# PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PRÓSTATA

Dr. Fernando Quiroa
Departamento de Urología
INEN
2013

# Prevención

- No se puede explicar con certeza porque unas personas sufren cáncer y otras no
- Se estudian patrones de la enfermedad en la población para conocer que factores en nuestro ambiente o en nosotros aumentan la probabilidad de desarrollar el cáncer

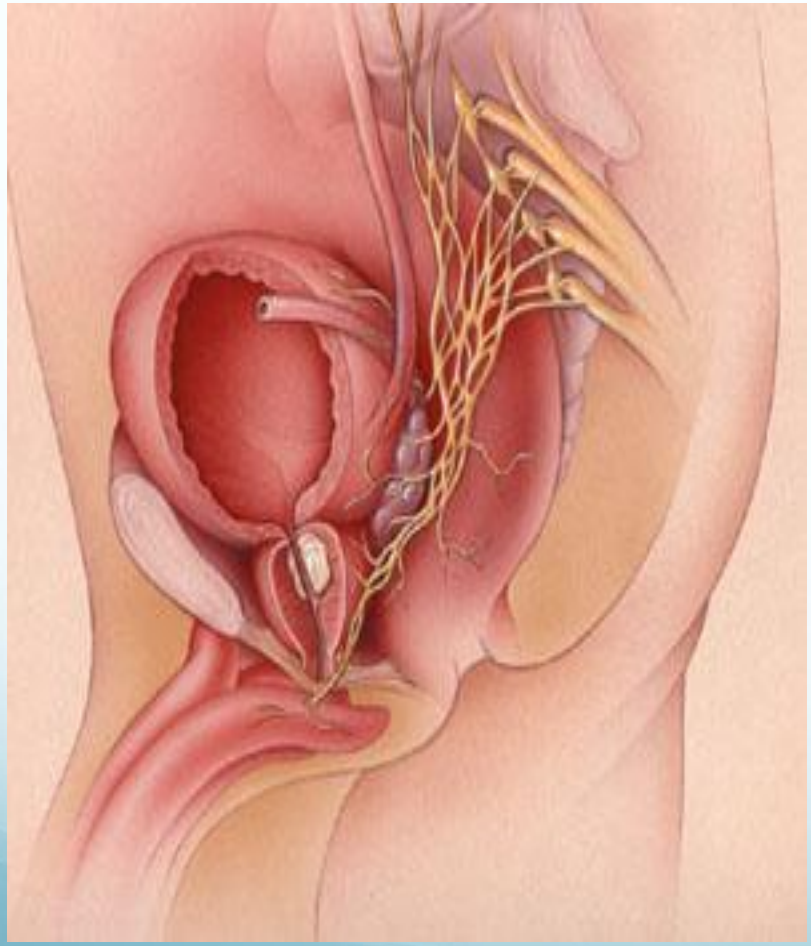
# Prevención

- Cualquier factor que aumenta la probabilidad de desarrollar la enfermedad es un factor de riesgo
- Cualquier factor que la disminuya es un factor protector
- Algunos factores de riesgo pueden ser evitados y otros no

# Objetivos

- Dar información del cáncer de prostata y como se diagnostica
- Describir los métodos de prevención para el cáncer de próstata

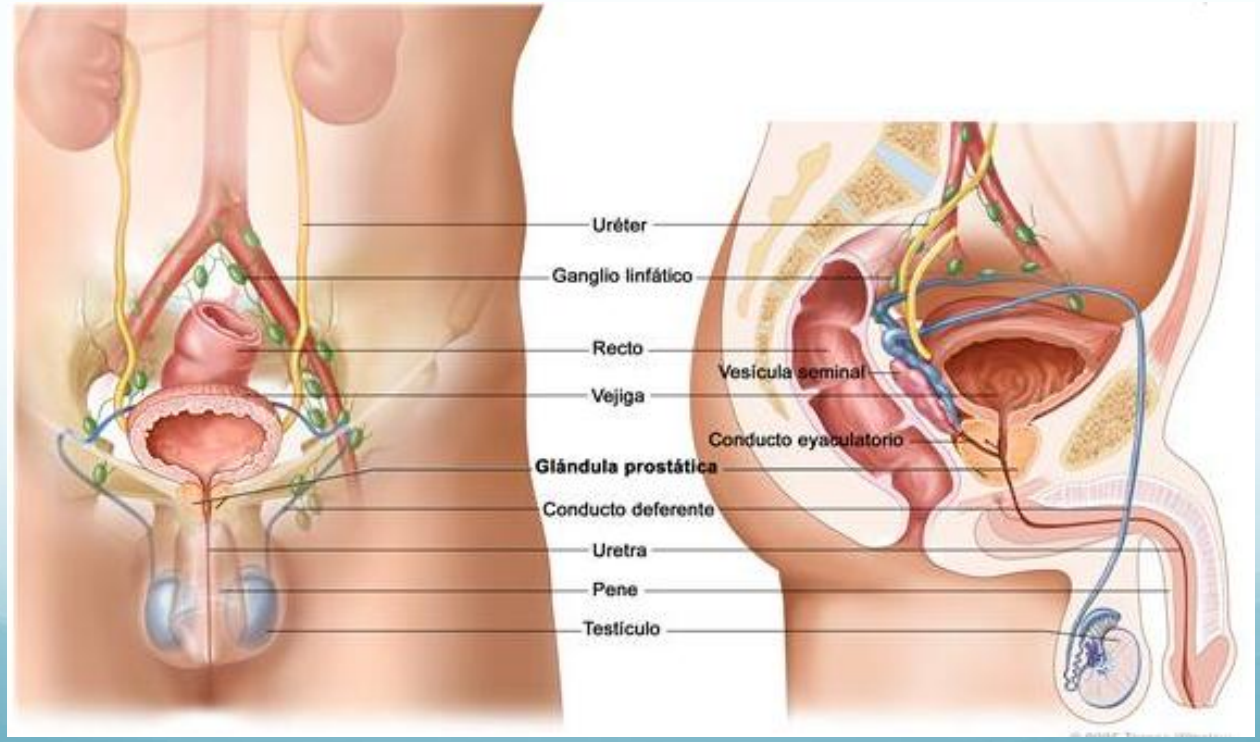
# La Próstata



- Se encuentra por debajo de la vejiga por delante del recto
- Se relaciona con los nervios erectogenos, que pasan por su parte postero-lateral.
- Por delante de su ápex se encuentra el esfínter estriado de la vía urinaria.

# Función Prostática

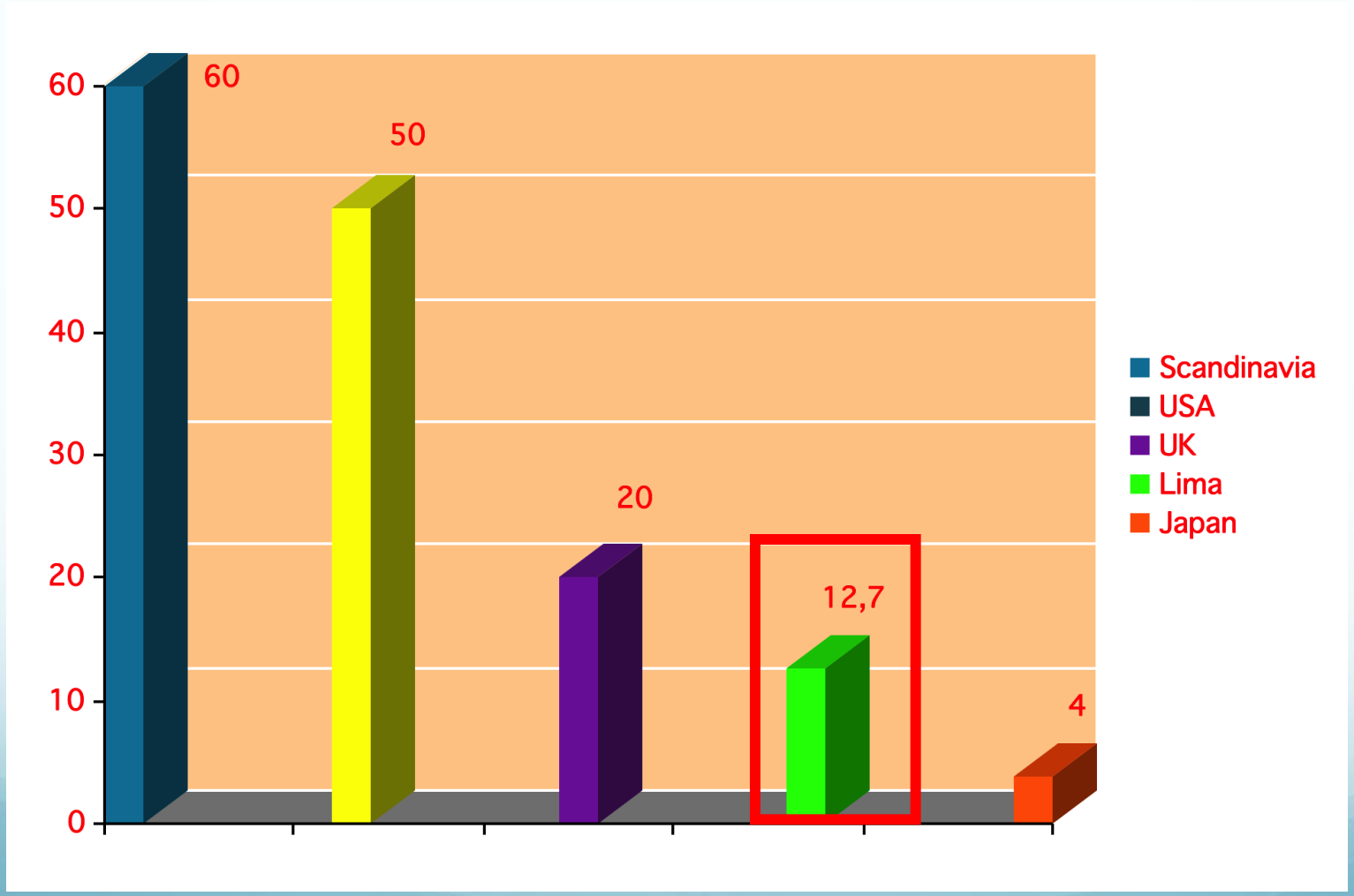
- Produce secreción para mantener vitales a los espermatozoides
- Se relaciona  con la fertilidad masculina



# Cáncer de Próstata

- USA
  - Más frecuente en varones
  - Segunda causa de muerte
  - 10 - 30% se diagnosticara durante su vida
  - 3 – 4% mueren por la enfermedad
- PERU
  - Incidencia en 12.76 x 100,000 habitantes
  - Mortalidad 5.51 x 100,000 habitantes (1990 -1993)

# Cáncer de Próstata Incidencia X 100,000 Hab



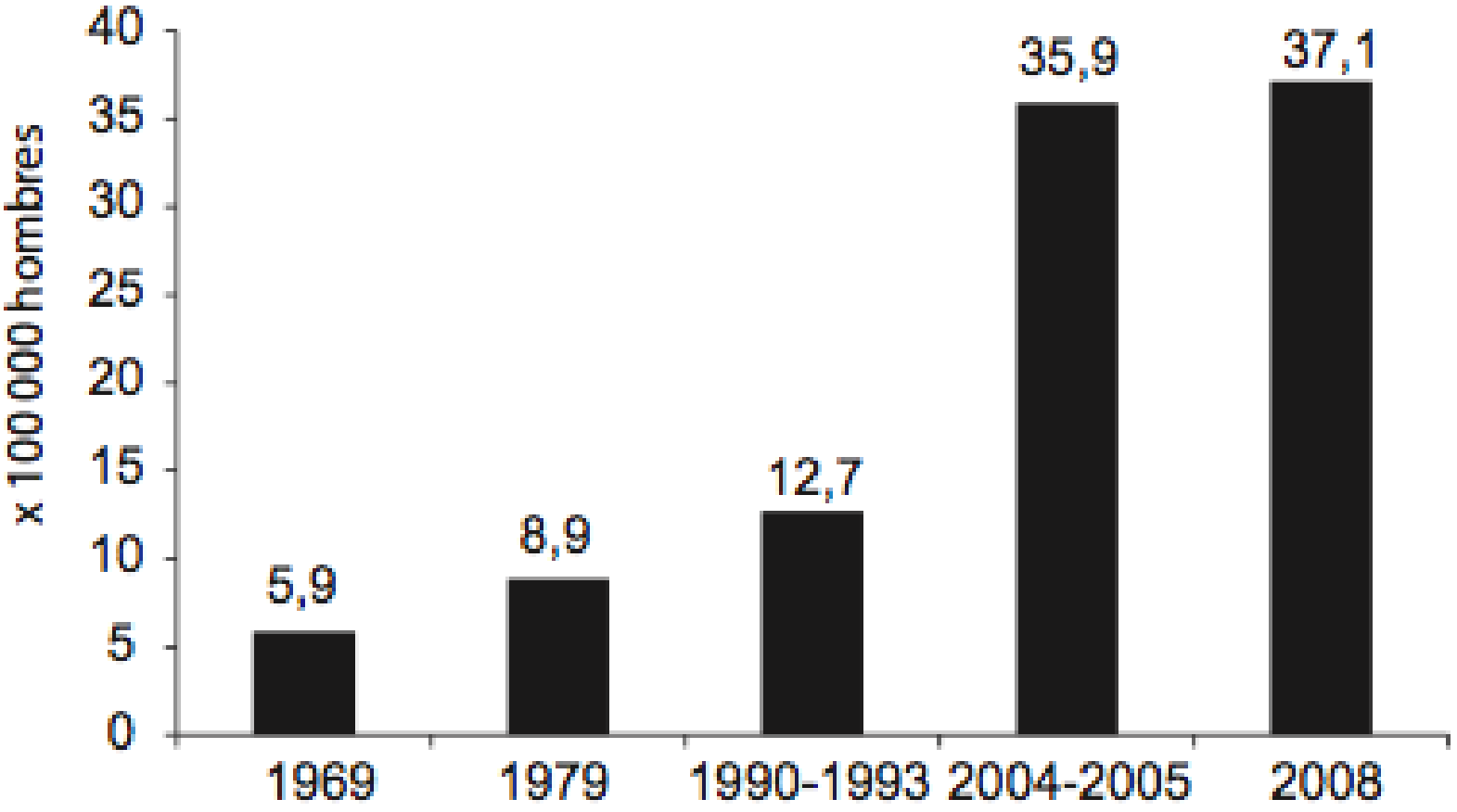
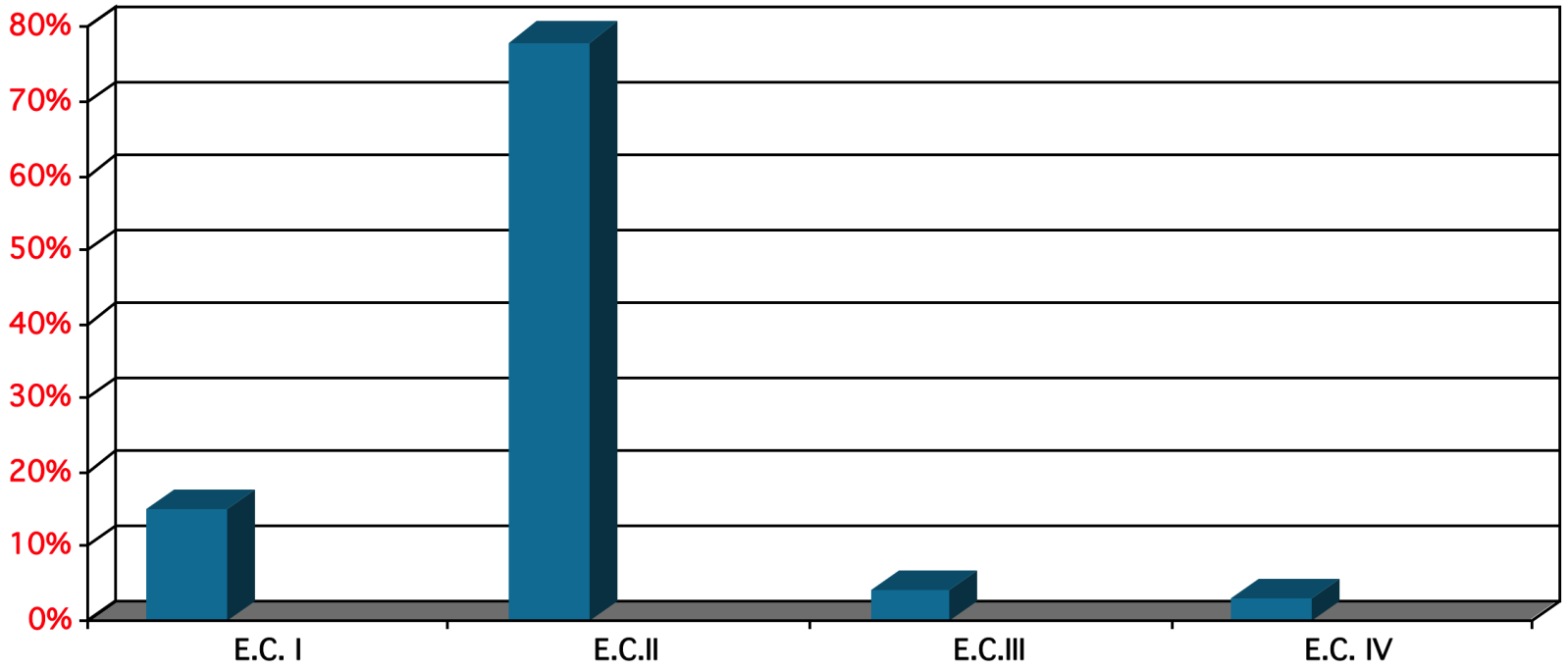
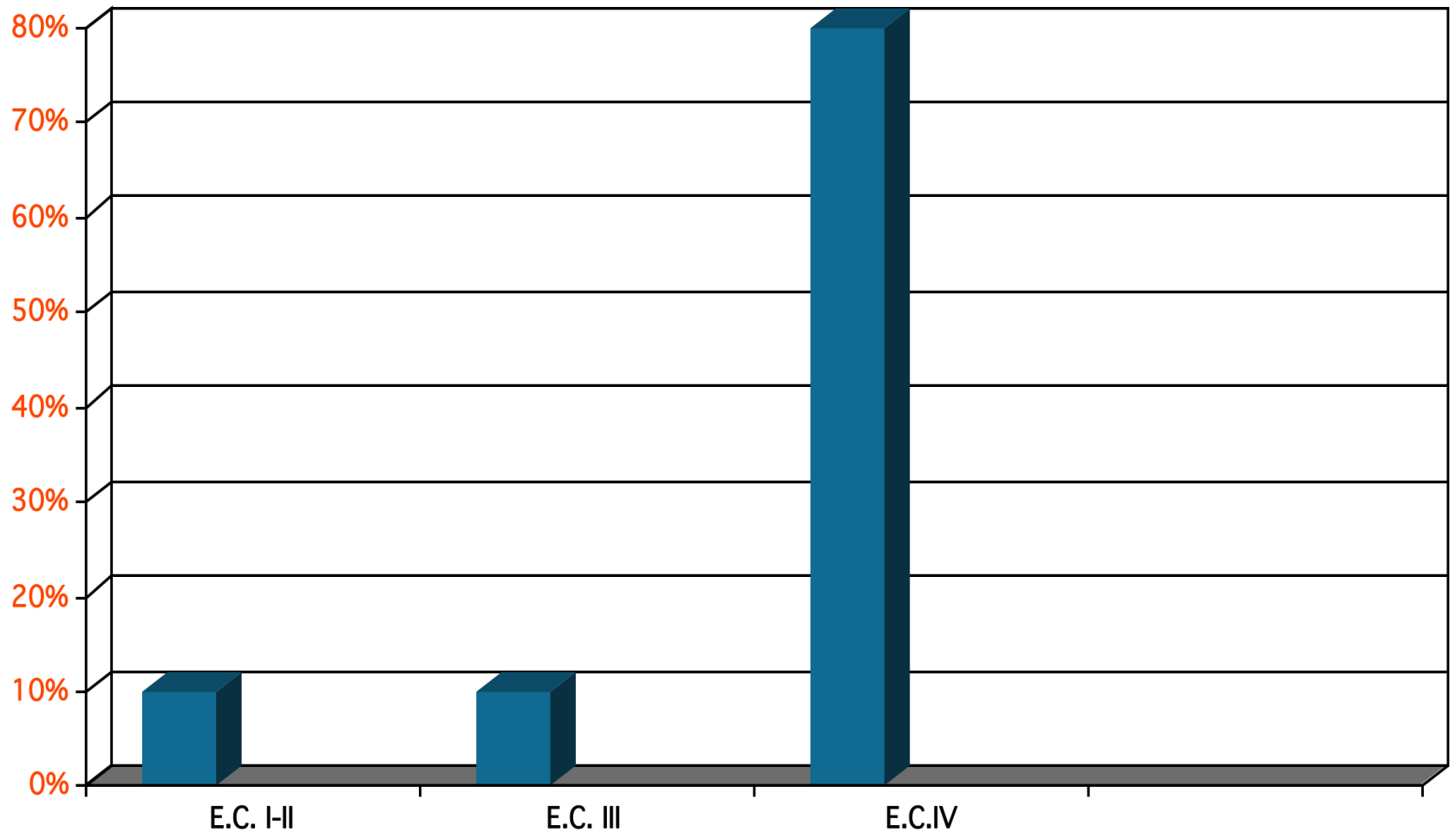



**Figura 1.** Tasas de Incidencia del cáncer de próstata en el Perú, de acuerdo a los reportes del Registro de Cáncer de Lima Metropolitana y de GLOBOCAN 2008.

# Cáncer de Próstata en USA



# Cáncer de Próstata en Perú



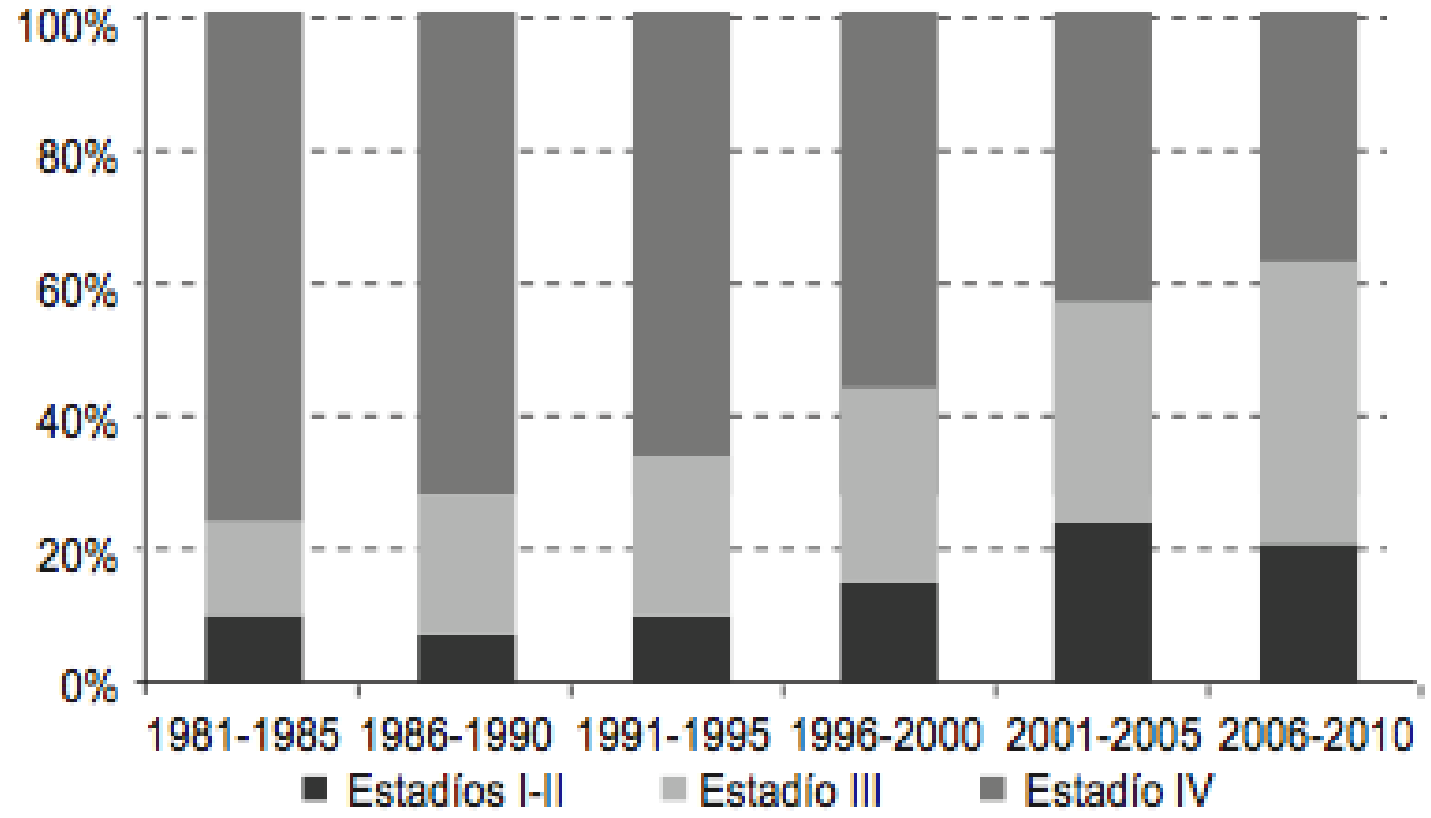


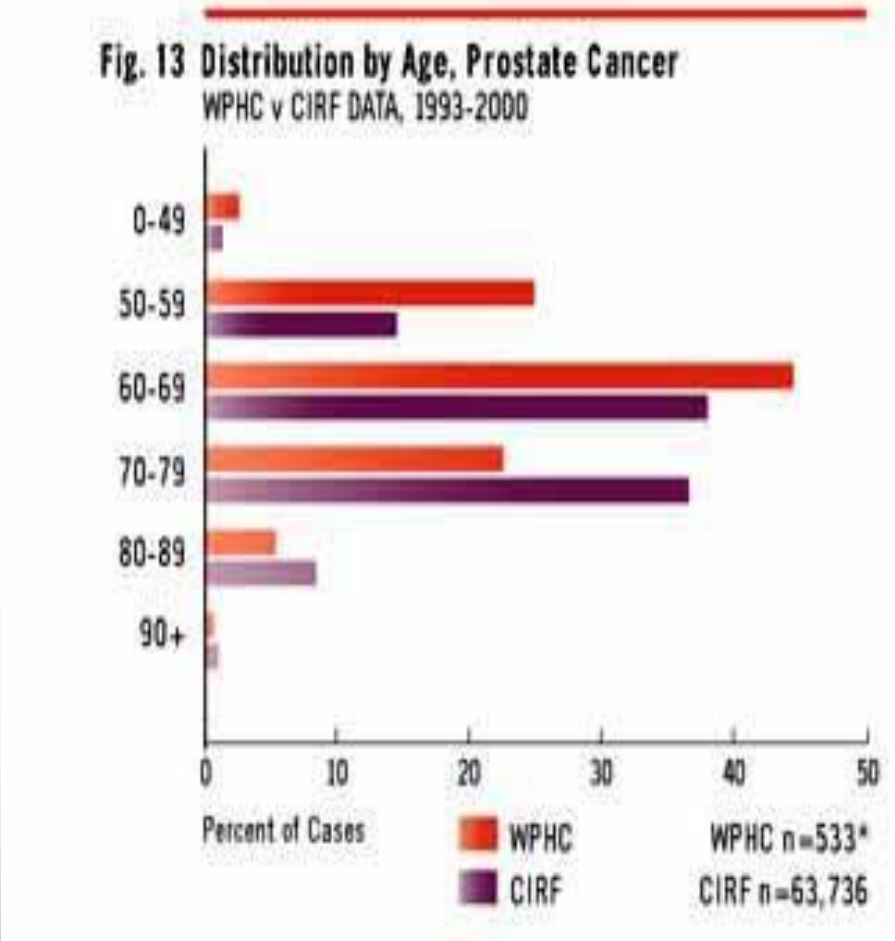

**Figura 2.** Porcentaje de pacientes con cáncer de próstata diagnosticados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima – Perú, por estadios y quinquenios (1981 – 2010).

*Pow-Sang M & Huamán MA* Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(1):124-28.

# Factores de Riesgo

# Edad

- La incidencia se incrementa con la edad
- La manera de incremento es exponencial
  - < 39 años 1/10000
  - 40 – 59 años 1/103
  - 60 – 79 años 1/8



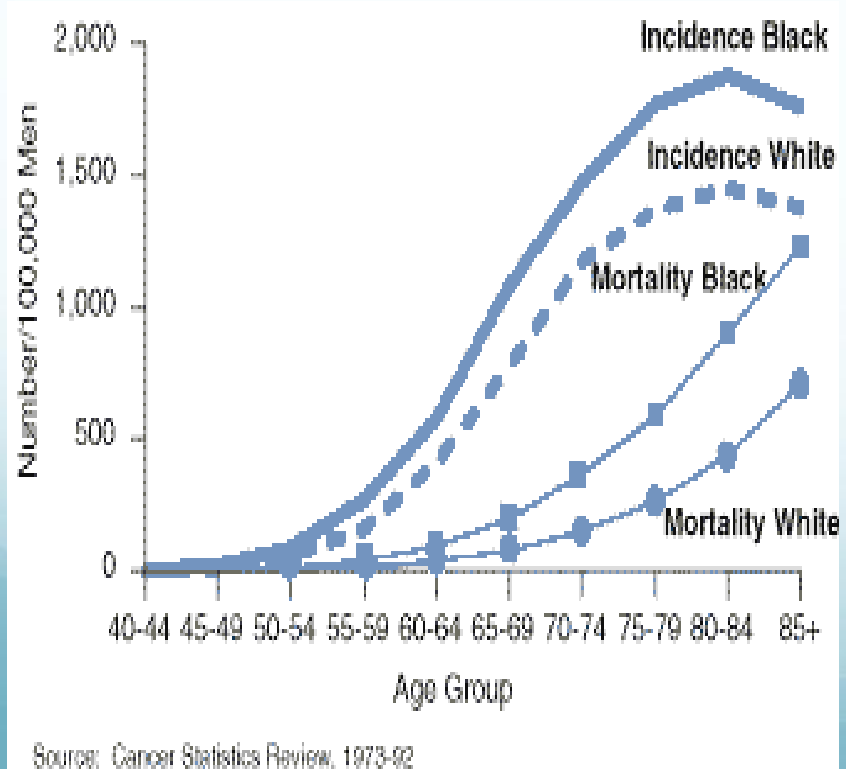
# Historia Familiar

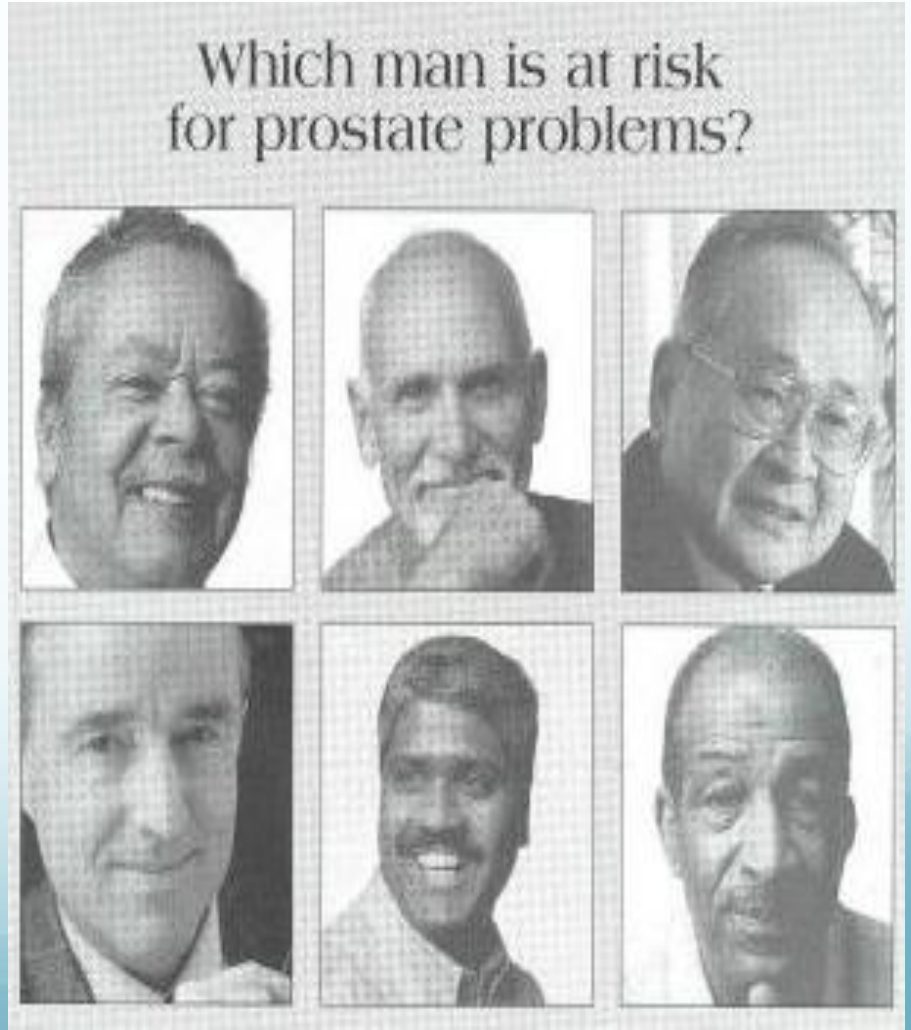
El riesgo de desarrollar enfermedad depende de:

- Relación con los familiares afectados
- Edad a la que fue diagnosticado el familiar

# Raza

- Mayor incidencia en afroamericanos
- Menos frecuente en latinos, americanos nativos y asiaticos



# Factores de riesgo probables

- Dieta rica en grasas
- Hormonas

# Diagnóstico

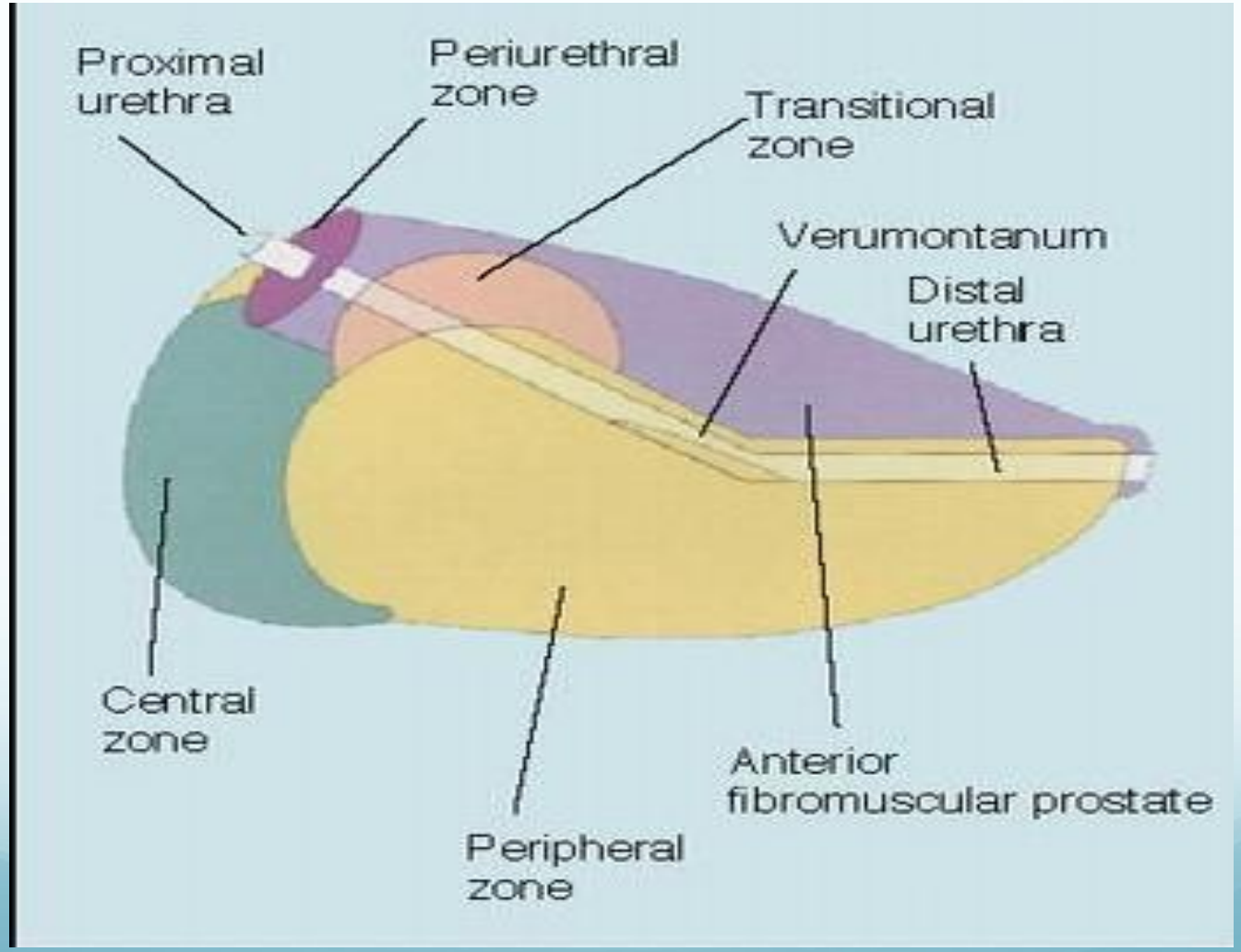
# Diagnóstico

- 95% de las lesiones prostáticas malignas son adenocarcinomas  Es una enfermedad latente con una alta incidencia
- La mayoría de estas neoplasias son de crecimiento lento, y un diagnóstico precoz mejora el pronóstico
- 70% se instauran en la zona periférica
- Con mucha frecuencia se trata de una afectación multifocal, lo que dificulta la valoración de su extensión

# Cáncer de Próstata

- Afecta
  - Zona periférica (75 – 80%)
  - Zona transicional (20 – 25%)
  - Zona central (5 - 10%)

# Zonas de la Próstata



# Diagnóstico

- El **diagnóstico** se basa en los hallazgos de la exploración física (tacto rectal), los marcadores tumorales (PSA), y la biopsia transrectal.
- El estudio de extensión se realiza con TC y gammagrafía ósea
- En que momento hacemos el diagnostico….
  - Incidental
  - Examen De Rutina
  - Síntomas

# Detección del Cáncer de Próstata

Asintomático al inicio de la enfermedad

Puede presentar síntomas irritativos u obstructivos

En enfermedad avanzada:

- Dolor óseo, anemia
- Edema de miembros inferiores, etc

# Diagnóstico

- Cuadro clínico
  - Sintomatología obstructiva baja
  - Sintomatología irritativa
  - Hematuria
  - Dolor óseo y fracturas (metástasis)

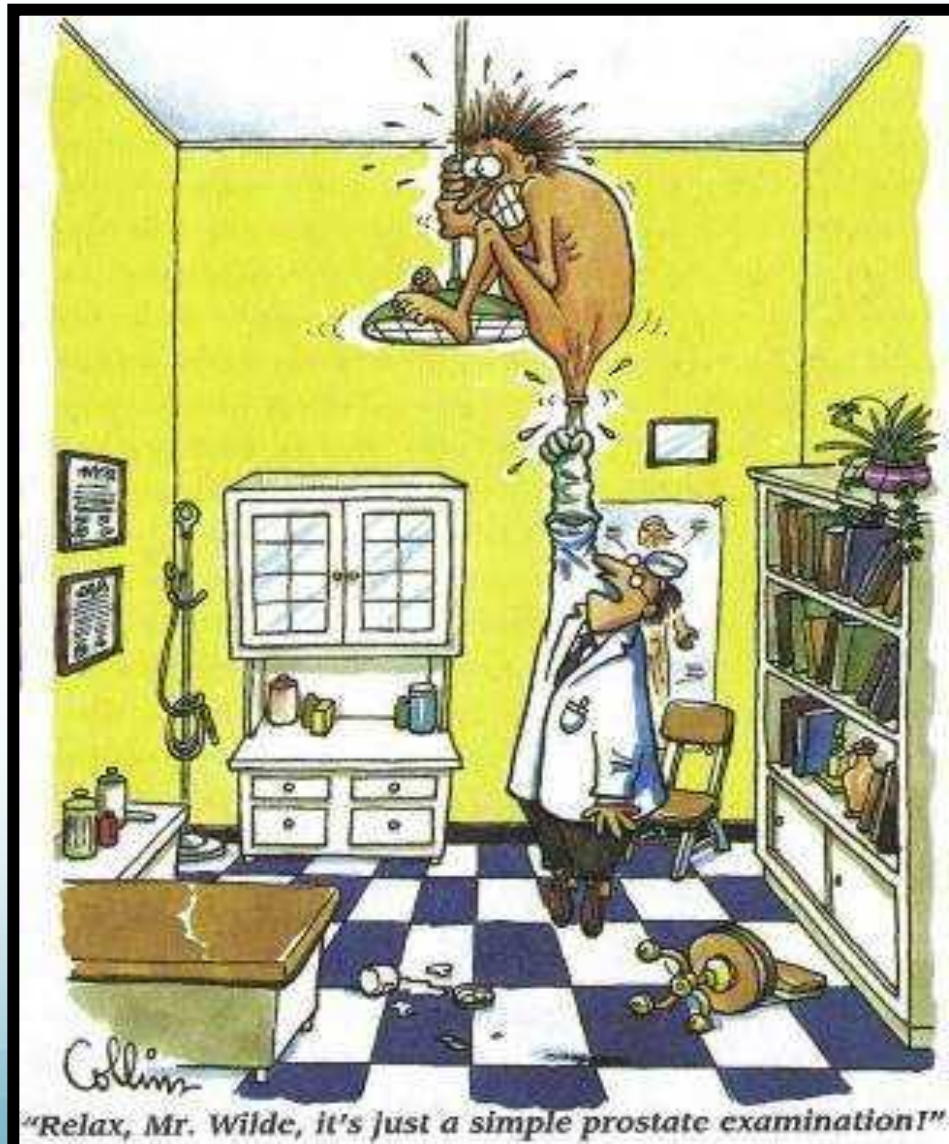
# Diagnóstico Temprano

- Tacto Rectal

- PSA

# Tacto Rectal

- No doloroso
- Barato
- Insustituible
- > 50 años
- > 40 años con factores de riesgo
- Pacientes con síntomas urinarios



# Evaluación posibilidad de neoplasia

- Tacto rectal

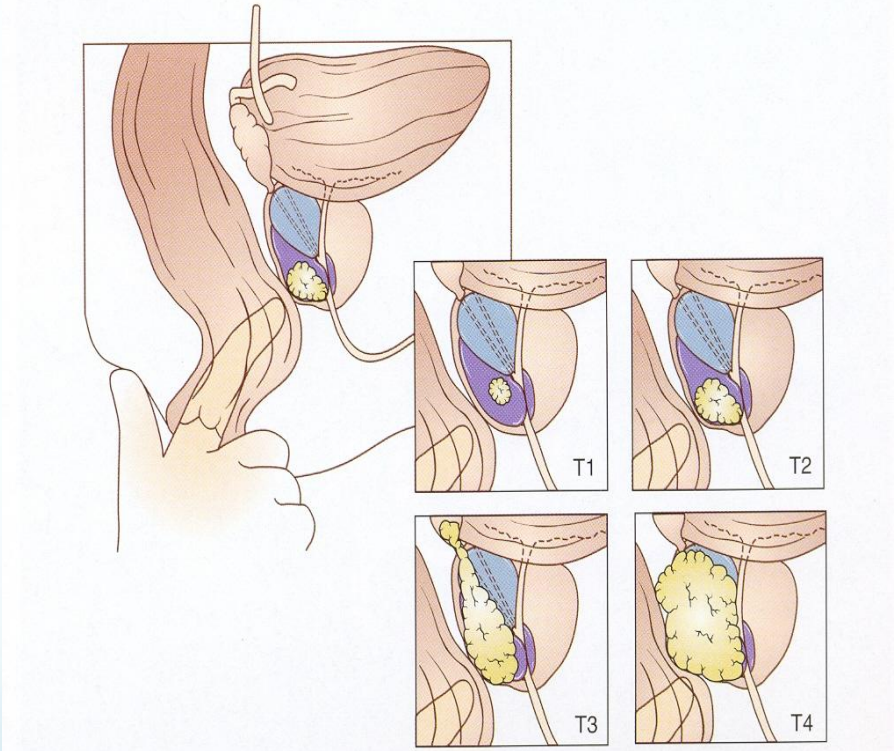
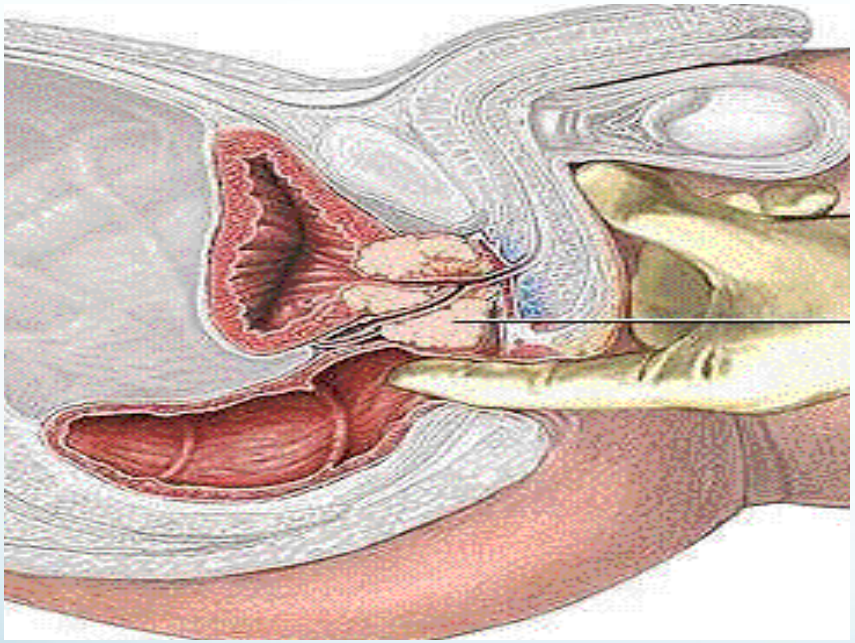


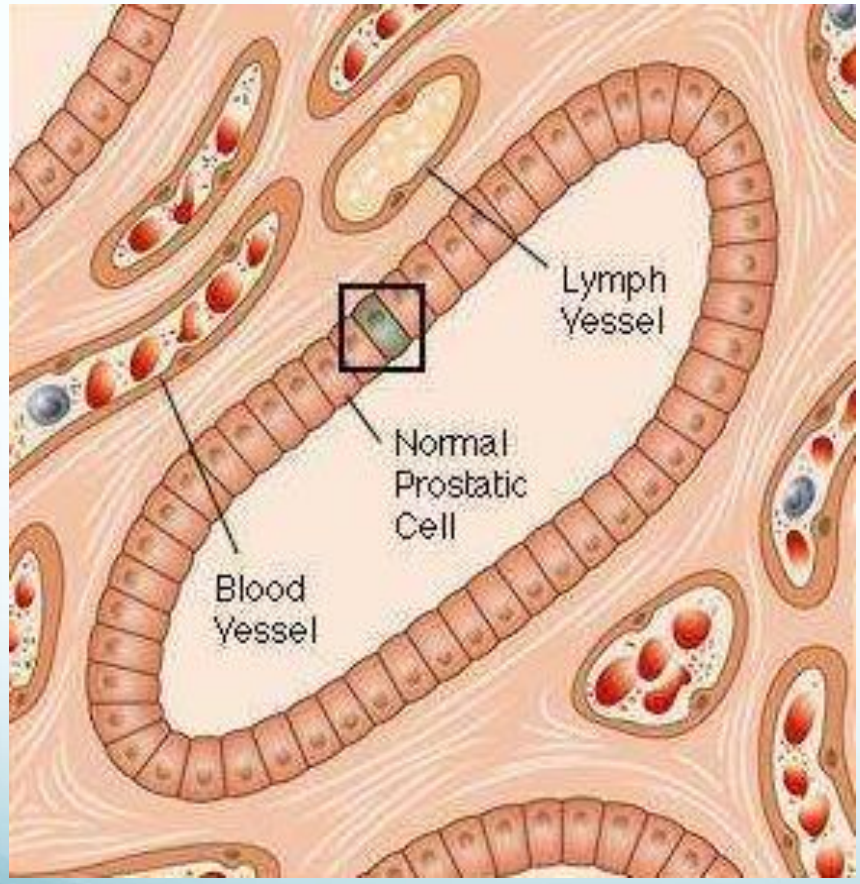

**Figure 13** Clinical stage of prostate cancer as judged by digital rectal examination

# Diagnóstico Diferencial



- Hiperplasia benigna de próstata
- Cálculos prostáticos
- Prostatitis
- Anomalías del conducto eyaculador y vesícula seminal

# PSA




- Es una glicoproteína de 34 Kilodalton.
- La mayor concentración del PSA está en el lumen de la próstata.
- Su concentración es un millón de veces mayor que en la circulación sistémica.
- Eyaculación el PSA existe en forma libre.

# PSA

- Proteína con función de licuar el semen
- Medición por muestra sanguínea
- Prueba barata e inocua
- Especifico de la próstata, no de cáncer de próstata

# PSA

En ausencia de CaP, los niveles séricos de PSA varían con la edad, raza y volumen prostático

La velocidad de recambio del PSA en varones sin HPB es de 0,04ng/ml/año; en varones con HPB oscila entre 0,07-0,27 ng/ml/año

El PSA aumenta 4% por cada ml de volumen prostático

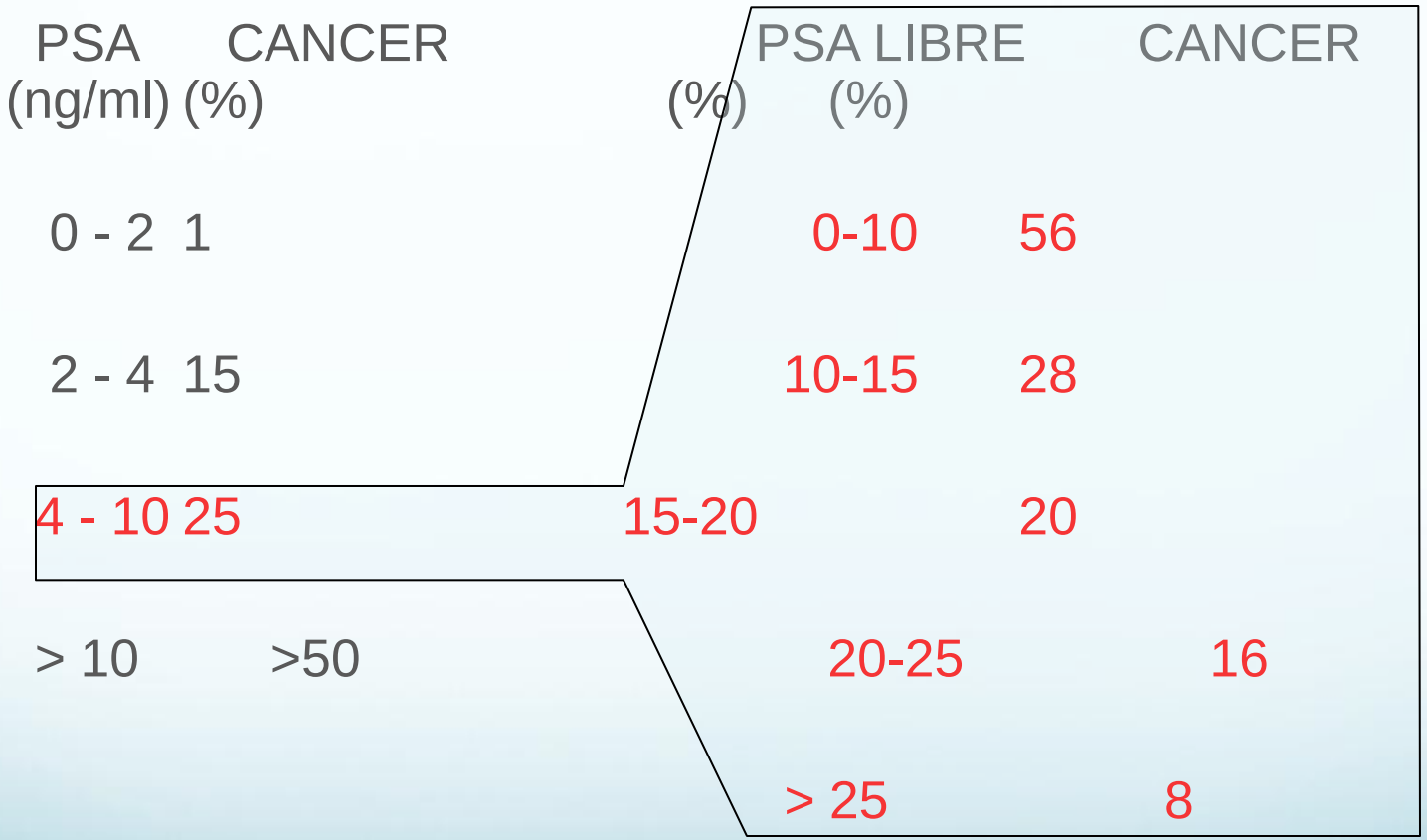
La enfermedad prostática (HPB, CaP, prostatitis) es el factor mas importante que afecta los niveles séricos del PSA

# PSA

| Edad por décadas (años) | Rango de PSA normal (ng/ml) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Especificidad 95% | | Sensibilidad 95% | |
| | Blancos | Negros | Blancos | Negros |
| 40 | 0 - 2,5 | 0 – 2,4 | 0 – 2,5 | 0 – 2 |
| 50 | 0 - 3,5 | 0 – 6,5 | 0 – 3,5 | 0 – 4 |
| 60 | 0 - 4,5 | 0 – 11,3 | 0 – 3,5 | 0 – 4,5 |
| 70 | 0 - 6,5 | 0 – 12,5 | 0 – 3,5 | 0 – 5,5 |

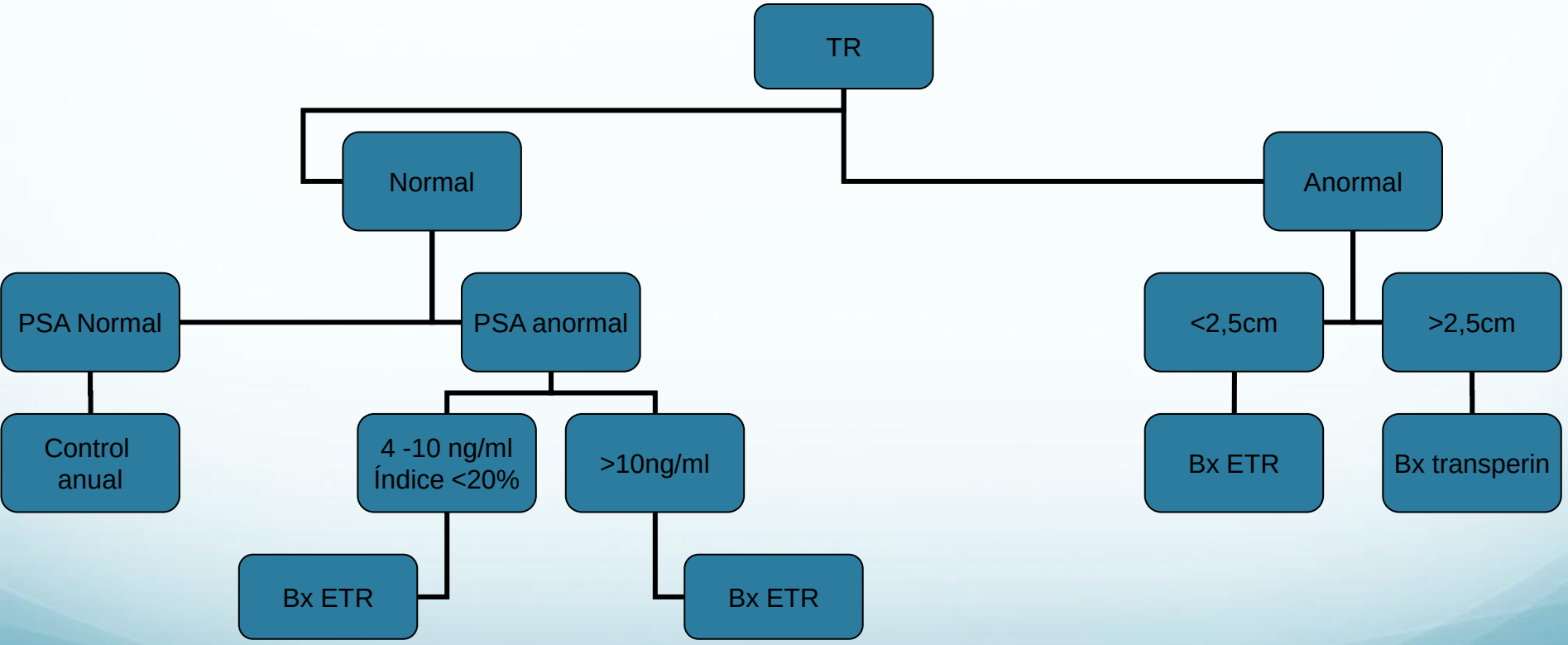
# Probabilidad de Cáncer

## *(Catalona, 1994 - Ketch, 1994 )*




* Pacientes con TR normal

# DIAGNOSTICO

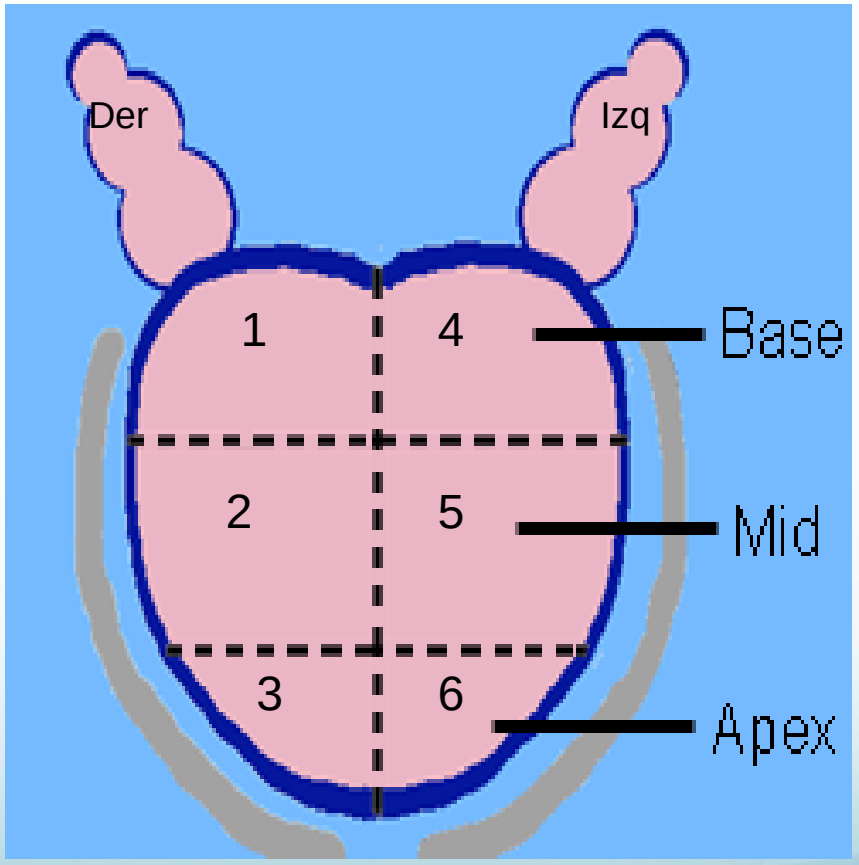


# Biopsia de Próstata

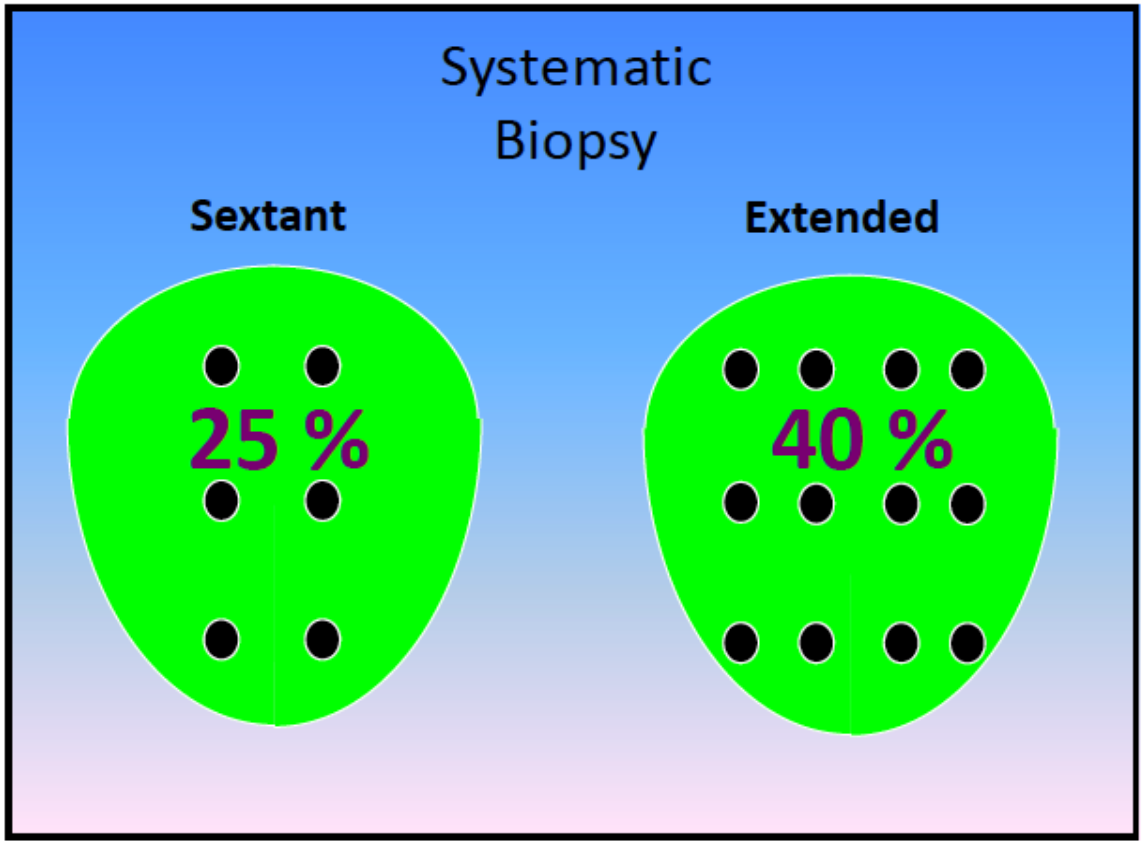
Todos los pacientes con TR sospechoso y/o elevación del PSA deben realizarse una biopsia prostática

El papel principal de la ecografia transrectal es asegurar una biopsia precisa

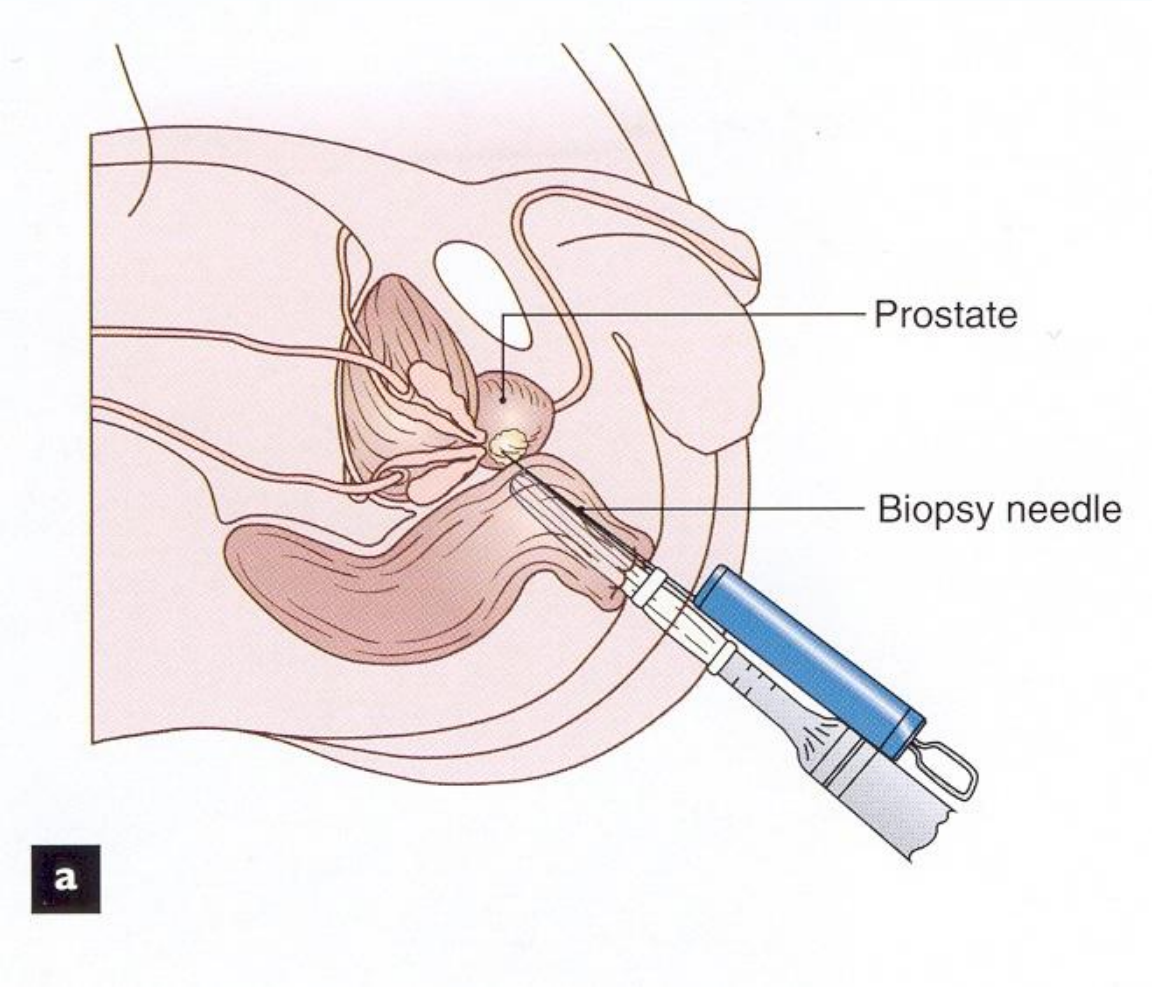
# Biopsia de Próstata por Guía Ecográfica

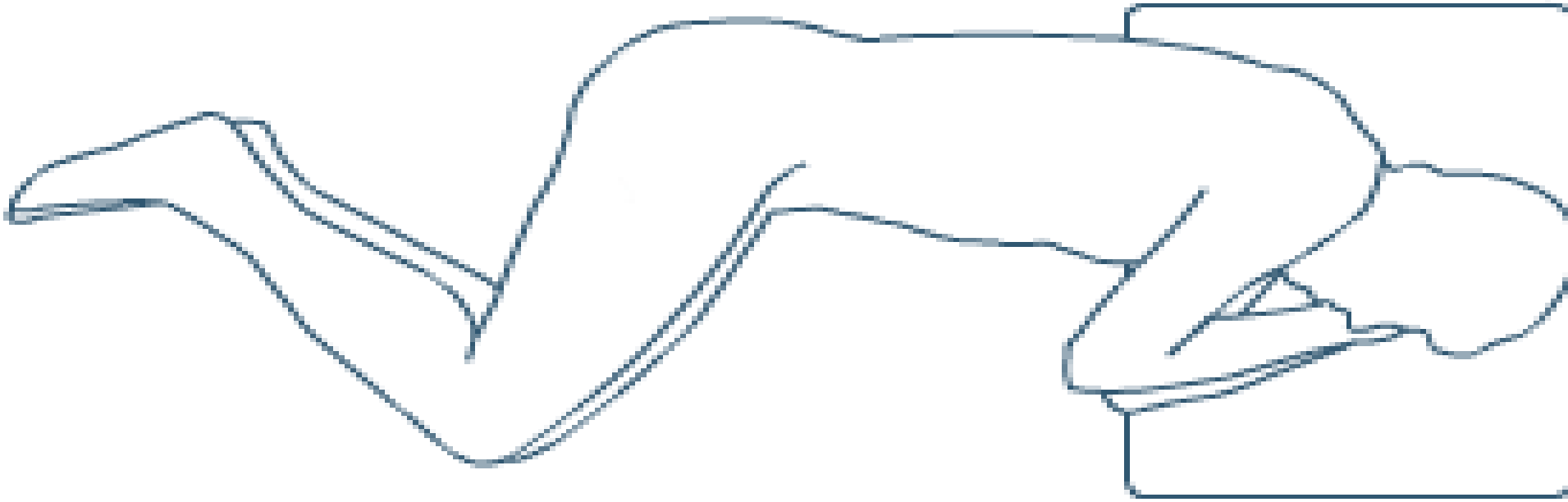


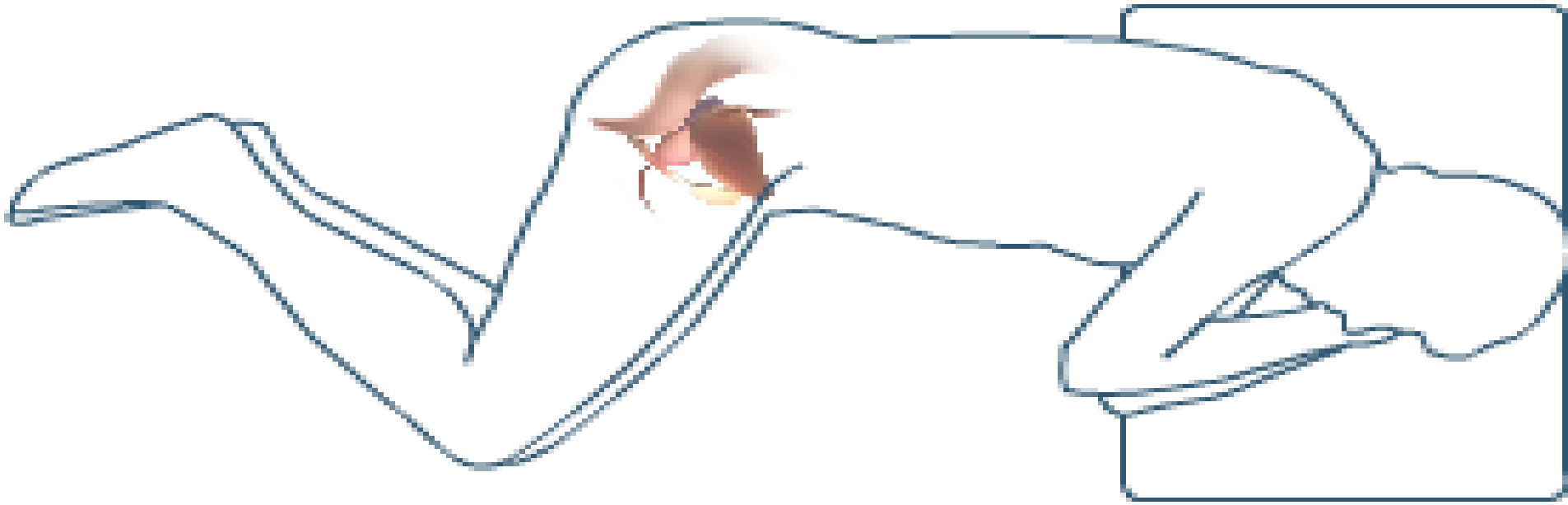
# ¿Cuántas muestras tomar?

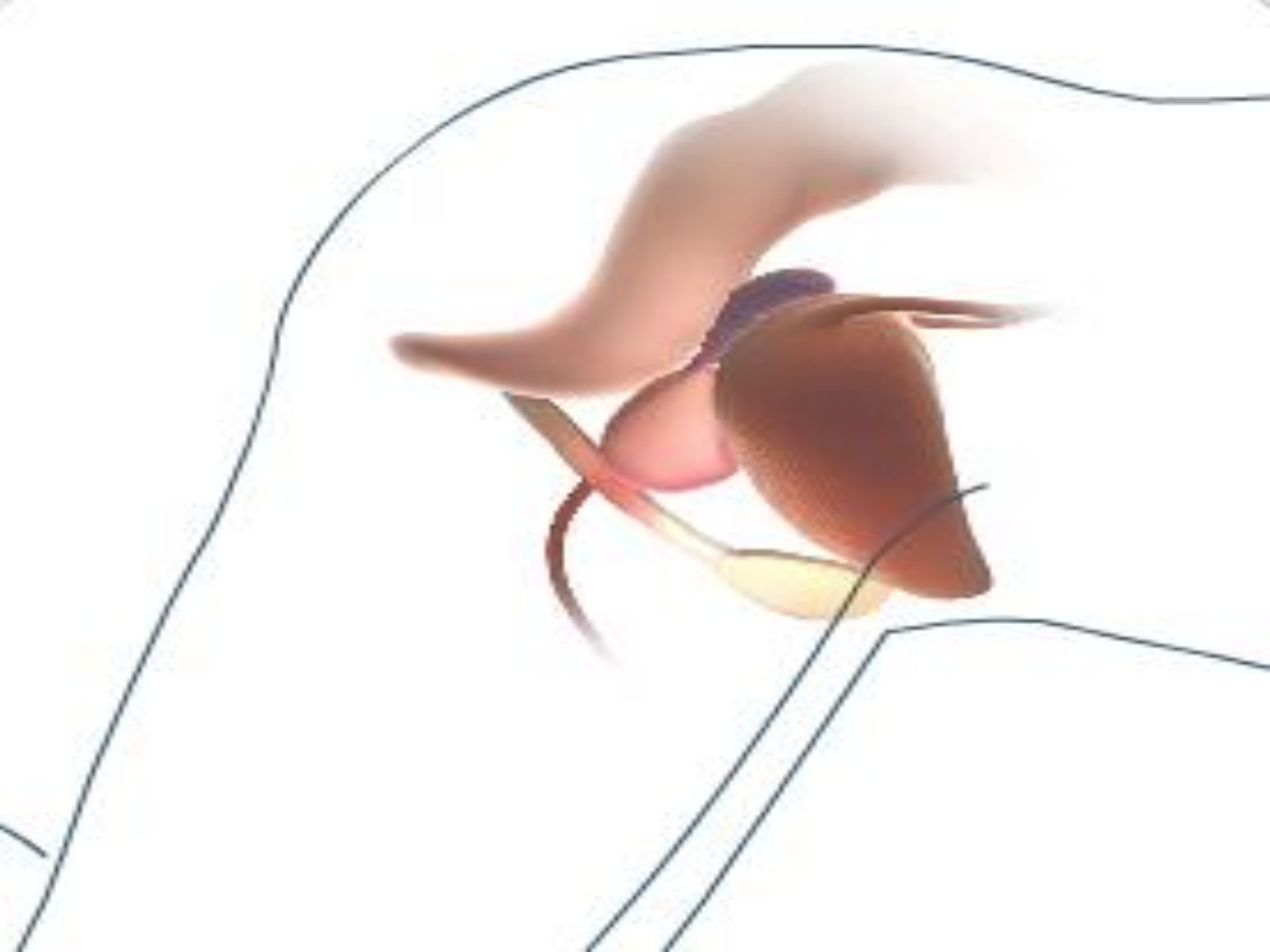


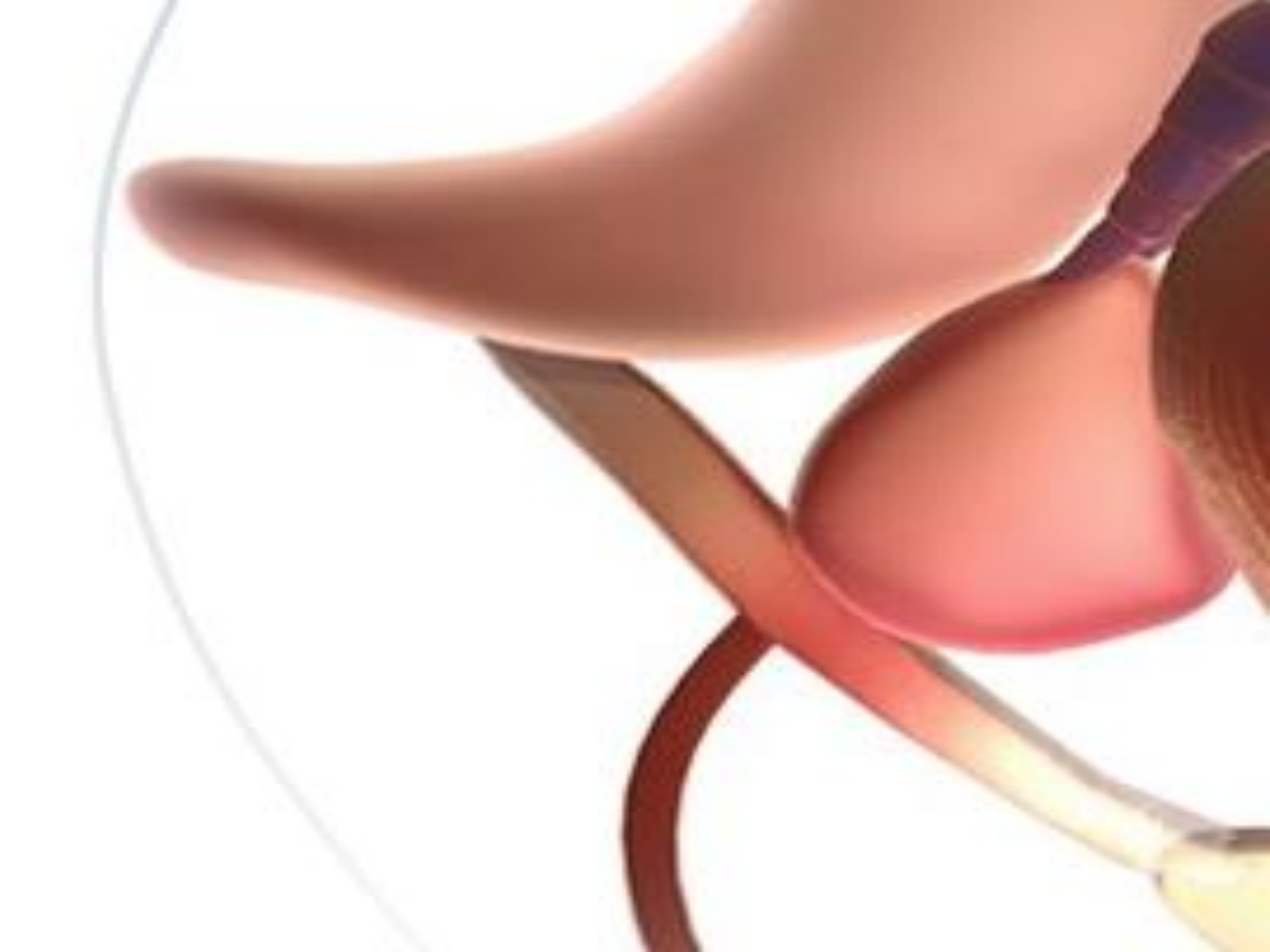
# Biopsia de Próstata con Guia Ecográfica

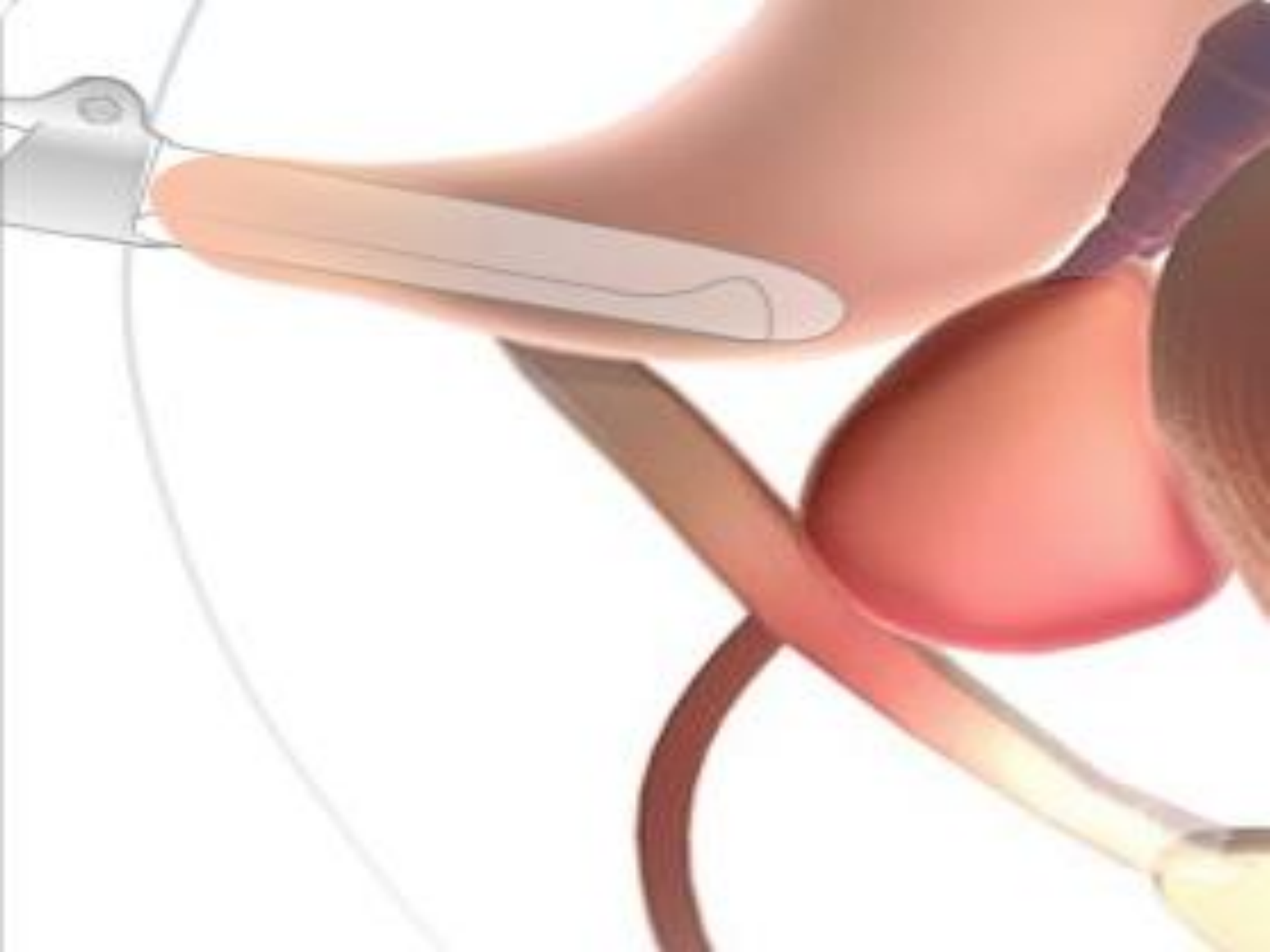


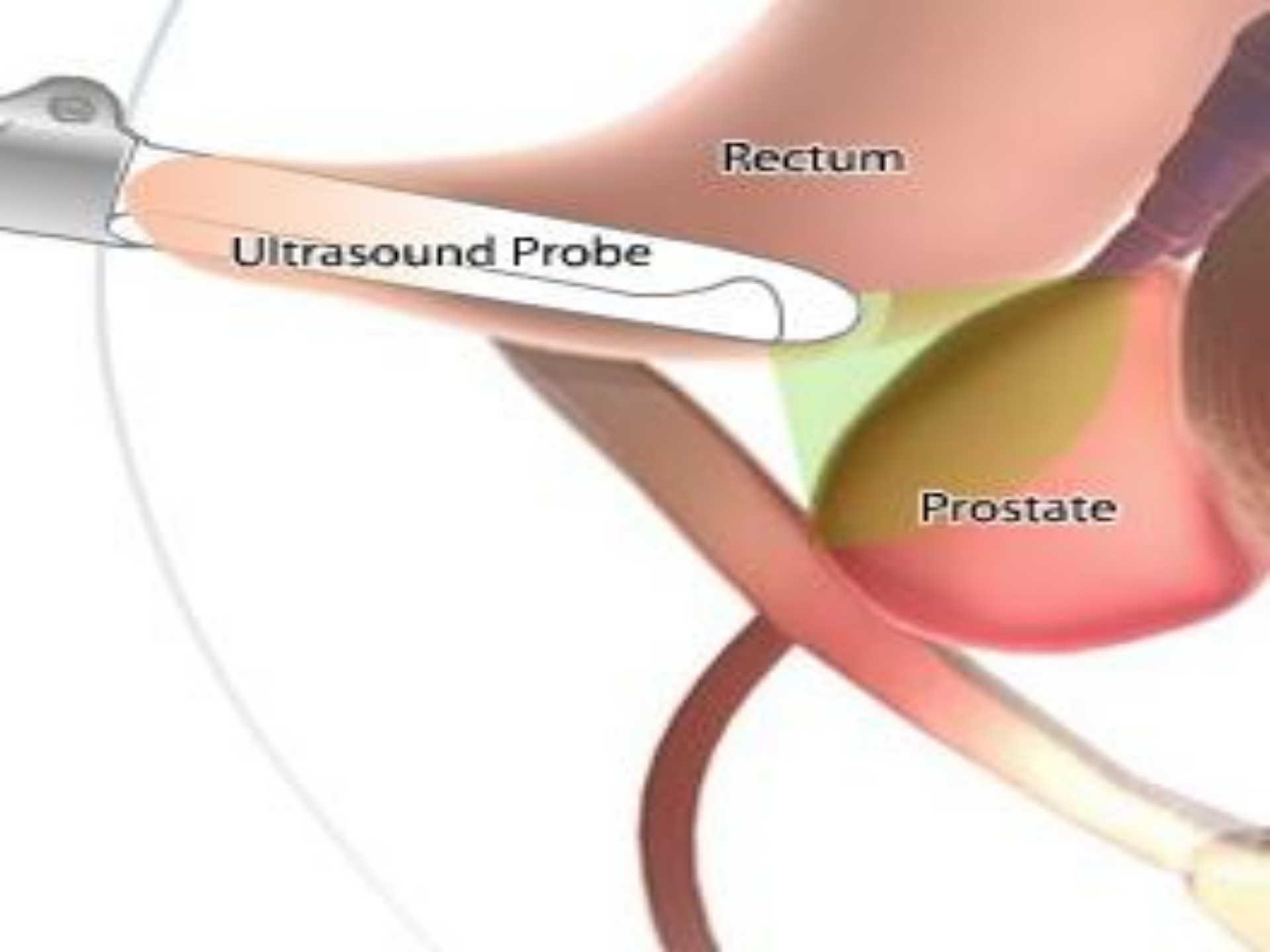


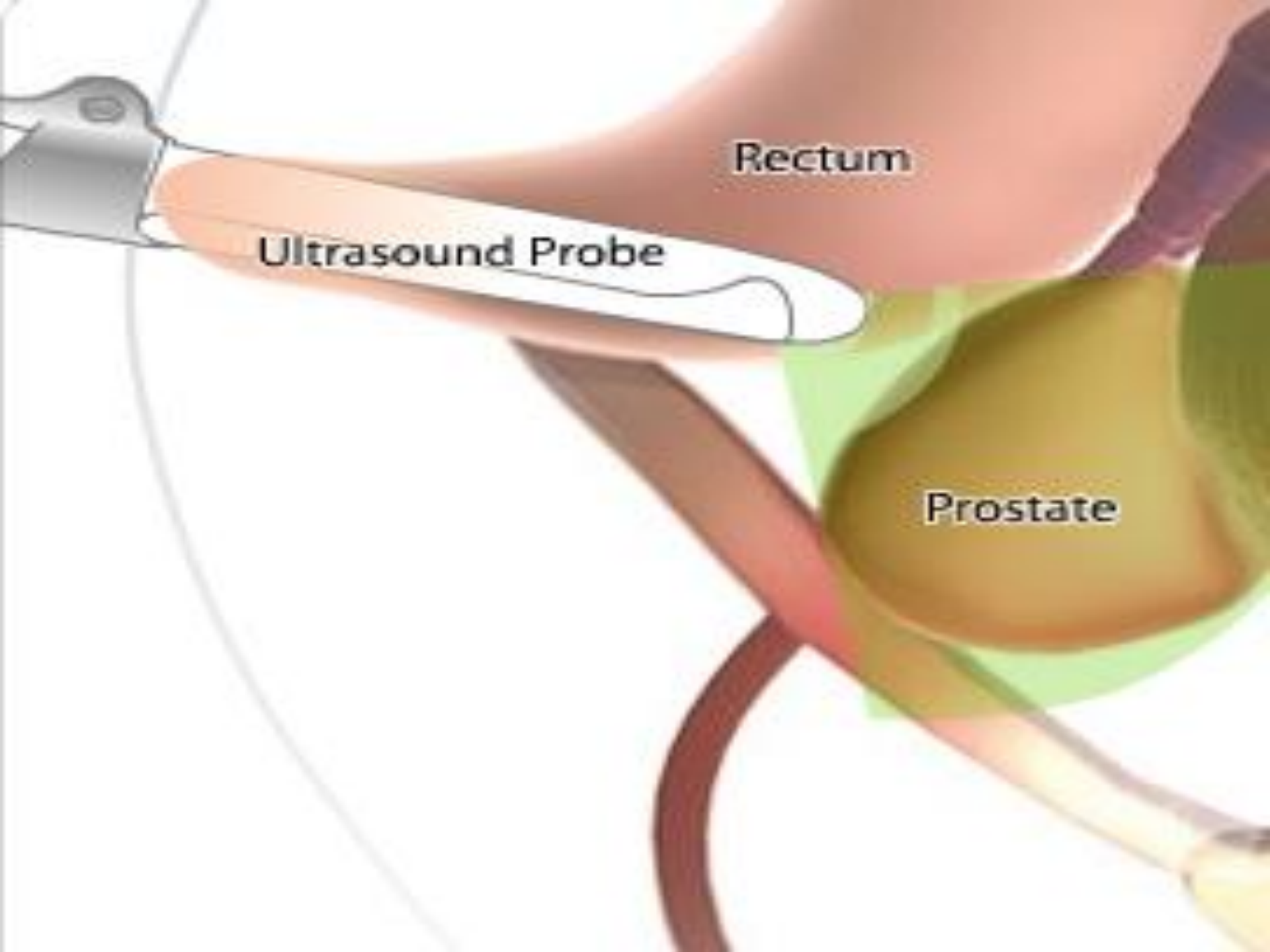


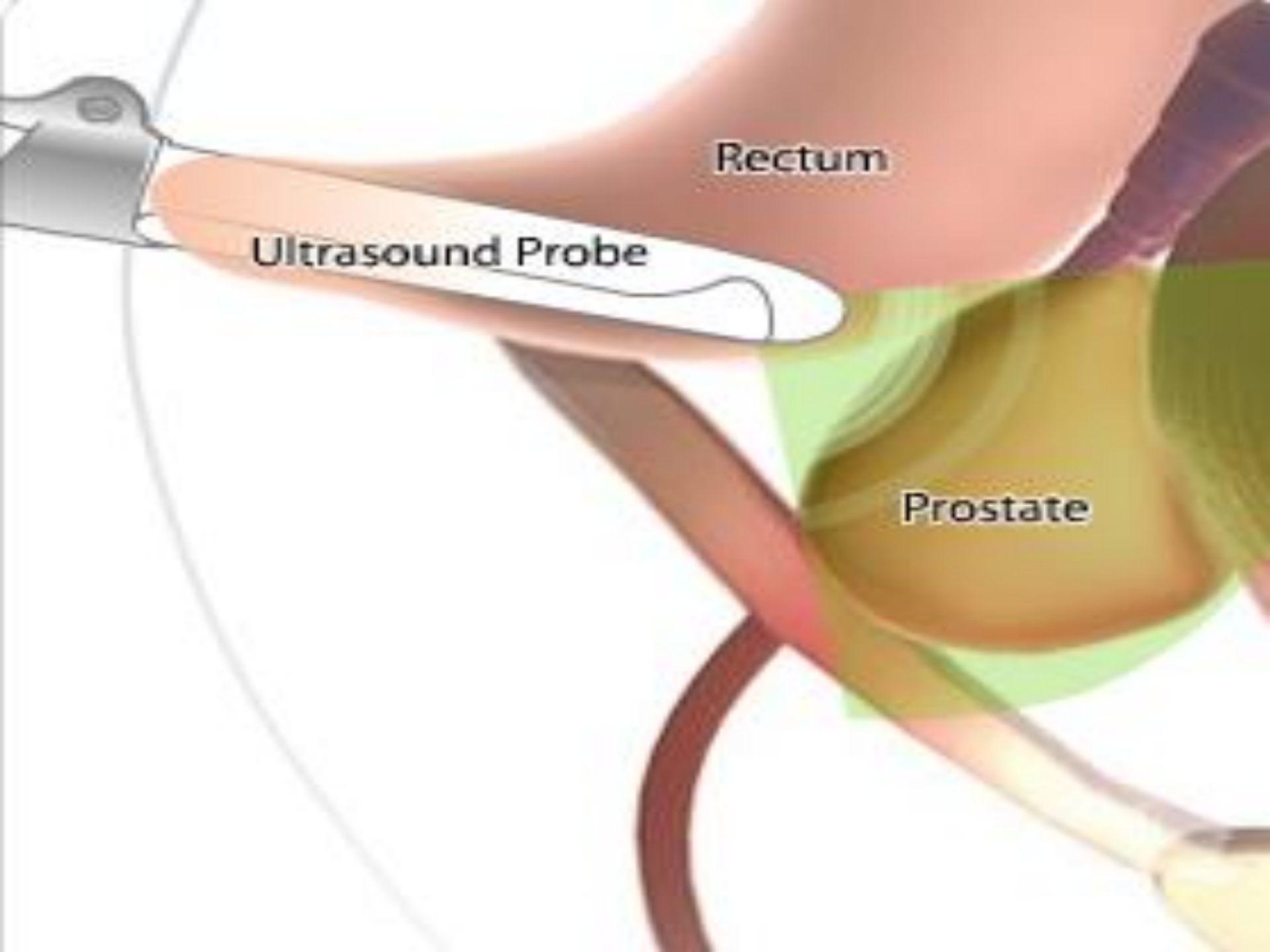


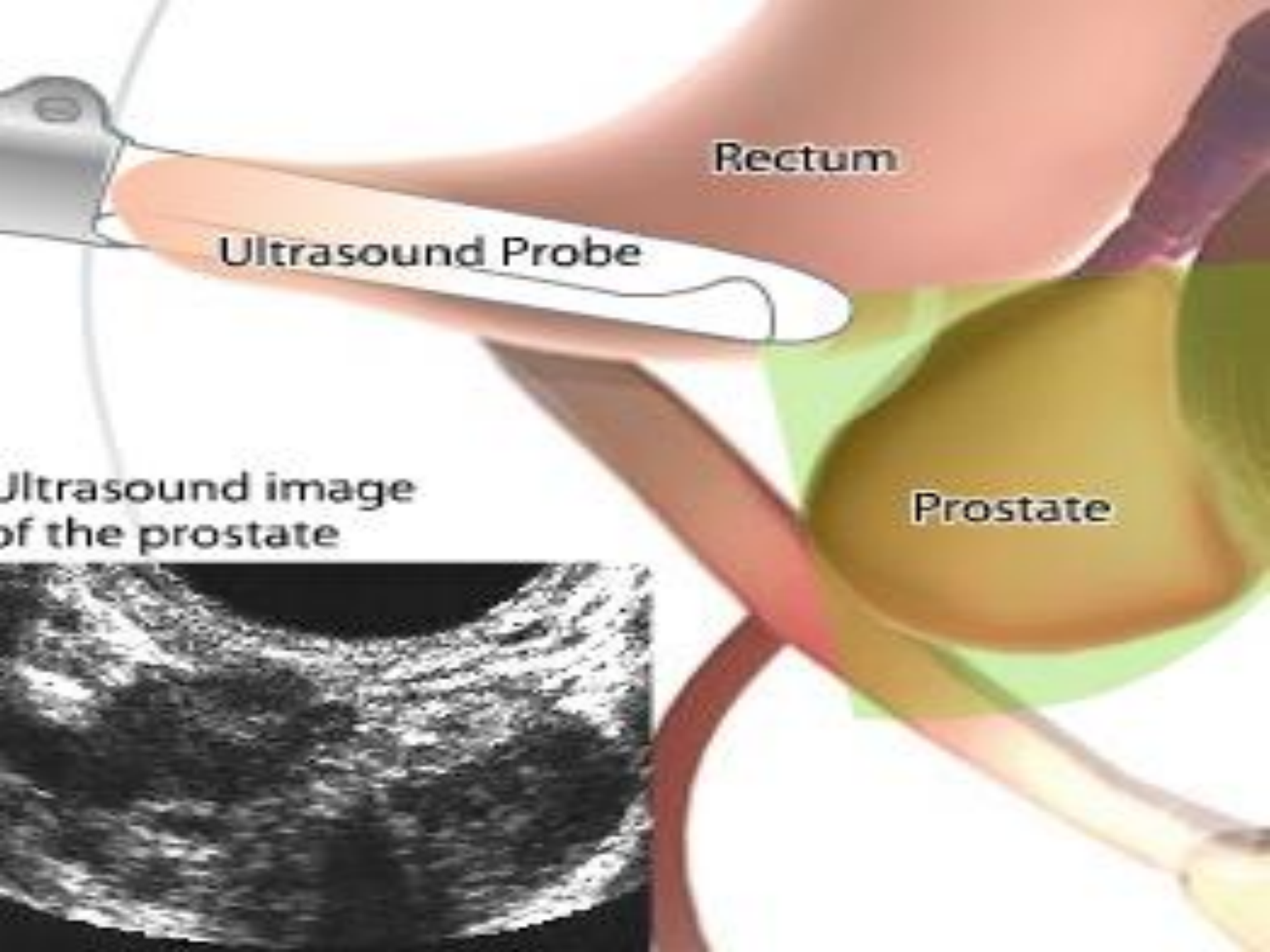


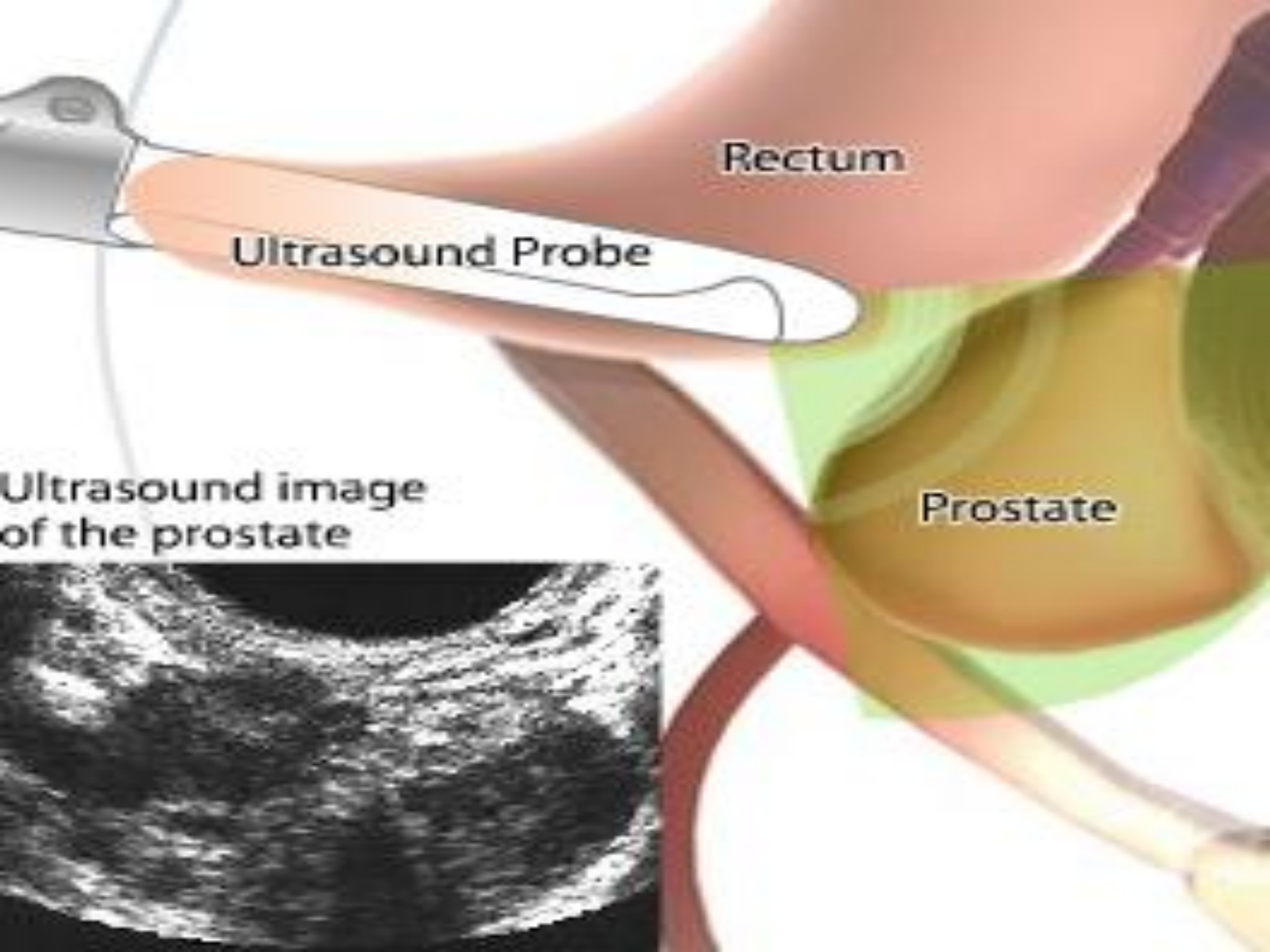


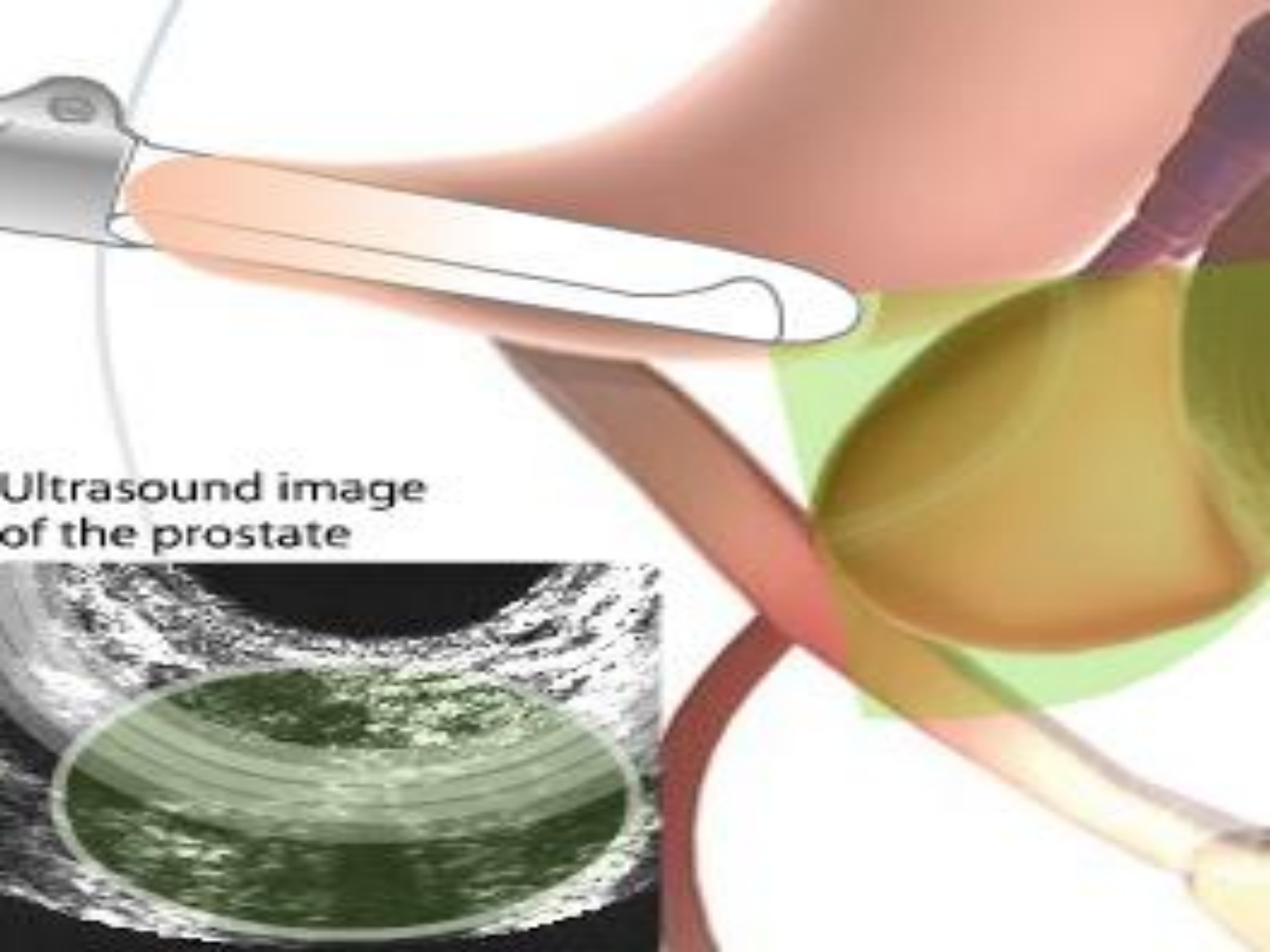

Rectum
Ultrasound Probe
Prostate

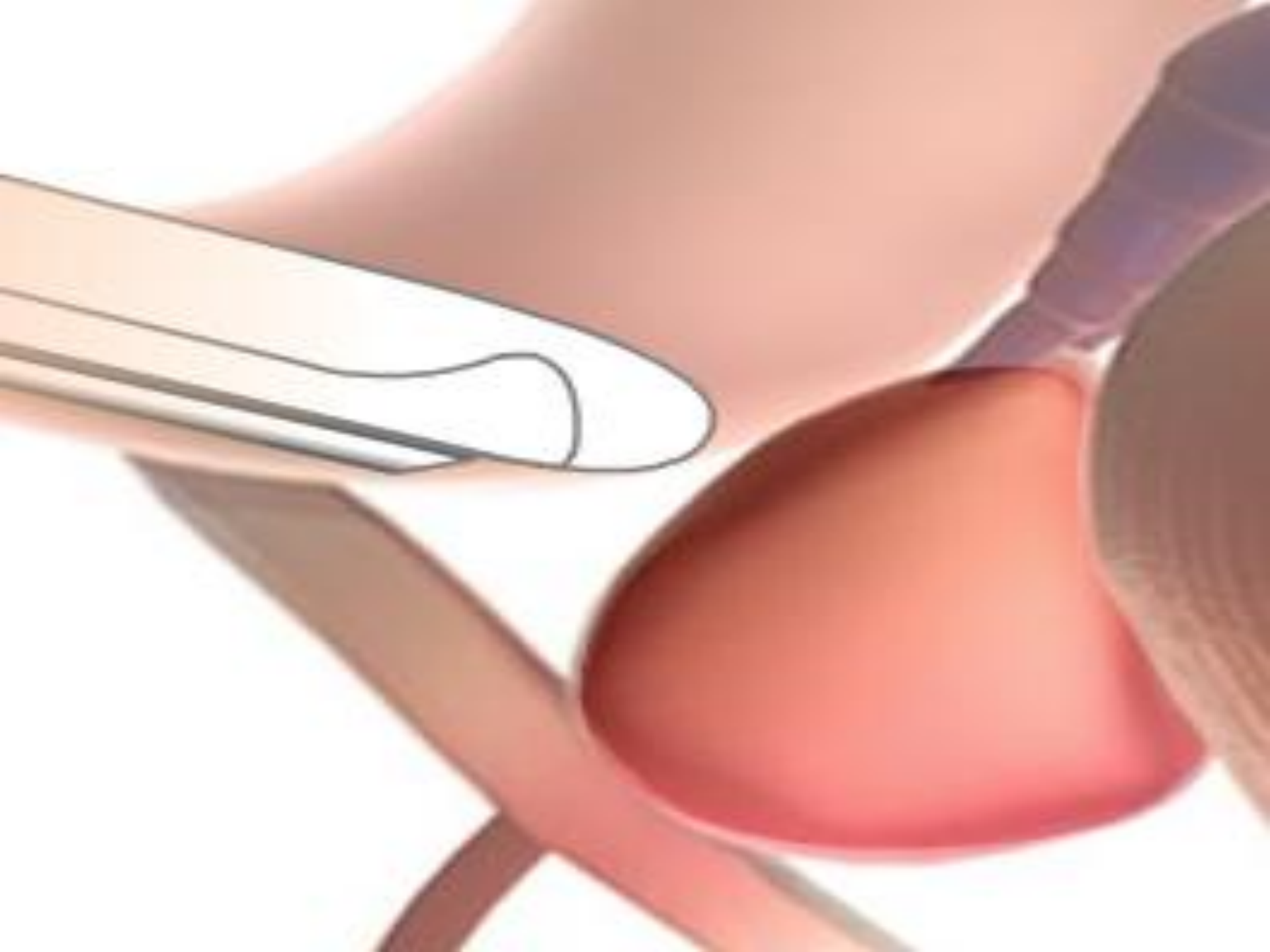

Rectum
Ultrasound Probe
Prostate

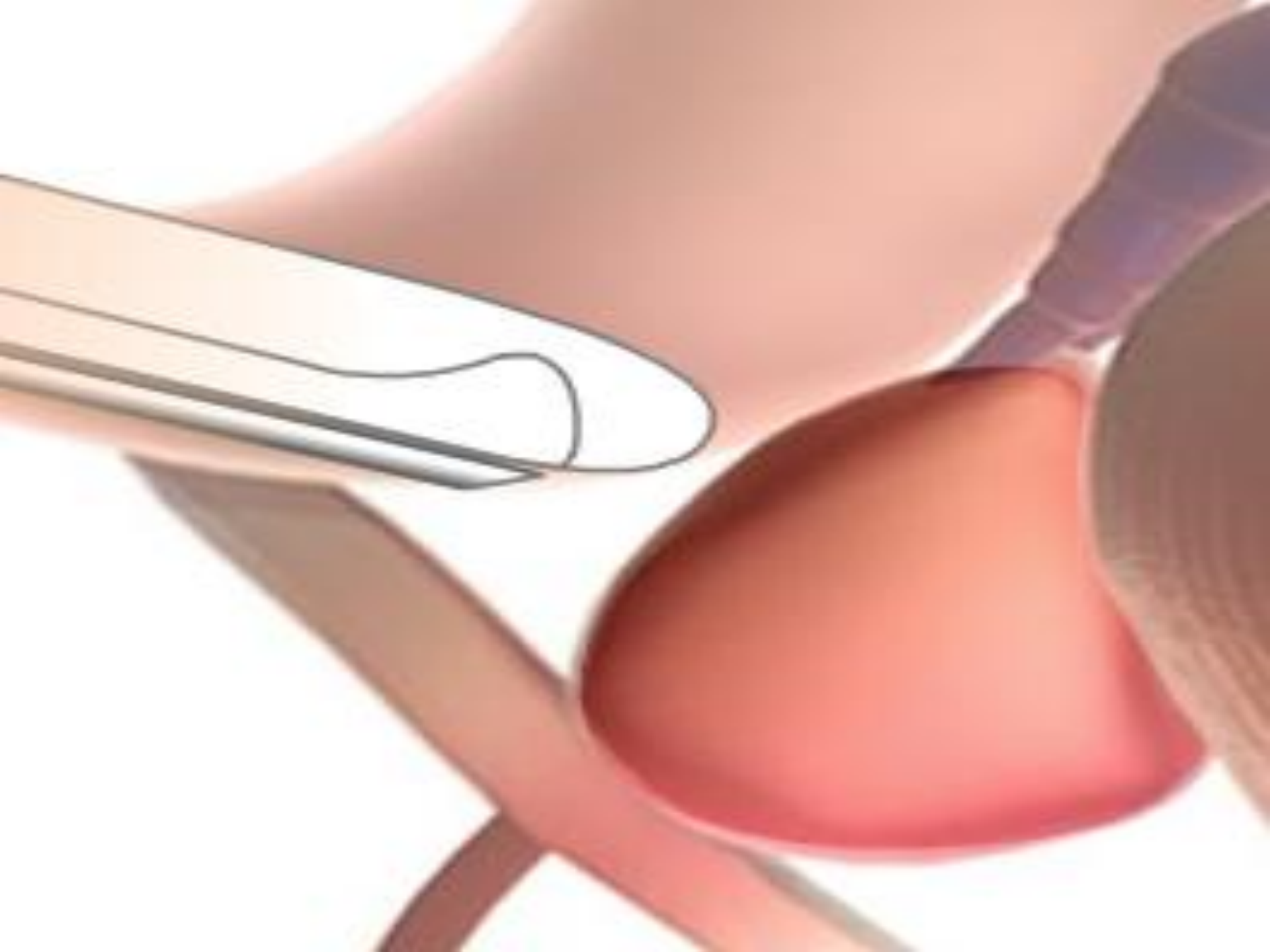

Rectum
Ultrasound Probe
Prostate

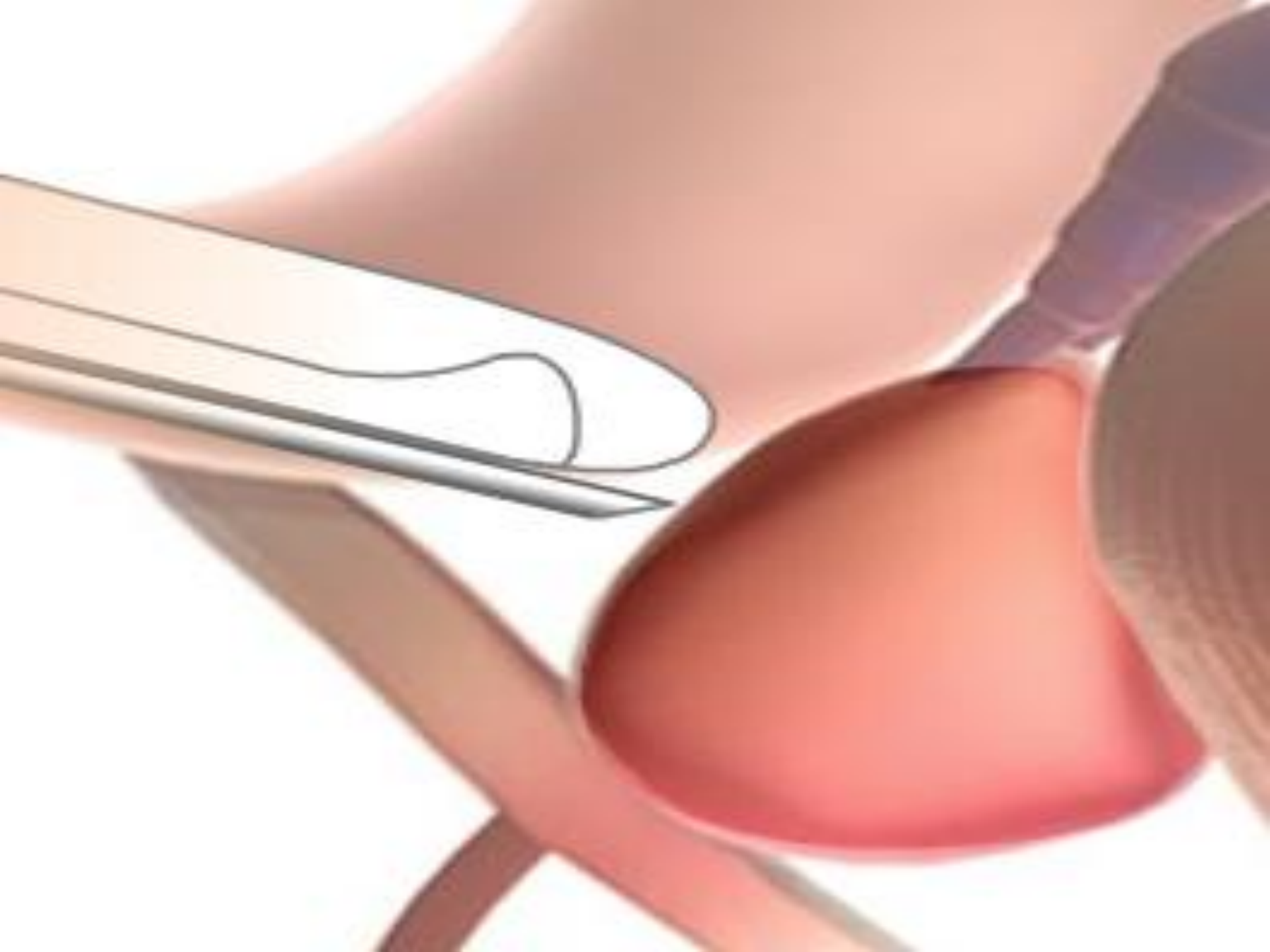

Rectum
Ultrasound Probe
Prostate
Ultrasound image
of the prostate

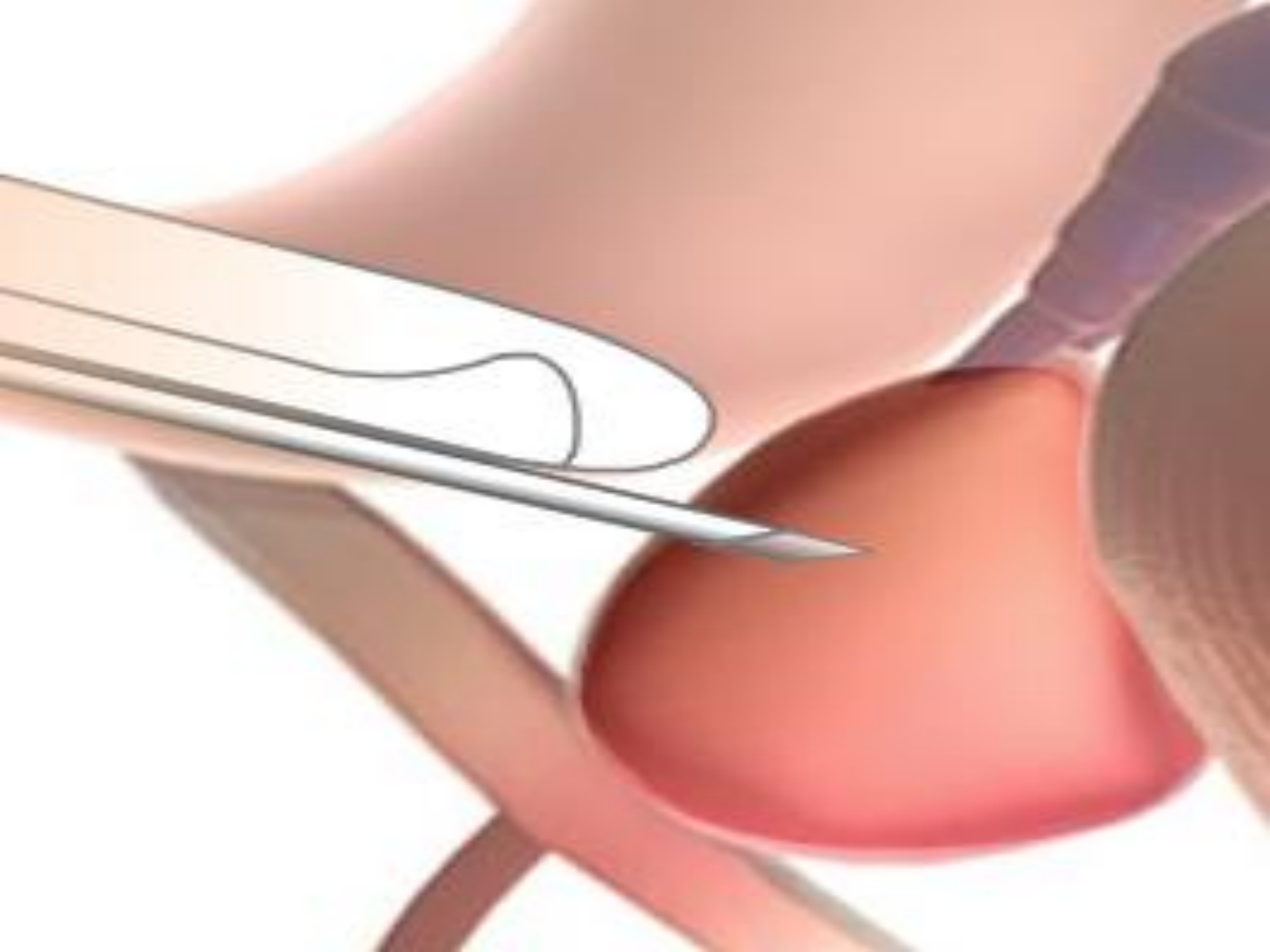

Rectum
Ultrasound Probe
Prostate
Ultrasound image
of the prostate


Ultrasound image
of the prostate



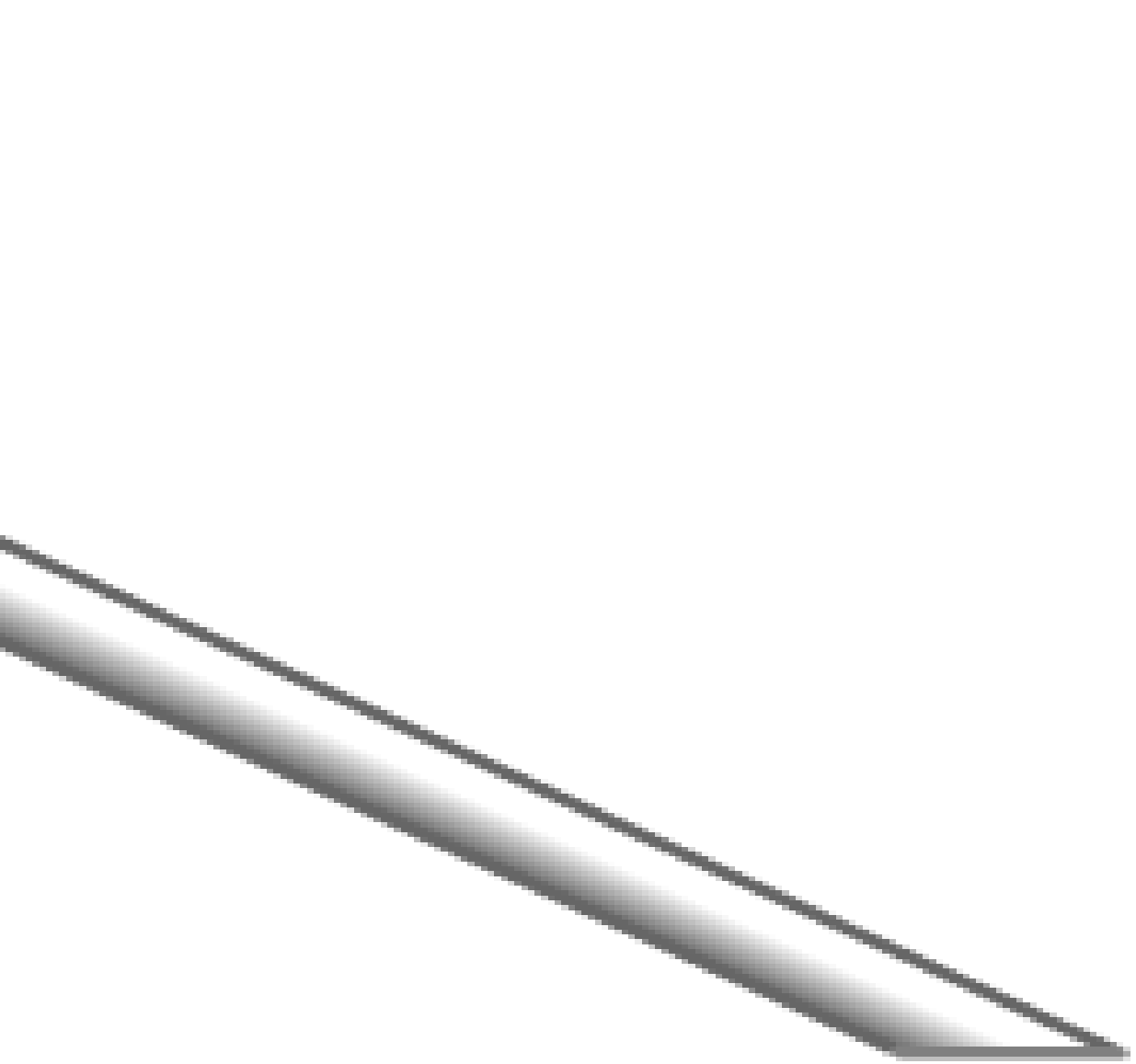


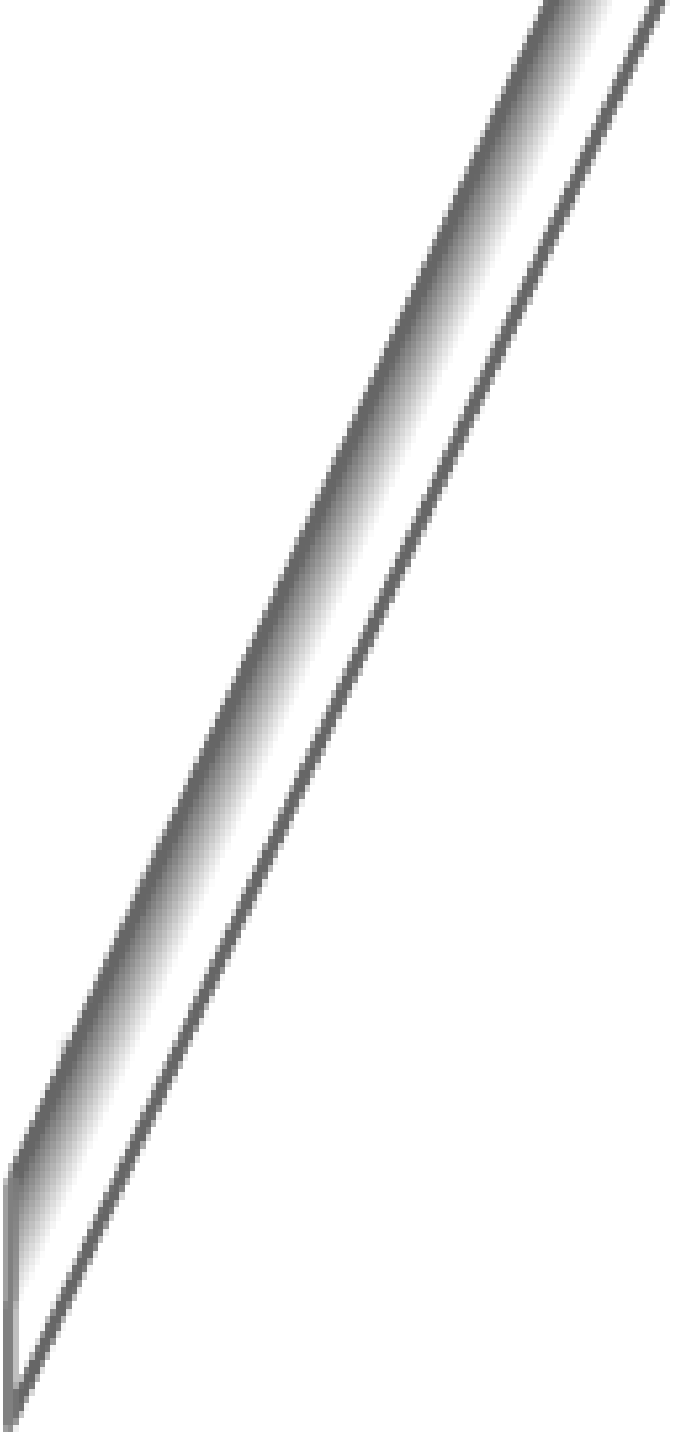


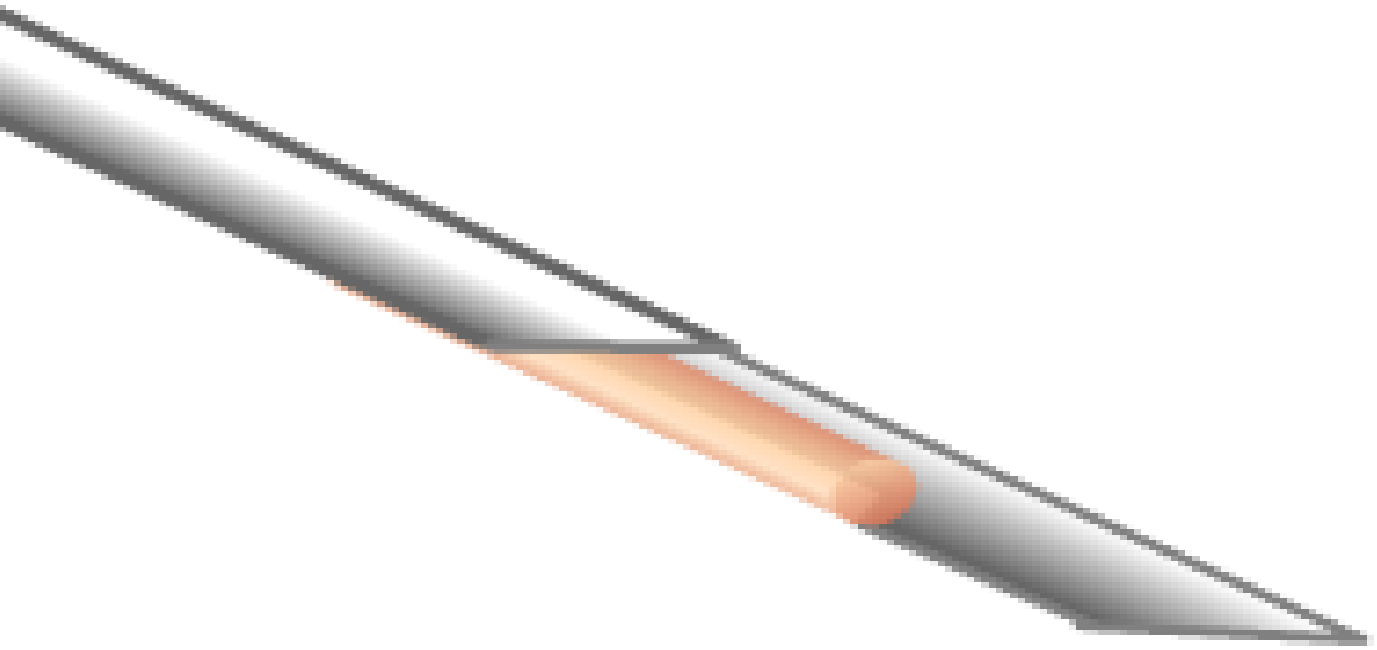


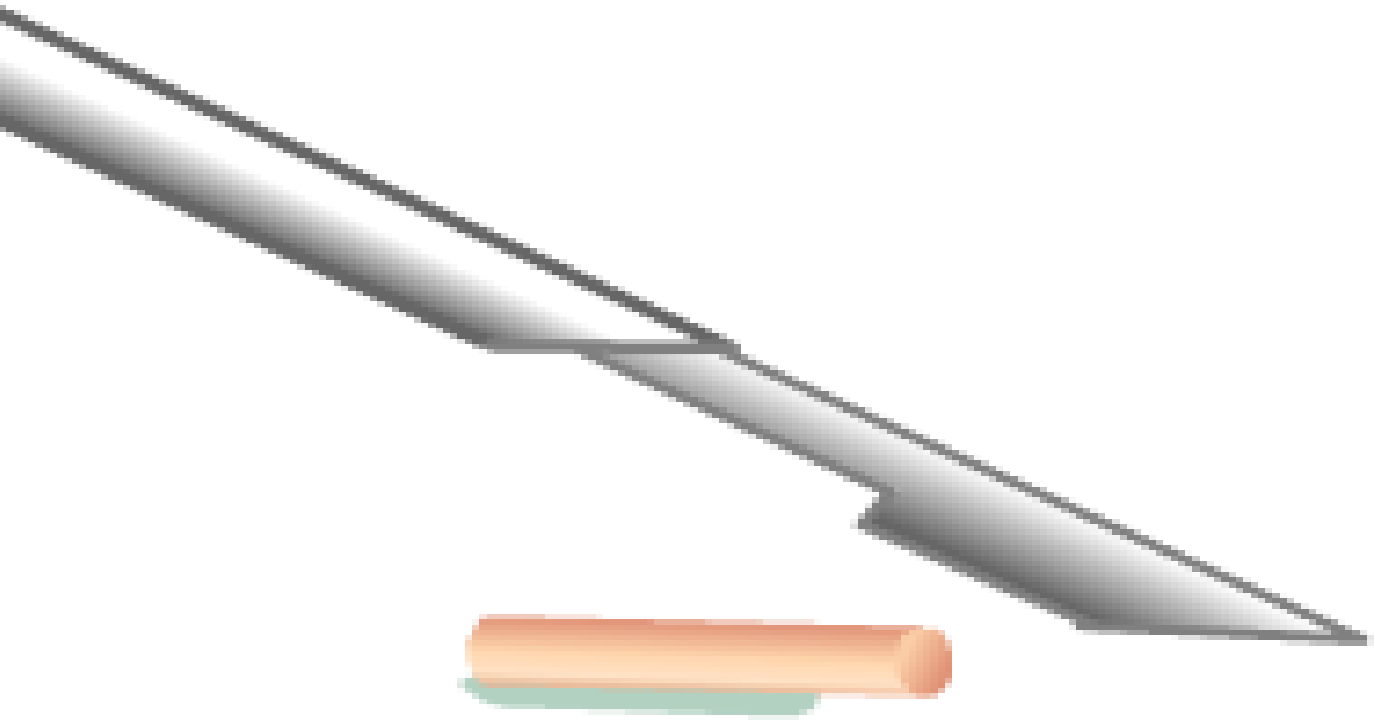
6-12 tissue samples
are taken

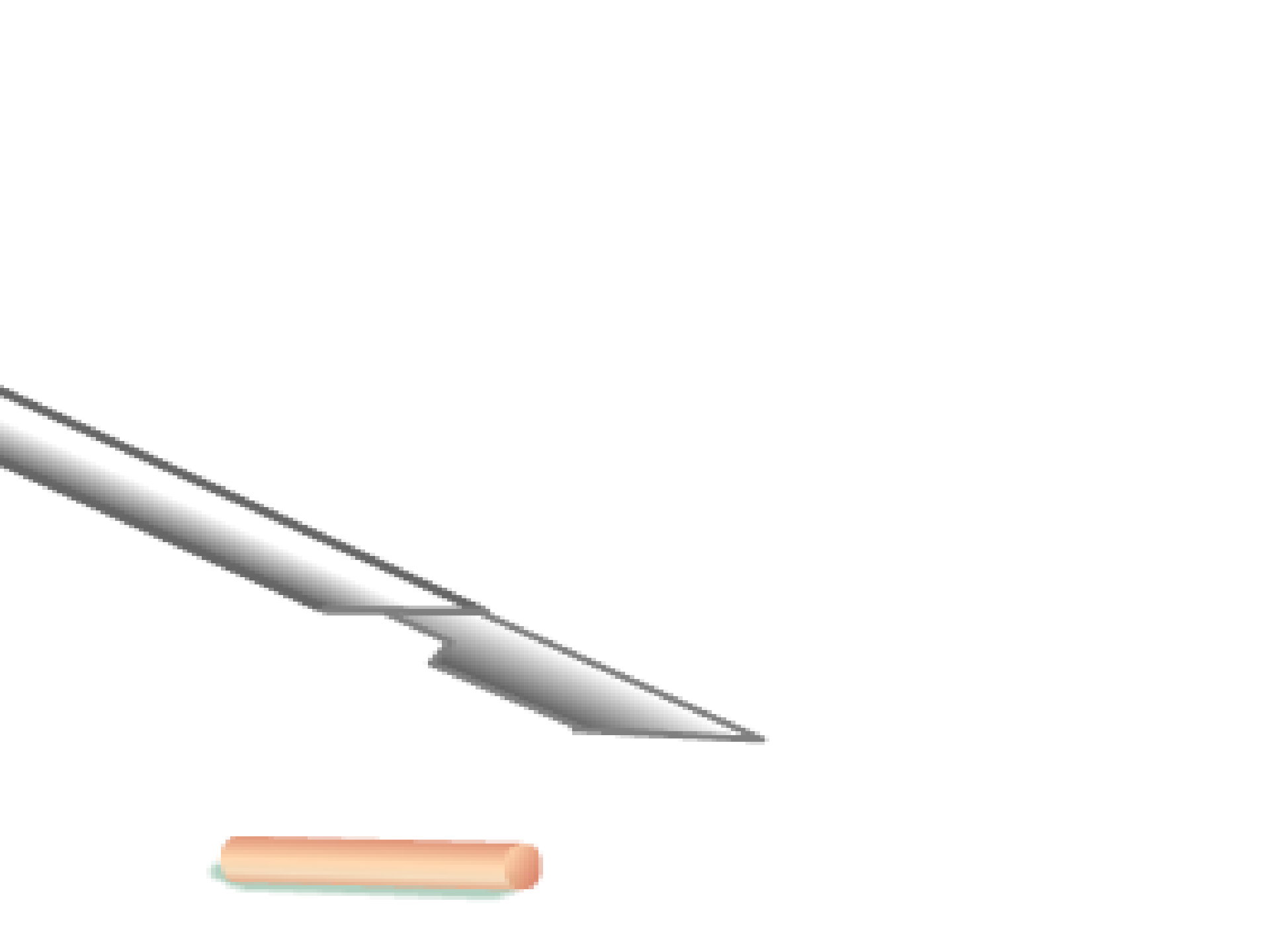
6-12 tissue samples
are taken

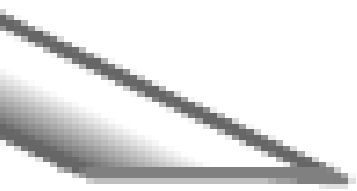


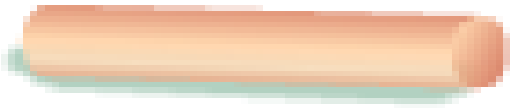


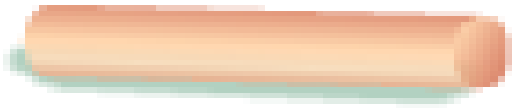


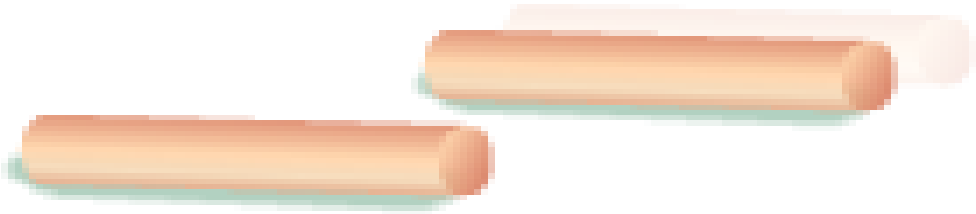


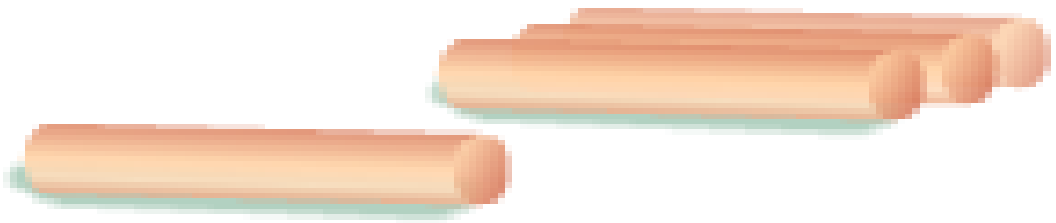


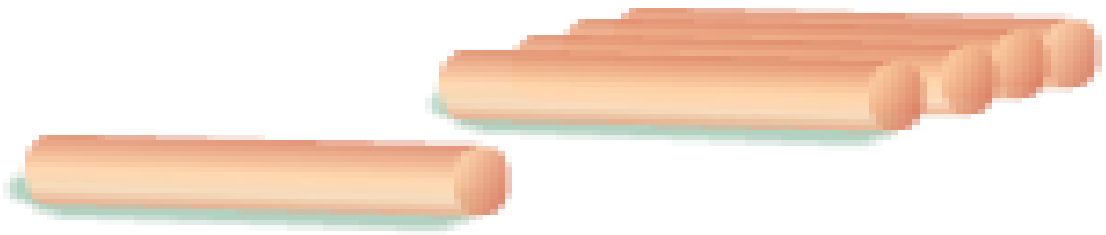


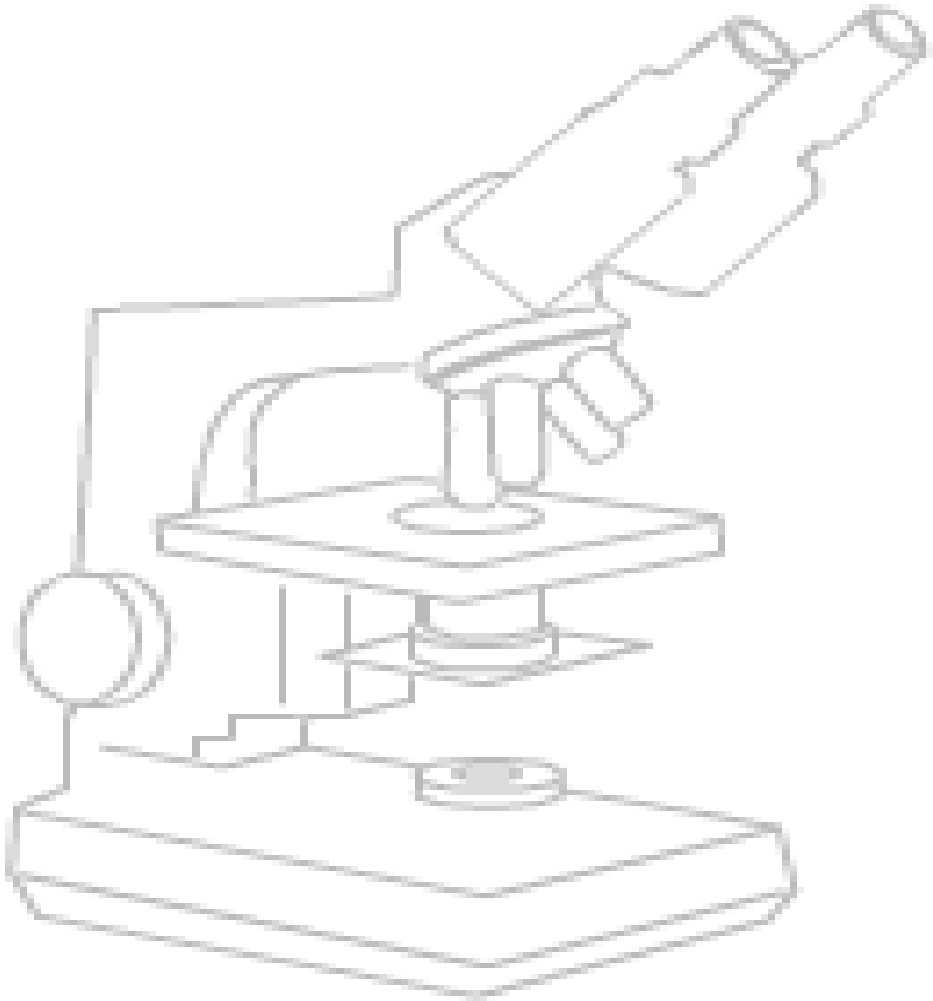


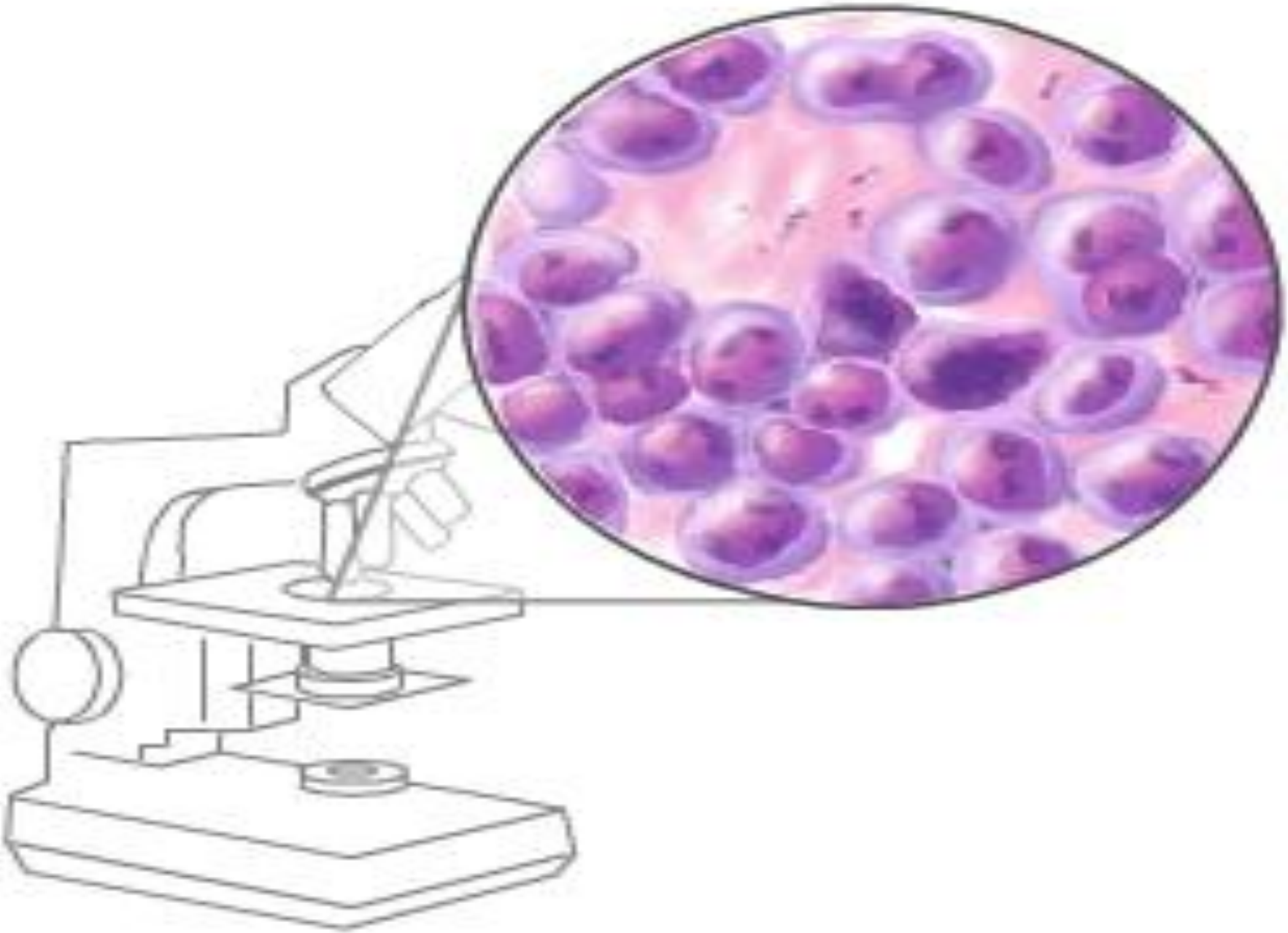


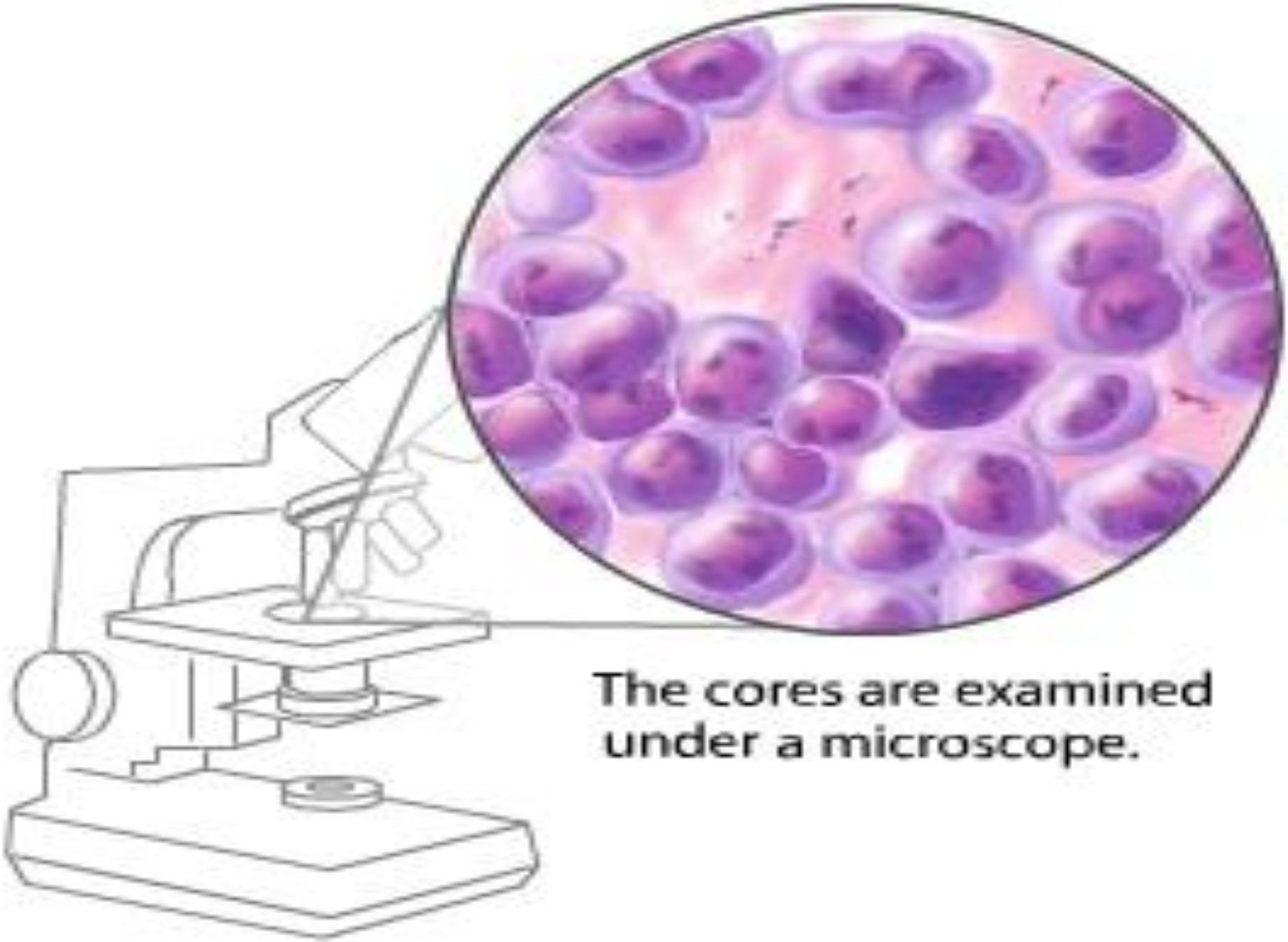




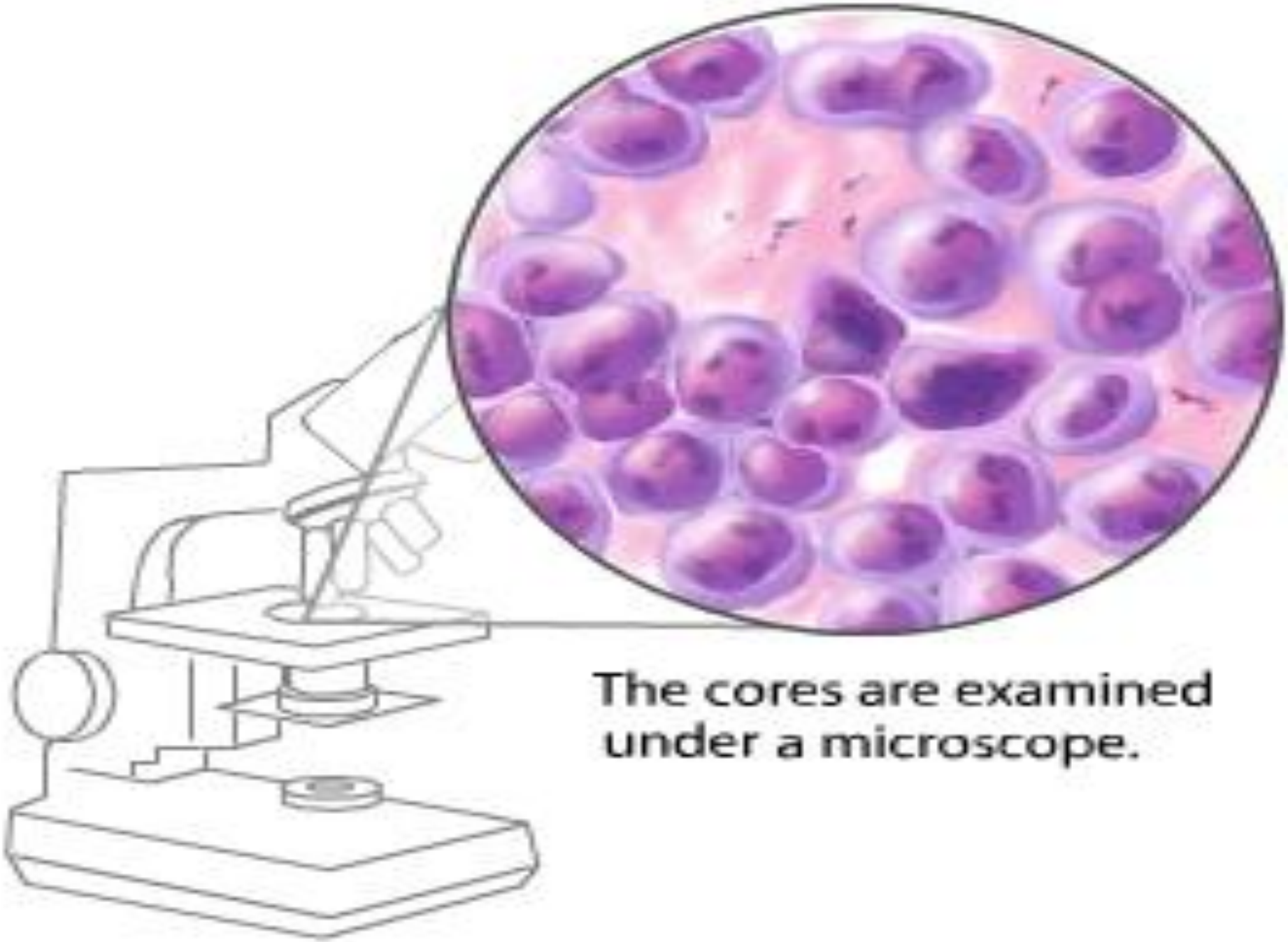




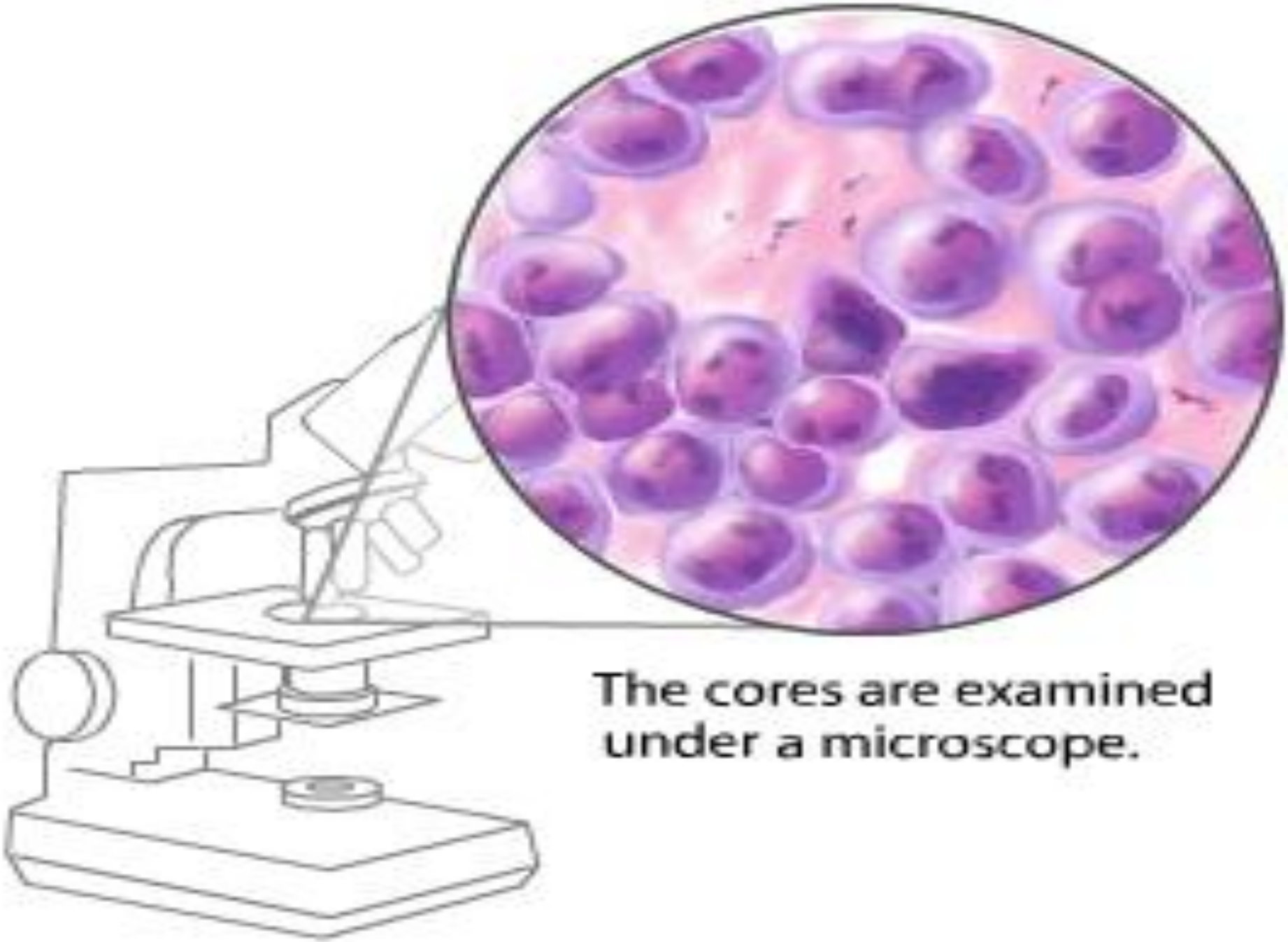




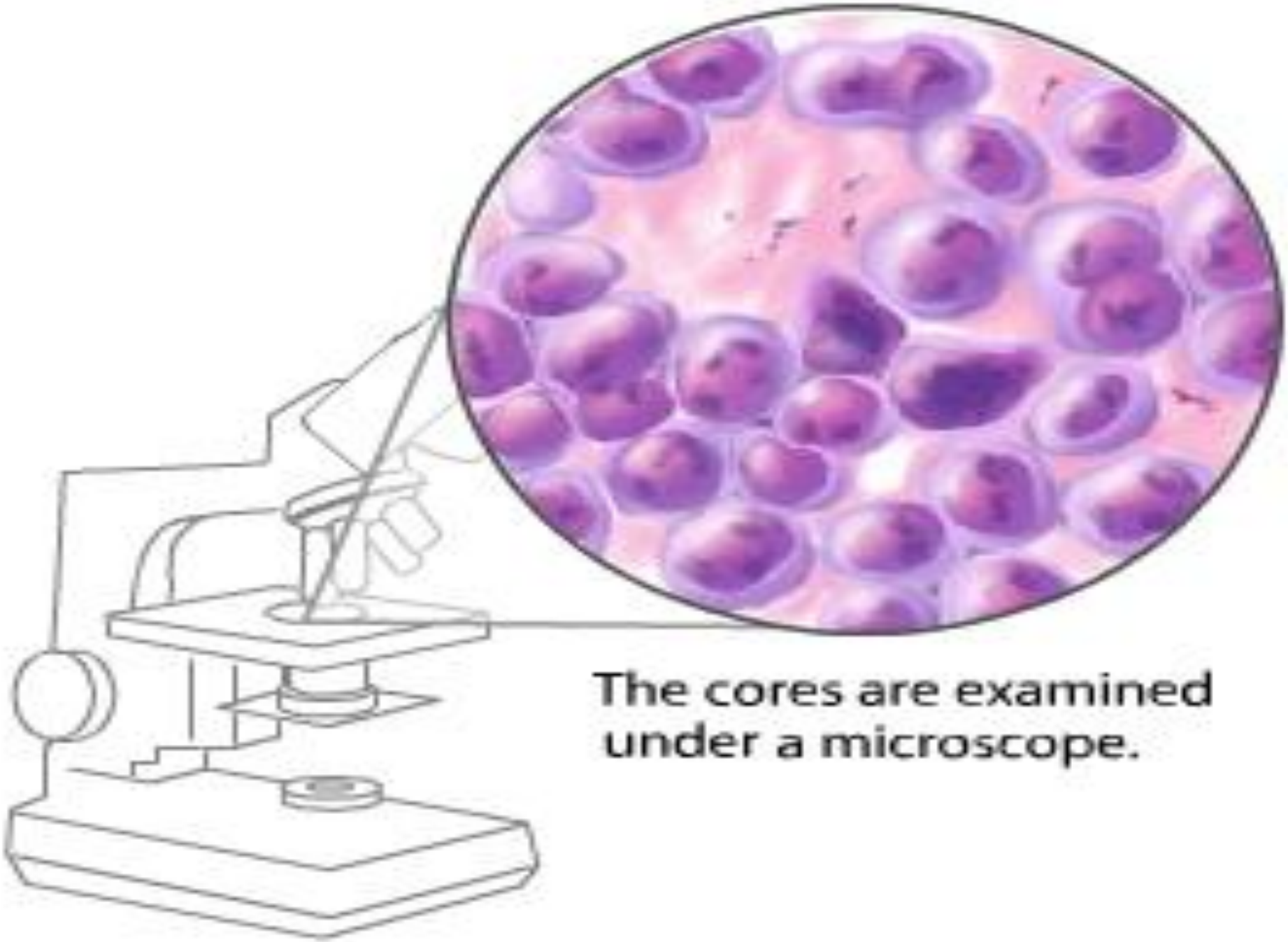
The cores are examined under a microscope.



The cores are examined under a microscope.



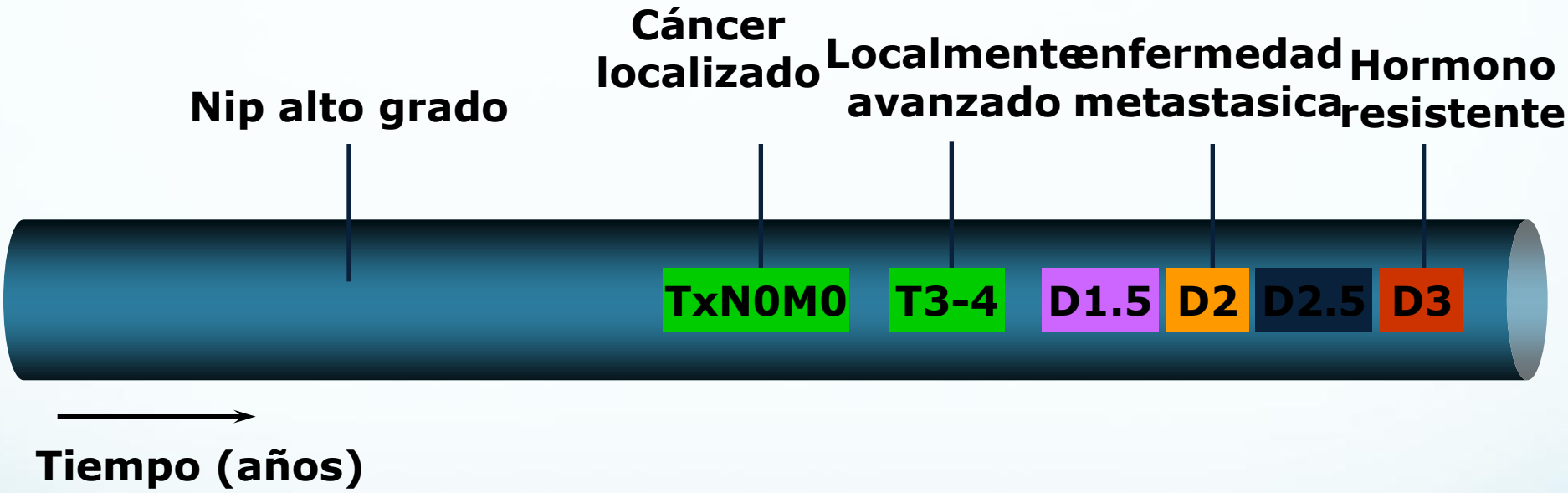
The cores are examined under a microscope.



The cores are examined under a microscope.

# Estadiaje

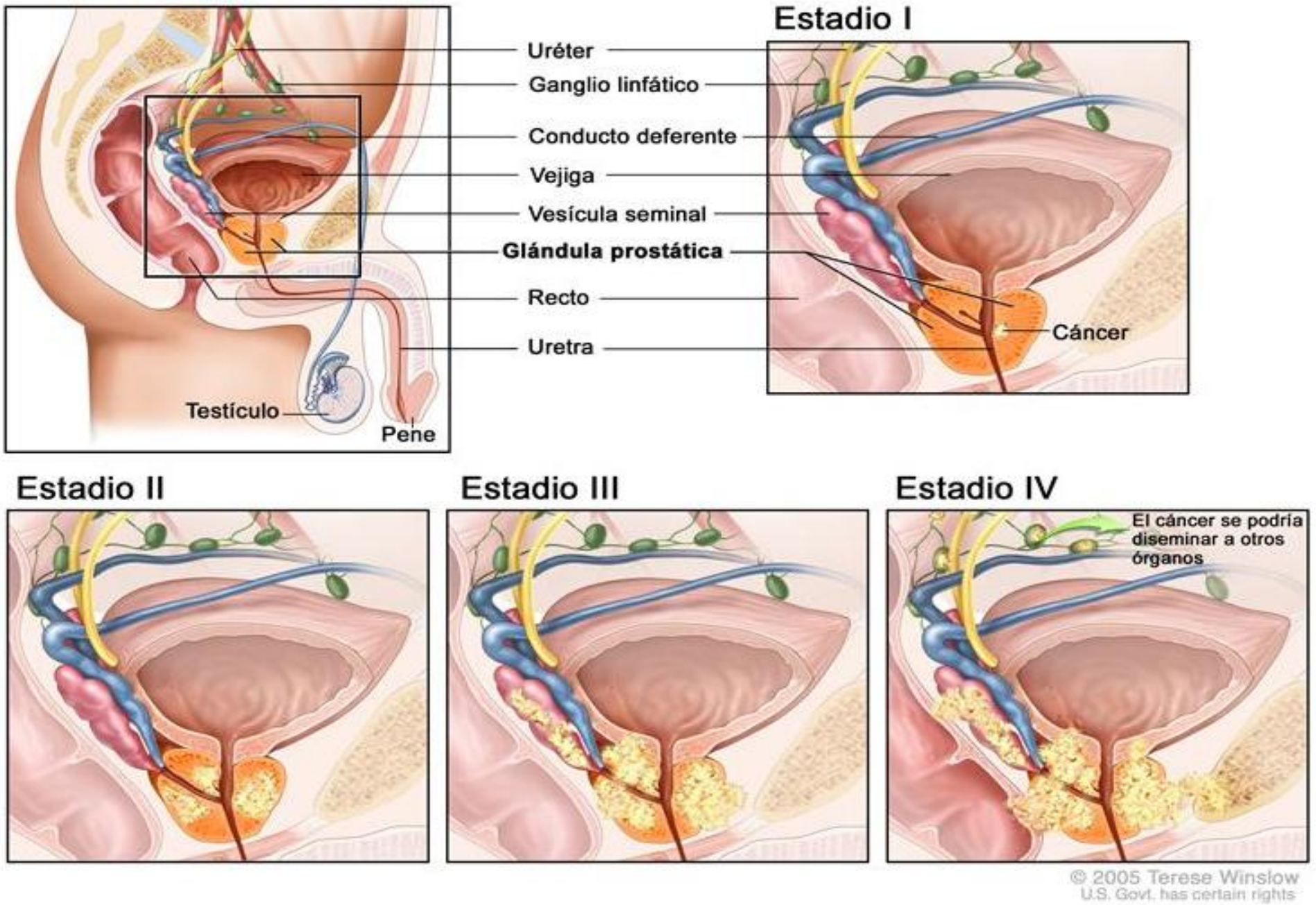
# Cancer de Prostata




**Nip, neoplasia intraepitelial prostatica**

# Estadiaje

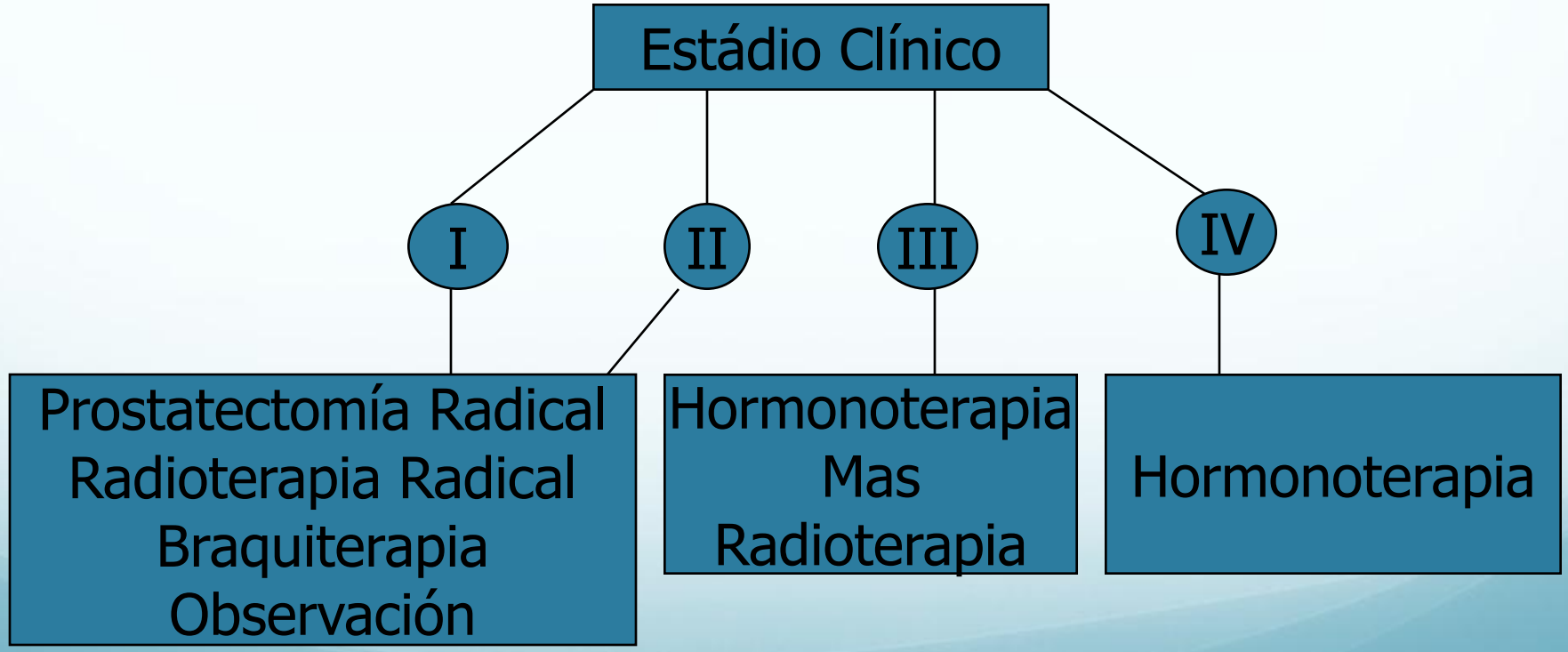
- Estudio de extensión de enfermedad:
  - Radiografía de tórax
  - Gammagrafía ósea
  - TAC abdomino-pélvica y/o RMN




En la medida en que el cáncer de la próstata avanza del estadio I al estadio IV, las células cancerosas crecen dentro de la próstata y traspasan la capa externa de la próstata hacia el tejido circundante y luego a los ganglios linfáticos u otras partes del cuerpo.

# Cáncer de Próstata

## Algoritmo Simplificado de Tratamiento de Cáncer de Próstata



# Prevencion del Cáncer de Próstata

- Factores no modificables
  - Edad
  - Raza
  - Antecedentes Familiares

# Dieta y Estilo de Vida

- El efecto de la dieta como factor de riesgo esta en estudio
- Una dieta rica en grasas especialmente de origen animal podria estar asociada con un riesgo mayor
- Se necesitan más estudios para saber si una dieta baja en grasas con mas frutas y vegetales ayuda a prevenir la enfermedad

# Quimioprevención

- Algunos agentes han mostrado beneficios potenciales en estudios:
  - Selenio, Vitamina D
  - Licopeno
  - Isoflavonoides

# Prevención Hormonal

- Finasteride y dutasteride reducen la cantidad de hormona masculina y tienen una acción preventiva sobre el cáncer de próstata

# Tamizaje (Screening)

- La mortalidad por CaP ha disminuido en los EEUU desde que se realiza tamizaje con PSA
- El tamizaje puede detectar estadios tempranos que son más curables
  - Aus et al European Urology 51:569,2007
- El tratamiento del CaP disminuye la mortalidad cáncer específica
  - Bill-Axelson et al, NEJM, 352:1977, 2005

# Objetivos del Tamizaje

- Reducir la mortalidad total y la mortalidad cáncer específica en los pacientes con CaP

# ¿Cuándo iniciar el Tamizaje?

- 50 años
- Basados en historia familiar y raza: 40 años
- Para todos los hombres que deseen ser controlados PSA basal a los 40 años

# Conclusiones

- Los principales factores de riesgo conocidos no son modificables
- Al momento un diagnóstico temprano es la mejor alternativa para lograr el control de la enfermedad
- Se puede lograr control definitivo de la enfermedad si se diagnostica tempranamente
- Es necesario mejorar la tasa de detección de cáncer localizado
- El diagnóstico temprano nos concierne a todos

# GRACIAS