



**CANCINO RAMOS ADRIANA  
GUADALUPE**

**DR. MIGUEL ABELARDO SÁNCHEZ  
ORTEGA**

**ENTREGA DE CUADRO DE  
CLASIFICACIONES DE MEDICAMENTOS  
POR GRUPO FARMACOLÓGICO**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**FARMACOLOGÍA I**

**3º "C"**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de Diciembre del 2022.

# Clasificación de los Grupos de Medicamentos

- INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES

MEDICAMENTO	DOSIS	METABOLISMO	EXCRECIÓN	RAM
Omeprazol	20-40 mg	Son metabolizados rápidamente en el hígado por el citocromo P-450, fundamentalmente por los isoenzimas CYP2C19, CYP3A4 y, en menor grado, los CYP2C9 y 2D6, dando lugar a metabolitos sin efecto antisecretores.	Aproximadamente un 80% de la dosis se elimina por la orina y un 20% a través de la bilis.	Estreñimiento, náuseas, diarrea
Pantoprazol	40 mg			Dolor de cabeza, náuseas, dolor de articulaciones
Lanzoprazol	30 mg			Mareos, diarrea, dolor de cabeza, estreñimiento
Esomeprazol	20-40mg			Dolor de cabeza, náuseas, diarrea, gases, estreñimiento, boca seca y somnolencia

Este grupo de compuestos actúa selectivamente sobre el eslabón final del proceso de secreción ácida gástrica, la ATPasa - H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> o bomba de protones. Esto permite alcanzar porcentajes de eficiencia terapéutica, expresada en % de curación a las 4 semanas, del 70-80% (úlceras gástricas) y 85-95% (úlceras duodenales). La inhibición enzimática es irreversible; por tanto, el efecto terapéutico dura mucho más de lo que podría esperarse de la corta semivida biológica de los medicamentos, y permite una sola administración al día. Actúan inhibiendo el mecanismo único por el cual las células parietales gástricas liberan hidrogeniones al jugo gástrico, intercambiándolos por potasio, con independencia del estímulo que haya sufrido la célula parietal. Estos fármacos son protonados en el entorno ácido de los canaliculos de las células parietales dando lugar a un proceso de reorganización molecular, determinante para la formación de los verdaderos agentes inhibidores de la ATPasa.

# Clasificación de los Grupos de Medicamentos

- ANTIHISTAMINICOS H1 PRIMERA GENERACIÓN

GRUPO FARMACOLÓGICO	MEDICAMENTO	DOSIS	METABOLISMO	EXCRECIÓN	RAM
Etanolaminas	Carbinoxamina	4-8 mg	En el sistema microsomal del hígado; algunos se transforman en compuestos activos y se distribuyen por todo el organismo, incluido el sistema nervioso central.	Se eliminan por la orina	Reacciones alérgicas (comezón o ronchas), Mareos, Somnolencia extrema
	Dimenhidrinato (Dramamina)	50 mg			Somnolencia, hiperactividad (en niños), dolor de cabeza
	Difenhidramina	25-50 mg			Boca, nariz y garganta seca, ,areo Nauseas
Piperazina	Hidroxizina	15-100 mg			Boca seca, Estreñimiento, Confusión
	Ciclizina	25-50 mg			Somnolencia, Espesamiento de las secreciones bronquiales, mareo y boca seca

GRUPO FARMACOLÓGICO	MEDICAMENTO	DOSIS	METABOLISMO	EXCRECIÓN	RAM
Alquilaminas	Bomfeniramina	4-8 mg	En el sistema microsomal del hígado; algunos se transforman en compuestos activos y se distribuyen por todo el organismo, incluido el sistema nervioso central.	Se eliminan por la orina	Somnolencia, Sequedad en la boca, la nariz y la garganta, Nauseas
	Clorfeniramina	4-8 mg			Somnolencia, Vómitos, Pérdida de apetito
Fenotiazida	Prometazina	10-25 mg			Boca seca, Somnolencia, Falta de energía
Miscalanea	Ciproheptadina	4 mg			Mareo, Somnolencia, Resequedad en la boca, nariz y la garganta

Los antagonistas de H1 de primera generación poseen muchas acciones por las cuales bloquean los efectos de la histamina, esto puede ser consecuencia de la semejanza de la estructura con la de fármacos de efectos en receptor muscarínicos.

PRINCIPALES EFECTOS DE ESTOS FÁRMACOS SON: La sedación, acciones antieméticas y anti nauseosas, Efectos antiparkinsonianos, Acciones anticolinoceptoras, acciones de bloqueo de adrenorreceptores, Acción de bloqueo de serotonina, Anestesia local.

Efectos Indeseables e Interacciones Medicamentosas. Algunos efectos de estos son la sedación, acción antimuscarínica, que muchas veces se usan más bien con fines terapéuticos. Algunos efectos tóxicos poco deseables son: convulsiones en niños, hipotensión postural, y reacciones alérgicas.

# Clasificación de los Grupos de Medicamentos

- ANTIHISTAMINICOS H1 SEGUNDA GENERACIÓN

GRUPO FARMACOLÓGICO	MEDICAMENTO	DOSIS	METABOLISMO	EXCRECIÓN	RAM
Alquilaminas	Acrivastina	8 mg	Son metabolizados por el sistema CYP3A4 (Vía hepática)	Se eliminan mediante la combinación de metabolitos hepáticos, filtración glomerular y secreción tubular renal	Somnolencia, mareos, disnea, hinchazón de cara, boca seca y rash
Piperazinas	Ceritizina	5-10 mg			Somnolencia, cansancio excesivo, sequedad en la boca y dolor de estómago
	Levocetirizina	2.5-5 mg			Somnolencia, adormecimiento, cansancio y agotamiento
Piperidinas	Alcaftadina	1 gota / ojo			Irritación de los ojos, comezón, ardor en los ojos, enrojecimiento en los ojos
	Fexofenadina	60-180 mg			Sarpullido, picazón, dificultad para respirar o tragar, inflamación de la cara y garganta
	Loratadina	10 mg			Boca seca, sangrado de nariz, aftas en la boca, dificultad para conciliar el sueño, dolor de cabeza y garganta
	Desloratadina	5 mg			Cansancio extremo, dolor muscular, boca seca, mareos, diarrea y náuseas

Los antihistamínicos H1 de primera generación o clásicos contienen anillos aromáticos y sustituyentes aquil, que los hacen compuestos lipofílicos, por lo que pueden atravesar fácilmente la barrera hematoencefálica y presentan un efecto sedante. Además, existe una cierta relación entre el efecto depresor del sistema nervioso central y el componente de bloqueo colinérgico que la mayoría de estos fármacos presenta. Las acciones antieméticas y anticinetósicas de muchos de ellos (fenotiazinas, difenhidramina, dimenhidrinato) se deben en gran parte a sus propiedades sedantes y anticolinérgicas. Los antihistamínicos H1 de segunda generación son más selectivos por los receptores H1 periféricos y no atraviesan la barrera hematoencefálica, porque se han añadido o suprimido radicales en la estructura molecular que hacen a estos compuestos menos lipofílicos. Esto se traduce en que tienen un perfil de efectos adversos diferente y en que producen menos sedación y menos efectos anticolinérgicos.

H1 DE TERCERA GENERACIÓN: Son metabolitos activos y/o enantiómeros de los de segunda generación como la levocetirizina, fexofenadina, desloratadina, tecastemizol (son metabolitos de la cetirizina, terfendina, loratadina, astemizol respectivamente).

# Clasificación de los Grupos de Medicamentos

- ANTIHISTAMINICOS H2

MEDICAMENTO	DOSIS	METABOLISMO	EXCRECIÓN	RAM
Cimetidina	400 mg	Metabolismo hepático	vía renal	Ginecomastia, mareos, diarrea, mialgias
Ranitidina	150-300 mg/día	Metabolismo hepático	vía renal	Cefaleas, ginecomastia, estreñimiento, náuseas
Famotidina	20 mg/día	Metabolismo hepático	vía renal	Artralgias, debilidad muscular, mareo, diarrea
Nizatidina	150 mg	Metabolismo hepático	vía renal	Sudoración, urticarias, dermatitis, taquicardia

Los h2 son medicamento usado para el bloqueo de las acciones de la histamina a nivel de los receptores sobre las células parietales en el estómago, conllevando a una disminución en la producción de ácido del jugo gástrico. Son medicamentos indicados en el tratamiento de la dispepsia, aunque su uso ha disminuido desde la aparición de los más efectivos inhibidores de la bomba de protones. Al igual que los antagonistas de los receptores H1, estas sustancias son antagonistas de los receptores histamínicos, es decir, al unirse competitivamente al receptor, causa que este no ejerza sus funciones normales.

Los antagonistas H2 suprimen la secreción de ácido clorhídrico producido por las células parietales del estómago. Sus funciones ocurren al bloquear la unión de la histamina, liberadas por las células ECL estomacales, con el receptor H2 de la célula parietal, impidiendo la secreción de HCl. Por otro mecanismo, ciertas sustancias que promueven la secreción de HCl, como la gastrina y la acetilcolina, tienen un efecto reducido cuando se bloquean los receptores H2

# Clasificación de los Grupos de Medicamentos

## ¿Qué pasa con los demás agonistas de los Receptores H?

Inhibidores de los receptores H<sub>2</sub> (que inhiben la secreción ácida del estómago y se usan para tratar las úlceras, gastritis y las enfermedades por reflujo), y se hallan en fase de desarrollo antihistamínicos H<sub>3</sub> (para ciertos trastornos del sistema nervioso) y antihistamínicos H<sub>4</sub> (para algunas enfermedades inflamatorias, incluyendo la dermatitis atópica).

En estudios se vio que agonistas del receptor H<sub>1</sub> no influían en la secreción del ácido del estómago introducida por histamina. La manipulación de la molécula de histamina dio como resultado la obtención de fármacos que bloquean la secreción de ácido gástrico, pero no tenían efectos agonistas o antagonistas al nivel de H<sub>1</sub>. El receptor H<sub>2</sub>, muestra actividad constructiva y algunos antagonistas de H<sub>2</sub> son antagonistas inversos. Dada la incidencia de enfermedad de ulcera péptica despertó gran interés por las posibilidades terapéuticas de los antagonistas del receptor H<sub>2</sub> originalmente, y además tiene la capacidad de disminuir la secreción de ácido gástrico con efectos tóxicos muy pequeños.

Antagonistas del Receptor H<sub>3</sub> Y H<sub>4</sub> No se dispone hoy en día de los ligados selectivos con H<sub>3</sub> o H<sub>4</sub>, para su empleo clínico general, pero existe enorme interés por sus posibilidades terapéuticas. Los ligados con selectividad por H<sub>3</sub> en trastornos del sueño, la obesidad y problemas de la esfera cognitiva y psiquiátrica. Los antagonistas de H<sub>4</sub> podrían utilizarse en cuadros inflamatorios crónicos como el asma, en que intervienen de manera decisiva los cromófilos y los mastocitos. No se cuenta con un ligando con selectividad por un H<sub>4</sub> para ser usar en seres humanos, pero además de los agentes en investigación. Algunos estudios sugieren que los antagonistas del receptor H<sub>4</sub> pudieran ser útiles contra el prurito.