



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual y cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: José martin Jiménez López*

*Nombre del tema: diuréticos e AINES*

*Parcial: 1er parcial*

*Nombre de la Materia: farmacología*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: licenciatura en enfermería*

*Cuatrimestre: tercer cuatrimestre*

# Fármacos diuréticos: alteraciones metabólicas y cardiovasculares en el adulto mayor

Son fármacos que incrementan la diuresis y consiguen este efecto mediante el incremento en la excreción de sodio y un anión acompañante, por lo general cloro, luego entonces, reducen el volumen extracelular al reducir el contenido de NaCl del cuerpo.

## Antecedentes

1930

Con el advenimiento de las sulfas, se encontró que la sulfonamida inhibía específicamente la acción de la anhidrasa carbónica.

1950

Se sintetizó la acetazolamida y se determinó que tenía mejor efecto diurético que la sulfonamida y con menores efectos adversos.

1957

Entró al mercado la clorotiazida y en 1958 se sintetizó la hidroclorotiazida, que era 10 a 15 veces más potente que la

1960

Se introdujo al mercado un nuevo derivado sulfimídico; los diuréticos de asa y su prototipo, la furosemida

1960

Se sintetizó la espironolactona y se describió su grupo como diuréticos ahorradores de potasio.

En el adulto mayor la función renal se ve fisiológicamente afectada: disminuye la función glomerular, el flujo sanguíneo renal y las concentraciones de renina y aldosterona.

Principales cambios fisiológicos de la función renal en el adulto mayor

- Hipofiltración glomerular
- Alteraciones vasculares renales
- Disfunción tubular
- Hipotonicidad medula
- Fragilidad tubular
- Uro-obstrucción

En los adultos mayores son particularmente útiles debido al perfil patológico propio de este grupo etario.

### Diuréticos de asa

Inhiben el cotransporte de Na, K y Cl en la zona ascendente del asa de Henle,

Efectos: adversos comunes son la hipopotasemia e hipomagnesemia, hiperglucemia e hiperuricemia.

Aumentan la secreción de prostaglandinas PGE2, PG12 y el flujo sanguíneo renal.

Dosis elevadas: provocan un efecto natriurético que disminuye el volumen extracelular, el retorno venoso, el gasto cardíaco y las resistencias periféricas.

### Diuréticos tiazídicos

Son derivados de sulfonamida, son diuréticos más débiles y actúan en segmentos distales de la nefrona, bloqueando el cotransporte de NaCl.

# Clasificación de AINES

Las drogas analgésicas antipiréticas antiinflamatorias no esteroideas (AINEs) son un grupo de agentes de estructura química diferente que tienen como efecto primario inhibir la síntesis de prostaglandinas, a través de la inhibición de la enzima ciclooxigenasa.

## INDOLES

Es útil en ataques agudos de gota, espondilitis anquilosante, enfermedad de Barther, cierre del ductos permeable, prolongación del parto.

La indometacina es uno de los AINEs más potentes, pero también más

La indometacina junto con el piroxicam se une e inhibe preferentemente a COX1

Pudiendo producir efectos adversos renales y gastrointestinales con mayor frecuencia

- Indometacina (IM75, Indocid, Contumax, Indosmos, Agilex) (alta afinidad por COX1)
- Benzidamina (Meterex, Tamás) · Sulindac (Clinoril) Puede producir colestasis, se puede usar en enfermos renales.
- Acemetacina (Sportix, Analgel) · Proglumetacina (Bruxel)
- Talmetacina

## SALICILATOS

Los salicilatos poseen acción analgésica, antipirética y antiinflamatoria.

Pueden producir

Trastornos gastrointestinales y nefritis.

## PIRAZOLONAS

Las pirazolonas son inhibidores competitivos de la ciclooxigenasa. Poseen acción analgésica y antipirética en forma semejante a la aspirina y sus acciones antiinflamatorias son mayores.

Son utilizados como antiinflamatorios y antireumáticos.

Pueden producir

Trastornos hematológicos, leucopenia, agranulocitosis, aplasia medular.

Sus efectos adversos GI son menores que los de la aspirina.

## PARAMINOFENOL

El paracetamol es predominantemente antipirético, aparentemente inhibiría más selectivamente la ciclooxigenasa de área preóptica del hipotálamo (COX3?), también posee acciones analgésicas, las acciones antiinflamatorias son más débiles que las de la aspirina.

En dosis altas puede producir trastornos hepáticos severos.

Puede producir

Puede producir menos irritación gástrica, debido a su escasa unión a proteínas plasmáticas interacciona poco con otros agentes, siendo de utilidad en pacientes anticoagulados.

- Fenacetina (se retiró por ser tóxica a nivel renal)
- Acetaminofeno o paracetamol (Dirox, Termofren, Causalón, Tempra)