



HOSPITAL INFANTIL *de* MÉXICO

FEDERICO GÓMEZ

Instituto Nacional de Salud

Costo-Impacto Económico de las Infecciones Nosocomiales

Dr. Víctor Manuel Pérez Robles
Infectólogo Pediatra

HOSPITALES

Los primeros hospitales de la época medieval surgieron en Bizancio. De ellos, el más importante fue el Hospital bizantino del Monasterio del Pantokrator de Constantinopla, fundado en el siglo XII, y que de un total de 50 camas dedicaba 10 a pacientes quirúrgicos.

1879 Atenuación de *Pasteurella multocida*.

1881 Vacuna contra antrax.

1885 Vacuna contra rabia.

(atenuación, inactivación)

**TEORÍA DE LA
GENERACIÓN ESPONTANEA
VS
PROCESOS DE ATENCIÓN MÉDICA**

HOSPITALES

“El hospital civil de Culiacán era hospital porque reventaba de enfermos”

Martín Luis Guzmán

El Águila y la Serpiente

Infecciones Hospital de San George 1865-1868

Infección	Adquirida	Adquirida	Total
	Comunidad	Hospital	
	n	n	
Erisipela	80	43	123
Celulitis difusa	55	13	68
Descamación y edema	55	60	115
Piemia	9	81	90
Total	199	197	396

Mortalidad Posterior a Amputación

Años	Total	Muertes	Mortalidad %
1864-1866 Pre métodos antisépticos	35	16	46
1867-1869 Pos métodos antisépticos	40	6	15

ENTENDIENDO EL ¿POR QUÉ?

Costo:

1. Cantidad que se da o se paga por algo.
2. Gasto de manutención del trabajador cuando se añade al salario.

Impacto (del lat. tardío *impactus*):

1. Choque de un proyectil o de otro objeto contra algo.
2. Huella o señal que deja.
3. Efecto de una fuerza aplicada bruscamente.
4. Golpe emocional producido por una noticia desconcertante.
5. Efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc.

~ **ambiental.**

1. Conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

IMPACTO PARA LA SALUD

- ✓ Es un problema mundial.
- ✓ En estos momentos, **más de 1 millón 400 mil personas** en todo el mundo sufren de una infección adquirida en el hospital.

En **países desarrollados,** **entre el 5 y el 10%** de pacientes contraen una o más infecciones.

En **países en vías de desarrollo** las tasas de infecciones pueden **superar el 20%.**

IMPACTO PARA LA GESTIÓN Y MEDIÁTICO

Proceso de Certificación C. S. G.

Apartado *Prevención y Control de Infecciones (PCI)*

- PCI. 1 al PCI.11
- **Indispensables: PCI.1, PCI.3, PCI.6, PCI.7.2, PCI.7.3, PCI.9, PCI.11.**

Rastreador de sistema: ***Rastreador de control de infecciones.***

Otros estándares: **QPS.3.10 (indispensable)**, Objetivo 5 (metas Internacionales para la seguridad del paciente), indicadores 25 a 29 (infecciones asociadas a la atención de la salud, sistemas de Información).

- *8 estándares indispensables, 7.7 % del total de indispensables, (105).*
- *Global, 90 elementos medibles, 6.7 % del total (1,354).*

GALENO

En el mundo occidental, la superstición impidió la realización de estudios serios de anatomía y patología quirúrgica. Prevalecía el concepto de Galeno del "*laudable pus*", encontrar una sustancia milagrosa para prevenir la infección e inducir la curación.

IMPACTO PARA LA ECONOMÍA



Se estima que **100,000 casos de I. N. cuestan 1,000 millones de libras** por año, con más de **5,000 muertes atribuibles.**



La estimación es de **450,000 infecciones.** En neonatos causan **35 muertes por cada 100,000 admisiones.**

- ✓ Áreas de alto riesgo (unidades de cuidados intensivos): **30% de pacientes presentan una I. N.**
- ✓ A mayor gravedad del paciente, **mayor es el riesgo** de que **contraiga alguna IH y letalidad atribuible.**

IMPACTO PARA LA ECONOMÍA

Intervenciones en la atención médica hospitalaria de
pacientes con infección nosocomial
Hospital Infantil del Estado de Sonora
1 octubre 2007 al 31 enero 2008

Servicio clínico	Días de estancia hospitalaria	Días de estancia con IN	Exámenes de laboratorio	Anti-biótico	Dispositivos médicos*	Cultivos para la IN**	Otros procedimientos médicos en la IN***	Estudios de gabinete durante la IN
Infectología	38.9 (26.3)†	11.9 (3.4)	27.8 (1.8)	10.2 (2.8)	24.5 (4.3)	2.1 (0.5)	33.4 (5.7)	2.9 (1.0)
Medicina interna	44.0 (39.9)	7.3 (2.9)	17.2 (2.3)	20.4 (2.3)	18.6 (3.5)	1.8 (0.5)	18.1 (4.4)	2.5 (1.2)
UCIP	51.7 (27.1)	13.3 (2.7)	31.9 (4.5)	13.8 (3.9)	26.3 (4.7)	2.0 (0.9)	44.9 (6.8)	3.0 (2.1)

* Catéteres, sondas, cánulas, ventiladores y soluciones
 ** Hemocultivo, urocultivo, cultivo de líquido cefalorraquídeo, cultivo de punta de catéter, de sonda Foley, nasogástrica, secreciones, silastic
 *** Venopunción, material de curación
 † Promedio de intervenciones (desviación estándar)

Costos directos, totales y promedio, según distintos procedimientos de la atención médica hospitalaria de pacientes con infección nosocomial
Hospital Infantil del Estado de Sonora
1 octubre de 2007 al 31 de enero de 2008

Procedimiento	Promedio por paciente	Total de procedimientos utilizados	Costo promedio de cada procedimiento*	Costo promedio por cada paciente*	Costo total*
Días de estancia hospitalaria	44.9	2 308	84.84	3 761 19	195 581 79
Días de estancia debidos a IN	10.8	559	111.99	1 203 97	62 606 42
Exámenes de laboratorio	20.3	1 057	24.25	493.01	25 636 31
Antibióticos para IN	14.4	751	8.92	128.81	6 698 10
Dispositivos médicos ¹	21.7	1127	7.59	164.56	8 56 97
Cultivos ²	1.9	101	31.31	60.82	3 162 75
Otros procedimientos médicos ³	32.3	1 678	0.77	24.72	1 285 47
Estudios de gabinete	2.75	143	13.26	36.46	1 895 91

¹ Catéteres, sondas, cánulas, ventiladores y soluciones
² Hemocultivo, urocultivo, cultivo de líquido cefalorraquídeo, cultivo de punta de catéter, de sonda Foley, nasogástrica, secreciones, silastic
³ Venopunción, material de curación
* Costos estimados en dólares americanos al día 22 de mayo de 2008 (Tasa de intercambio: 10.3644 pesos mexicanos por 1 dólar americano)

Cantidad adicional de días cama, antimicrobianos (DDD) y cultivos por caso, por tipo de infección, en dos unidades de cuidados intensivos de un hospital privado de la Argentina, marzo 1999 a noviembre 2001

Tipo de infección	Cantidad adicional por caso		
	Días cama	Antimicrobianos (DDD)	Cultivos
Bacteriemia asociada al uso de catéter venoso central (n = 27)	15,3	53,6	1,1
Neumonía asociada a la asistencia respiratoria mecánica (n = 69)	11,3	46,0	2,1
Infección del tracto urinario asociada al uso de catéter urinario (n = 77)	12,8	47,7	1,1

Costo adicional US\$ por caso, días cama, antimicrobianos (DDD) y cultivos por caso, por tipo de infección, en dos unidades de cuidados intensivos de un hospital privado de la Argentina, marzo 1999 a noviembre 2001

Tipo de infección	Costo adicional por caso (US\$)			Total (US\$)
	Días cama	Antimicrobianos	Cultivos	
Bacteriemia asociada al uso de catéter venoso central (n = 27)	2.349	263	7	2.619
Neumonía asociada a la asistencia respiratoria mecánica (n = 69)	1.761	276	13	2.050
Infección del tracto urinario asociada al uso de catéter urinario (n = 77)	1.810	153	7	1.970

FACTIBILIDAD

- ✓ **Evidencia:** la higiene de manos disminuye la incidencia de infecciones asociadas a la atención médica.

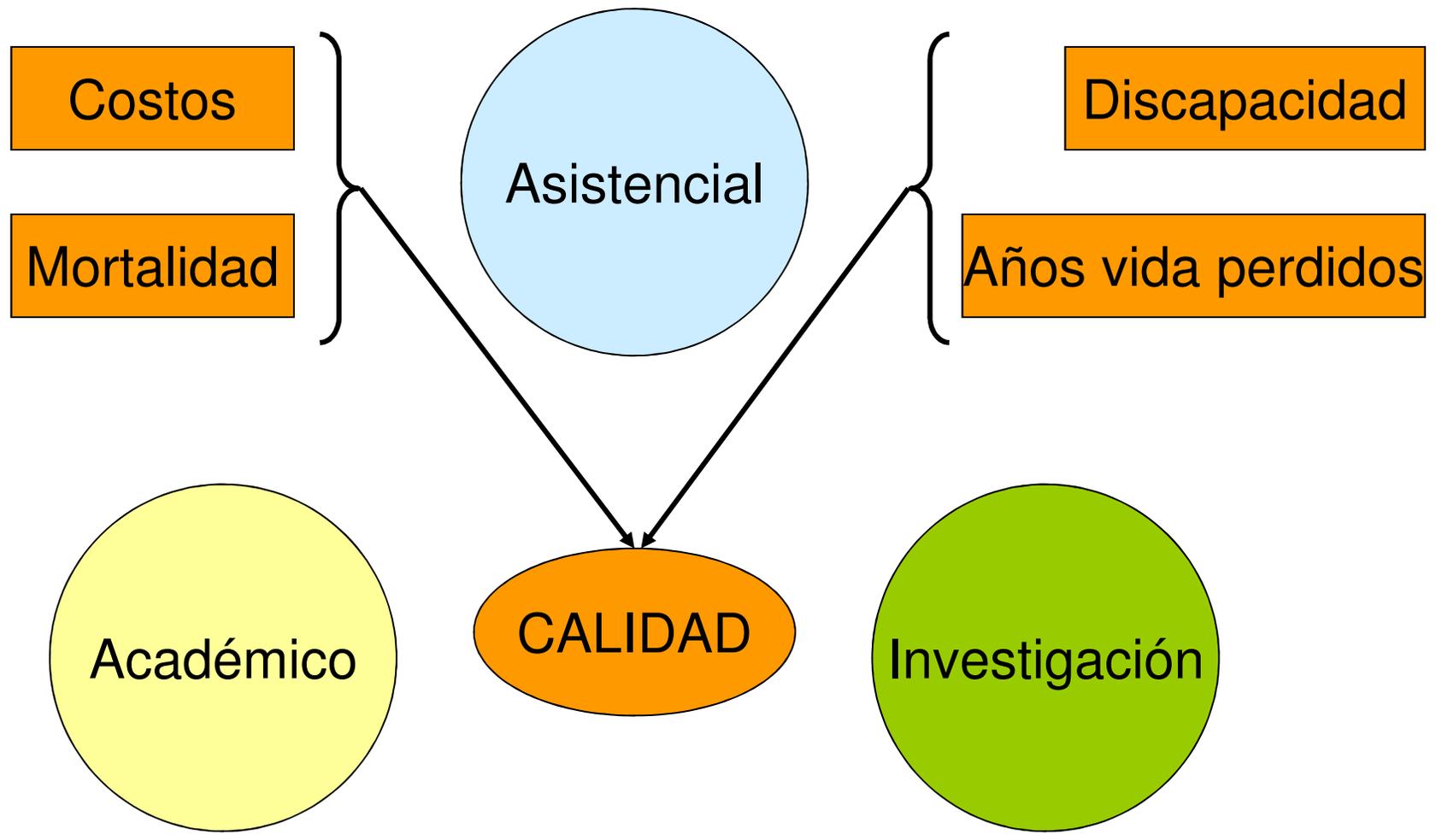
Hospital Universitario de
Ginebra, 1991-1997:

- ✓ Adherencia a la higiene de manos (**de 48% a 66%**).
- ✓ Significativas reducciones en la infecciones intrahospitalarias (**de 16.9 a 9.9%**).

Unidad de Cuidados
Intensivos Neonatales en
Taiwan, 1998-1999:

- ✓ Adherencia a la higiene de manos (**de 43% a 88%**).
- ✓ Significativas reducciones en la tasas de infecciones intrahospitalarias (**de 15.1 por cada 1,000 pacientes a 10.7**).

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

1. Problema de salud nacional.
2. Impacto directo a los presupuestos hospitalarios.
3. Impacto directo a la sociedad.
4. Indicador *Primum no nocere*.