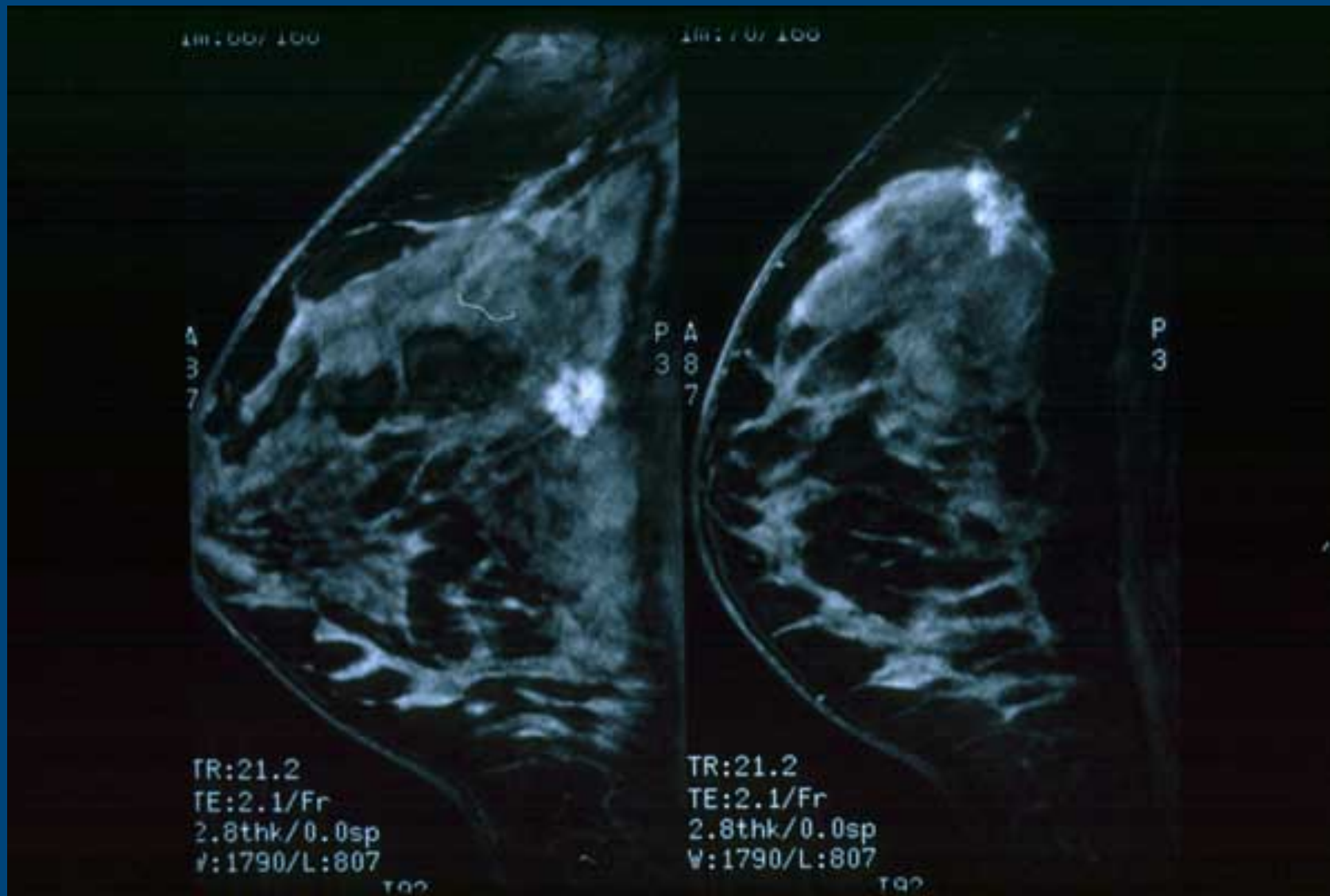
Tipo histológico (ie, ductal, lobulillar)
Infiltrante, In-situ
Grado
Receptores hormonales de estrógeno y progesterona
HER2



DIAGNÓSTICO

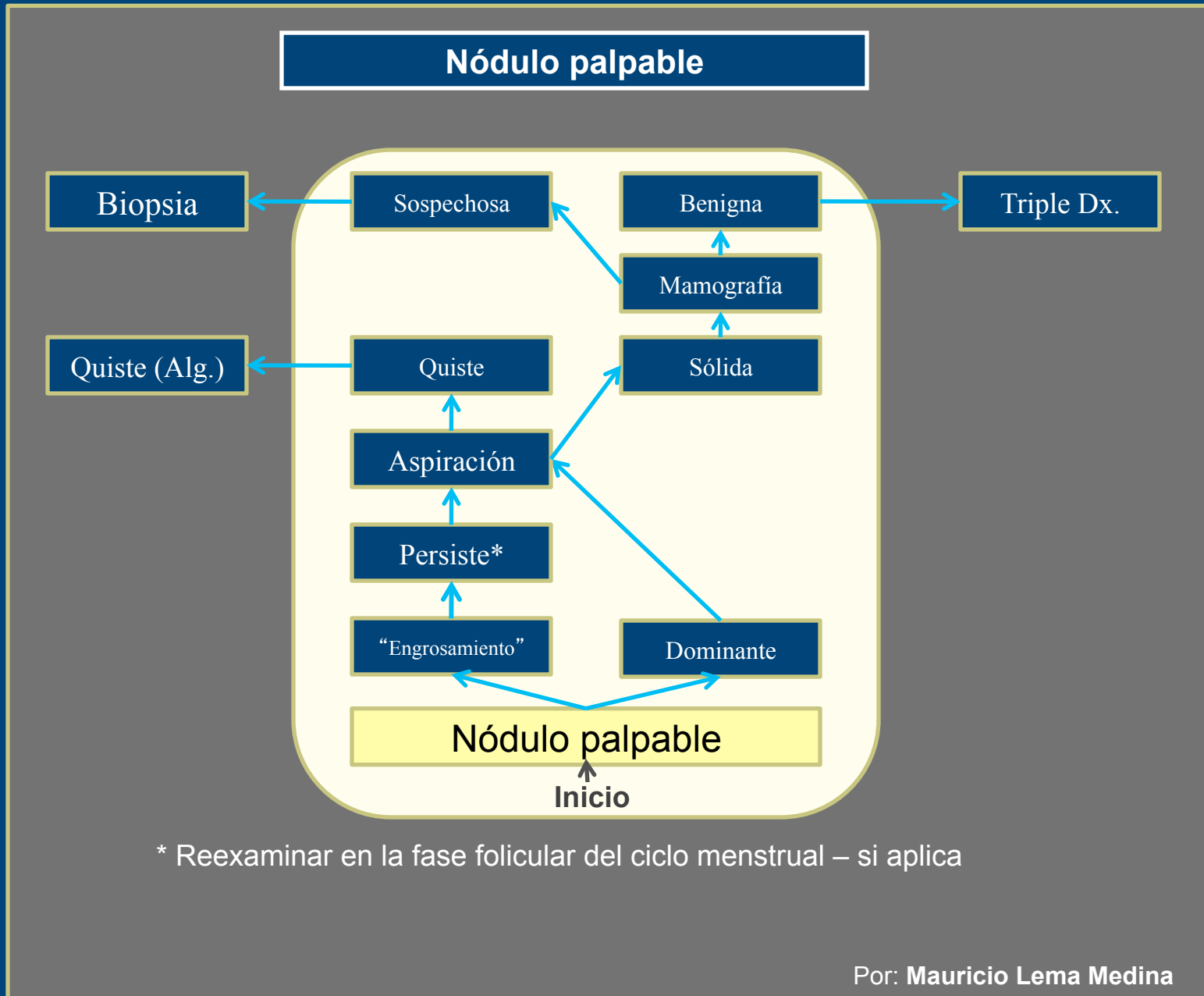


Resonancia magnética

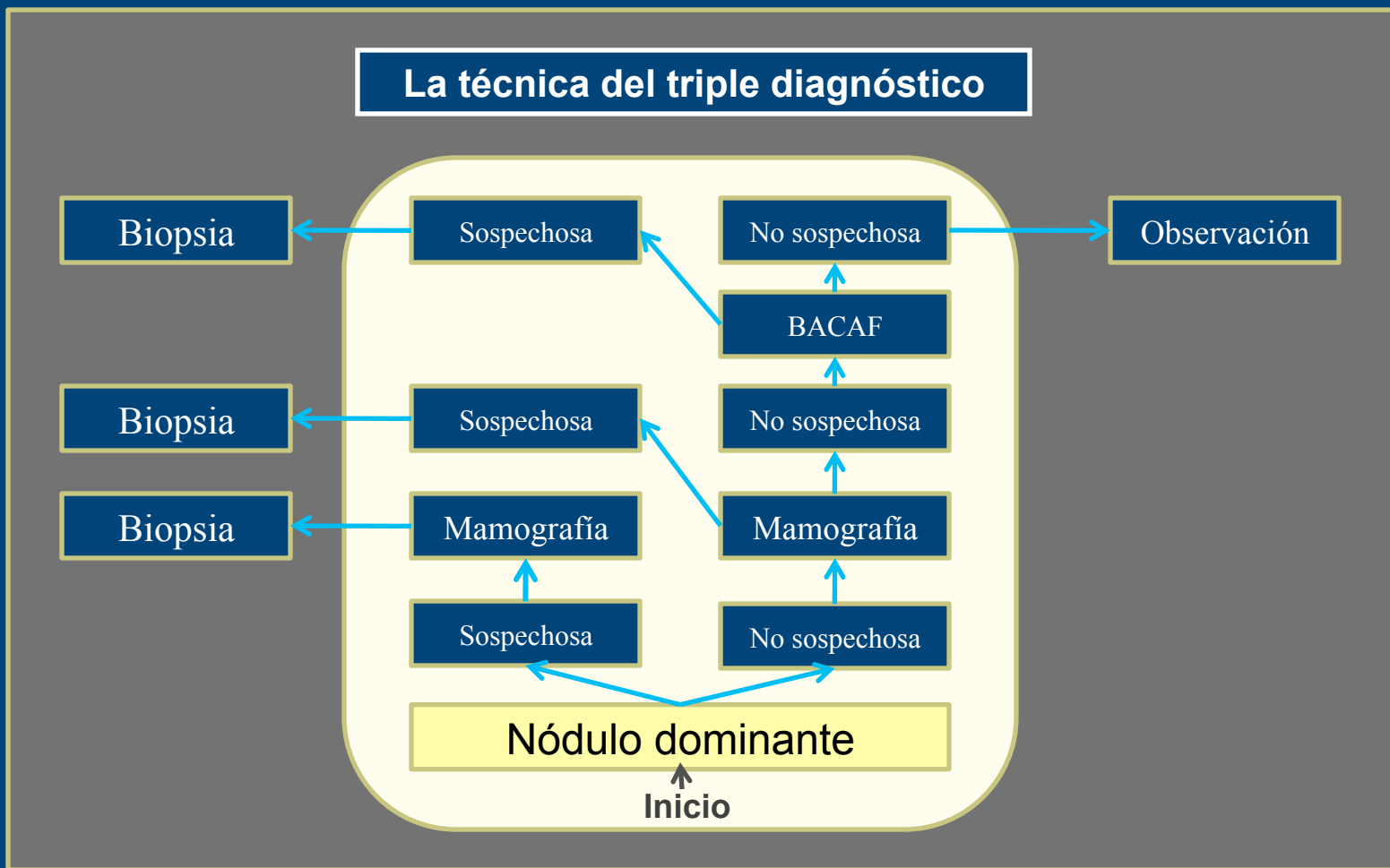


Mastalgia

La mastalgia como síntoma de cáncer
mamario es inusual



La técnica del triple diagnóstico



Manejo de Quistes Mamarios



Por: Mauricio Lema Medina

Diseminación Cáncer de Mama

- **Linfática**

Ganglios axilares

- **Hematógena**

Hueso, hígado, pulmón, cerebro

Carcinoma invasor de mama en la mujer

- **Diagnóstico**
 - Biopsia por citología con aspiración con aguja fina (BACAF),
 - Biopsia por trucut,
 - Biopsia excisional.
- **Patología –**
 - **Carcinoma ductal infiltrante (90%)**
 - **Receptores Hormonales (Estrógenos / Progestágenos)**
 - Premenopáusicas positivos: 50-60%
 - Postmenopáusicas positivos: 60-80%
 - **Her2/neu amplificado: 25%**
- **Patrones de diseminación**
 - **Extensión local y regional:**
 - Ganglios axilares,
 - Ganglios supraclaviculares.
 - **Metástasis a distancia:**
 - Hueso,
 - Hígado,
 - Pulmón
 - Cerebro

FACTORES PRONOSTICOS

ESTADIFICAR

T N M

Carcinoma invasor de mama en la mujer

TNM (Resumido)

T1: < 2 cm,

T2: 2-5 cm,

T3: > 5 cm,

T4: Compromiso directo a la pared torácica (a), piel (b) ó ambos (c).

N1: 1-3 ganglios linfáticos axilares,

N2: 4-9, cadena mamaria interna

N3: >10, supraclavicular ipsilateral, coexistencia de adenopatía axilar y mamaria interna.

M1: Metástasis a distancia.

Carcinoma invasor de mama en la mujer

Estadificación

Estadío I: T1N0M0;

Estadío IIA: T0-1N1M0, T2N0M0;

Estadío IIB: T2N1M0, T3N0M0;

Estadío IIIA: T0-3N2M0, T3N1M0;

Estadío IIIB: T4N0-2M0; IIIC: T0-4N3M0;

Estadío IV: M1.

Temprano (EBC): Estadíos I y II

Alto riesgo: Estadíos IIB-III A,

Localmente Avanzado (LABC): Estadíos IIIB.

Metastásico: Estadío IV, Recaida.

Estudios de Extensión Cáncer de Mama

Para las pacientes con ganglios linfáticos negativos o hasta diez ganglios linfáticos positivos:

- Rayos X del tórax
- Ecografía del abdomen y pelvis
- Gammagrafía ósea.

Las alteraciones radiológicas representan metástasis en menos de 2% de los casos

Estudios de Extensión Cáncer de Mama

Para las pacientes en el Estadio \geq IIB:

- TC del tórax en lugar de Rayos X del tórax
- TC abdomino-pélvico contrastado en lugar de Ecografía del abdomen y pelvis

Preferiblemente PET-TC si está disponible

La enfermedad metastásica puede ser detectada por esos métodos en aproximadamente 23% de los casos.

PET-TC modifica la estadificación inicial hasta en 42% de los casos

TRATAMIENTO

QUIRÚRGICO

QUIMIOTERAPIA

RADIOTERAPIA

HORMONOTERAPIA

AGENTES BIOLÓGICOS

MANTENIMIENTO

TRATAMIENTO CANCER DE MAMA

Quimioterapia

Control Sistémico

Cirugía

Control

Locorregional

Hormonoterapia

Control Sistémico

Radioterapia

Control

Locorregional

Terapia dirigida

Control Sistémico

Metabolismo

Control

óseo

sistémico

QUIRÚRGICO

Mastectomía Radical (Halsted, 1894)

Piel - Glándula Mamaria – Complejo areola pezón

Músculo Pectoral Mayor

Músculo Pectoral Menor

Ganglios axilares niveles

Ganglios Interpectoriales de Rotter

QUIRÚRGICO

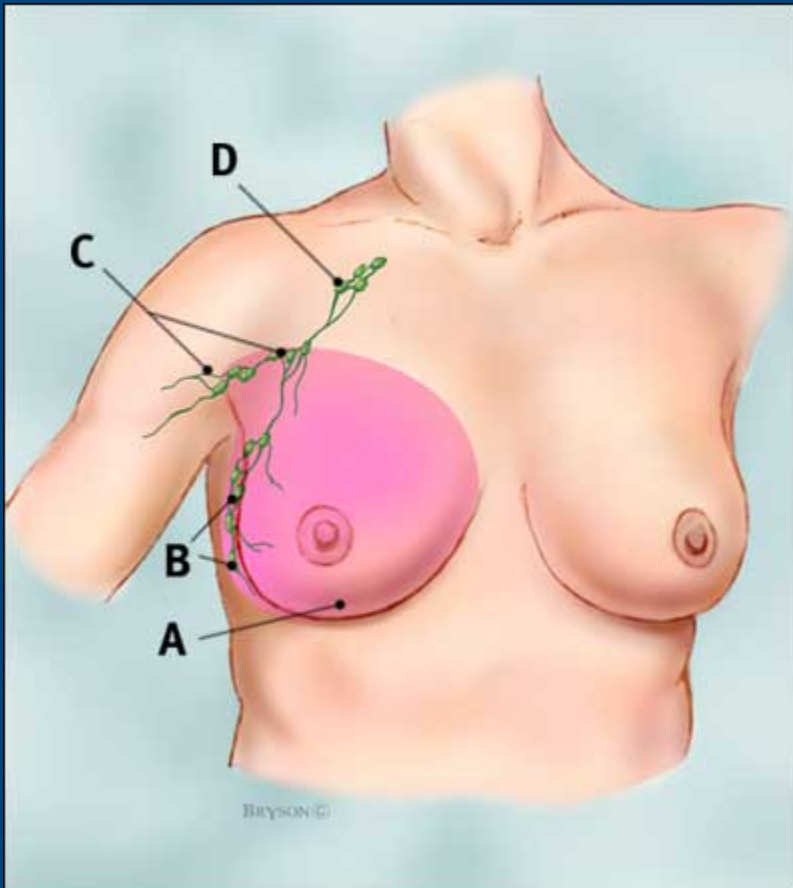
Mastectomía Radical Modificada (1948)

Piel - Glándula Mamaria – Complejo areola pezón

Fascia Músculo Pectoral Mayor

Ganglios axilares

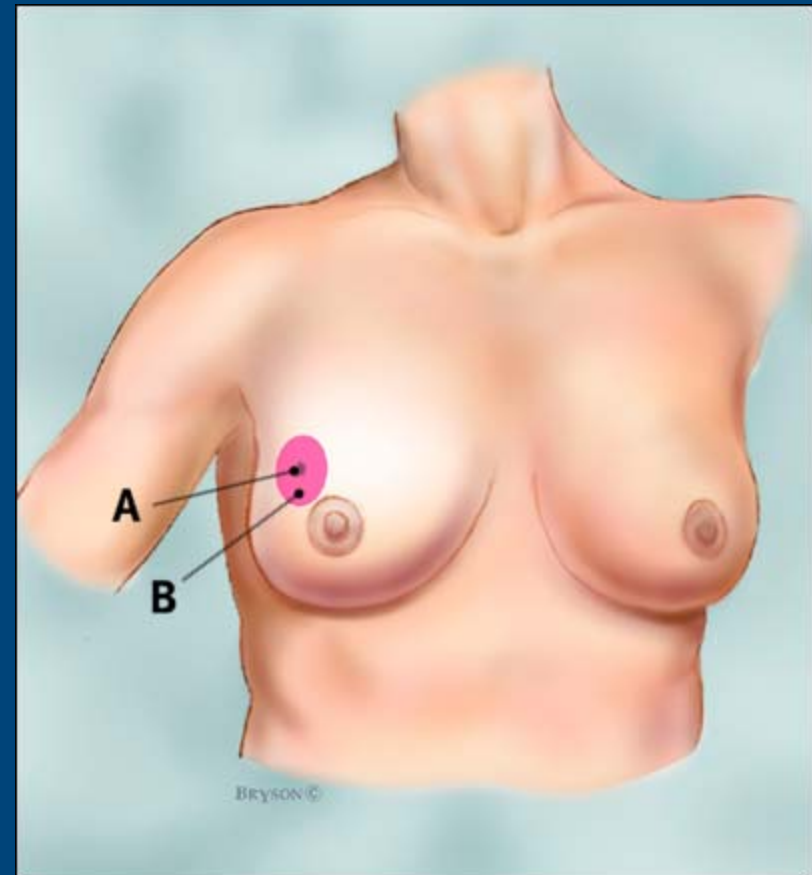
QUIRÚRGICO



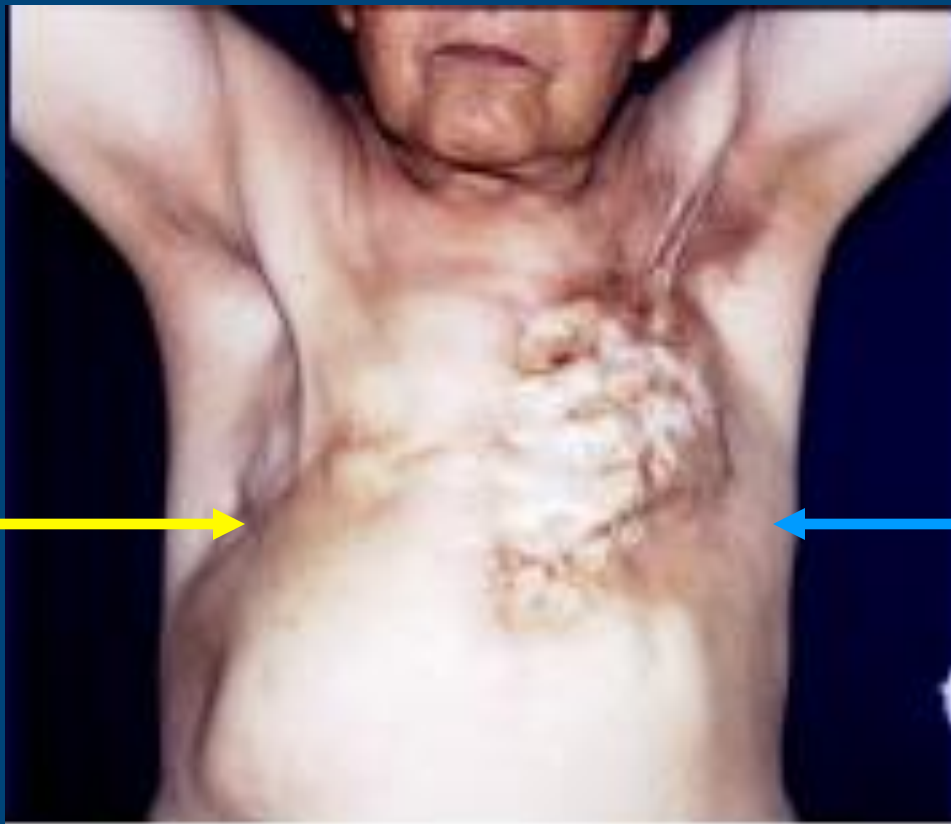
Mastectomía radical modificada

- A. Resección de la mama (en rosado)
- B. Disección de ganglios axilares – Nivel I
- C. Disección de ganglios axilares – Nivel II
- D. Disección de ganglios axilares – Nivel III

Lumpectomía (cuadrantectomía) –
Cirugía preservadora de mama



QUIRÚRGICO



MRM



MR



ACTUAL



Axila sin ganglios sospechosos por clínica o imágenes:
biopsia de ganglio centinela axilar

PERIODO ACTUAL

Mastectomía Radical

=

Mastectomía Radical Modificada

QUIRÚRGICO

CUADRANTECTOMIA + VACIAMIENTO AXILAR + RT



PERIODO ACTUAL

Mastectomía Radical Modificada

=

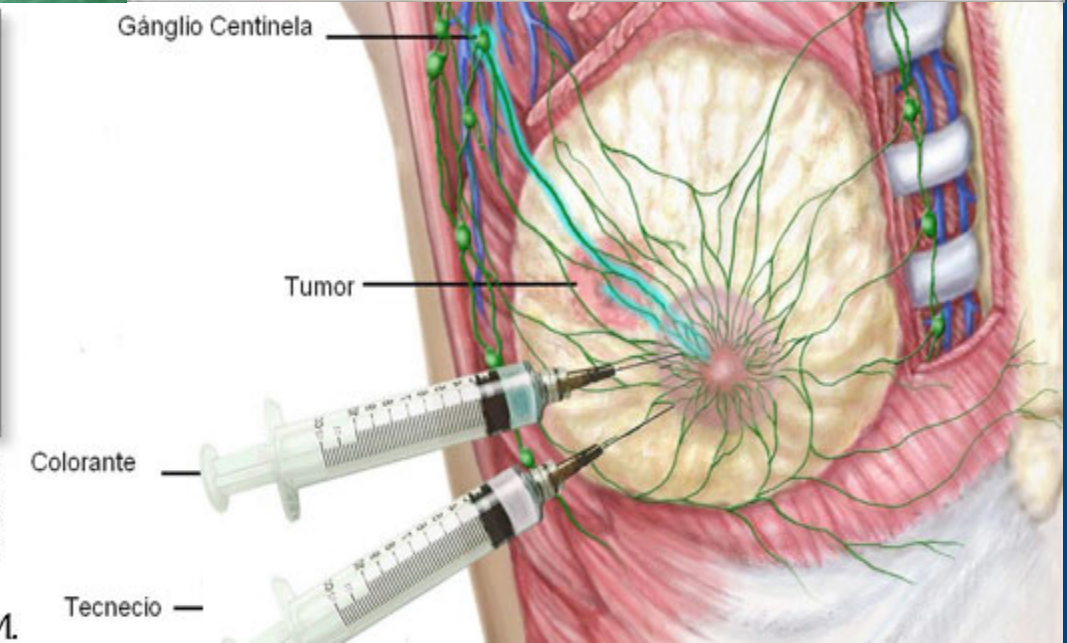
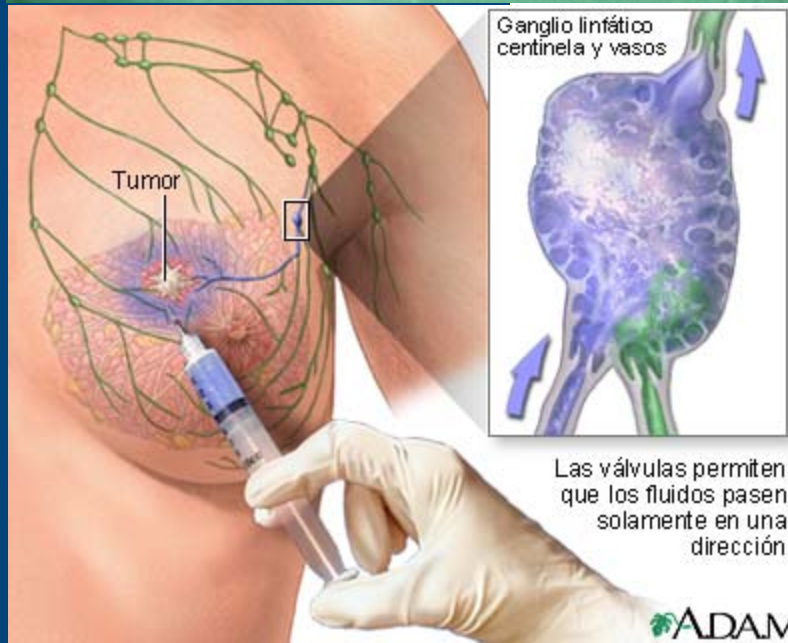
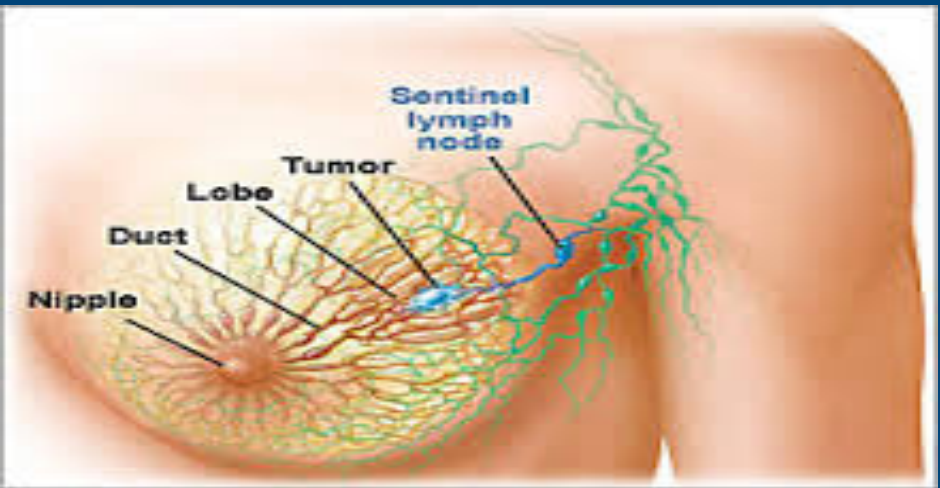
Cirugía Conservadora + Vaciamiento Axilar +
Radioterapia

Perspectiva actuales de tratamiento quirúrgico

Cirugía Conservadora + Vaciamiento Axilar



Cirugía Conservadora + Ganglio Centinela



ADAM

Perspectiva actuales de tratamiento sistémico

Quimioterapia



Terapia hormonal

RADIOTERAPIA

- **Todas las pacientes con cirugía conservadora**
- **Posterior a mastectomía que cumplan con uno de los siguientes criterios:**
 - a) tumor > 5 cm o que invada piel o músculo**
 - b) más de tres ganglios linfáticos positivos**
 - c) ganglios linfáticos con extravasación extracapsular**

J Natl Cancer Inst 93:979, 2001.

- **Pacientes con T1 y T2 de grado 3, con invasión linfovascular (riesgo de recurrencia local aproximadamente 20%)**

Int J Radiat Oncol Biol Phys 62:175, 2005 .

- **Pacientes con T1 y T2, uno a tres ganglios linfáticos positivos, y si la edad < 45 años o > 25% de los ganglios linfáticos positivos o localización medial del tumor**

Int J Radiat Oncol Biol Phys 61:1337, 2005.

QUIMIOTERAPIA

- **Adyuvante:**

Tratamiento antineoplásico (i.e. quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia) administrado a pacientes luego de la terapia locorregional definitiva (cirugía o radioterapia) cuando hay riesgo alto de micrometástasis residuales pero sin evidencia clínica o radiológica de enfermedad metastásica

- **Neoadyuvante:**

Cuando el tratamiento se administra ANTES del tratamiento locorregional definitivo

Oncotype Dx

Indicación:

Receptor hormonal positivo

HER-2 negativo

Tamaño < 4 cm

Ganglio linfático negativo.

La función del Oncotype DX en pacientes con ganglio linfático positivo aún no está bien definida.

Oncotype Dx

Recurrence score bajo (definido como < 11 en el estudio TAILORx ó como < 18 por el Oncotype DX) :

Hormonoterapia aislada.

Recurrence score intermedio (definido como ≥ 11 , ≤ 25 en el TAILORx ó como ≥ 18 , ≤ 31 por el Oncotype DX) :

La función de la quimioterapia adyuvante debe ser individualmente discutida con las pacientes

Recurrence score alto (definido como > 25 en el TAILORx ó como > 31 por el Oncotype DX) :

Quimioterapia seguida de hormonoterapia adyuvante.

QUIMIOTERAPIA

Riesgo bajo (sin necesidad de QT adyuvante; riesgo de muerte < 10%)

- 1. $T \leq 0,5$ cm (incluyendo el microinvasivo) y HER-2 negativo
- 2. T entre 0,6 y 1 cm, en la ausencia de todos los siguientes factores de pronóstico adverso: grado 3, invasión vascular o linfática, edad < 35 años y HER-2 positivo
- 3. T entre 1 y 2 cm, grado histológico y nuclear 1 en la ausencia de todos los siguientes factores de pronóstico adversos: invasión vascular o linfática, edad < 35 años y HER-2 positivo

QUIMIOTERAPIA

Riesgo intermedio (riesgo de muerte entre 10 y 20%)

- 1. T entre 0,6 y 1 cm y cualquiera de los siguientes factores de pronóstico adverso: grado 3, invasión vascular o linfática y edad < 35 años
- 2. T entre 1 y 2 cm, HER-2 negativo y cualquiera de los siguientes factores de pronóstico adverso: grado ≥ 2 , invasión vascular o linfática o edad < 35 años

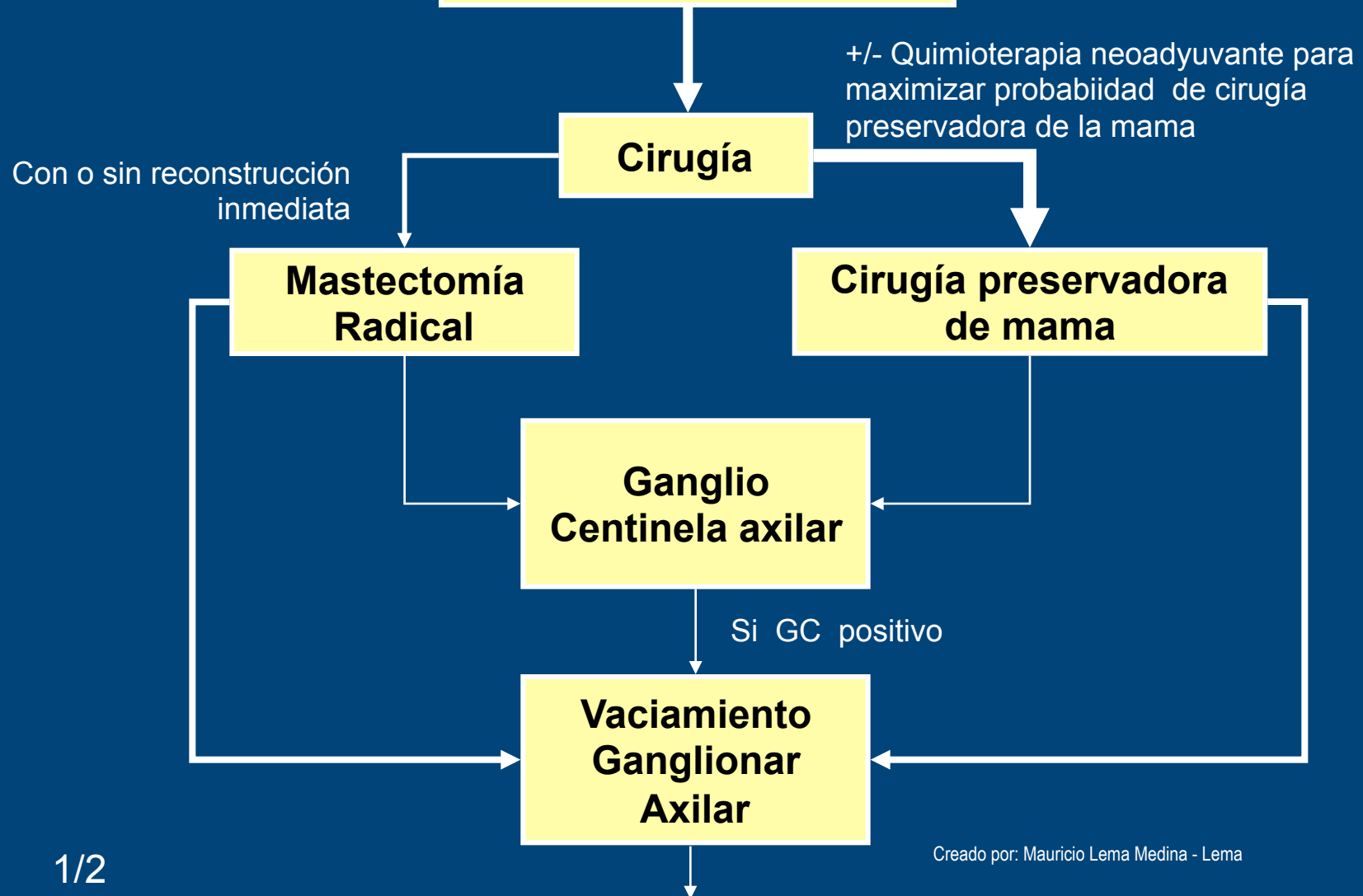
QUIMIOTERAPIA

Riesgo alto (riesgo de muerte > 20%)

- 1. $T > 1$ cm y HER-2 positivo*
- 2. Ganglio linfático positivo 3. Ganglio linfático negativo si $T > 2$ cm

* Tópico altamente controvertido, aunque varios autores consideran $T < 1$ cm y HER-2 positivo como riesgo alto.

Carcinoma de Mama
Estadío Temprano (I, II)



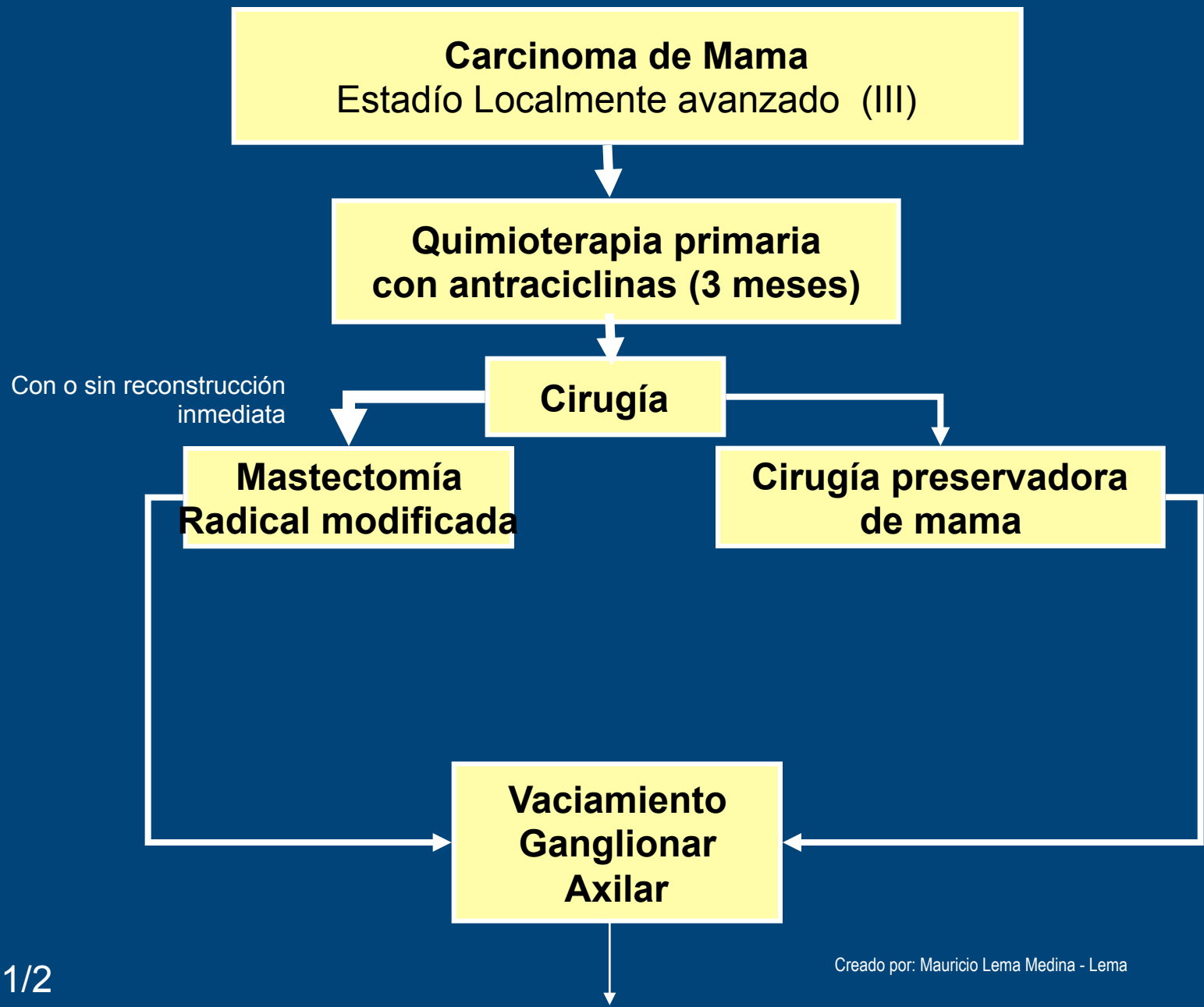
Carcinoma de Mama
Estadío Temprano (I, II)

Cirugía(s)

Quimioterapia si: riesgo de
recurrencia > 10% en 10 años

Radioterapia si:
riesgo de recurrencia local > 10%
Cirugía preservadora de mama
Tumor > 4 cm,
> 3 Ganglios linfáticos axilares comprometidos
márgenes estrechos

Terapia Endocrina si: receptores hormonales positivos
Trastuzumab x 1 año si HER2 positivo 3+



Carcinoma de Mama
Estadío Localmente avanzado (IIB-III)

Quimioterapia neoadyuvante

Cirugía(s)

Quimioterapia adyuvante

Radioterapia

Terapia Endocrina si Receptores Hormonales Positivos
Trastuzumab si HER2 positivo (x 1 año)

**Carcinoma de Mama
Metastásico (IV)**

+ / - Quimioterapia

**+ / - Cirugía
- Mastectomía Higiénica -**

+ / - Radioterapia

+ / - Terapia Endocrina

Diferentes combinaciones... según la situación clínica

Terapias dirigidas

EGFR / HER2 inhibitors

Trastuzumab
Lapatinib
Panitumumab
Pertuzumab
Cetuximab
Neratinib
Gefitinib
T-DM1
Canertinib
HKI-272
AEE-788
BIBW-2992
TAK165
BMS-599626

Angiogenic inhibitors

Vandetanib
Motesanib
Vatalanib
Cediranib
Sorafenib
Sunitinib
Bevacizumab

IGFR inhibitors

CP-751871
IMC-A12
R-1507
AMG-479
MK-0646
BIIB022
INSM-18
XL-228
AVE-1642
OSI-906
DAV-21834
BMS 554417
NVP-AEW-541

PI3P/AKT/MTOR inhibitors

Temsirolimus
Everolimus
Deforolimus
Enzastaurin

Other molecular-targeted therapies

Dasatinib
AZD0530
Bosutinib (SKI-606)
Celecoxib
AS1404
ABT-751
AZD6244

RECOMENDACIONES

Tamizaje

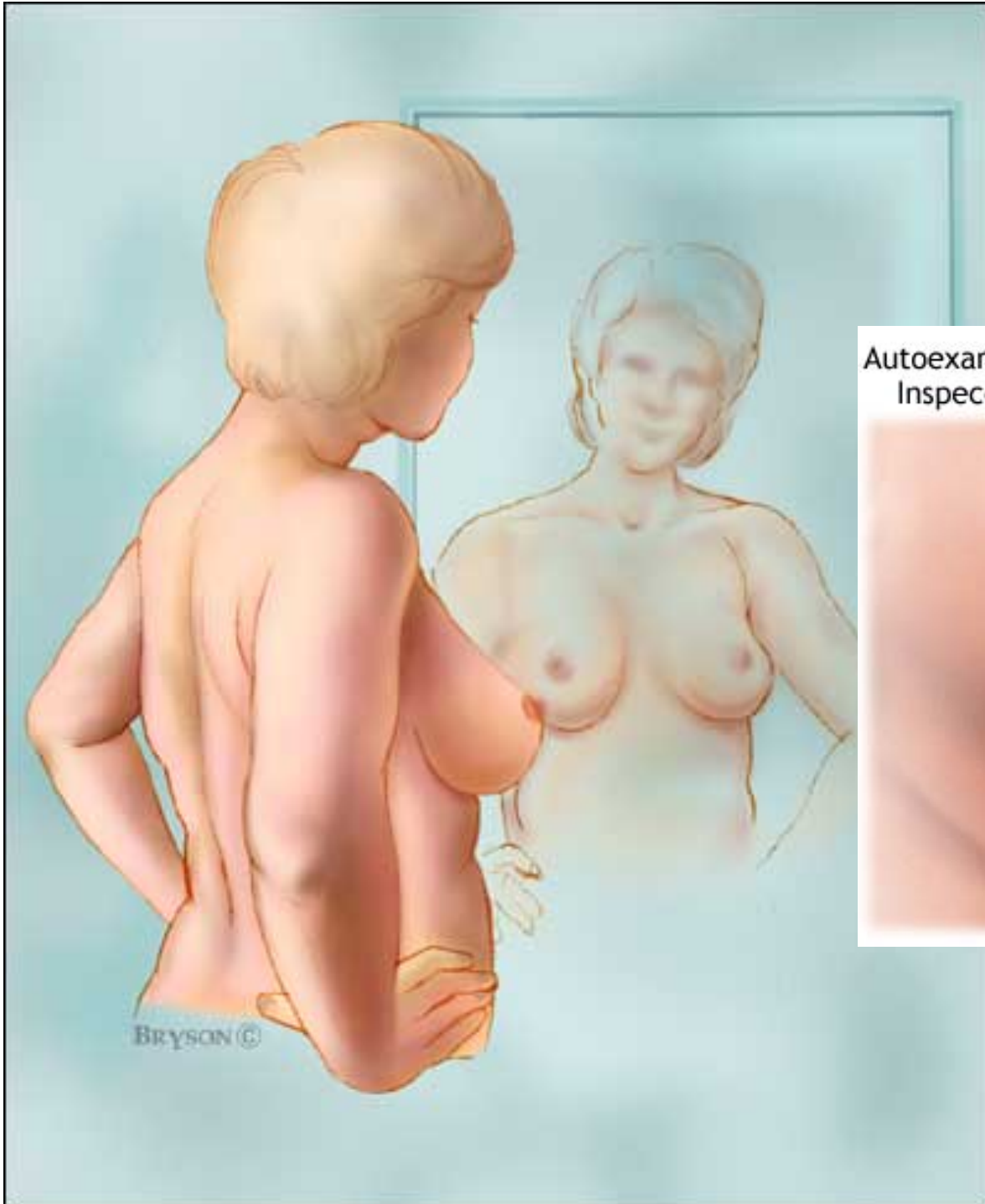
- **Recomendaciones de la American Cancer Society**
 - Mamografía anual empezando a los 40 años
- **National Cancer Institute (Estados Unidos)**
 - Mamografía cada 1-2 años en > 40 años.
 - Para pacientes con alto riesgo se recomienda iniciar mamografía 5-10 años antes que la edad de la paciente más joven en la familia con cáncer de mama.

El tamizaje poblacional reduce la mortalidad por cáncer de mama en aproximadamente 20% (en países con alto riesgo). No hay evidencia de que haya disminución de la mortalidad global.

RECOMENDACIONES

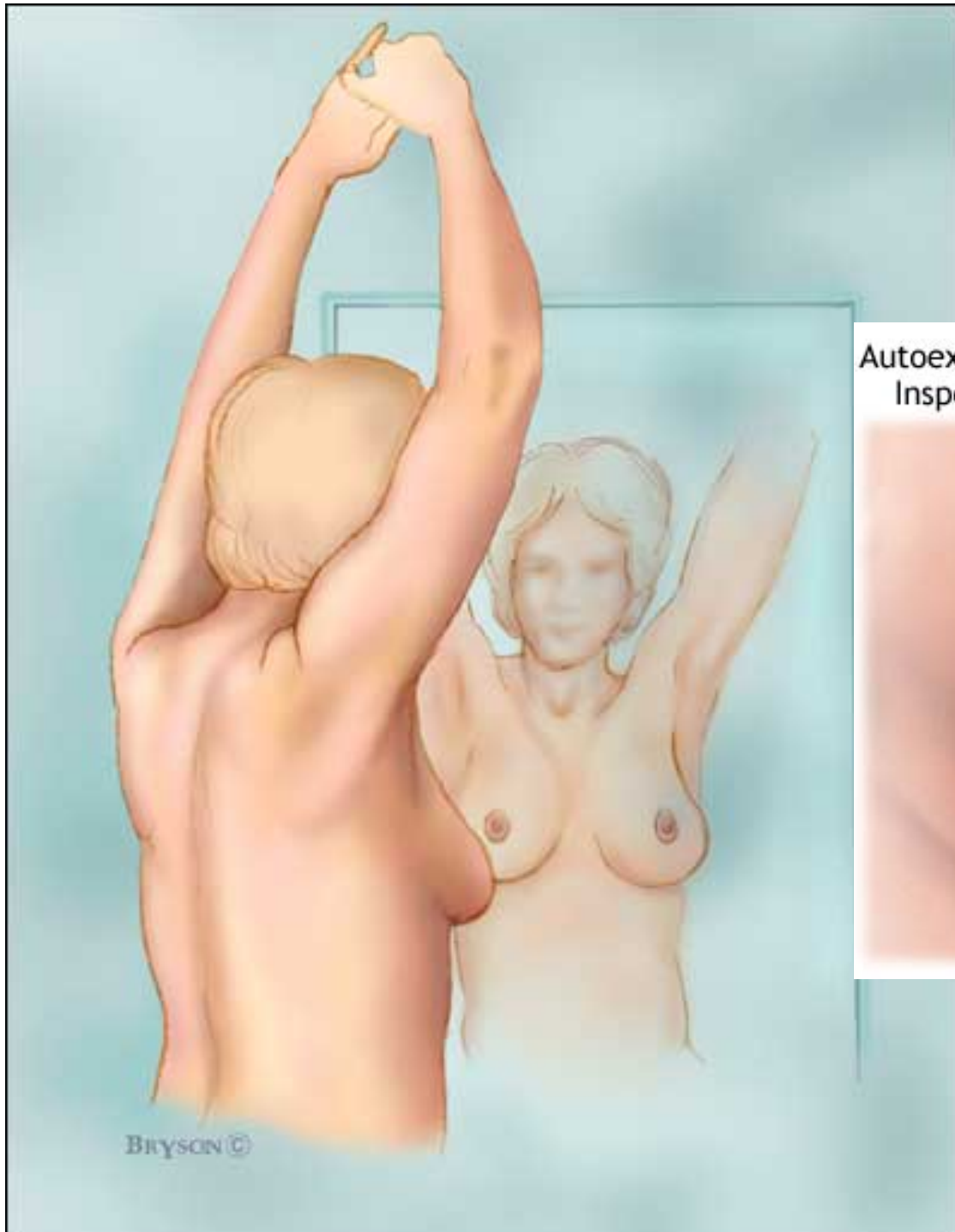
Detección temprana del cáncer de seno
Recomendaciones de ACS

AUTOEXAMEN	EXAMEN CLINICO	MAMOGRAFIA
Mensual desde los 20 años	Cada 3 años de 20-39 Anual desde 40 años	Anual desde 40 años



Autoexamen de seno:
Inspección visual





Autoexamen de seno: Inspección visual



ADAM



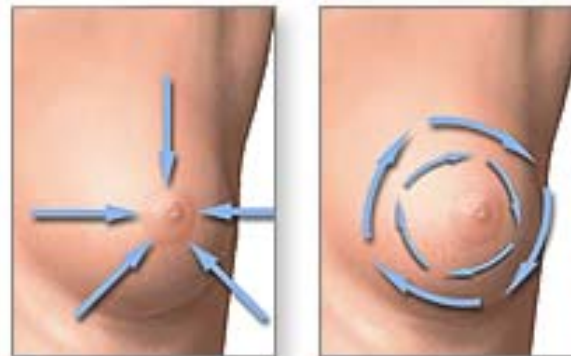


BRYSON®



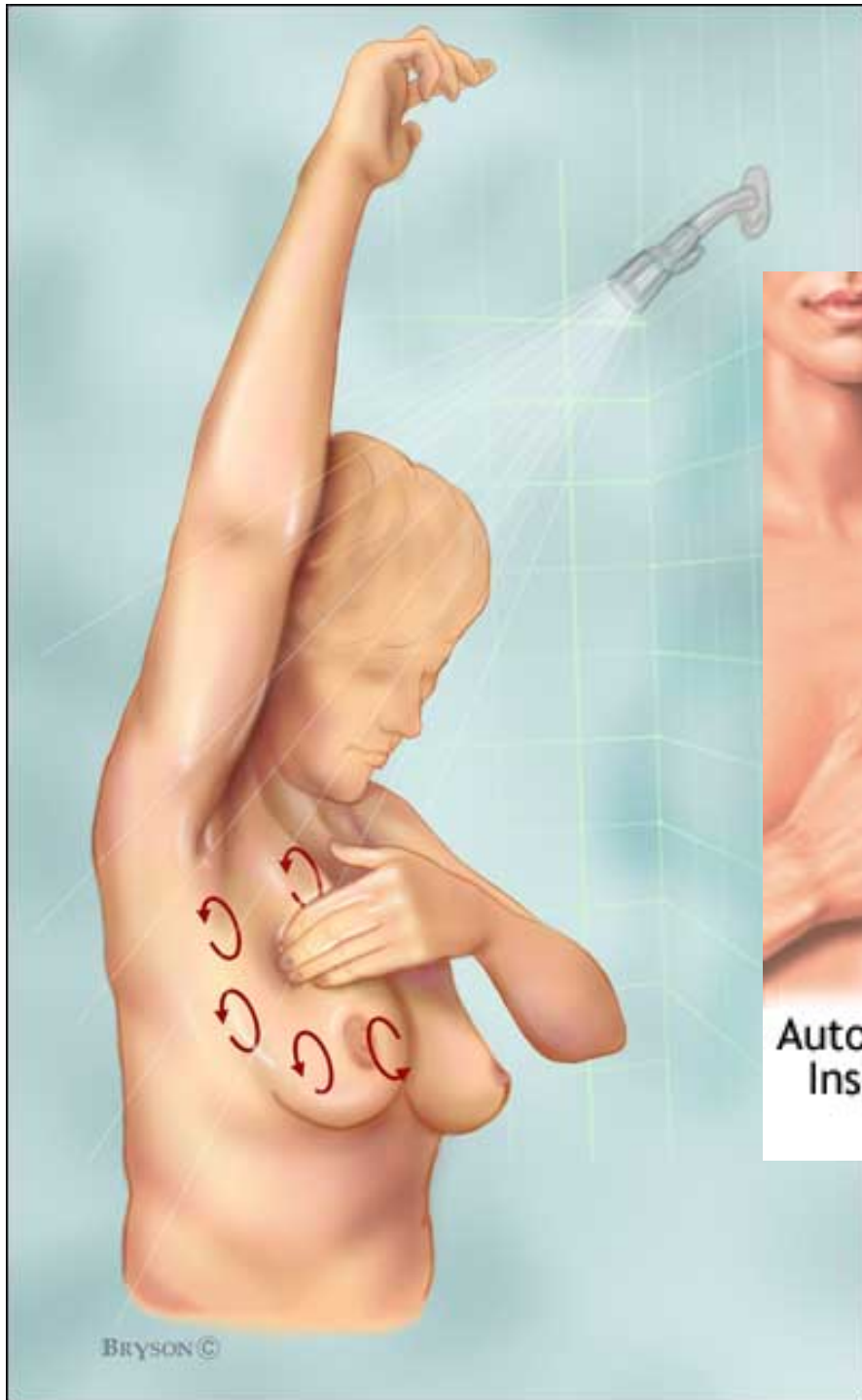
Autoexamen de seno:
Inspección manual
(recostada)

Con las puntas de
los dedos juntas,
palpar con gentileza
cada seno en una de
estas tres direcciones



ADAM.





BRYSON ©



Autoexamen de seno:
Inspección manual
(de pie)

Con las puntas de los dedos juntas, palpar con gentileza cada seno en una de estas tres direcciones



ADAM.

