

# USO RACIONAL DEL MEDICAMENTOS

- **PRESCRIBIR EL FÁRMACO APROPIADO, DE EFICACIA Y SEGURIDAD DEMOSTRADAS CIENTÍFICAMENTE, DE ACUERDO A LA FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD DIAGNOSTICADA, EN LA DOSIS CORRECTA Y SOLO POR EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO, A UN RIESGO CONTROLADO, UN COSTO RAZONABLE, Y CON EL ACUERDO Y LA ADHESIÓN DEL PACIENTE**

# CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN SU VALOR INTRÍNSECO TERAPÉUTICO POTENCIAL (VITP)

(Laporte, JR y Tognoni, G “Principios de Epidemiología del Medicamento” Ed. Masson-Salvat, pag. 90, 1993.

## ■ 1. VALOR ELEVADO

**FÁRMACOS CUYA EFICACIA HA SIDO DEMOSTRADA EN ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS. SU USO ESTÁ JUSTIFICADO EN INDICACIONES DEFINIDAS.**

**SUS EFECTOS SON INMEDIATOS Y OBVIOS.**

**EJEMPLOS: INSULINA - VIT. B12 - PENICILINA - ENALAPRIL.**

## ■ 2. VALOR DUDOSO / NULO

**FÁRMACOS CUYA EFICACIA TERAPÉUTICA NO HA SIDO DEMOSTRADA EN ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS PARA LAS INDICACIONES ANUNCIADAS.**

**EJEMPLOS: HEPATOPROTECTORES - ENZIMAS DIGESTIVAS  
VASODILATADORES CEREBRALES - POLIVITAMÍNICOS.**

# CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN SU VALOR INTRÍNSECO TERAPÉUTICO POTENCIAL (VITP) - 2 -

(Laporte, JR y Tognoni, G “Principios de Epidemiología del Medicamento” Ed. Masson-Salvat, pag. 90, 1993.

## ■ 3 . VALOR RELATIVO

**MEDICAMENTOS EN COMBINACIÓN, CONTIENEN UN FÁRMACO DE VALOR ELEVADO Y UNO O VARIOS DE VALOR DUDOSO O NULO, EN UNA MISMA FORMA FARMACÉUTICA.**

**EJEMPLOS: AMPICILINA + MUCOLÍTICOS.**

**PENICILINA + ENZIMAS PANCREÁTICAS.**

## ■ 4. VALOR INACEPTABLE

**MEDICAMENTOS EN COMBINACIÓN IRRACIONAL EN UNA SÓLA FORMA FARMACÉUTICA, LOS QUE PRESENTAN UNA RELACIÓN BENEFICIO / RIESGO CLARAMENTE DESFAVORABLE.**

**EJEMPLOS: FENOTIAZINAS + CLORAMFENICOL-CORTICOIDES + SULFAMIDAS - AINES + ANTIBIÓTICOS .**

# MEDICAMENTOS ESENCIALES (OMS)

- **1. ÚTILES :** Para el tratamiento, el diagnóstico o la prevención de enfermedades que afectan al ser humano.
- **2. EFICACES :** Eficacia demostrada en Ensayos Clínicos Controlados, Randomizados y en número y extensión aceptados de acuerdo al método científico.
- **3. SEGUROS :** De calidad aceptable. No representan un riesgo incontrolable, superando controles de calidad, estándares o especiales.
- **4. DISPONIBLES :** Pueden obtenerse en cualquier farmacia, institución asistencial, o centros de salud.
- **5. ACCESIBLES:** Su costo debe estar al alcance de toda la comunidad.

Entre el 50 y el 60 % de la población mundial no tiene acceso regular a los Medicamentos Esenciales. (45° Asamblea Mundial de la Salud, 1992, OMS. Bol. Med. Esenciales N° 13, 1992)

Aunque los Medicamentos Esenciales, sean los los únicos prescritos a una comunidad, los resultados serán beneficiosos solamente si el prescriptor aplica los conceptos de Uso Racional de Medicamentos.

# MERCADO FARMACOLÓGICO EN ARGENTINA

- 12° EN EL RANKING MUNDIAL
- 1,5 % DE LAS VENTAS MUNDIALES
  
- 1980: \$ 1.000 MILLONES
- 1990: \$ 2.500 MILLONES
- 1992: \$ 3.500 MILLONES
- 1995: \$ 4.500 MILLONES.
- 1999: \$ 6.200 MILLONES
  
- (28 % DE INCREMENTO EN EL CONSUMO,  
PERIODO 1992/95)
  
- \$ 170 POR HABITANTE POR AÑO

## ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO FARMACOLÓGICO EN ARGENTINA

- **1999: Gasto en Medicamentos \$ 6.200 millones.**
- **Representa el 31 % del Presupuesto total en Salud que es de \$ 20.000 millones.**
- **Gasto en Salud: Aproximadamente 8.5 % del PBI : (\$ 280.000 millones).**
- **% estable desde 1970.**
  
- **En 1997/98: se aprobaron 1.000 nuevos certificados por año de medicamentos.**
- **El mercado opera con precios libres, sin regulación**
  
- **Gasto Total en Salud en 1995: \$ 20.147 millones**
- **Obras Sociales: \$ 7.055 millones.**
- **Servicio Público: \$ 4.676 “**
- **Seguro Privado: \$ 1.659 “**
- **Desembolso Directo: \$ 6.757 “**
  
- **Gasto Privado: 2.5 % del PBI**
- **En Argentina: 95 % → Fármacos Importados**  
**67 % de los Medicamentos se comercializan por 6 – 7 Empresas.**

# MERCADO FARMACOLÓGICO MUNDIAL

- 1980 : \$ 41.600 MILLONES
- 1985 : \$ 72.000 MILLONES
- 1990 : \$ 186.000 MILLONES
- 1999 : \$ 300.000 MILLONES
- 2000 : \$ 337.000 MILLONES
- **(11% DE CRECIMIENTO ANUAL)**
  
- **ESTADOS UNIDOS: 33 % DEL MERCADO FARMACOLÓGICO MUNDIAL**
- **JAPON: 12,8 %**
- **ALEMANA: 6 %**
- **FRANCIA. 4,7 %**

(IMS Health, “Yearly data show expanding pharmaceutical market growth”, 1999)

# MERCADO FARMACOLOGICO MUNDIAL

(IMS HEALTH, 1999)

## ■ AMÉRICA DEL NORTE: \$ 135.600 MILLONES

- ESTADOS UNIDOS: \$ 130.000
- CANADÁ: \$ 5.600

## ■ EUROPA: \$ 90.000 MILLONES

- ALEMANIA: \$ 18.500
- FRANCIA: \$ 17.700
- ITALIA: \$ 11.300
- INGLATERRA: \$ 11.000
- ESPAÑA: \$ 6.600
- BELGICA: \$ 2.700
- OTROS: \$ 12.900

- (IMS Health, “Yearly data show expanding pharmaceutical market growth”, 1999)

# MERCADO FARMACOLOGICO MUNDIAL

## (IMS HEALTH, 1999)

■ <b>ÁFRICA, ASIA, Y AUSTRALASIA:</b>	<b>\$ 89.1000 MILLONES</b>
■ JAPON:	\$ 53.4000
■ COREA DEL SUR:	\$ 3.900
■ CHINA:	\$ 6.200
■ INDIA:	\$ 3.400
■ AUSTRALIA:	\$ 3.100
■ TURKIA:	\$ 2.700
■ OTROS:	\$ 16.400
■ <b>AMÉRICA LATINA:</b>	<b>\$ 22.400</b>
■ BRAZIL :	\$ 6.200
■ MÉXICO:	\$ 4.900
■ ARGENTINA:	\$ 4.300 (En Laboratorios)
■ PUERTO RICO:	\$ 1.300
■ COLOMBIA:	\$ 1.200
■ VENEZUELA	\$ 1.200
■ OTROS:	\$ 3.600

# EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS EN ARGENTINA

<b>AÑO</b>	<b>Total Unidades</b>	<b>Ventas (Dólares)</b>	<b>Precio Promedio/ Unidad (Dolares)</b>
1988	453.244.000	1.227.157.000	2.71
1989	421.758.000	952.297.000	2.26
1990	394.026.000	1.461.994.000	3.71
1991	465.726.000	2.131.821.000	4.58
1992	481.867.000	2.573386.000	5.34
1993	475.665.000	3.193.797.000	6.71
1994	445.844.000	3.666.234.000	8.22
1995	417.135.000	3.619.541.000	8.68
1996	406.870.000	3.644.000.000	8.96
1997	413.000.000	3.840.280.000	9.30
1998	409.379.000	3.858.750.000	9.43

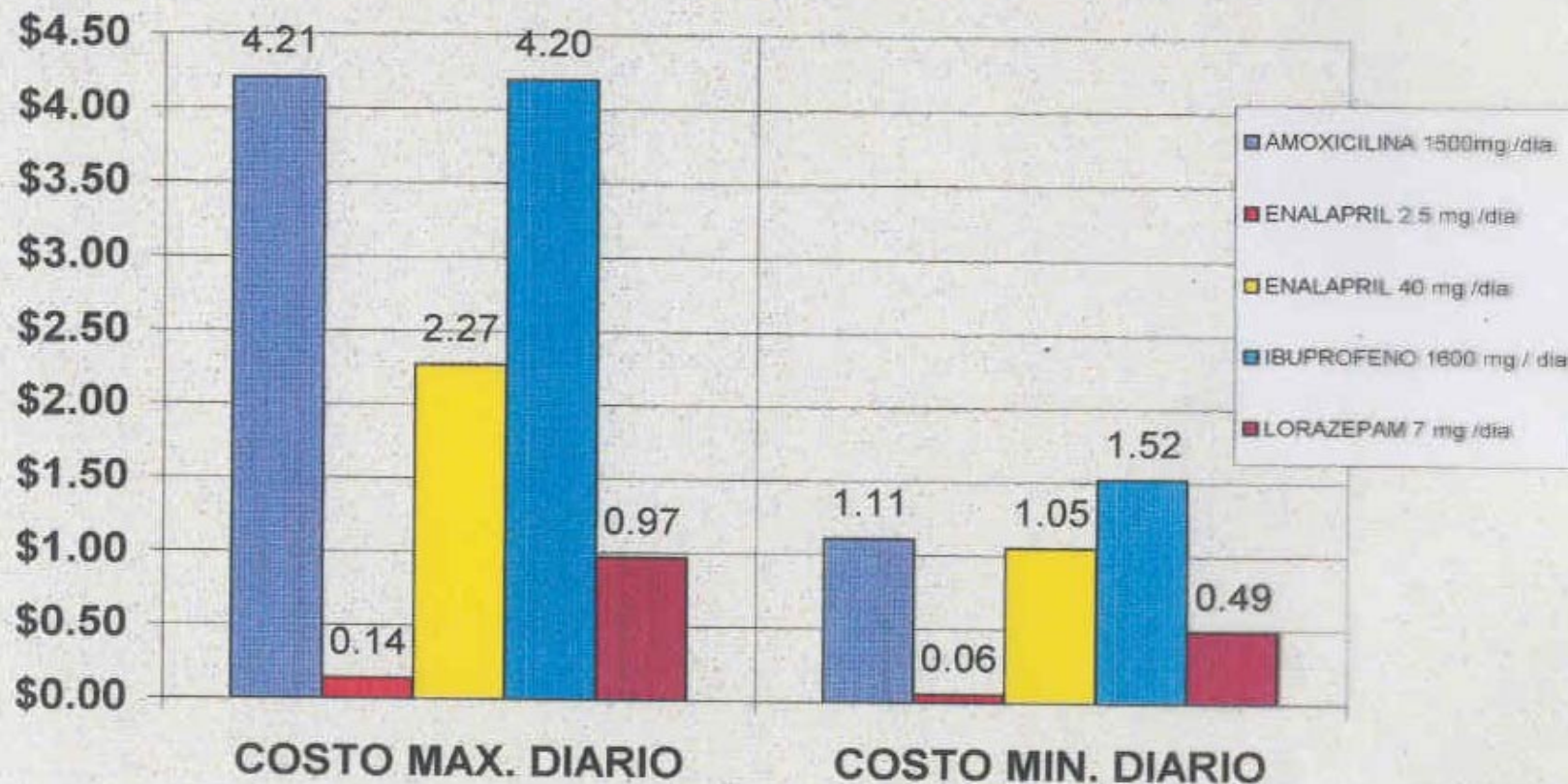
# VENTAS DE MEDICAMENTOS EN ARGENTINA ( AÑOS 1991 y 1998)

<b>AÑO</b>	<b>UNIDADES /AÑO (Millones)</b>	<b>COSTO LABORATORIO (\$ Millones)</b>	<b>COSTO TOTAL Incluye: IVA 21 %, Droguería 16% y Farmacia 25%. (\$ Millones)</b>
1991	466	2.100	3.402
1998	409 ↓ Menos 12 %	3.800 ↓ Mas 80 %	6.100 ↓ Mas 79 %

## DATOS ACTUALES DEL MERCADO SDE MEDICAMENTOS EN LA ARGENTINA (R. Navarro. Pág.12. Supl. Cash. 05/05/2002)

- DURANTE LA CONVERTIBILIDAD LOS PRECIOS AUMENTARON EN PROMEDIO, 156 %.
- A PARTIR DE LA DEVALUACIÓN LA INFLACIÓN FUE DE UN POCO MAS DEL 20 %, HASTA ABRIL DEL 2002, PERO LOS MEDICAMENTOS AUMENTARON, EN PROMEDIO, MAS DEL 60 % Y ALGUNOS HASTA UN 350 %.
- EN 2001, LA VENTA ANUAL DE UNIDADES DE MEDICAMENTOS DISMINUYÓ UN 14 %.
- EN EL AÑO 2002, 15 MILLONES DE ARGENTINOS NO TIENEN ACCESO A LOS MEDICAMENTOS (Ginés Gonzáles García, Ministro de Salud Publica y Acción Social).
- EN ARGENTINA OPERAN 280 LABORATORIOS, PERO 25 MANEJAN EL 75% DEL MERCADO Y LOS MEDICAMENTOS DE MAYOR CONSUMO.
- LA COMPETENCIA ENTRE LOS LABORATORIOS LÍDERES DEL MERCADO, NO SE FUNDAMEMNTA EN LA POLÍTICA DE PRECIOS, SINO A FUERZA DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.

## COMPARACION DE COSTOS MINIMOS Y MAXIMOS POR DIA DE TRATAMIENTO



Cañas M, Carlson S, Casteluccio P, Petinelli A, Raimundi M, Tedesco A  
Análisis comparativos del precio de los medicamentos más vendidos durante 1998 en Argentina.  
III Congreso Nacional de Ayudantes de Farmacología. UCAFAR. 12 al 13 de Noviembre de 1999

## PRECIO PROMEDIO Y VARIACION PORCENTUAL SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA

PRINCIPIO ACTIVO	F-F	PRECIO PROMEDIO	MAS CARA*	MAS BARATA*	MAS VENDIDA*	VARIACION PORCENTUAL
AMOXICILINA	Comp	1.41	2.81	0.74	2.81	279.72%
	Amp	7.59	10.26	4.70	9.72	118.29%
	Jar-got	2.14	6.76	0.03	2.28	22.433.33%
A.A.S (2)	Comp	0.58	5.08	0.10	0.13 / 0.53	4.980.00%
ENALAPRIL	Comp	41.53	56.91	26.33	50.52	206.14%
BROMAZEPAM	Comp	54.40	109.47	32.37	66.14	238.18%
PROPINOXATO	Comp	3.68	5.70	2.67	2.67	113.48%
CLO. DE LISINA	Amp	21.14	26.55	15.72	26.55	68.83%
IBUPROFENO	Comp	1.12	2.50	0.95	1.04	163.16%
	Jar-got	4.68	5.48	4.07	5.26	34.60%
VITAMINA C	Comp	0.48	0.97	0.14	0.39	682.85%
LORAZEPAM	Comp	110.69	139.55	70.80	139.55	97.10%
ALPRAZOLAM	Comp	368.04	425.89	269.37	412.98	58.10%

\* En pesos por gramo

Cañas M, Carlson S, Casteluccio P, Petinelli A, Raimundi M, Tedesco A  
 Análisis comparativos del precio de los medicamentos más vendidos durante 1998 en Argentina.  
 III Congreso Nacional de Ayudantes de Farmacología. UCAFAR. 12 al 13 de Noviembre de 1999

## NUMERO DE MARCAS Y PRESENTACIONES DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS MAS VENDIDOS- 1998

<i>Principio activo</i>	<i>Número de marcas</i>	<i>Número de presentaciones</i>
AMOXICILINA	38	210
A.A.S.	23	49
ENALAPRIL	17	100
BROMAZEPAM	17	68
PROPINOXATO- CLO. DE LISINA	2	5
IBUPROFENO	35	97
VITAMINA C	18	33
LORAZEPAM	15	65
ALPRAZOLAM	10	52

Cañas M, Carlson S, Casteluccio P, Petinelli A, Raimundi M, Tedesco A  
 Análisis comparativos del precio de los medicamentos más vendidos durante 1998 en Argentina.  
 III Congreso Nacional de Ayudantes de Farmacología. UCAFAR. 12 al 13 de Noviembre de 1999

## RANKING DE LABORATORIOS FARMACÉUTICOS EN ARGENTINA DE ACUERDO A VENTAS DE MEDICAMENTOS EN 1998 (Millones de dólares)

(Revista Mercado, 1999. "Ranking de las 100 empresas que mas venden en Argentina")

1	<b>NOVARTIS (SUIZA)</b>	237
2	<b>ROEMMERS (ARGENTINA)</b>	220
3	<b>BAGO (ARGENTINA)</b>	185
4	<b>SIDUS (ARGENTINA)</b>	183
5	<b>CYANAMID (USA)</b>	158
6	<b>ABBOT (USA)</b>	157
7	<b>ROCHE (SUIZA)</b>	150
8	<b>GADOR-CASASCO (ARGENTINA)</b>	150
9	<b>BOEHRINGER I (ALEMANIA)</b>	140
10	<b>HOECHST (ALEMANIA)</b>	138

# PROMOCIÓN COMERCIAL DE LOS MEDICAMENTOS

- Actividades informativas y de persuasión que realizan los laboratorios productores con la finalidad de inducir la prescripción, el suministro, la adquisición y la utilización de los medicamentos”. (OMS Criterios Éticos para la Promoción de los Medicamentos, Asamblea Mundial de la Salud, 1988).
- **GASTO EN PROMOCIÓN DE MEDICAMENTOS EN PAÍSES EN DESARROLLO**

■ PAIS	% DE LAS VENTAS
■ Argentina	25
■ Brasil	28
■ Colombia	26
■ India	13
■ Yemen del Norte	20
■ Filipinas	25

Fuente. Lexchin, J. Deception by design. Pharmaceutical Promotions in the Third World 1995, pag. 6

## CONTENIDO DE ANUNCIOS DE MEDICAMENTOS EN REVISTAS MÉDICAS DE PAÍSES DESARROLLADOS Y EN DESARROLLO

Países Desarrollados: Dinamarca, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Noruega, España, Suecia, Gran Bretaña.

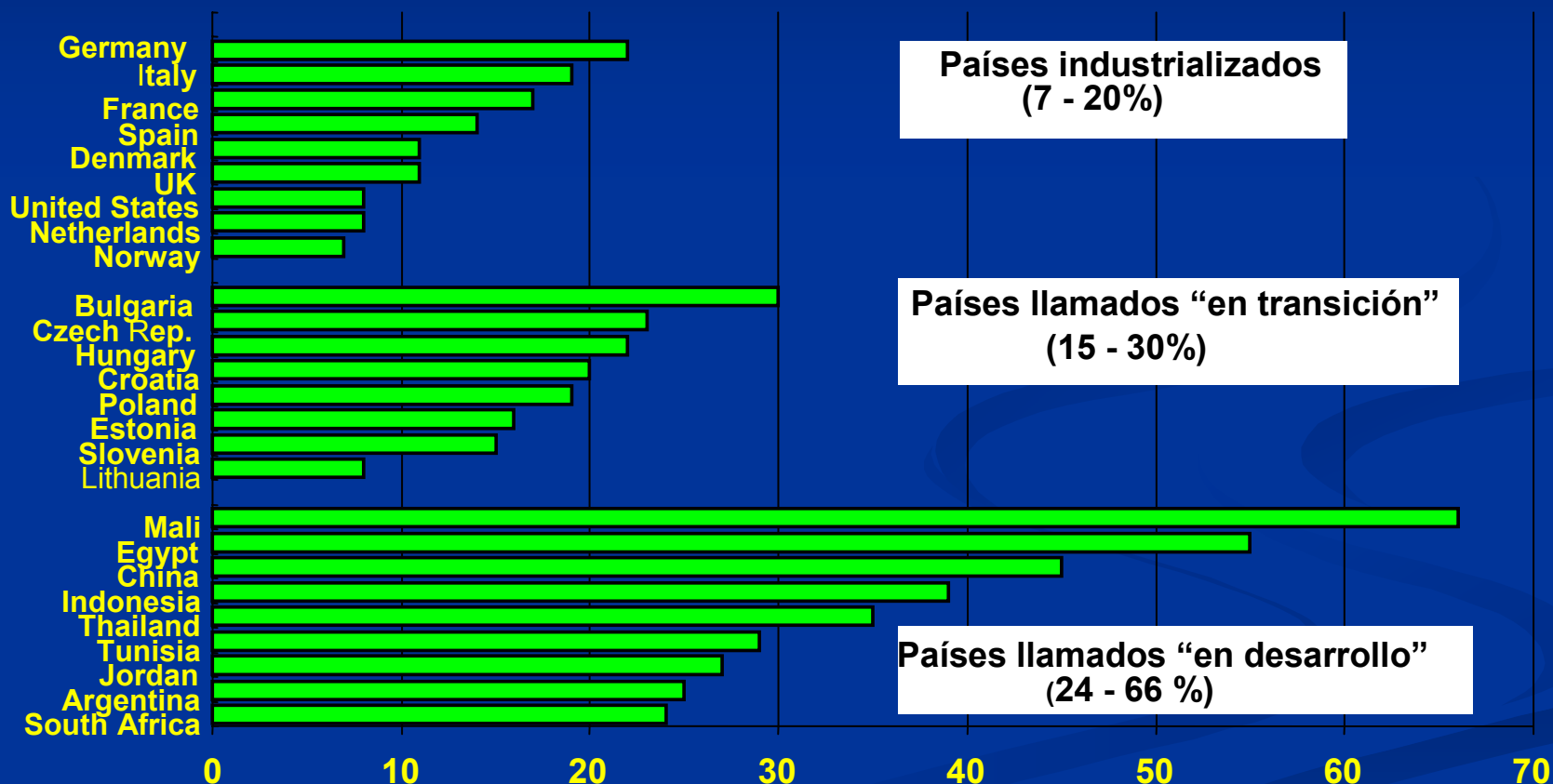
Países en Desarrollo: Brasil, Indonesia, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Tanzania, Turquía Fuente.

Lexchin, J. Deception by design. Pharmaceutical Promotions in the Third World, 1995, pag. 27

TIPO DE INFORMACIÓN	% EN PAÍSES DESARROLLADOS	% EN PAÍSES EN DESARROLLO
INDICACIONES	89	87
CONTRAINdicACIONES	61	28
ADVERTENCIAS	55	29
EFFECTOS ADVERSOS	64	29

# El gasto relativo en medicamentos es más importante en los países más pobres

## Gastos públicos en medicamentos como % del gasto total en salud



*¿Porqué hablar de genéricos?*

# CONSUMO MUNDIAL DE FÁRMACOS

(Dólares)

PAIS EN	USD/HABIT/AÑO	% GASTO EN		TOTAL GASTO (Millones)
		SALUD	MEDICAMENTOS	
■ ARGENTINA	170	30-35 %		6.200 (1998)
■ BÉLGICA	112	10.6 %		2.700
■ FRANCIA	148	11 %		17.700
■ DINAMARCA	82	7.3 %		520
■ ALEMANIA	140	9.7 %		18.500
ITALIA	128	14 %		11.300
<b>C.E.E (Promedios)</b>	<b>109</b>	<b>10.2</b>		<b>38.000</b>

# CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN SU VALOR INTRÍNSECO TERAPÉUTICO POTENCIAL (VITP)

(Laporte, JR y Tognoni, G “Principios de Epidemiología del Medicamento” Ed. Masson-Salvat, pag. 90, 1993.

## ■ 1. VALOR ELEVADO

**FÁRMACOS CUYA EFICACIA HA SIDO DEMOSTRADA EN ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS. SU USO ESTÁ JUSTIFICADO EN INDICACIONES DEFINIDAS. SUS EFECTOS SON INMEDIATOS Y OBVIOS.**

**EJEMPLOS: INSULINA - VIT. B12 - PENICILINA - ENALAPRIL.**

## ■ 2. VALOR DUDOSO / NULO

**FÁRMACOS CUYA EFICACIA TERAPÉUTICA NO HA SIDO DEMOSTRADA EN ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS PARA LAS INDICACIONES ANUNCIADAS.**

**EJEMPLOS: HEPATOPROTECTORES - ENZIMAS DIGESTIVAS - VASODILATADORES CEREBRALES - POLIVITAMÍNICOS.**

# CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN SU VALOR INTRÍNSECO TERAPÉUTICO POTENCIAL (VITP) - 2 -

(Laporte, JR y Tognoni, G “Principios de Epidemiología del Medicamento” Ed. Masson-Salvat, pag. 90, 1993.

## ■ 3. VALOR RELATIVO

**MEDICAMENTOS EN COMBINACIÓN, CONTIENEN UN FÁRMACO DE VALOR ELEVADO Y UNO O VARIOS DE VALOR DUDOSO O NULO, EN UNA MISMA FORMA FARMACÉUTICA.**

**EJEMPLOS: AMPICILINA + MUCOLÍTICOS.  
PENICILINA + ENZIMAS PANCREÁTICAS.**

## ■ 4. VALOR INACEPTABLE

**MEDICAMENTOS EN COMBINACIÓN IRRACIONAL EN UNA SÓLA FORMA FARMACÉUTICA, LOS QUE PRESENTAN UNA RELACIÓN BENEFICIO / RIESGO CLARAMENTE DESFAVORABLE.**

**EJEMPLOS: FENOTIAZINAS + CLORAMFENICOL-CORTICOIDES + SULFAMIDAS - AINES + ANTIBIÓTICOS .**

# MEDICAMENTOS DE VALOR TERAPÉUTICO INTRÍNSECO RELATIVO

FARMACOS GENÉRICOS	NOMBRE COMERCIAL
1. ASTEMIZOL – AMBROXOL	MUCOPREDNIBRON
2. ALUMINIO – MAGNESIO – SIMETICONA	MYLANTA PLUS
3. CISAPRIDE – PANCREATINA – SIMETICONA	PULSAR ENZIMÁTICO
4. CISAPRIDE – DIMETICONA	GASTRIMET
5. DIHIDROERGOTOXINA – CINARIZINA	DIFUSIL
6. NIMODIPINA – CITICOLINA	NIMOREAGIN
7. DOBESILATO DE CALCIO – CINARIZINA	VASODUAL
8. CITROFLAVONOIDE - VITAMINA C	C.V.P. DUO
9. CLORAMFENICOL – COLAGENASA	IRUXOL
10. AMOXICILINA - AMBROXOL	AMOXIDAL RESPIRATORIO

## MEDICAMENTOS DE VALOR TERAPÉUTICO INTRÍNSECO DUDOSO/NULO

<b>NOMBRE GENÉRICO</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>
1. PANCREATINA	CREON
2. SIMETICONA	FACTOR AG
3. PANCREATINA – SIMETICONA – CELULOSA	BILETAN ENZIMATICO
4. GINSENG	GINSENG ROJO COREANO
5. GINSENG – GINKGO BILOBA	NEUROFORT
6. ACIDO TIOCTICO	BILETAN
7. ESCINA	ESCINA GEL
8. POLICOSANOL	LÍPEZ
9. TROXERUTINA	VENORUTON
10. SERENOA REPENS	SEREPROSTAT

## MEDICAMENTOS DE VALOR TERAPÉUTICO INTRÍNSECO INACEPTABLE

FÁRMACOS GENÉRICOS	NOMBRE COMERCIAL
1. AMPICILINA – DIPIRONA-GUAYACOL	CRONOPEN BALSAMICO
2. DICLOFENAC–VIT. B12– BETAMETASONA	OXA B12
3. DEXTROPROPOXIFENO – DIPIRONA – VITAMINA B1, B6, B12	KLOSIDOL B1, B6, B12
4. TEOFILINA–EFEDRINA– FENOBARBITAL	BRONKASMA
5. AMPICILINA – CLONIXILATO DE LISINA – EUCALIPTOL	ASEPTOBRON AMPICILINA
6. GINSENG –LECITINA-COLINA- INOSITOL-AC. LINOLEICO-AC. LINOLENICO-VIT. A- OTROS	PHARMAFORT
7. EFEDRINA – CLORFENIRAMINA - PARACETAMOL	AGRIPAN
8. ALPRAZOLAM – SULPIRIDA	ALPLAX DIGEST
9. TESTOSTERONA – ESTRADIOL	SUPLIGOL

# CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS. CATEGORÍAS

- I. Medicamentos de Uso Abierto con Eficacia y Seguridad demostradas en Ensayos Clínicos Controlados para Indicaciones definidas:
  - **Penicilinas. Betabloqueantes. Insulinas. Clorpromazina. Ibuprofeno. Clortalidona. Sulfato ferroso. Prednisona.**
- II. Medicamentos Uso Restringido, de Eficacia y Seguridad demostradas en Ensayos Clínicos Controlados. Indicaciones específicas. Requieren Normatización:
  - **Oncológicos. Terapia para SIDA. Terapia génica. Inmunosupresores Antiparasitarios: Diloxanida, Dihidroemetina. Medicamentos de uso en Transplantes. Eritropoyetina. Imipenen. Aztreonam.**
- III. Medicamentos con eficacia demostrada pero con una mas desfavorable relación beneficio/riesgo/ beneficio/costo que los de Categoría I
  - **Glitazonas. Algunos IECAs de reciente aparición. Inhibidores del TNF.**
- IV. Medicamentos de Eficacia Dudosa/Nula y Asociaciones de Fármacos a dosis fijas irracionales:
  - **Ginseng. Ginko Biloba. Polivitamínicos. Idebenona Gangliósidos. Serenoa Repens. Testosterona+Éstradiol. Diclofenac+Amoxicilina. Alprazolam + Sulpirida. Dextropropoxifeno + Dipirona + Complejo B**

# PROBLEMAS MÉDICOS OCASIONADOS POR EL USO IRRACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS

- **1. PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA: EFECTOS ADVERSOS** (Iatrogenia Medicamentosa. Morbimortalidad aumentada)
  - USA: 5% de Internaciones en Hospitales por RAMs
  - 18 a 30 % de Pacientes Hospitalizados presentan RAMs
  -
- **2. FARMACODEPENDENCIA – DROGADICCIÓN** (a partir de medicamentos éticos)
  - Ansiolíticos Benzodiazepínicos.
  - Depresores SNC.
  - Derivados Amfetaminas.
  - Anorexígenos: Metamfetamina. Dietilpropión. Dextroamfetamina. Fenmetrazina. Metilfenidato. Fenilpropanolamina. Fenfluramina. Mazindol.
  - Simpaticomiméticos. Efedrina, Fenilfedrina.
  - Opiáceos: Morfina, Meperidina, Fentanilo, Nalbufina, Codeína.
  - Cafeína.
  - Anestésicos Disociativos: Ketamina.
  - Alcohol. Tabaco.

# PROBLEMAS MÉDICOS OCASIONADOS POR EL USO IRRACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS

- **3. INTERACCIONES ENTRE DROGAS.**
- **4. INCREMENTO INNECESARIO DE LOS COSTOS DE LA TERAPÉUTICA.**
- Gasto Total en Salud : 8.5 - 9.0 % del PBI.
- Gasto en Medicamentos : \$ 6.500 millones.
- 
- **5. EN SU CONJUNTO: DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DE LA TERAPÉUTICA.**
- Aumento de la Morbimortalidad.
- Consumo elevado de fármacos.
- Prolongación del “estado de enfermedad”.

# PRINCIPALES CAUSAS DE PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA

- **1. PRESCRIPCIÓN EXCESIVA** (Uso de fármacos en problemas médicos que no los necesitan).
- **2. USO DE MEDICAMENTOS DE VALOR TERAPÉUTICO DUDOSO/NULO** (vasodilatadores cerebrales, polivitamínicos, protectores hepáticos, fármacos energizantes, digestivos, cerebroprotectores, ciertos antitusivos, otros)
- **3. PRESCRIPCIÓN DE COMBINACIONES DE FÁRMACOS A DOSIS FIJAS IRRACIONALES..**
- **4. PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS EN DOSIS EXCESIVAS O POR PERIODOS EXCESIVOS** (ansiolíticos, antidepresivos)
- **5. AUTOMEDICACIÓN** (medicamentos de venta libre, indicaciones no idóneas, carencia de fiscalización y control sanitario).
- **6. IMPOSIBILIDAD DE ACCESO A INFORMACIÓN DE RECONOCIDA ACEPTACIÓN CIENTÍFICA.**

# ALGUNOS CONCEPTOS ACERCA DE USO RACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS (JAMA 2002; 287: 2215-20)

- **ESTÁNDAR DE ORO EN FARMACOLOGÍA CLÍNICA: EL ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO (ECC), RANDOMIZADO, DOBLE CIEGO, EN NÚMERO Y EXTENSIÓN ACEPTABLES.**
- **SIN EMBARGO, EFECTOS ADVERSOS GRAVES DE BAJA INCIDENCIA, FRECUENTEMENTE NO SON DETECTADOS EN LOS ECC.**
- **548 NUEVAS DROGAS, MOLÉCULAS INNOVADORAS, FUERON APROBADAS POR FDA ENTRE 1975 A 1999 (24/AÑO).**
- **MAS DEL 10 % DE ELLAS (56), PRODUJERON GRAVES EFECTOS ADVERSOS O LA MUERTE EN EL PERIODO DE COMERCIALIZACIÓN. 17 DROGAS FUERON RETIRADAS DEL MERCADO Y EL RESTO COLOCADAS EN ALERTA ESPECIAL.**
- **TERFENADINA Y CISAPRIDE ESTUVIERON 13 Y 6 AÑOS EN EL MERCADO ANTES DE SU RETIRO.**

## ALGUNOS EJEMPLOS DE IATROGENIA MEDICAMENTOSA.

- **ASPIRINA Y AINES:** gastritis, hemorragia digestiva, síndrome de Reye, hipersensibilidad alérgica, agranulocitosis, anemia aplásica.
- **BETABLOQUEANTES:** Broncoespasmo. Bradicardia severa. Insuficiencia cardíaca congestiva. Arteriopatías periféricas (raynaud). Síndrome de supresión brusca de los betabloqueantes.
- **ANTICONCEPTIVOS HORMONALES:** Tromboembolismo. Flebotrombosis. Tromboflebitis. Hipertensión arterial. Edemas. Insuficiencia cardíaca. Cáncer de cuello (?). Incremento tolerancia a la glucosa, de lípidos y triglicéridos.
- **ESTROGENOS :** Cáncer de endometrio (terapéutica de reemplazo). Cáncer de vagina (exposición in útero). Ictericia colestásica.
- **CINARIZINA - FLUNARIZINA:** Parkinsonismo. Diskinesia tardia. Bradikinesia. Depresión. Sedación- fatiga.

# ALGUNOS EJEMPLOS DE IATROGENIA MEDICAMENTOSA. (2)

- **ENALAPRIL - IECAs** : Tos irritativa. Hipotensión de la primera dosis. Depresión. Ginecomastia. Trombocitopenia. Ictericia hepatocelular y colestásica. Insuficiencia renal. Angio-edema. Alteraciones del gusto.
- **ANSIOLÍTICOS (BENZODIACEPINAS)**: Sedación excesiva. Somnolencia. Disartria. Diplopía. Apatía. Confusión mental. Anestesia emocional. Reacciones Psicoafectivas paradójales: ansiedad severa, episodios maníacos, comportamiento antisocial (agresividad, cleptomanía). Trastornos de la memoria y el aprendizaje (Lorazepan). Dependencia y franca adicción. Efectos en el embarazo (útero inhibición, prolongación parto, teratogenicidad del comportamiento).
- **INSULINAS** : Hipoglucemia. **HIPOGLUCEMIANTES ORALES**: Hipoglucemia. Agranulocitosis. Anemia aplásica. Púrpura. Vasculitis. Hepatotoxicidad. Ictericia colestásica. Síndrome nefrótico. Foto sensibilización. Alteraciones del gusto.
- **BETALACTÁMICOS** : Reacciones de Hipersensibilidad: Shock anafiláctico. Broncoespamo. Urticaria. Vasculitis. Severa hipotensión colapso cardiovascular. Reacciones hematológicas. Anemias hemolítica. Agranulocitosis (amino penicilinas, de usos especiales). Hepatitis colestásica (Oxacilina). Nefritis intersticial. °

# ALGUNOS EJEMPLOS DE PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA (3)

- **MEDICAMENTOS TERATÓGENOS:** Retinoides (Isotretinoína, Acitretín), Misoprostol, IECAs, Antiepilépticos, Esteroides, Estradiol, Ansiolíticos, Etanol, Anticoagulantes (Warfarina), Cocaína, Antagonistas del Ácido Fólico (Cotrimoxazol, TMP, Pirimetamina), Aminoglucósidos.
- **MEDICAMENTOS OTOTÓXICOS:** Aminoglucósidos, Diuréticos del Asa, Cefalosporinas, Salicilatos, Cisplatino, Eritromicina.
- **MEDICAMENTOS NEFROTÓXICOS :** Diuréticos, Laxantes, Aines, IECAs, Ciclosporina, Aminoglucósidos, Ciprofloxacina, Rifampicina, Allopurinol, Fenitoina, Cefalosporinas, Anfotericina B, Cisplatino, Medios de Contraste Radiológico.
- **DROGAS QUE PUEDEN INDUCIR LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO:** Hidralazina, Procainamida, Alfametil Dopa, L-dopa, Fenotiazinas, Isoniazida, Quinidina, Anticonceptivos Orales, Propiltiouracilo, Antiepilépticos, Sulfas..

# ALGUNOS EJEMPLOS DE PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA (4)

- **MEDICAMENTOS HEPATOTÓXICOS:**
- **REACCIÓN COLESTÁSICA:** Eritromicina, Sulfamidas, Penicilinas, Pirazinamida, Anfotericina B, Esteroides Sexuales, Anticonceptivos, Progestágenos, Sulfonilureas, Fenotiazinas, Antidepresivos Tricíclicos IMAO, Ibuprofeno, Naproxeno
- **REACCIÓN HEPATOCELULAR:** IMAO, Rifampicina, Pirazinamida, Tetraciclinas, Anestésicos Generales, Antiepilépticos, Valproato, Aines. Andrógenos. Metiltestosterona.
- **REACCIÓN PORFIRINÓGENA, PORFIRIA:** Testosterona. Esteroides. Cloramfenicol. Sulfamidas. Griseofulvina. Sulfonilureas. Barbitúricos. Hidantoina, Diazepan.

# ALGUNOS EJEMPLOS DE PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA (5)

## ■ REACCIONES ADVERSAS GRAVES DERMATOLÓGICAS:

- **HIPERSENSIBILIDAD O ALERGIA:** Penicilinas, Cefalosporinas, AINES, IECAs. Antiepilépticos, Allopurinol, Sulfas.
- 
- **SINDROME DE STEVENS-JOHNSON Y NECROLISIS EPIDERMAL TÓXICA:** sulfas, Cotrimoxazol Hidantoinas, Barbitúricos, Piroxicam, Amino penicilinas, Carbamazepina, Fluoroquinolonas, otros.
- **VASCULITIS :** Diuréticos Tiazídicos, Penicilinas, Pirazolonas, Hidantoinas, Propiltiouracilo.
- **ENF. DE RAYNAUD:** Betabloqueantes, Alkaloides Ergot, Bleomicina.

# ALGUNOS EJEMPLOS DE PATOLOGÍA FARMACOLÓGICA (6)

## ■ **MEDICAMENTOS INDUCTORES DE HIPERGLUCEMIA:**

Tiazídicos, Diazóxido, Antagonistas del calcio, Glucocorticoides, Hormonas Sexuales, Fenotiazinas, Betabloqueantes, Hormonas Tiroideas, Antidepresivos Tricíclicos e IMAO, Salicilatos, Clonidina, Minoxidil, Anticonceptivos Hormonales, Sales De Litio.

## ■ **MEDICAMENTOS QUE PUEDEN PROVOCAR ANEMIA HEMOLÍTICA (POR DEFICIENCIA DE GLUCOSA-6-FOSFATO DESHIDROGENASA).**

Sulfamidas, AINES, Nitrofuranos, Cloramfenicol, Cloroquina, Primaquina, Acido p-aminosalicílico, Análogos Vitamina K.

# SITUACIÓN EN LA QUE SE DESENVUELVE DEL MERCADO FARMACOLÓGICO

- **EL MEDICAMENTO ES UN BIEN DE CONSUMO INMERSO EN UN CONTEXTO ESPECIAL:**
  - **1. EL MÉDICO LO PRESCRIBE, PERO NO LO CONSUME Y FRECUENTEMENTE NI SIQUIERA SABE EL PRECIO.**
  - **2. EL PACIENTE LO CONSUME, PERO NO TIENE LA LIBERTAD DE ELEGIRLO.**
  - **3. EL PACIENTE TIENE LA LIBERTAD DE ELEGIRLO, PERO NO TIENE LA CAPACIDAD DE PAGARLO.**
  - **4. FRECUENTEMENTE EL PACIENTE SOLO CUBRE PARCIALMENTE EL PRECIO DE LA PRESCRIPCIÓN.**
  - **5. LA SEGURIDAD SOCIAL, O EL SISTEMA SANITARIO, SE HACE CARGO DE LA MAYOR PARTE DEL COSTO DEL MEDICAMENTO Y DE LA MOVILIDAD DEL MERCADO.**

# CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO FARMACOLÓGICO EN ARGENTINA

- **1. PRESENCIA DE NUMEROSOS MEDICAMENTOS QUE CARECEN DE EFICACIA TERAPÉUTICA DEMOSTRADA CIENTÍFICAMENTE EN ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS, PARA LAS INDICACIONES ANUNCIADAS.**
- **2. NUMEROSOS MEDICAMENTOS CONTENIENDO DROGAS EN COMBINACIONES IRRACIONALES, PELIGROSAS PARA EL PACIENTE Y DE VALOR INACEPTABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA FARMACOLÓGICO.**
- **3. FRECUENTES INCORPORACIONES DE PRODUCTOS QUE NO REPRESENTAN INNOVACIÓN ALGUNA CON RESPECTO A OTROS, YA APROBADOS.**
- **4. PRESENCIA DE MEDICAMENTOS CON CAPACIDAD DE PROVOCAR ADICCIÓN O EFECTOS TÓXICOS, SIN ANUNCIARSE CUIDADOS ESPECIALES.**

## **CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO FARMACOLÓGICO EN ARGENTINA – 2 -**

- **5. UN NÚMERO MUY ELEVADO DE DROGAS GENÉRICAS, MUCHAS INNECESARIAS, Y MAS DE 15.000 FORMAS FARMACÉUTICAS DIFERENTES.**
- **6. NECESIDAD DE MANEJAR LOS NOMBRES GENÉRICOS CIENTÍFICOS DE LOS FÁRMACOS, Y AL MISMO TIEMPO VARIOS NOMBRES DE FANTASÍA, COMERCIALES, DE CADA UNO DE ELLOS.**
- **7. VARIACIONES DE COSTO DE UN MISMO FÁRMACO, DIFÍCILES DE COMPRENDER.**
- **8. INFORMACIÓN CON LA QUE SE ABRUMA A LOS MÉDICOS, FRECUENTEMENTE DISTORSIONADA.**

# SALUD EN AMÉRICA LATINA

Alexandra Wyke. "Health Care in Latin America". The Economist. Page 12.  
19/05/1999. Londres

PAIS	POSICIÓN	PAIS	POSICIÓN
COSTA RICA	1	EL SALVADOR	11
MEXICO	2	R. DOMINICANA	12
PANAMA	3	TRINIDAD TOBAGO	13
JAMAICA	4	VENEZUELA	14
COLOMBIA	5	PERÚ	15
CUBA	6	HONDURAS	16
CHILE	7	ARGENTINA	17
NICARAGUA	8	BRASIL	18
PARAGUAY	9	GUATEMALA	19
ECUADOR	10	BOLIVIA	20

# MEDICAMENTOS ESENCIALES(OMS)

- **1. ÚTILES** : Para el tratamiento, el diagnóstico o la prevención de enfermedades que afectan al ser humano.
- **2. EFICACES** : Eficacia demostrada en Ensayos Clínicos Controlados, Randomizados y en número y extensión aceptados de acuerdo al método científico.
- **3. SEGUROS** : De calidad aceptable. No representan un riesgo incontrolable, superando controles de calidad, estándares o especiales.
- **4. DISPONIBLES** : Pueden obtenerse en cualquier farmacia, institución asistencial, o centros de salud.
- **5. ACCESIBLES**: Su costo debe estar al alcance de toda la comunidad.

Entre el 50 y el 60 % de la población mundial no tiene acceso regular a los Medicamentos Esenciales. (45° Asamblea Mundial de la Salud, 1992, OMS. Bol. Med. Esenciales N° 13, 1992)

Aunque los Medicamentos Esenciales, sean los los únicos prescritos a una comunidad, los resultados serán beneficiosos solamente si el prescriptor aplica los conceptos de Uso Racional de Medicamentos.

## Mucolíticos: *Efectos in vitro vs in vivo*

- Pocos ECC publicados, se sospecha que muchos EC no hayan dado resultados satisfactorios, y por ello no se publicaron
- Su eficacia no ha sido demostrada, se han retirado de la financiación de la Seguridad Social en España y otros países de Europa...

# Mucolíticos y Expectorantes: Argentina, Bolivia, Perú

(Cañas, M, Lanza O, Campos P, Rojas, G. AIS, pag 1-4, abril 2002)

- ❖ **223 productos comercializados como expectorantes o mucolíticos, con 87 sustancias activas contenidas en dichos productos.**
- ❖ **Argentina 147, Bolivia 36 y Perú 40**
- ❖ **Compuestos con 1 a 7 principios activos en CDF**

**“indicaciones”:** Supresión de la tos de cualquier etiología - Resfrio , tos afecciones broncopulmonares- Todas las afecciones que se acompañen de tos- La combinación permite combatir toda manifestación de tos, afecciones gripales y de enfriamiento- ATB de amplio espectro, antitérmico y expectorante – Expectorante, antitusígeno, broncodilatador, antihistamínico

# Medicamentos para la tos y resfrío son los más importantes en venta (U\$S) en el mundo

Global OTC sales reach \$40.8 billion. Scrip 2000, 2570:71, 17.

- 1999- Ventas Mundiales de medicamentos de venta libre fue de U\$S 40.800 millones.
- La categoría más importante: productos para la tos, el resfrío, cuadros respiratorios, ventas de U\$S 6.500 millones, seguidos de los analgésicos U\$S 5.000 millones
- EEUU, 33 % del consumo: U\$S 12.300 millones.  
Europa, 27% del consumo: U\$S 10.900 millones.
- Países del Pacífico, 19%: U\$S 7.700 millones
- Latinoamérica 9%: U\$S 3.800 millones



# PROGRAMA DE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EN UNA INSTITUCIÓN ASISTENCIAL

- **APLICACIÓN DE UN FORMULARIO TERAPÉUTICO RACIONAL.**
- **CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA FARMACOLÓGICA.**
- **GARANTÍA DE ACCESIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS PARA EL USO AMBULATORIO CON EL MAS ALTO NIVEL DE COBERTURA.**
- **DEBE INCLUIR MEDICAMENTOS DE USO ABIERTO, DE USO RESTRINGIDO O NORMALIZADO Y DE USO EN INTERNACIÓN.**
- **DEBE INCLUIR PROGRAMAS ESPECIALES ( Oncológicos, Materno Infantil, IRC, SIDA, Hemofilia, Transplantes, y otros)**
- **ACCESIBILIDAD DE MEDICAMENTOS NO INCLUIDOS EN EL FORMULARIO TERAPÉUTICO, VIA DE EXCEPCIÓN PREVIA AUTORIZACIÓN DE AUDITORÍA FARMACOLÓGICA.**
- **APLICACIÓN DE PRINCIPIOS BÁSICOS DE FARMACOEPIDEMIOLOGIA**
- **MONITOREO PERMANENTE A TRAVÉS DE ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS, FARMACOVIGILANCIA, Y FARMACOECONÓMICOS.**

## CARACTERÍSTICAS DE UN FORMULARIO TERAPÉUTICO RACIONAL

- Incluye únicamente Monofármacos de eficacia y seguridad demostrada científicamente en Ensayos Clínicos Controlados, o de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial Elevado.
- Incluye una Selección de Fármacos Prototipos en casos de grupos de monofármacos del mismo origen químico y acción farmacológica similar (Drogas “me too”)
- La forma farmacéutica del medicamento debe tener calidad, biodisponibilidad y bioequivalencia aceptables.
- Excluye todas las Combinaciones de Fármacos a Dosis Fijas irracionales, de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial Inaceptable.

# CARACTERÍSTICAS DE UN FORMULARIO TERAPÉUTICO RACIONAL -2-

- Sólo incluye un pequeño grupo de Combinaciones Racionales y aceptadas científicamente (Ej. Sulfametoxazol-Trimetoprima).
- Excluye todos los medicamentos de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial Dudoso/Nulo y de Valor Relativo.
- El Formulario Terapéutico Racional debe actualizarse periódicamente, por lo menos 2 veces por año.
- En todos los casos debe respetarse los principios de la relación Beneficio/Riesgo/Costo.

# IPS MISIONES. N° DDDs PRIMER NIVEL

	GRUPOS ATC	TOTAL ANUAL DDDs	DDD <sub>s</sub> /1000 /DIA	COSTO ANUAL (\$)
N	SISTEMA NERVIOSO	1.501.619	32,05	981.877
C	A. CARDIOVASCULAR	1.423.116	30,37	863.721
A	TRACTO ALIMENTARIO	1.251.131	26,70	613.011
R	APARATO RESPIRATORIO	568.639	12,14	362.425
M	MÚSCULO ESQUELÉTICO	461.839	9,86	615.396
J	ANTIINFECCIOSOS SIST.	446.479	9,54	1.365.442
G	GENITOURINARIO H. SEX.	155.128	3,31	229.404
D	DERMATOLÓGICOS	119.855	2,56	98.329
H	HORMONAS, EXCL. SEX.	103.268	2,20	112.646
B	SANGRE Y HEMATOPOY	93.205	1,99	29.373
S	ÓRG. DE LOS SENTIDOS	25.775	0,55	54.638
P	ANTIPARASITARIOS	10.511	0,22	35.875
V	VARIOS	60	0,10	1.044
	<b>TOTAL</b>			<b>5.363.183</b>

**IPS MISIONES. N° DDDs PRIMER NIVEL**  
**Post Formulario Terapéutico**

	<b>GRUPO ATC</b>	<b>TOTAL DDD<sub>s</sub></b>	<b>DDD<sub>s</sub>/1000 /DÍA</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
C	<b>A. CARDIOVASCULAR</b>	1.228.682	25,85	751791
A	<b>TRACTO ALIMENTARIO</b>	997.184	20,99	656.248
N	<b>SISTEMA NERVIOSO</b>	573.806	13,01	527.911
G	<b>GENITOURINARIO/H SEX</b>	250.884	5,28	336.946
M	<b>MÚSCULO ESQUELÉTICO</b>	228.849	4,81	387.090
J	<b>ANTIINFECCIOSOS SIST.</b>	140.056	2,94	642.670
B	<b>SANGRE / HEMATOPOY.</b>	121.495	2,55	43.977
R	<b>A. RESPIRATORIO</b>	121.342	2,55	158.566
H	<b>HORMONAS, EXC. SEX.</b>	100.052	2,10	70.033
D	<b>DERMATOLÓGICOS</b>	57.736	1,21	77.812
L	<b>ANTINEOPLÁSICOS</b>	53.685	1,12	361.405
S	<b>ÓRG. DE LOS SENTIDOS</b>	25.319	0,53	14.939
P	<b>ANTIPARASITARIOS</b>	8.160	0,53	25.303
V	<b>VARIOS</b>	---	---	---
	<b>TOTAL</b>			<b>4.054.693</b>

# IPS Misiones Pre Formulario Terapéutico

1 mes de recetas, setiembre 1999= 243 envases y \$3000 de gasto en CDF irracionales, ocupan los primeros lugares del ranking

## ATC

R03AK04  
R01BA52  
R06AB54  
R05CB10  
R03AC99  
R06AA52  
R06AK99  
R03DA54  
R05DA20  
R05FB01  
R06AD52

## GENERICICO

Salbutamol y otros antiasmáticos  
Pseudoefedrina, combinaciones con  
Clorfeniramina, combinaciones con  
Mucolíticos combinaciones  
Agonistas selectivos beta2 en comb  
Difenhidramina, combinaciones con  
Loratadina combinaciones con  
Teofilina, con, excl, psic  
Combinaciones  
Supresores de la tos y mucolíticos  
Prometazina, combinaciones con

# IPS Misiones Post Formulario Terapéutico

ATC	GENÉRICO
R06A X 13	LORATADINA
R03B A 02	BUDESONIDE
R03D A 04	TEOFILINA
R03A C 02	SALBUTAMOL
R03B B 01	IPRATROPIO BROMURO
R03C C 13	CLENBUTEROL
R06A X 99	DIMENHIDRINATO
R01A D 05	BUDESONIDE
R06A E 07	CETIRIZINA
R06A X 17	KETOTIFENO
R06A A 02	DIFENHIDRAMINA
R06A B 54	CLORFENIRAMINA-DEXAMETASONA
R03A K 04	SALBUTAMOL-IPRATROPIO
R03B A 01	BECLOMETASONA
R05D B 13	BUTAMIRATO
R03C C 04	FENOTEROL
R03C C 02	SALBUTAMOL
R05C B 02	BROMHEXINA

1 mes de recetas, setiembre 2000=  
82 envases y \$1000 de gasto

Esto ocurrió un año después  
de implantar un Programa de  
URM y un FT de  
medicamentos en el IPS

ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS. IPS MISIONES.  
PROGRAMA AMBULATORIOS AÑO 1999 (DDD<sub>s</sub>)  
PRE VADEMECUM

	GRUPOS ATC 5° NIVEL	DDD <sub>s</sub>	DDD/1000/día	COSTO TOTAL (\$)
N05BA12	ALPRAZOLAM	734.100	15,67	228.508
A11GA01	VITAMINA C	729.600	15,57	42.896
C09AA02	ENALAPRIL	518.220	11,06	180.865
C07AB03	ATENOLOL	192.367	4,11	60.043
C08CA01	AMLODIPINA	161.400	3,44	134.895
R03AC02	SALBUTAMOL	122.838	2,62	32.737
N05BA06	LORAZEPAN	114.840	2,45	23.910
M01AB05	DICLOFENAC	114.081	2,43	198.757
M01AB01	INDOMETACINA	113.820	2,43	37.377
N05BA08	BROMAZEPAN	110.970	2,37	5.126
C03EA01	HIDROCLORO/AHOR	102.000	2,18	10.879
J01CA04	AMOXICILINA	99.990	2,13	93.559
A02BA02	RANITIDINA	96.240	2,05	85.279
J01CR02	AMOXICILINA E INH. ENZ.	92.226	1,97	164.116
R06AX13	LORATADINA	84.240	1,80	47.854
A11HA03	TOCOFEROL (VIT E)	79.800	1,70	25.872
R06AA02	DIFENHIDRAMINA	76.320	1,63	6.615
B01AC06	AC. ACETILSALICÍLICO	68.434	1,46	6.466
A02AA01	CARBONATO MG	63.578	1,36	34.680
N05BA01	DIAZEPAN	58.200	1,24	26.711

ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS. IPS MISIONES.  
PROGRAMA AMBULATORIOS AÑO 2000 (DDD<sub>s</sub>)  
POST VADEMECUM

<b>CODIGO</b>	<b>GENÉRICOS ATC 5º NIVEL</b>	<b>TOTAL DDD<sub>s</sub></b>	<b>DDDS/ 1000/ DÍA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
C09A A 02	ENALAPRIL	578.550	12,17	206.157
A11G A 01	VITAMINA C	194.100	4,08	12.013
C08C A 01	AMLODIPINA	146.400	3,08	116.443
A10B B 12	GLIMEPIRIDA	145.800	3,06	105.198
A11H A 03	VITAMINA E	133.800	2,81	23.862
A10B B 01	GLIBENCLAMIDA	127.800	2,69	62.036
C07A B 03	ATENOLOL	120.560	2,53	39.448
G03C A 03	ESTRADIOL	101.040	2,12	60.281
N05B A 12	ALPRAZOLAM	96.450	2,03	30.351
N05B A 06	LORAZEPAM	93.696	1,97	22.765
M01A B 05	DICLOFENAC	93.660	1,97	174.216
A10B A 02	METFORMINA	76.965	1,62	70.609
B01A C 06	A.A.S. ANTIAGREGANTE	74.220	1,56	5.010
N05B A 01	DIAZEPAM	63.600	1,33	18.879
M05B A 04	ALENDRONATO	53.820	1,13	105.210
A02B A 02	RANITIDINA	51.900	1,09	43.794
A02B C 01	OMEPRAZOL	46.320	0,97	91.345
N06A B 03	FLUOXETINA	40.080	0,84	28.176
C03C A 01	FUROSEMIDA	36.750	0,77	12.108
C09C A 01	LOSARTAN	36.660	0,77	52.236

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CONSUMO ANUAL  
FÁRMACOS. ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE  
MEDICAMENTOS. IPS MISIONES

<b>Fármaco</b>	<b>AÑO 1999</b>	<b>AÑO 2000</b>
Aprazolam	\$ 228.508	\$ 30.351
Vitamina C	\$ 42.896	\$ 12.013
Lorazepam	\$ 23.910	\$ 22.765
Bromazepam	\$ 55.126	\$ 12.160
Vitamina E	\$ 25.872	\$ 23.862
Diazepam	\$ 26.711	\$ 18.879
<b>Total</b>	<b>\$353.023</b>	<b>\$ 120.030</b>

# ESTUDIOS FARMACOECONÓMICOS IPS MISIONES

## MONTOS FACTURADOS (24 MESES)

