



Infección de Sitio Quirúrgico

Dra. Lilia Cote Estrada



313 Millones

De cirugías al año.

**Dos veces el no. de
nacimientos en el
mundo**



OMS 2016

Intervenciones quirúrgicas .

Morbilidad	3-17%	7,020,000
Mortalidad	0.4-0.8%	936,000

1 millón de muertes al año

Infección de sitio Quirúrgico.

Estados Unidos de Norteamérica

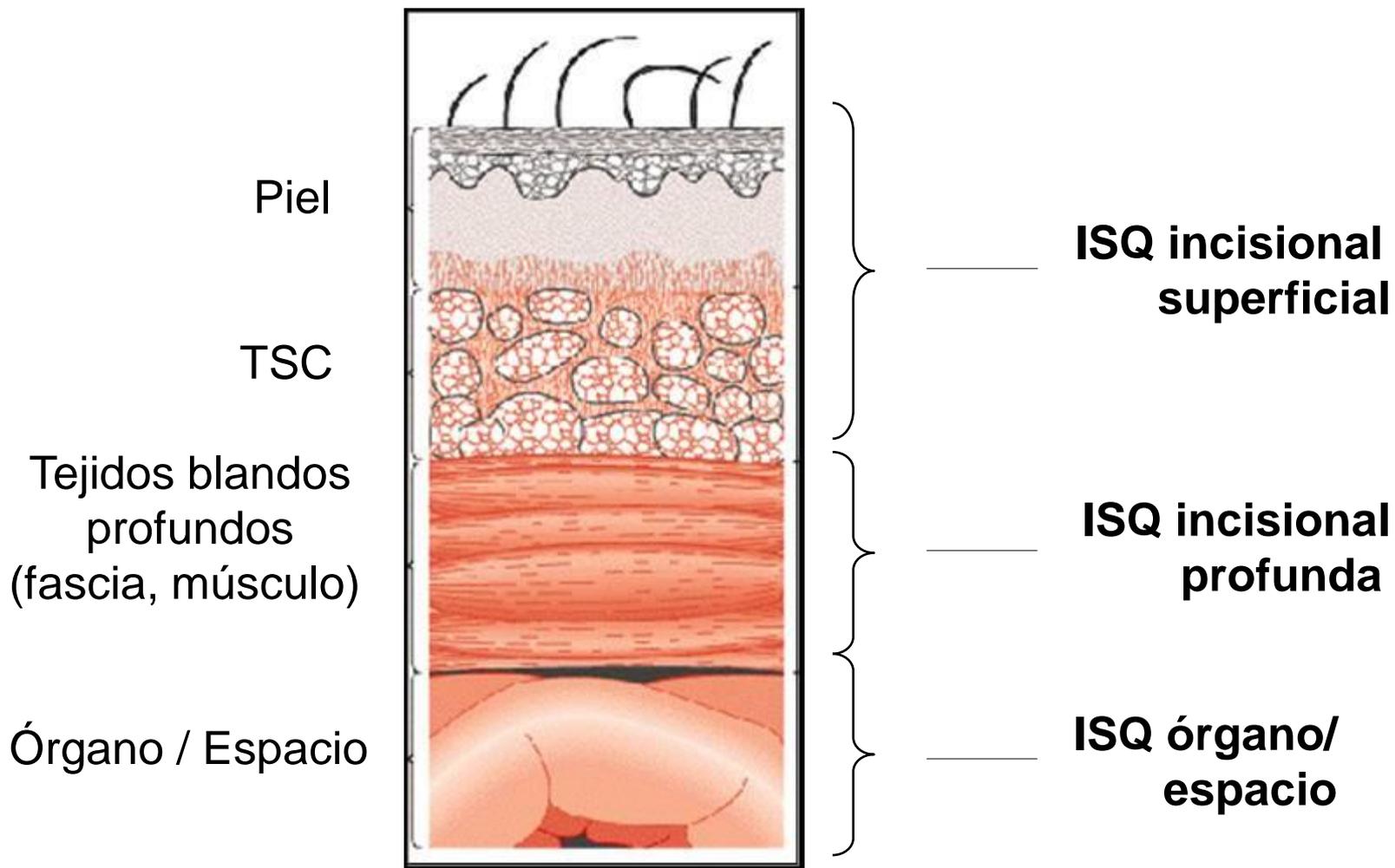
- Incidencia 2-5%
- 160,000 a 300 000 Costo de 3.5 a 10 billones
- Incrementa los días de estancia , reingresos, admisiones a urgencias
- Días de sobre estancia se incrementan 9.7 y el costo de hospitalización mas
- De 20 000 por readmisión, hay mas de 90 000 readmisiones anualmente por SSI , lo que representa 700 millones

Prevenibles 60%

INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO.

- ✓ La tasa de mortalidad es 3% y 75% de los fallecimientos están asociados con ISQ
- ✓ Los pacientes con una ISQ tienen unas 2-11 veces mayor riesgo de muerte en comparación con los pacientes quirúrgicos sin ISQ

CLASIFICACIÓN DE LA ISQ



ISQ

Tipo	Definición	Ejemplos	Índices de infección
Limpia (clase I)	Heridas quirúrgicas no infectadas en las que no se encuentra inflamación y no se entra al tracto respiratorio, alimentario y genitourinario.	Reparación de hernia, biopsia mamaria.	1-5,4%
Limpia/contaminada (clase II)	Heridas operatorias en las que se entra al tracto respiratorio, alimentario o genitourinario bajo condiciones controladas sin contaminación inusual.	Colecistectomía, cirugía electiva de tubo digestivo (No colonica).	2,1-9,5%
Contaminada (clase III)	Heridas abiertas, reciente o accidentales. Cirugías con ruptura mayor de la técnica estéril o gran contaminación gastrointestinal. Incisiones en las que se encuentra inflamación aguda no purulenta.	Traumatismo abdominal penetrante, lesiones grande de tejido.	3,4-13.2%
Sucia (clase IV)	Heridas traumáticas antiguas con tejido retenido, desvitalizado y en las que existe infecciones clínicas previas o perforación de víscera hueca	Diverticulitis perforada, infecciones necrosantes de tejido blando	3.1 – 12,8%

RIESGO DE ISQ

Microflora

Endógena

- **Estafilococo Aureus**
- **Estafilococo coagulada positivo**
- **Enterococos**

Exógena

- **Microorganismos del personal del equipo quirúrgico**
- **Ambiente**
- **Instrumental**

**FACTORES DE RIESGO DE ISQ
INTRÍNSECOS PACIENTE
NO MODIFICABLES**

- ✓ **Edad**
- ✓ **Radioterapia reciente**
- ✓ **Historia de infección en piel o tejidos blandos**

FACTORES DE RIESGO DE ISQ INTRÍNSECOS PACIENTE MODIFICABLES

- ✓ **Diabetes**
- ✓ **Obesidad**
- ✓ **Alcoholismo**
- ✓ **Tabaquismo**
- ✓ **Inmunosupresión**
- ✓ **Desnutrición Albumina – 3.5m/dl**
- ✓ **Bilirrubina total +1.0 mg/dl**

FACTORES DE RIESGO DE ISQ EXTRINSECOS

Procedimiento

- ✓ Cirugía de urgencia
- ✓ Incremento de la complejidad

Hospital

- ✓ Inadecuada ventilación
- ✓ Incremento del tránsito en la sala de operaciones
- ✓ Superficies contaminadas
- ✓ Esterilización inadecuada

FACTORES DE RIESGO DE ISQ PREOPERATORIO

- ✓ Infección preexistente
- ✓ Inadecuada preparación de piel
- ✓ Inadecuada profilaxis antimicrobiana
- ✓ Tricotomía inadecuada
- ✓ Inadecuado control de glicemia

FACTORES DE RIESGO DE ISQ INTRAOPERATORIO

- ✓ Técnica quirúrgica
- ✓ Cirugía Prolongada
- ✓ Ambiente del quirófano
- ✓ **Esterilización del instrumental**
- ✓ Preparación preoperatoria
- ✓ Manejo perioperatorio
 - Temperatura
 - Glicemia
- ✓ Condiciones generales del paciente

Costos por ISQ

Revisión	Tipo de infección	Incremento del coste / paciente infectado
Stone et al., 2002	Infección del sitio quirúrgico	• 15.646 dólares (DE: 13.820)
Stone et al., 2005	Infección del sitio quirúrgico	• 25.546 dólares (DE: 37.078)

Costo de eventos adversos relacionados con procedimientos quirúrgicos

Efecto adverso	Incremento /paciente con efecto adverso		
	Precio	Estancia	Mortalidad
Sepsis postoperatoria	57.727 dólares americanos (3077)	10,89 días (0,90)	21,92%(1,47)
Insuficiencia respiratoria postoperatoria	53.502 dólares americanos (3.121)	9,08 días (0,57)	21,84%(1,46)

Cómo prevenir ISQ

¿En que momento prevenir ISQ?

**Pre-
operatorio**

**Trans-
operatorio**

**Post-
operatorio**

Intervenciones pre hospitalarias

Medida	Observación
Baño preoperatorio	Reduce la concentración de patógenos pero no la reducción de ISQ
Tabaquismo	Suspender 4-6 semanas antes de la cirugía reduce ISQ sobre todo cuando se utilizan prótesis
Control de la glucemia	No hay evidencia reduzca ISQ
Tamisaje MRSA	Decolonización nasal con mupirocina –procedimientos cardiacos y remplazo total de articulación

Preparación de colon

Cirugía colo - rectal

Intervenciones hospitalarias

Medida	Observación
Control glucemia	Hiperglicemia incrementa ISQ
Tricotomía	No realiza a menos que sea indispensable
Preparación de piel	Chohexidina –iodopovidona + alcohol
Higiene de manos qx	Alcohol – clohexidina (no jabón y agua)
Antibióticos profilácticos	Solo cuanto este indicado, selección adecuada de antibióticos (1-2 horas antes)
Normotermia intraoperatoria	Reduce ISQ

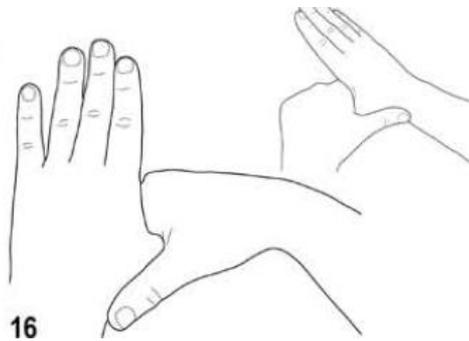
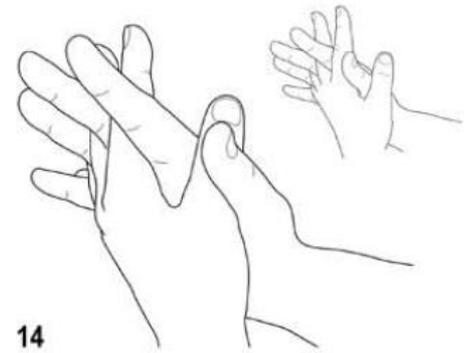
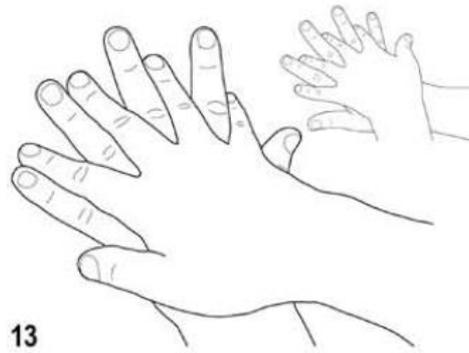
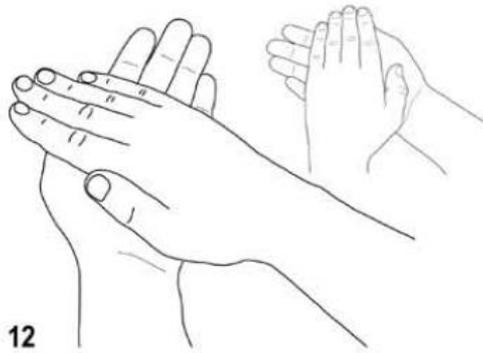
Higiene de manos quirúrgica Técnica



OMS 2009

Higiene de manos quirúrgica

Técnica



Intervenciones hospitalarias

Medida	Observación
Protectores de herida	Reduce ISQ en cirugía abdominales abiertas
Suturas con antibióticos	Suturas con triclosán en cirugías abdominales limpias contaminadas
Guantes	Uso de dobles guantes, recomendado en cirugía colorectal
Antibióticos tópicos	Cirugía de columna, catarata y artroplastia
Cuidado de la herida	No hay evidencia sobre la remoción de la cubierta de la herida, baño en las primeras 12 horas de postoperatorio no favorece ISQ:

La Higiene de Manos (HM) en los momentos correctos es indispensable para prevenir ISQ y crítico en la agenda de resistencia bacteriana.

El 61% de los profesionales de la salud no se realiza HM en el momento adecuado.

CONDICIONES DEL AIRE

Referencia	Conclusiones
Charnley J. Br JSurg 1969 Sep;56(9):641-9.	En la década de 1960, el uso de aire ultra limpio, redujo las tasas de ISQ en implantes Ortopédicos.
Marotte JH, J Arthroplasty 1987;2(1):77-82.	Con el uso de profilaxis antimicrobiana las tasas de ISQ son similares con aire ultra limpio o ventilación convencional.
Heinemann S. J Hosp Infect 2004 Jun;57(2):149-55.	La contaminación del aire del quirófano, constituye un FR de ISQ especialmente en períodos de construcción o remodelación y implantes ortopédicos.
Marotte JH, J. CDC, Normas nacionales	20 recambios de aire por hora a través de aire filtrado, es una medida racional en prevención de ISQ.

SALA DE OPERACIONES

- ✓ **Disminuir tránsito de personas**
- ✓ **Ventilación por aire filtrado, 20 recambios por hora y presión positiva**
- ✓ **Mantener superficies con desinfección adecuada**
- ✓ **Uso adecuado de medidas de precaución estándar (especial del personal de circulación y equipo quirúrgico)**
 - ✓ **Uso adecuado de uniforme quirúrgico**
 - ✓ **Uso correcto mascarilla (cercano al campo quirúrgico)**

LISTA DE VERIFICACIÓN

CIRUGÍA SEGURA

- 609 paciente antes y 1818 después de LV
- Reintervenciones 7.4% vs 6.0%
- **Disminuyó las re intervención Qx por ISQ 3.0% vs 1.7%**
- UCI 2.8% vs 2.6%
- Muerte 4.3% vs 5.9%
- Conclusiones : Tendencia a disminución de ISQ

RESERVORIO S. AUREUS

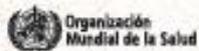
- Screening en 6771 pacientes
- 1251 positivos
- 808 paciente Qx recibio tx. Mupirocina y preparación de la piel con GCH
- **Tasa ISQ 3.4% por *S. aureus* en el grupo con tx.**
- Tasa ISQ 7.7% en el grupo sin tx. RR 0.42, IC95% (0.23 a 0.75)
- Hubo más efecto en ISQ profunda (RR 0.21; IC 95% (00.7 a 0.62)



MIRA TUS MANOS

LA HIGIENE DE MANOS, CLAVE PARA
UNA ATENCIÓN QUIRÚRGICA SEGURA

Los pacientes quirúrgicos están **EN** tus manos.
Mira lo que está **EN** tus manos.
Practica la higiene de manos para pacientes quirúrgicos
DESDE LA ADMISIÓN HASTA EL ALTA.

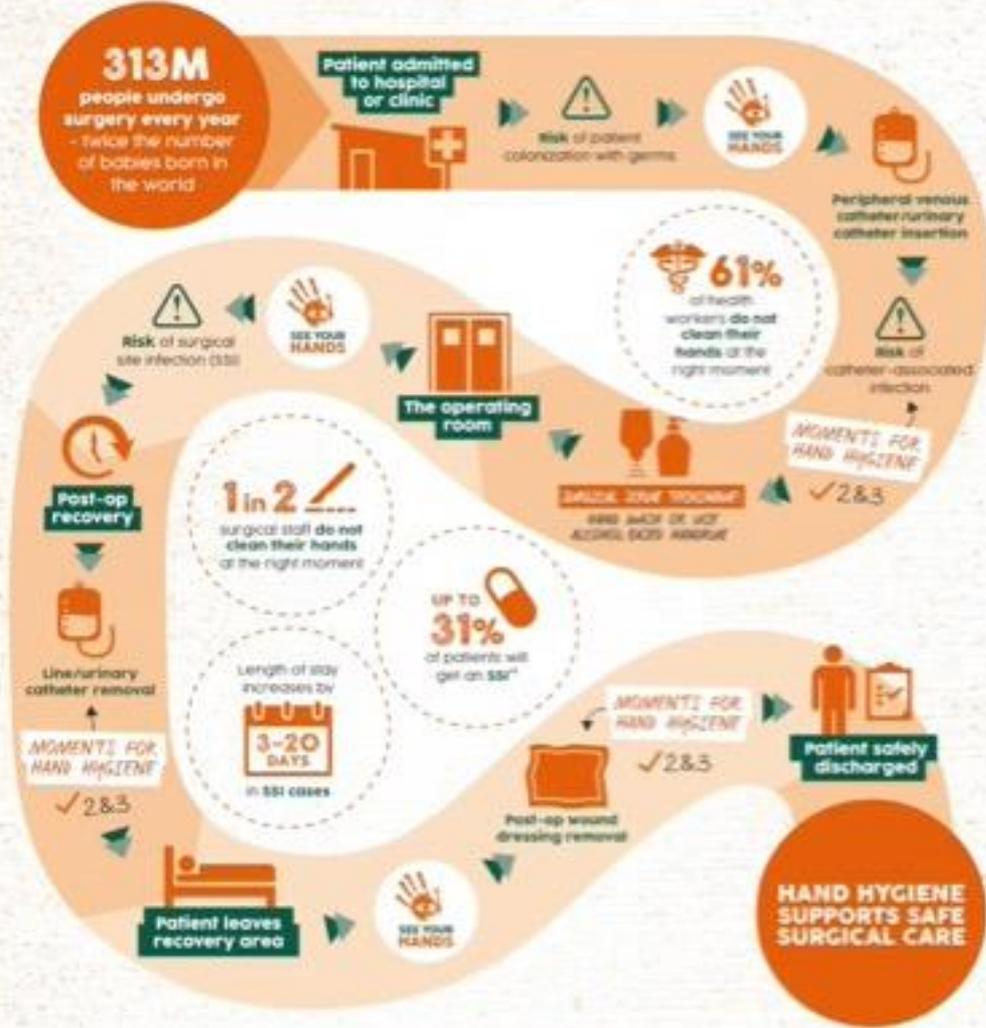


#SAFESURGICALHANDS

SAVE LIVES
CLEAN YOUR HANDS

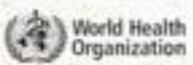
© Organización Mundial de la Salud 2016. Se reserva todos los derechos.

HAND HYGIENE AND THE SURGICAL PATIENT JOURNEY¹



Atención del paciente quirúrgico en todas las áreas en donde se le atiende

Refer to **WHO 5 Moments for Hand Hygiene** material for further guidance: www.who.int/gpsc/5may



#SAFESURGICALHANDS

**SAVE LIVES
CLEAN YOUR HANDS**



© World Health Organization 2016. All rights reserved.
¹About 1 in 5 SSIs are due to S. aureus, 40% of which is MRSA, making SSI prevention critical to the antimicrobial resistance (AMR) agenda.
 WHO 5 Moments Clean Your Hands, WHO 2016. www.who.int/gpsc/5may
 WHO 2016. Adapted by the Bureau of Endemic Health Care Associated Infection, Directorate, WHO Geneva. Includes a range of SSI sites in the hospital high security countries.

GLOBAL GUIDELINES
FOR THE PREVENTION OF
SURGICAL SITE INFECTION



3 nov 2016