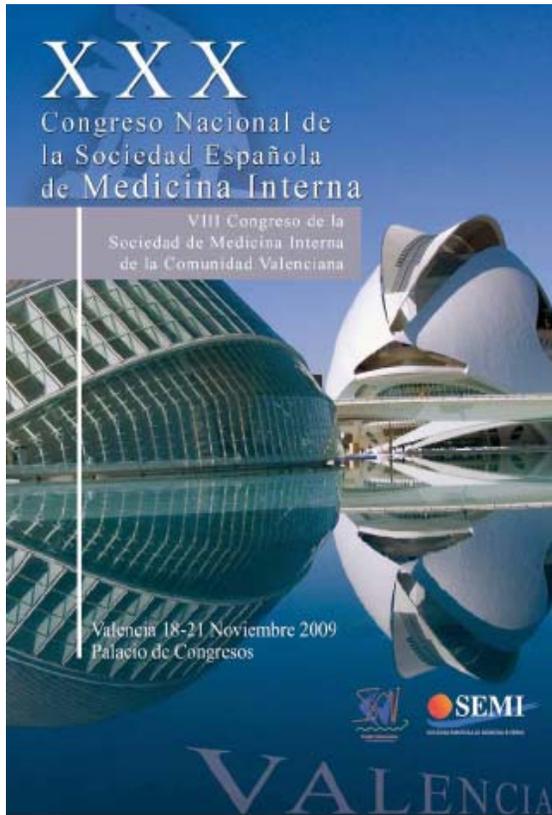




XXX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

VIII Congreso de la Sociedad de Medicina Interna Comunidad Valenciana



La infección quirúrgica como evento adverso prevenible

Dra. Henar Rebollo Rodrigo

Servicio de Medicina Preventiva y
Seguridad del Paciente

H.U. Marqués de Valdecilla. Santander

Valencia, 19 de Noviembre de 2009

Qué es un efecto adverso



- Es una lesión que resulta en incapacidad, muerte, prolongación de la estancia hospitalaria o que necesita cuidados sanitarios adicionales y es causada por la asistencia sanitaria
- Es el daño no intencionado provocado por un acto médico más que por el proceso nosológico en sí

COMPLICACIÓN : Las complicaciones son alteraciones del curso natural de la enfermedad, derivadas de la misma y no provocadas por la actuación sanitaria.
Incluyen los efectos secundarios



- Los errores asistenciales tienen consecuencias graves para el paciente, sus familias y el propio personal sanitario
- Tienen un coste económico elevado
- Erosionan la confianza de los pacientes en el sistema
- Su prevención es un componente clave de la calidad asistencial

Por ello la **SEGURIDAD DEL PACIENTE** constituye hoy una prioridad para las principales organizaciones sanitarias nacionales e internacionales, autoridades sanitarias, sociedades profesionales y organizaciones de pacientes y ocupa un lugar preferente en las políticas sanitarias

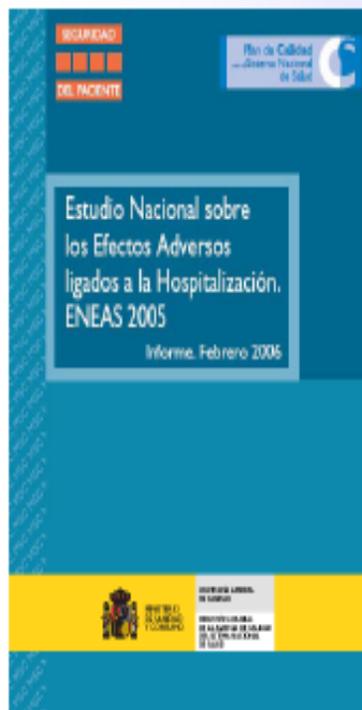
Las **tres causas más frecuentes** relacionadas con los EA en los hospitales españoles son

37,4% EA relacionados con la medicación

25,3% **Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria**

25% EA relacionados con procedimientos, de los cuales, la mitad, son consecuencia de una intervención quirúrgica

Estudio ENEAS (2005)



- 5.624 pacientes en 24 hospitales
- 42.714 estancias hospitalarias

Incidencia de Pacientes con EA	9,3%	8,6-10,1%
Incidencia de efectos adversos*	11,6%	10,8-12,5%

43% prevenibles

Resultado sanitario de los pacientes con IRAS

Desde el punto de vista de la **CALIDAD ASISTENCIAL**

- ✓ incrementan mortalidad
- ✓ incrementan nº de complicaciones
- ✓ incrementan nº reingresos y reintervenciones



Desde el punto de vista de la **EFICIENCIA**

- ✓ estancias más prolongadas
- ✓ mayor consumo recursos diagnósticos, terapéuticos y enfermería
- ✓ Aumento coste sanitario

A estos costes hay que añadir:

La erosión de la confianza, la seguridad y la satisfacción del público y de los proveedores de atención sanitaria



IQ: un efecto adverso “viejo conocido”

La infección quirúrgica (**IQ**) no ha dejado de ser un **problema** para la Medicina desde que se tiene conocimiento histórico de las intervenciones quirúrgicas.

- + asepsia, técnicas quirúrgicas, profilaxis antibiótica
- edad, técnicas invasivas, prótesis, R microorganismos

TASA IQ
INDICADOR ASISTENCIAL DE CALIDAD

La **IQ** influye notablemente en el **BIENESTAR** del paciente, **aumenta estancia, complicaciones, reintervenciones y en definitiva los COSTES SANITARIOS**



Criterios de definición de IQ

CDC de Atlanta Am J Infect Control. 2008; 36:309-332

- Drenaje purulento en la incisión o secreción purulenta en un drenaje colocado en órgano o espacio
- Microorganismos aislados en cultivo, fluido o tejido
- Sintomatología o dehiscencia
- Diagnóstico de Infección de la Herida Quirúrgica por el cirujano o médico responsable

Criterios de definición de IQ

CDC de Atlanta Am J Infect Control. 2008; 36:309-332

Tipos de infecciones del lugar de la intervención quirúrgica:

- Infecciones incisionales:

- Superficiales

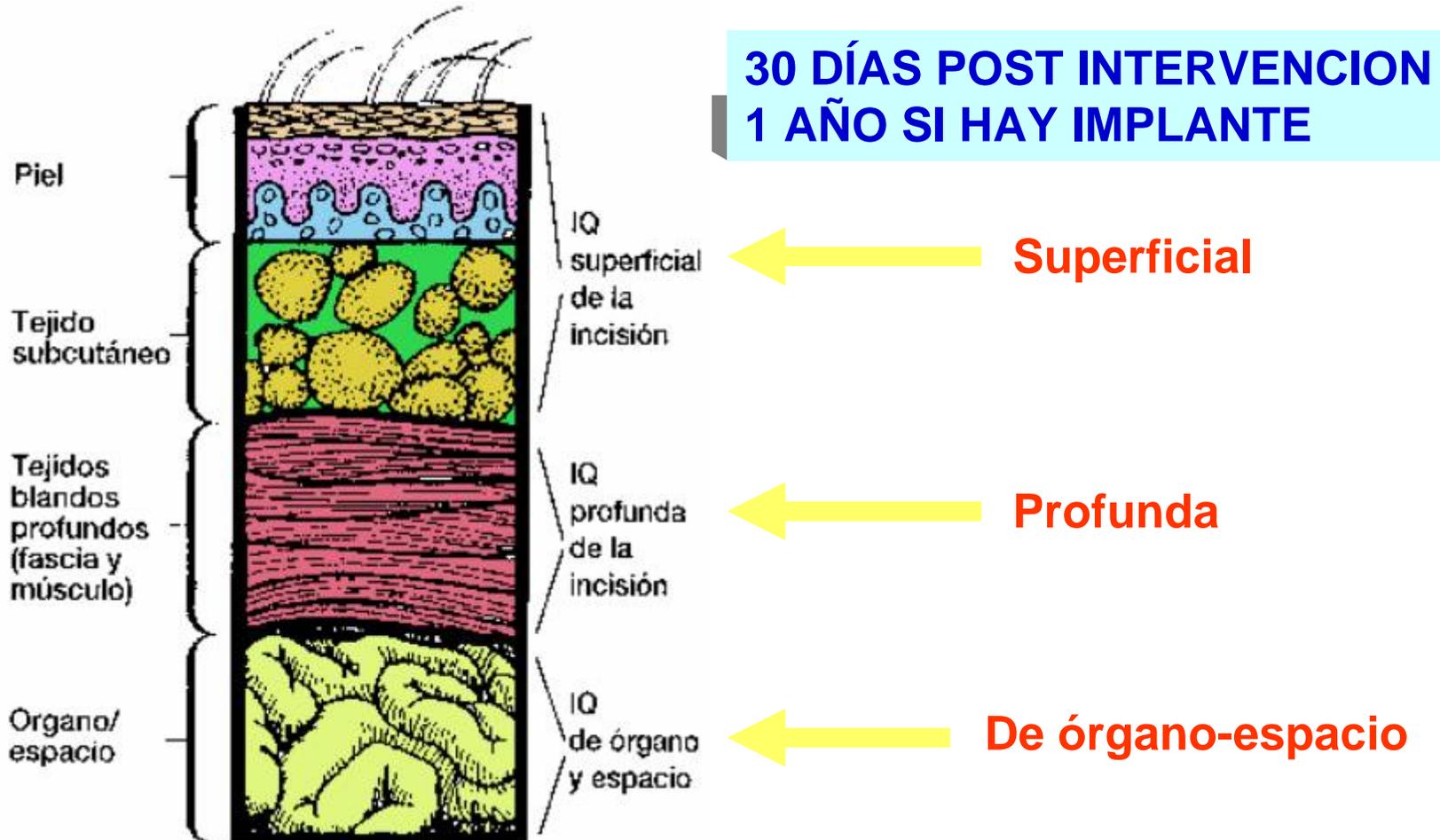
- Primarias (ISI1)
- Secundarias (ISI2)

- Profundas

- Primarias (IPI1)
- Secundarias (IPI2)

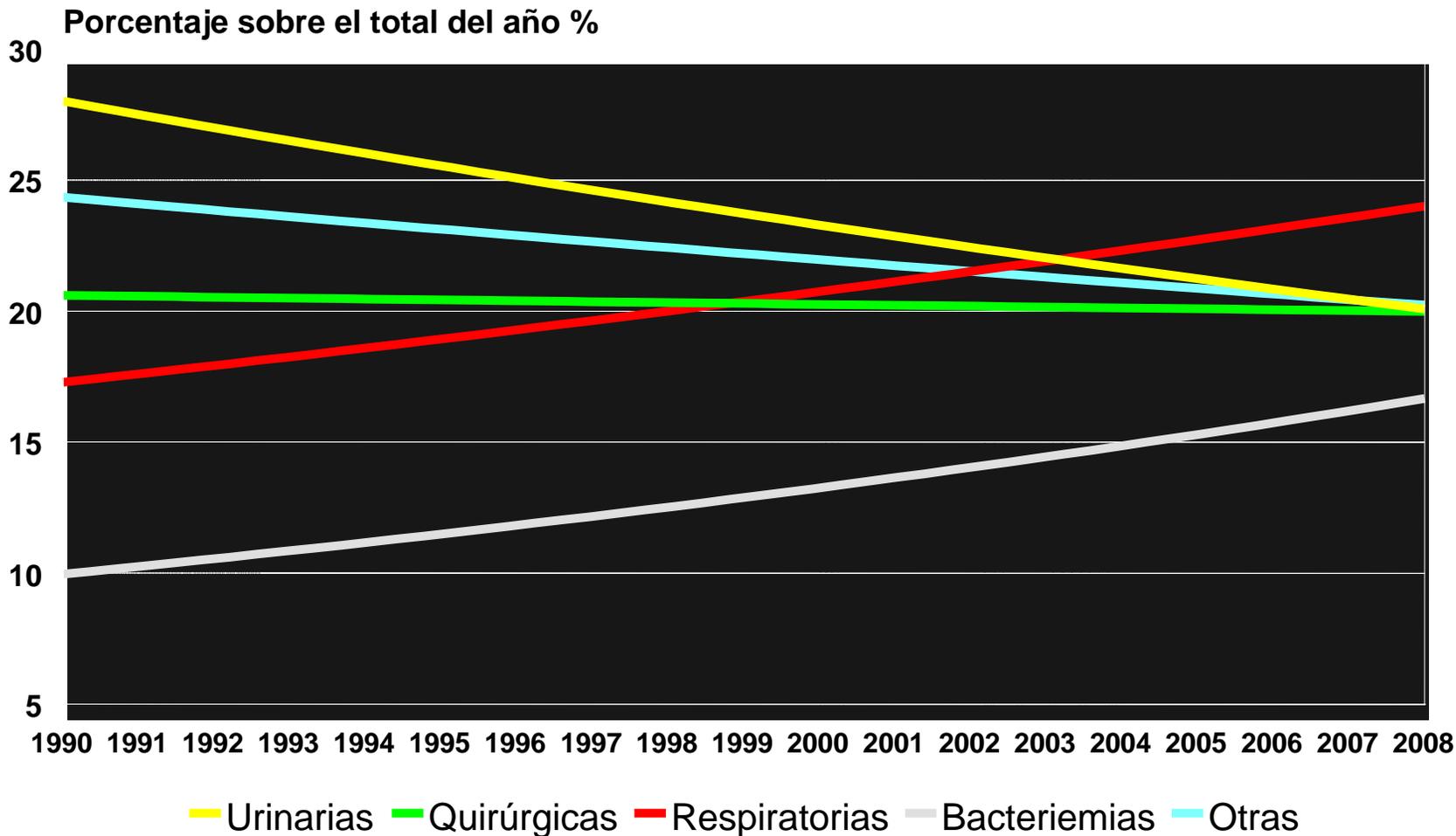
- Infecciones de órgano o espacio (IQOE)

Tipos de Infección Quirúrgica





LOCALIZACIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES RECTA AJUSTADA A LOS DATOS. EPINE 1990-2008



DATOS DE IQ EN PACIENTES QUIRÚRGICOS

EPINE 2008



18.300 pacientes intervenidos de 276 hospitales

1005 IQ (398 superficial, 354 profunda, 253 órgano-espacio)

Prevalencia IQ 5.49%

Prevalencia según **ASA**

Asa 1 2.20 %

Asa 2 4.42 %

Asa 3 7.48 %

Asa 4 11.07 %

Prevalencia según **CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ESTADO FÍSICO**
NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS

Uno

4.60 %

Dos

8.30 %

Tres

10.30 %

Cuatro

10.50 %

Cinco

11.60 %

Seis

12.60 %

Más de seis

15.60 %

La Sociedad Americana de Anestesiología tiene una clasificación del estado físico de las personas antes de entrar a cirugía que entre los profesionales de la salud se le conoce como ASA. De acuerdo a esta clasificación se puede determinar cuáles son los riesgos de mortalidad de una persona que va a entrar a quirófano.

ASA 1. Pacientes sanos que no tienen ninguna patología asociada a la que los llevó a la cirugía. El riesgo de fallecimiento es de 0.06 a 0.08 por ciento.

ASA 2. Pacientes con una enfermedad sistémica leve: diabetes controlada, hipertensión controlada y obesidad en ellos el riesgo de perder la vida durante la cirugía es de 0.27 a 0.40 por ciento.

ASA 3. Con una enfermedad crónica grave que limita la actividad como: angina de pecho o Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). El riesgo es de 1.8 a 4.3 por ciento.

ASA 4. Enfermedad incapacitante que es una amenaza constante a su vida: insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal. El riesgo es de un 7.8 a un 23 por ciento de no lograr sobrevivir a la cirugía.

ASA 5. Paciente que no se espera que sobreviva más de 24 horas. Probabilidad del 9.5 al 51 por ciento de no salir de quirófano con vida.

ASA 6. Con muerte cerebral cuyos órganos serán recolectados para un transplante.



DATOS DE IQ EN PACIENTES QUIRÚRGICOS

EPINE



An approach to the study of potentially preventable nosocomial infections

José Rosselló MD, Josep Vaqué MD; the EPINE Working Group

Infect Control Hosp Epidemiol 2004; 25 : 41-46

Porcentaje de **IQ prevenibles** : 19,8% (2ª en frecuencia)

24,2% en intervenciones de ≤ 60 minutos

7,5% en intervenciones > 180 minutos

28,2% en ASA 1

5,5% en ASA \Rightarrow 4

Los **agentes etiológicos** más frecuentemente asociados a **IRAS prevenibles** so *E. Coli*, *Proteus Mirabilis*, *Klebsiella Pneumoniae* y *St. Aureus*

IQ: ¿por qué su prevención debe ser una prioridad?

Frecuencia elevada

Alta morbilidad y mortalidad

Sufrimiento y discapacidad de los pacientes

Prevenible en un alto porcentaje

Evidencia sobre el impacto y efectividad de medidas y prácticas seguras

Generan alto coste sanitario

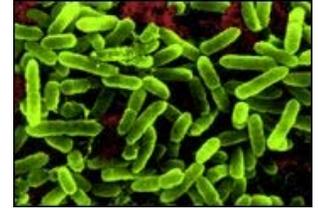


Estimación del coste para el SNS de los EA relacionados con infección nosocomial en España

TIPO DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL	% de pacientes (infecciones evitables)	Coste global para el SNS español en euros de 2005
Bacteriemia	0.181%	220.225.449 euros
Infección nosocomial del sitio quirúrgico	0.477%	417.261.735 euros
Neumonía nosocomial	0.269%	91.759.891-177.945.865 euros
Bacteriemia asociada a catéter venoso	0.124%	36.794.084-59.713.475 euros
Infección nosocomial del tracto urinario	0.429%	14.148.190-14.787.140 euros

IQ: ¿por qué se produce?

La contaminación microbiana de la herida quirúrgica es un precursor necesario de la IQ



$$\text{Riesgo de IQ} = \frac{\text{Dosis contaminación bacteriana} \times \text{Virulencia}}{\text{Resistencia del huésped}}$$

$> 10^5$ microorganismos/ gramo de tejido \rightarrow riesgo de IQ

Si se implanta material extraño la cantidad de gérmenes requerida es menor, **el riesgo aumenta**

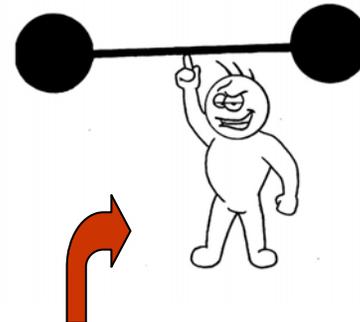


Siguiendo la fórmula anterior, para disminuir el riesgo de IQ, las medidas preventivas tienen que conseguir

Reducir la contaminación de la zona



Aumentar la resistencia del huésped



Optimizando las condiciones físicas del paciente se puede prevenir la IQ



Factores de riesgo de IQ

GUIDELINE FOR PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION, 1999

Alicia J. Mangram, MD; Teresa C. Horan, MPH, CIC; Michele L. Pearson, MD; Leah Christine Silver, BS; William R. Jarvis, MD;
The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee

INTRÍNSECOS

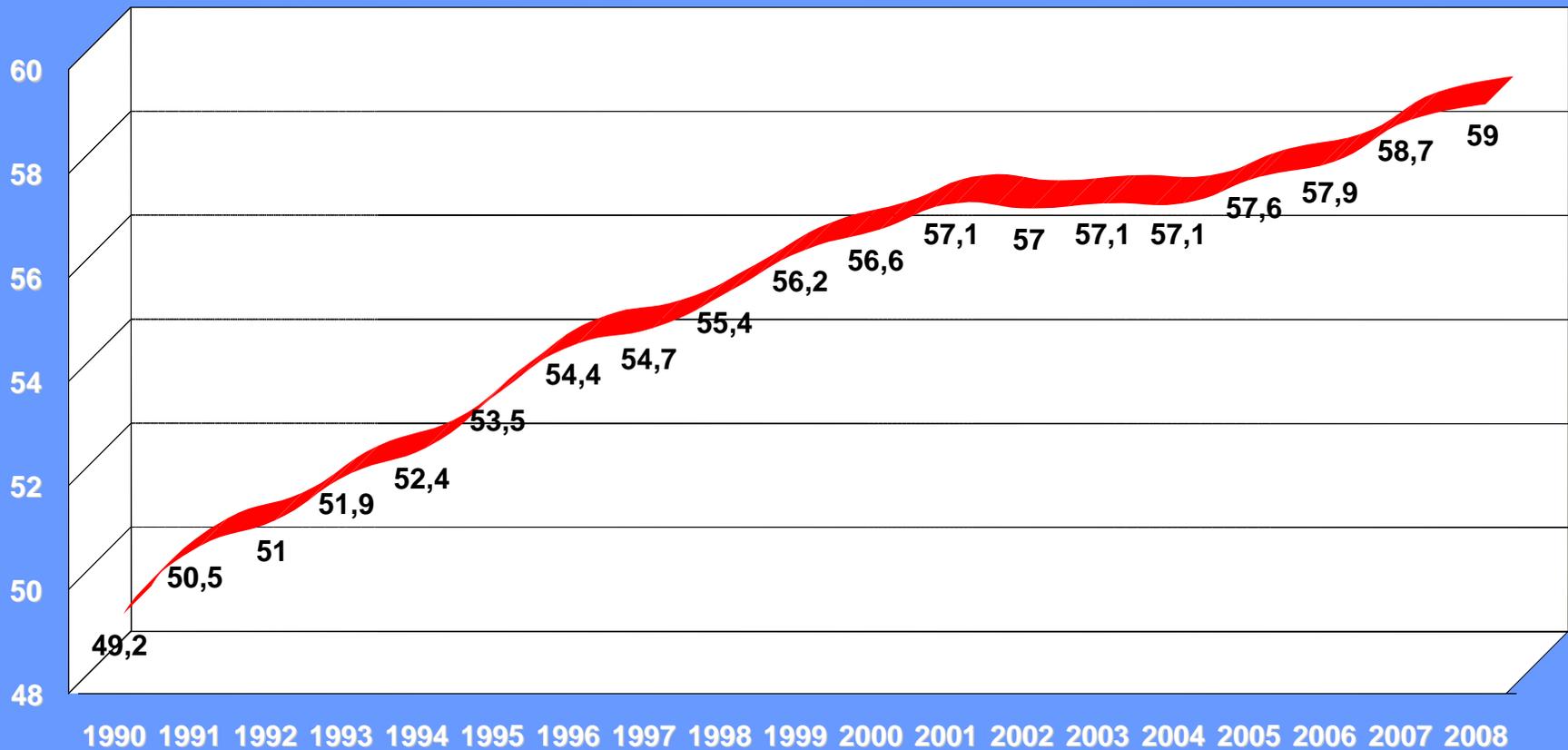
FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL PACIENTE

- EDAD
- ESTADO NUTRICIONAL, HIPOTERMIA
- DIABETES
- TABAQUISMO
- OBESIDAD
- INFECCIONES DISTANTES
- ALTERACIONES DE LA RESPUESTA INMUNE
- ESTANCIA PREOPERATORIA
- SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD



EDAD MEDIA DE LOS PACIENTES EPINE 1990-2008

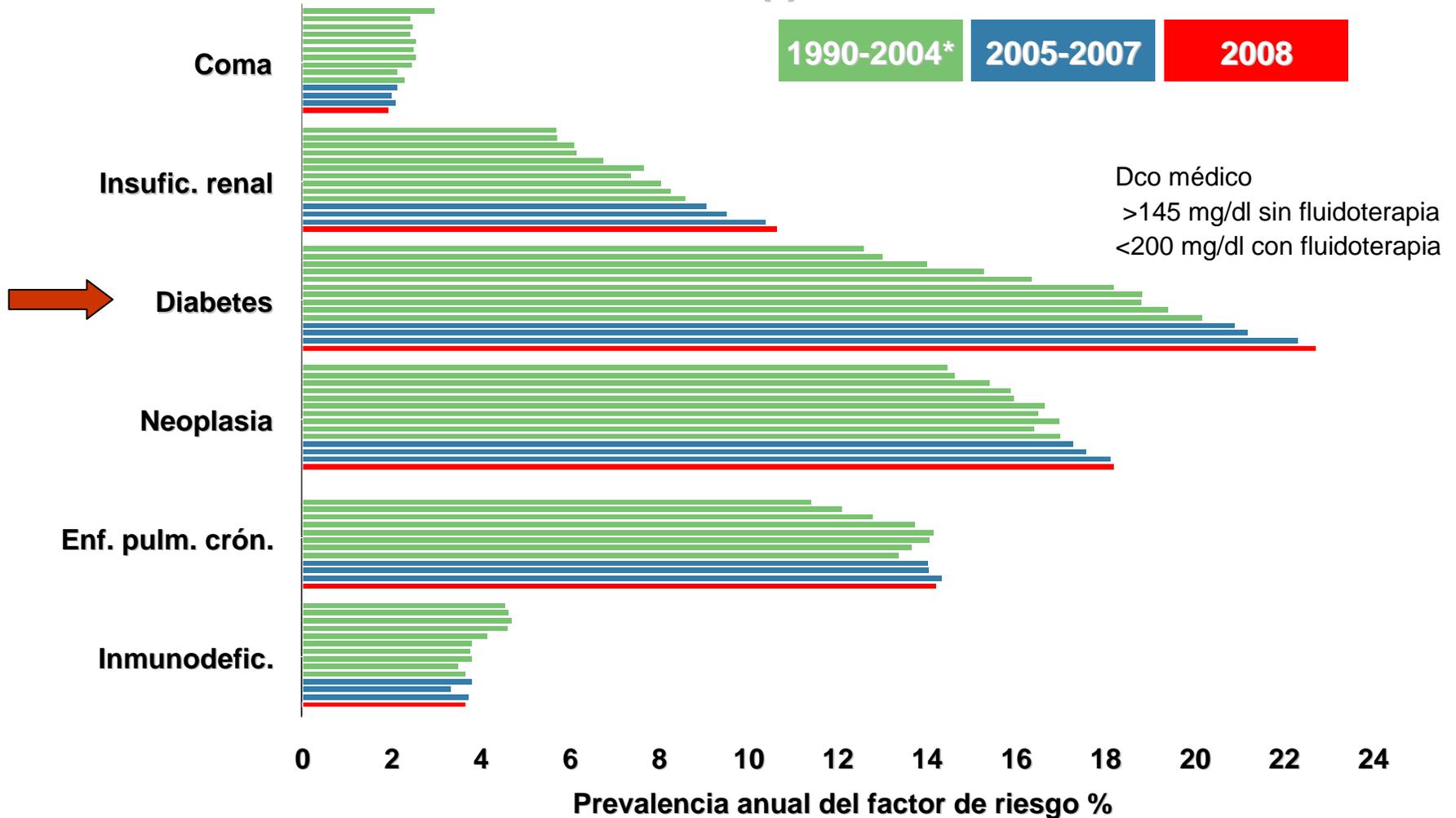
Edad media en años del total de pacientes estudiados



Año



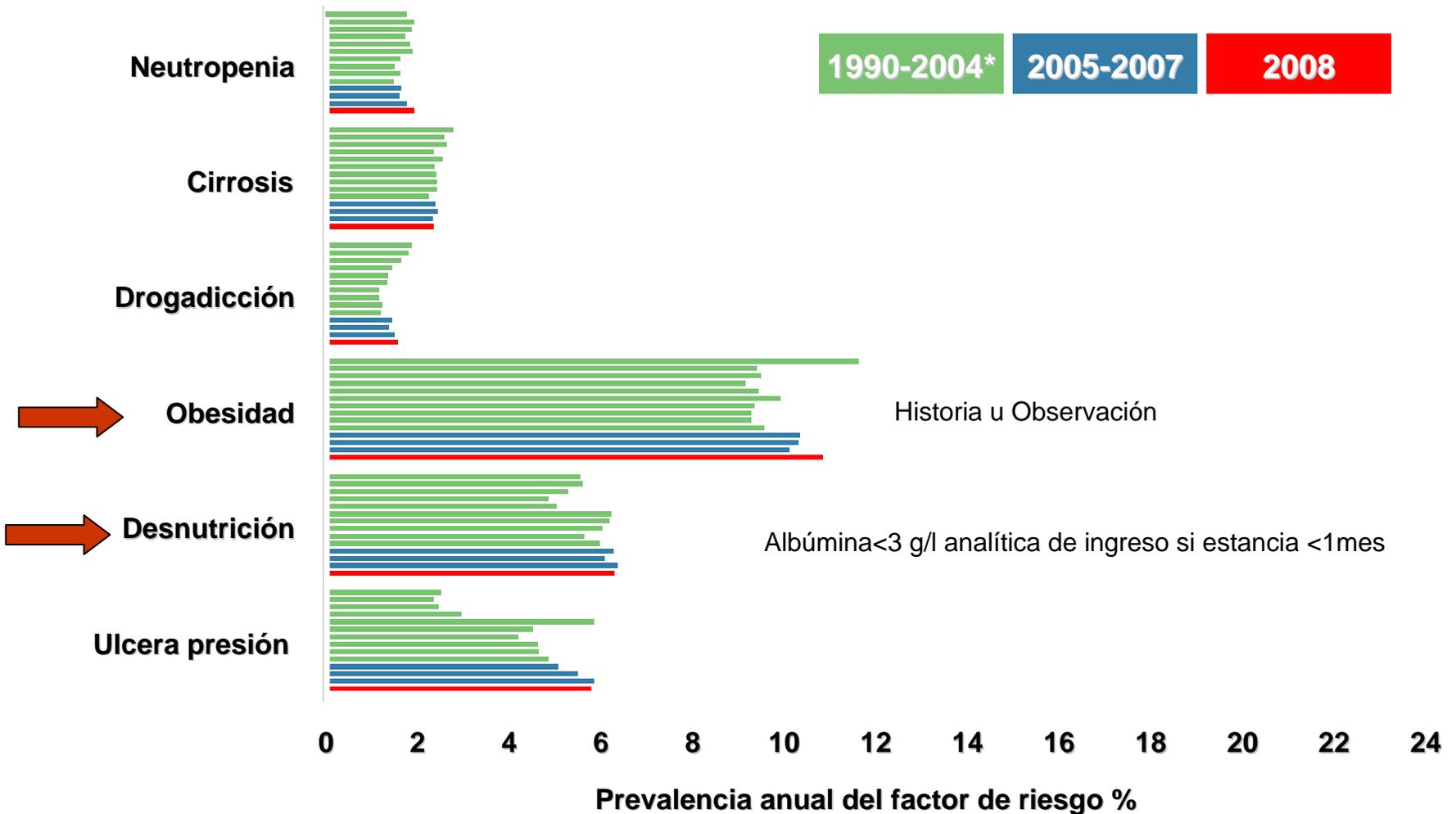
PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE TIPO INTRÍNSECO (I) EPINE 1990-2008



* 1990-1992-1994-1996-1998-2000-2001-2002-2003-2004



PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE TIPO INTRÍNSECO (II) EPINE 1990-2008



* 1990-1992-1994-1996-1998-2000-2001-2002-2003-2004



ESTADO NUTRICIONAL

La mitad de los pacientes quirúrgicos >70 años van a presentar malnutrición en relación a la intervención, las técnicas preoperatorias y las complicaciones postoperatorias

Esto produce un aumento de la mortalidad, un aumento de las complicaciones y una peor cicatrización de las heridas quirúrgicas

TABAQUISMO

Effect of preoperative smoking cessation interventions on postoperative complications and smoking cessation

Thomsen T, Tonnesen H, Moller AM.
Br J Surg. 2009;96:451-461.



Metanálisis de ensayos clínicos hasta 2008. Los fumadores presentan mayor tasa de complicaciones cardiovasculares, respiratorias, urológicas y de cicatrización de la HQ

Las intervenciones de alta intensidad tratamiento conductual (4-8 semanas previas a la cirugía con reemplazo nicotínico) se asocian con una disminución relevante del riesgo de complicaciones

HIPOTERMIA

Efectos de la Hipotermia:

- ⇒ Altera la función inmune
- ⇒ Produce vasoconstricción
- ⇒ Causa stress metabólico
- ⇒ Disminuye la producción de colágeno



MEDIOS QUE UTILIZAMOS :

- ⇒ Mantas de calor, bien de agua ó de aire
- ⇒ Sistemas de calentamiento de líquidos





DIABETES

Enfermedad crónica diagnosticada, 2006

Edad	Total		Varones		Mujeres	
	16-65	65+	16-65	65+	16-65	65+
Hipertensión arterial	13,1%	51,9%	13,3%	44,6%	12,9%	57,2%
Infarto de miocardio	1,0%	7,6%	1,6%	11,2%	0,5%	4,9%
Otras enfermedades del corazón	2,7%	17,0%	2,5%	17,0%	2,9%	16,9%
Varices en las piernas	10,0%	22,4%	3,9%	11,7%	16,3%	30,4%
Artrosis, artritis o reumatismo	12,7%	53,0%	8,3%	37,3%	17,1%	64,6%
Dolor de espalda crónico (cervical)	17,9%	29,2%	11,6%	18,7%	24,3%	37,0%
Dolor de espalda crónico (lumbar)	18,6%	30,2%	15,4%	20,7%	21,9%	37,3%
Alergia crónica	12,9%	8,8%	11,3%	6,8%	14,5%	10,3%
Asma	5,0%	7,3%	4,6%	7,4%	5,5%	7,2%
Bronquitis crónica	2,2%	11,0%	3,2%	14,5%	3,4%	8,4%
Diabetes	3,3%	17,9%	3,8%	18,7%	2,9%	17,2%
Úlcera de estómago o duodeno	4,4%	10,5%	5,0%	13,2%	3,8%	8,5%
Incontinencia urinaria	1,8%	12,7%	1,1%	12,0%	2,5%	13,2%
Colesterol elevado	12,3%	30,0%	13,2%	26,1%	11,5%	32,9%
Cataratas	1,7%	29,2%	1,6%	24,1%	1,9%	33,0%
Problemas crónicos de piel	5,6%	8,1%	4,9%	9,0%	6,3%	7,5%
Estreñimiento crónico	4,2%	12,0%	1,4%	8,7%	7,1%	14,4%
Depresión, ansiedad u otros trastornos mentales	12,0%	20,9%	7,6%	10,9%	16,6%	28,3%
Embolia	0,6%	3,8%	0,7%	4,1%	0,5%	3,7%
Migraña o dolor de cabeza frecuente	11,9%	11,9%	6,5%	6,6%	17,5%	15,9%
Hemorroides	6,5%	12,2%	4,9%	11,0%	8,0%	13,2%
Tumores malignos	1,7%	5,8%	1,2%	5,7%	2,2%	5,9%
Osteoporosis	2,4%	14,7%	0,7%	4,1%	4,2%	22,6%
Anemia	6,4%	8,3%	1,2%	4,2%	11,6%	11,3%
Problemas de tiroides	3,5%	5,8%	0,6%	2,0%	6,4%	8,5%
Problemas de próstata	1,0%	13,6%	2,0%	31,8%
Problemas del periodo menopáusico	3,5%	3,7%	7,1%	6,4%

Notas: Enfermedad diagnosticada por el médico.
Porcentajes sobre el total de población de cada grupo de edad y sexo.
El símbolo «..» debe interpretarse como dato que no se recoge.

Fuente: INE: INEBASE: Encuesta Nacional de Salud. Tablas nacionales. 2006. Hábitos de vida. INE, consulta en junio de 2008.



La hiperglucemia altera la función fagocítica leucocitaria y disminuye la capacidad bactericida

Períodos cortos y transitorios de hiperglucemia disminuyen la adherencia quimiotaxis, fagocitosis y función bactericida de granulocitos

Hiperglucemia aguda ocasiona desequilibrios hidroelectrolíticos





Surgical Site Infections: Reanalysis of Risk Factors

Authors: Malone D.L.; Genuit T.; Tracy J.K.; Gannon C.; Napolitano L.M.

Source: Journal of Surgical Research, Volume 103, Number 1, March 2002 , pp. 89-95(7)

Publisher: Academic Press



5031 pacientes quirúrgicos no cardíacos intervenidos en el Veteran's Administration Maryland Healthcare System desde el año 1995 a 2000

Factores predictivos independientes:

- Diabetes (insulin-dependiente y no insulin-dependiente)
- Disminución mantenida del hematocrito en postoperatorio
- Malnutrición en los 6 últimos meses

La prevención de IQ requiere hacer una normalización de la glucemia y del estado nutricional del paciente en el **preoperatorio** así como un control estricto de la glucemia y el hematocrito en el **postoperatorio**



Long-term Glycemic Control and Postoperative Infectious Complications

Annika S. Dronge; Melissa F. Perkal; Sue Kancir; John Concato; Michaela Aslan; Ronnie A. Rosenthal

Arch Surg. 2006;141:375-380.

ARCHIVES OF
SURGERY

Estudio retrospectivo de 490 pacientes diabéticos sometidos a cirugía no cardíaca entre 2000 y 2003. Análisis multivariante sobre hiperglucemia para determinar asociación independiente con una serie de variables.

Un buen control preoperatorio de la glucemia, HbA(1c) < 7% en diabéticos se asocia con una disminución de las infecciones en todo tipo de procedimientos quirúrgicos (OR 2.13; 95% CI 1.23 to 3.7037; p = 0.007).

Hyperglycemia in the Hospital Setting:

The Case for Improved Control Among Non-Diabetics

Therese m Conner, Kelly R Flesner-Gurley and Jamie c Barner

The Annals of Pharmacotherapy 2005: Vol. 39, No. 3, pp. 492-501

THE ANNALS OF
PHARMACOTHERAPY

Evolution of Clinical Pharmacy

Metanálisis de artículos en inglés desde 1994 a Abril de 2004 sobre diabetes e hiperglucemia y asociación con complicaciones en los pacientes ingresados.

Hiperglucemias postoperatorias en pacientes de cirugía coronaria, aún sin diagnóstico de diabetes, aumentan la frecuencia de IQ (OR 2.02; 95% CI 1.21 to 3.37; p = 0.007).



Factores de riesgo de IQ

EXTRÍNSECOS

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA CIRUGÍA

- DURACIÓN DEL LAVADO QUIRÚRGICO
- ANTISEPSIA DE LA PIEL
- AFEITADO EN EL PREOPERATORIO
- PREPARACIÓN PIEL EN PREOPERATORIO
- VESTIMENTA QUIRÚRGICA
- LENCERÍA ESTÉRIL
- DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN
- PROFILAXIS ANTIMICROBIANA
- VENTILACIÓN
- ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL
- TIPO DE HERIDA
- MATERIALES EXTRAÑOS
- DRENAJES QUIRÚRGICOS
- MICROORGANISMOS EXÓGENOS
- TÉCNICA QUIRÚRGICA: INCAPACIDAD CERRAR ESPACIOS MUERTOS, MALA HEMOSTASIA, TRAUMATISMO TISULAR





Medidas de Prevención de IQ

Acciones que realiza el personal sanitario para reducir el riesgo de IQ

Categoría IA Claramente soportadas por estudios clínicos experimentales o epidemiológicos bien diseñados por lo que se recomienda su aplicación en todos los hospitales

Categoría IB Fuerte soporte racional y sustentadas por algunos estudios clínicos experimentales o epidemiológicos no definitivos. Consideradas como eficaces por parte de expertos y conferencias de consenso

Categoría II Sostenidas por sugerentes estudios clínicos o epidemiológicos. Tienen un fuerte soporte racional teórico o apoyado por estudios definitivos pero no aplicables en todos los hospitales

Cuestión no resuelta Tema o asunto para el que la evidencia disponible es insuficiente o no existe consenso respecto a su eficacia



Medidas de Prevención de IQ

- Preparación preoperatoria del paciente
- Medidas antisepsia en el equipo quirúrgico
- Profilaxis antimicrobiana
- Aspectos intraoperatorios (ventilación, limpieza, ropa quirúrgica, anestesia)
- Esterilización del material quirúrgico
- Trajes y paños quirúrgicos
- Asepsia y técnica quirúrgica
- Cuidados postoperatorio de la herida quirúrgica
- Supervisión



Preparación preoperatoria del paciente



Categoría I A

- Identificar y tratar antes de la intervención **todas las infecciones distantes** al territorio quirúrgico.
- **No afeitar el campo quirúrgico** excepto si interfiere con la misma.

Categoría I B

- **Controlar la glucemia** en el perioperatorio
- Recomendar la **supresión del consumo de tabaco**
- No evitar la administración de derivados de la sangre
- **Prescribir ducha o baño** del paciente con un jabón antiséptico y **preparar la piel del campo quirúrgico** con un antiséptico adecuado

Categoría II

- Correcta **técnica de preparación del campo** quirúrgico
- **Reducir** en lo posible la **estancia hospitalaria** preoperatoria



Preparación preoperatoria del paciente



1169 observaciones

Medida 1: Se identifican y tratan las infecciones antes de la intervención quirúrgica.

Medida 2: No se elimina el pelo de la zona operatoria si no interfiere la técnica quirúrgica.

Medida 3: Se corta el pelo de la zona operatoria con máquina eléctrica o se rasura inmediatamente antes de la intervención.

Medida 4: Se controlan adecuadamente los niveles de glucemia en paciente diabético antes de la intervención electiva y se mantienen los niveles de glicemia < 200 mg/dl durante la intervención y en el periodo postoperatorio.

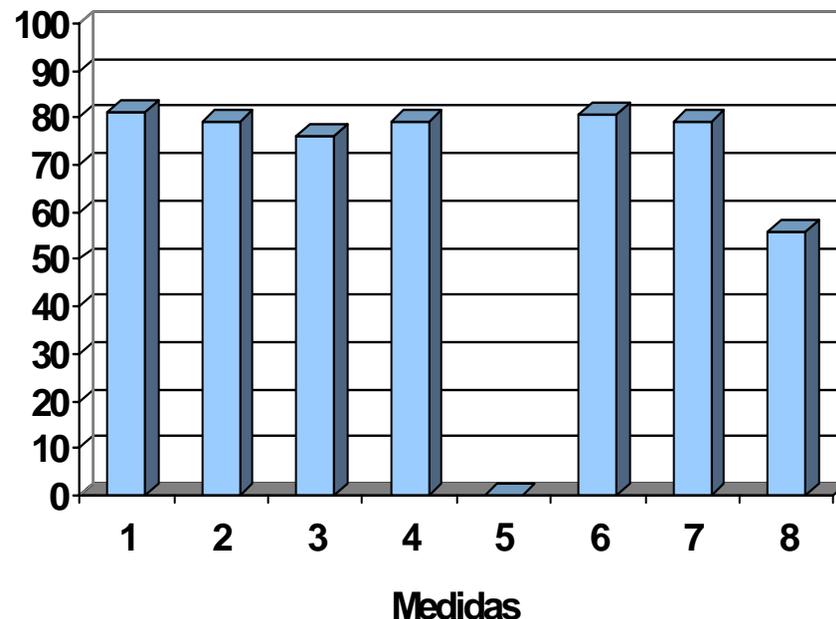
Medida 5: Se recomienda la supresión del tabaco, al menos 30 días antes de la cirugía programada.

Medida 6: Se ducha el paciente el día antes y el mismo día de la intervención con jabón antiséptico. Si no es posible la ducha se limpia la piel de la zona operatoria con el jabón antiséptico

Medida 7: Para la preparación de la piel en el quirófano, se utiliza un antiséptico adecuado (clorhexidina al 0.5% en una base alcohólica, o yodóforos al 10% en solución acuosa).

Medida 8: Se realiza la preparación antiséptica de la piel, realizan círculos concéntricos desde el centro a la periferia. La zona preparada ha de ser suficientemente grande como para extender la incisión o crear nuevas incisiones o puntos de drenaje en caso necesario.

Porcentaje de Cumplimiento de las Medidas para la Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico



Preparación antiséptica preoperatoria del personal

Categoría I B

- Llevar las uñas cortas y no usar artificiales
- Realizar una correcta higiene de manos y antebrazos antes de preparar los campos o instrumental quirúrgico



Categoría II

- No utilizar joyas en manos o antebrazos

Actuación sobre el personal quirúrgico infectado o colonizado



Categoría IB

- Fomentar la declaración de enfermedad
- Realizar cultivos del personal que tenga lesiones cutáneas supuradas, y apartarlos del servicio hasta que estén curadas
- No separar del servicio de forma rutinaria al personal colonizado por *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus* tipo A



Medida 9: Mantienen las uñas cortas y no utilizan uñas artificiales.

Medida 10: No utilizan joyas en manos ni brazos.

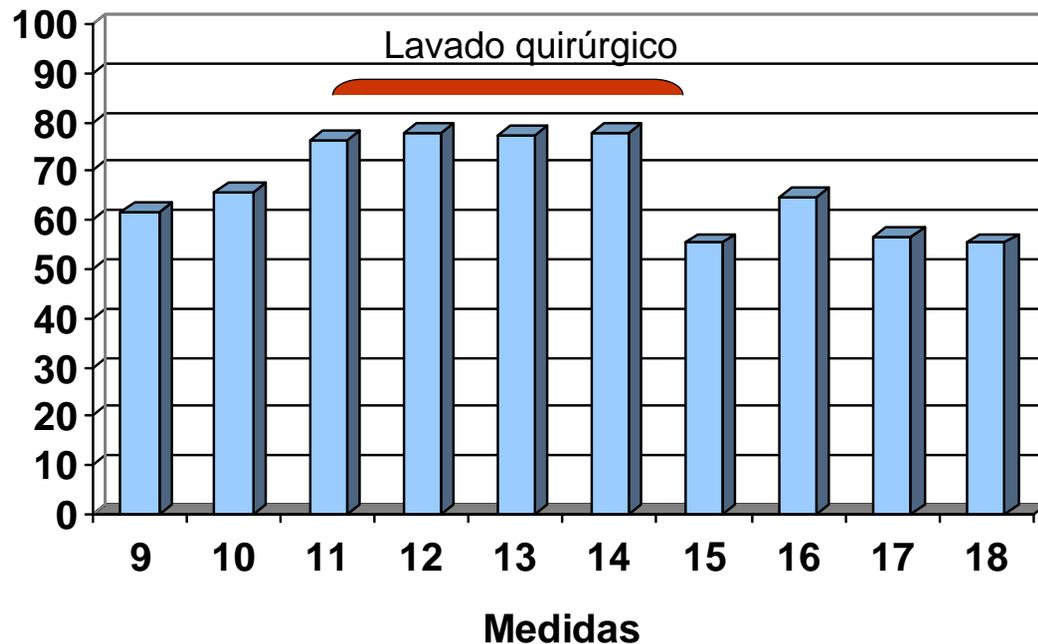
Medida 15: El personal del área quirúrgica sabe que debe informar a sus superiores o al equipo de salud laboral si presentan síntomas de enfermedad infecto-contagiosa.

Medida 16: Existe una política bien definida sobre las responsabilidades y restricciones laborales del personal sanitario que padezca alguna enfermedad potencialmente transmisible y están identificadas las personas con autoridad para separar del lugar de trabajo al personal afectado.

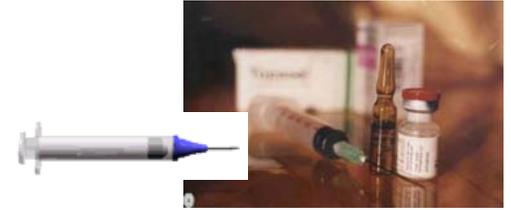
Medida 17: Cuando el personal tiene lesiones cutáneas supuradas, se le realizan cultivos y queda apartado del lugar de trabajo hasta que las lesiones estén curadas.

Medida 18: No separan del servicio de forma rutinaria al personal colonizado por *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus* del grupo A, excepto cuando se pueda demostrar epidemiológicamente que es causa de la diseminación de microorganismos en el ámbito sanitario.

Porcentaje de Cumplimiento de las Medidas para la Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico



Profilaxis Antibiótica



Categoría IA

- Administrar una correcta profilaxis antibiótica por vía iv
- Mantener una concentración bactericida en los tejidos
- Correcta preparación mecánica del colon con enemas, laxantes y antibióticos no absorbibles
- Administrar los antibióticos en la **media hora** anterior a realizar la incisión, pero no más de **2 horas** antes

Categoría IB

- No prolongar la profilaxis en el postoperatorio
- Considere la administración intraoperatoria de más dosis, en intervenciones con duración mayor que la semivida plasmática del fármaco, con pérdida de sangre intraoperatoria importante, y en obesidad mórbida

Aspectos intraoperatorios

Categoría IB

VENTILACIÓN



- Mantener dentro del quirófano una ventilación con presión positiva con respecto a su entorno y mantener las puertas del quirófano cerradas
- Mantener un mínimo de 15 cambios de aire por hora
- Filtrar todo el aire utilizando filtros reglamentarios
- Introducir el aire por el techo y extraerlo cerca del suelo
- No utilizar radiaciones ultravioletas para prevenir las infecciones postoperatorias

Categoría II

- Considerar el realizar las intervenciones de cirugía ortopédica en las que se coloquen implantes, en quirófanos con sistema de "**flujo laminar**"
- Limitar al mínimo indispensable el número de personas en el quirófano

Aspectos intraoperatorios

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Categoría IB



- Utilizar un **desinfectante adecuado** para limpiar las superficies claramente ensuciadas o contaminadas, antes de comenzar la siguiente intervención
- **No realizar** una limpieza o desinfección especial después de intervenciones contaminadas o sucias
- No utilizar **alfombras pegajosas** a la entrada del quirófano ya que se ha probado que **no disminuyen** el riesgo de infección

Aspectos intraoperatorios

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



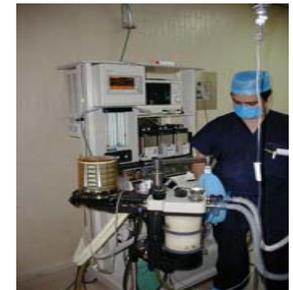
Categoría II

- Fregar el quirófano con un desinfectante aprobado, después de la última intervención realizada cada día (***limpieza terminal***)

Asunto no resuelto

- **No hay recomendación** acerca de realizar una desinfección sistemática del quirófano entre intervenciones, en ausencia de una contaminación evidente.

EQUIPO DE ANESTESIA



Categoría IA

- Los miembros del equipo de anestesia deben adherirse durante las intervenciones a las prácticas de control de la infección que se recomienden

ESTERILIZACIÓN MATERIAL QUIRÚRGICO



Categoría IB

- Seguir las normativas existentes
- Realizar **esterilización rápida** (*Flash*) **únicamente en situación de emergencia** y nunca como método para ahorrar material de reserva o para ganar tiempo

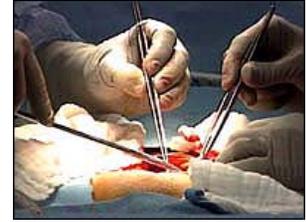
TRAJES Y PAÑOS QUIRÚRGICOS



Categoría IB

- Usar una mascarilla y gorro que **cubran la nariz, boca y pelo.**
- El equipo quirúrgico usará guantes estériles que se colocarán **después** de la bata estéril.
- Usar **materiales** para la ropa y campos quirúrgicos que mantengan su eficacia contra la contaminación cuando se mojen.
- **Cambiar la ropa quirúrgica** cuando se manche o contamine de forma visible

ASEPSIA Y TÉCNICA QUIRÚRGICA



Categoría IA

- Estricta asepsia al colocar catéteres intravasculares, o espinales, y al administrar medicación intravenosa

Categoría IB

Manejar tejidos con delicadeza, correcta hemostasia, minimizar tejidos desvitalizados, cuerpos extraños y espacios muertos.

Dejar herida abierta para cierre primario diferido o para cierre por segunda intención, si ha existido una contaminación importante de la misma

Drenajes sólo necesarios, debe ser aspirativo y cerrado, extraído por una incisión independiente. Retirar lo antes posible.

Categoría II

Preparar la mesa de instrumental y las soluciones justo antes de su uso.

CUIDADO POSTOPERATORIO DE LA IQ



Categoría IB

- Proteger las heridas cerradas de forma primaria con apósito estéril que se mantendrá 24-48 horas
- Lavar las manos antes y después de cambiar un apósito o de manipular la herida.

Categoría II

- Utilizar técnica estéril cuando haya que cambiar el apósito
- Educar al paciente y a su familia en el cuidado de la herida, en la identificación de los signos de infección y en la forma de comunicarlo al equipo quirúrgico.

Supervisión



Categoría IB

- Usar las definiciones de IQ del CDC
- Implementar un sistema de vigilancia y control de la IQ, directo, indirecto o mixto
- Usar métodos adecuados a nuestras necesidades y disponibilidad de recursos para los pacientes ambulatorios
- Registrar los datos asociados al aumento del riesgo de IQ
- Calcular periódicamente la tasa de IQ, estratificándola por variables que se han mostrado capaces de predecir el riesgo
- Comunicar dichos datos a los miembros del equipo quirúrgico



Concluyendo....

- El ingreso hospitalario puede ocasionar una serie de eventos no deseados entre las que destacan por su frecuencia y gravedad las **IRAS**
- La IQ sigue siendo frecuente en pacientes quirúrgicos y su etiología es multifactorial
- Aunque todas las heridas quirúrgicas pueden sufrir contaminación no todas se infectan. Existe un porcentaje considerable de IQ que pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos
- La optimización de las condiciones físicas de los pacientes pueden prevenir en parte la IQ



- Existen factores del paciente que se comportan como factores de riesgo de IQ y deben ser controlados ante una intervención quirúrgica, y son fundamentalmente: la presencia de infecciones, la glucemia y anemia perioperatoria, la albúmina, la hipotermia y el tabaquismo
- El mantenimiento perioperatorio del control glucémico evita la descompensación metabólica y sus secuelas, que aumentan la morbimortalidad operatoria. Es necesaria una cuidadosa evaluación del paciente diabético previa a la cirugía debido a su complejidad y el aumento de riesgos quirúrgicos
- El objetivo de la profilaxis antibiótica es disminuir el riesgo de contaminación del campo quirúrgico y lograr cobertura frente a los organismos que se presupone pueden contener. Valorar siempre : Antibiótico, Duración y Momento de la administración.



➤ Los pacientes pluripatológicos que ingresan en el hospital por problemas quirúrgicos deben recibir atención médica de las comorbilidades que presentan siendo vigilados desde su ingreso para controlar su patología de base y controlar lo antes posible las potenciales complicaciones del curso operatorio

➤ En el entorno hospitalario las estrategias preventivas son de enorme importancia en las personas de edad avanzada ingresadas. En la prevención de IQ estas estrategias deben contemplar

la realización de estudios preoperatorios completos y adecuados

una preparación preoperatoria individualizada

una vigilancia médica postoperatoria para prevenir el mayor número de complicaciones posibles

A sunset scene over a body of water. The sun is low on the horizon, casting a bright orange glow across the sky and reflecting on the water. The sky is filled with soft, orange-tinted clouds. In the background, there are dark silhouettes of mountains and a large, dark rock formation or island. The overall mood is peaceful and serene.

MUCHAS GRACIAS por su atención