

# Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS)



Fundación Progreso y Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**

Programa PIRASOA

**IAVANTE**

Formación y Evaluación de  
Competencias Profesionales



Servicio Andaluz de Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**



## Bloque 5

Prevención de la infección del sitio quirúrgico y de la infección urinaria a la sonda vesical

**Profesores:**

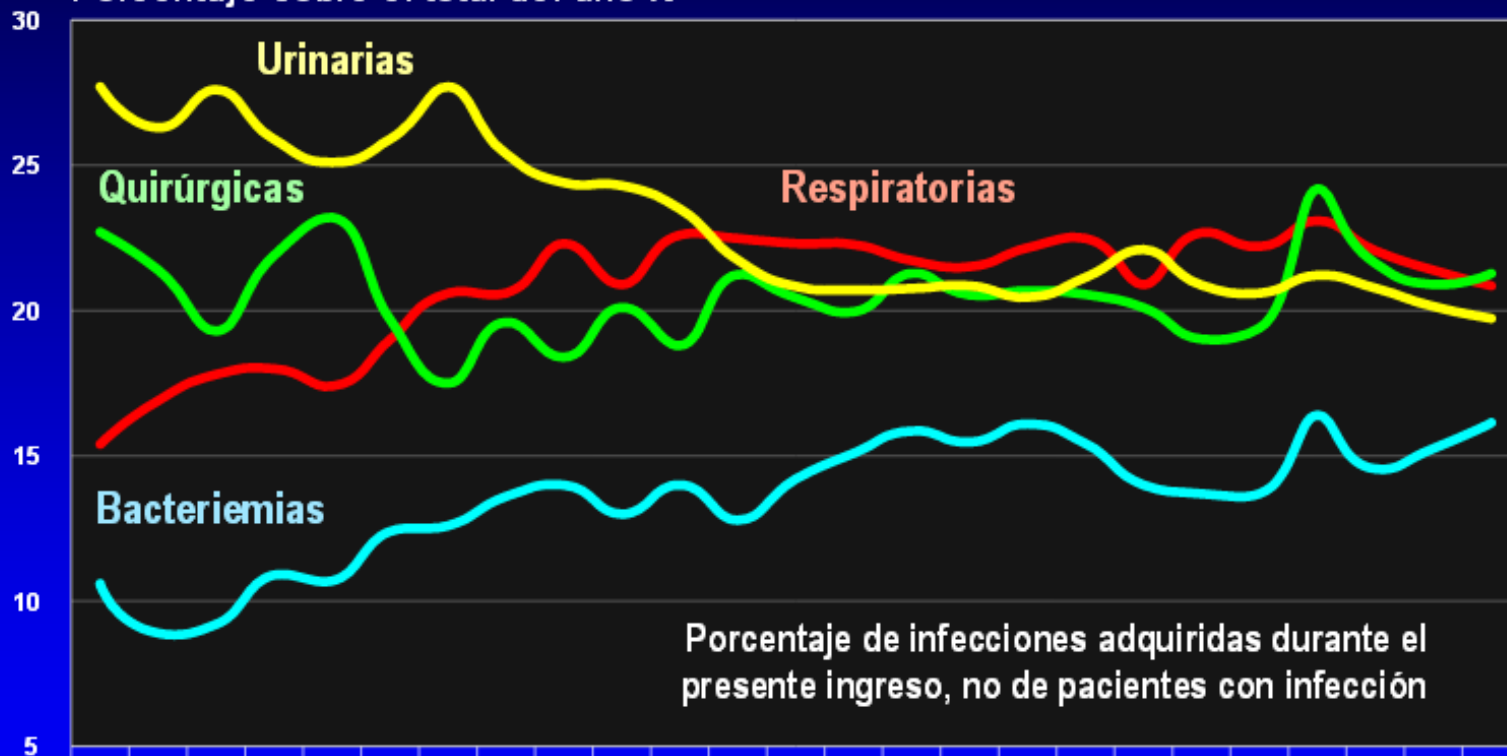
Aurora Bueno

Julián de la Torre



# Evolución de la localización de las infecciones nosocomiales. EPINE 1990-2015

Porcentaje sobre el total del año %

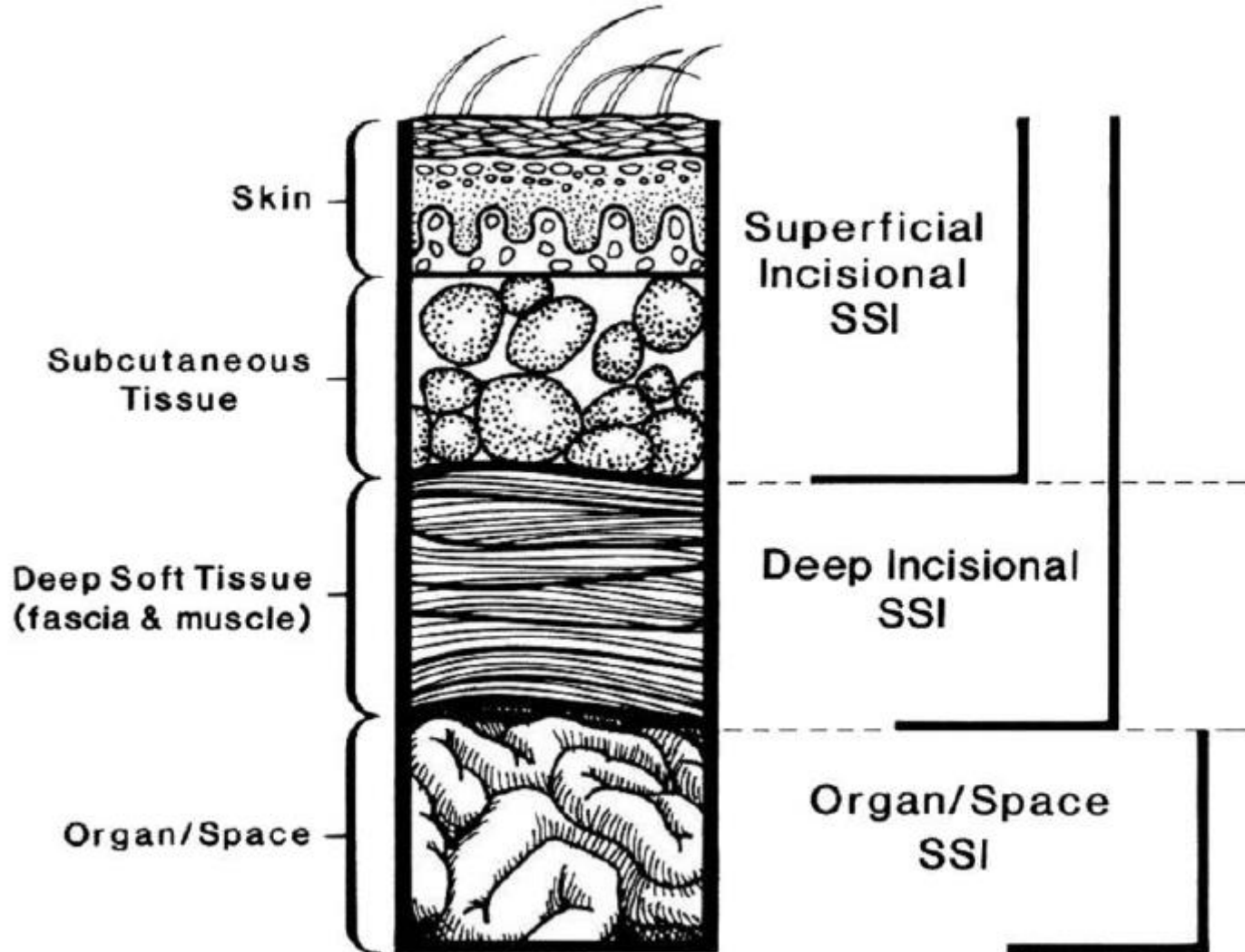


	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Urinarias	27,7	26,3	27,6	25,9	25,1	25,9	27,7	25,4	24,4	24,3	23,5	21,7	20,8	20,7	20,8	20,9	20,5	21,1	22,1	20,9	20,6	21,2	20,8	20,1	19,7
Quirúrgicas	22,7	21,4	19,3	21,9	23,2	19,7	17,5	19,6	18,4	20,1	18,8	21,2	20,4	20	21,3	20,5	20,7	20,6	20,1	19	19,4	24,2	21,6	20,9	21,3
Respiratorias	15,4	16,9	17,8	18	17,4	19	20,6	20,6	22,3	20,9	22,6	22,5	22,3	22,3	21,7	21,5	22,2	22,5	20,9	22,7	22,2	23,1	22,1	21,4	20,9
Bacteriemias	10,6	8,9	9,2	10,9	10,7	12,4	12,6	13,6	14	13	14	12,8	14,2	15,1	15,9	15,5	16,1	15,4	14	13,7	13,7	16,4	14,6	15,3	16,1

Año



## 1. Concepto y Clasificación de las Infecciones del sitio Quirúrgico. Relevancia clínica.





## 1. a. Concepto y Clasificación de las Infecciones del sitio Quirúrgico.

Tipo de Infección	Criterios diagnósticos
<p><b>Infección superficial de la incisión</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se produce durante los 30 días posteriores a la cirugía y</li><li>2. Afecta sólo a la piel y tejido celular subcutáneo del lugar de la incisión y</li><li>3. Cumple al menos uno de los criterios recogidos en la casilla adyacente.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Exudado purulento de la incisión superficial con o sin confirmación de laboratorio.</li><li>2. Aislamiento de un microorganismo en el cultivo de un líquido o de un tejido procedente de la incisión superficial (a partir de una muestra obtenida de forma aséptica).</li><li>3. Al menos uno de los siguientes signos o síntomas de infección:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Dolor o hipersensibilidad al tacto o a la presión</li><li>b. Inflamación localizada (calor, tumefacción, eritema).</li></ol>y en ambos casos la incisión superficial ha sido abierta deliberadamente por el cirujano, excepto cuando el cultivo sea negativo.</li><li>4. Diagnóstico de infección superficial de la incisión realizado por un cirujano u otro médico a cargo del paciente.</li></ol>





## 1.a. Concepto y Clasificación de las Infecciones del sitio Quirúrgico.

Tipo de Infección	Criterios diagnósticos
<p><b>Infección profunda de la incisión</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se produce durante los 30 días posteriores a la cirugía si no se colocó ningún implante, o dentro del primer año si se colocó alguno y la infección está relacionada con el procedimiento quirúrgico y,</li><li>2. La infección afecta los tejidos blandos profundos (fascia y paredes musculares) y</li><li>3. Cumple al menos uno de los criterios recogidos en la casilla adyacente.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Exudado purulento de la zona profunda de la incisión pero no de los órganos o espacios.</li><li>2. La incisión profunda se abre espontáneamente o la abre el cirujano cuando el paciente presenta al menos uno de los siguientes signos o síntomas:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Fiebre (<math>&gt;38^{\circ}</math> C)</li><li>b. Dolor localizado o hipersensibilidad al tacto o a la presión</li></ol>Excepto cuando el cultivo sea negativo.</li><li>3. Durante una reintervención o por inspección directa o por estudio histopatológico o radiológico, se halla un absceso u otra evidencia de infección que afecta los tejidos profundos de la incisión.</li><li>4. Diagnóstico de infección profunda de la incisión realizado por un cirujano u otro médico a cargo del paciente.</li></ol>





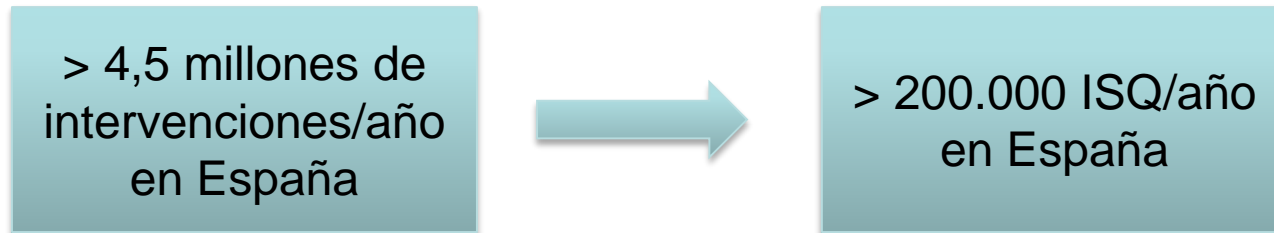
## 1.a. Concepto y Clasificación de las Infecciones del sitio Quirúrgico.

Tipo de Infección	Criterios diagnósticos
<p><b>Infección Órgano-Espacio</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se produce en los 30 días posteriores a la intervención si no se han colocado implantes, o en el curso del año siguiente a la intervención si se han colocado y la infección está relacionada con el procedimiento quirúrgico y</li><li>2. La infección afecta cualquier parte de la anatomía (ej.: órganos y espacios ) distinta de la incisión que fue abierta o manipulada durante el procedimiento operatorio, y</li><li>3. Cumple al menos uno de los criterios recogidos en la casilla adyacente</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Líquido purulento recogido mediante drenaje colocado en un órgano o espacio.</li><li>2. Aislamiento de microorganismos en muestras obtenidas de forma aséptica a partir de fluidos o tejidos procedentes de órganos o espacios.</li><li>3. Durante una reintervención, o por inspección directa, o por estudio histopatológico o radiológico, se halla un absceso u otra evidencia de infección que afecta a algún órgano o espacio.</li><li>4. Diagnóstico de infección quirúrgica de órgano/espacio realizado por un cirujano u otro médico a cargo del paciente.</li></ol>



## 1.b. Infecciones del sitio Quirúrgico. Relevancia clínica.

1. Alta frecuencia: Aproximadamente 5 ISQ / 100 Intervenciones



2. Elevada Morbi-Mortalidad: 77% de las causas de muerte en pacientes quirúrgicos

3. Incremento de los costes asistenciales: La aparición de una ISQ multiplica (al menos) por 2 el coste del procedimiento

**El 60% se pueden prevenir!!!**





1.b. Infecciones del sitio Quirúrgico. Relevancia clínica.

**Frecuencia de infección del sitio quirúrgico por cada 100 intervenciones. Programa PIRASOA, Andalucía 2014-15**

	2014	2015
<b>Cirugía Cardíaca</b>	2,18	2,59
<b>Cirugía Colorrectal</b>	19,08	18,02
<b>Prótesis de Cadera</b>	2,32	2,83
<b>Prótesis de Rodilla</b>	1,82	1,87
<b>Laminectomía</b>	4,12	2,88
<b>Colecistectomía</b>	2,23	1,88
<b>Cesareas</b>	1,47	1,56
<b>Cirugía de cataratas</b>	0,04	0,47

**El 60% se pueden prevenir!!!**



## 2. Factores asociados a la aparición de ISQ

<b>Factores relacionados con el paciente</b>	<b>Edad</b> <b>Estado nutricional</b> <b>Diabetes</b> <b>Tabaco</b> <b>Obesidad</b> <b>Infecciones distales</b> <b>Inmunodeficiencia</b>
<b>Factores extrínsecos</b>	<b>Duración de la estancia hospitalaria</b> <b>Depilación</b> <b>Ducha preoperatoria</b> <b>Quimioprofilaxis antibiótica</b> <b>Asepsia quirúrgica</b> <b>Desinfección de la piel</b> <b>Duración de la intervención</b> <b>Técnica quirúrgica</b> <b>Hemostasia</b> <b>Lesión tisular</b> <b>Presencia de Cuerpos extraños</b> <b>Drenajes ....</b>





## 3. Prevención de ISQ: PROYECTO INFECCIÓN QUIRÚRGICA ZERO

### MEDIDAS STOP-ISQ DEL PROYECTO INFECCION QUIRÚRGICA ZERO

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Adecuación de la profilaxis antibiótica.     | Obligatoria |
| 2. Pincelado con clorhexidina alcohólica al 2%. | Obligatoria |
| 3. Eliminación correcta del vello.              | Obligatoria |
| 4. Mantenimiento de la Normotermia.             | Opcional    |
| 5. Mantenimiento de la Normoglucemia.           | Opcional    |





### 3. Prevención de ISQ: DECÁLOGO DEL PROYECTO INFECCIÓN QUIRÚRGICA ZERO

- I. Controle las condiciones de bioseguridad en el quirófano
- II. Controle la esterilidad de materiales y la asepsia en procedimientos quirúrgicos.
- III. No elimine el vello, a no ser que sea necesario. Si lo fuera, utilizar cortadora de pelo y nunca rasuradora.**
- IV. Higiene corporal del paciente antes de la intervención
- V. Profilaxis antibiótica según protocolo, 30-60' antes de la intervención.**
- VI. Utilice preferentemente antiséptico de clorhexidina alcohólica al 2% para pincelar la piel.**
- VII. Regule la temperatura del paciente antes, durante y después de la intervención. Debe mantenerse por encima de los 35.5 °C.**
- VIII. Controle la glucemia del paciente antes, durante y después de la intervención. Deben mantenerse niveles de glucemia < 180 mg/dl**
- IX. Aplique correctamente los protocolos de cura de heridas quirúrgicas: técnica aséptica, uso de drenajes, tipos de apósitos, retirada del apósito y curas tras el alta.
- X. Vigile durante el ingreso y tras el alta, la aparición de infecciones u otras complicaciones post-quirúrgicas.





### 4.a. Concepto de las Infecciones urinarias asociadas a la asistencia sanitaria

#### ¿Cuándo consideramos que hay una Infección Urinaria Sintomática?

##### Al menos 1 síntoma:

- ✓ Fiebre ( $> 38^{\circ}\text{C}$ )
- ✓ Polaquiruria
- ✓ Tenesmo
- ✓ Disuria
- ✓ Tensión suprapúbica

+

Cultivo de orina positivo ( $> 10^5$  colonias)  
en el que no se aíslan más de 2  
especies bacterianas

#### ¿Está asociada al sondaje?

Se ha mantenido un  
sondaje urinario al  
menos dos días

y

No hace más de 1 día que se ha  
retirado el sondaje





#### 4.b. Relevancia de las Infecciones urinarias asociadas a la asistencia sanitaria

**Incidencia:** 2-4 infecciones por cada 1000 días de sondaje (en UCI)

Fuentes: ENVIN 2014; PIRASOA 2014; 2015

**Prevalencia:** 1,5% de los pacientes hospitalizados tiene una IU  
→ 20% del total de infecciones prevalentes

Fuentes: EPINE 2015

**Complicaciones asociadas:** prostatitis, epididimitis y orquitis en el varón; cistitis, pielonefritis, **bacteriemias** y otras infecciones distales en todos los pacientes. Aumento de las infecciones por bacterias multiresistentes y de la mortalidad

Prolongan la estancia hospitalaria y aumentan los costes asistenciales

**se pueden evitar!!!**







### 5. Prevención de las infecciones urinarias asociadas a la asistencia sanitaria

1. **Utilización correcta de los catéteres urinarios:** Colocar un sondaje vesical sólo cuando existe indicación y mantenerlo únicamente el tiempo estrictamente necesario
2. **Utilizar técnicas asépticas para la inserción:**
  - a) Higiene de manos
  - b) Manipulación por profesionales entrenados
  - c) Técnica aséptica y equipo estéril
  - d) Fijación correcta
3. **Mantenimiento adecuado del catéter urinario:**
  - a) Sistema de drenaje cerrado
  - b) Mantener el flujo urinario sin obstrucciones
  - c) Precauciones estándar para cualquier manipulación del catéter o el sistema colector. Después de cada manipulación deben retirarse los guantes y realizar higiene de manos



### MENSAJES CLAVE

1. Las infecciones del sitio quirúrgico son frecuentes, graves y muy costosas, pero pueden evitarse
2. Las principales medidas para la prevención de la ISQ deberían ser de aplicación rutinaria, el cumplimiento riguroso de las normas para la Higiene de Manos y los protocolos de quimioprofilaxis antibiótica permitiría evitar la mayor parte de las ISQ
3. La clorhexidina alcohólica es la mejor opción para la desinfección de la piel en el campo quirúrgico. Sobre mucosas utilizar clorhexidina en solución acuosa. En cirugía ótica Povidona Iodada
4. STOP-ISQ: 5 medidas fundamentales:
  1. Quimioprofilaxis correcta
  2. Evitar depilación. Si es necesaria con maquinillas cortadoras
  3. Asepsia cutánea con clorhexidina alcohólica
  4. Mantener glucemias por debajo de 180 mg/100 ml
  5. Evitar la hipotermia (controlar la temperatura y mantener por encima de 35,5°C)
5. Las infecciones urinarias relacionadas con la asistencia sanitaria son en su mayoría infecciones asociadas al sondaje urinario
6. Evitar el uso innecesario o innecesariamente prolongado de las sondas urinarias. Inserción aséptica de la sonda y mantener el sistema de drenaje cerrado y sin obstrucciones





### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Anderson DJ, Podgorny K, Berríos-Torres SI, Bratzler DW, Patchen Dellinger E, Greene L, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute Care Hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(6):605-627.

Díaz-Agero-Pérez C, Pita-López MJ, Robustillo-Rodela A, Figuerola-Tejerina A, Monge-Jodrá V. Assessment of the surgical site infection in 14 hospitals of the Madrid region: An incidence study. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(4):257-262.

Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Brennan PJ, et al. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31(4):319-326.

Herruzo R. Cero ILQ (Infección de localización quirúrgica). *Medicina Preventiva* 2013;XIX:47-9

Lefebvre A, Saliou P, Lucet JC, Mimoz O, Keita-Perse O, Grandbastien B, et al. Preoperative hair removal and surgical site infections: Network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hosp Infect* 2015;91(2):100-108.

Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(5):464-479.

Rosenthal VD, Richtmann R, Singh S, Apisarnthanarak A, Kübler A, Viet-Hung N, et al. Surgical site infections, international nosocomial infection control consortium (INICC) report, data summary of 30 countries, 2005-2010. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013;34(6):597-604.

Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011;32(2):101-114.

Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz C, Song P, Yamin CK, et al. Health care-associated infections: A Meta-analysis of costs and financial impact on the US health care system. *JAMA Intern Med* 2013;173(22):2039-2046.





Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS)

Gracias por su atención

[www.iavante.es](http://www.iavante.es)

Síguenos en:

