



## **SÚPER NOTA**

*Nombre del Alumno: Luis Rafael Cantoral Domínguez*

*Nombre del tema: Posología De Los Medicamentos*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Mariano Walberto Balcazar Velazco*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: Tercer*

# POSOLOGÍA DE LOS MEDICAMENTOS

Es la parte de la farmacología que se encarga de estudiar la dosis adecuada de un medicamento que debe administrarse a un paciente, en función de su edad, peso, estado clínico y tipo de enfermedad. También considera el intervalo de tiempo entre cada dosis, la duración del tratamiento, y la vía de administración (oral, intravenosa, intramuscular, etc.).



## ASPECTOS GENERALES DE LA POSOLOGÍA

1. **Dosis:** Cantidad de medicamento que se administra en una sola toma (ej. 500 mg).
2. **Frecuencia:** Cada cuánto tiempo debe administrarse (ej. cada 8 horas).
3. **Duración:** Cuántos días debe mantenerse el tratamiento (ej. 5 días).

4. **Vía de administración:** Forma en la que se introduce el medicamento al organismo (oral, intramuscular, intravenosa, rectal, etc.).
5. **Peso corporal y edad:** Factores clave para ajustar la dosis.
6. **Condición clínica:** En enfermedades hepáticas o renales, se ajusta la posología.
7. **Velocidad de infusión:** En medicamentos intravenosos, indica cuán rápido debe pasar el fármaco para evitar toxicidad o reacciones adversas.



## I. ANALGÉSICOS

### ¿QUÉ ES?

Es un fármaco con propiedades analgésicas y antipiréticas ampliamente utilizado para aliviar el dolor leve a moderado y la fiebre.

### ¿CÓMO ACTÚA?

Actúa en el sistema nervioso central inhibiendo la enzima ciclooxigenasa (COX), reduciendo la síntesis de prostaglandinas. Esto disminuye la percepción del dolor y la fiebre.

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Puede administrarse por vía oral (comprimidos o jarabe), rectal (supositorios) o intravenosa (en solución estéril).

### PARACETAMOL (ACETAMINOFÉN)



### INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

Se administra cada 6 a 8 horas. La dosis habitual en adultos es de 500 mg a 1 g por dosis, sin superar los 4 g diarios.

### VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Cuando se administra por vía intravenosa, la infusión debe durar aproximadamente 15 minutos para evitar efectos adversos como hipotensión o malestar general.

### ¿QUÉ ES?

El metamizol sódico, también llamado dipirona, es un analgésico y antipirético potente, utilizado en dolores intensos o fiebre que no responde a otros medicamentos.

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral, intravenosa e intramuscular. La vía IV se reserva para situaciones clínicas que requieren analgesia rápida.

### INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

Se puede administrar cada 6 a 8 horas. En adultos, la dosis puede ser de 1 g cada 8 horas, ajustando según la intensidad del dolor.

### ¿CÓMO ACTÚA?

Actúa mediante la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, tanto en el sistema nervioso central como periférico. Su efecto espasmolítico se debe a la acción directa sobre el músculo liso visceral.

## METAMIZOL



### VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Debe administrarse lentamente por vía IV, en no menos de 5 minutos, para evitar reacciones adversas como hipotensión o reacciones alérgicas severas.

### ¿QUÉ ES?

Es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) con potente efecto analgésico, utilizado en el tratamiento de dolor agudo moderado a severo, especialmente en el postoperatorio.

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Se puede administrar por vía oral, intramuscular o intravenosa. La vía IV se utiliza en el contexto hospitalario por su efecto rápido.

### INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

La dosis común es de 30 mg cada 6 horas por vía IV o IM. Por vía oral, se dan 10 mg cada 6 horas. La duración del tratamiento no debe superar los 5 días debido a sus efectos gastrointestinales y renales.

### ¿CÓMO ACTÚA?

Inhibe de forma no selectiva las enzimas COX-1 y COX-2, reduciendo la síntesis de prostaglandinas, mediadores clave del dolor, fiebre e inflamación.

## KETOROLACO



### VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Por vía IV se administra como bolo lento, en al menos 15 segundos

### ¿QUÉ ES?

Ibuprofeno es un AINE utilizado ampliamente por sus efectos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. Es útil en dolores musculares, menstruales,

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral (comprimidos, suspensión) e intravenosa (solución para infusión)

### INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

Se administra cada 6 a 8 horas. Las dosis comunes en adultos varían de 400 a 800 mg por dosis, con un máximo de 3.2 g por día.

### ¿CÓMO ACTÚA?

Inhibe reversiblemente las enzimas COX-1 y COX-2, reduciendo la formación de prostaglandinas responsables del dolor e inflamación.

## IBUPROFENO



### VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Cuando se administra por vía IV, debe ser infundido en al menos 30 minutos para reducir riesgos de efectos adversos gastrointestinales o cardiovasculares.

# II. ANTIBIÓTICOS

## ¿QUÉ ES?

Ampicilina es un antibiótico de amplio espectro del grupo de las penicilinas, efectivo contra bacterias grampositivas y algunas gramnegativas.

## ¿CÓMO ACTÚA?

Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana al unirse a proteínas fijadoras de penicilina (PBPs), provocando la lisis de la célula bacteriana.

## VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral, intramuscular e intravenosa.

## AMPICILINA



## INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

La dosis estándar en adultos es de 500 mg a 1 g cada 6 horas, dependiendo del tipo y gravedad de la infección

## VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Cuando se administra por vía IV, debe diluirse y administrarse lentamente en 10 a 15 minutos

## ¿QUÉ ES?

Ceftriaxona es una cefalosporina de tercera generación, con actividad contra múltiples bacterias gramnegativas y algunas grampositivas.

## ¿CÓMO ACTÚA?

Actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, similar a las penicilinas, pero con mayor espectro y resistencia a betalactamasas.

## VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Intravenosa o intramuscular. No se administra por vía oral.

## CEFTRIAOXONA



## INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

La posología típica en adultos es de 1 a 2 g cada 24 horas, aunque puede dividirse cada 12 horas en casos graves.

## VELOCIDAD DE INFUSIÓN

La infusión IV debe realizarse en 30 minutos para evitar reacciones adversas como dolor o flebitis.

## ¿CÓMO ACTÚA?

Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana interfiriendo con la construcción de los peptidoglicanos.

## ¿QUÉ ES?

Es un antibiótico carbapenémico de amplio espectro, eficaz contra bacterias grampositivas, gramnegativas y anaerobias. Se combina con cilastatina para inhibir su degradación renal.

## IMIPENEM



## VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Exclusivamente por vía intravenosa.

## INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

En adultos, se administra comúnmente 500 mg cada 6 horas. Las dosis pueden ajustarse según la gravedad de la infección y función renal.

## VELOCIDAD DE INFUSIÓN

La infusión IV debe durar entre 20 y 30 minutos. En algunos casos se emplea infusión prolongada.

## ¿QUÉ ES?

Amikacina es un antibiótico del grupo aminoglucósidos, indicado para infecciones graves por bacterias gramnegativas.

## VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Intramuscular o intravenosa

## AMIKACINA



## ¿CÓMO ACTÚA?

Se une a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano, inhibiendo la síntesis de proteínas, lo que provoca la muerte celular (bactericida).

## INTERVALO CON QUE SE ADMINISTRA

Se administra cada 8 a 12 horas, en dosis de 15 mg/kg/día, divididas. Es crucial ajustar dosis según función renal y niveles séricos.

## VELOCIDAD DE INFUSIÓN

La infusión intravenosa debe administrarse en un periodo de 30 a 60 minutos, para evitar toxicidad auditiva o renal.

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Katzung, B. G., Masters, S. B., & Trevor, A. J. (2021). *Farmacología básica y clínica* (14.ª ed.). McGraw-Hill Education.
2. Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R., & Knollmann, B. C. (2019). *Goodman y Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica* (13.ª ed.). McGraw-Hill Education.
3. Instituto Mexicano del Seguro Social. (2022). *Guía de práctica clínica: Uso racional de medicamentos*.  
<https://www.imss.gob.mx>
4. Secretaría de Salud de México. (2021). *Compendio Nacional de Insumos para la Salud*.  
<https://www.gob.mx/salud>
5. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). (2023). *Autorizaciones de medicamentos y fichas técnicas*. <https://www.gob.mx/cofepris>