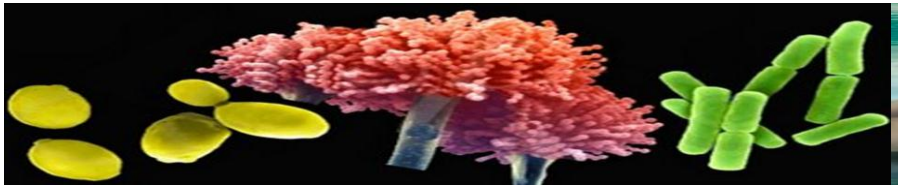
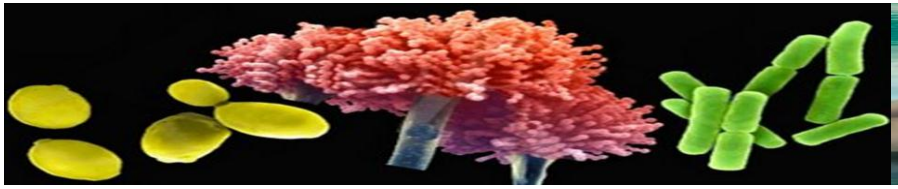


XII CURSO
ANTIBIOTERAPIA 2018

INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA

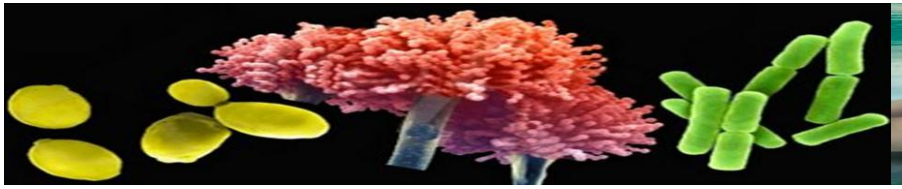
MEDIDAS DE PREVENCION FRENTE A BGN MULTIRRESISTENTES

Dra. Olga Hidalgo Pardo
SERVICIO MEDICINA PREVENTIVA



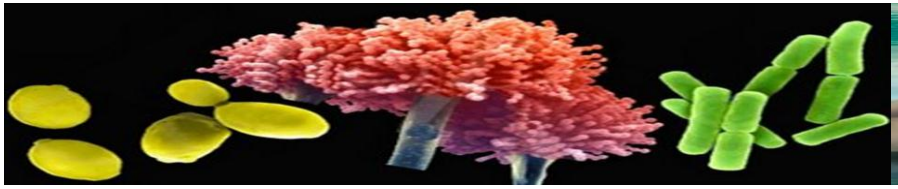
La resistencia antimicrobiana entre patógenos bacterianos se ha convertido en un serio problema de salud, aumentando la incidencia de forma alarmante en las dos últimas décadas.

Las infecciones por microorganismos multirresitentes están asociados con un incremento en la mortalidad, morbilidad y un tiempo mayor de estancia hospitalaria



MAYO 2015 Asamblea Mundial de la Salud aprueba el **plan de acción mundial** para luchar contra las resistencias antimicrobianas.

Global AMR Surveillance System GLASS)



- Mejorar la conciencia y comprensión con respecto a la resistencia antimicrobiana.

- Reforzar los conocimientos a través de la vigilancia y la investigación.

- Reducir la incidencia de las IRAS.

- Optimizar el uso de los antimicrobianos tanto en la salud humana y animal.

- Desarrollar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible, que tenga en cuenta a todos los países y aumente la inversión en nuevas medicina, medios diagnósticos, vacunas y otras intervenciones.

12 pasos para prevenir la resistencia a los antimicrobianos: adultos hospitalizados

12 Rompa la cadena
11 Aísle el agente patógeno
10 Deje de tratar si hay cura
9 Sepa rechazar la vancomicina
8 Trate la infección, no la colonización
7 Trate la infección, no la contaminación
6 Use datos locales
5 Practique el control de los antimicrobianos
4 Consulte a los expertos
3 Adapte el tratamiento al agente patógeno
2 Retire los catéteres
1 Vacune

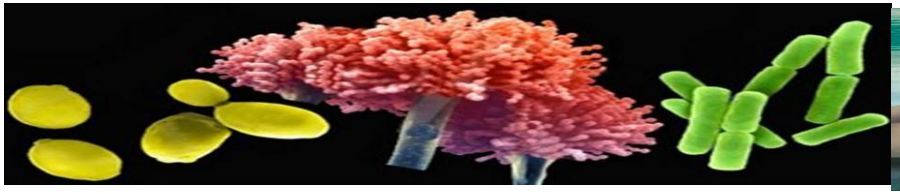
Prevención de la transmisión

Uso adecuado de los antimicrobianos

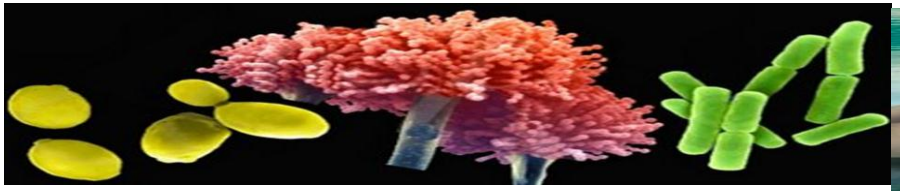
Diagnóstico y tratamiento eficaces

Prevención de la infección

Fuente CDC



Plan de acción sobre la resistencia antibiótica desarrollado en la Comunidad Europea incluye 12 acciones , como puntos clave para luchar contra la resistencias y que serán desarrollada por sus estados miembros en un periodo de 5 años.



Plan de acción sobre la resistencia antibiótica

- Línea 1: **Vigilancia consumo de AB y resistencia antimicrobiana.**

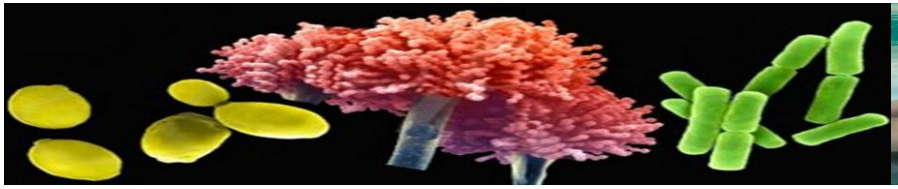
- Línea 2: **Control de la resistencia bacteriana**

- Línea 3: **Identificar e impulsar medidas alternativas y/o complementarias de prevención y tratamiento.**

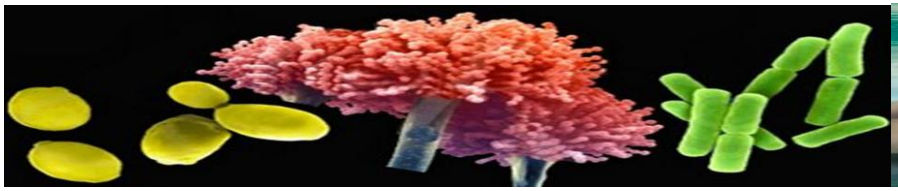
- Línea 4: **Definición de prioridades de investigación, tanto en salud humana como animal.**

- Línea 5: **Formación e información para los profesionales sanitarios**

-- Línea 6: **Comunicación y concienciación en la población general**



Se definen la multirresistencia (MDR) como la ausencia de sensibilidad a al menos un antibiótico de tres o más familias consideradas de utilidad para el tto de las infecciones producidas por cada una de las especies bacterianas consideradas.



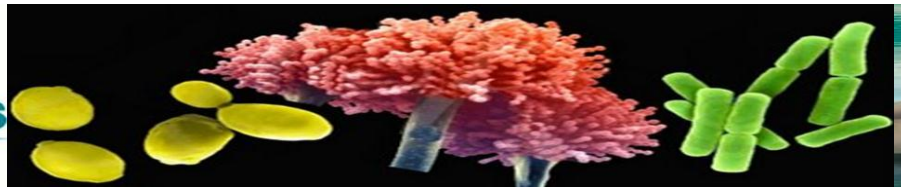
- Uso inadecuado o mal uso de antibióticos, sobre todo el uso frecuente e innecesario de antibióticos de amplio espectro.

- Aumento del uso de técnicas invasivas.

- Disminución del número de personal, que puede favorecer la transmisión de persona a persona.

- Aumento del número de pacientes con inmunopresión.

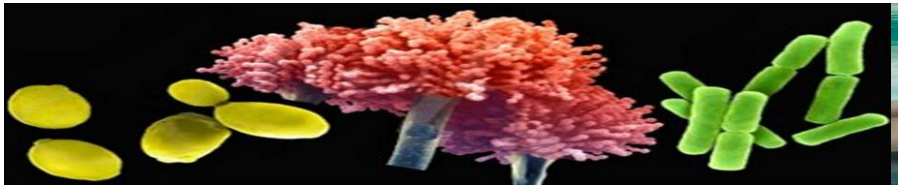
- Prolongada hospitalización, puede predisponer a los pacientes a infecciones o colonizaciones con bacterias multirresistentes



EPIDEMIOLOGIA

Cuando un multirresistente se introduce en una Unidad, la transmisión y persistencia de las cepas resistentes está determinada por:

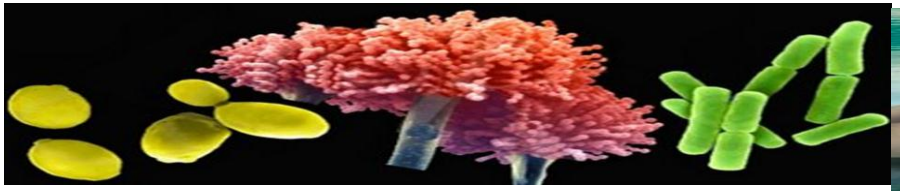
- La disponibilidad de pacientes vulnerables.
- La presión selectiva ejercida por el uso de antimicrobianos.
- Aumento del potencial de transmisión de pacientes colonizados o infectados (presión de colonización).
- Impacto de implementación y adherencia a los programas de prevención



Los pacientes vulnerables a la colonización o infección incluyen aquellos con:

- enfermedades graves, especialmente, los inmunocomprometidos.
- cirugías recientes.
- instrumentaciones como sonda vesical, tubos endotraqueales.

Pacientes hospitalizados en UCI tienen un riesgo mayor.



•La prevención de la resistencia antimicrobiana depende de unas prácticas clínicas adecuadas que serían incorporadas a todos los cuidados rutinarios de enfermería.

•Estos incluyen:

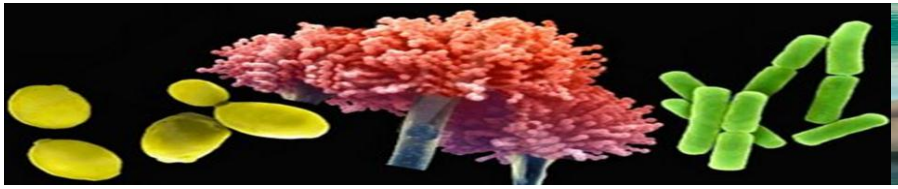
- Manejos adecuados de catéteres vasculares y urinarios;

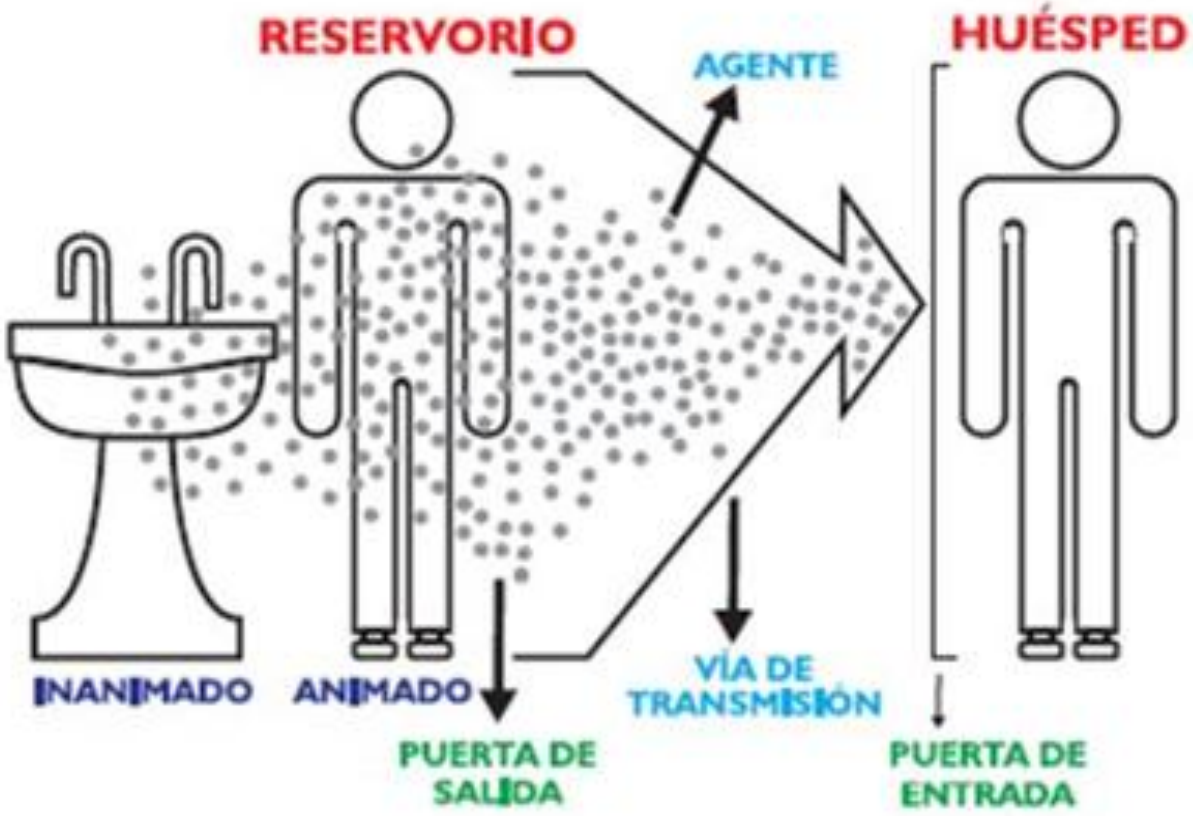
- Prevención de infecciones tracto respiratorio inferior en pacientes intubados,

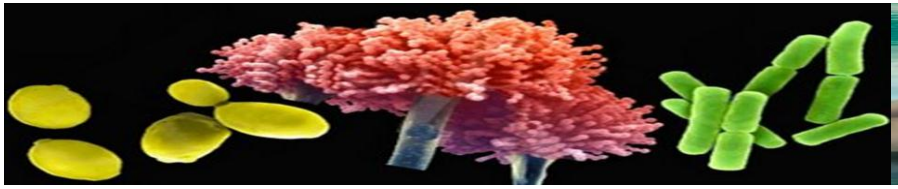
- Diagnóstico exacto de la etiología infecciosa,

- Selección y utilización adecuada de los antibióticos.

Son Espases
hospital universitari



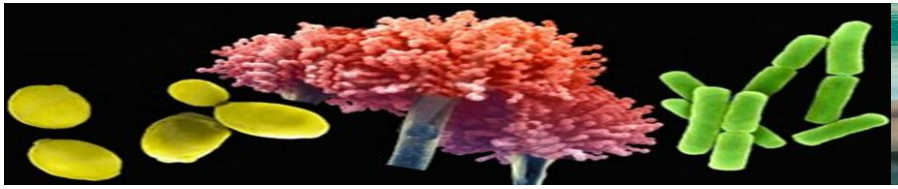




Reservorio microorganismos

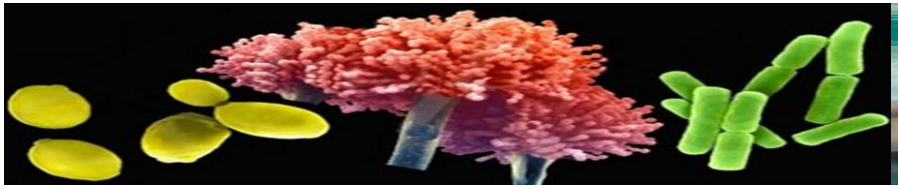
Modo transmisión

Puerta entrada



1. PRECAUCIONES ESTANDAR.

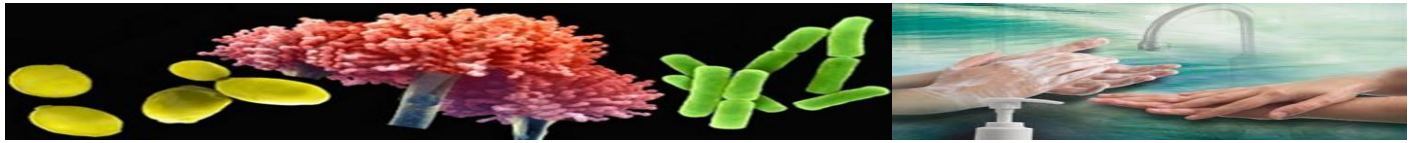
2. PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISION.



PRECAUCIONES ESTANDAR

Nivel básico de prevención. Se aplica a todos los pacientes.

Basadas en el principio de que todo fluido orgánico, mucosa, piel no íntegra pueden contener agentes infecciosos y trasmitir infecciones



PRECAUCIONES ESTÁNDAR

HIGIENE MANOS

EQUIPOS PROTECCIÓN EPIS

HIGIENE RESPIRATORIA

PREVENCIÓN EXPOSICIÓN SANGRE Y FLUIDOS

PRÁTICAS SEGURAS ADMINISTRACIÓN INYECCIONES

PRÁCTICAS SEGURAS PUNCIONES LUMBARES

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN: AISLAMENTOS

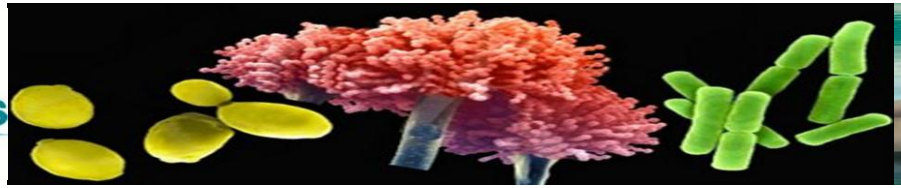
- Se aplican cuando sabemos o sospechamos que un paciente tiene una infección o colonización causada por un microorganismo que consideramos

  epidemiológicamente importante

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN: AISLAMENTOS

- Se utilizarán unas u otras barreras según el mecanismo de transmisión de ese microorganismo.

AIRE
GOTAS
CONTACTO



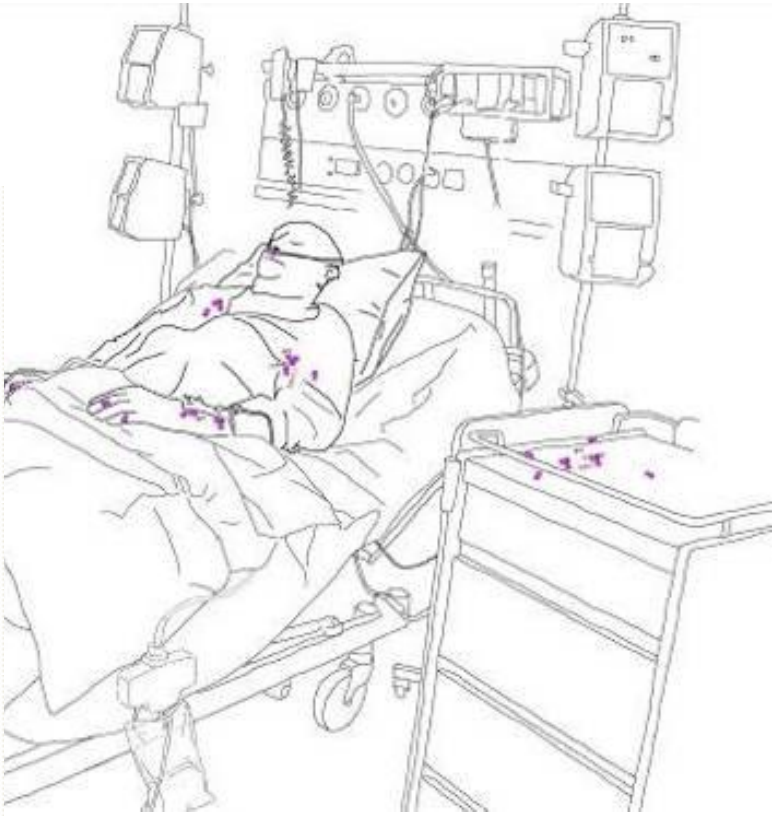
TRANSMISION

Hay una amplia evidencia, que los multirresistentes son transmitidos de un paciente a otro por las *manos del personal.*

Transmisión a través de las manos: paso 1

Microorganismos presentes en la piel de los pacientes y las superficies del entorno

- **Los microorganismos (S. aureus, P. mirabilis, Klebsiella spp. y Acinetobacter spp.) están presentes en la piel intacta de algunos pacientes : 100 a 10^6 unidades formadoras de colonias (UFC)/cm^2.**
- **Diariamente, la piel normal libera casi 1 millón de escamas que contienen microorganismos viables .**
- **El entorno inmediato del paciente (ropa de cama, muebles, objetos) se contamina por microorganismos del paciente (especialmente por estafilococos y enterococos)**

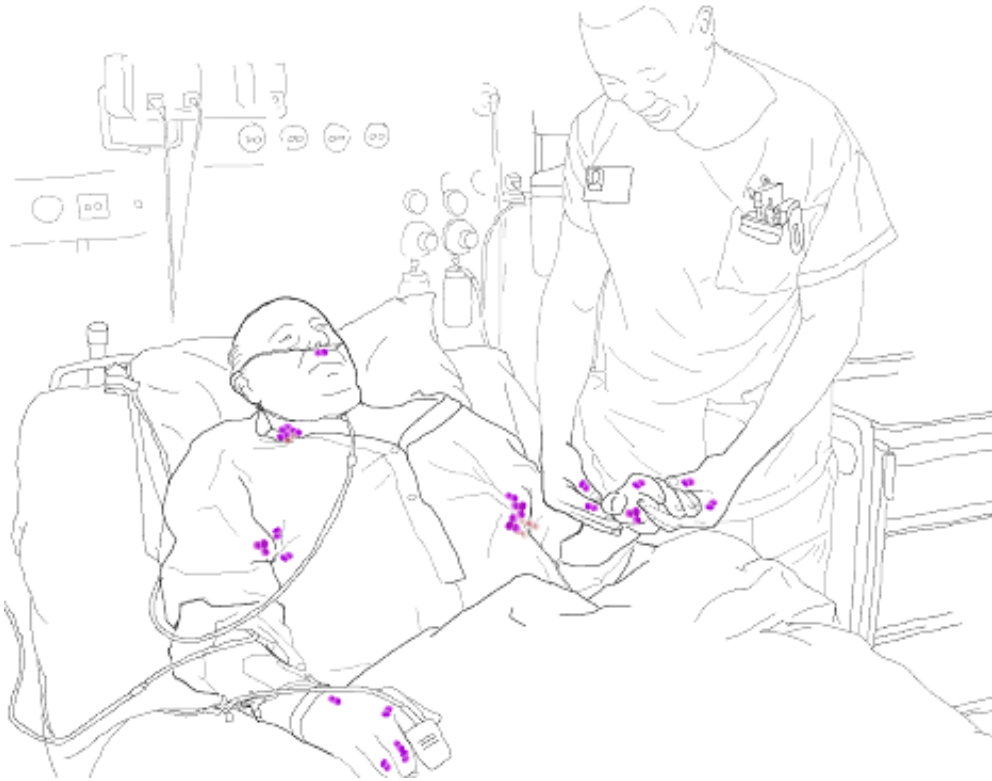


Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

Transmisión a través de las manos: paso 2

A través del contacto directo o indirecto los microorganismos de los pacientes contaminan las manos de los trabajadores sanitarios

Las manos de personal sanitario se pueden contaminar cuando realizan actividades "limpias" (levantar al paciente, tomarle el pulso, la tensión arterial o la temperatura, auscultarle)

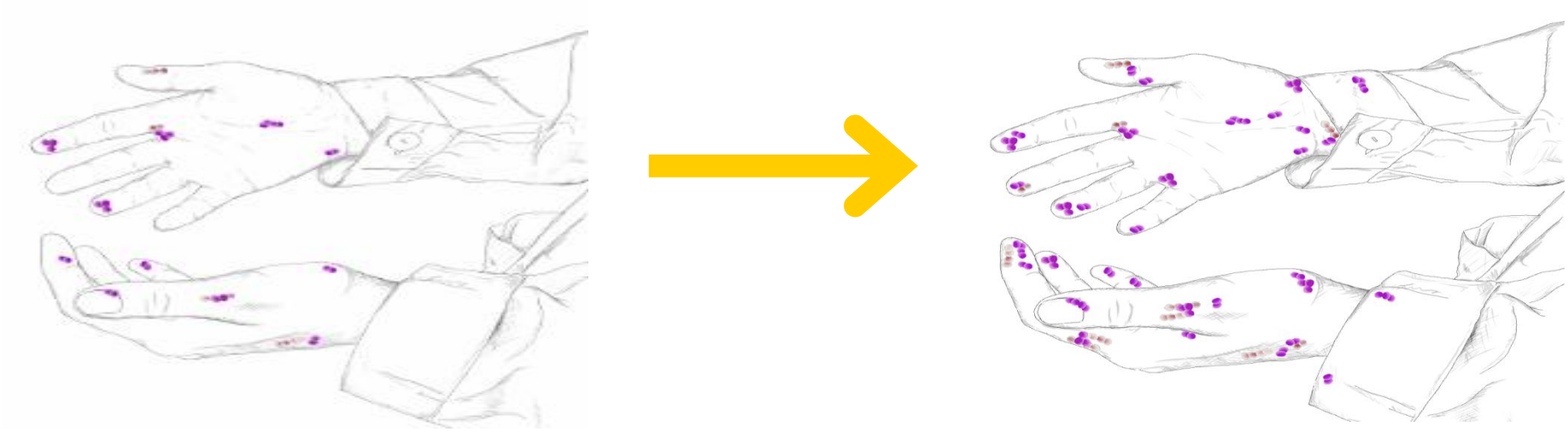


Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

Transmisión a través de las manos: paso 3

Supervivencia de los microorganismos en las manos

- **Después del contacto con los pacientes o con un entorno contaminado, los microorganismos pueden sobrevivir en las manos durante un periodo variable (2-60 minutos).**
- **Si no se realiza una higiene de las manos, a más duración de la atención, mayor será el grado de contaminación de las manos**



Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

Transmisión a través de las manos: paso 4

Tras una limpieza defectuosa de las manos éstas siguen estando contaminadas

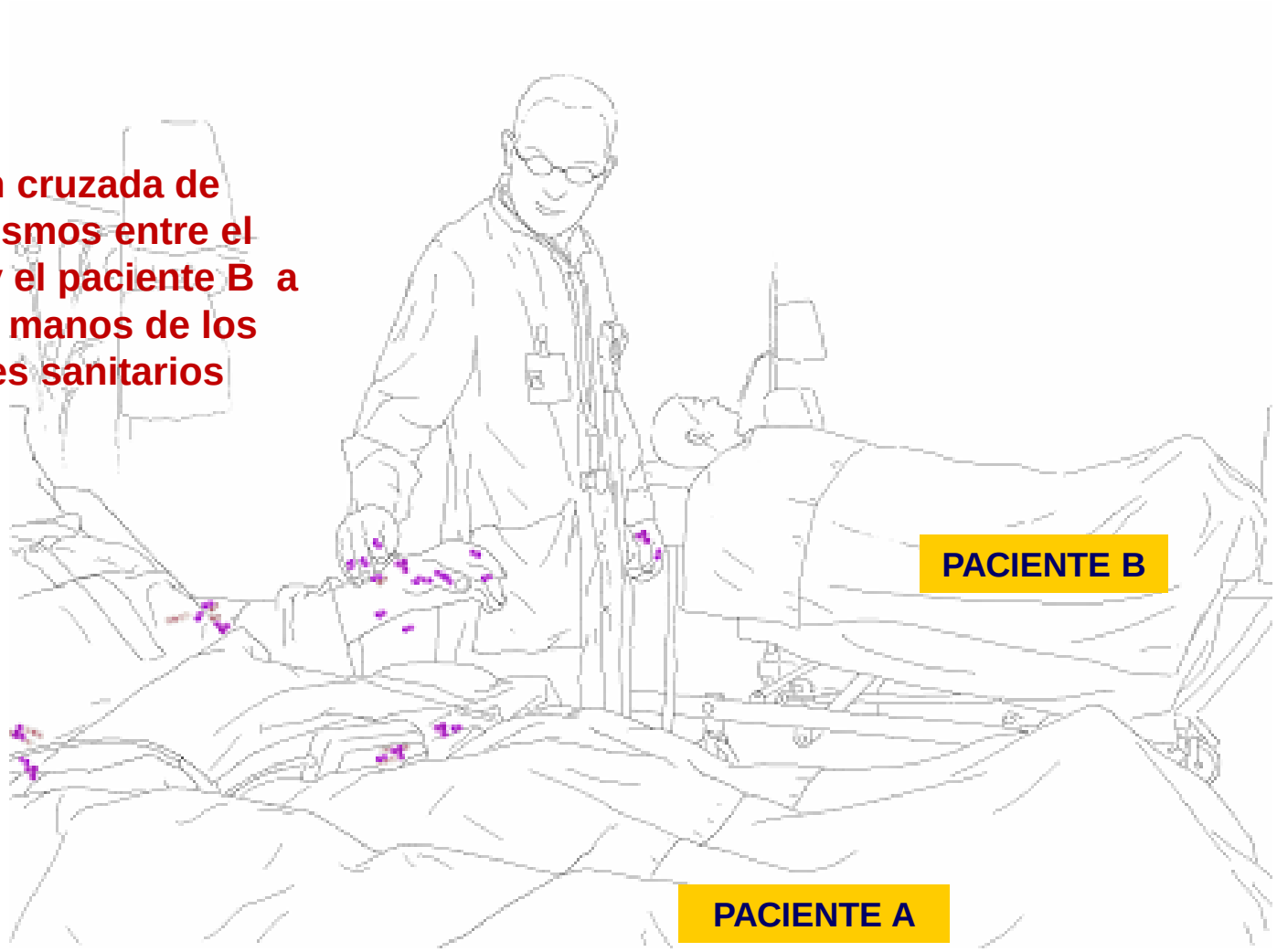
- **Después del lavado con agua y jabón, en la piel de las manos sigue encontrándose flora transitoria mientras que la desinfección de las manos con un preparado de base alcohólica ha demostrado ser significativamente más eficiente.**

- **Una cantidad insuficiente del producto o una duración insuficiente de la higiene de las manos hacen que la descontaminación de éstas sea deficiente.**

Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

Transmisión a través de las manos: paso 5a

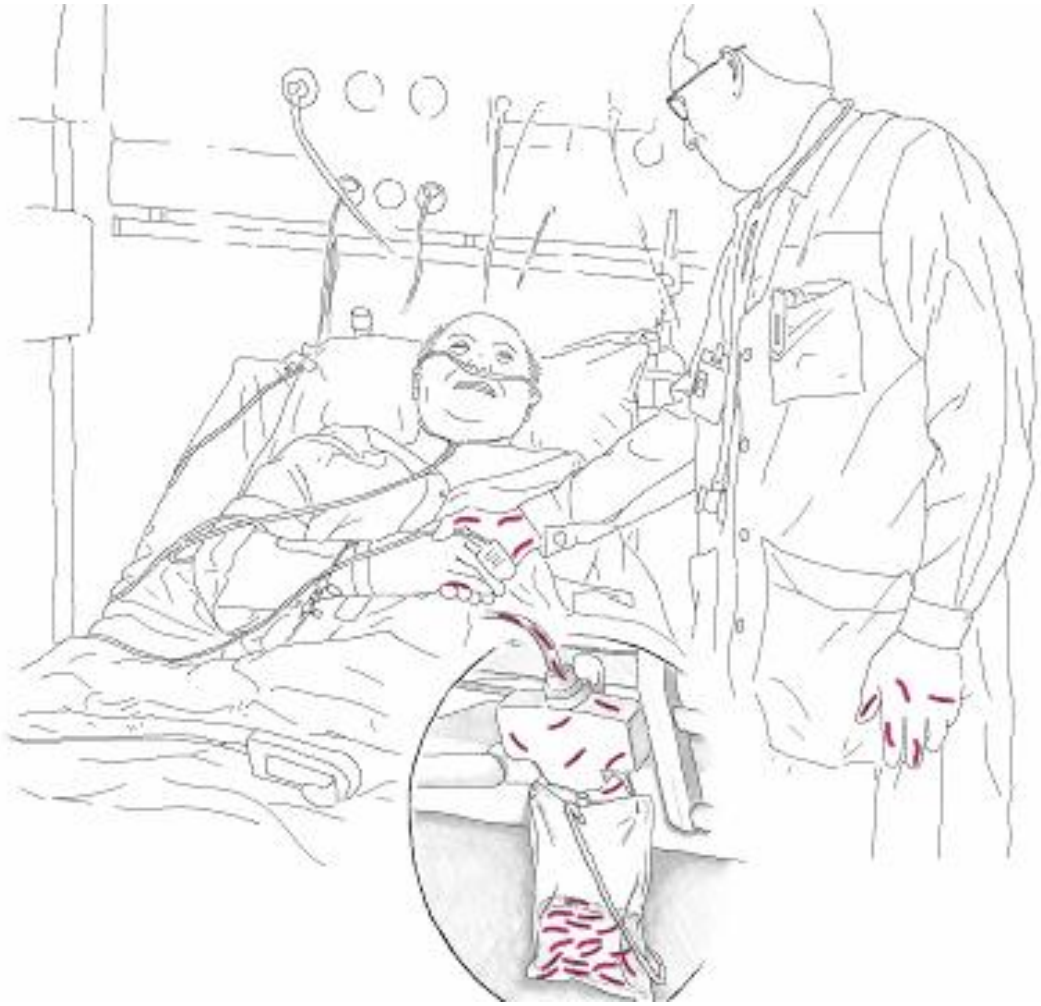
Transmisión cruzada de microorganismos entre el paciente A y el paciente B a partir de las manos de los profesionales sanitarios



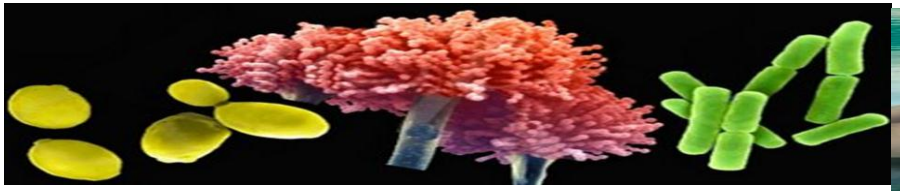
Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006

Transmisión a través de las manos: paso 5b

La manipulación de los dispositivos invasivos con las manos contaminadas favorece la transmisión de los microorganismos del paciente a lugares con mayor riesgo de infección



Fuente: Pittet D et al. *The Lancet Infect Dis* 2006



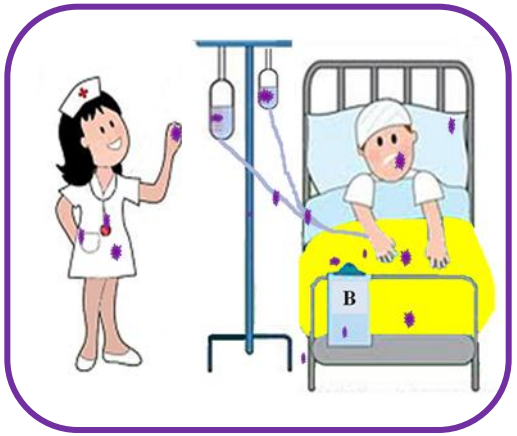
Prevención de la transmisión

-Aislamiento del paciente: aislamiento de contacto

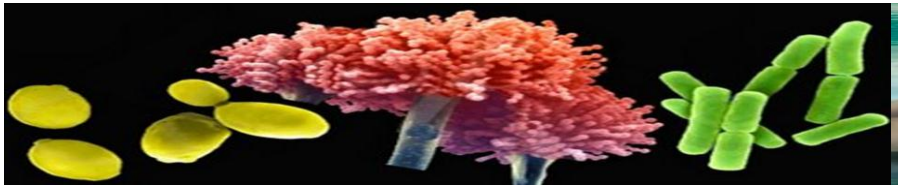
- Rotura de la cadena de transmisión

PRECAUCIONES DE TRANSMISION POR CONTACTO

- EVITAR INFECCIONES O COLONIZACIONES CAUSADAS POR MICROORGANISMOS QUE SE TRANSMITEN POR CONTACTO DIRECTO O INDIRECTO.
- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



MULTIRRESISTENTES, VRS,
ROTAVIRUS,
CLOSTRIDIUM DIFFICILE,
INFECCIONES PIEL MUY CONTAGIOSAS



- Mejorar la conciencia y comprensión con respecto a la resistencia antimicrobiana.

- Reforzar los conocimientos a través de la vigilancia y la investigación.

- Reducir la incidencia de las IRAS.

- Optimizar el uso de los antimicrobianos tanto en la salud humana y animal.

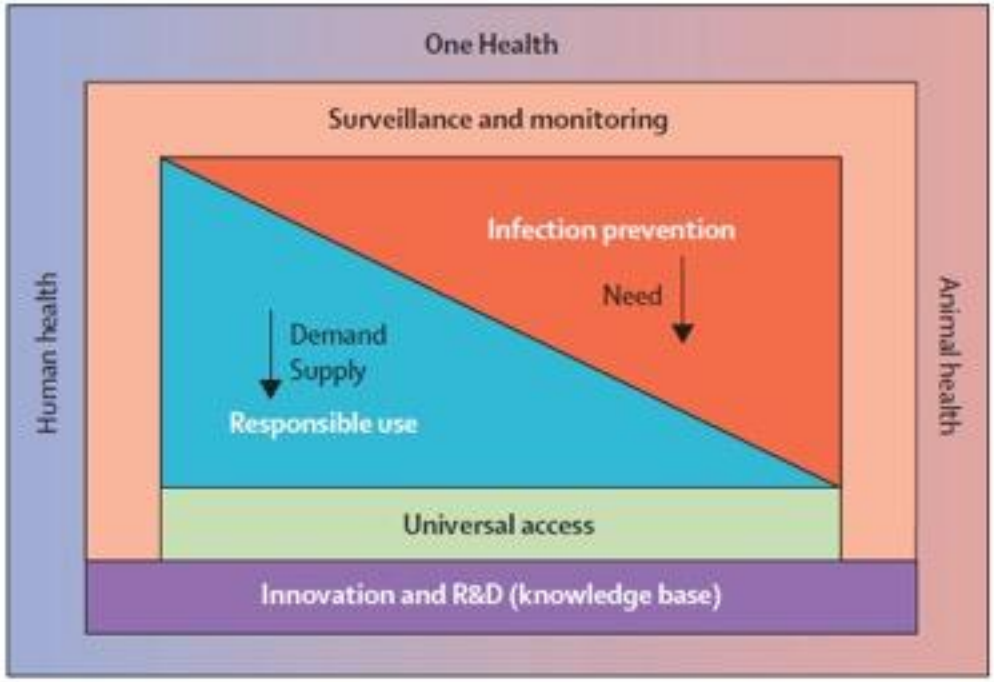
- Desarrollar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible, que tenga en cuenta a todos los países y aumente la inversión en nuevas medicina, medios diagnósticos, vacunas y otras intervenciones.

Why IPC in health care to combat AMR?

Exploring the evidence base for national and regional policy interventions to combat resistance

Lancet 2016; 387: 285–95

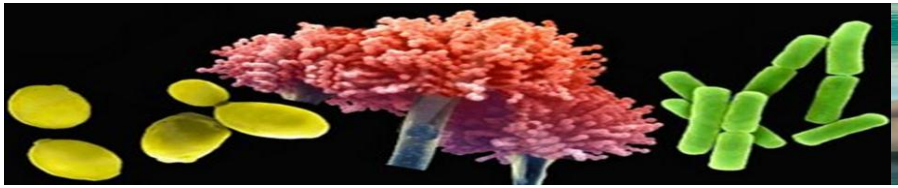
Osman A Dar, Rumina Hasan, Jørgen Schlundt, Stephan Harbarth, Grazia Caleo, Fazal K Dar, Jasper Littmann, Mark Rweyemamu, Emmeline J Buckley, Mohammed Shahid, Richard Kock, Henry Lishi Li, Haydar Giha, Mishal Khan, Anthony D So, Khalid M Bindayna, Anthony Kessel, Hanne Bak Pedersen, Govin Permanand, Alimuddin Zumla, John-Arne Røttingen, David L Heymann



IPC interventions can:

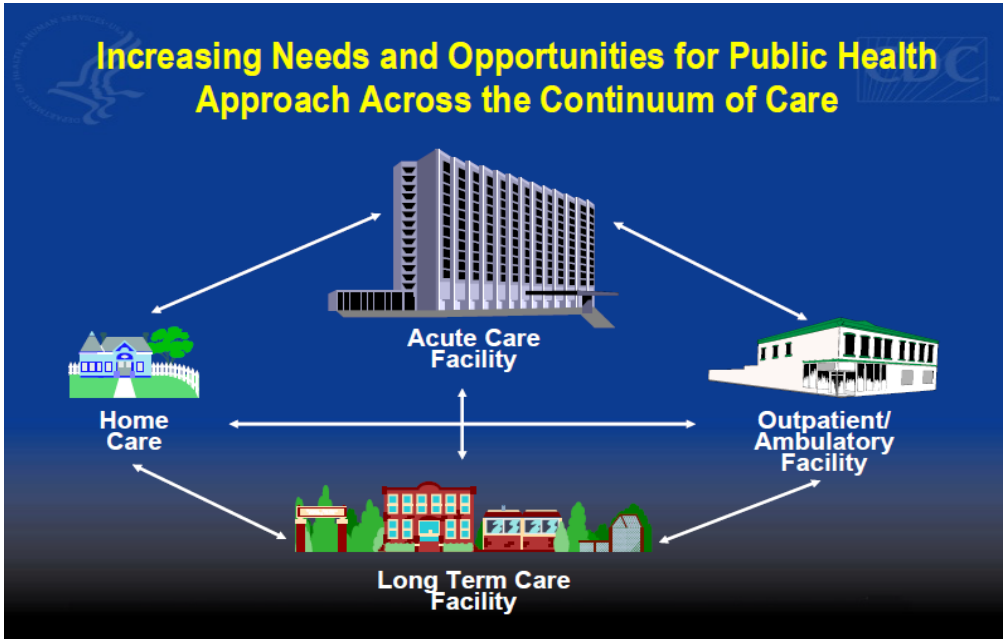
- minimise the spread of pathogens, including R ones
- decrease the likelihood of infection in health-care settings
- reduce the overall need for antimicrobials

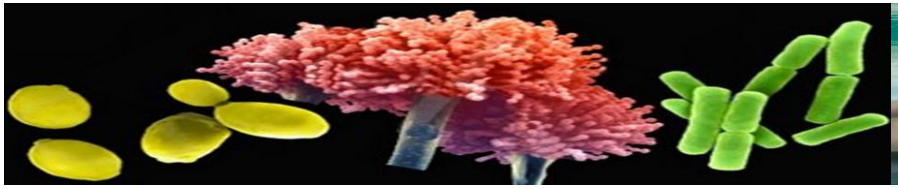
World Health Organization



La rápida extensión de los diferentes mecanismos de admisión de resistencias, el establecimiento de reservorios de MDR en los hospitales, así como la concentración en los mismos de los factores de riesgo asociados a la MDR (consumo de AB, procedimientos invasivos…), hace necesario la implantación de:

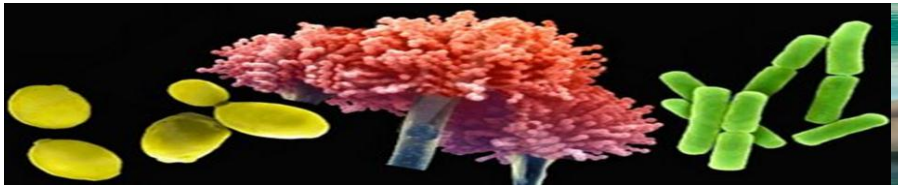
PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL





Es un componente fundamental para el control de la aparición y transmisión de microorganismos MDR que nos permite incidir en 4 aspectos:

- La detección de patógenos emergentes
- La monitorización de las tendencias emergentes
- Son la base para diseñar estrategias de control
- Miden la eficacia de las intervenciones



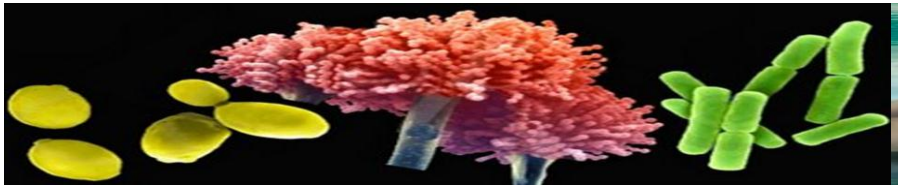
PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

-Implementación de estrategias multimodales de prevención y control de la infección.

- Importancia de la adherencia a la higiene de manos.

- Vigilancia de los pacientes con infección y/o colonización por MDR.

- Precauciones de contacto

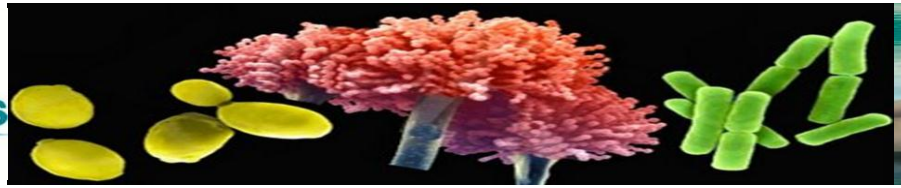


PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

- Protocolos adecuados de limpieza

- Cultivos ambientales, si epidemiológicamente, están indicados.

- Monitorización, seguimiento y feedback de la información obtenida.



TRANSMISION

Hay una amplia evidencia, que los multirresistentes son transmitidos de un paciente a otro por las *manos del personal.*

Estrategia multimodal de la OMS: los 5 componentes para mejorar la higiene de las manos

Los 5 componentes que conforman una estrategia multimodal eficaz para la mejora de la higiene de las manos en los centros sanitarios

UNO Cambio en el sistema
Acceso continuo a: agua, jabón, toallas y acceso real a preparados de base alcohólica en todos los puntos de atención

+

DOS Formación /educación
Proporcionar formación periódica a todos los profesionales

+

TRES Evaluación y retroalimentación
Examinar las prácticas de higiene de las manos, las infraestructuras, las percepciones y los conocimientos, al tiempo que se proporciona información de los resultados a todos aquellos profesionales que necesitan conocerlos

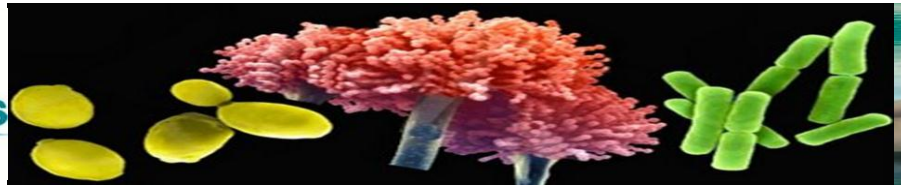
+

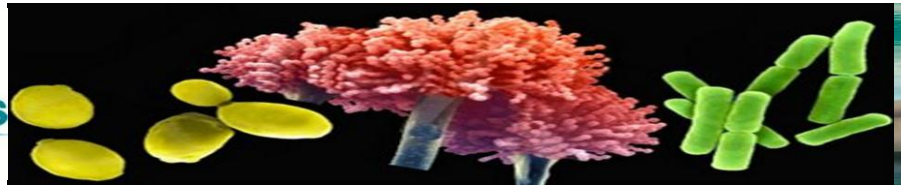
CUATRO Recordatorios en el lugar de trabajo
Promover y recordar

+

CINCO Clima de seguridad institucional
Promover la cultura de seguridad: apoyo institucional, participación individual activa, participación de los pacientes.

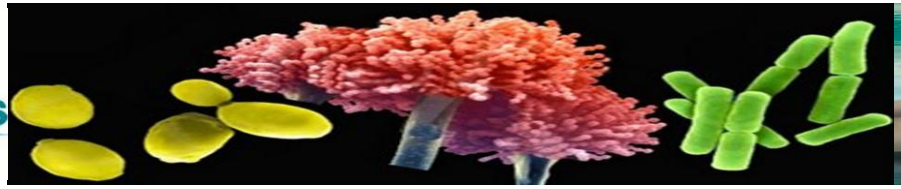
Son Espases
hospital universitari





La cultura de prevención y control, incluida la HM, no parece ser una prioridad en el ámbito de la asistencia internacional.

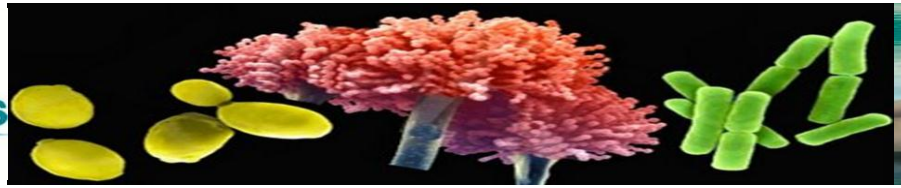
< 40% de adherencia a la HM



MEDIDAS A TOMAR

Informamos a la Unidad de las medidas a seguir, siendo éstas:

- Aislamiento de contacto.
- Dependiendo del MR, se valora pedir colonización o no tanto al caso como a los contactos si los tuviera.
- Las medidas se mantiene hasta que los cultivos de los pacientes sean negativos o el paciente se vaya de alta.
- Limpieza y desinfección del material según protocolo
- Al alta, limpieza terminal de la habitación



Microorganismos de importancia epidemiológica:

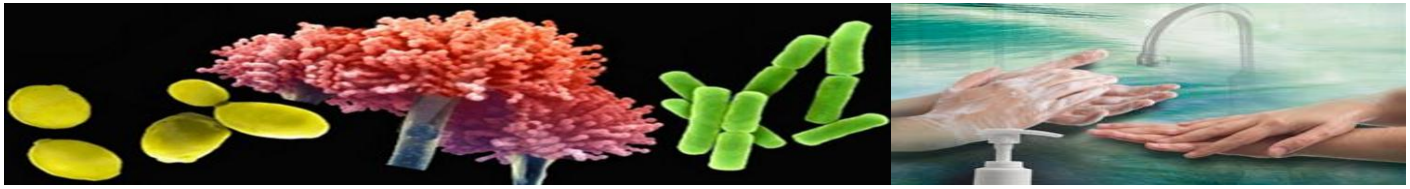
- SAMR.

- Enterococos resistentes a glucopéptidos.

- Enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) (E. *coli* y K. *pneumoniae*).

- *A. baumannii* MDR.

- P. *aeruginosa* MDR



Sistema Alerta Epidemiológica

LABORATORIO MICROBIOLOGIA

↓

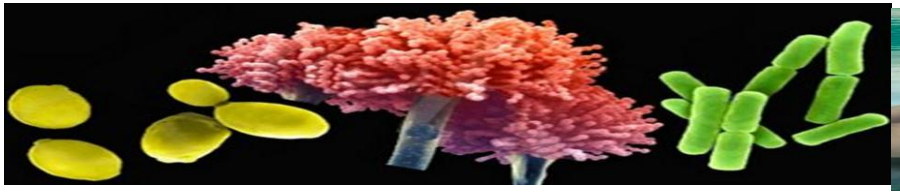
SERVICIO MEDICINA PREVENTIVA

↓

Información a la Unidad y al Médico responsable

AISLAMIENTO DE CONTACTO

ESTUDIO DE COLONIZACIÓN



MRSA

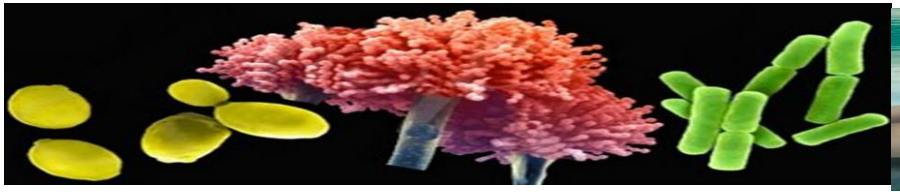
EC (-) → Se considera <u>no</u> colonizado

EC (+) → Tratamiento descolonizador.

Pautado en Millenium por MPR:

Acido fusídico o Mupirocina x 8h, fosas nasales
Jabón clorhexidina x 8h, ingles y axilas

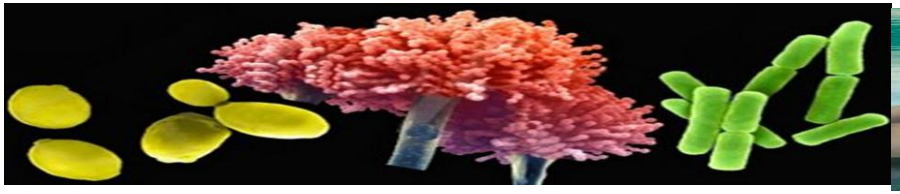
} 5 DIAS



BGN

Estudio colonización (+) → No tratamiento descolonizador

Estudio colonización (-)



ANTIGUO MRSA

Pacientes en urgencias → MPR recibe alarma informática

Se solicita EC + recomendación habitación individual o aislamiento, en función de su situación epidemiológica

[redacted]

[redacted] por Hidalgo Pardo, Maria Olga

Tarea Editar Ver Paciente Documentar Enlaces Navegación Ayuda

Inicio | Centro de Mensajes | Intranet | Nueva nota adhesiva | Ver notas adhesivas | Quitar | Adjuntar | Cambiar | Salir | Calculadora | Formularios | Conversación PM | Ubicación temporal | Comunicar | PMOffice | Libro de citas

Receta Electrónica | ACL + HEM + INM + MIC | Micro (Historico) | INM (Historico) | Endobase | Centricity | Blue Banco de Sangre | Historia de Salud

[redacted]

Lista | Reciente | Nombre

[redacted] OWELL Centro Salud:CS Sant Agusti | Edad:85 Año(s) F Nac:21.08.30 | Sexo:Femenino Ubic:Urgencias; Salida; 1 | NHC:1293382 Admis: 08/10/2015 12:34 | Nº Epis:2024609262 Alta: 08/10/2015 20:02

Menú - Todo

- PACIENTE
- EPISODIO
- GRAFICA
- EVOLUTIVOS CLINICOS
- Resultados
- Formularios Documenta...
- Resumen Medicacion
- +Registro Medicacion
- +Vista Interactiva
- +Peticiones y tratamiento — Agre...
- +Informes y notas clinicas
- +Diagnosticos y procedi...
- +Diagnosticos y proble...
- +Antecedentes
- Interconsultas del pacie...
- Informacion del Paciente
- Visor Peticiones
- Ultimos Cambios
- Enlaces a visores Web

PACIENTE | Imprimir | 5 Minuto(s) transcurrido(s)

150%

Episodios hospitalarios

Ingresos urgentes (1):

02/08/11	16 Dias	FRACTURA SUPRACONDILEA DEL FEMUR-CERRADA

Ingresos programados para procedimientos y pruebas (1):

03/02/15	4 Dias	No disponible

Urgencias ambulatorias (9):

08/10/15	0 Dias	fractura de diáfisis de tibia
06/05/15	1 Dias	dolor abdominal
26/02/15	0 Dias	Astenia posible
18/11/14	0 Dias	FRACTURA DE DIAFISIS DE TIBIA CERRADA

Episodios en areas ambulatorias

Consultas Externas (60):

25/06/15	ANR - ANESTESIA Y REANIMACION CEX
25/06/15	ANR - ANESTESIA Y REANIMACION CEX
18/03/15	TRA - TRAUMATOLOGIA CEX
18/03/15	TRA - TRAUMATOLOGIA CEX
04/03/15	MIR - MEDICINA INTERNA CEX
04/03/15	TRA - TRAUMATOLOGIA CEX
04/03/15	TRA - TRAUMATOLOGIA CEX
04/03/15	RAD Gral
25/02/15	TRA - TRAUMATOLOG[illegible]

Episodios Futuros

Apto para cirugía: Si - de 30/ene/2015 a 30/jul/2015

[EXPIRADO]

Consultas Externas y Gabinetes

14/oct/2015 TRA TRAUMATOLOGIA CEX SUCESIVAS — Calafell Mas, Pedro

TRA - TRAUMATOLOGIA CEX

Informacion del episodio

Servicio de Hospitalizacion	Episodio no seleccionado
Médico responsable	Episodio no seleccionado
Enfermera de referencia	Episodio no seleccionado

Alertas

Paciente Multiresistente

Pulsa el icono para comprobar si el paciente [illegible] rada su voluntad anticipada

Informacion del paciente

DNI	41360097W
Medico [illegible]ra	Feuerbach Achtel, Natalia
[illegible] de Salud	CS Sant Agusti
Teléfono contacto	971002903
Teléfono contacto	660226635

Diagnosticos

- 2015 fractura de diáfisis de tibia
- 2015 dolor abdominal
- 2015 Astenia posible
- 2015 NO UNION DE FRACTURA (733.82)
- 2015 EFECTO TARDIO DE FRACTURA DE EXTREMIDADES INFERIORES (905.4)
- 2015 EFECTO TARDIO DE CAIDA ACCIDENTAL (E929.3)

Procedimientos

- ---- ARTRODESIS COLUMNA
- ---- INT FRAC FEMUR

Alergias

	Reacción
ESTREPTOMICINA NORMON	Sin documentar
OFTALMOWELL	Sin documentar

Antecedentes Medicos

Informes

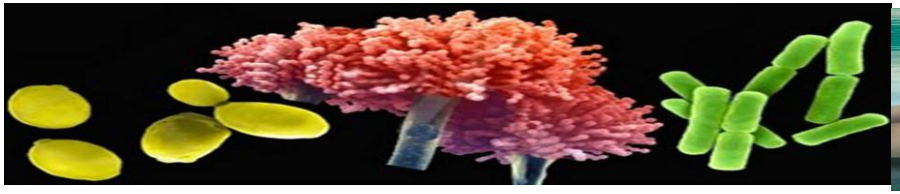
- (contraer todo) — Realizado Desde — Autor
- + Informes de Urgencias (13)
- + Informes de Hospitalización (4)
- + Interconsulta (5)
- + Informes de Consulta (17)
- + Evoluciones médicas (30)
- + Observaciones enfermeras (25)
- + Pruebas y exploraciones (2)
- + Procedimientos (7)
- + Documentos de Seguridad y Calidad (6)

PROD | 5003526 | 09 octubre 2015 | 07:34

Inicio | Maria Olga Hidalgo Pardo... | PowerChart Organizador... | LLABRES CAPO, MAGD... | 7:35

Son Espases hospital universitari

Son Espases
hospital universitari



Una buena adherencia al lavado de manos disminuye la incidencia de MR