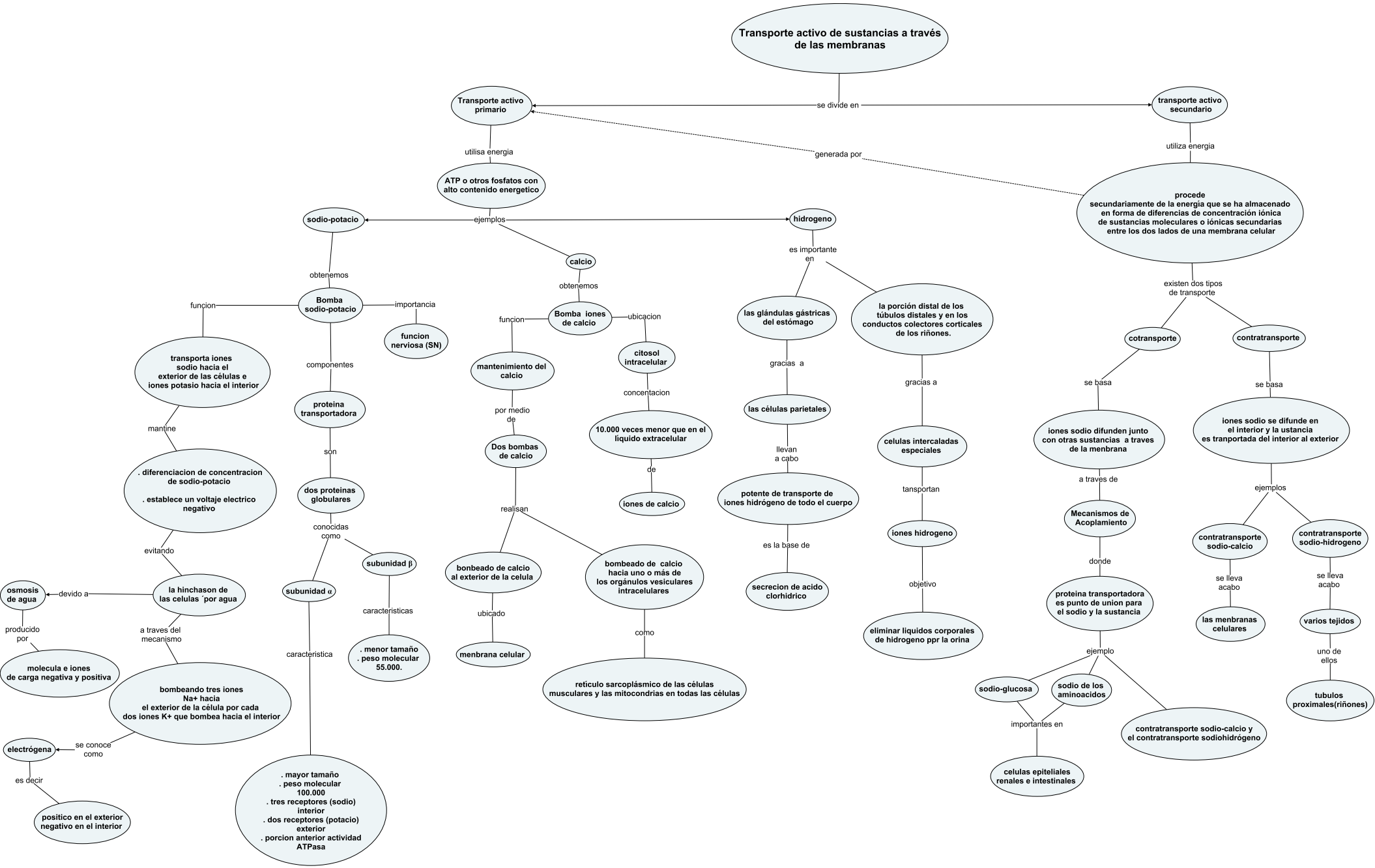
Transporte activo de sustancias a través de las membranas
se divide en
Transporte activo primario
transporte activo secundario
generada por
utilisa energia
utiliza energia
ATP o otros fosfatos con alto contenido energetico
procede secundariamente de la energía que se ha almacenado en forma de diferencias de concentración iónica de sustancias moleculares o iónicas secundarias entre los dos lados de una membrana celular
ejemplos
sodio-potacio
hidrogeno
calcio
existen dos tipos de transporte
cotransporte
contratransporte
obtenemos
obtenemos
Bomba sodio-potacio
funcion
importancia
funcion nerviosa (SN)
componentes
transporta iones sodio hacia el exterior de las células e iones potasio hacia el interior
proteina transportadora
son
mantine
. diferenciacion de concentracion de sodio-potacio
. establece un voltaje electrico negativo
dos proteinas globulares
conocidas como
evitando
la hinchason de las celulas ´por agua
osmosis de agua
devido a
producido por
molecula e iones de carga negativa y positiva
a traves del mecanismo
bombeando tres iones Na+ hacia el exterior de la célula por cada dos iones K+ que bombea hacia el interior
electrógena
se conoce como
es decir
positico en el exterior negativo en el interior
subunidad α
subunidad β
caracteristica
caracteristicas
. mayor tamaño
. peso molecular 100.000
. tres receptores (sodio) interior
. dos receptores (potacio) exterior
. porcion anterior actividad ATPasa
. menor tamaño
. peso molecular 55.000.
Bomba iones de calcio
funcion
ubicacion
mantenimiento del calcio
citosol intracelular
concentacion
10.000 veces menor que en el liquido extracelular
de
iones de calcio
por medio de
Dos bombas de calcio
realisan
bonbeado de calcio al exterior de la celula
ubicado
menbrana celular
bombeado de calcio hacia uno o más de los orgánulos vesiculares intracelulares
como
reticulo sarcoplásmico de las células musculares y las mitocondrias en todas las células
es importante en
las glándulas gástricas del estómago
la porción distal de los túbulos distales y en los conductos colectores corticales de los riñones.
gracias a
gracias a
las células parietales
llevan a cabo
potente de transporte de iones hidrógeno de todo el cuerpo
es la base de
secrecion de acido clorhidrico
celulas intercaladas especiales
tansportan
iones hidrogeno
objetivo
eliminar liquidos corporales de hidrogeno ppr la orina
se basa
se basa
iones sodio difunden junto con otras sustancias a traves de la menbrana
a traves de
Mecanismos de Acoplamiento
donde
proteina transportadora es punto de union para el sodio y la sustancia
ejemplo
sodio-glucosa
sodio de los aminoacidos
importantes en
celulas epiteliales renales e intestinales
contratransporte sodio-calcio y el contratransporte sodiohidrógeno
ejemplos
iones sodio se difunde en el interior y la ustancia es tranportada del interior al exterior
contratransporte sodio-calcio
contratransporte sodio-hidrogeno
se lleva acabo
las menbranas celulares
se lleva acabo
varios tejidos
uno de ellos
tubulos proximales(riñones)