

INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD

Area Farmacia Asistencial
FCByF - UNR
2024

IACS

- **Antes:** infecciones hospitalarias o nosocomiales (IN).
- **Actualmente:** **Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud**
- **Infecciones transmitidas a los pacientes y a los trabajadores de la salud como resultado de la atención de la salud, ya sea en hospitales como en otros ámbitos de la atención médica.** (NHS-UK)
- **Infecciones que los pacientes adquieren durante el proceso de atención de la salud, que requieren por otra condición.** (CDC-EEUU)
- Cambios en el alcance debido a evolución de la atención médica, de las organizaciones y del sistema de salud.


Clasificación IACS

- Infecciones urinarias
- Infecciones de herida / sitio quirúrgico
- Infecciones de terapia intravenosa / torrente sanguíneo
- Neumonías

1. El sondaje se realizará con técnica y equipo estériles

2. No se debe desconectar la unión sonda-tubo colector

3. Se debe asegurar un flujo continuo de orina descendente y continuo



Características

- Afecta la calidad de la atención de la salud - seguridad del paciente.
- Impacto en morbilidad
- Deterioro de la calidad de vida del paciente
- Incremento del gasto en salud



- Gérmenes multirresistentes:

SARV (antes SAMR), Enterobacterias RV y a carbapenem, PBLEE (triplica mortalidad en pacientes críticos), *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenémicos, *Cl.Diff*, *Cándida R* a Fluconazol, ...

“superbichos”

...aumento en comunidad

- Endemo - epidemias

Prevalencia:

- 7 a 10% de los pacientes internados
- 30% de pacientes internados en cuidados críticos
- CDC – EEUU (diferentes reportes)

IN x 1000 días-paciente: 2002: 9,3

Reducciones: 2010 – 2014: 17%; en 2017-2018: cerca 8%

En 2020: ascenso x sobrecarga x COVID-19

Reporte 2022: disminuciones > a 10% respecto a cifras anteriores



- **NICE – UK: Inglaterra:** (Infection prevention and control NICE quality standard [QS61] 2014).
 - 300.000 pacientes x año en Inglaterra adquieren **IACS** (diferentes ámbitos)
 - 6,4 % de los internados (8,2% en 2006)
 - 2007: infecciones de torrente sanguíneo por SAMR y *Clostridium diff* causa o factor contribuyente de 9000 muertes en Hospitales y APS . Desde 2006: disminuyeron.
 - Uso de ATB: 85% justificado.
 - Costos de IACS para el Sistema de salud: £1 billón x año
- **Europa: 4,3 millones de pacientes x año adquieren al menos 1 IACS (ECDC 2024)**
- **Argentina:**
 - ITAES: 2012:** 11,3% de ingresos; 29% en UCI (39 Hospitales).
 - ITAES + VEHA: 2012-2015:** 200.267 días paciente: desagregado por tipo de infección. Indicadores > a NHSN del CDC.
 - VIHDA:** estiman que se producen 250.000 IACS anuales, 28.700 muertes atribuibles y un costo aproximado de U\$D 252.000.000. – sin acceso a reportes actuales

IACS: Factores / determinantes

- **Terapéuticos**
- **Del ambiente y comportamiento**
- **Organizacionales**



Resistencia antimicrobiana



- Capacidad intrínseca de los microorganismos, fomentada por la presión de ATB.
- Secuencia natural: S → R → MDR → XDR
- ATB: su efectividad se va perdiendo, no sólo en la persona que lo usa sino en toda la indicación en otras personas.
- Europa: **INResistente** (anual): **25.000 muertes; €1,5 billones**
- EEUU: **2,8 millones de Inf R por año, 35.000 muertes asociadas.**
- A nivel mundial: se estima que causa 700.000 muertes por año, afectando a todos los países. Si no se controla: en el año 2050 puede llegar a 10 millones de muertes por año. (USP)
- Desinterés de la industria en I+D de ATB

Tiempos en aparición de resistencia...

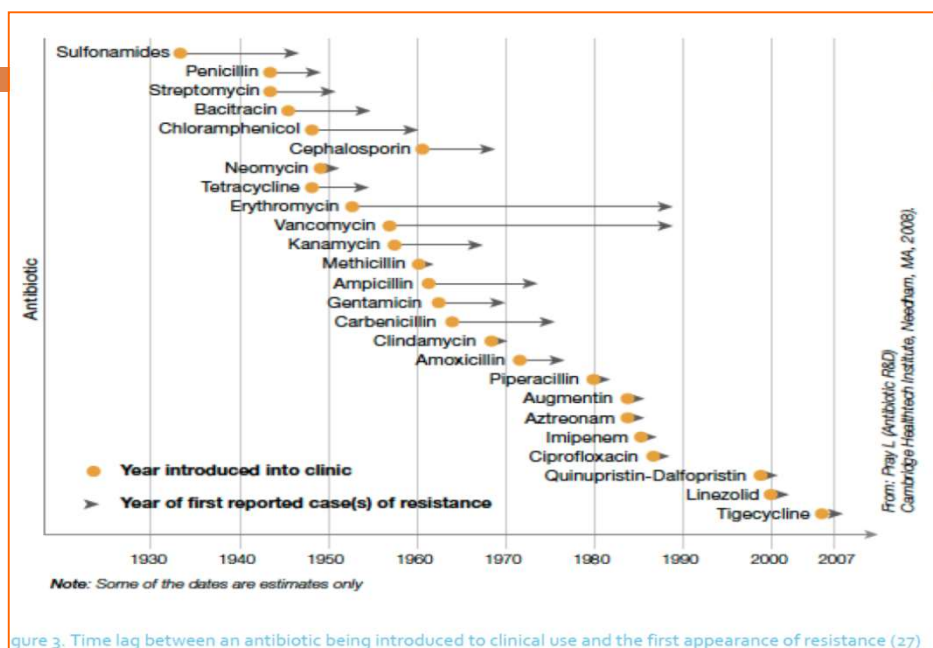
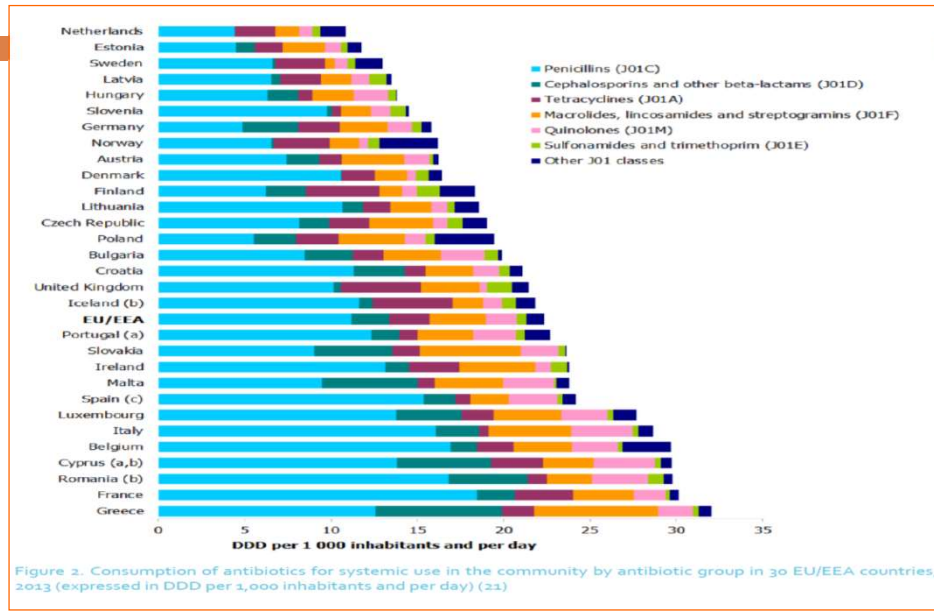


Figure 3. Time lag between an antibiotic being introduced to clinical use and the first appearance of resistance (27)

Consumo de ATB de uso sistémico en países UE – 2013 (DDD/1000 hab / día)

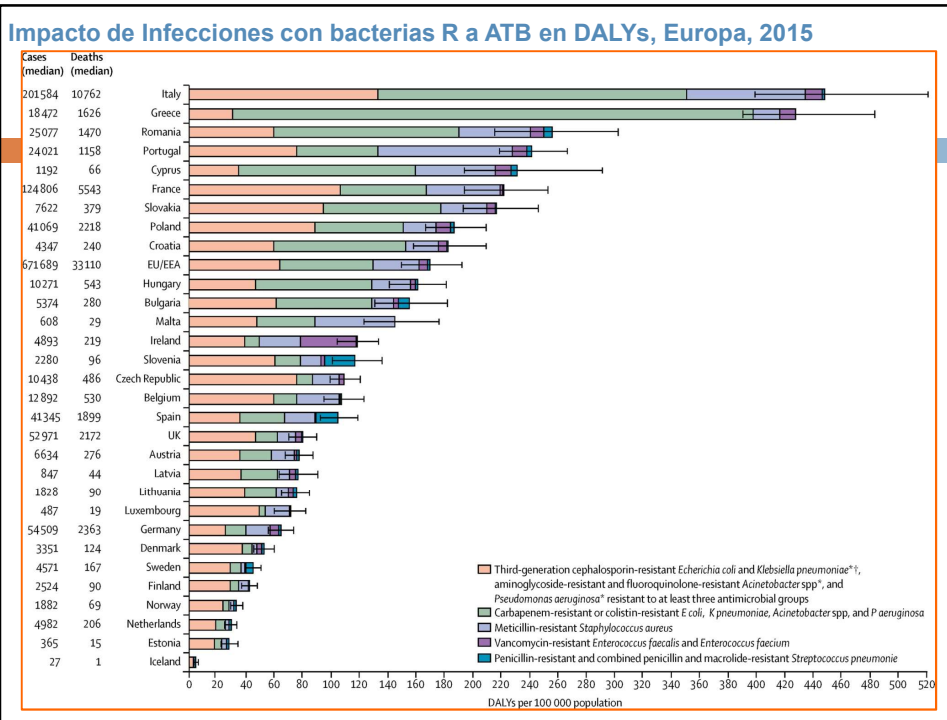


Estudio del European Centre for Disease Prevention and Control: publicado en *Lancet Infectious Disease*, nov 2018:

- Cerca de 33.000 personas mueren por año por una infección debida a bacterias R a ATB.
- Impacto similar a gripe, TBC y VIH juntos.
- El 75% son IACS.
- 39% por bacterias R a carbapenems y colistin.

Estudio publicado en misma revista, en 2019:

- Impacto de 5 tipos de infecciones con bacterias R a ATB, expresado en DALYs (disability-adjusted life-years) y en muertes atribuibles.
- *Acinetobacter* y *Pseudomonas aeruginosa* R a colistin, carbapenems y multirresistentes
- Enterococos R a vancomicina
- *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli* R a cefalosporinas de 3^a generación, carba y colistin
- *Staphylococcus aureus* R a meticilina (SARM)
- Estreptococos R a penicilina y macrólidos
- Modelizado con datos del European Antimicrobial Resistance Surveillance Network y del European CDC, y revisión de bibliografía.



CDC's 2019 AR Threats Report: PREVENTION WORKS.

↓18% fewer deaths from antibiotic resistance overall since 2013 report

↓28% fewer deaths from antibiotic resistance in hospitals since 2013 report

AND DECREASES IN INFECTIONS CAUSED BY:

- ↓41% Vancomycin-resistant *Enterococcus*
- ↓33% Carbapenem-resistant *Acinetobacter*
- ↓29% Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*
- ↓25% Drug-resistant *Candida*
- ↓21% Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- STABLE Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) & drug-resistant tuberculosis (TB disease cases)

CDC strategies that work in healthcare:

- Preventing device- and procedure-related infections, such as from urinary catheters or central lines
- Stopping the spread of resistant germs within and between healthcare facilities
- Containing emerging threats through early detection and aggressive response
- Tracking and improving appropriate antibiotic use
- Infection prevention and control in non-hospital settings, such as long-term care facilities

CDC strategies that work in communities:

- Widespread use of vaccines to prevent infections and spread
- Routine tuberculosis and gonorrhea screening for at-risk groups and prompt treatment
- Using safer sex practices (e.g., condoms)
- Safe food handling and preparation
- Improving antibiotic use everywhere

CDC. ANTIBIOTIC RESISTANCE THREATS IN THE UNITED STATES, 2019

Resistencia por uso en producción animal



- Las prácticas modernas e intensivas de producción animal (cerdos, aves, ganado, peces) están asociadas con el uso regular de **antimicrobianos como promotores del crecimiento y profilaxis**, aumentando la presión de selección sobre las bacterias = **resistencia**.
- Estas bacterias resistentes de origen animal pueden transmitirse a los humanos a través del medio ambiente y alimentos, y a los trabajadores agrícolas por contacto directo.
- *Ej: avoparcina: similitud estructural con vancomicina= resistencia cruzada = aparición de Enterococos R a vanco.*
- 2006: Europa prohibió su uso. Gripe aviar : movimiento “Una salud” varios países y luego se suma la OMS, cambios en las exigencias de los consumidores...
- En 2010 el consumo mundial de antimicrobianos en animales destinados a la alimentación ascendió a 63.151 toneladas: China:23%; Estados Unidos: 13%, Brasil: 9%; India:3%. Para 2030 se prevé aumento del 67%.
- Actualmente : iniciativas conjuntas en SP: vigilancia y R: animal + humana

¿Cómo actuar ?

Políticas de salud clave (nacionales y locales):

- **Medidas de control de infecciones**
 - Vigilancia epidemiológica (IACS, uso de ATB y resistencia).
 - Programas de prevención y control
- **Mejora de higiene en ámbitos de atención de la salud**
 - Buenas Prácticas de limpieza, desinfección, esterilización.
 - Programas
 - Educación
- **Políticas de antibióticos**
 - Recomendaciones, GPC, Protocolos
 - Planes / Programas Resistencia antimicrobiana
 - Educación para uso ATB: equipo de salud, pacientes y comunidad

Considerar: estrategias globales de organizaciones de referencia.

Política de antibióticos

- **Conjunto de estrategias y actividades llevadas a cabo para organizar el tratamiento antimicrobiano en una organización de atención de la salud, mejorar el uso apropiado y conseguir resultados en la salud de los pacientes.**
- Estas medidas tienen como objetivos:
 - ✓ Máxima eficacia con la mínima alteración de la flora microbiana y aparición de resistencia
 - ✓ Mínimos efectos indeseables para el paciente
 - ✓ Mínimo costo económico para la organización de salud
- Principios básicos para su diseño: MBE, epidemiología local y libertad de prescripción.

➔ **Farmacéuticos: desde cualquier nivel del sistema de salud: generar, promover, respetar políticas de uso de ATB.**

Acciones desde Servicios Farmacéuticos:

- **Compromiso** de todos los miembros de la Farmacia en promover un uso correcto de los ATB y “atacar” la R (misión, valores, objetivos, capacitación, trabajo en equipo, BP, GC...).
- **Intervenciones Farmacéuticas:** validación de Rp, considerar “preautorización” y revisión/seguimiento posterior.
- **Asesoramiento para uso eficiente, seguro y racional de ATB:**
 - Equipo de salud:** indicaciones, posología y administración, cálculo de dosis, contraindicaciones, RAM, interacciones. Comités – grupos de trabajo – AF.
 - Pacientes:** uso adecuado y responsable, adherencia, manejo de expectativas. Herramientas: charlas, folletos impresos, consultas específicas.
- **Monitoreo uso de ATB** (consumo según DDD, otros indicadores).
- Notificación de eventos adversos (**FVG**).
- **Auditorías de uso de ATB** (cumplimiento políticas, retroalimentación)
- **Participar en programas / campañas** locales, regionales o nacionales por el uso adecuado de ATB.
- Colaborar / asesorar en la **gestión de residuos de ATB**.

En Farmacias comunitarias:

- Mayor accesibilidad, contacto directo con el paciente
- **Lo anterior, más..**
- **Promoción de la salud:** vida sana, alimentación, higiene, aislamiento (para infecciones virales comunes), fortalecimiento del sistema inmune...
- **Educación en cuidados para prevenir infecciones:** lavado de manos, protocolos para toser/estornudar, info sobre infección transmisión sexual al momento de dispensar preservativos o ACO,
- Control de infecciones a través de **inmunización**.
- Tratamiento apropiado de síntomas sin usar ATB: **indicación farmacéutica**
- Pueden ser parte de una **campaña**, pero también **servicio propio** de la Farmacia (aumenta fidelización).
- Uso de diferentes medios de **comunicación:** charlas, entrevistas, redes sociales, folletos impresos, videos...

Comité de Infecciones

Funciones:

- **Establecer medidas de control para prevenir IN y evitar propagación:**
- ✓ Establecer y analizar normas: aislamiento, tratamientos, circulación,
- ✓ Desarrollar protocolos de procedimientos de asepsia (manos, limpieza, desinfección, colocación catéteres.....)
- ✓ Implementar Programas de salud en el personal.
- ✓ Programas de entrenamiento y capacitación del RRHH
- ✓ Establecer políticas de ATB y antisépticos
- ✓ Supervisión y evaluación del cumplimiento de las normas propuestas

- **Implementar vigilancia epidemiológica (IACS + R ATB)**

HOSPITAL ITALIANO de Buenos Aires								
Tabla de Precauciones y Aislamientos para Gérmenes más frecuentes (1)								
Internos: 8165, 6 9542								
Precauciones estándar	Deben aplicarse con todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico. Comprender: Higiene de manos antes y después del contacto con el paciente, y de usar guantes / manoplas. Uso de camisolín, antiparras, barbijo y manoplas ante el contacto posible o confirmado con sangre o fluidos corporales. Descarte de cortopunzantes, sin re-encapuchar, en descartadores. Etiqueta de tos. Al toser o estornudar cubrir nariz y boca con un pañuelo desechable o con el pliegue del codo. Higienizar luego las manos. Estas medidas deben sumarse a cualquier tipo de aislamiento.							
Tipo de aislamiento	Contacto	Clostridium difficile	Gota	Gota + contacto	Respiratorio	Respiratorio +Contacto	Neutropénico	
<p>Tarjeta identificatoria en la puerta de la habitación</p> <p>Indicado en pacientes con sospecha o diagnóstico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> KPC** MBL** SARM*** EVH solo niños Adenovirus (conjuntivitis u otras) Bocavirus Enterovirus solo niños Metapneumovirus Parainfluenza Rotavirus VSR o Virus Sincicial Respiratorio: solo en pediatría y/o inmunosuprimidos. Herpes simple mucocutáneo diseminado. Escabiosis o sarna <p>El equipo de salud debe usar para ingresar a la habitación, además de mantener las Precauciones Estándar:</p>	<p> </p> <p> </p> <p>Higiene de manos con agua y jabón</p>	<p> </p> <p>Higiene de manos con agua y jabón</p>	<p> </p> <p>Barbijo quirúrgico a 1 metro del paciente</p>	<p> </p> <p>Barbijo quirúrgico a 1 metro del paciente</p>	<p> </p> <p>Barbijos N95</p> <p>Barbijos N95: quienes no estén inmunizados o que descomocen su estado de inmunidad respecto a Varicela Zoster.</p>	<p> </p> <p>Barbijos N95: quienes no estén inmunizados o que descomocen su estado de inmunidad respecto a Varicela Zoster.</p>	<p> </p> <p>Barbijo quirúrgico. Retirar guardapolvo.</p>	
Tipo de internación:	<p>Se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pacientes en aislamiento, internados: en habitaciones individuales o formando cohortes si tienen mismo microorganismo. Las puertas: deben permanecer cerradas. Elementos de signos vitales deben ser individuales y desinfectados al alta del paciente. Habitaciones requieren limpieza específica, en especial Clostridium Difícile y al alta (2) (3) 		<p>Habitación individual o cohorte o compartiendo con distancia >1 metro entre pacientes.</p> <p>Evitar compartir habitación con embarazadas, inmunosuprimidos o EPOC.</p>	<p>Habitación individual o cohorte.</p> <p>Preferentemente con presión negativa (3603 o CEA) o con filtro HEPA portátil.</p>	<p>Habitación individual con presión positiva o filtro HEPA</p> <p>Pacientes sin Transplante de medula pueden compartir habitación con pacientes sin colonización o infección activa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Preferir habitación con presión positiva o colocar filtro HEPA portátil (4) 	<p>Traslante de medula</p> <p>Habitación individual con presión positiva o filtro HEPA</p> <p>Pacientes sin Transplante de medula pueden compartir habitación con pacientes sin colonización o infección activa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Preferir habitación con presión positiva o colocar filtro HEPA portátil (4) 	<p>El paciente usará barbijo N95</p>	
Traslado del paciente	<p>Equipo de salud debe vestir camisolín y manoplas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de Contacto o CD según corresponda en la camilla 	<p>El paciente usa barbijo quirúrgico</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de G en la camilla 	<p>Equipo de salud debe vestir camisolín y manoplas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de Contacto + gota en la camilla Paciente: barbijo quirúrgico 	<p>Cartel de Respiratorio en la camilla</p> <ul style="list-style-type: none"> Paciente: barbijo quirúrgico 	<p>Equipo de salud debe vestir camisolín y manoplas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de Contacto + Respiratorio en la camilla Paciente: barbijo quirúrgico 	<p>Equipo de salud debe vestir camisolín y manoplas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de Contacto + Respiratorio en la camilla Paciente: barbijo quirúrgico 	<p>Equipo de salud debe vestir camisolín y manoplas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartel de Contacto + Respiratorio en la camilla Paciente: barbijo quirúrgico 	<p>El paciente usará barbijo N95</p>
Para discontinuar el aislamiento solicitar aprobación del Comité de Infecciones y cumplir con:	<p>1. Descolonizar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> KPC y MBL o EVH en pediatría: baño con clorhexidina. SARM: baño con clorhexidina + Mupirocina nasal <p>2. Cultivos control</p> <p>KPC o MBL: A partir de los 3 meses del hallazgo y preferentemente sin antibióticos realizar:</p>		<p>Meningitis hasta la hora 24 de comenzado con el tratamiento antibiótico adecuado</p> <ul style="list-style-type: none"> Influenza (A, B) y Pertussis 5 días excepto inmunosuprimidos Adenovirus, Rhinovirus y Mycoplasma, hasta resolución 	<p>Tuberculosis: con 3 esputos negativos a las 2 semanas de uso efectivo.</p> <p>Sarampión: 4 días desde el inicio del rash excepto inmunosuprimidos</p> <p>Varicela Zoster: periodo de costra de todas las lesiones</p>	<p>Cuando el paciente deja de estar neutropénico.</p>			

Sus 5 momentos para la HIGIENE DE LAS MANOS

- ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE
- ANTES DE REALIZAR UNA TAREA ASÉPTICA
- ANTES DE ELIMINAR LOS RESIDUOS CORPORALES
- DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL PACIENTE
- DESPUÉS DEL CONTACTO CON SU ENTORNO

¿Cómo lavarse las manos?

Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

1. Moja las manos con agua.
2. Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
3. Frota las palmas de las manos entre sí.
4. Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frota la palma de la mano izquierda contra el dorso de la mano derecha, entrelazando los dedos y viceversa.
6. Frota la parte de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
7. Frota la parte de los dedos de la mano izquierda contra la palma de la mano derecha, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Equilibra las manos con agua.
9. Seca con una toalla desechable.
10. Seca de la toalla para cerrar el grifo.
11. Sus manos son seguras.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias

Jueves, 31 de mayo de 2018

El Hospital | Guía Del Paciente | Asistencia | Docencia | Investigación | Comunicación | Proveedores

Comisiones Hospitalarias

Infecciones y antibióticos

PROTOSCOLOS DE TRATAMIENTO EMPÍRICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL

¿Qué es la Política de Antimicrobianos? Composición de la Comisión de Infecciones y Política de Antibióticos

Etiología de las enfermedades infecciosas en nuestro medio (CEIS) Consumos de antimicrobianos en el hospital

Antimicrobianos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica

PROTOSCOLOS DE TRATAMIENTO EMPÍRICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Corazón:

Endocarditis infecciosas

Digestivo:

Infecciones del tubo digestivo y de vías biliares

Infecciones Intraabdominal

Huesos y articulaciones:

Infecciones osteoarticulares

Oído, faringe y cavidad bucal:

Infecciones bucodentales