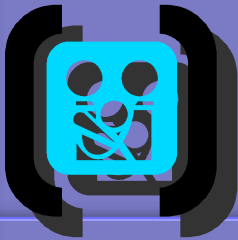


# 2º ENCUENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA PEDIÁTRICA

*19 de octubre de 2012*



**Análisis económico  
de las intervenciones en salud:**

**MITOS Y REALIDADES**

***Dra. Graciela Demirdjian***



*Coordinación de Investigación Tecnológica Hospital Garrahan  
Unidad Coordinadora de Evaluación y Ejecución de  
Tecnologías Sanitarias (UCETS) - MSN*



# MITO:

*Fábula, ficción alegórica.*

*Relación inventada, destituida de todo fundamento, con la que se encubre o disimula una verdad.*

*Relato o noticia que desfigura lo que realmente es una cosa y le da apariencia de ser más valiosa o más atractiva.*

***Diccionario de la Real Academia Española***



# MITOS MÉDICOS:

- ☹ *Hay que beber como mínimo 8 vasos de agua al día ...*
- ☹ *Usamos sólo el 10% del cerebro...*
- ☹ *Pelo y uñas siguen creciendo después de la muerte...*
- ☹ *El pelo crece más fuerte luego de afeitarse...*
- ☹ *Leer con poca luz perjudica la vista a largo plazo...*
- ☹ *Los celulares son peligrosos en los hospitales...*



*Vreeman RC, Carroll AE. Medical myths. BMJ 2007; 335: 1288-1289.*



# MITO 1:



**No es ético que los médicos  
hablemos de plata...**

# MITO 1:

**No es ético que los médicos hablemos de plata...**

**¿Un médico tiene que saber de Economía?**

**El problema de la toma de decisión en salud:**



- ✓ **Diariamente se toman decisiones a distinto nivel (médicos, gerentes, auditores, políticos) ...**
- ✓ **No todas las intervenciones son efectivas en todos los pacientes ...**
- ✓ **No se puede (ni se debe) hacer todo lo técnicamente posible (“tecnolitis”) ...**
- ✓ **Los recursos no son infinitos ...**
  - **Anticuerpos monoclonales?**
  - **Vacunas para todos?**
  - **Alimentos para todos?**



# MITO 1:

**No es ético que los médicos hablemos de plata...**

**¿Un médico tiene que saber de Economía?**



**COSTO**



**BENEFICIO**

**EFICIENCIA:** mayor beneficio al menor costo posible

**COSTO - EFECTIVIDAD**

*La eficiencia en la gestión de recursos limitados es uno de los elementos de la competencia clínica...*

*Cox K, Ewan C. La docencia en Medicina. Barcelona: Doyma, 1990.*

# MITO 1:

**No es ético que los médicos hablemos de plata...**

**¿Qué perdemos cuando gastamos de más?**

## COSTO DE OPORTUNIDAD

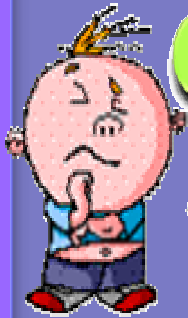
*Rentabilidad que se puede obtener en inversiones alternativas y disponibles de igual riesgo.*

*Cada vez que se invierte en algo se renuncia al beneficio de otra inversión o se sacrifica otra compra ...*

***“La ética médica exige la consideración del coste de oportunidad en las decisiones diagnósticas y terapéuticas.”***

***Vicente Ortún Rubio. Qué debe saber un clínico de Economía. Dimensión Humana 1997; 1(4): 17-23.***

***Centro de Investigación en Economía y Salud. U. Pompeu Fabra Barcelona***



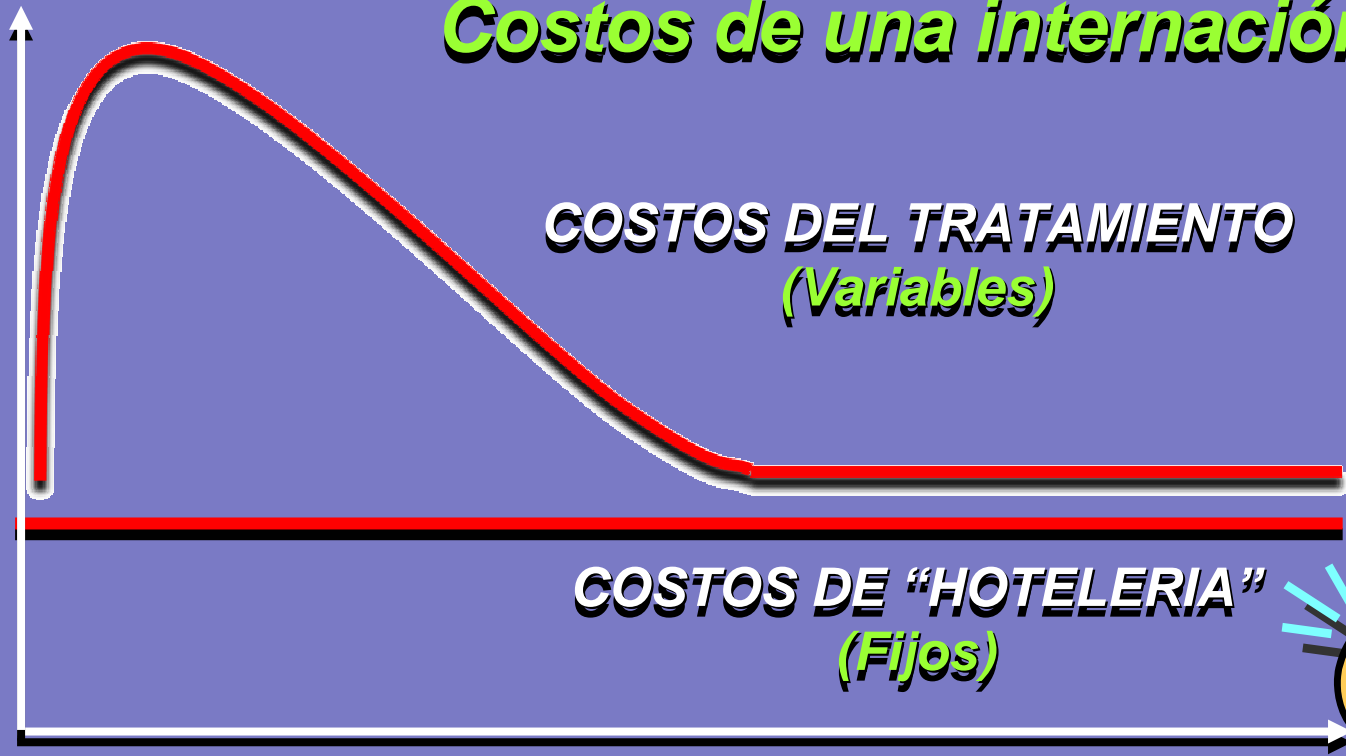
# MITO 1:

**No es ético que los médicos hablemos de plata...**

**¿Acortar el tiempo de internación es controlar costos?**

## Costos de una internación

Costo



**COSTOS DEL TRATAMIENTO  
(Variables)**

**COSTOS DE "HOTELERIA"  
(Fijos)**

Tiempo

**EFICIENCIA!**





# ~~MITO 1:~~

~~No es ético que los médicos  
hablemos de plata...~~



# REALIDAD 1:

El médico debe ser eficiente  
para ser ético...



# MITO 2:

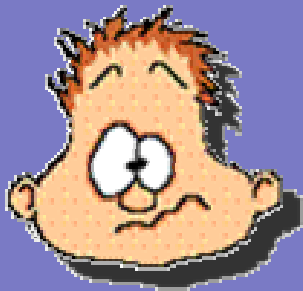


**Más caro por mejor calidad...  
(Lo barato sale caro)**

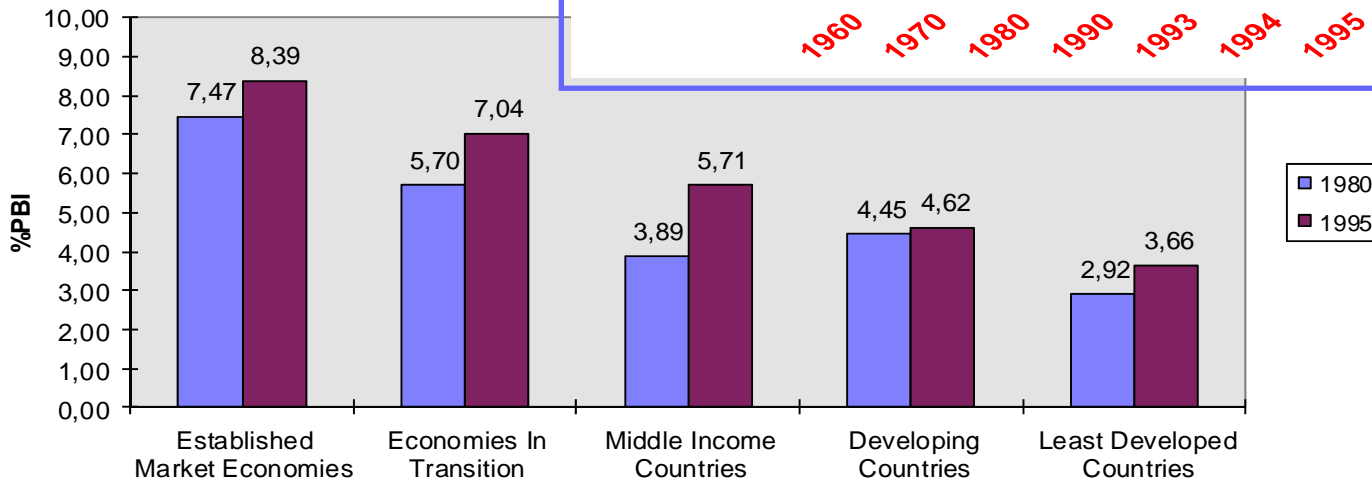
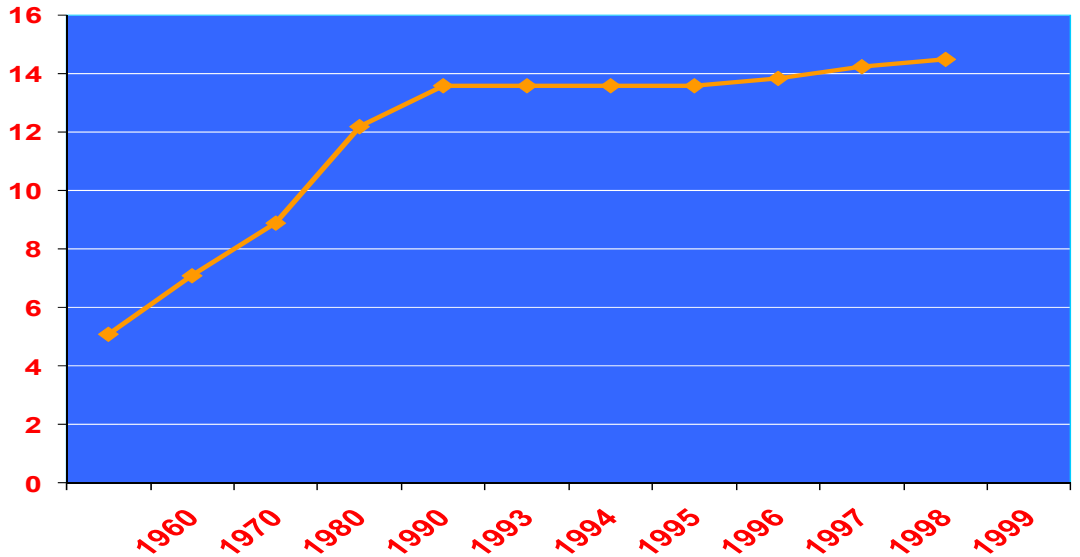
# MITO 2:

## Más caro, mejor calidad...

¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?



**GASTO EN SALUD  
(%PBI)**

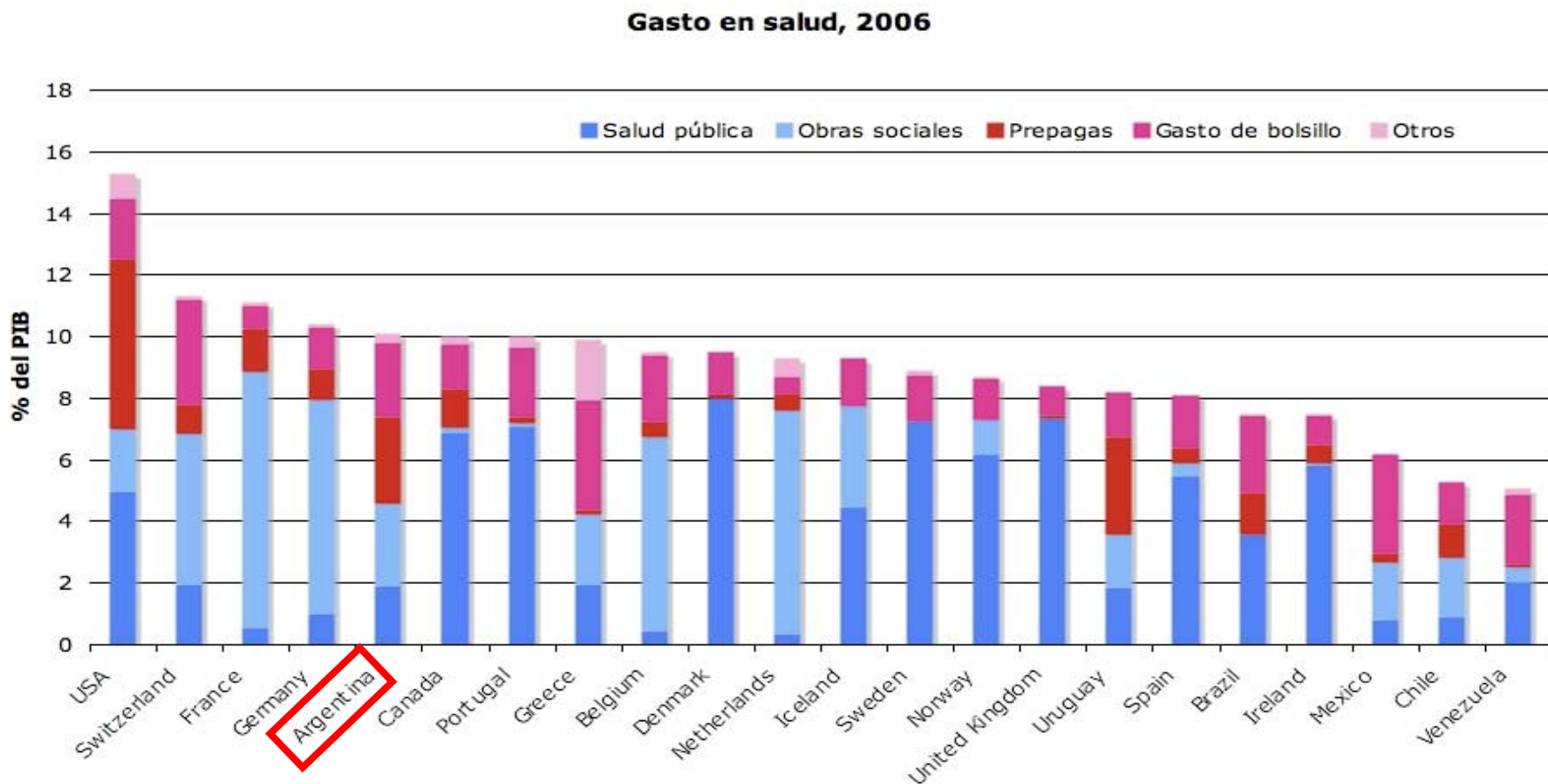


**GASTO EN  
SALUD POR  
PAÍSES  
(%PBI)  
1980-1995**

# MITO 2:

## Más caro, mejor calidad...

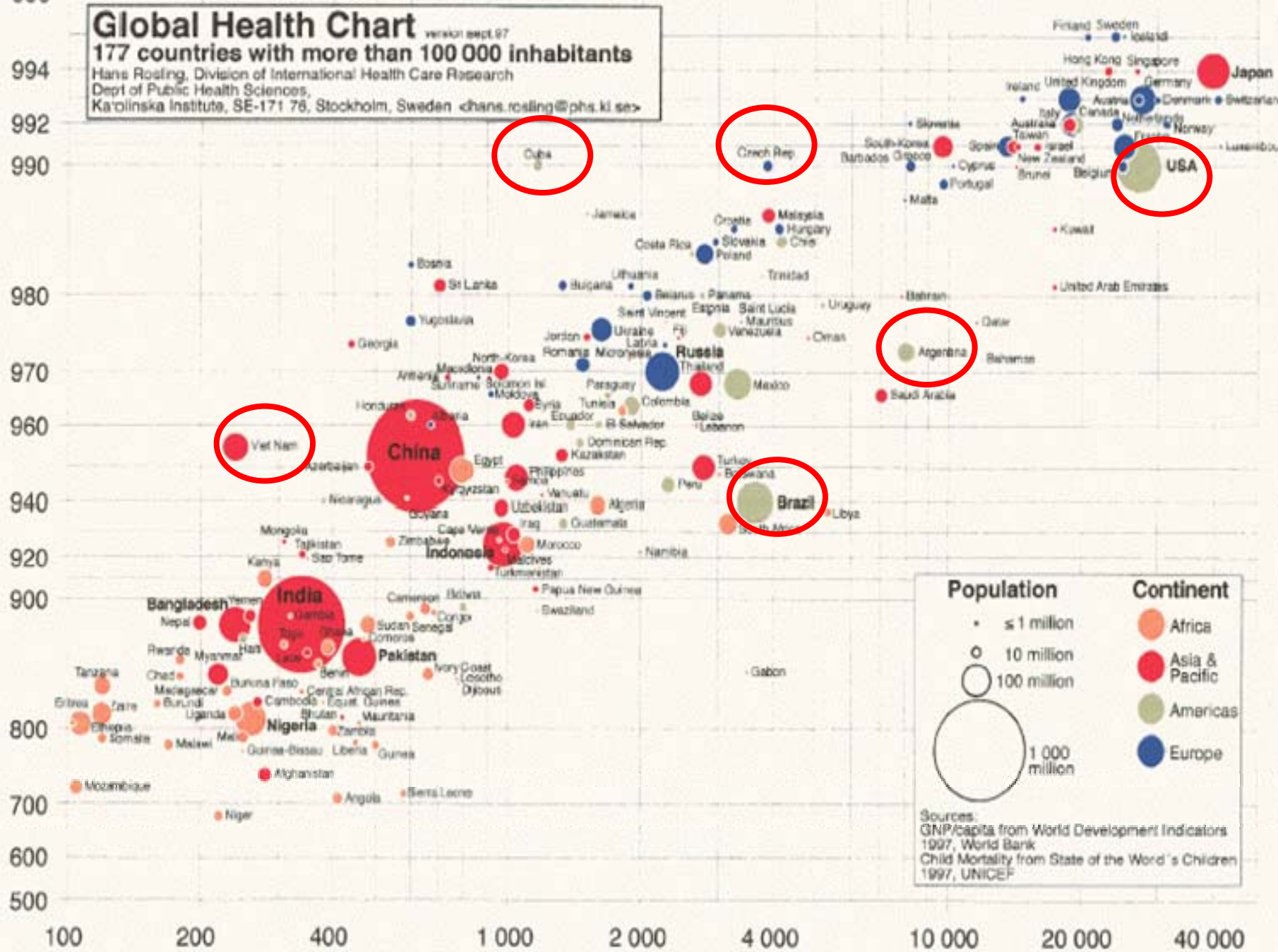
¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?



Fuente: WHO, WHOSIS

Children surviving up to 5 years of age per 1000 live births, 1995 ("Under-five mortality rate" on log scale expressed as "survival rate")

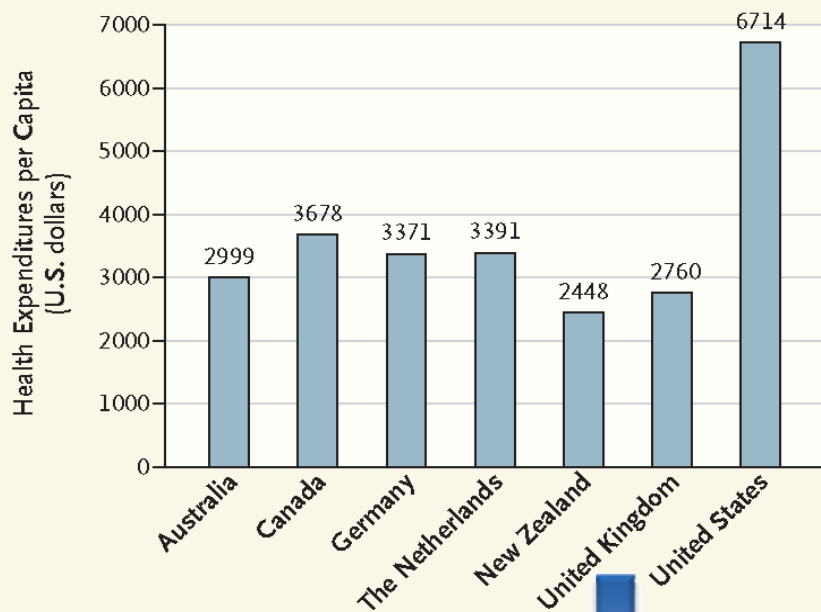
**Global Health Chart** version sept.97  
177 countries with more than 100 000 inhabitants  
Hans Rosling, Division of International Health Care Research  
Dept of Public Health Sciences,  
Karolinska Institute, SE-171 76, Stockholm, Sweden <hans.rosling@phs.ki.se>



Gross National Product per Capita in US Dollars, 1995 (log scale)

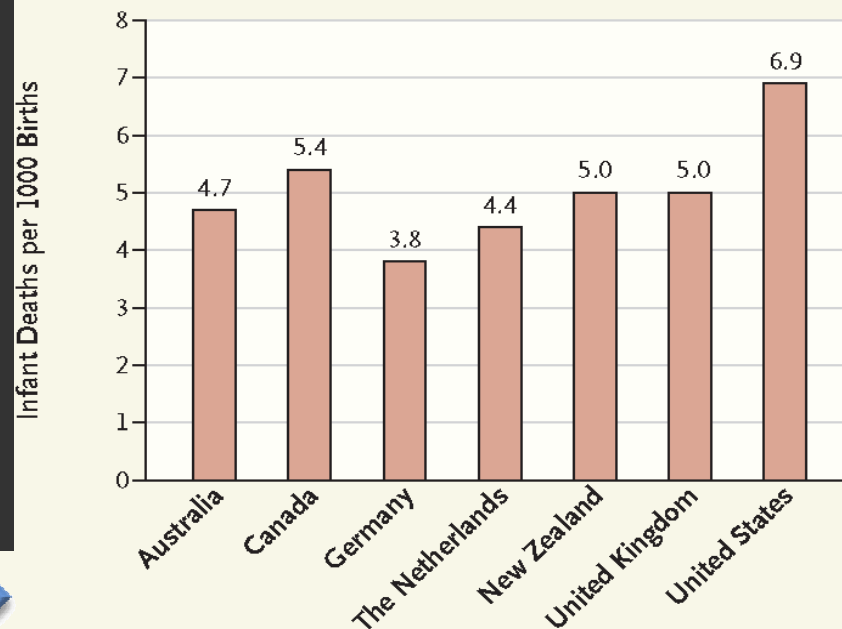
# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?



**GASTO EN SALUD**

## MORTALIDAD INFANTIL



*Karen Davis: Slowing the Growth of Health Care Costs - Learning from International Experience. NEJM 2008; 359 (17): 1751-1755.*

# MITO 2:

## Más caro, mejor calidad...

¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?

Cuadro 2. Composición de las fuentes de financiamiento del gasto en salud

País	Gasto total en salud (% PBI)	Porcentaje de gasto público	Porcentaje de gasto privado
Argentina (2007)	10,0	50,8	49,2
Brasil (2008)	8,4	44,0	56,0
Chile (2008)	6,2	44,0	56,0
Uruguay (2008)	11,2	63,1	36,9
Colombia (2008)	6,1	83,9	16,1
Cuba	10,4	95,5	4,5



Fuente: Organización Mundial de la Salud

### GASTO EN SALUD

per cápita:

Argentina: US\$1387

Chile: US\$1185

Perú: US\$400

País	Expectativa de Años de Vida Saludables al Nacer (HALE) (2007)	Probabilidad de muerte a los 15 – 60 años (2008)
Argentina	67	12,3%
Brasil	64	15,8%
Chile	70	8,8%
Uruguay	67	12,1%
Colombia	66	11,8%

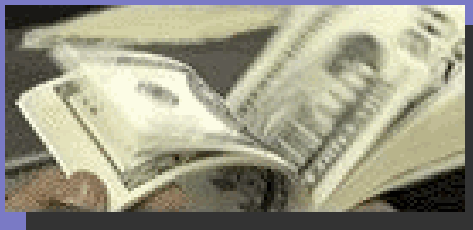
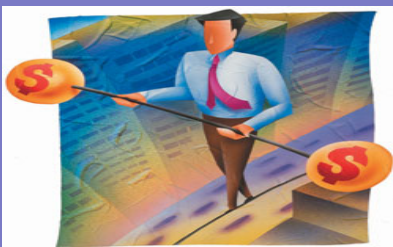
Fuente: Organización Mundial de la Salud. World Health Statistics 2010 (www.who.org)

# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

*¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?*

**Estrategias para maximizar beneficios de inversión en salud:**

- Atención primaria, promoción y prevención en salud
- Evaluación de la eficacia comparativa de intervenciones
- Análisis de costo-efectividad incremental (eficiencia)
- Sistemas de pago por productividad o por resultados
- Uso de tecnologías de la información en sistemas de salud



***Karen Davis: Slowing the Growth of Health Care Costs - Learning from International Experience. NEJM 2008; 359 (17): 1751-1755.***



# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Los medicamentos genéricos son menos confiables?

Evolución del gasto en medicamentos en Argentina (millones de \$)

40% del gasto en Salud es por medicamentos!

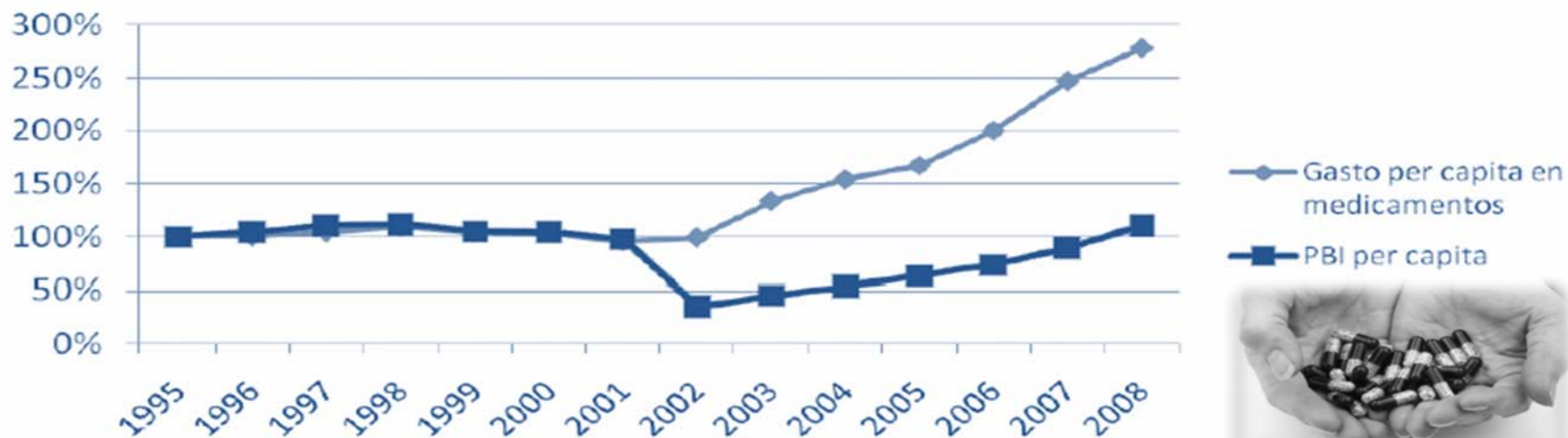


**FUENTE:** Estadísticas del IEPS. Revista IEPS (Instituto de Estudios sobre Políticas de Salud), 2011.

# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Los medicamentos genéricos son menos confiables?

Argentina. Evolución del gasto total en medicamentos per cápita  
y del PBI per cápita.  
Índice 1995 = 100

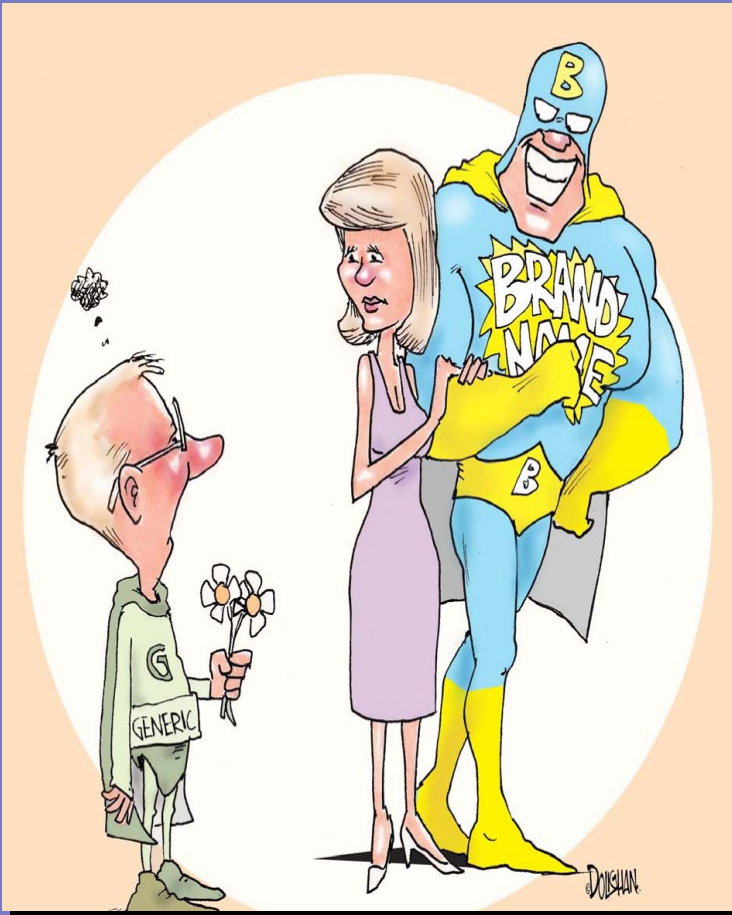


**Argentina** es el país de **América Latina** con **>** consumo de medicamentos por habitante; los argentinos consumimos en promedio **13 envases de medicamentos por persona por año** (expectorantes, gotas nasales.....)

**José Charreau. Medicalización en Argentina. Revista IEPS (Instituto de Estudios sobre Políticas de Salud). 2010.**

# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Los medicamentos genéricos son menos confiables?



## MEDICAMENTOS GENÉRICOS:

- ✓ = ingredientes medicinales activos (“bioequivalencia”)
- ✓ ≠ excipientes, forma o color que los productos de marca
- ✓ Producidos después del vencimiento de la **patente** del producto de marca
- ✓ “Pseudo-genéricos” producidos por las mismas compañías de marca
- ✓ Son generalmente más **baratos** (promedio **45%** menos)

# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Los medicamentos genéricos son menos confiables?



## SMART SUBSTITUTION

*Comparison of prices of four brand-name and generic drugs approved for sale in Canada<sup>a, b</sup>*

Use (form)	Brand-name (strength)	Brand-name price (\$) per single dose <sup>c</sup>	Generic	Generic price (\$) per single dose <sup>c</sup>
Antibiotic (tablet)	Zithromax (250 mg)	4.63	azithromycin	3.11
Cholesterol-lowering (tablet)	Zocor (80 mg)	2.24	simvastatin	1.39
Heartburn (tablet)	Zantac (150 mg)	1.08	ranitidine	0.40
Ulcers (tablet)	Losec (20 mg)	2.20	omeprazole	1.25

# MITO 2: Más caro, mejor calidad...

¿Los medicamentos genéricos son menos confiables?

*Journal of Clinical Immunology, Vol. 27, No. 2, March 2007 (© 2007)*  
DOI: 10.1007/s10875-006-9055-x



## Efficacy and Tolerability of an Argentine Intravenous Immunoglobulin in Pediatric Patients with Primary Immunodeficiency Diseases

S. KRASOVEC,<sup>1,2</sup> A. ORNANI,<sup>1</sup> M. OLEASTRO,<sup>1</sup> S. ROSENZWEIG,<sup>1</sup> A. ROY,<sup>1</sup> L. PEREZ,<sup>1</sup> G. CAMPOS,<sup>1</sup> N. MARÍN,<sup>3</sup> MARTINEZ,<sup>3</sup> C. MAHIEU,<sup>4</sup> M. J. MANFREDI,<sup>4</sup> A. SISTI,<sup>4</sup> and M. ZELAZKO<sup>5</sup>



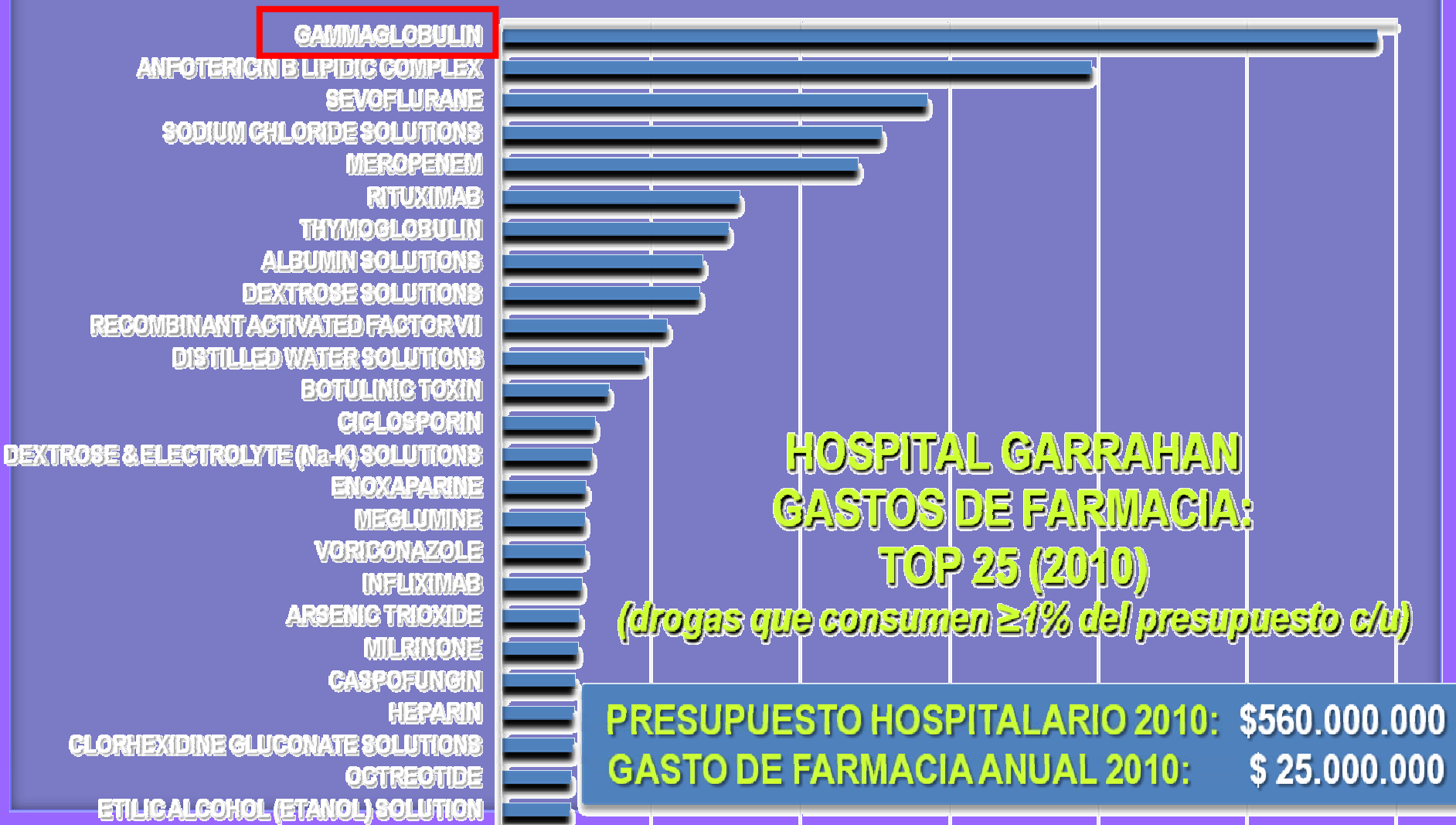
Immunoglobulina G Endovenosa UNC<sup>®</sup> meets the minimal efficacy requirement of the US Food and Drug Administration for pediatric Primary Immunodeficiency Diseases patients and showed efficacy and safety data comparable with other data published.

# MITO 2:

## Más caro, mejor calidad...

GASTO ANUAL (\$)

0 500000 1000000 1500000 2000000 2500000 3000000



# MITO 2:

## Más caro, mejor calidad...

*¿Mayor inversión en salud asegura mejores resultados?*



*Los países con más gasto sanitario no tienen siempre mejor nivel de salud.*

*Los aumentos del gasto sanitario no siempre se asocian a una mejora en el nivel de salud.*

*José Luis Perona Larraz: Mitos y paradojas de la Sanidad en España, una visión crítica. Madrid, 2007*



*“...Abundant international evidence ... demonstrate that higher quality, better access, and lower costs can be achieved simultaneously.”*

*Karen Davis: Slowing the Growth of Health Care Costs - Learning from International Experience. NEJM 2008; 359 (17): 1751-1755.*

# ~~MITO 2:~~

~~Más caro, mejor calidad...~~



# REALIDAD 2:

Se puede tener mejor calidad  
a menor costo...





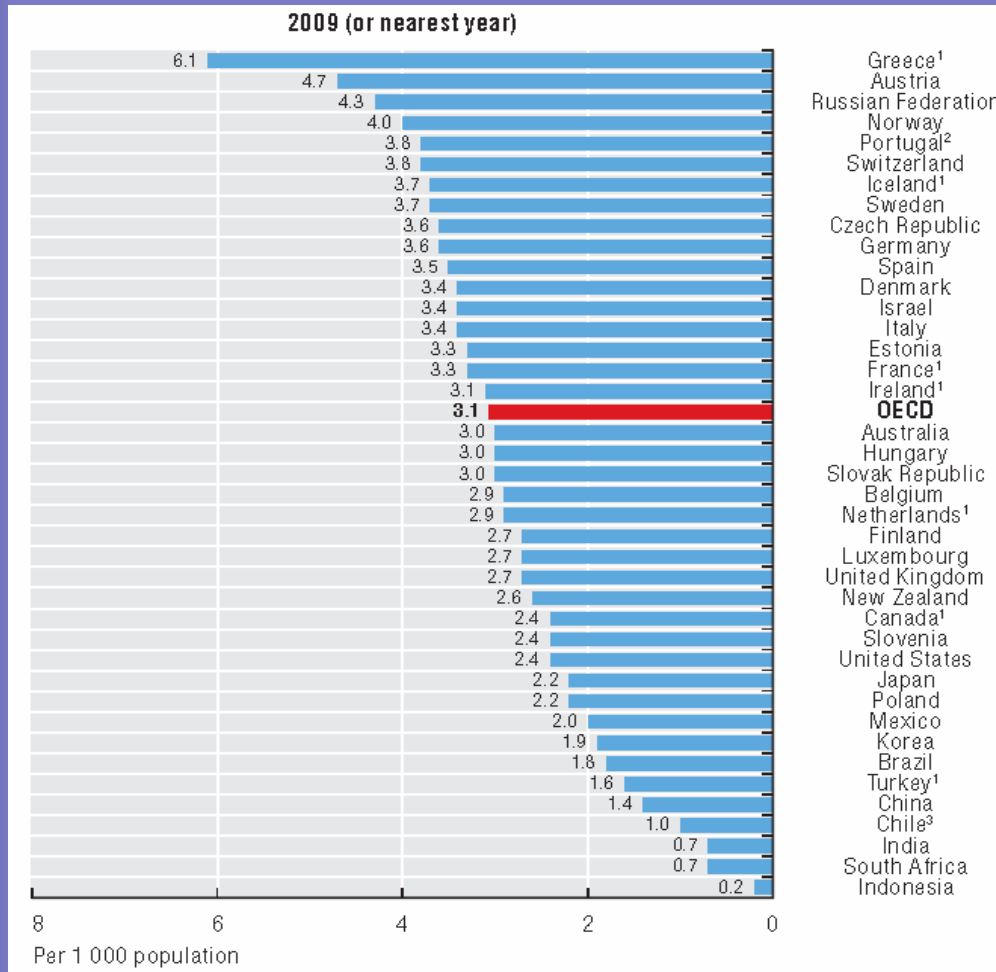
# MITO 3:



**Más es siempre mejor...**

# MITO 3: Más es siempre mejor...

¿Tener más médicos asegura mejor salud?



**OECD (ORGANISATION  
FOR ECONOMIC  
COOPERATION AND  
DEVELOPMENT):**

**3.1 médicos/1.000 habitantes...  
Pero....**

**NO hay correlación entre el  
número de médicos per capita  
y los resultados de salud!**

# MITO 3: Más es siempre mejor...

**¿Tener más médicos asegura mejor salud?**



**Necesidad real de médicos depende de:**

- **Tamaño de la población local**
- **Necesidades de atención en salud**
- **Horarios de trabajo de médicos**
- **Provisión de otros profesionales**
- **Definición de roles en equipo de salud**
- **Presupuesto disponible ...**

# ORGANIZACIÓN!

# MITO 3: Más es siempre mejor...

*¿Hospitales más grandes son más eficientes?*

Evidencia consistente de varios países sugiere que el tamaño óptimo para un hospital de agudos es de **200-400 camas**

**“Mega-hospitales”** suelen tener > costos de gestión y administración...



- ➔ Mayor burocracia hospitalaria
- ➔ Menor capacidad de respuesta al paciente
- ➔ Menor accesibilidad, mayor desarraigo
- ➔ Mayores gastos de traslado de familias...

# MITO 3: Más es siempre mejor...

## ¿Siempre es mejor un hospital de referencia?

TABLA 3. Comparación de costos entre hospitales según complejidad

	Garrahan		Otros hospitales		P
	Media (DE)	Mediana (rango)	Media (DE)	Mediana (rango)	
Tiempo de viaje (min)	70,75 (82)	60 (5-1.080)	26,96 (21,4)	20 (2-150)	<0,0001*
Gasto / día / viaje	\$5,29 (5,2)	\$4 (0-40)	\$2,95 (2,88)	2,5 (0-15)	<0,0001*
Gasto total en viajes	\$41,92 (54,1)	\$30 (0-560)	\$25,43 (29,4)	\$16 (0-182)	<0,0001*
Gastos extra / día	\$6,15 (4,66)	\$5 (0-30)	\$4,67 (4)	\$5 (0-20)	0,001*
Gastos extra / totales	\$51,95 (61)	\$36 (0-496)	\$39,59 (40,5)	\$26 (0-190)	0,02*
Ausentismo / hermano	1,38 (1,91)	--	1,58 (2)	--	0,11*
Ausentismo / familia	2,07 (2,7)	--	3,9 (5,96)	--	0,17*
Gastos totales**	\$158,32 (171)	\$110 (0-1.503)	\$124,76 (158)	\$84 (0-1.192)	0,048*
% ingreso perdido	25,57 (24,7)	20 (0-193)	20,89 (20,45)	13 (0-91)	0,05*

→ Costo promedio de una internación = 20-40% de ingresos familiares!

→ Mayores gastos de bolsillo y mayor desarraigo de familias...

Rowensztein H, Demirdjian G, Rodríguez J: Carga de enfermedad y costos asociados a las internaciones por infección respiratoria aguda en niños. Archivos Argentinos de Pediatría 2007; 105 (1): 5-11.

# MITO 3: Más es siempre mejor...

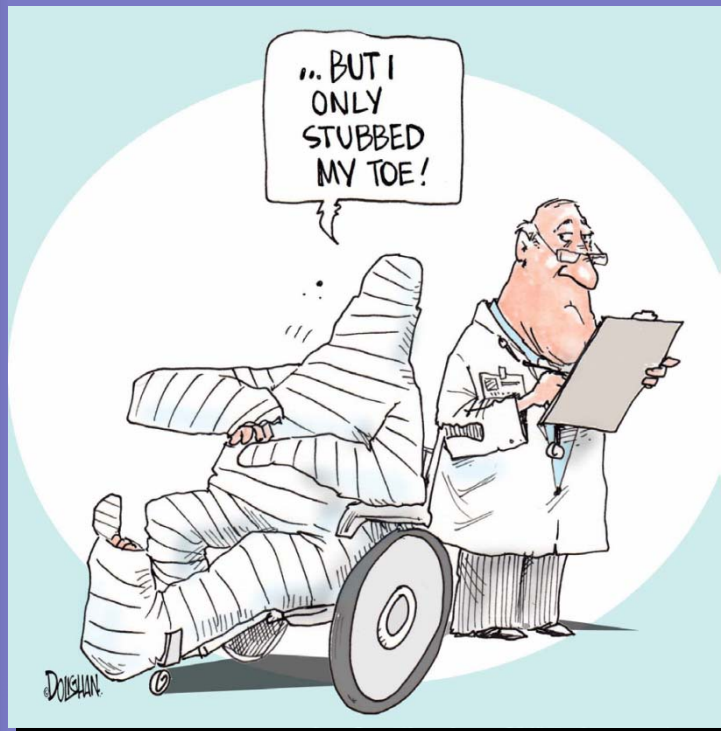
¿Mejor más estudios diagnósticos, más tratamientos...?

## “TECNOLITIS”

Variabilidad en la práctica clínica:

- ✓ Por región
- ✓ Por cobertura
- ✓ Por nivel socio-económico
- ✓ Por edad
- ✓ Por raza
- ✓ Por prestador
- ✓ Por sistema de pago...

↘ **Sobre-utilización de prácticas inefectivas**  
↘ **Sub-utilización de prácticas efectivas**



# MITO 3: Más es siempre mejor...

**¿Mejor más estudios diagnósticos, más tratamientos...?**

Estudio sobre 1.000.000 pacientes en 306 regiones de U.S.A.:

• **Pacientes de regiones con ALTO gasto:**

    ⊃ 60% más intervenciones diagnósticas y terapéuticas

    ⊃ NO < mortalidad, mejor resultado funcional o > satisfacción

• **Pacientes de regiones con BAJO gasto:**

    ⊃ > intervenciones preventivas (vacuna influenza, PAP, mamografía)

*Fisher ES, et al. The implications of regional variations in Medicare spending. Annals of Internal Medicine 2003; 138(4): 273–298.*

**¿“DEMASIADA MEDICINA”?**

*Moynihan R, Smith R. “Too much medicine?” BMJ 2002; 324 (7342):859-911.*

# ~~MITO 3:~~

~~Más es siempre mejor...~~



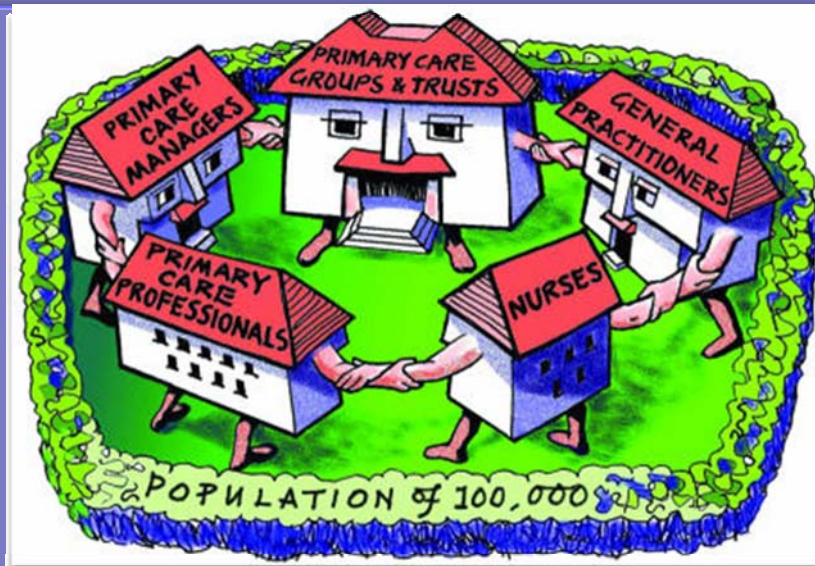
# REALIDAD 3:

A veces menos es más...





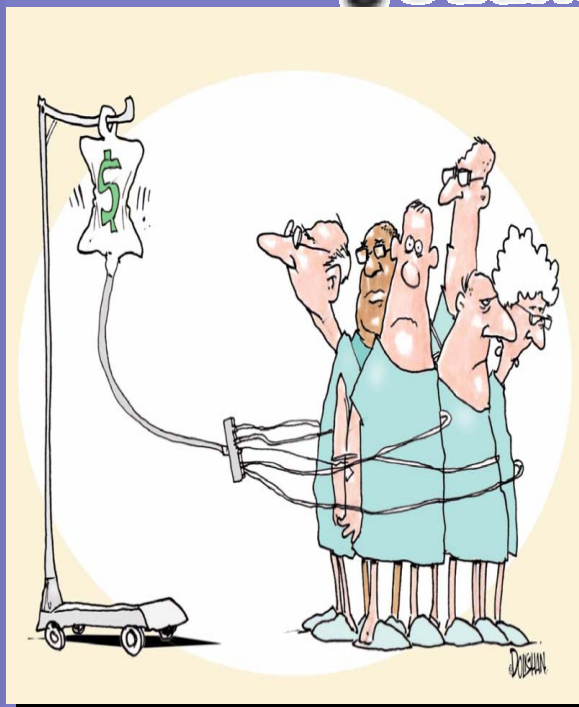
# MITO 4:



Prevention is crucial caro ...

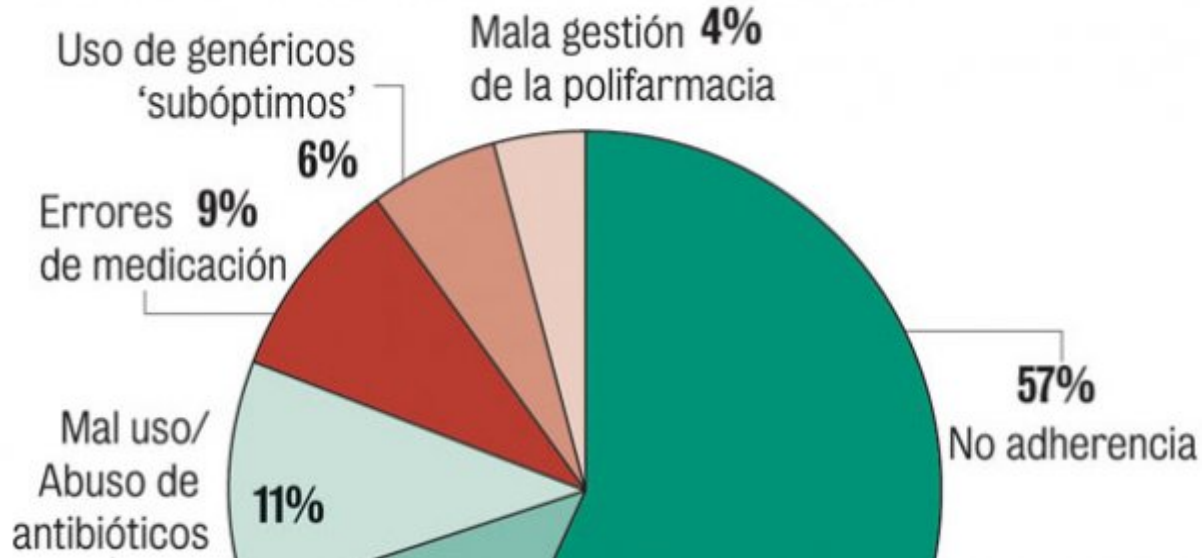
# MITO 3: La prevención cuesta caro

## ¿Cuánto cuesta la mala calidad?



### QUÉ SE PUEDE CORREGIR

Tipos de error que componen el exceso de gasto (%).



**EL MAL USO DEL FÁRMACO ES UN 8 POR CIENTO DEL GASTO SANITARIO**

**FUENTE:** Consultora IMS Health

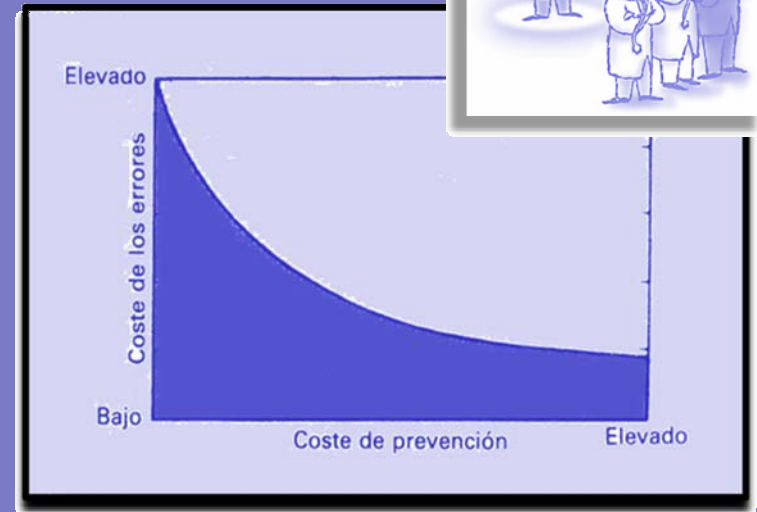
**Cumbre de Ministros del Ministerio de Salud, Bienestar y Deportes de Holanda  
Congreso de la Federación Internacional de Farmacia (FIP)**

# MITO 3: La prevención cuesta caro

## ¿Cuánto cuesta la mala calidad?

### COSTOS DE FALLOS DE CALIDAD EN UN PAIS DE ASIA CENTRAL

- 81% de tratamientos hospitalarios innecesarios...
- 90% de inyecciones EV innecesarias...
- 64% de sobreutilización de fármacos...
- Diarrea tratada con 4-14 medicinas...



*National survey of quality of pediatric care , WHO, 2006*

# MITO 3:

## La prevención cuesta caro

¿Qué estrategia es más costo-efectiva?



# MITO 3:

## La prevención cuesta caro

*¿Es mejor prevenir que curar?*



### Costo por año de vida salvado (u\$s)

	\$ / AVS
Prevención primaria	\$ 5.000
Prevención secundaria	\$ 23.000
Prevención terciaria	\$ 22.000
Triple terapia HIV	\$ 10.000
Screening mamográfico	\$ 20.000
Diálisis renal	\$ 32.000

# ~~MITO 4:~~

~~Prevenir cuesta caro...~~



# REALIDAD 4:

Siempre es mejor (más costo-efectivo) prevenir que curar...



# MITO FINAL:



**Los médicos NO necesitamos  
saber de Economía...**

# REALIDAD FINAL:

Los médicos SÍ necesitamos  
saber de Economía...



*“El mejor sistema de salud no es el que provee todo para todos, sino aquel que resulta de lo que la sociedad quiere gastar en salud, y provee los servicios de manera limitada y explícita, basados en la evidencia, de manera humanística y abierta, sin pedir imposibles.”*

*R. Smith, Editor, BMJ*



# Una última reflexión...

*“Los médicos entienden que practicar buena medicina requiere adquirir constantemente nuevo conocimiento, aunque generalmente asumen que sus creencias médicas no necesitan ser re-examinadas....*

*... Podemos equivocarnos y necesitamos preguntarnos qué otras falsedades propagamos sin querer mientras practicamos la medicina.*

*R. Vreeman & A. Carroll*

*BMJ 2007*



*Dra. Graciela Demirdjian*

[gdemir@intramed.net](mailto:gdemir@intramed.net)