



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
MEDICINA HUMANA
CAMPUS COMITAN**



**FLASH CARDS DE LOS SIGUIENTES GRUPOS FARMACOLÓGICOS
(AINES, ANTIHIPERTENSIVOS, ANTIBIOTICOS Y HIPOGLUCEMIANTES)**

**JOSÉ CARLOS CRUZ CAMACHO
DR. MARTÍN PÉREZ DURÁN
FARMACOLOGÍA
4TO SEMESTRE GRUPO: "A"**

COMITÁN DE DOMINGUEZ CHIAPAS A 14/06/2024

AINEs

Los AINEs, o antiinflamatorios no esteroides, son un grupo de medicamentos que se utilizan para reducir la inflamación, aliviar el dolor y disminuir la fiebre.

Aspirina (ácido acetilsalicílico)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>actúa principalmente inhibiendo de forma irreversible las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2). Estas enzimas son responsables de la conversión de ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos, compuestos que median la inflamación, el dolor, la fiebre y la agregación plaquetaria.</p>	<p>La aspirina se usa para tratar una variedad de condiciones debido a sus propiedades antiinflamatorias, analgésicas, antipiréticas y antiplaquetarias</p>	<p>también puede causar una variedad de efectos secundarios, especialmente con el uso prolongado o en dosis altas.</p>
<p>Al inhibir COX-1 en las plaquetas, la aspirina reduce la producción de tromboxano A2, un agente promotor de la agregación plaquetaria y vasoconstricción, lo que proporciona su efecto anticoagulante.</p>	<p>Dosis: 325 a 650 mg cada 4 a 6 horas según sea necesario. Dosis máxima diaria: No exceder 4 gramos (4000 mg) al día.</p>	<p>Irritación gástrica, gastritis y úlceras pépticas. Hemorragia gastrointestinal, Aumento del riesgo de sangrado, debido a su efecto antiplaquetario</p>
 <p>PRESENTACIÓN Y CONSUMO EN EL MERCADO</p> <p>Medicamento no controlado Bayer suministra 12,700 millones de aspirinas al año. 50,000 toneladas anualmente</p>	<p>¿Para que sirve?: Dolor leve a moderado, como dolores de cabeza, dolor dental y dolores musculares. Fiebre, Tratar enfermedades inflamatorias, como la artritis reumatoide y la osteoartritis.</p>	<p>Reacciones alérgicas, que pueden incluir desde urticaria hasta anafilaxia. No administrar a niños y adolescentes con infecciones virales debido al riesgo del síndrome de Reye. Uso cauteloso en personas con antecedentes de úlceras pépticas o trastornos hemorrágicos. Monitorización en personas con enfermedad renal, hepática o cardiovascular.</p>

Ibuprofeno (comercializado como Advil, Motrin)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>El ibuprofeno es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) que actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2).</p>	<p>El ibuprofeno se utiliza para tratar una variedad de condiciones, tales como: Dolor leve a moderado: Dolores de cabeza, dolor dental, dolores musculares. Dolor postoperatorio. Dolor menstrual (dismenorrea).</p>	<p>Aunque el ibuprofeno es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios</p>
<p>Al inhibir estas enzimas, el ibuprofeno reduce la síntesis de prostaglandinas, disminuyendo así la inflamación, el dolor y la fiebre.</p>	<p>Dosis: 200 a 400 mg cada 4 a 6 horas según sea necesario. Dosis máxima diaria: No exceder 3200 mg al día. Para Niños: Fiebre y Dolor: Dosis: 5 a 10 mg/kg cada 6 a 8 horas según sea necesario. Dosis máxima diaria: No exceder 40mg/kg al día.</p>	<p>Náuseas, vómitos. Dolor abdominal, dispepsia. Úlceras gástricas y duodenales, hemorragia gastrointestinal. Deterioro de la función renal, especialmente en pacientes con enfermedades renales preexistentes. Retención de líquidos y edema.</p>
	<p>¿Para que sirve?:Inflamación: Enfermedades inflamatorias como la artritis reumatoide y la osteoartritis. Lesiones musculoesqueléticas agudas, como esguinces y distensiones. Dolor asociado a enfermedades crónicas: Dolor lumbar crónico. Condiciones como la bursitis y la tendinitis.</p>	<p>Uso en personas con antecedentes de úlceras pépticas o trastornos hemorrágicos debe ser cauteloso. Monitorización en pacientes con enfermedades renales, hepáticas o cardiovasculares. Evitar el uso concomitante con otros AINEs o anticoagulantes sin supervisión médica debido al aumento del riesgo de sangrado.</p>

Naproxeno (comercializado como Aleve, Naprosyn)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>El naproxeno es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) que actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2)</p>	<p>El naproxeno se utiliza para tratar una variedad de condiciones, incluyendo</p>	<p>Aunque el naproxeno es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios</p>
<p>Estas enzimas son responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos, que median la inflamación, el dolor y la fiebre</p>	<p>Dosis inicial: 500 mg, seguido de 250 mg cada 6 a 8 horas según sea necesario. Dosis máxima diaria: No exceder 1250 mg en el primer día, y luego no más de 1000 mg por día. Para Niños (mayores de 2 años): Artritis juvenil: Dosis: 10 mg/kg/día divididos en dos dosis iguales cada 12 horas.</p>	<p>Aumento del riesgo de eventos trombóticos, como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. Hipertensión.</p> <p>Reacciones alérgicas, que pueden incluir urticaria, erupción cutánea, anafilaxia. Asma inducida por AINEs en personas sensibles.</p>
<p>Al inhibir estas enzimas, el naproxeno reduce la síntesis de prostaglandinas, disminuyendo así la inflamación, el dolor y la fiebre.</p> 	<p>¿Para que sirve?: Reducir la fiebre en infecciones y otras condiciones febriles. Condiciones crónicas: Dolor lumbar crónico. Bursitis y tendinitis. Dolores de cabeza, dolor dental, dolores musculares.</p>	<p>Uso en personas con antecedentes de úlceras pépticas o trastornos hemorrágicos debe ser cauteloso. Monitorización en pacientes con enfermedades renales, hepáticas o cardiovasculares. Evitar el uso concomitante con otros AINEs o anticoagulantes sin supervisión médica debido al aumento del riesgo de sangrado.</p>

Diclofenaco (comercializado como Voltaren, Cataflam)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>El diclofenaco es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) que actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2). Estas enzimas son responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos</p>	<p>El diclofenaco se utiliza para tratar una variedad de condiciones, incluyendo: Dolor leve a moderado: Dolores de cabeza, dolor dental, dolores musculares. Dolor postoperatorio. Dolor menstrual (dismenorrea)</p>	<p>Aunque el diclofenaco es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios, especialmente con el uso prolongado o en dosis altas. Las reacciones adversas más comunes incluyen:</p>
<p>compuestos que median la inflamación, el dolor y la fiebre. Al inhibir estas enzimas, el diclofenaco reduce la síntesis de prostaglandinas, disminuyendo así la inflamación, el dolor y la fiebre</p>	<p>Dosis: 50 mg dos o tres veces al día. Dosis máxima diaria: 150 mg. Para Niños (mayores de 1 año): Dosis: 1 a 3 mg/kg/día, divididos en dos o tres dosis. La dosis máxima es 150 mg al día</p>	<p>Deterioro de la función renal, especialmente en pacientes con enfermedades renales preexistentes. Retención de líquidos y edema. Náuseas, vómitos. Dolor abdominal, dispepsia. Reacciones alérgicas, que pueden incluir urticaria, erupción cutánea, anafilaxia. Asma inducida por AINEs en personas sensibles.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Enfermedades inflamatorias como la artritis reumatoide y la osteoartritis. Lesiones musculoesqueléticas agudas, como esguinces y distensiones. Condiciones crónicas: Dolor lumbar crónico. Espondilitis anquilosante. Bursitis y tendinitis. (dolores moderados)</p>	<p>Uso en personas con antecedentes de úlceras pépticas o trastornos hemorrágicos debe ser cauteloso. Monitorización en pacientes con enfermedades renales, hepáticas o cardiovasculares. Evitar el uso concomitante con otros AINEs o anticoagulantes sin supervisión médica debido al aumento del riesgo de sangrado.</p>

Celecoxib (comercializado como Celebrex)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>El diclofenaco es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) que actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasas (COX-1 y COX-2). Estas enzimas son responsables de la conversión del ácido araquidónico en prostaglandinas y tromboxanos</p>	<p>El celecoxib se utiliza para tratar una variedad de condiciones inflamatorias y dolorosas.</p>	<p>Aunque el celecoxib es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios, especialmente con el uso prolongado o en dosis altas. Las reacciones adversas más comunes incluyen:</p>
<p>compuestos que median la inflamación, el dolor y la fiebre. Al inhibir estas enzimas, el diclofenaco reduce la síntesis de prostaglandinas, disminuyendo así la inflamación, el dolor y la fiebre</p>	<p>Dosis: 200 mg una vez al día o 100 mg dos veces al día. Artritis reumatoide: Dosis: 100 a 200 mg dos veces al día. Espondilitis anquilosante: Dosis: 200 mg una vez al día o 100 mg dos veces al día. Dosis máxima: Puede aumentarse a 400 mg al día si es necesario. Dolor agudo y dismenorrea: Dosis inicial: 400 mg como dosis única en el primer día. Dosis de mantenimiento: 200 mg si es necesario en el primer día, luego 200 mg dos veces al día según sea necesario. Poliposis adenomatosa familiar: Dosis: 400 mg dos veces al día.</p>	<p>Dispepsia, dolor abdominal, náuseas, diarrea. Menor riesgo de úlceras gástricas y duodenales en comparación con otros AINEs no selectivos. Deterioro de la función renal, retención de líquidos, edema. Alteraciones en las pruebas de función hepática, hepatitis. Otros: Cefalea, mareos, infecciones del tracto respiratorio superior, sinusitis.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Artritis reumatoide Osteoartritis Espondilitis anquilosante Dolor agudo Dismenorrea primaria Poliposis adenomatosa familiar (uso coadyuvante para reducir el número de pólipos colorrectales)</p>	<p>Riesgo cardiovascular: Se debe usar con precaución en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular o factores de riesgo significativos. Enfermedad gastrointestinal: Aunque tiene un menor riesgo de causar úlceras, todavía puede causar complicaciones gastrointestinales, especialmente en pacientes con antecedentes de enfermedad ulcerosa. Insuficiencia renal y hepática: Se debe usar con precaución y bajo supervisión médica.</p>

ANTIHIPERTENSIVOS

Los antihipertensivos son una clase de medicamentos utilizados para tratar la hipertensión arterial. Su objetivo principal es reducir la presión arterial y, con ello, disminuir el riesgo de complicaciones cardiovasculares graves, como infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y otros problemas de salud relacionados con la hipertensión.

Atenolol (Betabloqueante)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>El atenolol es un betabloqueante selectivo que actúa principalmente sobre los receptores beta-1 adrenérgicos del corazón.</p>	<p>El atenolol se utiliza para tratar varias condiciones cardiovasculares</p>	<p>El atenolol puede causar una variedad de efectos secundarios, algunos de los cuales son más comunes que otros. Las reacciones adversas más comunes incluyen:</p>
<p>Reducción de la frecuencia cardíaca: Al bloquear los receptores beta-1, disminuye la respuesta del corazón a la estimulación del sistema nervioso simpático, reduciendo así la frecuencia cardíaca. Disminución de la contractilidad cardíaca: Reduce la fuerza de contracción del músculo cardíaco, lo que disminuye la cantidad de sangre que el corazón bombea con cada latido.</p>	<p>Hipertensión Dosis inicial: 50 mg una vez al día. Dosis de mantenimiento: Puede aumentarse a 100 mg una vez al día si es necesario. En algunos casos, se puede aumentar hasta 200 mg diarios en dosis divididas. Infarto de miocardio: Tratamiento agudo: 100 mg diarios en dosis divididas (50 mg dos veces al día) comenzando 12 horas después del infarto.</p>	<p>Bradicardia (frecuencia cardíaca lenta). Hipotensión (presión arterial baja). Insuficiencia cardíaca en pacientes predispuestos. Bloqueo auriculoventricular (conducción eléctrica lenta o bloqueada en el corazón). Respiratorias: Broncoespasmo, especialmente en pacientes con antecedentes de asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Gastrointestinales: Náuseas, vómitos. Dolor abdominal, diarrea o estreñimiento. Neurológicas: Fatiga, mareos. Cefalea (dolor de cabeza). Depresión, alteraciones del sueño.</p>
 <p>Atenolol boxes in various strengths: 50 mg, 100 mg, and 200 mg.</p>	<p>¿Para que sirve?: Hipertensión arterial Angina de pecho Infarto de miocardio Arritmias cardíacas Profilaxis de migrañas</p>	<p>Asma y EPOC: Uso cauteloso en pacientes con enfermedades respiratorias debido al riesgo de broncoespasmo. Diabetes: Monitorear estrechamente en pacientes diabéticos ya que los betabloqueantes pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia.</p>

ENALAPRIL (IECA)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Funciona bloqueando la enzima convertidora de angiotensina (ECA), que convierte la angiotensina I en angiotensina II. La angiotensina II es un potente vasoconstrictor que también estimula la liberación de aldosterona, causando retención de sodio y agua</p>	<p>El enalapril se utiliza para tratar diversas condiciones relacionadas con la hipertensión y enfermedades cardiovasculares</p>	<p>Gastrointestinales: Náuseas, diarrea, dolor abdominal. Renales: Insuficiencia renal, aumento de la creatinina sérica y el potasio. Cardio vasculares: Hipotensión, especialmente después de la primera dosis, mareos</p>
<p>el enalapril reduce la formación de angiotensina II, lo que lleva a la vasodilatación y una disminución en la presión arterial</p> <p>Además, la disminución de la aldosterona reduce la retención de sodio y agua, contribuyendo aún más a la reducción de la presión arterial.</p>	<p>Dosis inicial: 5 mg una vez al día. Dosis de mantenimiento: 10 a 40 mg al día, administrados en una o dos dosis divididas.</p> <p>Para Niños (mayores de 1 mes)Hipertensión pediátrica: Dosis inicial: 0.08 mg/kg una vez al día (hasta un máximo de 5 mg).Dosis de mantenimiento: Ajustar según la respuesta, hasta un máximo de 0.58 mg/kg (no exceder 40 mg) al día.</p>	<p>Respiratorios: Tos seca persistente (común en los IECA).Hematológicas: Reducción de los glóbulos blancos (leucopenia), anemia, trombocitopenia (raro).Hipersensibilidad: Reacciones alérgicas, incluyendo angioedema (hinchazón de la cara, labios, lengua, y garganta).</p>
	<p>¿Para que sirve?:Hipertensión arterial: Tratamiento de la hipertensión primaria y secundaria. Insuficiencia cardíaca congestiva: Mejora la supervivencia y reduce la necesidad de hospitalización. Disfunción ventricular izquierda asintomática: Prevención de la insuficiencia cardíaca sintomática. Nefropatía diabética: Protege la función renal en pacientes con diabetes.</p>	<p>Precauciones Insuficiencia renal: Se requiere ajuste de dosis en pacientes con insuficienciarenal.Hiperkalemia: Monitorizar los niveles de potasio, especialmente en pacientes con insuficiencia renal o aquellos que toman suplementos de potasio o diuréticos ahorradores de potasio.</p>

LOSARTAN (ARA II)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>La angiotensina II es una molécula que actúa en el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) y tiene efectos vasoconstrictores y promueve la retención de sodio y agua.</p>	<p>Disminuir la presión arterial y, por ende, disminuir el riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y daño renal.</p>	<p>Aunque el losartán es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios. Las reacciones adversas más comunes incluyen:</p>
<p>El losartán actúa al bloquear los receptores de angiotensina II tipo 1 (AT1) en los vasos sanguíneos, lo que resulta en la dilatación de los vasos sanguíneos y la disminución de la presión arterial.</p>	<p>Dosis: 50 mg una vez al día, con la posibilidad de aumentar a 100 mg una vez al día o en dosis divididas. Dosis máxima: 100 mg una vez al día o en dos dosis.</p> <p>Para Niños (mayores de 6 años) Dosis: 0.7 mg/kg/día, divididos en dos dosis, con una dosis máxima de 50 mg al día.</p>	<p>Cambios en la función renal y electrolítica, como niveles elevados de potasio. Endocrinas: Disminución del azúcar en sangre en pacientes con diabetes. Mareos, cefalea, fatiga.</p>
<p>el losartán reduce la liberación de aldosterona, que contribuye al balance del agua y el sodio en el cuerpo</p> 	<p>¿Para que sirve?: Reducir la mortalidad y mejorar la función cardíaca en pacientes con insuficiencia cardíaca. Protección renal en pacientes con nefropatía: Especialmente en pacientes con hipertensión y diabetes tipo 2. Prevención de eventos cardiovasculares: Uso en pacientes con antecedentes de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular para prevenir complicaciones futuras.</p>	<p>Precauciones: Embarazo: El uso de losartán está contraindicado en el embarazo debido a los riesgos asociados con el desarrollo fetal. Insuficiencia renal y hepática: Monitorizar de cerca a los pacientes con estas condiciones.</p>

AMLODIPINO (ANTAGONISTAS DE CALCIO)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Su mecanismo de acción principal es inhibir el flujo de iones de calcio a través de los canales de calcio dependientes de voltaje en las células del músculo liso y en las células del músculo cardíaco.</p>	<p>El amlodipino se utiliza para tratar una variedad de condiciones cardiovasculares, incluyendo: Hipertensión arterial: Reduce la presión arterial al relajar y dilatar los vasos sanguíneos. Angina de pecho: Mejora el flujo de sangre al corazón y disminuye la frecuencia y severidad de los episodios de dolor torácico.</p>	<p>Aunque el amlodipino es generalmente bien tolerado, puede causar una variedad de efectos secundarios, especialmente con el uso prolongado o en dosis altas. Las reacciones adversas más comunes incluyen</p>
<p>Esto resulta en la dilatación de los vasos sanguíneos y la reducción de la resistencia periférica, así como en la relajación del músculo cardíaco, lo que lleva a una disminución de la presión arterial.</p>	<p>Hipertensión arterial: Dosis inicial: 5 mg una vez al día. Dosis de mantenimiento: 5 a 10 mg una vez al día.</p> <p>Para Niños (mayores de 6 años): Dosis inicial: 2.5 mg una vez al día. Dosis de mantenimiento: 2.5 a 5 mg una vez al día.</p>	<p>Edema (hinchazón) en los tobillos y piernas. Taquicardia refleja (aumento de la frecuencia cardíaca). Hipotensión (disminución de la presión arterial) en ocasiones Dolor abdominal. Náuseas. Fatiga. Enrojecimiento facial (rubor).</p>
<p>Además, su acción vasodilatadora ayuda a mejorar la circulación y puede disminuir la demanda de oxígeno del corazón.</p> 	<p>¿Para que sirve?: Otros trastornos cardiovasculares: Puede ser utilizado en otros trastornos donde la vasodilatación sea beneficiosa, como ciertos tipos de insuficiencia cardíaca.</p>	<p>Interacciones medicamentosas: Puede interactuar con otros medicamentos, como otros antihipertensivos, diuréticos y ciertos medicamentos antifúngicos o antimicrobianos. Se debe usar con precaución en pacientes con antecedentes de enfermedad cardíaca o enfermedad cerebrovascular.</p>

HIDROCLOROTIAZIDA (TIAZIDA)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Actúan en el túbulo contorneado distal del riñón, inhibiendo la reabsorción de sodio y cloro, lo que aumenta la excreción de sodio y agua.</p>	<p>La hidroclorotiazida es un diurético tiazídico que se utiliza principalmente para el tratamiento de: Hipertensión arterial: Como monoterapia o en combinación con otros antihipertensivos para reducir la presión arterial. Edema: Asociado con insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, síndrome nefrótico, y tratamiento con corticosteroides o estrógenos.</p>	<p>Electrolitos y Metabolismo: Hipopotasemia (bajos niveles de potasio). Hiponatremia (bajos niveles de sodio). Hipomagnesemia (bajos niveles de magnesio). Gastrointestinales: Náuseas. Vómitos. Pérdida de apetito.</p>
	<p>Dosis inicial: 12.5-25 mg por vía oral una vez al día. Dosis de mantenimiento: 25-50 mg por vía oral una vez al día, en una o dos dosis divididas. Dosis máxima: 50 mg por día, debido a un aumento limitado de eficacia y mayor riesgo de efectos secundarios.</p>	<p>Sistema Nervioso Central: Mareos. Cefalea. Fatiga. Dermatológicos: Reacciones de fotosensibilidad. Erupciones cutáneas. Cardiovasculares: Hipotensión ortostática</p>
	<p>¿Para que sirve?: Diabetes insípida nefrogénica: Para reducir la producción de orina. Prevención de cálculos renales recurrentes: En pacientes con hipercalciuria idiopática.</p>	<p>Pacientes con Insuficiencia Renal o Hepática: Se debe tener precaución y ajustar la dosis según sea necesario. Fotosensibilidad: Los pacientes deben ser advertidos sobre la posibilidad de reacciones de fotosensibilidad y tomar medidas para protegerse del sol.</p>

ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son un tipo de medicamentos utilizados para tratar infecciones bacterianas. Actúan interfiriendo con el crecimiento o la función de las bacterias, permitiendo que el sistema inmunológico del cuerpo combata la infección de manera más efectiva. Los antibióticos son eficaces únicamente contra bacterias y no tienen efecto en virus

ERITROMICINA (MACRÓLIDOS)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>actúa inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Lo hace uniéndose de manera reversible a la subunidad 50S del ribosoma bacteriano, bloqueando la translocación del ARN de transferencia (ARNt) y, por ende, la elongación de la cadena peptídica.</p>	<p>Neumonía. Bronquitis. Sinusitis. Gastroenteritis bacteriana. Disentería amebiana (como tratamiento adyuvante).</p>	<p>Náuseas, vómitos. Dolor abdominal, diarrea. Hepatotoxicidad, colestasis. Hipersensibilidad : Reacciones alérgicas, que pueden incluir urticaria, erupción cutánea. Reacciones anafilácticas</p>
<p>Esto impide que las bacterias produzcan las proteínas necesarias para su crecimiento y supervivencia, lo que resulta en un efecto bacteriostático</p>	<p>Dosis: 250 mg cada 6 horas o 500 mg cada 12 horas. Dosis máxima: Hasta 4 g al día en infecciones graves.</p> <p>Enfermedades de transmisión sexual (ETS): Uretritis no gonocócica: 500 mg cada 6 horas durante 7 días.</p> <p>Para Niños: Dosis común: Dosis: 30-50 mg/kg/día divididos en dosis cada 6-8 horas. Dosis máxima: Ajustar según la severidad de la infección y la respuesta clínica.</p>	<p>Prolongación del intervalo QR en el electrocardiograma, lo que puede llevar a arritmias cardíacas graves como la torsades de pointes. Ototoxicidad: Pérdida auditiva reversible con dosis altas o tratamiento prolongado.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Uretritis no gonocócica. Enfermedad pélvica inflamatoria. Sífilis en pacientes alérgicos a la penicilina. Profilaxis de endocarditis bacteriana. Profilaxis en procedimientos dentales en pacientes con antecedentes de endocarditis o válvulas cardíacas artificiales.</p>	<p>Enfermedades hepáticas: Se debe usar con precaución en pacientes con disfunción hepática. Monitorización cardíaca: Es importante en pacientes con factores de riesgo de prolongación del QT o que están tomando otros medicamentos que prolongan el QR.</p>

PENICILINA (BETA-LACTAMICOS)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana. Específicamente, la penicilina se une a las proteínas fijadoras de penicilina (PBP) en las bacterias.</p>	<p>Infección respiratoria, urinaria, ORL, odontológica, ginecológica, digestiva, dermatológica, venérea, vascular central y periférica, profilaxis infecciosa en intervención quirúrgica</p>	<p>Reacciones alérgicas: Erupciones cutáneas, urticaria. Anafilaxia (rara pero potencialmente mortal).Gastrointestinales: Náuseas, vómitos, diarrea. Colitis pseudomembranosa (rara).Reacciones locales: Dolor en el sitio de inyección (intramuscular).Flebitis (intravenosa).</p>
<p>Estas proteínas son esenciales para la construcción del peptidoglicano, un componente vital de la pared celular bacteriana.</p> 	<p>Penicilina V (oral): Infecciones leves a moderadas (por ejemplo, faringitis estreptocócica): Adultos: 250-500 mg cada 6-8 horas. Niños: 25-50 mg/kg/día divididos en 3-4 dosis.</p> <p>Penicilina G (intravenosa o intramuscular): Infecciones graves (por ejemplo, meningitis, endocarditis): Adultos: 12-24 millones de unidades al día divididas cada 4-6 horas.</p> <p>Penicilina Benzatina (intramuscular): Faringitis estreptocócica: Adultos: 1.2 millones de unidades en una sola dosis.</p>	<p>Hematológicas: Anemia hemolítica (rara).Leucopenia, trombocitopenia (rara).Neurológicas: Convulsiones (especialmente en dosis altas o en insuficiencia renal).</p>
<p>Al inhibir las PBP, la penicilina impide la formación de enlaces cruzados en el peptidoglicano, lo que debilita la pared celular y causa la lisis y muerte de la bacteria debido a la presión osmótica interna.</p>	<p>¿Para que sirve?: Faringitis estreptocócica. Meningitis bacteriana causada por meningococos. Infecciones de la piel y tejidos blandos por estreptococos y estafilococos. Endocarditis bacteriana. Infecciones por actinomicetos. Profilaxis de fiebre reumática en personas con antecedentes de esta enfermedad.</p>	<p>Precauciones Historial de alergias: Se debe evaluar el historial de alergias del paciente, especialmente a los antibióticos betalactámicos. Insuficiencia renal: Ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal. Interacciones medicamentosas: Evitar el uso concomitante con otros medicamentos que pueden causar reacciones adversas graves.</p>

GENTAMICINA (AMINOGLUCÓSIDOS)

MECANISMO DE ACCION

actúa inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Se une irreversiblemente a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano,

lo que provoca una lectura errónea del ARNm y la incorporación incorrecta de aminoácidos en la cadena peptídica en crecimiento. Esto resulta en la producción de proteínas defectuosas y, eventualmente, la muerte de la célula bacteriana.



INDICACIONES

La gentamicina se utiliza principalmente para tratar infecciones bacterianas graves causadas por bacterias Gram-negativas y algunas bacterias Gram-positivas.

Intravenosa (IV) o intramuscular (IM): 3-5 mg/kg/día divididos en dosis cada 8 horas.

Dosis única diaria: 5-7 mg/kg/día para ciertas infecciones graves.

Neonatos:

Prematuros: 3-4 mg/kg/día divididos en dosis cada 12-24 horas.

A término: 4-5 mg/kg/día divididos en dosis cada 12 horas.

¿Para que sirve?: Infecciones del tracto urinario. Sepsis bacteriana. Infecciones intraabdominales (como peritonitis). Neumonía nosocomial. Endocarditis bacteriana. Infecciones de la piel y tejidos blandos. Osteomielitis. Meningitis (en combinación con otros antibióticos). Infecciones complicadas del tracto respiratorio.

REACCIONES ADVERSAS

Nefrotoxicidad: Daño a los riñones, que puede manifestarse como aumento de los niveles de creatinina y urea en sangre. Es más común en pacientes con insuficiencia renal preexistente o en tratamientos prolongados. **Ototoxicidad:** Daño al oído interno, que puede resultar en pérdida auditiva y/o tinnitus (zumbido en los oídos). Puede ser irreversible y es más común con el uso prolongado o en dosis altas.

Neurotoxicidad: Puede causar debilidad muscular, parestesias (sensaciones de hormigueo) y, en casos raros, bloqueos neuromusculares. **Reacciones de hipersensibilidad:** Erupciones cutáneas, fiebre, anafilaxia. **Efectos locales:** Dolor en el sitio de inyección intramuscular. **Otros:** Alteraciones electrolíticas, como hipomagnesemia y hipocalcemia.

Pacientes geriátricos: Requieren monitoreo cuidadoso debido a la disminución de la función renal relacionada con la edad.

DOXICICLINA (TETRACICLINAS)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Actúa inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Específicamente, la doxiciclina se une a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano, bloqueando la unión del aminoacil-ARNt al sitio aceptor del complejo ribosomal-mRNA.</p>	<p>Infecciones respiratorias Infecciones del tracto urinario Enfermedades de transmisión sexual Malaria</p>	<p>Gastrointestinales: Náuseas, vómitos. Dolor abdominal, diarrea. Esofagitis, úlcera esofágica. Dermatológicas: Fotosensibilidad (sensibilidad a la luz solar), erupciones cutáneas. Reacciones alérgicas, incluyendo urticaria, prurito.</p>
<p>Esto impide la adición de nuevos aminoácidos a la cadena peptídica en crecimiento, inhibiendo la síntesis de proteínas</p> 	<p>Dosis inicial: 200 mg el primer día, en dosis única o dividida en dos dosis de 100 mg. Dosis de mantenimiento: 100 mg diarios.</p> <p>Enfermedades de transmisión sexual (clamidia): Dosis: 100 mg dos veces al día durante 7 días.</p> <p>Para Niños (mayores de 8 años): Infecciones bacterianas: Dosis: 2.2 mg/kg cada 12 horas el primer día, seguido de 2.2 mg/kg una vez al día o 1.1 mg/kg cada 12 horas.</p>	<p>Cefalea, mareos. Candidiasis oral o vaginal (infecciones por hongos debido al desequilibrio de la flora normal).</p>
	<p>¿Para que sirve?: Neumonía, bronquitis, sinusitis Cistitis, pielonefritis Clamidia, gonorrea, sífilis en pacientes alérgicos a la penicilina Profilaxis y tratamiento en combinación con otros medicamento</p>	<p>Fotosensibilidad: Los pacientes deben evitar la exposición prolongada al sol o usar protección solar adecuada. Embarazo y lactancia: No se recomienda debido al riesgo de efectos adversos sobre el desarrollo fetal y en lactantes.</p>

CIPROFLOXACINA (QUINOLONAS)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Su mecanismo de acción consiste en inhibir dos enzimas bacterianas cruciales para la replicación del ADN: la ADN girasa (topoisomerasa II) y la topoisomerasa IV.</p>	<p>La ciprofloxacina se utiliza para tratar una amplia variedad de infecciones bacterianas, incluyendo: Infecciones del tracto urinario (ITU) Infecciones respiratorias, Infecciones gastrointestinales.</p>	<p>Aunque la ciprofloxacina es generalmente bien tolerada, puede causar una variedad de efectos secundarios. Las reacciones adversas más comunes incluyen: Gastrointestinales: Náuseas, vómitos. Diarrea. Dolor abdominal. Sistema Nervioso Central: Cefalea. Mareos. Insomnio. Convulsiones</p>
<p>Estas enzimas son esenciales para la superenrollada, desenrolladura y segregación del ADN bacteriano durante la replicación y transcripción. al inhibir estas enzimas, la ciprofloxacina impide la replicación del ADN y, por lo tanto, la reproducción de las bacterias, lo que lleva a la muerte bacteriana</p>	<p>Infecciones del tracto urinario: Dosis: 250-500 mg cada 12 horas. Duración: 3-14 días, dependiendo de la severidad y localización de la infección. Infecciones respiratorias: Dosis: 500-750 mg cada 12 horas. Duración: 7-14 días. Para Niños (en casos seleccionados, bajo supervisión médica): Infecciones complicadas del tracto urinario y pielonefritis: Dosis: 10-20 mg/kg cada 12 horas.</p>	<p>Reacciones de Hipersensibilidad: Erupciones cutáneas. Prurito. Reacciones anafilácticas (raro). Tendinitis y Ruptura de Tendones: Especialmente en pacientes de edad avanzada, aquellos en terapia con corticosteroides, y trasplantados de riñón, corazón o pulmón. Fotosensibilidad: Reacciones cutáneas al exponerse al sol.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Bronquitis crónica agudizada Neumonía (excepto neumonías causadas por neumococo) Diarrea del viajero Infecciones por Shigella, Salmonella y Campylobacter</p>	<p>Hipersensibilidad conocida a fluoroquinolonas: Debe evitarse en pacientes con antecedentes de reacciones adversas severas a otros fármacos de esta clase.</p>

HIPOGLUCEMIANTES

Los hipoglucemiantes son medicamentos utilizados para reducir los niveles de glucosa en la sangre. Son esenciales en el tratamiento de la diabetes

insulina de acción rápida (Insulinas)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>La insulina de acción rápida se administra para imitar la liberación natural de insulina que ocurre después de una comida. Comienza a actuar en aproximadamente 10-30 minutos después de la inyección, alcanza su pico de actividad en aproximadamente 1-3 horas y su efecto dura entre 3-5 horas.</p>	<p>Se utiliza justo antes de las comidas para controlar el aumento de glucosa en sangre que ocurre después de comer. En pacientes que no pueden alcanzar un control adecuado de la glucosa con otros tratamientos, incluyendo otros hipoglucemiantes orales y/o insulina de acción prolongada.</p>	<p>hipoglucemia, hiperglucemia y cetoacidosis diabética en diabetes tipo 1</p>
<p>Actúa facilitando la entrada de glucosa en las células (principalmente en el músculo y tejido adiposo), donde se utiliza para producir energía. También inhibe la producción de glucosa en el hígado.</p>	<p>Dosis: 2 unidades para glucemias > 150-200 mg/dL e incrementándose en 2 unidades por cada 50 mg/dL que aumenten los niveles de glucosa</p>	<p>Insuficiencia hepática Insulina humana, acción rápida Precaución. La disfunción hepática puede reducir el requerimiento de insulina.</p> <p>Insuficiencia renal Insulina humana, acción rápida Precaución. La disfunción renal puede reducir el requerimiento de insulina.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Tratamiento de diabetes mellitus.</p>	<p>No hay restricciones en el tratamiento de la diabetes con insulina durante el embarazo, ya que la insulina no atraviesa la barrera placentaria. Tanto la hipoglucemia como la hiperglucemia, que pueden ocurrir con un control inadecuado en el tratamiento de la diabetes, aumentan el riesgo de malformaciones y muerte intrauterina</p>

metformina (Biguanidas)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Reducción de la producción hepática de glucosa : Inhibe la gluconeogénesis hepática, disminuyendo la producción de glucosa en el hígado. Mejora de la sensibilidad a la insulina : Aumenta la captación y utilización periférica de glucosa, principalmente en el músculo esquelético</p>	<p>Diabetes mellitus tipo 2 : La metformina es el tratamiento de primera línea para la diabetes tipo 2, especialmente en pacientes con sobrepeso u obesidad.</p>	<p>Gastrointestinales : Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y pérdida de apetito. Estos efectos suelen ser transitorios y pueden minimizarse iniciando con una dosis baja y aumentando gradualmente.</p>
<p>Disminución de la absorción de glucosa intestinal : Reduce la absorción de glucosa en el tracto gastrointestinal.</p>	<p>Dosis inicial : Generalmente se inicia con 500 mg dos veces al día o 850 mg una vez al día, administrada con las comidas para reducir efectos gastrointestinales. Ajuste de dosis : Puede incrementar en 500 mg cada semana o 850 mg cada dos semanas, según la tolerancia del paciente. Dosis máxima : 2000-2550 mg al día, divididas en dos o tres dosis.</p>	<p>Deficiencia de vitamina B12 : El uso prolongado de metformina puede interferir con la absorción de vitamina B12, lo que puede llevar a una anemia megaloblástica.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Síndrome de ovario poliquístico (SOP) : En algunos casos, se usa para mejorar la sensibilidad a la insulina y regular los ciclos menstruales. Prevención de la diabetes tipo 2 : En individuos con prediabetes, la metformina puede ser utilizada para retrasar o prevenir la progresión a diabetes tipo 2.</p>	<p>Insuficiencia renal : La metformina debe usarse con precaución en pacientes con insuficiencia renal, y es importante ajustar la dosis según la tasa de filtración glomerular</p>

glibenclamida (Sulfonilureas)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>La glibenclamida actúa aumentando la secreción de insulina desde las células beta del páncreas. Esto ocurre mediante el cierre de los canales de potasio dependientes de ATP en estas células</p>	<p>La glibenclamida se utiliza en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 como parte de una estrategia terapéutica que incluye la dieta y el ejercicio</p>	<p>Hipersensibilidad a glibenclamida, sulfonilureas, derivados de sulfonamida (sulfamidas, tiazidas). Diabetes tipo I, cetoacidosis diabética, precoma y coma diabéticos</p>
<p>lo que conduce a la despolarización de la membrana y la apertura de los canales de calcio. El aumento en la concentración de calcio intracelular induce la liberación de insulina.</p>	<p>dosis inicial es de 2,5 a 5 mg una vez al día, y se puede ajustar en función de la respuesta de la glucosa en sangre. La dosis máxima diaria suele ser de 15 mg.</p>	<p>Pacientes hiperglucémicos sometidos a intervenciones quirúrgicas o en los que aparezca infección severa o traumatismo grave .</p>
	<p>¿Para que sirve?: glibenclamida reduce la producción hepática de glucosa y potencia la acción de la insulina en los tejidos periféricos, fundamentalmente en tejido adiposo y muscular. Asimismo, presenta una acción diurética leve y aumenta el aclaramiento hídrico.</p>	<p>hipotiroidismo, hipopituitarismo. adrenocorticotropa, fin de tto. prolongado y/o a dosis altas con corticosteroides, vasculopatía grave (enf. coronaria grave, patología carotídea grave, enf. vascular difusa), sobredosis de glibenclamida. Situación de estrés puede requerir cambio temporal a insulina. Deficiencia de G6PDH, riesgo de anemia hemolítica. Seguridad y eficacia no evaluadas en niños y adolescentes, no se recomienda.</p>

repaglinida (Meglitinidas)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Cierra los canales potásicos ATP-dependientes de membrana de células β-pancreáticas, vía proteína diana diferente, despolarizándolas y produciendo la apertura de canales de Ca. El aumento del flujo de Ca estimula la secreción de insulina de células β</p>	<p>diabetes mellitus tipo 2 no controlada reducción de peso y ejercicio, o con metformina sola (asociar a metformina).</p>	<p>Contraindicaciones Repaglinida Hipersensibilidad. Diabetes tipo 1, péptido C negativo, cetoacidosis diabética</p>
	<p>La dosis máxima es 4 mg antes de cada comida en hasta un máximo de 4 comidas al día (16 mg/día). El aumento de la dosis se puede realizar semanalmente. Una dosis de 1 mg de repaglinida tres veces al día produce un 90% del efecto máximo reductor de la glucemia</p>	<p>Asociada a metformina, mayor riesgo de hipoglucemia. Cuidadoso ajuste inicial y de mantenimiento en pacientes debilitados o desnutridos.</p>
	<p>¿Para que sirve?: Repaglinida se utiliza para controlar la diabetes tipo 2</p>	<p>Evitar concomitancia con fármacos que afecten al metabolismo de repaglinida, si es preciso, control cuidadoso de glucemia y estrecha monitorización clínica. Realizados ensayos clínicos de tto. combinado con insulina NPH o tiazolidindionas, pero relación beneficio/riesgo no establecida comparado con otros ttos.</p>

pioglitazona (Tiazolidinedionas)

MECANISMO DE ACCION	INDICACIONES	REACCIONES ADVERSAS
<p>Activa receptores nucleares específicos (receptor gamma activado por un proliferador de peroxisoma), produciendo un aumento de sensibilidad a insulina de células hepáticas, tejido adiposo y músculo esquelético en animales. Reduce producción de glucosa hepática y aumenta utilización de glucosa periférica en casos de resistencia a insulina.</p>	<p>elección de diabetes mellitus tipo 2 en: Monoterapia: (particularmente con sobrepeso) sin control glucémico</p>	<p>Retención de líquidos: Puede aumentar el riesgo de edema, lo que a su vez puede contribuir al riesgo de insuficiencia cardíaca en pacientes con predisposición. Aumento del peso corporal: Puede ocurrir un aumento de peso moderado debido a la retención de líquidos y al aumento de la masa corporal magra. Efectos cardiovasculares: Puede haber un aumento en el riesgo de insuficiencia cardíaca y edema.</p>
	<p>La dosis inicial recomendada de pioglitazona suele ser de 15 a 30 mg al día. La dosis puede aumentarse hasta 45 mg al día según la respuesta del paciente y la tolerancia.</p>	<p>Efectos hepáticos: Se ha informado de aumento de enzimas hepáticas y, en raras ocasiones, se puede presentar daño hepático. Fracturas óseas: Se ha observado un aumento en el riesgo de fracturas, especialmente en mujeres posmenopáusicas.</p>
	<p>¿Para que sirve?: DM2, Se puede usar en monoterapia o en combinación con otros medicamentos antidiabéticos.</p>	<p>Antes de iniciar tto. valorar factores de riesgo de cáncer de vejiga (edad, antecedente de tabaquismo, exposición a agentes quimioterápicos como ciclofosfamida o radioterapia previa en zona pélvica) y descartar hematuria macroscópica; valorar respuesta a los 3-6 meses y suspender si no es adecuada, continuar revisiones rutinarias para confirmar beneficio ante los riesgos del tto.</p>

BIBLIOGRAFIA

Día, RO, Graham, GG y Williams, KM (2007). Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). *BMJ* , 334 (7586), 995-998.
<https://doi.org/10.1136/bmj.39148.479236.80>

Chobanian, AV, Bakris, GL, Black, HR, Cushman, WC, Green, LA, Izzo, JL, ... y Comité Coordinador del Programa Nacional de Educación sobre la Presión Arterial Alta. (2003). El Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta: el informe JNC 7. *JAMA* , 289 (19), 2560-2572. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>

Fleming, A. (2001). Sobre la acción antibacteriana de los cultivos de *Penicillium*, con especial referencia a su uso en el aislamiento de *B. influenzae*. *Enfermedades Infecciosas Clínicas* , 13 (1), 43-49. <https://doi.org/10.1093/clinids/13.1.43>

Asociación Estadounidense de Diabetes. (2021). Enfoques farmacológicos para el tratamiento glucémico: estándares de atención médica en diabetes—2021. *Cuidado de la diabetes* , 44 (Suplemento 1), S111-S124.
<https://doi.org/10.2337/dc21-S009>