

UNIDAD 1. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y RENAL.

- 1.1 Fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial.
 - 1.1.1 Mecanismos reguladores de la presión arterial.
 - 1.1.2 Fisiopatología de la hipertensión arterial.
 - 1.1.3 Fármacos simpaticolíticos:
 - 1.1.3.1 De acción central (metildopa, clonidina).
 - 1.1.3.2 Antagonistas adrenérgicos de acción periférica (guanadrel, reserpina).
 - 1.1.3.3 Antagonistas alfa adrenérgicos.
 - 1.1.3.3.1 Irreversibles (fenoxibenzamina, fentolamina).
 - 1.1.3.3.2 Alfa-1 selectivos (prazosina, terazocina).
 - 1.1.3.4 Antagonistas beta adrenérgicos.
 - 1.1.3.4.1 No selectivos (propranolol).
 - 1.1.3.4.2 Beta-1 selectivos: (metoprolol, atenolol).
 - 1.1.3.5 Antagonistas mixtos alfa y beta (labetalol, carvedilol).
 - 1.1.4 Fármacos vasodilatadores:
 - 1.1.4.1 De predominio arterial (hidralazina, diazóxido, minoxidil).
 - 1.1.4.2 Arterial y venoso (nitroprusiato de sodio).
 - 1.1.5 Fármacos bloqueadores de canales de calcio:
 - 1.1.5.1 Fenilalquilaminas (verapamilo).
 - 1.1.5.2 Benzotiazepinas (diltiazem).
 - 1.1.5.3 Dihidropiridinas (nifedipina, amlodipina).
 - 1.1.6 Fármacos bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona:
 - 1.1.6.1 ARAs: (losartan, irbesartan).
 - 1.1.6.2 iECA: (captopril, enalapril).
 - 1.1.6.3 Inhibidores directos de la renina (aliskiren).
 - 1.1.7 Estructura y función de la nefrona.
 - 1.1.8 Mecanismos de transporte tubular.
 - 1.1.9 Fármacos que afectan el volumen y composición de los líquidos corporales (diuréticos):
 - 1.1.9.1 Osmóticos (manitol).
 - 1.1.9.2 Inhibidores de la anhidrasa carbónica (acetazolamida)
 - 1.1.9.3 Inhibidores del cotransportador $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$ (furosemida).
 - 1.1.9.4 Inhibidores del cotransportador Na^+/Cl^- (clorotiazida).
 - 1.1.9.5 Ahorradores de potasio:
 - 1.1.9.5.1 Inhibidores de los ENaC (amilorida, triamtireno).
 - 1.1.9.5.2 Antagonistas del receptor mineralocorticoide (espironolactona).
- 1.2 Fármacos utilizados en el tratamiento de la cardiopatía isquémica (antianginosos).
 - 1.2.1 Determinantes de la demanda y aporte de oxígeno miocárdico.
 - 1.2.2 Fisiopatología de la cardiopatía isquémica.
 - 1.2.3 Fármacos antianginosos:
 - 1.2.3.1 Nitratos orgánicos (nitroglicetrina, dinitrato de isosorbide).
 - 1.2.3.2 Antagonistas beta adrenérgicos (propranolol, metoprolol).
 - 1.2.3.3 Bloqueadores de canales de calcio (verapamilo, diltiazem).
 - 1.2.3.4 Antiagregantes plaquetarios (aspirina, clopidogrel).
 - 1.2.3.5 Antitrombóticos y fibrinolíticos (estreptocinasa).
- 1.3 Fármacos utilizados en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
 - 1.3.1 Corazón considerado como bomba.

- 1.3.2 Fisiopatología de la insuficiencia cardiaca.
- 1.3.3 Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardiaca:
 - 1.3.3.1 Vasodilatadores (iECAs, ARAs, nitratos, hidralazina).
 - 1.3.3.2 Antagonistas beta adrenérgicos (bisoprolol, carvedilol, metoprolol).
 - 1.3.3.3 Bloqueadores de canales de calcio (amlodipina).
 - 1.3.3.4 Diuréticos (de asa, tiazídicos, ahorradores de potasio).
 - 1.3.3.5 Inotrópicos positivos:
 - 1.3.3.5.1 Glucósidos cardiacos (digoxina, digitoxina).
 - 1.3.3.5.2 Agonistas beta adrenérgicos (dopamina, dobutamina).
 - 1.3.3.5.3 Inhibidores de la fosfodiesterasa III (amrinona, milrinona).
 - 1.3.3.5.4 Fármacos que aumentan la sensibilidad al Ca⁺⁺ de las proteínas contráctiles (levosimendán, pimobendán).
- 1.4 Fármacos utilizados en el tratamiento de la dislipidemia y la obesidad.
 - 1.4.1 Generalidades del metabolismo de ácidos grasos.
 - 1.4.2 Fármacos hipolipemiantes:
 - 1.4.2.1 Resinas de intercambio iónico (colestiramina y colestipol).
 - 1.4.2.2 Estimulantes de la enzima lipoproteín lipasa (clofibrato, bezafibrato).
 - 1.4.2.3 Inhibidores de la enzima 3-hidroxi-3-metilglutaril CoA reductasa (simvastatina, pravastatina).
 - 1.4.2.4 Niacina.
 - 1.4.2.5 Probucol.
 - 1.4.2.6 Inhibidor de la absorción de colesterol (ezetimiba).
 - 1.4.3 Obesidad. Inhibidores de la lipasa gástrica y pancreática (orlistat).
- 1.5 Fármacos utilizados en el tratamiento de las arritmias cardiacas.
 - 1.5.1 Actividad eléctrica cardiaca.
 - 1.5.2 Trastornos del ritmo cardiaco.
 - 1.5.3 Clasificación de los fármacos antiarrítmicos por su mecanismo de acción principal:
 - 1.5.3.1 Clase I bloqueadores de canales de sodio:
 - 1.5.3.1.1 Clase IA: quinidina, procainamida.
 - 1.5.3.1.2 Clase IB: lidocaína.
 - 1.5.3.1.3 Clase IC: propafenona, flecainida.
 - 1.5.3.2 Clase II betabloqueadores (propranolol).
 - 1.5.3.3 Clase III bloqueadores de canales de potasio (amiodarona, bretilio).
 - 1.5.3.4 Clase IV bloqueadores de canales de calcio (verapamil y diltiazem).
 - 1.5.3.5 Otros fármacos con actividad antiarrítmica (digoxina, adenosina, magnesio, atropina, adrenalina, isoproterenol).