



**NOMBRE DE LA ALUMNA: YARENI GRICEL SANCHEZ MORALES**

**NOMBRE DEL TRABAJO: SUPER NOTA**

**NOMBRE DEL PROFESOR: RUBEN EDUARDO DOMINGUEZ GARCIA**

**ESPECIALIDAD: ENFERMERIA**

**CUATRIMESTRE: TERCER CUATRIMESTRE**

**FRONTERA COMALAPA CHIAPAS**

### Características Generales:

- Los AINE son un grupo heterogéneo de fármacos con actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria.
- Actúan tanto a nivel periférico como central.



### Mecanismo de Acción:

- Inhiben la síntesis de prostaglandinas mediante la inactivación de la enzima ciclooxigenasa (COX).
- La COX tiene dos isoformas: COX-1 (constitutiva) y COX-2 (inducible).
- Inhibidores selectivos de la COX-2 tienen menos efectos adversos y son eficaces como analgésicos y antiinflamatorios.

### Clasificación:

- Inhibidores de la COX-1/COX-2.
- Inhibidores selectivos de la COX-2.



### Acciones Farmacológicas:

- **Analgésica:** Moderada comparada con opiáceos. Ketorolaco y metamizol son los más potentes.
- **Antipirética:** Reducen fiebre mediante el bloqueo de la prostaglandina PG-E2. Metamizol y AAS son los más potentes.
- **Antiinflamatoria:** Varía según el fármaco. Indometacina y fenilbutazona son los más potentes.

### Ejemplos de AINE:

- Inhibidores COX-1/COX-2: Ketorolaco, metamizol, ácido acetilsalicílico (AAS), ibuprofeno, diclofenaco.
- Inhibidores selectivos de la COX-2: Etoricoxib, parecoxib, valdecoxib.



# AINES



### Consideraciones Clínicas:

- La inhibición de la COX-1 está asociada con efectos adversos gastrointestinales, renales y antiagregantes plaquetarios.
- La inhibición de la COX-2 está relacionada con efectos analgésicos y antiinflamatorios.

### Aplicaciones Terapéuticas:

- Procesos reumáticos.
- Fiebre.
- Enfermedades degenerativas neuronales como Alzheimer y Parkinson.

### Acción Analgésica

- Moderada en comparación con los opiáceos.
- Actúa inhibiendo prostaglandinas periféricas y posiblemente deprime la excitación neuronal en el tálamo.
- Fármacos más potentes: Ketorolaco y metamizol.
- Otros: Ácido acetilsalicílico (AAS), ibuprofeno, flurbiprofeno, fenbufeno, etodolaco y diclofenaco.



### Acción Antitérmica

- Se manifiesta solo con la temperatura elevada.
- Bloquea la prostaglandina PG-E2 en el hipotálamo.
- Fármacos más potentes: Metamizol, AAS, propifenazona.
- Otros: Paracetamol, ácido mefenámico, ibuprofeno, naproxeno, indometacina, fenilbutazona, sulindaco, piroxicam, meloxicam, tenoxicam, flurbiprofeno, diflunisal, ketorolaco.



## CLASIFICACION

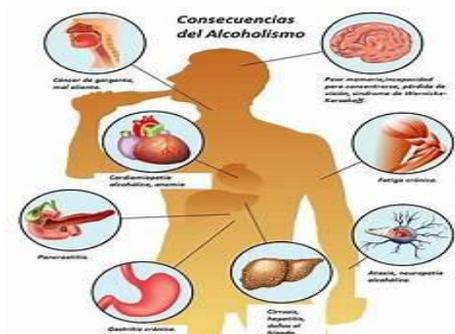
### Acción Antiinflamatoria

- Varía según la inhibición de COX y amortiguación de respuestas celulares.
- Potentes: Indometacina, fenilbutazona, naproxeno, AAS (1-2 g/4-8 h).
- Moderada: Resto de los AINE.
- Escasa o nula: Ácido mefenámico, paracetamol, metamizol, ketorolaco, propifenazona, azapropazona, clonixina, isonixina.



### Acción Antiagregante Plaquetaria

- Inhiben prostaglandinas y tromboxanos mediante COX.
- AAS: Inhibidor irreversible, efecto prolongado (12-17 días) con dosis bajas (325 mg/día).
- Otros AINE: Inhibición reversible mientras el fármaco está en circulación.
- Escasos o nulos efectos: Paracetamol, ácido mefenámico, ketorolaco, metamizol, ibuprofeno, nabumetona, nimesulida, celecoxib, rofecoxib. •Útiles en trombosis, enfermedades coronarias y cerebrovasculares.



### Acción Uricosúrica

- Inhiben el transporte del ácido úrico a nivel renal.
- Útiles en crisis gotosa por acción analgésica y antiinflamatoria.



### Acción Antiagregante Plaquetaria

Nhíben la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos por inhibición de la COX, siendo el AAS un inhibidor

Irreversible y los demás reversibles.



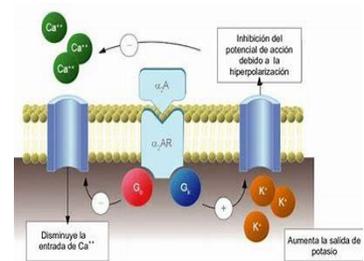
### Ácido Acetilsalicílico (AAS):

- Inhibidor irreversible de la COX.
- Efecto prolongado: 12-17 días.
- Dosis baja efectiva: 325 mg/día.



### Utilidad Clínica:

- Procesos trombóticos.
- Enfermedades coronarias.
- Enfermedades cerebrovasculares.



### Otros AINE:

- Inhibición reversible de la COX.
- Efecto antiagregante sólo mientras están en circulación.
- Ejemplos: Paracetamol (COX-3 implicada), ácido mefenámico, ketorolaco, metamizol, ibuprofeno, nabumetona, nimesulida, celecoxib, rofecoxib.

### Acción Uricosúrica

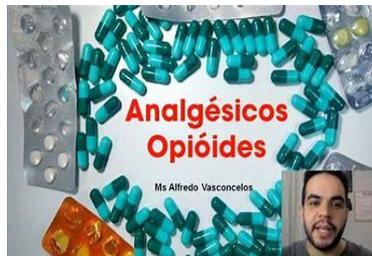
Inhibición del transporte de ácido úrico a nivel renal:

- AINE son útiles en dosis altas durante crisis gotosa.
- Efecto principal: Analgésico y antiinflamatorio.



## Definición y Clasificación

- Grupo de fármacos conocidos como narcóticos.
- Incluyen opiáceos naturales (morfina, codeína) y opioides sintéticos y semisintéticos.
- Clasificación según la OMS:
  - Opioides menores: Para dolor moderado (codeína, dihidrocodeína, dextropropoxifeno, tramadol).
  - Opioides mayores: Para dolor intenso (buprenorfina, fentanilo, metadona, morfina, pentazocina, petidina).



# OPIOIDES

## Otros Opioides

- Codeína: Menos potente que la morfina, usada para dolor moderado, antitusígeno y antidiarreico.
- Dihidrocodeína: Similar a codeína, con formulaciones de liberación retardada.
- Dextropropoxifeno: Opiode débil, riesgo de dependencia.



Tramadol: Actúa en receptores  $\mu$ , menos depresor respiratorio, usado para dolor moderado.

Petidina (Meperidina): Potencia similar a la morfina, no para uso crónico.



Buprenorfina: Agonista parcial, techo analgésico, disponible en parches.

Pentazocina: Agonista-antagonista, menor potencia analgésica, puede causar efectos adversos cardiovasculares.

## Morfina

- Mecanismo de Acción: Unión a receptores opiáceos en el SNC y periféricos.

Efectos: Reduce transmisión del dolor en la médula espinal y activa vías inhibitorias descendentes. Cuidados de Enfermería:

Administración vigilada, equipo para emergencias disponible.

Preferencia por administración parenteral.



Presentaciones y Administración. Fentanilo: Parches transdérmicos (liberación controlada) y administración oral transmucosa.

Buprenorfina: Comprimidos sublinguales y parches transdérmicos.

Tramadol: Gotas, solución, cápsulas y comprimidos de liberación prolongada.



Efectos Adversos y Consideraciones Especiales. Depresión respiratoria, hipotensión ortostática, estreñimiento. Tolerancia y dependencia física.

Importancia de la educación al paciente sobre uso seguro y efectos adversos. Precauciones en pacientes con insuficiencia hepática o renal.

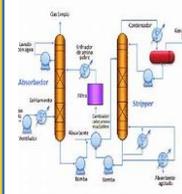
La anestesia local produce pérdida de sensibilidad en una parte del cuerpo sin afectar la conciencia ni las funciones vitales.



#### Clasificación Química:

Enlace éster: cocaína, benzocaína, procaína, tetracaína, clorprocaína.

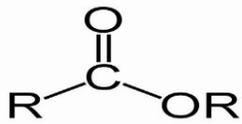
Enlace amida: lidocaína, mepivacaína, bupivacaína, etidocaína, prilocaína, dibucaína, ropivacaína, articaína.



#### Asociación con Vasoconstrictores:

Adrenalina (5 µg/ml) se usa para disminuir la absorción vascular, mejorar profundidad y duración de la anestesia, y reducir riesgos de hemorragia y toxicidad sistémica.

Evita perturbaciones fisiológicas y modifica de manera beneficiosa las reacciones neurofisiológicas al dolor y estrés. La acción de los anestésicos locales es reversible, con recuperación completa de la función nerviosa sin secuelas.



Anestesia espinal o epidural: controlar signos vitales y estado de conciencia por riesgo de hipotensión, náuseas, mareo, depresión respiratoria/circulatoria.

## ANESTESICOS LOCALES



Mantener al paciente en decúbito supino y en reposo, vigilar pérdida de líquido en la zona de punción, fomentar ingesta de agua, y vigilar la primera micción pos intervención para evitar retención urinaria.

Inconvenientes: disminución del pH de la solución, riesgo de necrosis por vasoespasmo, crisis hipertensiva, arritmia, infarto, retraso en cicatrización.

Contraindicaciones: pacientes con hipertensión, enfermedades coronarias, embarazadas, partes acras del cuerpo.

#### Cuidados de Enfermería:

Advertir al paciente sobre posibles efectos tóxicos de los anestésicos.

Anestesia tópica: no aplicar en piel con abrasiones para evitar intoxicación.



Anestesia bucofaringea: aconsejar no comer hasta que pase la anestesia para evitar aspiración o morderse la lengua.

**Anestesia Tópica:** Definición: Anestesia superficial sin penetrar tejidos subcutáneos. Aplicaciones: Usada en nariz, boca, garganta, árbol traqueo bronquial, esófago, vías genitourinarias, ojos y piel. Fármacos Comunes: Dibucaina: crema y pomada para piel y mucosas. Clorhidrato de diclonina: endoscopias y procesos anogenitales.



**Anestesia por Infiltración:** Definición: Inyección directa en tejidos, sin importar la trayectoria de nervios cutáneos. Aplicaciones: Superficial o profunda. Fármacos Comunes: Articaína (dental), lidocaína, procaína, bupivacaína.



**Bloqueo de Campo:** Definición: Inyección subcutánea para anestesiar región distal. Aplicaciones: Superficie palmar, cuero cabelludo, extremidades inferiores, pared abdominal. Fármacos Comunes: Lidocaína, procaína, bupivacaína.



## CLASIFICACION DE LOS ANESTESICOS

Clorhidrato de pramoxina: bien tolerado en piel y mucosas. Proparacaína, tetracaína, benoxionato: oftalmológicos. Tetracaína (2%), lidocaína (2-10%), cocaína (1-4%): para nariz, boca, garganta, etc. Crema EMLA: lidocaína 2.5% y prilocaína 2.5% para piel. Cloro-etilo: intervenciones quirúrgicas menores y medicina deportiva. Benzocaína: anestesia dental.



**Bloqueo Nervioso Periférico:** Definición: Inyección cerca de nervios o plexos nerviosos. Aplicaciones: Anestesia distal a la zona de inyección. Fármacos Comunes: Procaína, lidocaína, mepivacaína (acción media); bupivacaína, etidocaína, ropivacaína, tetracaína (acción prolongada).



**Anestesia Regional Intravenosa:** Definición: Uso de vasos sanguíneos para distribuir anestésico.

Aplicaciones: Miembro vascular izado por torniquete. Fármacos Comunes: Lidocaína (elección), prilocaína, mepivacaína, clorprocaína, procaína, bupivacaína, etidocaína.

**Anestesia Espinal:** Definición: Inyección en el líquido cefalorraquídeo del espacio subaracnoideo lumbar. Aplicaciones: Procedimientos quirúrgicos. Fármacos Comunes: Lidocaína (procedimientos breves), tetracaína y bupivacaína (prolongados). Complicaciones: Infección, hematoma, bloqueo irreversible, retención urinaria, cefaleas.

**Anestesia Epidural:** Definición: Inyección en el espacio epidural. Aplicaciones: Hiato sacro, región lumbar, torácica o cervical. Fármacos Comunes: Bupivacaína, etidocaína, lidocaína, clorprocaína, ropivacaína. Complicaciones: Retención urinaria, hipotensión, riesgo para el feto en partos.



**Cuidados de Enfermería:** General: Informar sobre efectos tóxicos, tener materiales preparados. Anestesia Tópica: No aplicar en piel con abrasiones, evitar comer tras anestesia bucofaríngea. Anestesia Espinal/Epidural: Control de signos vitales, mantener al paciente en decúbito supino, hidratación adecuada, vigilancia de la primera micción.



**Mecanismo de Acción:** Incrementan los efectos inhibidores del GABA. Facilitan la unión del GABA con los receptores GABAA, aumentando la frecuencia de apertura de los canales de cloro. Se unen a un receptor específico en el complejo receptor GABAA-canal de cloro, modulando alostéricamente. Otros fármacos también se fijan a estos receptores (agonistas como zopiclona y zolpidem, antagonistas como flumazenilo).



**Acciones Farmacológicas:** Ansiolítica, anticonvulsivante, miorrelajante central, sedante e hipnótica. La aplicación terapéutica depende de las características farmacocinéticas (distribución y duración del efecto).



## BENZODIACEPINAS

**Farmacocinética:** Buena absorción oral; máxima entre 30 y 180 minutos. Absorción intramuscular lenta y errática; vía intravenosa usada en emergencias. Alta liposolubilidad; acumulación en grasa corporal. Atravesan placenta y barrera hematoencefálica. Elevada unión a proteínas plasmáticas (>90%).



**Efectos Adversos:** Frecuentes: somnolencia, sedación, desorientación, ataxia, dificultad en coordinación de movimientos finos. Reacciones paradójicas: agresividad, irritabilidad y ansiedad. Amnesia anterógrada. Otros: debilidad, cefalalgia, visión borrosa, vértigos, náuseas, vómitos, malestar epigástrico, diarrea, reacciones alérgicas, hepatotóxicas y hematológicas. En pacientes con alteraciones cardíacas: hipotensión o reducción del gasto cardíaco.

**Dependencia y Tolerancia:** Uso prolongado (más de 6 meses) puede causar tolerancia y dependencia. Síndrome de abstinencia al suprimir el fármaco: ansiedad, insomnio de rebote, irritabilidad, mareos, alteraciones sensoriales. Abstinencia más intensa con benzodiazepinas de acción corta. Para minimizar abstinencia: uso limitado, dosis mínima efectiva, tratamiento corto (preferible <1 mes, nunca >4-6 meses), reducción gradual de la dosis al suspender.



**Precauciones en Ancianos:** Mayor propensión a efectos secundarios, reacciones paradójicas, y riesgo de caídas. Mayor sensibilidad farmacológica y acumulación del fármaco. Recomendación: benzodiazepinas no metabolizables en hígado, semivida corta o intermedia, ajuste progresivo de dosis.

**Intoxicación Aguda:** Depresión del sistema nervioso central, potencialmente hasta coma. Mortalidad rara en adultos sanos, a menos que se combinen con otros depresores centrales. Tratamiento: flumazenilo intravenoso (antagonista específico), medidas de mantenimiento biológico.

