

"Impacto sanitario y económico de las nuevas tecnologías"

Natalia Jörgensen



1. La tecnología sanitaria como impulsora de ganancias en salud pero también del incremento del gasto sanitario a nivel mundial
2. Relación entre el gasto en salud y las mejoras en salud. Tecnologías costosas que no siempre redundan en significativas mejoras en salud.
3. La evaluación económica como una de las herramientas para alcanzar valores de eficiencia para determinar el precio de las tecnologías. Efectos sobre la equidad.
4. Un ejemplo: el caso de la hepatitis C
5. Conclusión

La tecnología médica ha logrado grandes ganancias en salud



- En 1836, Nathan Rothschild, era el hombre más rico del mundo...

Tenía 59 años y una salud excelente

Durante el viaje de Londres a Frankfurt para la boda de su hijo, sufre un **absceso** en la espalda, muy doloroso.



Contrata uno de los mejores cirujanos del mundo, que abre el bulto y cura la herida.

Pero unas semanas mas tarde **muere**.

Tenía una infección que hoy en día se curaría con **antibióticos** por unos pocos pesos, incluso en los países más pobres del planeta

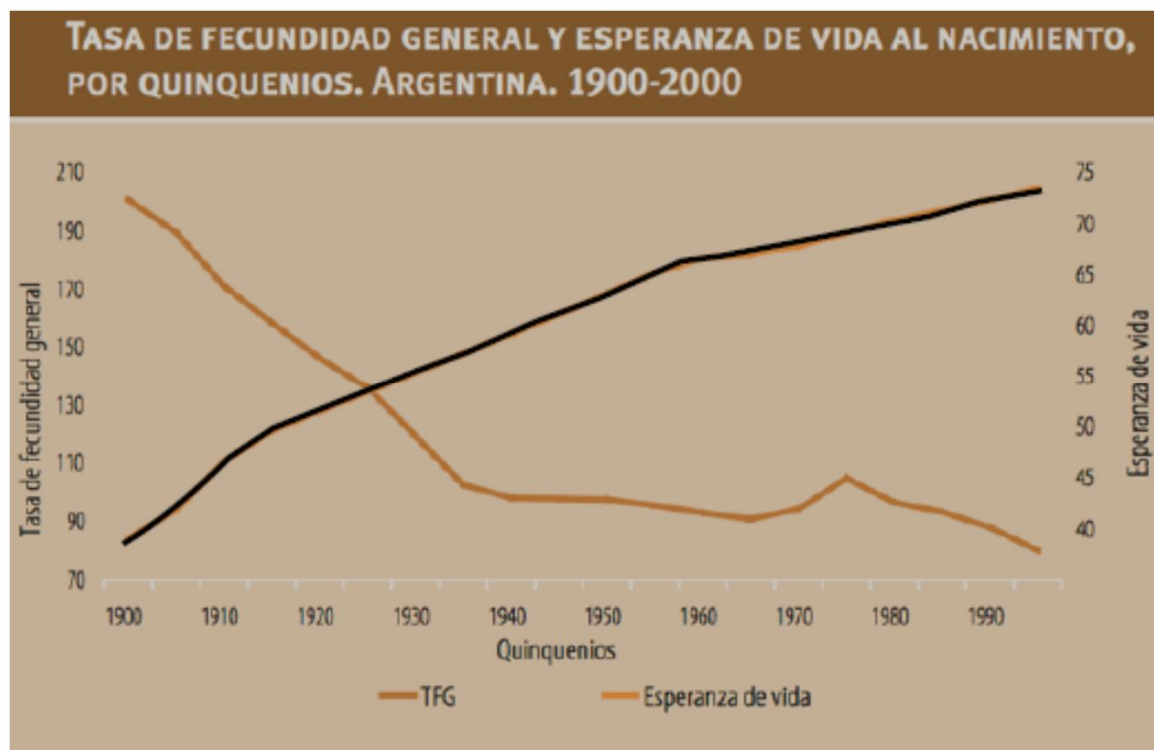
Esperanza de vida en Argentina

1900: 40 años

2014: 74 años



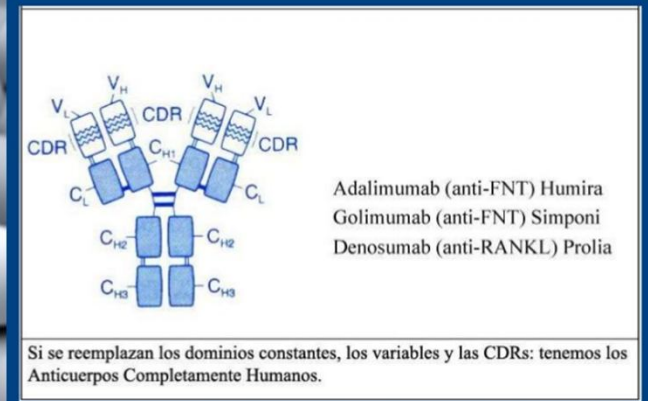
**La tecnología
médica ha
logrado grandes
ganancias en
salud**



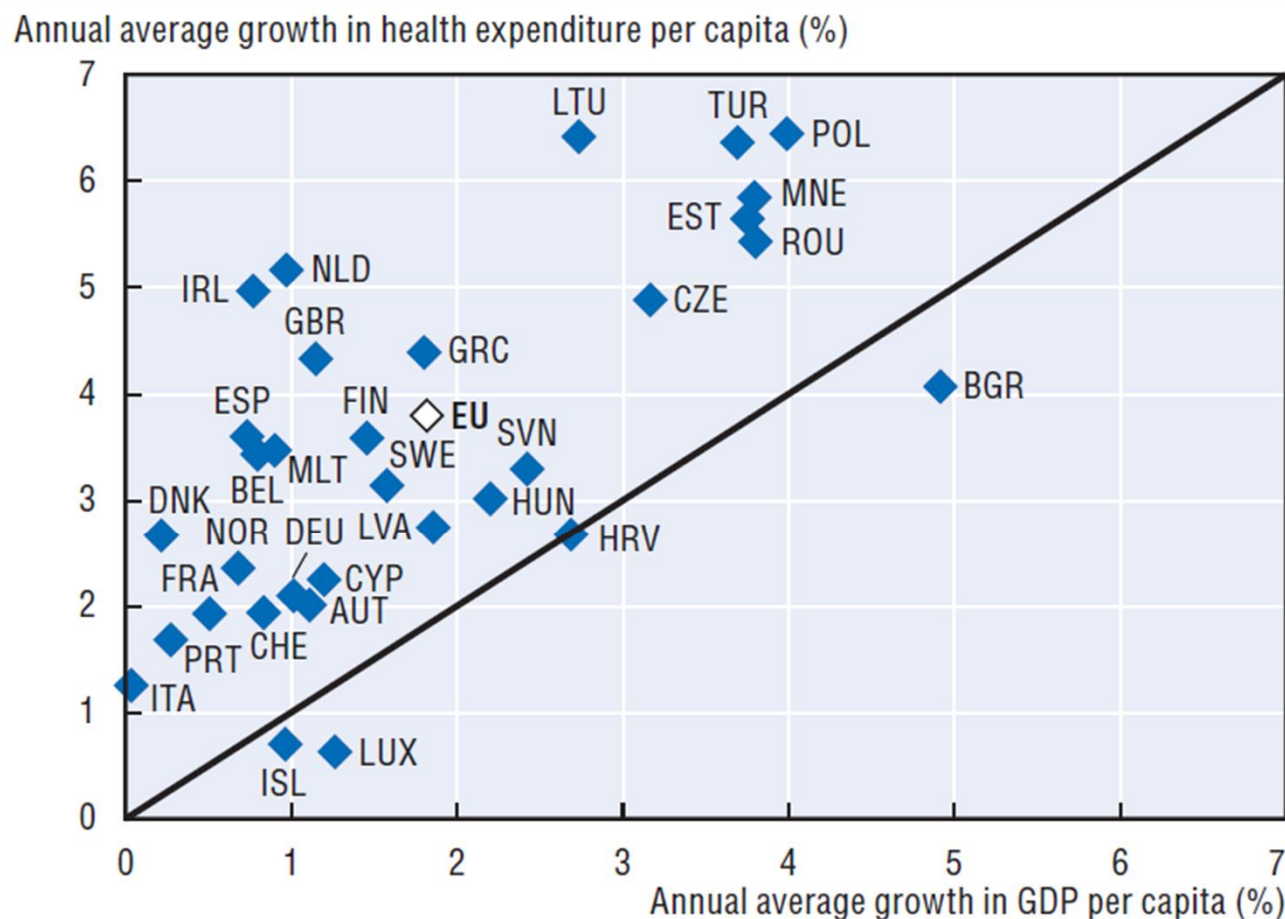


René Laennec -1816

IMPORTANTE CRECIMIENTO DEL GASTO EN SALUD DESDE LOS AÑOS 70

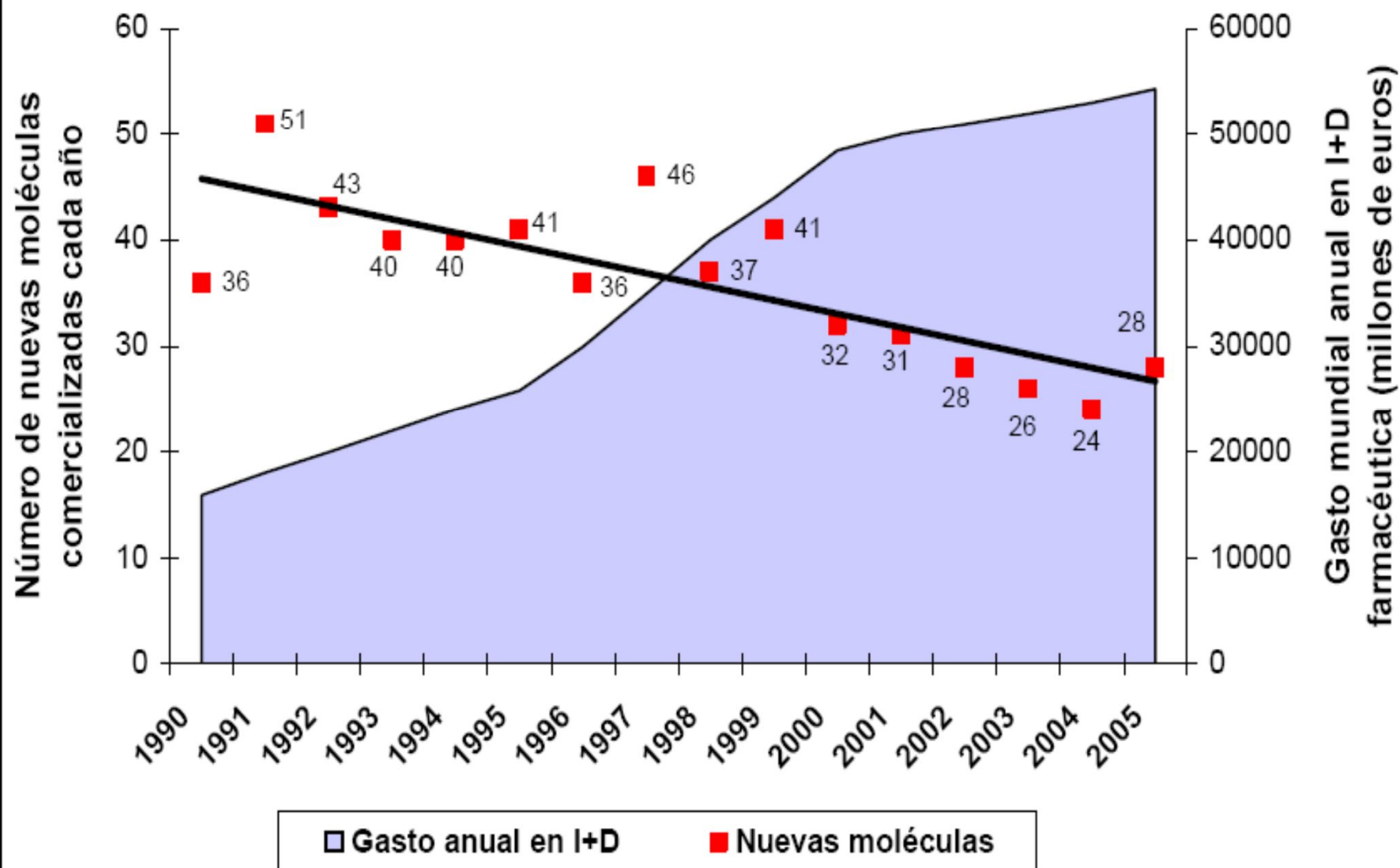


Crecimiento promedio anual del gasto en salud y el PIB per cápita, precios reales, 2000-10 – Países de la OECD



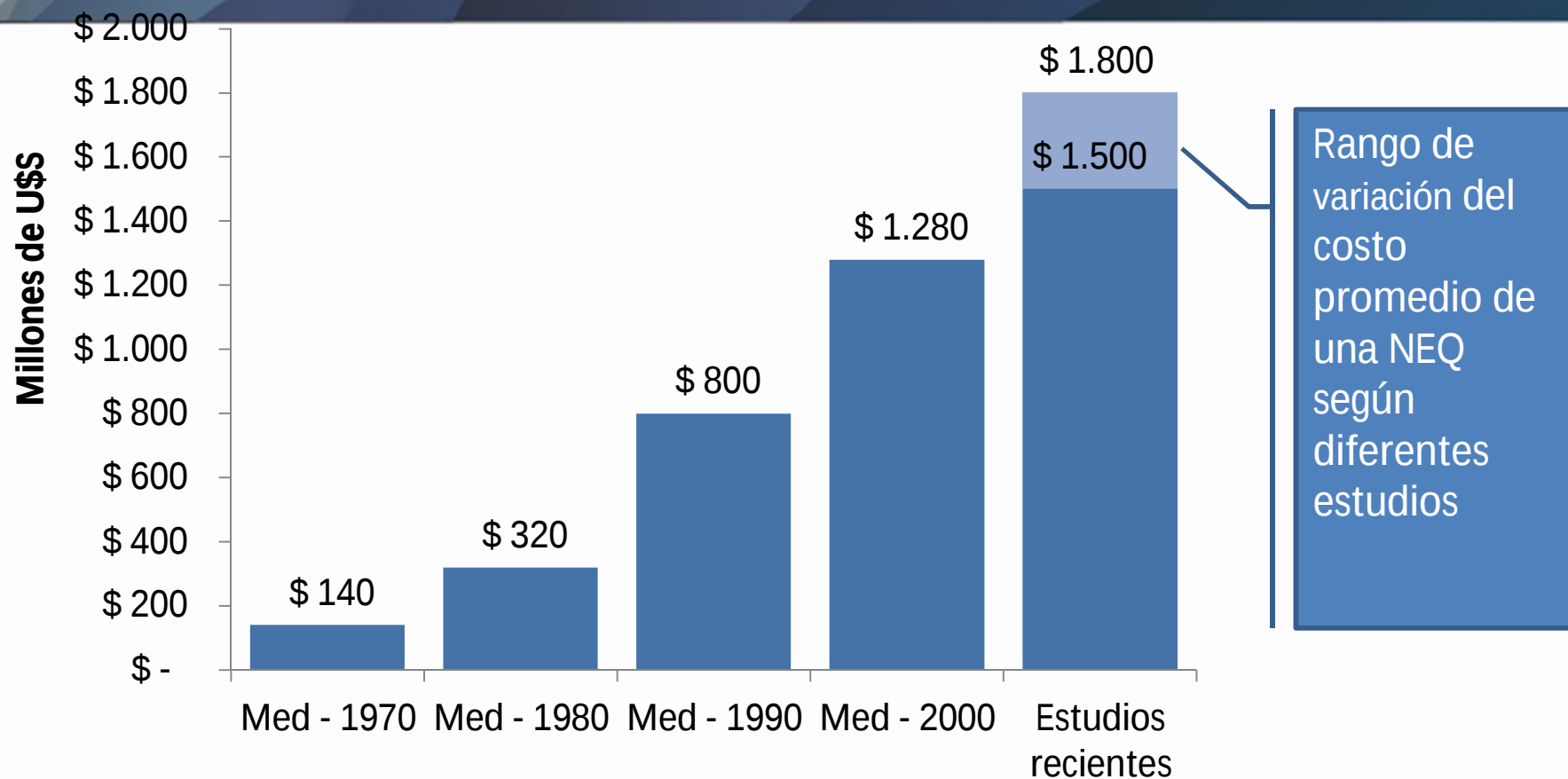
Source: OECD Health Data 2012; Eurostat Statistics Database; WHO Global Health Expenditure Database.

Nuevas moléculas comercializadas y gasto anual en I+D farmacéutica



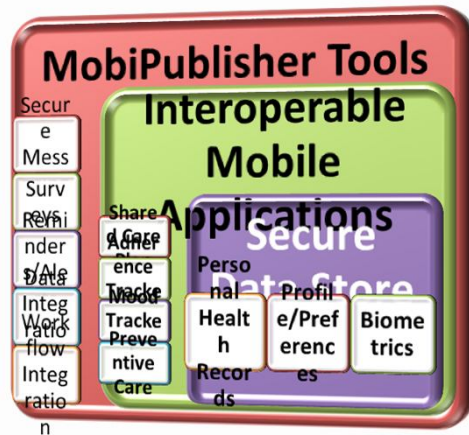
Fuente: EFPIA, citando a CMR International y datos de las asociaciones nacionales de la industria farmacéutica

Evolución del costo promedio de una Nueva Droga – En millones de U\$S constantes 2000



Nuevas tecnologías: ¿the mobile health revolution?

UNIVERSIDAD
ISALUD



Atención sanitaria más rápida
Atención sanitaria más barata
CAMBIO DE PARADIGMA

<https://www.youtube.com/watch?v=5EOq80kV39k>



El Comité Internacional de
Rescate CIR

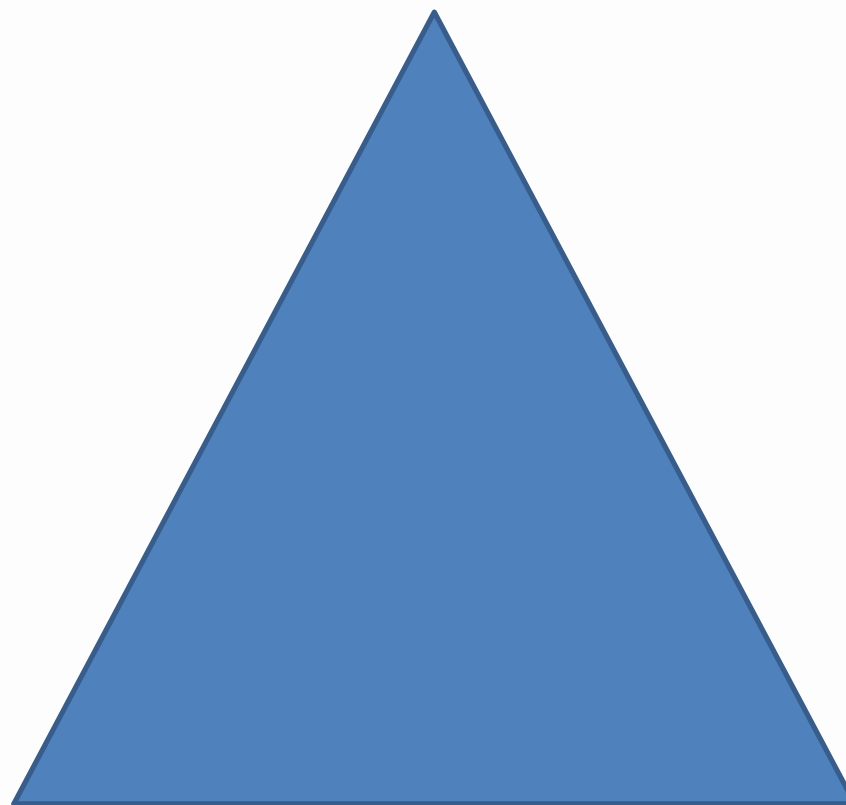
Programa online de conteo
de bebés que nacen y
mueren en Sierra Leona

MAGPI

Programa en el que parteras semianalfabetas mediante móviles de 10 dólares envían un mensaje de texto mediante el programa MAGPI una vez por semana con la cantidad de nacimientos y muertes, lo que le da al CIR algo que nadie en la salud mundial ha tenido nunca: un sistema de conteo de bebés en tiempo casi real para saber cuántos niños nacen, y mueren en Sierra Leona.

Relación nuevas tecnologías –gasto y salud

Nuevas tecnologías



Más salud

Más gasto

Mecanismos de propulsión del gasto por nuevas tecnologías

P *	n *	q
Las nuevas tecnologías son mas caras	Dinámica de la difusión de las tecnologías. ¿A quien se les indica? Extensión de las indicaciones y/o pacientes Mas graves o de mayor riesgo Casos más leves	Intensidad de uso de estas tecnologías Pruebas diagnósticas y programas de cribado poblacional Cancer

Ejemplo: precios por países para los medicamentos con indicación en leucemia meloide crónica

Blood Forum

The price of drugs for chronic the unsustainable prices of a group of CML experts

Experts in Chronic Myeloid Leukemia

As a group of more than 100 experts in chronic myeloid leukemia (CML), we draw attention to the high prices of cancer drugs, with the particular focus on the prices of approved tyrosine kinase inhibitors editorial involvement in the price of care pol

Table 1. Annual price estimates, by region, of drugs approved for the treatment of CML

Country	Price in thousands of US dollars (rounded to nearest \$0.5 thousand)		
	Imatinib	Nilotinib	Dasatinib
United States	92	115.5	123.5
Germany*	54	60	90
United Kingdom	33.5	33.5	48.5
Canada	46.5	48	62.5
Norway	50.5	61	82.5
France	40	51.5	71
Italy	31	43	54
South Korea	28.5	26	22
Mexico	29	39	49.5
Argentina	52	73.5	80
Australia	46.5	53.5	60
Japan	43	55	72
China	46.5	75	61.5
Russia	24	48.5	56.5
South Africa	43	28	54.5

57%

65%

Fuente: Beatriz López Valcarcel, 2015

Los Medicamentos de alto costo en Argentina



1. el consumo de MAC en Argentina se incrementa de forma sostenida
2. los MAC son más caros en Argentina
3. el mercado en Argentina resiste los efectos de la competencia
 1. “Opacidad de los costos”
 2. Copias de alto costo

1. Evolución del gasto total en medicamentos en Argentina según canal de ventas (2003 – 2011)

Año	Ventas en farmacias		Ventas de MAC	
	En millones de US\$ corrientes	Índice base 2003 = 100	En millones de US\$ corrientes	Índice base 2003 = 100
2003	3.133	100	145	100
2004	3.583	114	206	142
2005	3.950	126	267	184
2006	4.600	147	324	224
2007	5.344	171	444	307
2008	5.976	x 3...	613	x 7...
2009	6.587		665	
2010	8.015	256	1.049	725
2011	9.554	305	1.002	693

Marca	MEDICAMENTO	Argentina	Chile	Uruguay	Paraguay	Brasil	España	Inglaterra
Sutent	sunitinib 50mg. Caps. X 28	8.212,36	7.453,35	6.945,62	-	9.943,61	6.941,71	4.919,44
Gilenya	fingolimod hgc 0.5mg comp. X 28	7.688,24	2.476,03	-	-	3.736,97	-	-
Tasigna	nilotinib 200mg. Comp. X 112	7.582,36	4.022,16	-	-	8.938,84	4.979,43	3.813,01
Sprycel	desatinib 50mg. Comp.x 60	5.227,20	3.949,75	-	-	5.758,30	-	3.926,02
Tarceva	erlotinib 150mg. Comp. X 30	6.482,09	3.073,40	-	8.053,14	4.030,74	2.855,57	2.557,10
Rebif nf	multidosis 44mcg interferon beta 12mui iny.x 4 (3ds.c/u)	6.920,66	1.155,87	-	-	5.906,47	-	1.274,59
Rebif nf	12 mui interferon beta 12mui/ml jer. Prell.x12	6.841,97	1.155,87	3.769,85	-	-	-	-
Rebif nf	multidosis 22mcg interferon beta 6mui iny.x 4 (3ds.c/u)	6.771,30	1.155,87	-	-	5.191,72	1.119,86	979,12
Rebif nf	6mui interferon beta 6mui/ml .jerx 12	6.694,31	1.155,87	-	-	-	-	-
Avonex	interferon beta 6mui 4amp	5.467,36	-	4.480,91	4.332,57	3.111,67	1.211,83	1.025,01
Betaferon	interferon beta 8mui amp. X 15	5.641,94	1.283,67	2.617,33	-	3.281,24	-	-
Copaxone	copolimero-1 20mg amp. X 28	6.032,63	-	2.665,53	2.291,76	2.013,11	-	587,11
Herceptim	440mg trastuzumab 440 mg	4.626,32	3.221,98	-	5.564,16	4.966,14	-	-
Mabthera	500 f.a. rituximab 500 x 1 vial	4.674,80	2.347,44	-	5.289,81	2.785,29	1.770,61	1.368,49
Avastin	bevacizumab 400mg/4ml	4.531,11	625,57	-	1.754,76	2.658,70	533,55	1.448,81
Glivec	imatinib 400mg caps. X 30	4.029,60	2.787,68	-	5.870,29	6.778,43	3.293,67	2.514,07
Blastoferon	interferon beta 12mui/ml jer. Prell. X 12	3.981,88	-	-	3.923,33	-	-	-
Enbrel	etanercept 50mg amp. X 4	3.157,06	1.809,50	2.328,00	-	4.106,11	-	1.120,62

* Valores expresados en US\$ corrientes (tomado de "En busca de un remedio para los Medicamentos de Alto Costo en Argentina", F. Tobar (2011))

Mercado oligopólico aguas arriba



1. Los **grandes compradores** consiguen adquirir los medicamentos **a Precio de Salida de Laboratorio** (PSL) e incluso sobre la lista de PSL obtienen no sólo descuentos sino opciones de logística, distribución y dispensación.
2. Los **compradores menores** adquieren estos MAC de droguerías a valores que involucran **descuentos del orden del 50% sobre el PVP**.
3. Por último, cuando **un paciente adquiere de forma directa** el medicamento a una droguería o cuando **un gobierno local es obligado por un amparo judicial** a cubrir ese medicamento para un ciudadano, **se paga el PVP íntegro**.
4. **Esta variedad de arreglos institucionales posibles preserva la opacidad del mercado y potencia las asimetrías de poder.**

Comparación de precios entre la versión original importada y sus alternativas nacionales de Imatinib 400 mg por 30 comprimidos. Argentina, Feb 2012 (en u\$s)



COMIENTES

Producto	Precio u\$s	% precio del importado
Glivec (Novartis) original importado	4.253	
Ziatir (Richmmond)	3.477	81.8%
VEK 400 (Dosa)	3.756	88.3%
Timba (LKM)	4.935	116.0%
Tagonib (Microsules)	3.517	82.7%
Mesinib (Varifarma)	3.495	82.2%
Imatib (Aspen)	3.851	90.5%
Agacel (Tuteur)	3.778	88.8%
Imatinib (GB Pharm)	4.535	106.6%

Fuente: Santiago Torales. Presentación AES 2015

Consensos a nivel internacional



- La **inmoralidad** del despilfarro de recursos escasos
- La **equidad** como uno de los grandes valores sociales
- El **carácter normativo** de bien público de la práctica médica
- El principio de **costo-efectividad** para asignar recursos colectivos como principio “moral”

CONTENCIÓN DE
COSTOS

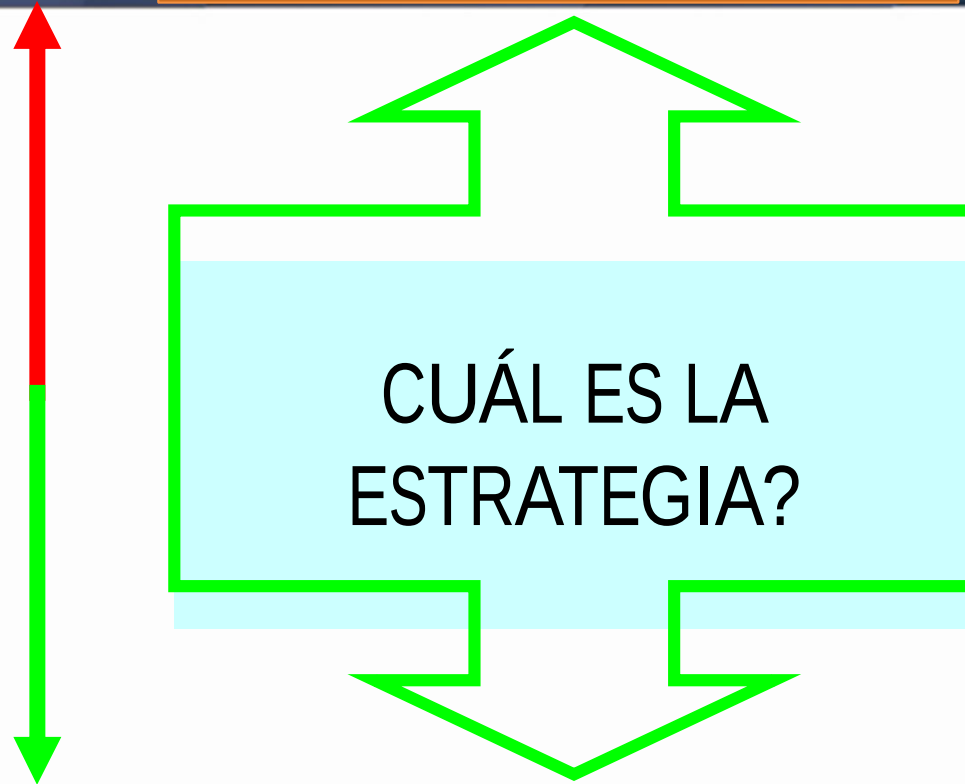
u UNIVERSIDAD
ISALUD

PASADO

CUÁL ES LA
ESTRATEGIA?

FUTURO

EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS



Evaluación económica de tecnologías sanitarias



HERRAMIENTA QUE NOS APORTA INFORMACIÓN
PARA TOMAR DECISIONES DE MANERA:

RACIONAL
TRANSPARENTE
BASADA EN LA EVIDENCIA
PREDECIBLE
SOCIAL Y ETICAMENTE RESPONSABLE

¿ Qué necesidades deben ser atendidas con prioridad según una **consideración económica** ?

¡ Aquellas cuyos resultados justifiquen los costes de alcanzarlos !

CRITERIO

costos



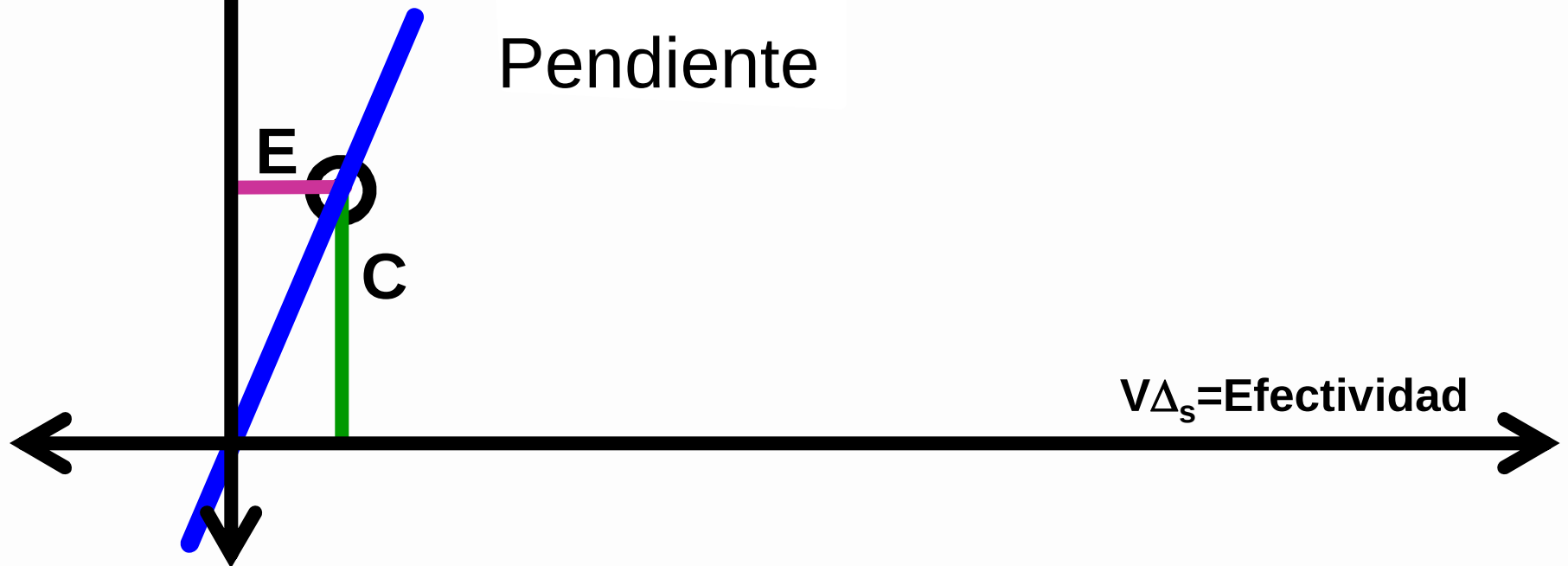
RESULTADOS

Razón o Tasa de Costo-Efectividad

$V\Delta_R = \text{costo}$

$$\underline{C/E} = \frac{\text{Diferencia en Costo}}{\text{Diferencia en Efectividad}}$$

Pendiente



Un ejemplo: la hepatitis C

Pone en evidencia las consecuencias más extremas de las patentes como solución racional para incentivar la innovación

Precios *obscenos*

Sostenibilidad del sistema

Recuperación de la inversión en pocas semanas

Innovación radical. Sovaldi es el primero de una serie de tratamientos orales potencialmente *curativos*. La **competencia** le pisa los talones (los *good enough*). Hacer caja rápidamente.
Juego oligopolista

Epílogo: en 20 años...

Hepatitis C Commercial Game Theory

Peter Kolchinsky | 1/1/15

Anyone either celebrating or fearing the start of a Hepatitis C drug price war should take a break from the excitement to consider that a far more nuanced and profound game is at hand, one where the rules of tacit collusion (the legal kind) constrain price erosion—and each new entrant with a “good enough” drug regimen can take a reasonable share with modest further discounts.

In this game, in which patients can be cured even if they are not taking the most convenient or best tolerated regimen, being the best is not particularly relevant. It takes many qualifying entrants in the market before “gentlemanly” conduct turns chaotic and prices fall rapidly, a process that can be slowed by consolidation.

AbbVie's (NYSE: **ABBV**) Viekira Pak, a combination regimen that was **just approved by the FDA** to treat chronic hepatitis C virus (HCV) infection, emerged with a list price only 10 percent lower than the \$94,500 list price for 12 weeks of Gilead Sciences' (NASDAQ: **GILD**) sofosbuvir-ledipasvir combo pill (Harvoni), though some patients only need to take Harvoni for 8 weeks. Although AbbVie and Gilead offer regimens with comparable cure rates, AbbVie's is **less convenient and less tolerable** for the patient than Gilead's: Viekira Pak requires more frequent dosing, involves more pills, has more complex drug-drug interactions, and has more side effects than Harvoni.

Despite the disadvantages of its regimen, AbbVie just secured exclusive formulary status from the pharmacy benefit manager Express Scripts (NASDAQ: **ESRX**) that covers tens of millions of patients in the U.S. In the deal, Express Scripts negotiated



SHARE AND COMMENT

15 Comments

Order a Reprint

E-mail this Story

87

11

Tweet

Like

43

3

In Share

8+1

Un ejemplo: la hepatitis C

Pone en evidencia las consecuencias más extremas de las patentes como solución racional para incentivar la innovación

Precios *obscenos*

Sostenibilidad del sistema

Recuperación de la inversión en pocas semanas

Innovación radical. Sovaldi es el primero de una serie de tratamientos orales potencialmente *curativos*. La **competencia** le pisa los talones (los *good enough*). Hacer caja rápidamente.
Juego oligopolista

Epílogo: en 20 años...

País	Precio del tratamiento
India	\$300
EEUU	\$84.000- \$168.000
España	\$60.000?

ARGENTINA: ??????????????????

Conclusión

- El **avance tecnológico** en sanidad ha conseguido enormes **mejoras** de **supervivencia** y de calidad e vida.
- Pero a un **costo** creciente, que puede llegar a poner en riesgo la **sostenibilidad** de los sistemas de salud.
- Las costos que se pagan por estas nuevas tecnologías no siempre tiene su **respaldo en ganancias en salud**
- **La evaluación económica de tecnologías** se ha convertido en una herramienta **fundamental** para la priorización y para establecer condiciones de reembolso y cobertura
- **En Argentina aún demasiado por hacer...Argentina para armar.**

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

NATALIA JORGENSEN