

Principios y Normativa en Administración Segura: Vías Oral e Inhalatoria

El rol del TENS como garante final de la seguridad del paciente.



El Riesgo se Concentra en la Administración

El Último Eslabón



La **administración** concentra la **mayor cantidad de errores prevenibles**, según evidencia de la OMS.



Es el **punto crítico de no retorno**: el último eslabón antes de que el fármaco ingrese al organismo.



El TENS actúa como **garante de seguridad**: sin verificación técnica estructurada, el proceso es vulnerable a la improvisación.

El Marco Normativo: La Base de la Práctica del TENS

Práctica Clínica Segura



Decreto Supremo N.º 42

Delimita funciones del TENS. Permite administración bajo indicación médica y supervisión de la enfermera. Autonomía delegada, no absoluta.



Norma General Técnica N.º 140

Fija los estándares operativos. Exige procesos seguros y trazables en preparación, administración y registro.



Circular N.º 10

Rige la farmacovigilancia. Actualiza conductas frente a errores, medicamentos de alto riesgo y dispositivos especiales.



Ley 20.584 (Derechos)

Consagra el derecho a la información y el consentimiento. Respalda la autonomía del paciente para rechazar un tratamiento.

La Evolución de la Seguridad: De Tarea Mecánica a Proceso Clínico



Para el TENS, los 10 correctos no son una lista teórica, sino un hábito profesional resistente a la prisa y a las interrupciones.

Los Correctos: Fase de Verificación Técnica



Paciente

Mínimo 2 identificadores (nombre y RUT). Contrastar con ficha y brazalete. NUNCA identificar por número de cama.



Medicamento

Leer etiqueta en 3 momentos (al retirar, preparar, y lado del paciente). Cuidado con nombres o empaques similares.



Dosis

Verificar cálculo y unidades. Diferenciar estrictamente miligramos (mg) de microgramos (mcg). Doble chequeo ante dudas.



Vía

Confirmar compatibilidad de la forma farmacéutica con la vía autorizada.



Hora

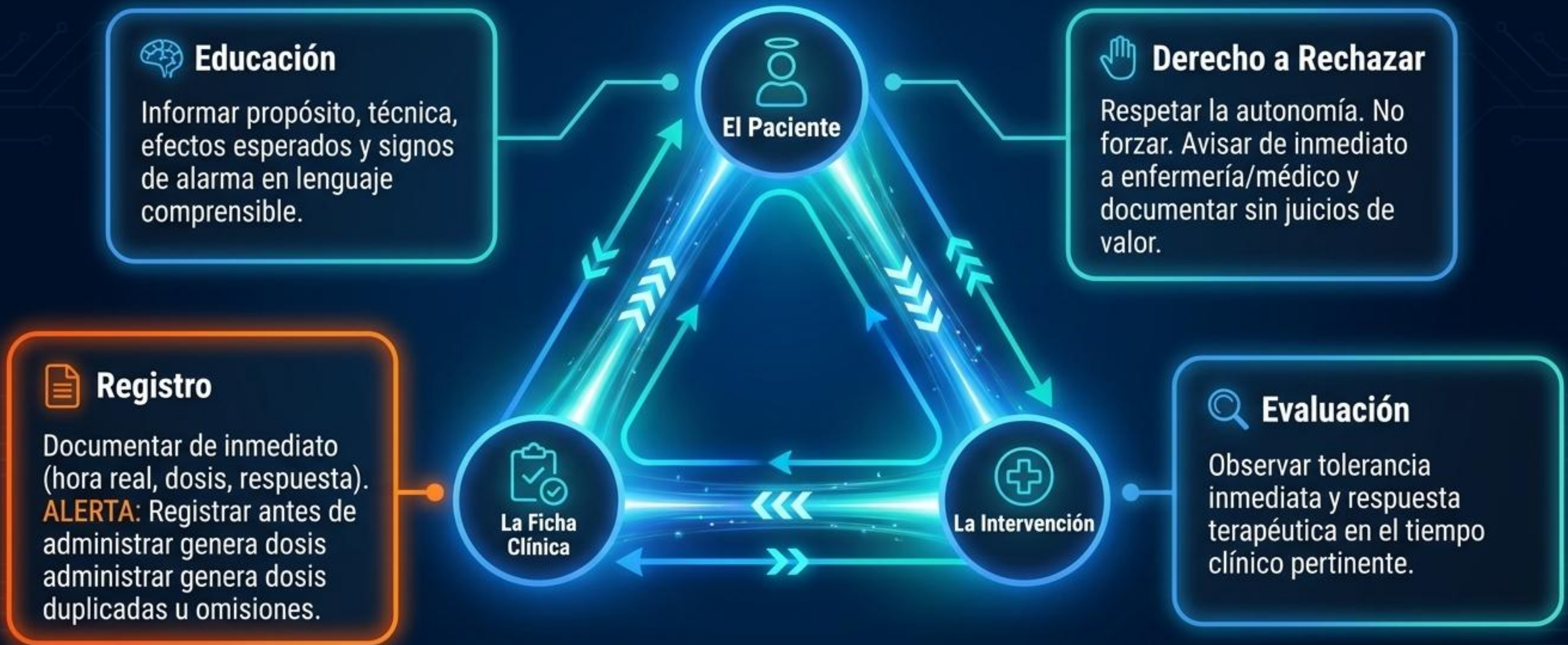
Respetar intervalos y relación con alimentos. Administrar "cuando se pueda" genera toxicidad o ineficacia.



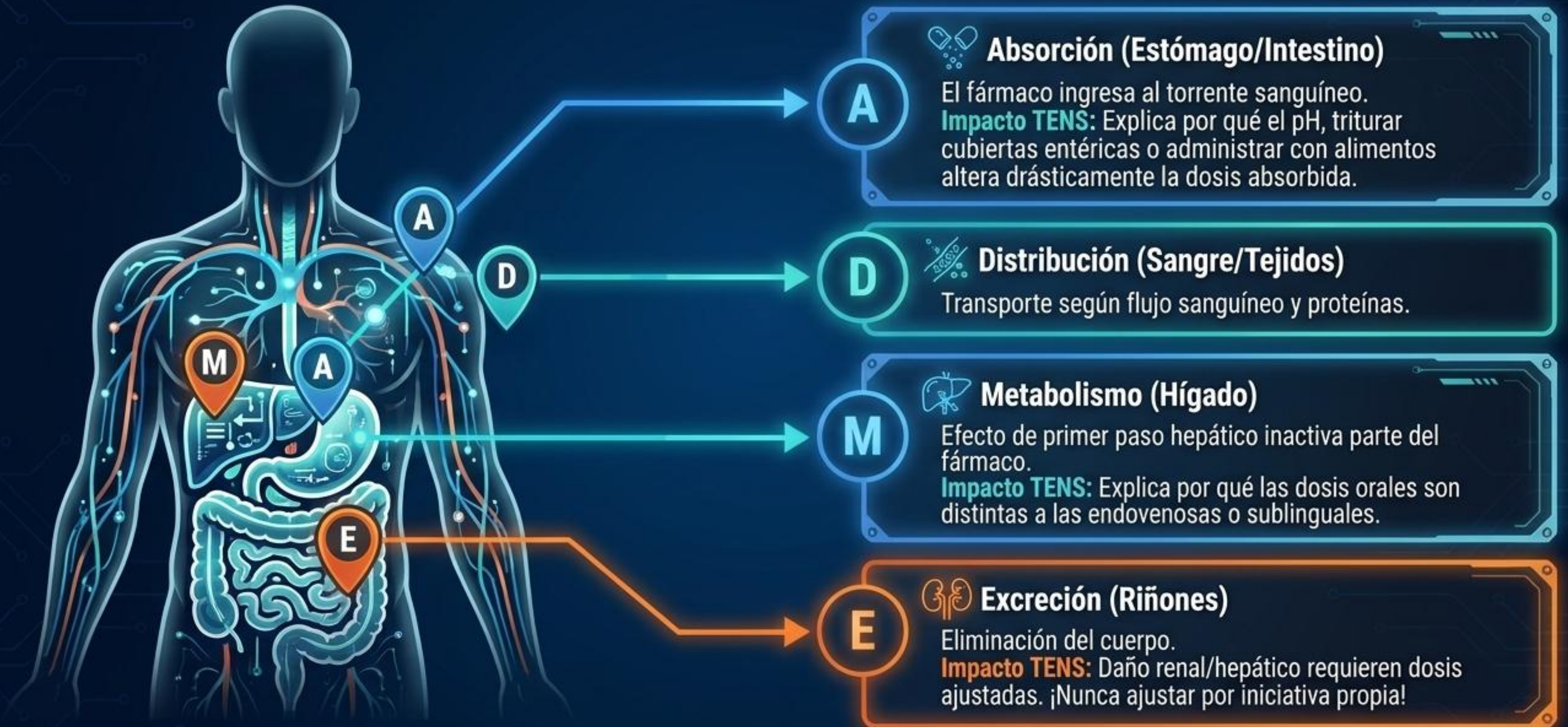
Caducidad

Revisar vencimiento, aspecto físico, conservación y fecha de apertura en frascos multidosis.

Los Correctos: Fase de Gestión Clínica y Humana



Farmacocinética Básica (ADME): El Viaje del Fármaco



Matriz de Formas Farmacéuticas Orales

Forma Farmacéutica	Mecanismo / Característica	Regla de Administración TENS
Comprimido Simple	Se desintegra en tracto digestivo.	Agua suficiente. No fraccionar si no tiene ranura.
Liberación Prolongada (XR, SR)	Libera fármaco gradualmente.	Administrar entero. Respetar intervalos. PROHIBIDO triturar.
 Cubierta Entérica 	Protege del pH gástrico.	PROHIBIDO triturar o masticar (destruye protección).
Cápsulas	Envuelta de gelatina.	Administrar entera. No abrir salvo indicación explícita.
Soluciones / Suspensiones	Fármaco líquido o disperso.	Agitar suspensiones. Usar jeringa calibrada, NUNCA cuchara doméstica.
Sublingual	Absorción por mucosa (evita hígado).	Mantener bajo la lengua. No tragar, comer ni beber hasta disolución.

El Flujo Operativo: Administración Oral en 12 Pasos

Fase de Preparación

1. Higiene de manos/ambiente
2. Revisar indicación
3. Identificar paciente (2 vías)
4. Seleccionar/Leer etiqueta (1º Check)
5. Preparar dosis exacta
6. Comprobar caducidad/aspecto
6. Comprobar caducidad/aspecto



Fase de Ejecución

7. 2º y 3º lectura de etiqueta
8. Educar y confirmar consentimiento
9. Administrar y verificar deglución
10. Evaluar tolerancia inmediata



Fase de Cierre

11. Registro inmediato (hora, dosis)
12. Reportar incidentes al equipo



Pacientes con sonda enteral: Verificar ubicación, lavar sonda antes/después, usar formas compatibles.

ALERTA CLÍNICA: Lo que NUNCA se debe triturar

Liberación Prolongada (XR, SR)

Ej: Metoprolol, Tramadol.

Riesgo: Al pulverizar, toda la dosis de 24 horas se libera de golpe generando una sobredosis aguda.

Cubierta Entérica

Ej: Pantoprazol, Ácido Acetilsalicílico.

Riesgo: Inactivación por ácidos gástricos o irritación severa de la mucosa.



Citotóxicos y Hormonas

Riesgo: Al triturarse, las partículas se aerosolizan generando un grave riesgo ocupacional por exposición tóxica para el TENS.

Fármacos Sublinguales

Riesgo: Alteración completa de la farmacocinética (pérdida de rápida absorción mucosa y destrucción por primer paso hepático).

Nota: Ante disfagia o uso de sonda, no triturar automáticamente. Consultar a enfermería o farmacia por alternativas líquidas.

Principios de la Vía Inhalatoria: La Ventaja Local

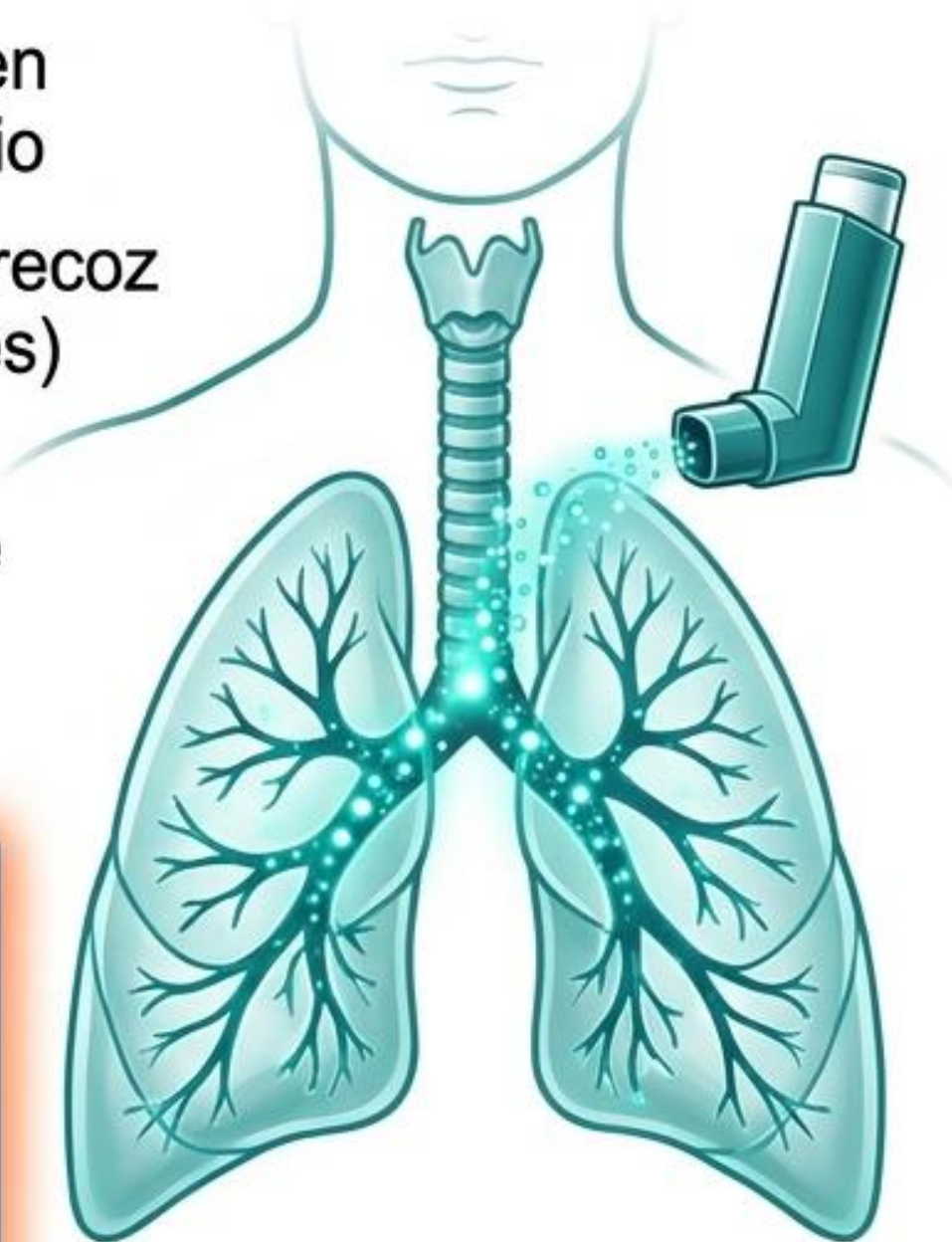
Vía Oral (Sistémica)



- Absorción lenta
- Pasa por todo el cuerpo
- Mayores efectos adversos sistémicos

Vía Inhalatoria (Local)

- Depósito directo en el árbol respiratorio
- Inicio de acción precoz (broncodilatadores)
- Menores efectos adversos, permite automanejo



El Riesgo Crítico:

La biodisponibilidad es altamente dependiente de la técnica del usuario. Una técnica deficiente equivale a una dosis NO administrada. El resto se deposita en la orofaringe o se exhala.

Matriz de Dispositivos Inhalatorios

MDI (Presurizado)



Mecanismo: Aerosol con propelente.

Técnica: Agitar, coordinar disparo-inspiración (o usar aerocámara), inspiración lenta, apnea de 10 seg.

Ventaja: Portátil, dosis exactas.

DPI (Polvo Seco)



Mecanismo: Polvo arrastrado por la inspiración.

Técnica: Cargar dosis, inspiración enérgica y profunda, NUNCA exhalar dentro (humedad).

Ventaja: No requiere coordinación disparo-inspiración.

Nebulizador



Mecanismo: Aerosoliza líquido por aire/ultrasonido.

Técnica: Dosis + 3cc suero fisiológico, paciente sentado, respiración normal hasta 10 min.

Ventaja: Ideal en crisis severas, pacientes graves o no colaboradores.

Anatomía del Error Inhalatorio



Error: No agitar el MDI



Efecto: Fármaco y propelente separados = Dosis infra o supra terapéutica.



Error: Flujo inspiratorio débil en DPI



Efecto: El polvo no se disgrega = El fármaco no llega a la vía aérea.



Error: Disparar MDI sin aerocámara / Inspiración muy rápida



Efecto: Impactación orofaríngea masiva = Pérdida de dosis pulmonar.



Error: No enjuagar la boca tras corticoides inhalados



Efecto: Inmunosupresión local = Candidiasis orofaríngea.

Un error técnico no corregido es una violación directa al principio de 'Medicamento Correcto' y 'Evaluación Correcta'.

La **Educación** como Acto Clínico Riguroso



Registrar Competencia

Documentar en la ficha si el paciente es capaz de auto-administrarse o requiere asistencia.



3.

Corregir con Respeto

Ajustar errores de coordinación, tiempos de apnea o fuerza inspiratoria sin invalidar al usuario.



1.

Demostrar

El TENS muestra físicamente la técnica correcta (uso de aerocámara, orden: broncodilatador primero).



2.

Pedir Reproducción

Solicitar al paciente que ejecute la maniobra. No basta con preguntar "¿Entendió?".

**Método
Retroalimentación
(Teach-Back)**

Síntesis: La Ecuación de Seguridad Clínica



Normativa

(Conocer límites
y protocolos)



**Conocimiento
Farmacológico**

(Entender el ADME
y el porqué)



**Rigor en los
10 Correctos**

(Ejecución técnica
implacable)



**CERO DAÑO
PREVENIBLE**

(Protección total
del paciente)

La administración de medicamentos no es un acto automático. Es la barrera final donde la competencia y la vigilancia del TENS salvan vidas todos los días.