

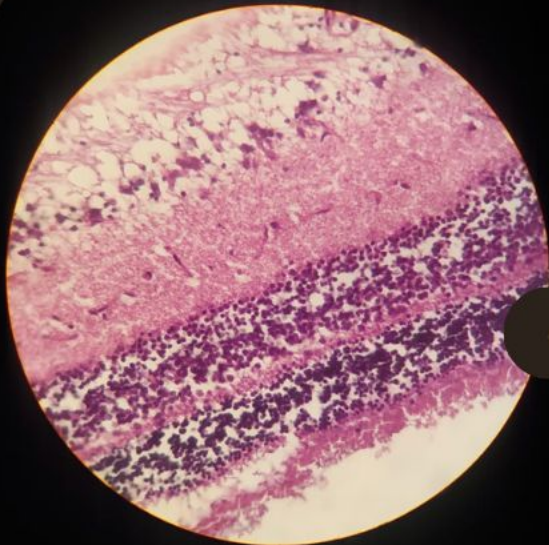


# MÓDULO 1

## TEJIDO CONJUNTIVO

CLASES ONLINE HISTOLOGIA

ONLINE  
CURSO



DR. ANDRE MUÑOZ  
POMAREDA

[andremunoz.edu.1660@gmail.com](mailto:andremunoz.edu.1660@gmail.com)



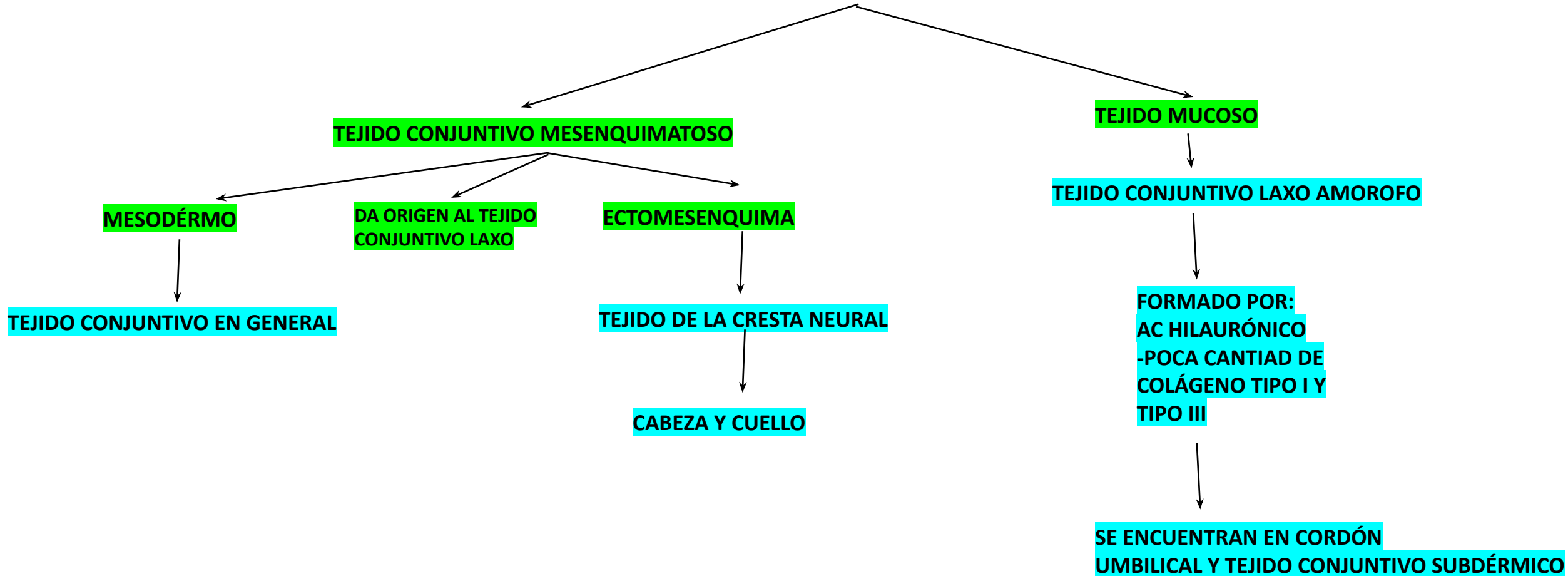
# TEJIDO CONJUNTIVO

**Dr André Muñoz P**  
**HISTOLOGIA MÉDICA**

Dip en Educación superior UPEA  
Dip Emergencias y urgencias médicas UMSS

# GENERALIDADES

## TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO



# TEJIDO CONJUNTIVO MADURO

## TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHO

## TEJIDO CONJUNTIVO ESPECIALIZADO

### CÉLULAS

### FIBRAS

### TEJIDOS

#### FIJAS

#### TRANSITORIAS

#### MEC

#### FIBRAS DE COLÁGENO

#### LAXO DENSO ADIPOSO RETICULAR

FIBROBLASTOS  
ADIPOCITOS  
PERICITOS  
MASTOCITOS  
MACRÓFAGOS

CÉLULAS  
SANGUINEAS

SUSTANCIA  
FUNDAMENTAL

PARTE DE LOS TENDONES  
Y LIGAMENTOS

SANGRE  
CARTÍLAGO  
HUESO

# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHO

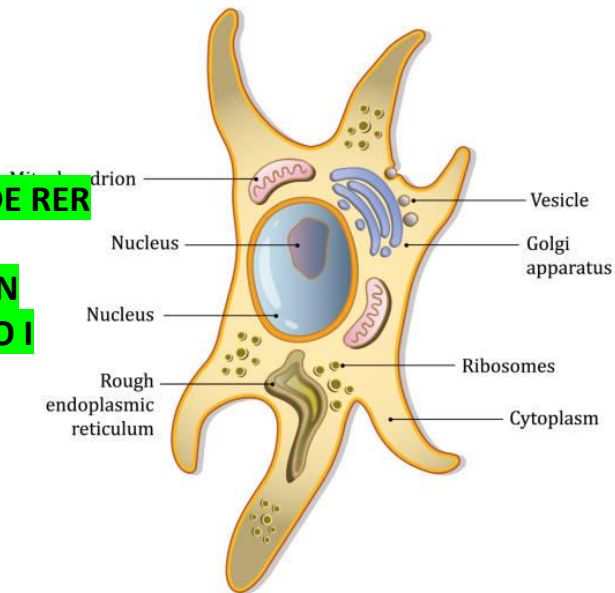
## COMPONENTE CELULAR

### CELULAS FIJAS, FIBROBLASTOS

SON LAS CÉLULAS MAS ABUNDANTES DEL CUÉRPO, SE DIVIDEN EN DOS TIPOS:

- FIBROBLASTOS ACTIVOS
- FIBROBLASTOS INACTIVOS

FIBROBLAST



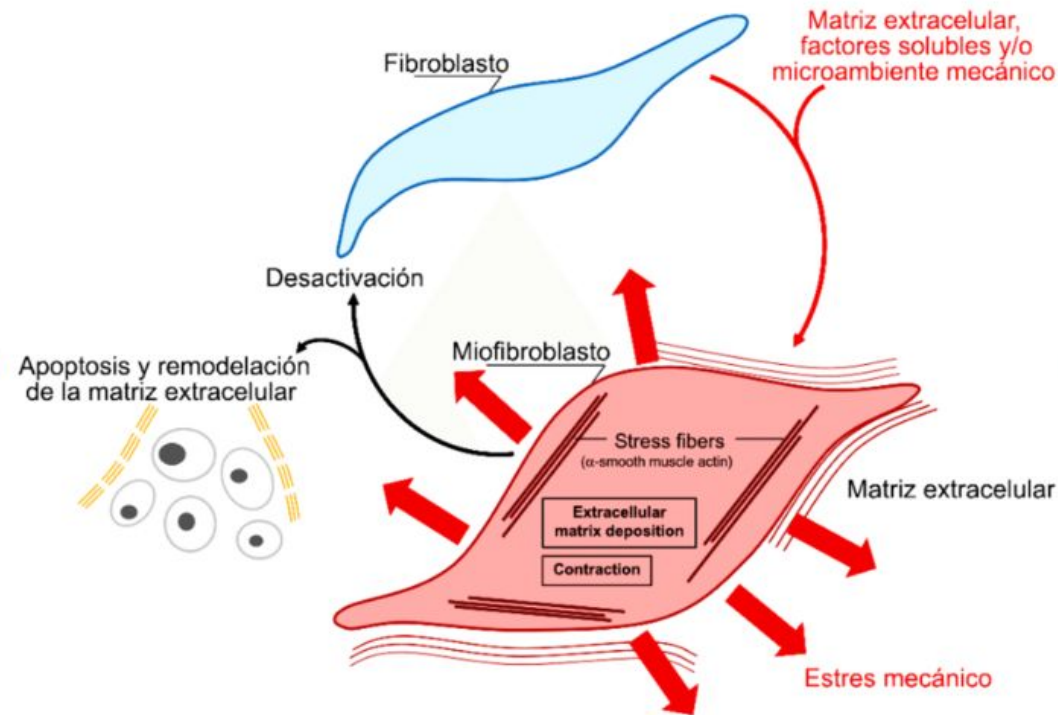
ACTIVO

ES MAS PEQUEÑO  
OVOIDE MENOS CANTIDADES DE RER  
Y MAS RIBOSOMAS LIBRES, CITOPLASMA  
ACIDÓFILO  
NUCLEOS MAS PEQUEÑOS  
ALARGADOS TIÑEN INTENSAMENTE

INACTIVO

## MIOFIBROBLASTO:

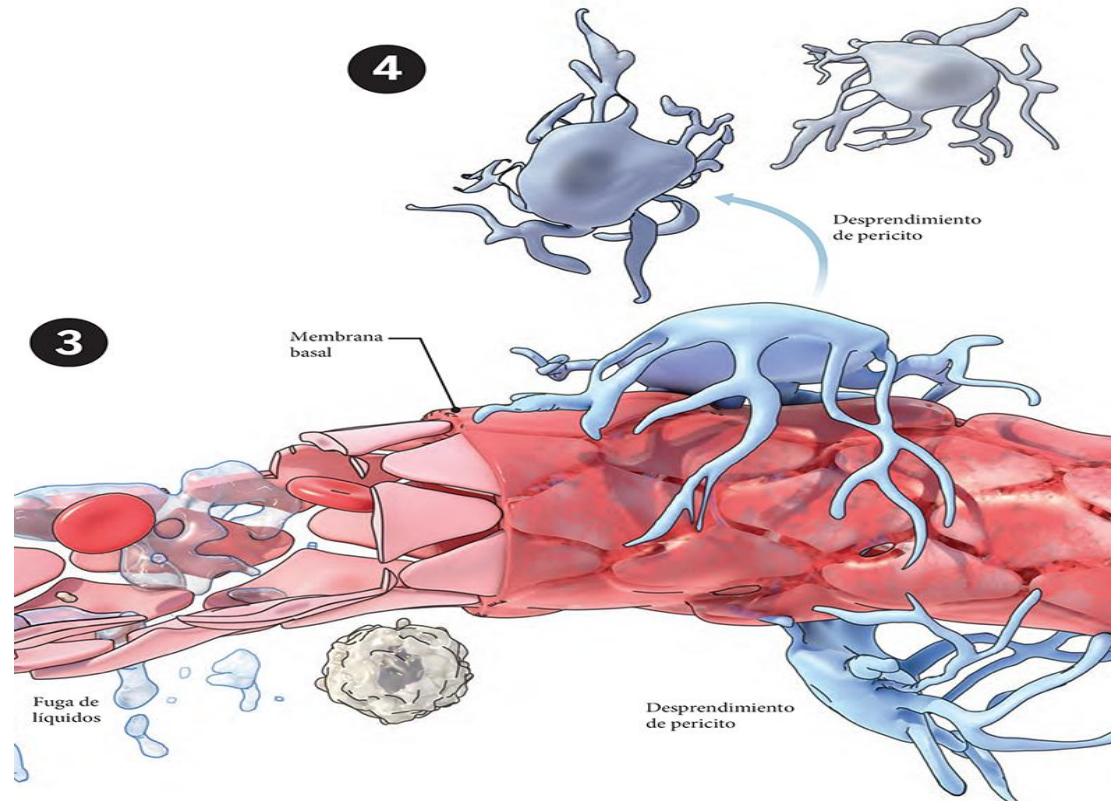
ES FUSIFORME PARECIDO A LOS MIOCITOS, PRESENTAN FILAMENTOS DE ACTINA Y MIOSINA, ADEMÁS DE CUERPOS DENSOS



# CELULAS FIJAS, PERICITOS

SON CÉLULAS QUE RODEAN A LAS CÉLULAS ENDOTELIALES DE LOS CAPILARES, DONDE SU LÁMINA BASAL SE UNE CON LAS DE LAS CÉLULAS ENDOTELIALES, CONTIENEN ACTINA, MIOSINA, TROPOMIOSINA, CON CAPACIDAD DE CONTRACCIÓN

SON PLURIPOTENCIALES Y SE PUEDEN DIFERENCIAR EN CÉLULAS MUSCULARES LISAS, VASCULARES, FIBROBLASTOS



# CELULAS FIJAS, ADIPOCITOS

SON CÉLULAS INDIFERENCIADAS QUE ALMACENAN Y SINTETIZAN TRIGLICÉRIDOS Y HORMONAS (ADIPOCINAS).

## TEJIDO ADIPOSO

### TEJIDO ADIPOSO BLANCO

CÉLULAS UNILOCULARES  
ESFÉRICAS GRANDES

ADIPOCITOS EN FORMA POLIEDRICA ALMACENAN  
LÍPIDOS EN SU CITOPLASMA EN FORMA DE GOTA  
QUE PUEDE OCUPAR GRAN PARTE DEL CITOSOL

ES EL MAS ABUNDANTE DEL CUERPO, SE UBICAN EN  
LOS VASOS SANGUINEOS, TEJIDO CONJUNTO LAXO  
TEJIDO ADIPOSO VISCERAL (BLANCO) DISPERSADA  
DE FORMA GENETICA EN EL HOMBRE Y MUJER  
ES MUY VASCULARIZADO Y FORMA LA  
HORMONA ADIPOCINA

### TEJIDO ADIPOSO PARDO

CÉLULAS MULTILOCULARES, POLIGONALES

-SON MAS PEQUEÑAS Y ALBERGAN  
LÍPIDOS FORMANDO VARIAS GOTAS  
Y CITOCROMOS, PRESENTAN UN GRAN NUMERO  
DE MITOCONDRIAS

-SE ENCARGAN DE LIBERAR ENERGIA EN FORMA  
DE CALOR (TERMOGENESIS) Y FOSFORILACIÓN  
OXIDATIVA A PARTIR DEL ATP

ESTAN PRESENTES EN RECIEEN NACIDOS  
(REGIÓN INTERESCAPULAR, Y CUELLO)

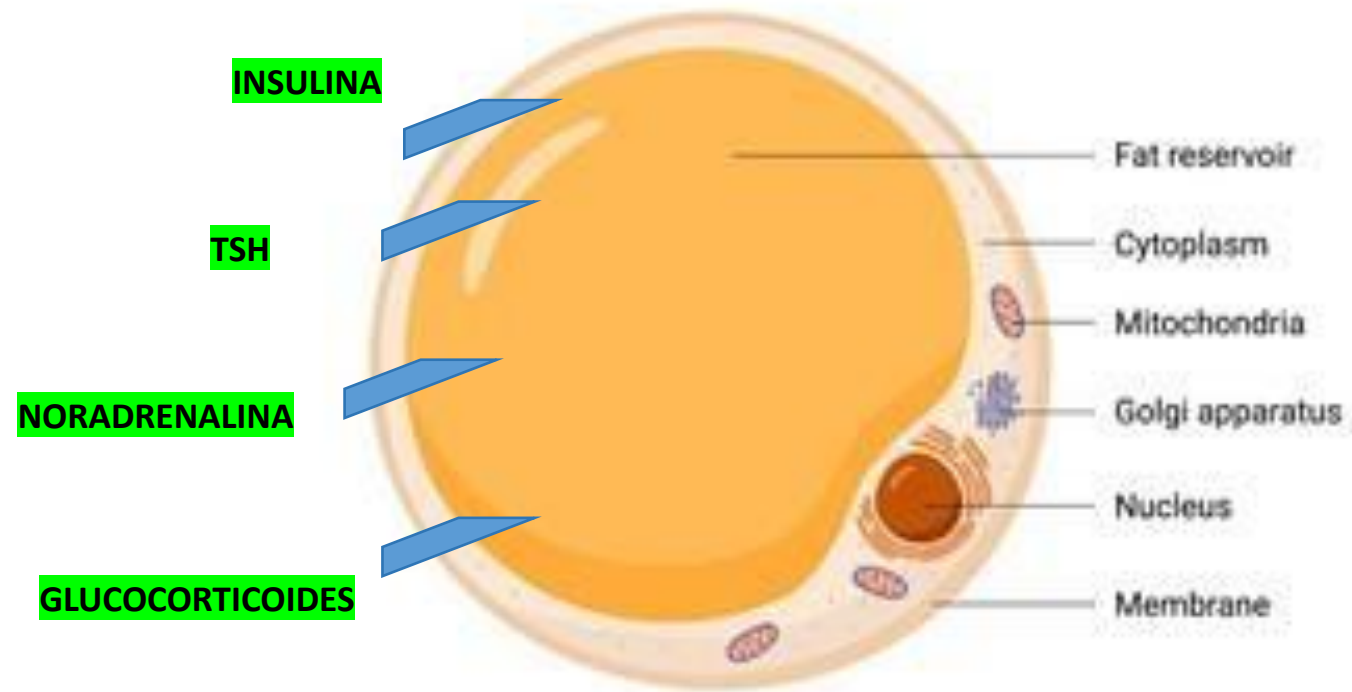
### TEJIDO ADIPOSO BEIGE

CÉLULAS MULTILOCULARES

ACTUAN FORMANDO CALOR Y LÍPIDOS



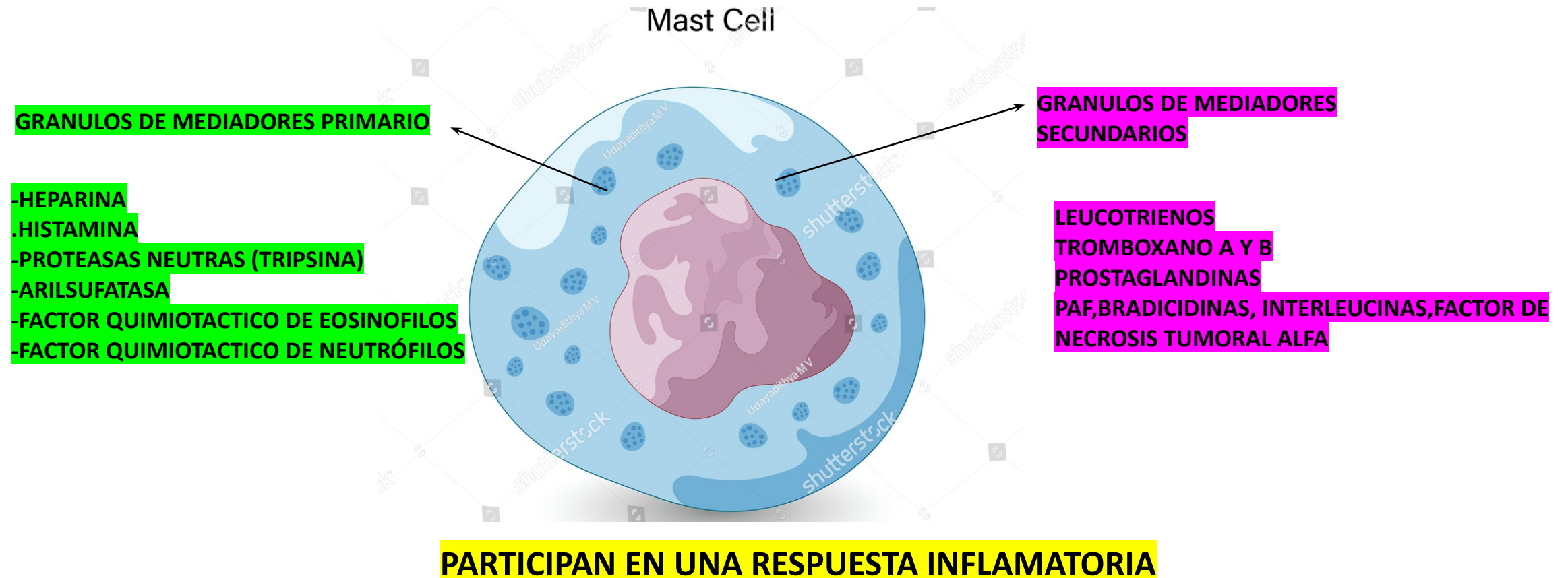
## ADIPOCYTE



REGULAR EL ESTADO METABOLICO DE LOS NIVELES  
DE ÁCIDOS GRASOS

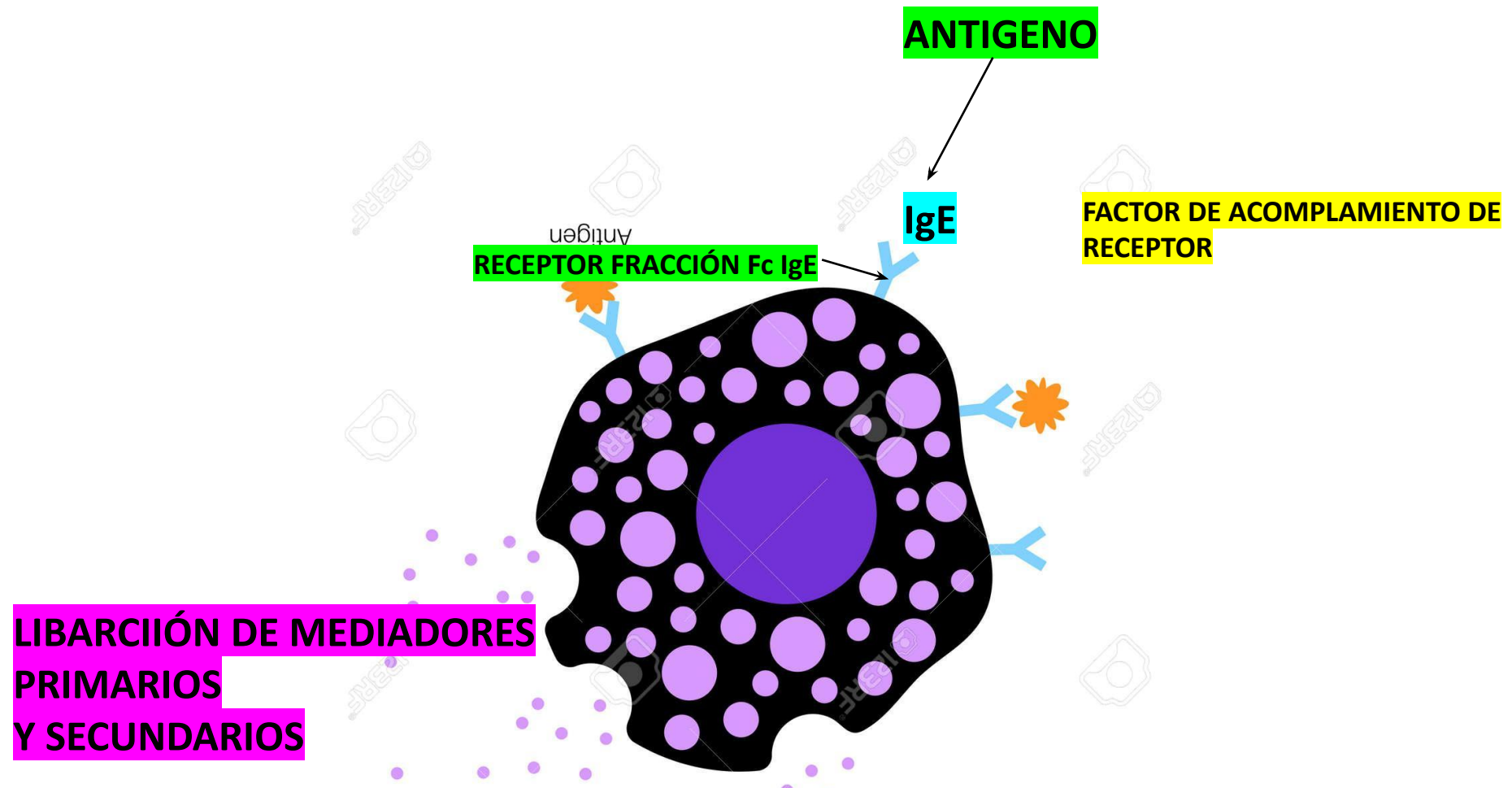
# CELULAS FIJAS, MASTOCITOS

SON CÉULAS QUE SALEN DE PRECUSORES DE LA MÉDULA ÓSEA. DOS TIPOS DE MASTOCITOS:  
MASTOCITOS DEL TEJIDO CONJUNTIVO, UBICADOS EN VASOS SANGUINEOS (CONTIENEN EL GAG, HEPARAN SULFATO)  
MASTOCITOS MUCOSOS: UBICADOS EN TEJIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL DEL SISTEMA RESPIRATORIO, DIGESTIVO  
(CONTIENEN EL GAG CONDROTINA SULFATO)



# CELULAS FIJAS, MASTOCITOS

## ACTIVACIÓN DE LOS MASTOCITOS



**1-HISTAMINA: PROVOCA VASDILATACIÓN Y BRONCOESPASMO**

**2-COMPLEMENTO: FORMAR SUSTANCIAS PROINFLAMATORIAS**

**3-FACTO QUIMIOTÁCTICO DE EOSINOFILOS: ATRAE MAS EOSINOFLILOS PARA INCIAR FAGOCITOSIS DE PARÁSTIOS Y DEGRANULACIÓN**

**4: FACTOR QUIMIOTACTICO DE NEUTRÓFILOS: ATRAE MAS NEUTROFILOS Y ÑROVOCA MICROFAGOCITOSIS**

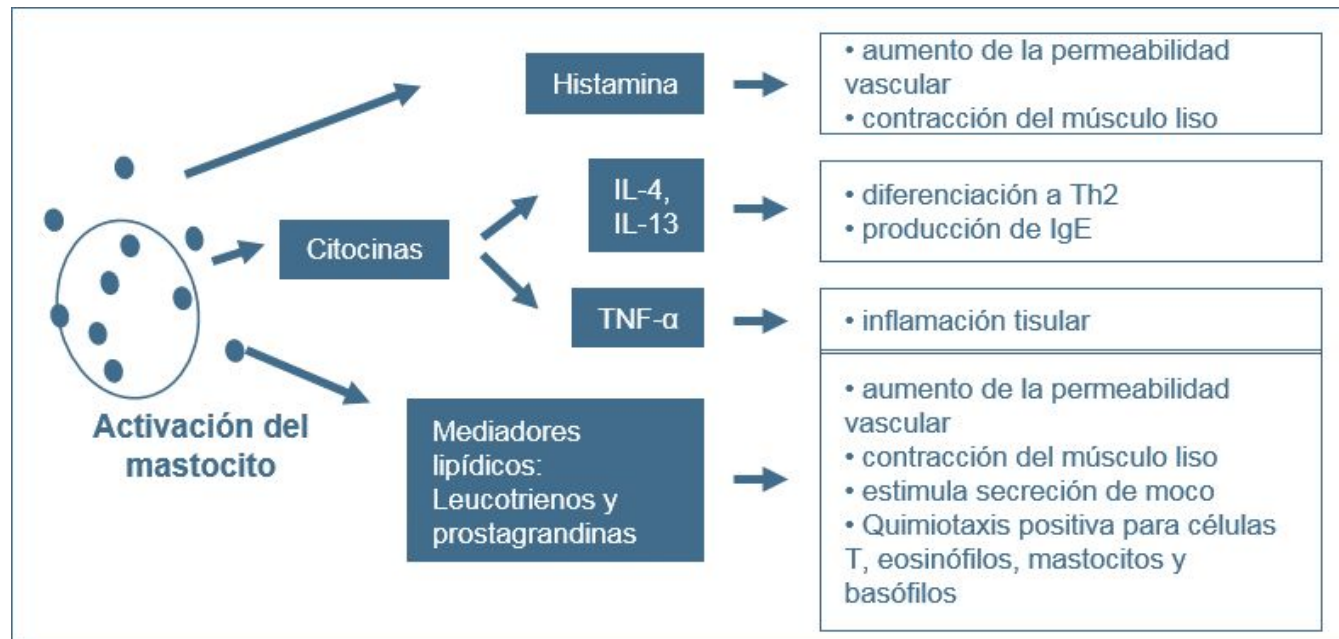
**5:LEUCOTRIENOS: AUEMNTAN LA POTENCIA DE LA VASODILACIÓN Y BRONCOESPASMO**

**6-PROSTAGLANDINAS D2: PROVOCA BRONCOESPASMO Y MAYOR SERCRECIÓN DE MOCO**

**7-FACTOR ACTIVADOR DE PLAQUETAS: INCREMENTA LA PERMEABILIDAD VASCULAR**

**8:TROMBOXANO A 2: PROVOCA VASOCNSTRICCIÓN Y AGRAGACIÓN PLAQUETARIA**

**9. BRADICIDINA: VASODILATADOR QUE INCREMENTA LA PERMEABILIDAD VASCULAR,RESPONSABLES DEL DOLOR**



# CELULAS FIJAS, MACROFAGOS

CÉLULAS FAGOCITICAS DERIVADAS DE MONOCITOS, SON DE GRAN TAMAÑO, CON UN SOLO NÚCLEO EN FORMA DE RIÑÓN PRESENTAN ADEMÁS LISOSOMAS, CON CONTENIDO ENZIMAICO PARA LIBERAR UNA VEZ FAGOCITADOS LOS ELEMENTOS EXTRAÑOS. PUEDEN SR FIJOS O TRANSITORIOS, FORMAN PARTE DEL SISTEMA FAGOCITICO MONONUCLEAR, ADEMAS CÉLULA PRESENTADORA DE ANTIGENOS

-FAGOCITA CUERPOS EXTRAÑOS, PROTEINAS, MICROORGANISMOS, CÉLULAS DAÑADAS,ACTIVA A OTROS LEUCOCITOS MEDIANTE FUENTES DE SEÑALIZACIÓN.

Sub población de macrófagos fijos en tejidos especiales, para acciones inmunitarias y metabólicas

HIGADO -----Células de Kupffer-----Desintoxicación hepática, e inmunitaria

CEREBRO-----Células de la microglia-----Protección del SNC

HUESO-----Osteoclastos-----Regular el crecimiento y la regeneración del hueso

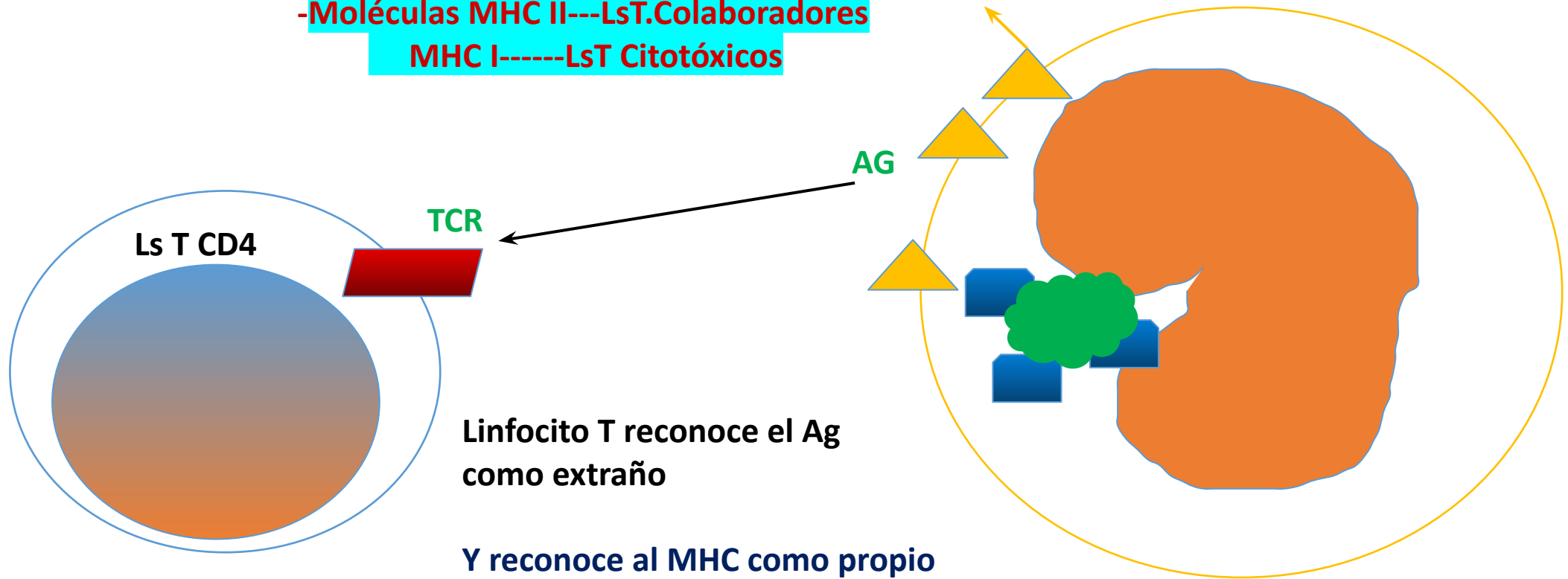
ALVEOLOS-----Neumocitos----- acción inmunitaria

PERITONEO-----Cel macrófagos peritoneales-----Inmunitaria

BAZO-----Cel esplénicas-----Inmunitario , destrucción de células viejas, muertas

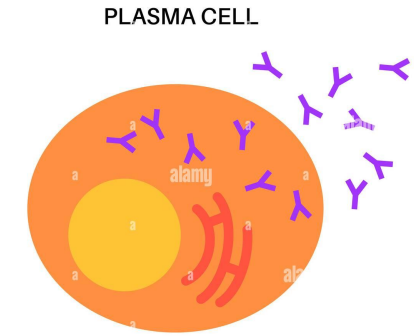
## RECEPTORES INMUNOLÓGICOS

-Moléculas MHC II---LsT.Colaboradores  
MHC I-----LsT Citotóxicos



# CELULAS TRANSITORIAS: CÉLULAS PLASMÁTICAS

SON CÉLULAS DERIVADAS DE UN LINFOCITO B ACTIVADO POR UN ANTIGENO, SE ENCARGA DE LA SÍNTESIS Y LIBERACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS (ANTICUERPOS) LO QUE DA ORIGEN A LA INMUNIDAD MEDIADA POR ANTICUERPOS



# CELULAS TRANSITORIAS:LEUCOCITOS

SON CÉLULAS BLANCAS QUE SE DIVIDEN EN GRUPOS DE CÉLULAS GRANULOCÍTICAS Y NO GRANULOCÍTICAS, PUEDEN TRANSITAR POR EL TORRENTE SANGUÍNEO Y SALIR DEL MISMO CUANDO LO NECESITE,

LOS MONOCITOS SE DIFERENCIAN EN MACROFAGOS, LOS BASÓFILOS SIMILARES A LOS MASTOCITOS, QUE MANTIENEN Y CONTROLAN EL PROCESO INFLAMATORIO,

LOS NEÚTROFILOS MICROFAGOCÍTICOS QUE DEGRANULAN EN SU INTERIOR Y MUEREN DANDO ORIGEN A LA PUS,

Y LOS LÍFOCITOS FORMAN PARTE DEL SISTEMA INMUNITARIO ADQUIRIDO Y EN ÓRGANOS LÍFOIDES SECUNDARIOS.

# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMEN TE DICHO TEJIDOS

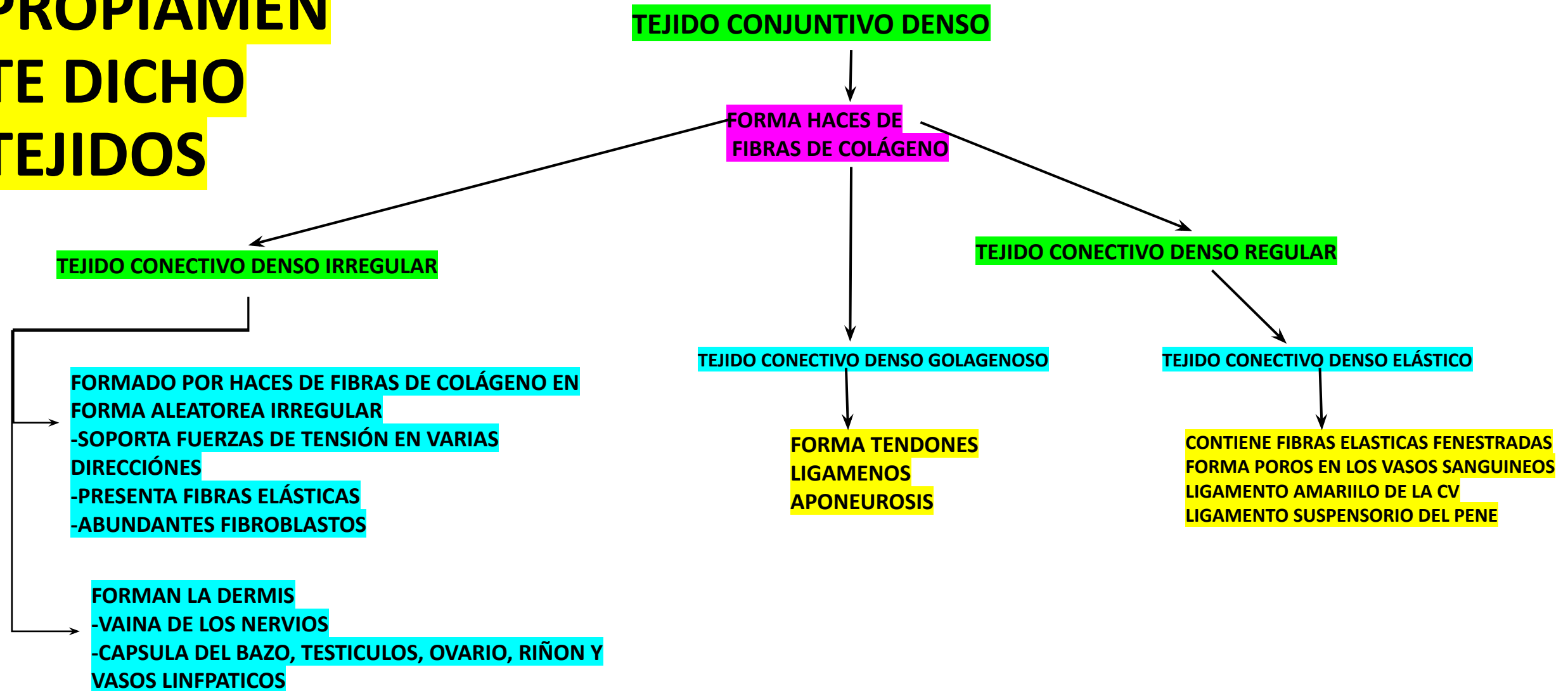
ESTAR PRESENTE EN CASI TODO EL CUERPO  
DEBAJO DE LA PIEL  
REVISTIMIENTO MESOTELIAL DE LAS CAVIDADES  
CORPORALES INTERNAS  
-RODEA EL PARÉNQUIMA GLANDULAS  
-SE ASOCIA CON LA ADVENTICIA DE LOS VASOS  
SANGUINEOS  
-FORMA LA LÁMINA PROPIA DE LOS TEJIDOS DE LAS  
MUCOSAS

POSEE ABUNDANTE SUSTANCIA FUNDAMENTAL O  
AMORFA  
CÉLULAS TRANSITORIAS RESPONSABLES DE LA  
INMUNIDAD Y DESENCADENAMIENTO DE LA  
ALERGIA  
FIBRAS ELASTICAS, COLÁGENO, RETICULARES.

TEJIDO CONJUNTIVO LAXO



# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHOS TEJIDOS



# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMEN TE DICHO TEJIDOS

## TEJIDO CONJUNTIVO RETICULAR

FORMA UNA MALLA ALTERNANDO CON  
MACROFAGOS Y FIBROBLASTOS

FORMADO POR COLÁGENO TIPO III SECRETADO POR  
FIBROBLASTOS

DA ORIGEN EL ANDAMIAJE DE

- LOS SINUSOIDES HEPATICOS

-TEJIDO ADIPOSO

-MEDULA OSEA

-GLANGLIOS LINFATICOS

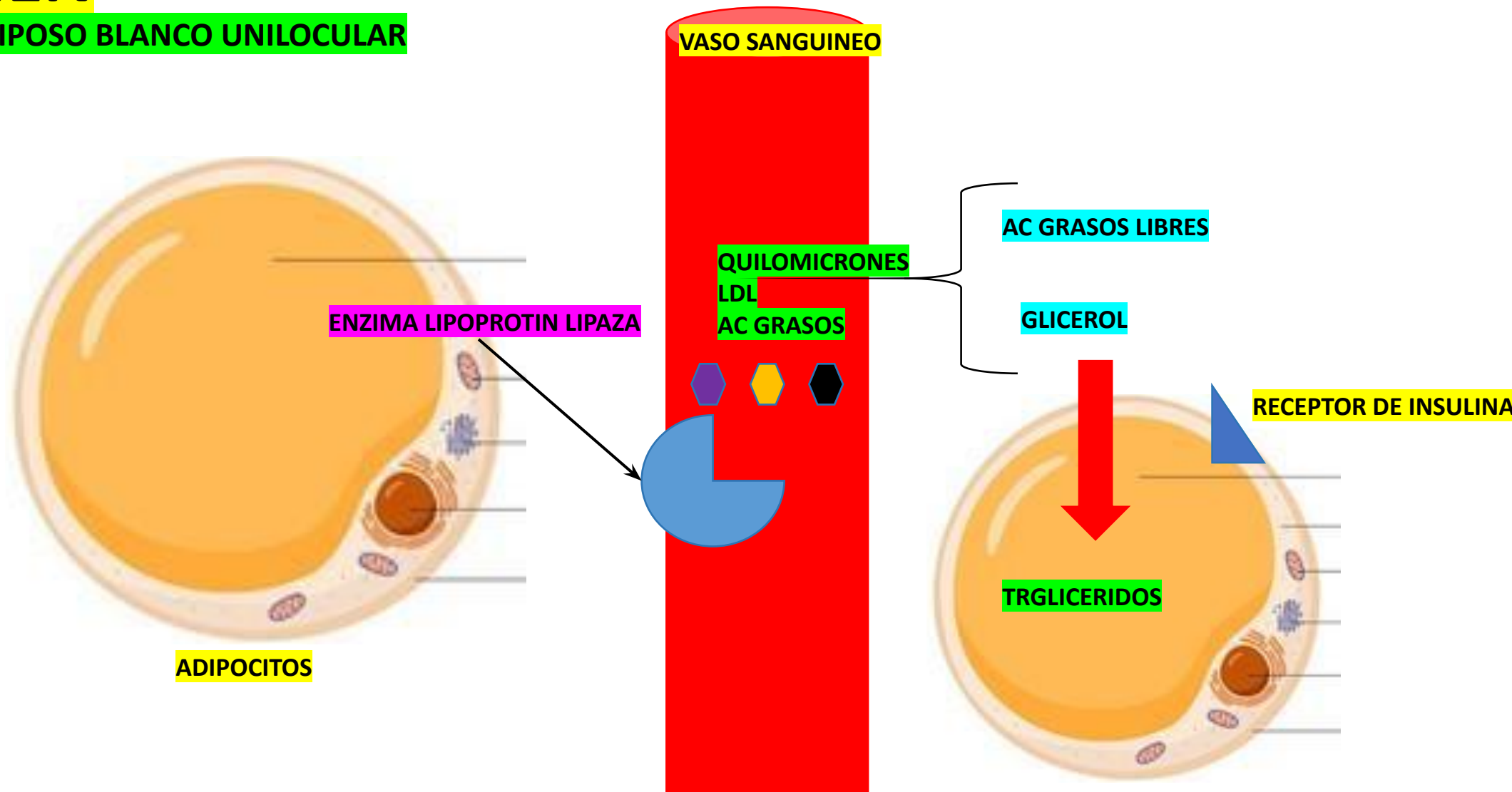
-BAZO

-MUSCULO LISO

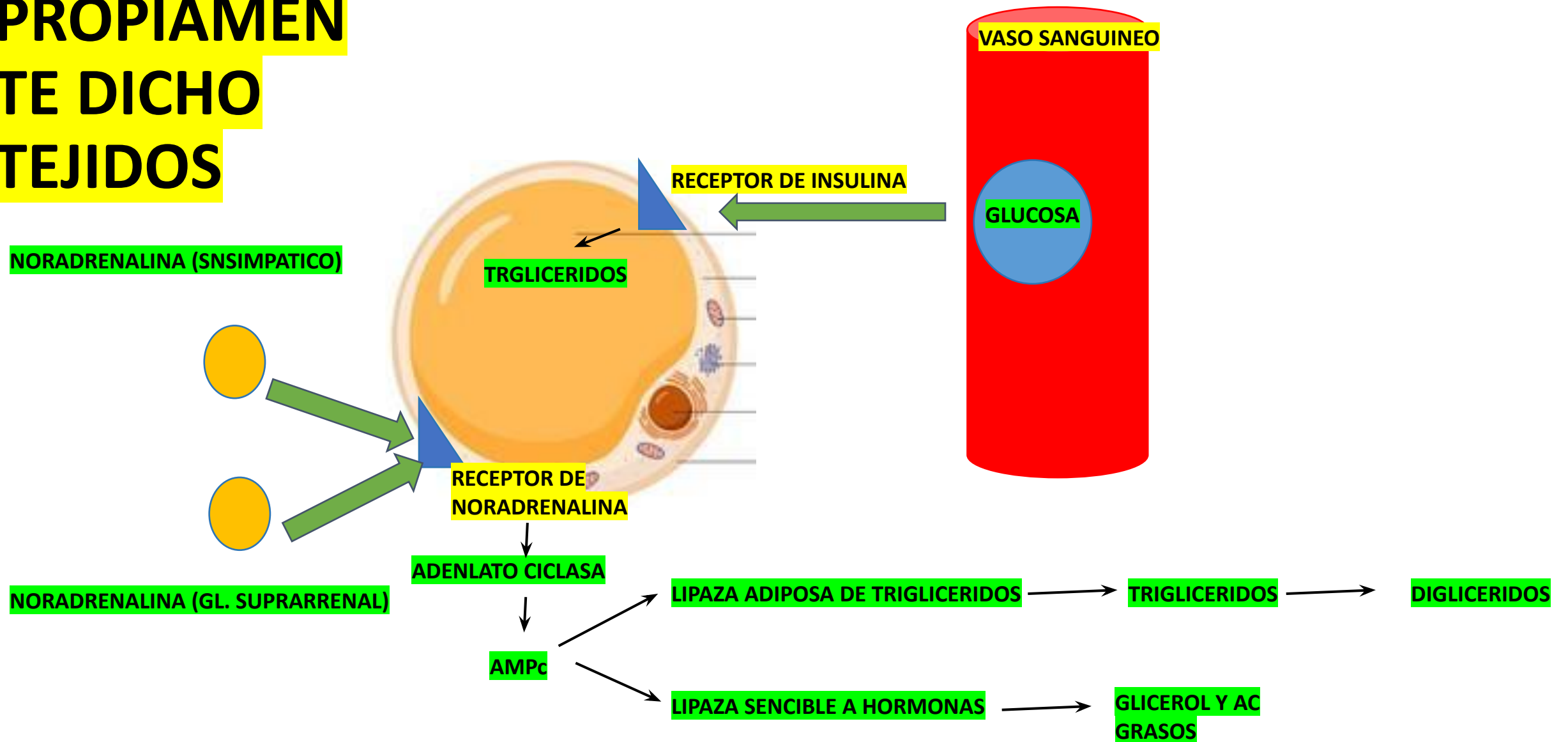
-ISLOTE DE LANGERHANS

# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHOS TEJIDOS

TEJIDO ADIPOSO BLANCO UNILOCULAR



# TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMEN TE DICHO TEJIDOS



## ADIPOCINAS DEL TEJIDO ADIPOSO BLANCO

### ADIPOCITOS

LETPINA:.....REDUCE EL APETITO

ADIPONECINA.....AUMENTA LA SENSIBILIDAD A LA INSULINA POR EL MÚSCULO ESQUELÉTICO, DISMINUYE LA LIBERACIÓN DE GLUCOSA HEPÁTICA

PROTEÍNA 4 FICADOR DE RETINOL.....AUMENTA LA RESISTENCIA A LA INSULINA AUMENTA LA LIBERACIÓN DE GLUCOSA POR EL HIGADO

VASPIN: POTENCIA LA SENSIBILIDAD A LA INSULINA

APELINA.....ESTA POTENCIADA POR LA INSULINA, PRODUCE VASODILATACIÓN DEPENDIENTE DE ÓXIDO NITRICO, ES CARDIOPROTECTOR

### MACRÓFAGOS

RESISTINA.....AUMENTA LA RESISTENCIA A LA INSULINA, AUMENTA LA LIBERACIÓN DE GLUCOSA HEPÁTICA

FACTOR DE NECROSIS TUMORAL.....AUMENTA LA RESISTENCIA A LA INSULINA, INTERFIERE EN LA OXIDACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS POR EL HIGADO

INTERLEUCINA 6.....AUMENTA LA RESISTENCIA A LA INSULINA, INDUCE A LA CAPTACIÓN DE GLUCOSA Y OX DE AC GRASOS POR EL MÚSCULO

ALTO CUÁNTO APRENDISTE DEL TEMA? , ESCANEA EL CODIGO QR Y  
RESPONDE EL QUIZ





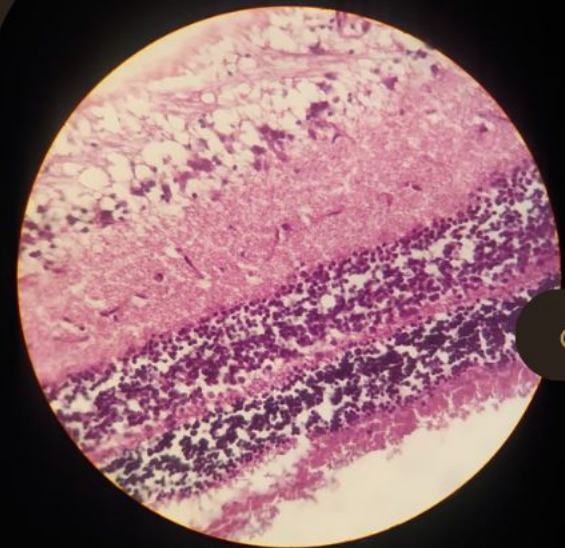
# MÓDULO 1

## TEJIDO CONJUNTIVO

CLASES ONLINE HISTOLOGIA

### GRACIAS

ONLINE  
CURSO



DR. ANDRE MUÑOZ  
POMAREDA

[andremunoz.edu.1660@gmail.com](mailto:andremunoz.edu.1660@gmail.com)

