

## INTRODUCCIÓN

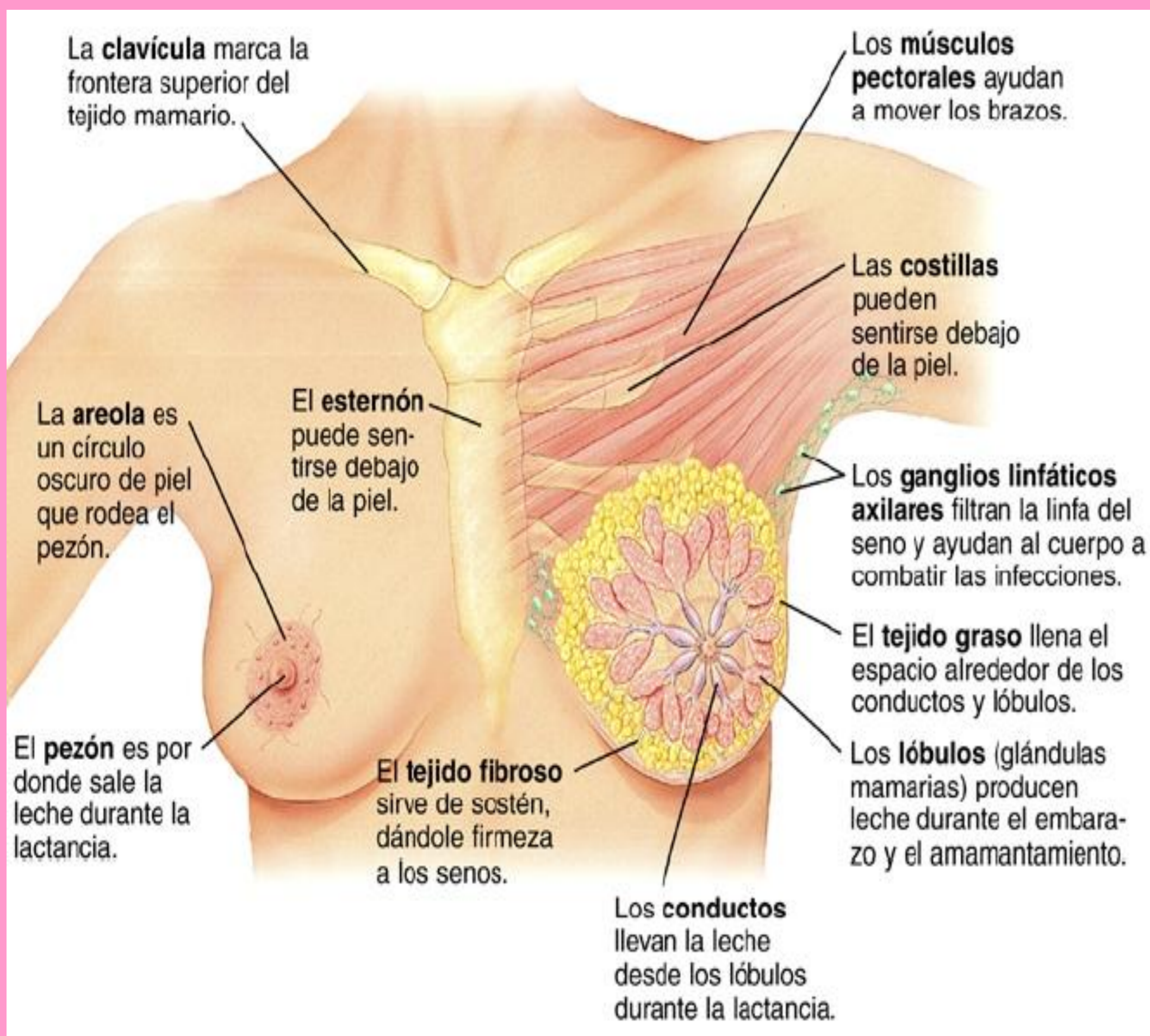
Las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas apocrinas modificadas que se desarrollan por la acción de las hormonas sexuales.

Tienen origen ectodérmico y constituyen una característica distintiva de los mamíferos, quienes alimentan a sus crías con el producto de su secreción, la leche.

La estructura de las glándulas mamarias está íntimamente relacionada con la edad de la mujer y la gestación. En el momento del nacimiento el desarrollo de las glándulas mamarias es semejante en ambos sexos. Al llegar a la pubertad y bajo la acción de hormonas preferentemente ováricas, se produce en la mujer un aumento de volumen importante que obedece sobre todo a un incremento en el tejido adiposo de la glándula. El máximo desarrollo de estas glándulas se produce durante el embarazo y especialmente en el período posterior al parto, durante la lactancia.

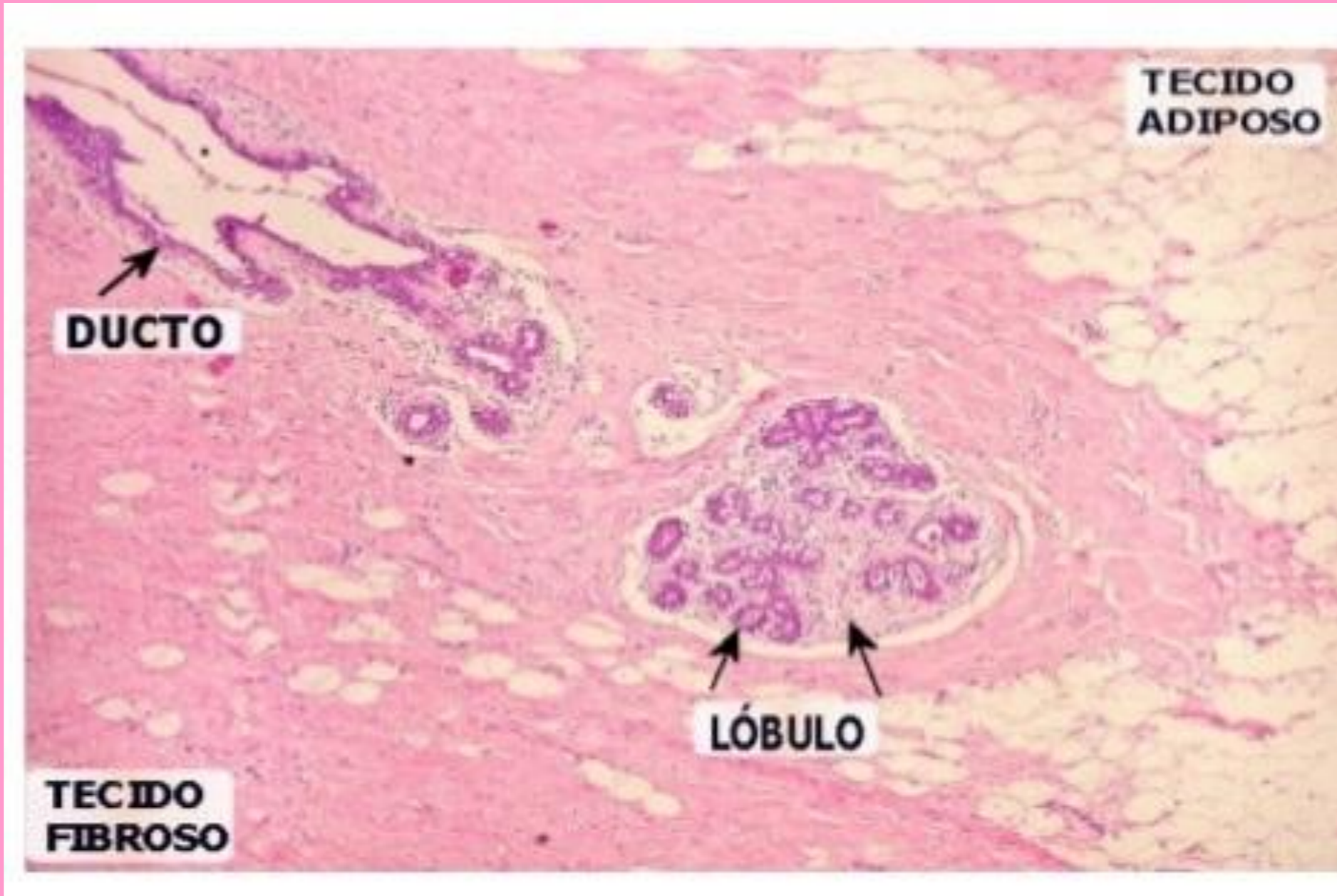
## ANATOMÍA DE LA MAMA

Las mamas están situadas en la parte anterior del tórax y pueden extenderse en medida variable por su cara lateral. La base de la glándula mamaria se extiende, en la mayoría de los casos, desde la segunda hasta la sexta costilla, desde el borde externo del esternón hasta la línea axilar media.



## DESARROLLO DE LA MAMA: ESCALA DE TANNER

La escala de Tanner, también llamada estadios de Tanner, toma en cuenta la maduración sexual del cuerpo de una persona a través del desarrollo físico que va desde el niño hasta el adulto. En el caso de las mujeres, el desarrollo empieza cuando se tiene la primera menstruación, donde el cuerpo empieza a producir estrógenos y progesterona.



## HISTOLOGÍA DE LA MAMA

La glándula mamaria está formada por tres tipos de tejidos: glandular de tipo túbulo-alveolar, conjuntivo que conecta los lóbulos, y adiposo que ocupa los espacios interlobulares.

## CAMBIOS EN EL EMBARAZO: EFECTO HORMONAL

Cuando la mama está en reposo hay más tejido conjuntivo y adiposo y los conductos lactíferos se encuentran en menor cantidad.

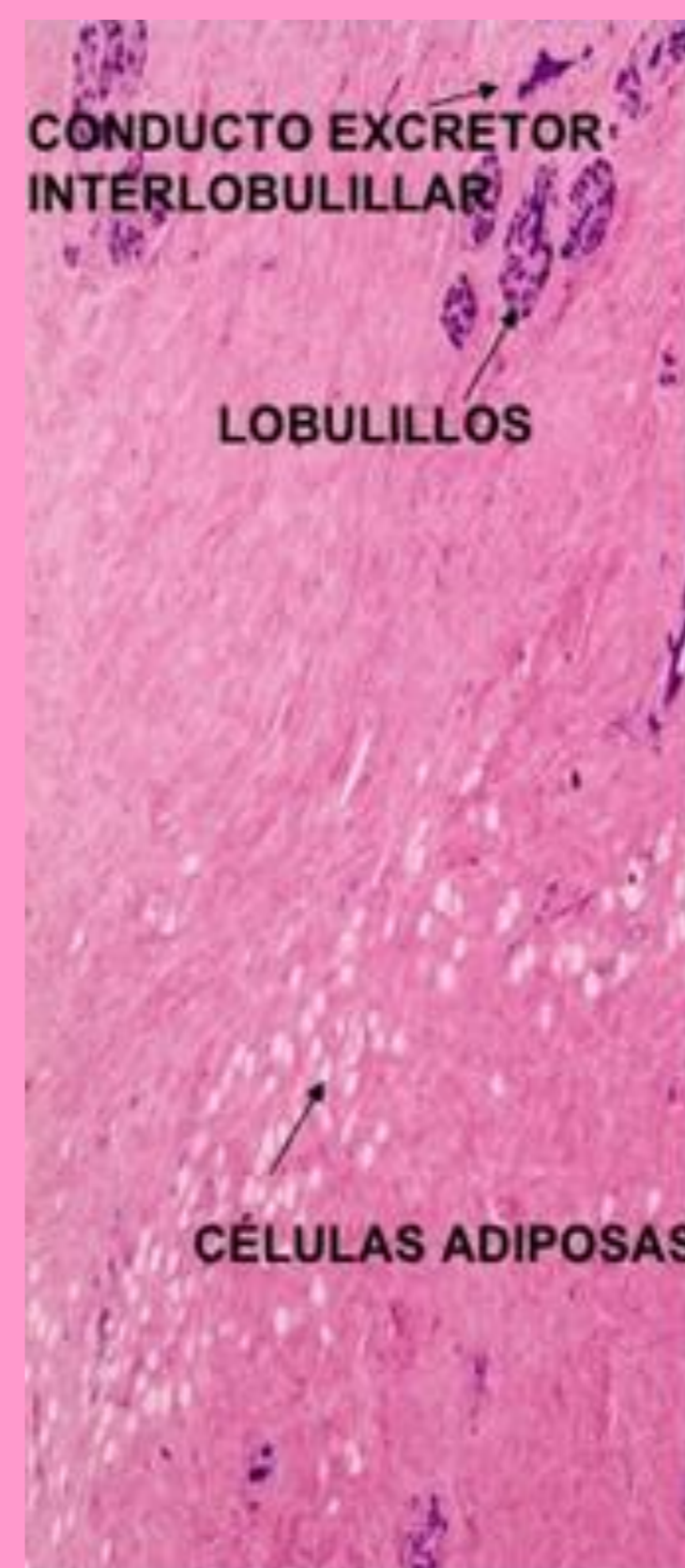
Durante el embarazo, por el efecto de los estrógenos y la progesterona proliferan los conductos lactíferos.

En la lactancia la prolactina activa las glándulas que se llenan de la secreción lactante.

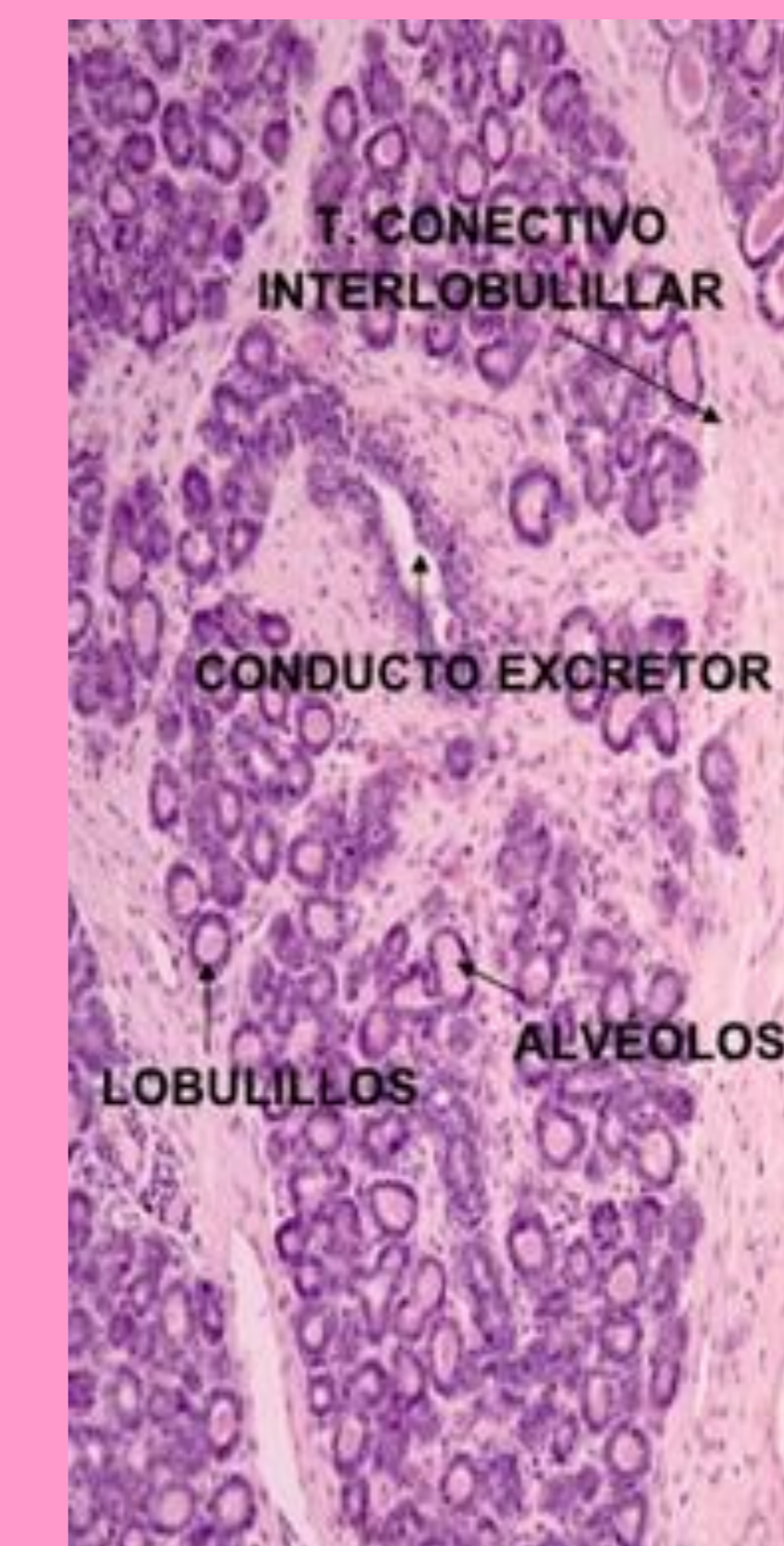
Exteriormente la mama se ve un aumento del tamaño de la mama, de su vascularización y un aumento de la pigmentación, especialmente en la areola.

En el primer trimestre del embarazo, los tubérculos de Montgomery aumentan de tamaño produciendo una secreción sebácea que lubrica y protege el pezón.

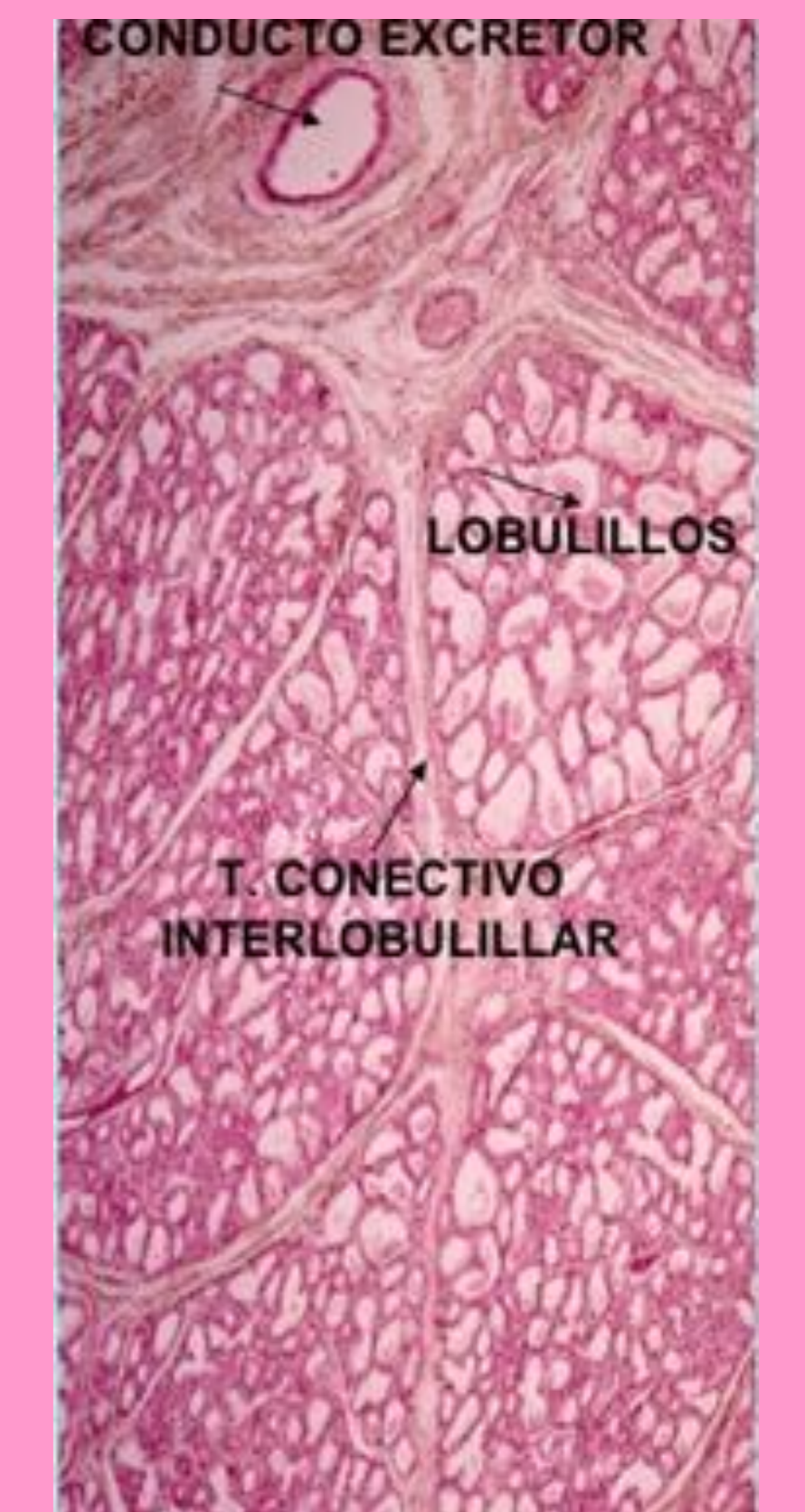
### MAMA EN REPOSO



### MAMA EN EL EMBARAZO



### MAMA EN LA LACTANCIA

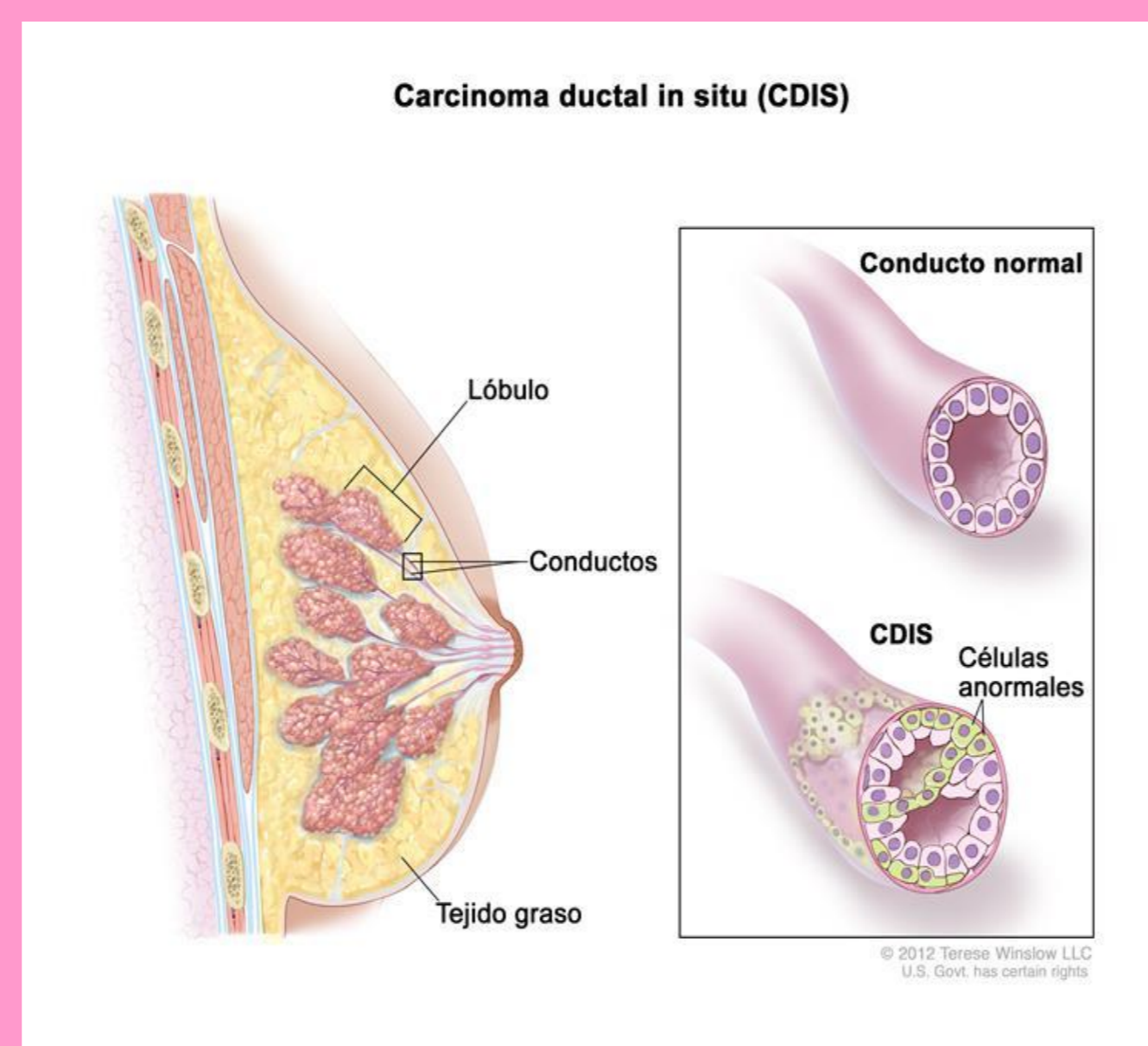
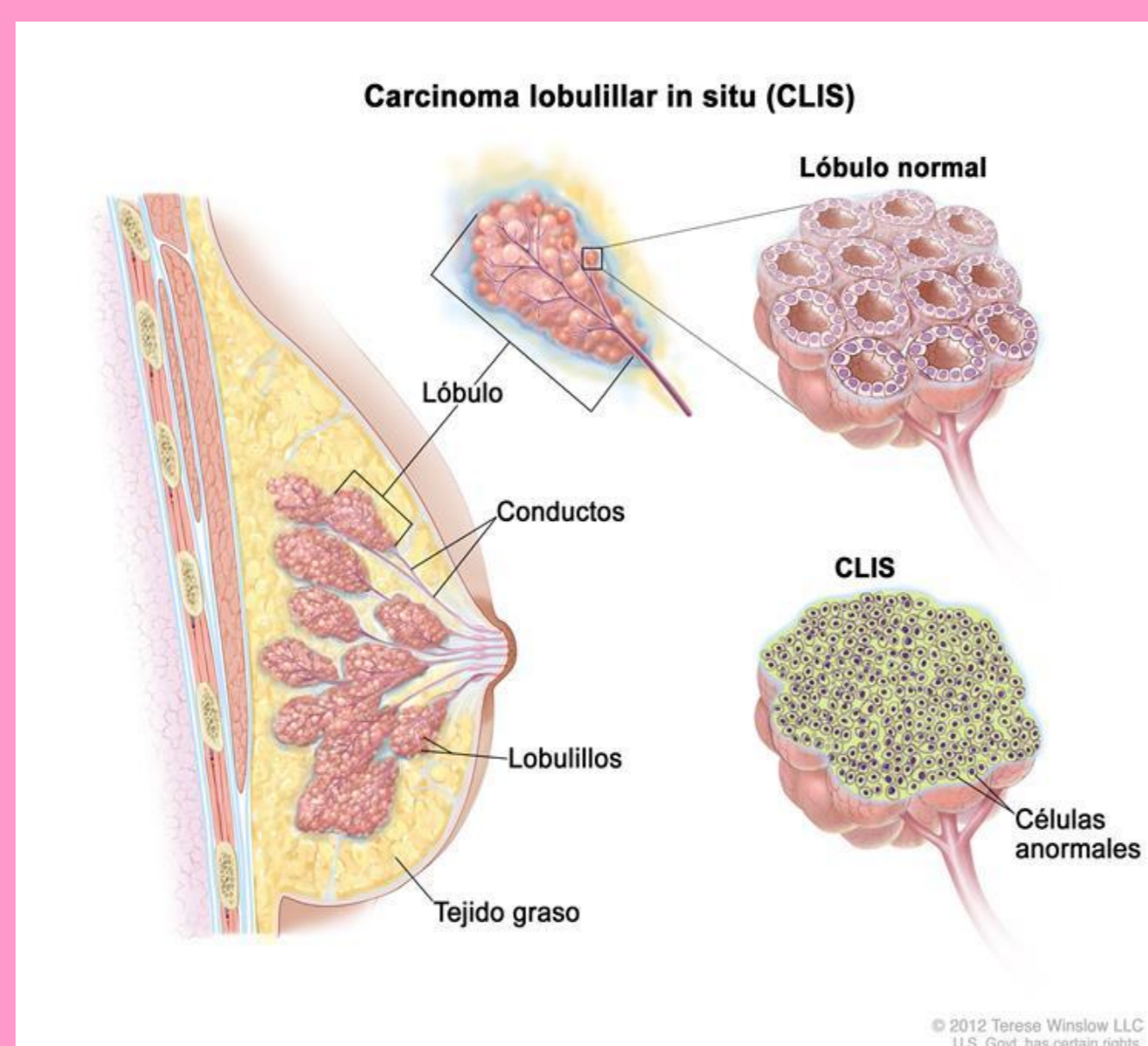


## CÁNCER DE MAMA

La mayoría de los tumores que se producen en la mama son benignos, no cancerosos, y son debidos a formaciones fibroquísticas. Las lesiones mamarias suelen adoptar la forma de nódulos o masas palpables, a veces dolorosas. Por fortuna, casi todas son inofensivas. Existen varios tipos de tumores malignos en función del lugar de la mama donde se produzca el crecimiento anormal de las células y según su estadio:

**CARCINOMA LOBULILLAR:** empieza en los lobulillos de la mama (glándulas lácteas). Puede ser un carcinoma lobulillar *in situ*, también llamado CLIS, o un carcinoma lobulillar invasivo.

**CARCINOMA DUCTAL:** se encuentran células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama. Cuando las células anormales no se diseminan se denomina *in situ* o CDIS. En algunos casos, se puede transformar en cáncer invasivo y diseminarse hacia otros tejidos. Por ahora, no hay forma de saber cuáles lesiones se volverán invasivas.



LOS ALUMNOS DE PRIMER Y SEGUNDO CURSO DEL CICLO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DE CESUR