

Fármacos		Osmóticos (cont)	Inibidores Anidrase Carbónica (cont)
Osmóticos	Manitol Glicerina e isorbide: raro	<b>Mecanismo de ação</b> Moléculas que funcionam como partículas osmóticas promovendo a excreção de Na+, H2O, K, Cl, e HCO3.  Não interferem diretamente com reabsorção tubular de Na  * ocorre por dois mecanismos: défice de H2O e hipernatrâmia (consequência da diurese osmótica) e retenção do manitol hipertônico por Insuf renal » água passa para o componente extracelular » risco de hiponatrâmia por diluição (mesmo com hiperosmolalidade)	<b>Efeitos adversos</b> acidose metabólica por perda de HCO3 -- hiperclorêmia Risco de litíase por fosfato e Ca hipocalemia: +Na e H2O no Ducto coletor » + secreção de K  Doses muito elevadas: sx neurologicos como parestesias e sonolência contraindicado em doentes cirróticos por risco de hiperamonemia e encefalopatia
Diuréticos de ansa	Furosemida Torasemida Bumetanida Ácido etacrínico		
Inibidores da anidrase Carbónica	Acetazolamida Metazolamida Diclorofenamida  Brinzolamida e Dorzolamida » glaucoma		
Tiazidas	Clorotiazida hidroclorotiazida  derivados de sulfas: - metolazona; indapamida; clortalidona		
Poupadores de K	1) amilorido; triantenreno 2) espironalactona e esplerenona		
Osmóticos		Inibidores Anidrase Carbónica	Diuréticos de Ansa
<b>Efeitos</b>	Perda de água > Perda de Na ou K Aumentam fluxo sanguíneo renal Comprometem capacidade de concentração de urina Aumento da osmolalidade plasmática*	<b>Local de ação</b> Tubo proximal Extra-renal: Síntese de humor aquoso (olho) e de LCR  <b>Efeitos</b> Diminui reabsorção de HCO3 e Na Alcaliniza urina  <b>Mecanismo de ação</b> Inibição da enzima AC -- ligam-se e inativam, no lado luminal, inibe a reabsorção de HCO3  <b>Indicações</b> tx do glaucoma: aplicação tópica com gotas Traumatismo craniano com perda de LCR Distúrbios de altitude (acidifica LCR » aumenta freq Resp por estimulação central) Prevenir litíase renal por cisteína e ácido úrico (formação de cristais com pH baixo)	<b>Local de ação</b> Porção ascendente da ansa: sistema de co-transporte Na-2Cl-K  <b>Efeitos</b> Promovem a Excreção urinária de Na e Cl: inibem o co-transporte; Aumentam excreção de Mg e Ca Aumentam excreção de K Secreção de prostaglandinas vasodilatadoras no rim  <b>Mecanismo de ação</b> Diretamente relacionado com a secreção no TCP Liga-se ao co-transportador no local do Cl  <b>Indicações</b> HTA Hipercalémia Edemas



Diuréticos de Ansa (cont)		Poupadores de potássio	Aquaréticos	
Efeitos adversos	Alcalose por hipocalémia Hipomagnesemia hipocalcemia ototoxicidade alergia cruzada a sulfonamidas com risco de nefrite intersticial	Local de ação	TCD, sensível à aldosterona	
Contra-indicações	Doentes desidratados ou hipovolémicos	Efeitos	1) inibem a reabsorção de sódio» reduz o gradiente negativo» diminui secreção de K 2) reduzem a secreção de K e a reabsorção de Na	
administração	oral (normalmente) ou IV em urgências (leva a vasodilatação da circulação venosa, com diminuição do retorno venoso)	Mecanismo de ação	1) bloqueiam canais de sódio 2) antagonistas competitivos da aldosterona	
Tiazidas			Toxicidade	
Local de ação	TCD	Indicações	Hipocalémia	
Efeitos	Promove Excreção urinária de Na e Cl Aumentam excreção de Mg Diminui a excreção urinária de Ca	Efeitos	HTA Edemas Doentes predispostos a desenvolver hipocalémia Amilorida: Diabetes insípidus nefrogénica por lítio (impede a sua entrada nas células) 2) hiperaldosteronismo	
Mecanismo de ação	Ligaçāo ao transportador Na-Cl Inibição parcial da anidrase carbónica *	Adversos	Hipercalémia --com risco de arritmias Nefrotoxicidade com deposição de cristais do fármaco (triantereno) Espiranolol: ginecomastia, impotência	
Indicações	1ª linha na HTA Controlo da hipercalcúria	Efeito natriurético deste grupo é ligeiro Geralmente usado em associação a outros grupos, de forma a diminuir a depleção de K observada 2) diminuem mortalidade pós-EAM (inibem a remodelação); Espironolactona: pode ser usada pelos efeitos anti-androgénicos: SOPQ	Consequências	
Efeitos adversos	Contraindicações		Arritmias Aumento da excreção da Mg	
Contraindicações	IR: perdem efeito diurético e natriurético quando a TFG está muito baixa		Hipotremia	
* interferem no transporte de Na nos túbulos proximais			Ansa	
			muito comum não afetam capacidade de concentração do rim	
			Ansa	
			mais raro dissipam gradiente osmótico: comprometem concentração e diluição	
			Perda extracelular	
			Agravamento da hipovolemia intravascular disfunção renal Hipotensão postural Hiperativação simpática	



### Toxicidade (cont)

<b>Alcalose metabólica</b>	<i>Tiazidas e ansa</i>	Urina ácida (pobre em bicarbonato); Perda de Volume -- reabsorção Na e HCO <sub>3</sub> -- eixo RAA » secr. H <sup>+</sup> e K Hipocalémia -- +amónia e +reabsorção HCO <sub>3</sub>
<b>Metabolismo</b>	Glicose	Nas tiazidas, dose-dependente Relação com hipocalémia e compromisso da libertação de insulina pouca relevância longo prazo
Lípidos	<i>Tiazidas</i>	aumento LDL e triglicerídeos; reduz HDL -- pouca relevância a longo prazo

### Toxicidade (cont)

ácido úrico	<i>T. e Ansa</i> Hiperuricémia: competem com o AU na excreção no TCP + promovem a sua reabsorção RARO aparecer artrite gotosa, maioria assintomáticos
	Outros: ototoxicidade (diuréticos de ansa), mais comum em doentes com cirrose e IR associado a doses elevadas em infusão rápida: agravado na adm concomitante de: aminoglicosídeos, cisplatina, etc Deficiências nutritivas (ex tiamina) » tx prolongado com furosemida Mialgias » D. de ansa, nomeadamente bumetanida

**C** By Beatriz\_A\_O  
[cheatography.com/beatriz-a-o/](http://cheatography.com/beatriz-a-o/)

Published 10th April, 2022.  
Last updated 10th April, 2022.  
Page 3 of 3.

Sponsored by **CrosswordCheats.com**  
Learn to solve cryptic crosswords!  
<http://crosswordcheats.com>