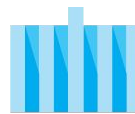


Avances PROA

Hospital de Clínicas

Junio, 2019

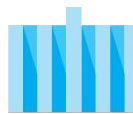


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Agenda

- Bienvenida: Directora General Prof. Dra. Graciela Ubach.
- Introducción del PROA. Prof. Dr. Julio Medina.
- Gasto en antibióticos del Hospital de Clínicas: Q.F. Gabriela Diaz.
- Trabajo realizado en el Servicio de CTI acerca de las Dosis Diarias Definidas (DDD): Prof. Agda. Dra. Noelia Speranza
- Antibiograma Hospitalario: Prof. Adj. Dra. Pilar Gadea. .
- Relevamiento de uso de ATB en el Hospital de Clínicas: corte de un día. Prof Adj. Dra. Daniela Paciel.
- Página Web del PROA: Asist. Dr. Juan Siri
- Actividades asistenciales y proyectos del PROA. Prof. Adj. Dra. Stephanie Viroga

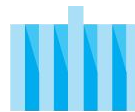


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS (PROA) EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS.

Prof. Dr. Julio Medina
Cátedra de Enferm. Infec., Fac de Medic. UdeLaR.
Coordinador Regional Proyecto PROA
Latinoamericano



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Las 10 prioridades de la OMS

1. Contaminación del aire y cambio climático
2. Enfermedades no transmisibles
3. Pandemia mundial de gripe
4. Entornos frágiles y vulnerables
- 5. Resistencia a los antimicrobianos**
6. El virus del Ebola y otros patógenos que suponen una amenaza elevada
7. Atención primaria de salud deficiente
8. Renuencia a la vacunación
9. Dengue
10. VIH

En noviembre del 2018 el MSP lanza el plan nacional de acción contra la resistencia antimicrobiana donde uno de sus objetivos estratégicos es uso racional de antibióticos con intervenciones estratégicas como la implementación de los PROA.

Componente 4: Consumo de ATM

Optimizar el uso de ATM en salud humana

Objetivos estratégicos (OE)

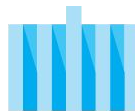
OE 4.1 Monitorizar el uso y prescripción de ATM

	En el sistema actual de vigilancia de IAAS	hospitalaria
DEVISA, UCIH, Departamento de Medicamentos	4.1.2 Implementación de un Sistema de Vigilancia de consumo de ATM (Atención primaria y hospitalaria)	4.1.2 Control en el uso de antibióticos críticos 4.1.2.1 Generación de una fuente de datos fiable y representativa del consumo real de antibióticos que permita el análisis de datos de forma desagregada por ámbitos sanitarios con necesidades de consumo diferenciada (Atención Primaria y hospitalaria)

4.2.1 Promoción de la implementación de PROAs en las instituciones Prestadoras de salud.

...ación o adopción de guías de práctica
...es de atención
...os profesionales que prescriben ATM en
...ntibiótica y la duración efectiva más
...r ritmos o alertas en historia clínica
...pción de antibióticos.
... profesionales de salud, promoviendo la
prescripción responsable de ATM en su práctica asistencial.

PROA (Programa de Optimización de antimicrobianos)
también llamado Programas hospitalarios de
STEWARDSHIP en antimicrobianos



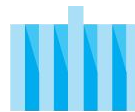
HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

PROA (Programa de Optimización de antimicrobianos)
también llamado **Programas hospitalarios de**
STEWARDSHIP en antimicrobianos

El PROA es un programa de calidad asistencial y de seguridad para los pacientes.

Objetivo principal de un PROA: obtener los mejores resultados clínicos en los pacientes sometidos a tratamientos antimicrobianos.



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Alcance de un PROA

Objetivos específicos:

Ayudar al médico prescriptor en la toma de decisiones terapéuticas

Desarrollar recomendaciones locales basadas en la mejor evidencia disponible

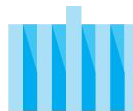
Optimizar el uso a través de la aplicación de principios farmacocinéticos y farmacodinámicos (pK/pD) que guían el uso de estos medicamentos.

Prolongar su utilidad al reducir la presión de selección y la consiguiente emergencia de microorganismos multirresistentes.

Minimizar la probabilidad de aparición de eventos adversos y gestionar el riesgo vinculado a su aparición.

Prevenir las posibles interacciones medicamentosas que puedan alterar su efectividad

Asegurar la utilización de tratamientos costo-efectivos, ajustando los tiempos de tratamiento y los esquemas combinados.



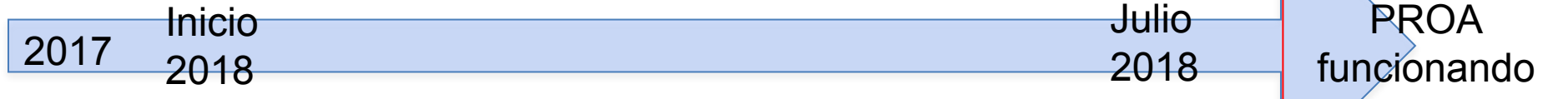
HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Propuesta interna en la Cátedra de Enfermedades infecciosas

Formación de recursos humanos (Cursos on line, Programa en América Latina de PROA en UCI, Pasantía en University of Miami Miller School of Medicine por OPS)

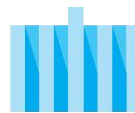
Propuesta a Prof. Ubach



Aprobación del PROA por el Comité de Terapéutica con apoyo explícito de la Dirección del Hospital.

Trabajo multidisciplinario

Lanzamiento del PROA y presentación de FLUJOGRAMAS



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Flujogramas para guiar el tratamiento antimicrobiano de las infecciones más frecuentes.

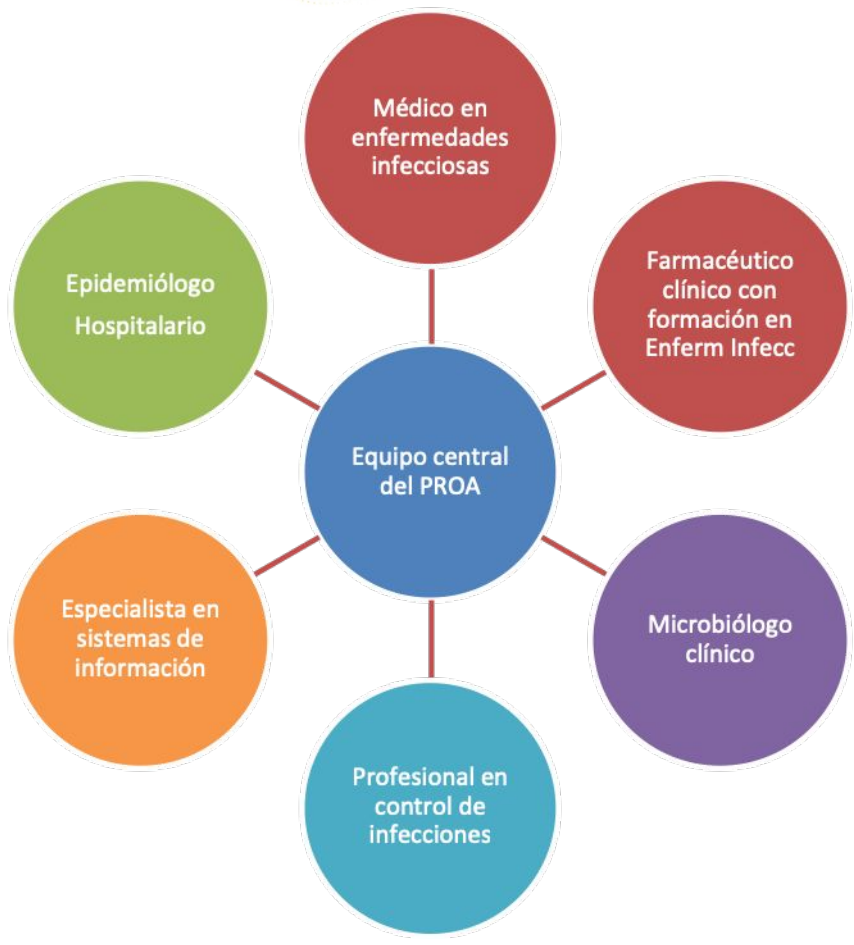


Prof. Julio Medina
Prof. Adj. Daniela Paciel
Prof. Adj. Henry Albornoz
Prof. Adj. Graciela Pérez
Asist. Martín López
Prof. Adj. Dr. Ricardo Silvariño
Prof. Adj. Dra. Valentina Mérola
Prof. Adj. María del Pilar Gadea
Prof. Adj. María Isabel Fernández
Prof. Adj. Daniel Murillo
Prof. Adj. Martín Rebella
Prof. Adj. Federico Verga
Prof. Adj. Ximena Añón
Prof. Agda. Noelia Speranza
Prof. Adj. Stephanie Viroga
Prof. Agdo. Ricardo Taruselli
Prof. Agdo. Daniel Terra
Prof. Adj. Federico Verga
Prof. Adj. Rosario Palacios
Prof. Adj. Dra. Soledad Mateos
Prof. Adj. Dr. Emanuel Montaña

Organización de los miembros del equipo central del PROA



Organización de los miembros del equipo central del PROA



Equipo PROA: Integración

Coordinación general: Prof. Julio Medina (Cátedra de Enferm. Infecciosas), Dr. Juan Siri (Asistente de Dirección del Hospital de Clínicas)

Infectología: Prof. Adj. Daniela Paciel (Coordinadora operativa), Prof Adj. Henry Albornoz.

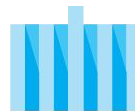
Farmacología: Prof Adj. Dra. Stephanie Viroga, Prof. Agda. Noelia Speranza

Dirección: Asist. Juan Siri

Farmacia: Q.F. Gabriela Díaz

Microbiología: Prof. Adj. Dra. Pilar Gadea

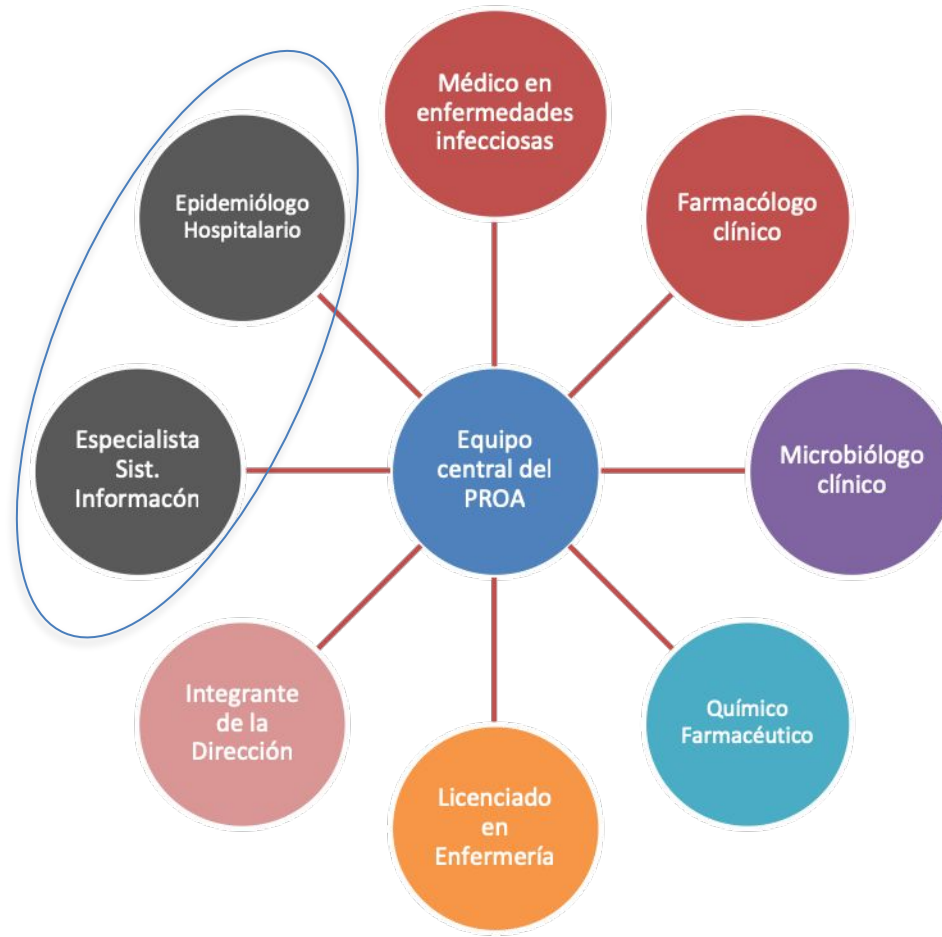
Licenciada en Enfermería (Pendiente)



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Organización de los miembros del equipo central del PROA

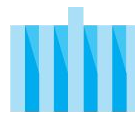


Pasos necesarios:

Llegó el momento de la ejecución del PROA lo que conlleva una responsabilidad de todos los actores.

Comenzar a realizar el trabajo de campo: el equipo PROA comenzará con esta etapa en el mes de Agosto 2019.

Es importante la Institucionalización del PROA y la inclusión del mismo entre los objetivos estratégicos del Hospital de Clínicas.

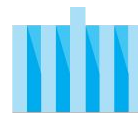


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS

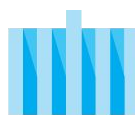
QF Gabriela Díaz
Farmacia



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

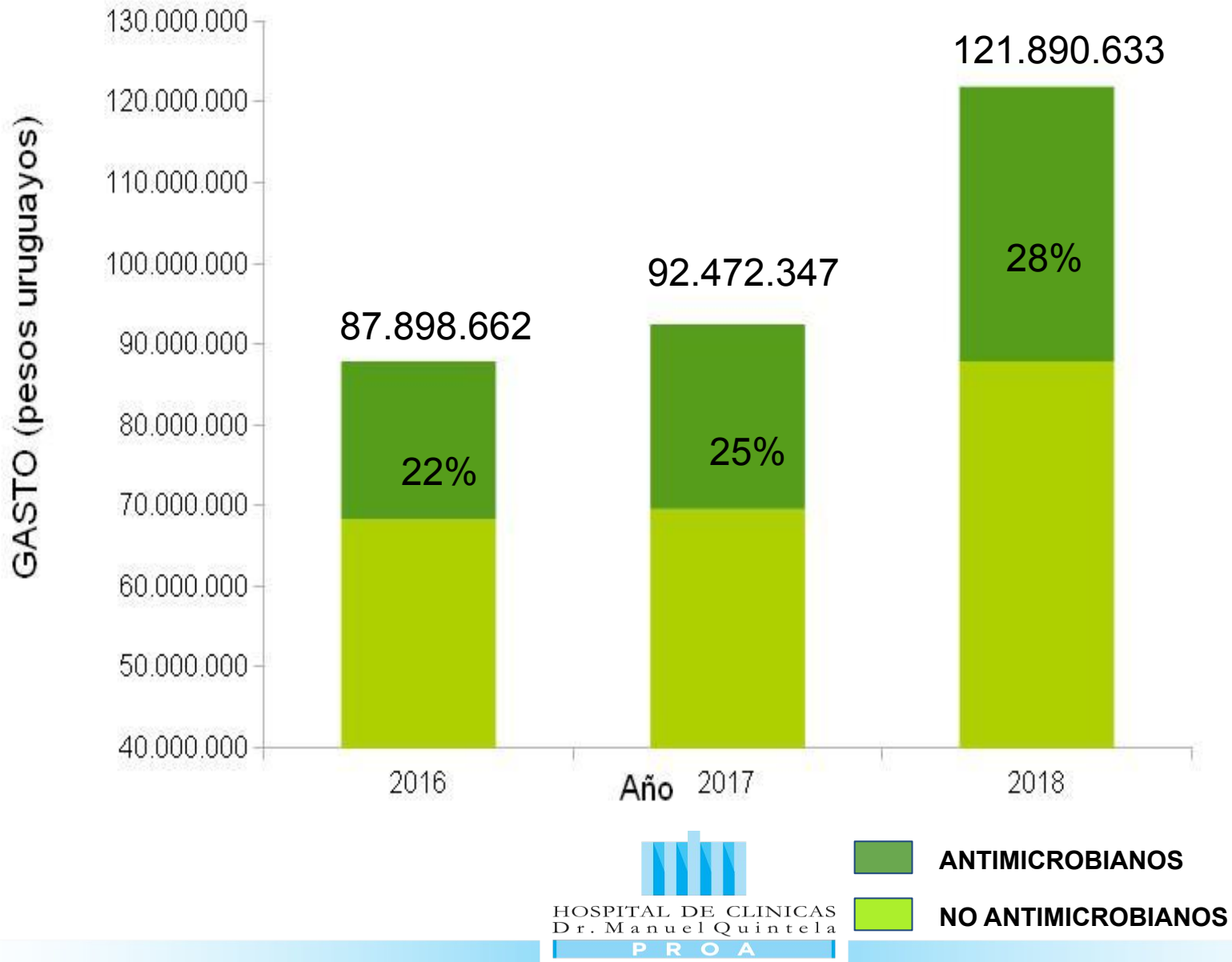
CONSUMO ANUAL DE ANTIMICROBIANOS



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

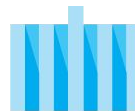
P R O A

GASTO ANUAL MEDICACIÓN



Consumo de antibióticos en CTI 2016-2018

Prof. Agda. Noelia Speranza



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

DDD/100 camas-día

$$N^{\circ} DDD / 100c - d = \left(\frac{\text{Consumo del antibiótico durante el número de días estudiados}}{DDD \times N^{\circ} \text{ de camas disponibles} \times \text{índice de ocupación} \times N^{\circ} \text{ de días estudiados}} \right) \times 100$$

OMS

dispensación
Farmacia

Cantidad de pacientes cada 100 camas del área seleccionada que por día reciben una DDD por día de determinado antibiótico.

365 días
Registros médicos
11 camas
2016-94%
2017-95%
2018-93%

Tipos de análisis de consumo

Home ATC/DDD application form Order ATC Index WHO Centre Contact us Log in Search

 WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

 Norwegian Institute of Public Health

News

ATC/DDD Index

Updates included in the ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

ATC/DDD alterations, cumulative lists

ATC/DDD Index and Guidelines

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

[New search](#) [Show text from Guidelines](#)

J [ANTIINFECTIVES FOR SYSTEMIC USE](#)

J01 [ANTIBACTERIALS FOR SYSTEMIC USE](#)

J01D [OTHER BETA-LACTAM ANTIBACTERIALS](#)

J01DE [Fourth-generation cephalosporins](#)

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
J01DE01	cefepime	4	g	P	

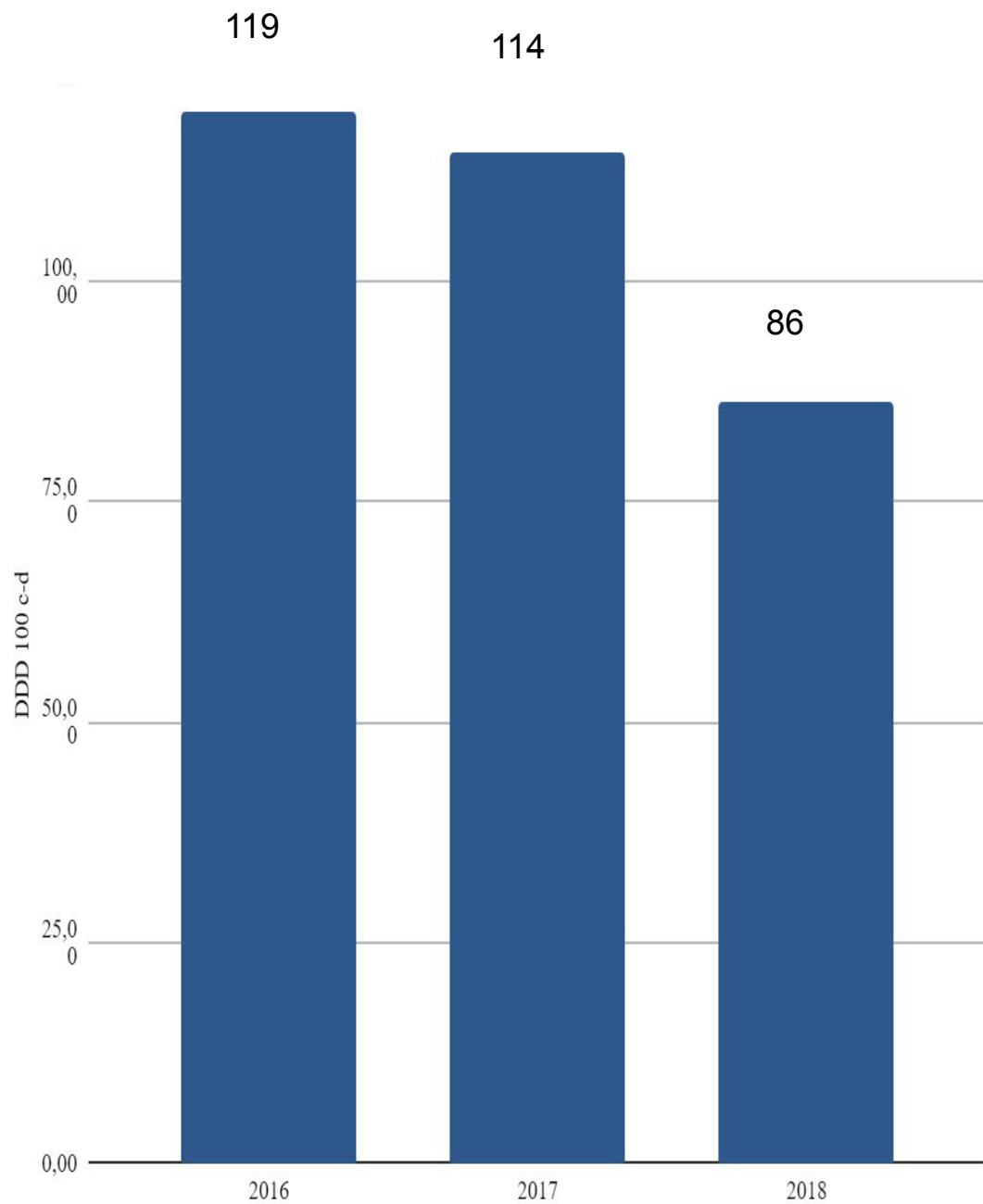
[List of abbreviations](#)

Last updated: 2018-12-13

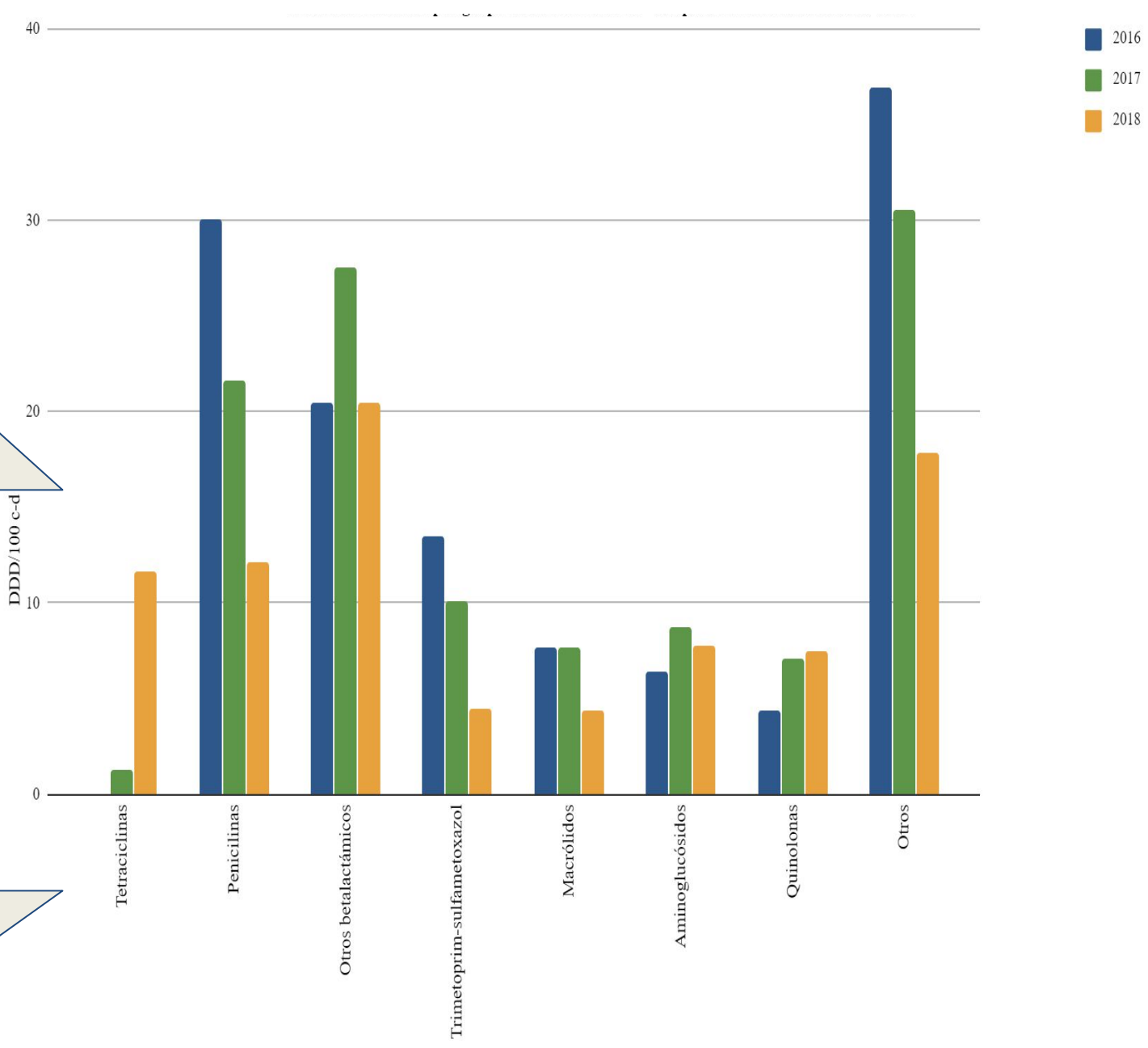
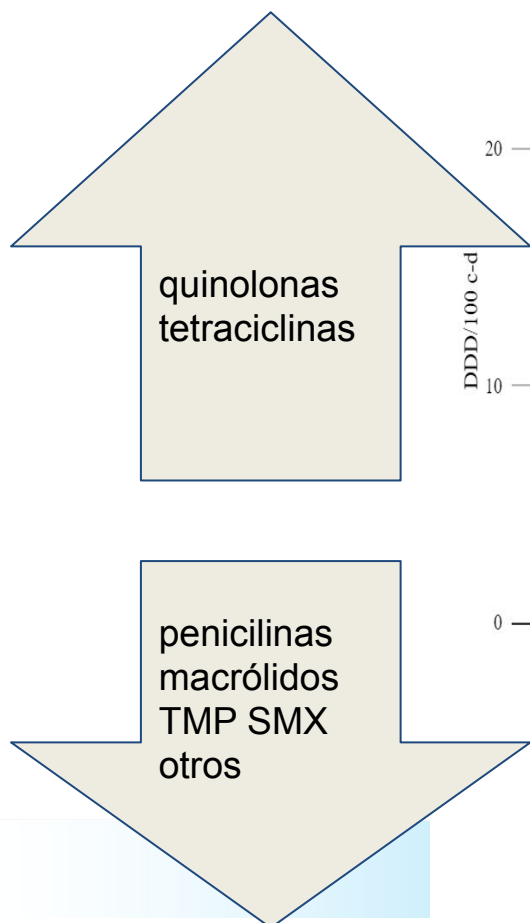
Tipos de análisis de consumo

Unidad de medida	Definición	Cálculo	Ventajas	Inconvenientes
DDD (dosis diarias definidas)	Dosis media de mantenimiento diaria de un fármaco utilizado para su principal indicación en adultos. Definido por el <i>World Health Organization (WHO) Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology</i> http://www.whoec.no/atceddd/	Sencillo	Sencillez de cálculo. Uso muy extendido que facilita comparaciones evolutiva en una unidad o centro y con otros centros (estándar)	No es útil para poblaciones con dosificaciones especiales (p. ej., niños, insuficiencia renal, etc.). Las dosis reales con frecuencia difieren de las DDD («sobreestima» el consumo cuando se utilizan dosis mayores y lo infraestima con dosis bajas)
DDP (dosis diarias prescritas)	Dosis habitualmente prescrita de un determinado antibiótico. Con frecuencia se utilizan las dosis recomendadas en protocolos locales	No estandarizado	Mayor aproximación a las dosis empleadas. Utilidad para comparación entre unidades de la misma especialidad en centros distintos	Cálculo no estandarizado. Pueden existir variaciones para la DDP dentro de un mismo hospital y entre indicaciones. Dificultad para establecer comparaciones entre centros
DDT (días de tratamiento)	Número de días que un paciente recibe un determinado antibiótico, independientemente de la cantidad y dosis utilizadas	Complejidad variable	Minimiza el impacto de la variabilidad de dosis empleadas (discrepancia DDD/DDP). Útil para medir consumo en pacientes pediátricos o insuficiencia renal	No considera las dosis empleadas. Precisa de una mayor inversión de tiempo para su cálculo que las DDD y DDP

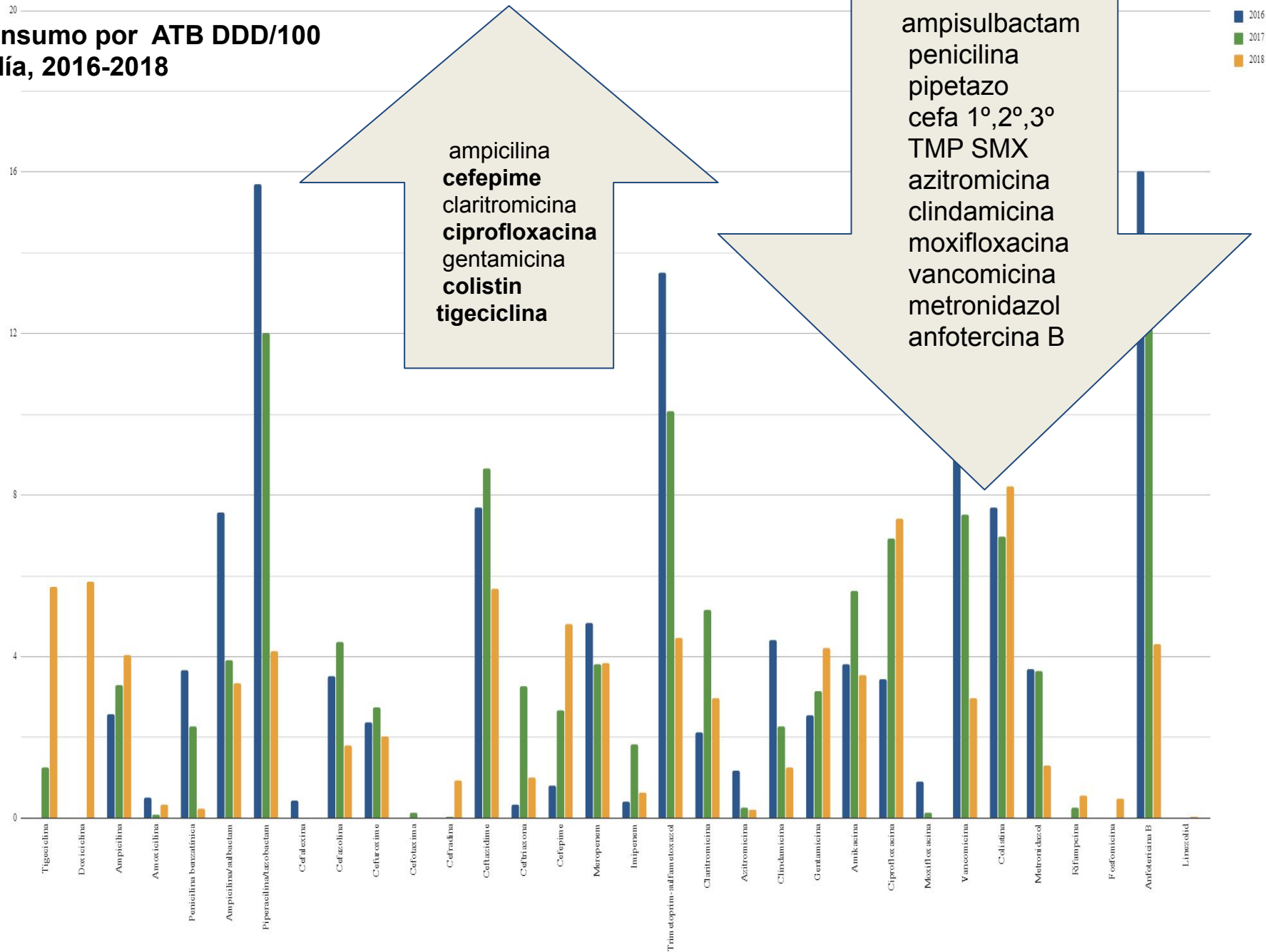
Consumo global DDD/100 c-día, 2016-2018



Consumo por grupo ATB DDD/100 c-día, 2016-2018



Consumo por ATB DDD/100 c-día, 2016-2018

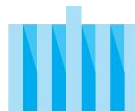


ampicilina
cefepime
 claritromicina
ciprofloxacina
 gentamicina
colistin
tigeciclina

ampisulbactam
 penicilina
 pipetazo
 cefa 1°, 2°, 3°
 TMP SMX
 azitromicina
 clindamicina
 moxifloxacina
 vancomicina
 metronidazol
 anfotericina B

2016-2018

- disminución del consumo - posibles causas
- cambio de piperacilina tazobactam por cefepime
- mantenimiento de los carbapenems
- aumento de las quinolonas - causas?

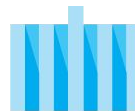


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Perspectivas con CTI

- Sistematizar cálculo anual
- Analizar contrarrestando con perfil de S/R antimicrobiano
- Detectar y analizar problemas específicos, ej. indicación de fluoroquinolonas en el CTI
- Planificar estrategias de prescripción racional en conjunto

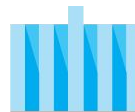


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Microbiología 2018

Prof. Adj. Pilar Gadea



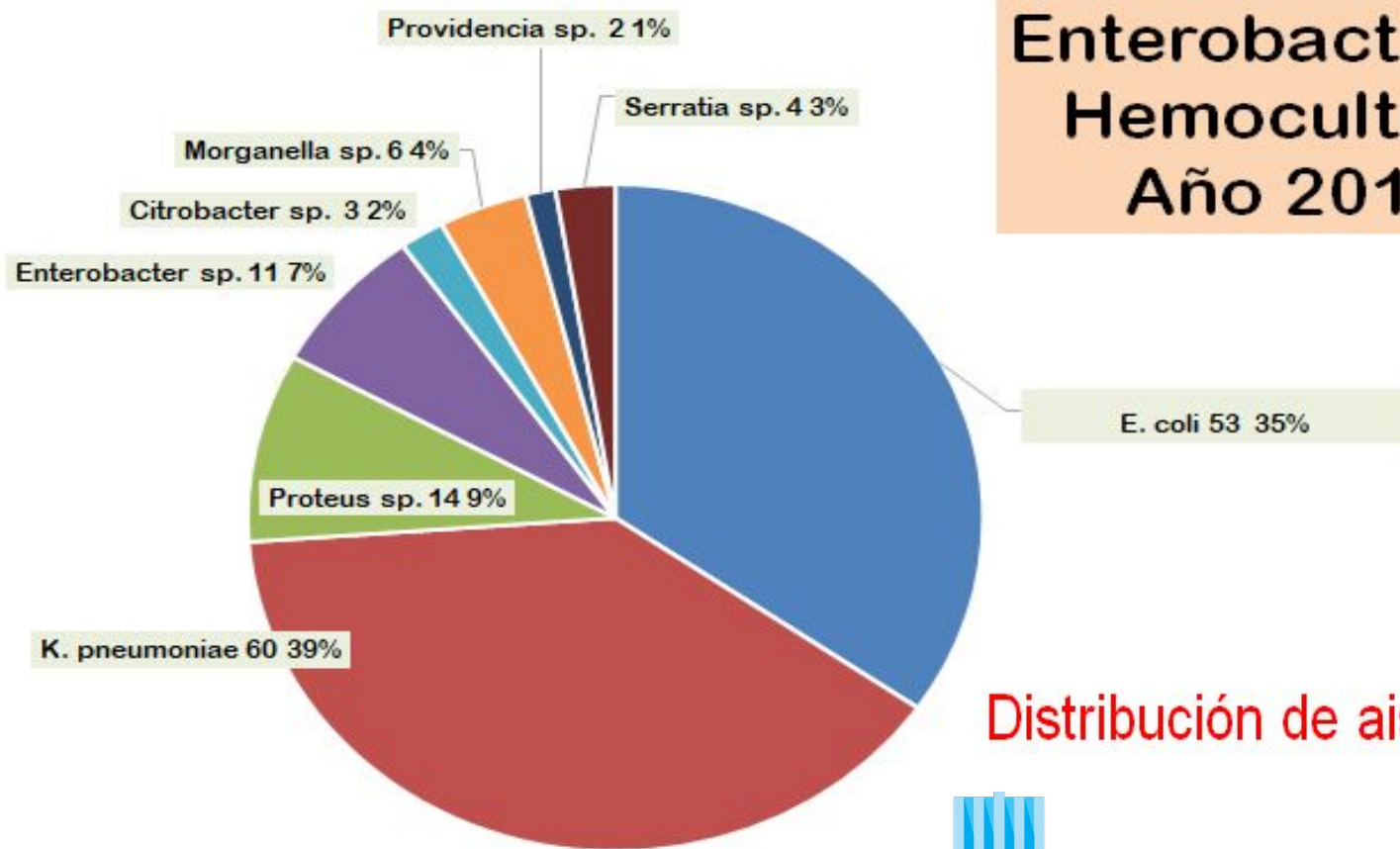
HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Antibiograma Anual

Aplicación de Informe acumulado de antibiograma:

- ✓ Referencia para tratamiento empírico
- ✓ Educación en programa PROA



Distribución de aislamientos

Antibiograma anual de Enterobacterias aisladas de hemocultivos positivos. Año 2018

	n	SAM	CAZ	CRO	FEP	TZP	IMI	MER	CIP	GN	AK	COL	SXT	BLEE	EPC
Enterobacterias															
<i>K. pneumoniae</i>	60	38	44	30	30	47	58	58	44	43	57	60	36	13 BLEE	2
%	100	63	73	50	50	78	97	97	73	72	95	100	60		
<i>E. coli</i>	53	40	49	50	51	49	53	53	45	49	53	53	40	3 BLEE	0
%	100	75	92	94	96	92	100	100	85	92	100	100	75		
Otras Enterobacterias	40	24	31	35	35	35	34	37	12	35	40	21	29	3	3
%	100	60	77	87	87	87	85	92	30	87	100	52	72		
Total	153	102	124	115	116	131	145	148	122	123	150	134	105	19	5

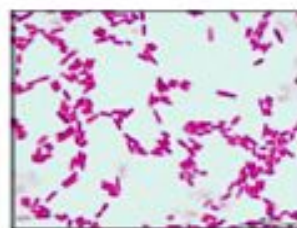
Perfil de sensibilidad de los aislamientos recuperados. Otras enterobacterias: *Proteus sp.*, *Enterobacter sp.*, *Citrobacter sp.*, *Morganella sp.*, *Providencia sp.*, *Serratia sp.*

SAM: ampicilina-sulbactam, CAZ: ceftazidime, CRO: ceftriaxona, FEP: cefepime, TZP: piperacilina/tazobactam, IMI: imipenem, MERO: meropenem, CIP: ciprofloxacina, GN: gentamicina, AK: amikacina, COL: colistin, SXT: trimetoprim/sulfa. BLEE: betalactamasa de espectro extendido, EPC: enterobacteria productora de carbapenemasa,

Metodología:

- ✓ BactAlert
- ✓ VITEK 2C
- ✓ MALDI-TOF

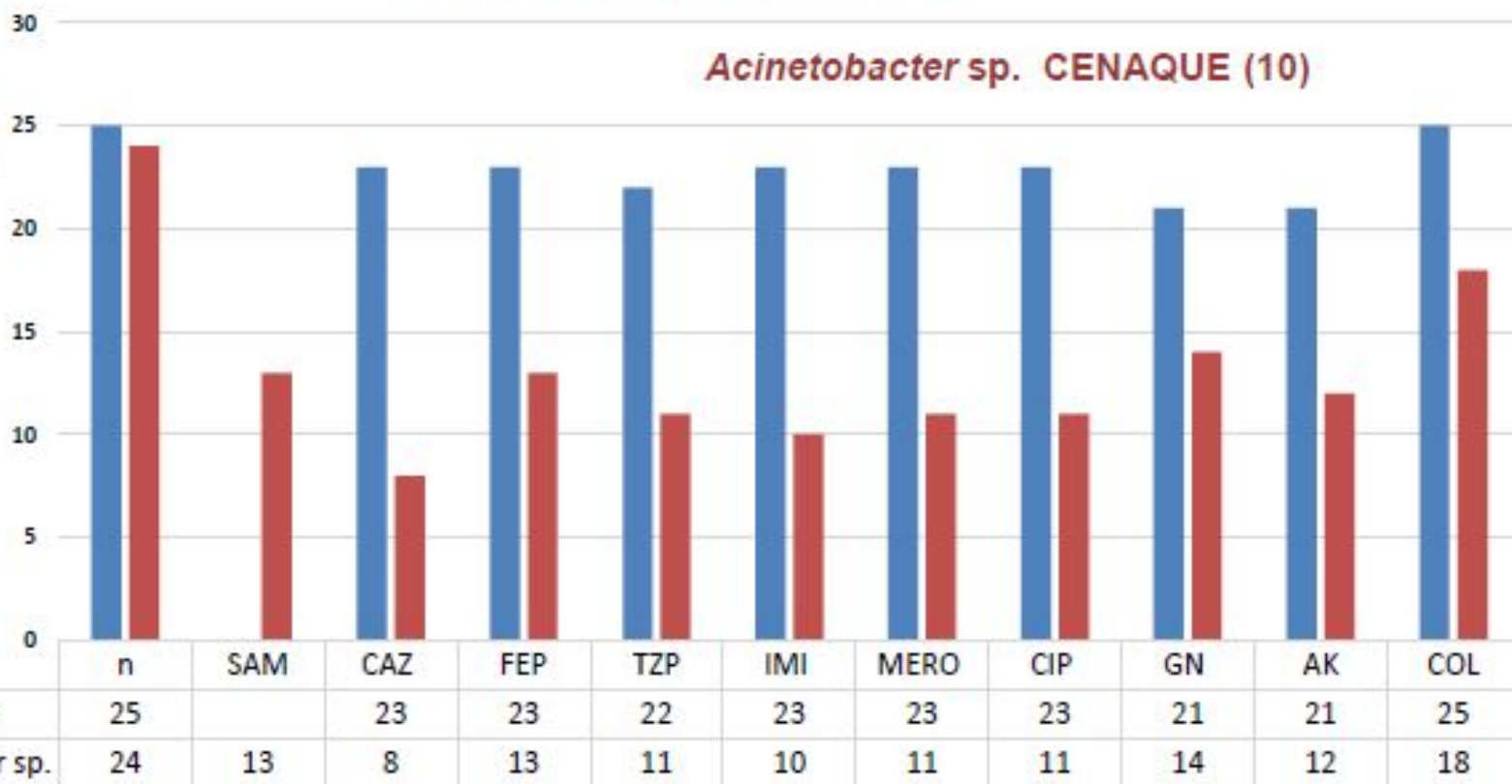
Identificación: Fenotípica
Sensibilidad: Fenotípica y Genotípica





Bacilos Gram Negativos No Fermentadores

HEMOCULTIVOS 2018



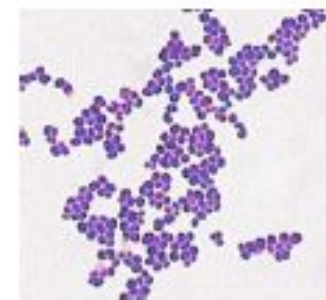
SAM: ampicilina-sulbactam, CAZ: ceftazidime, CRO: ceftriaxona, FEP: cefepime, TZP: piperacilina/tazobactam, IMI: imipenem, MERO: meropenem, CIP: ciprofloxacina, GN: gentamicina, AK: amikacina, COL: colistin,

En suma: perfiles de BACILOS GRAMNEGATIVOS

Enterobacterias	n	%BLEE	%MDR
<i>Klebsiella</i> sp.	60	22	50
<i>E. coli</i>	53	5.7	25
Otras Enterobacterias	40	7.5	30
<i>P. aeruginosa</i>	n	%CAZ	%MDR
	25	92	8

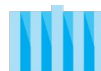
Sensibilidad comparada de aislamientos de *Staphylococcus aureus* a partir de hemocultivos positivos. Año 2018

	n	Cefazolina	SXT	DA	GN	CIP	VAN
SAMS	38	38	38	37	38	37	38
SAMR	7	0	7	5	6	5	7
<i>S. aureus</i>	45	38	45	42	44	42	45

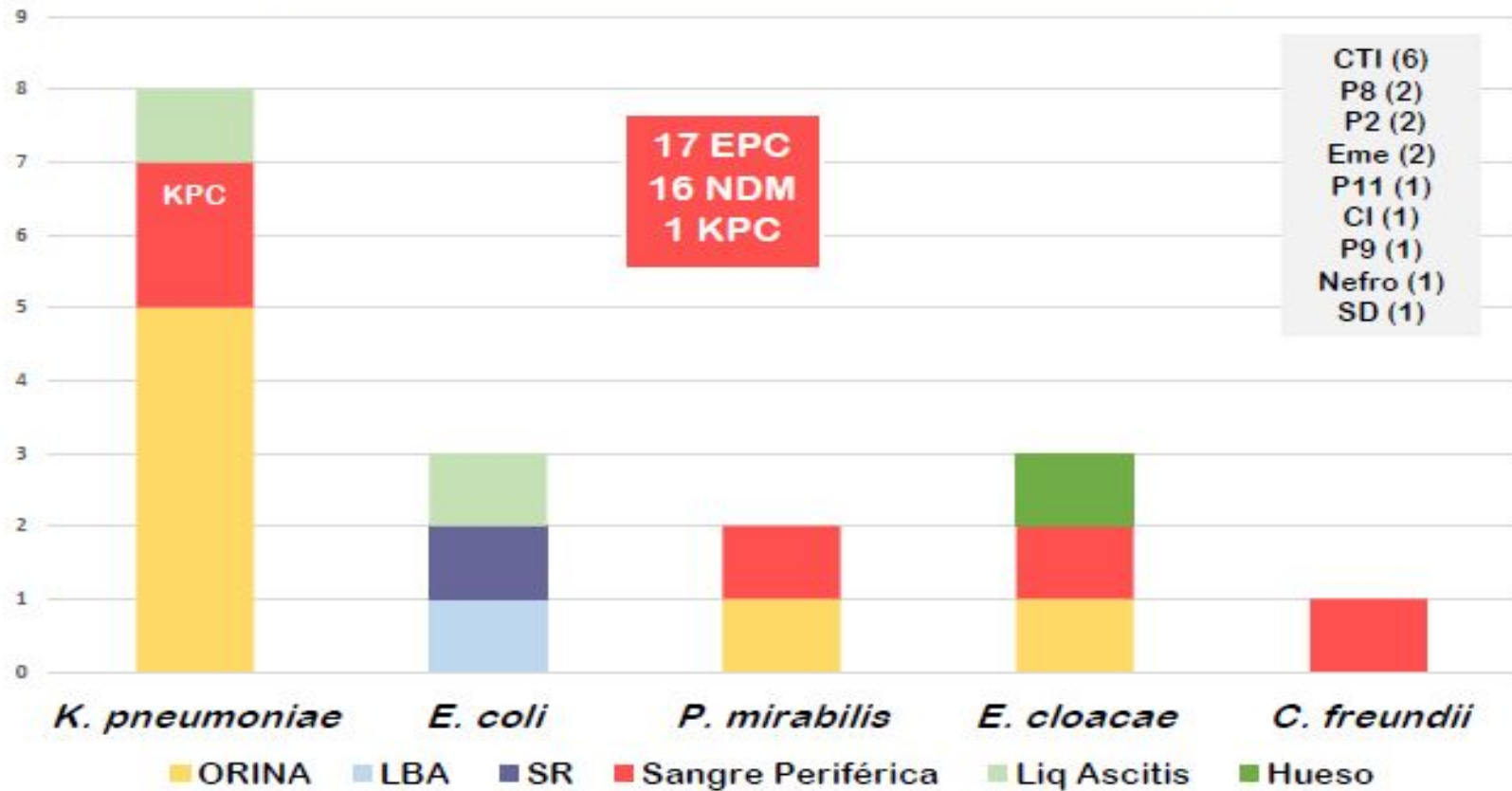


SXT: trimetoprim/sulfa, DA: clindamicina, GN: gentamicina, CIP: ciprofloxacina, VAN: vancomicina

El perfil de sensibilidad observado muestra que el 15% de los aislamientos de *S. aureus* de hemocultivos corresponde a SAMR

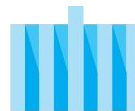


EPC aisladas de muestras clínicas Año 2018



Relevamiento uso de antimicrobianos

Prof Adj. Daniela Paciel
Cátedra Enfermedades Infecciosas



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Relevamiento uso de antimicrobianos

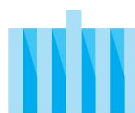
Estudio transversal de prevalencia de uso de antimicrobianos
En base a reporte diario de farmacia
Todos los servicios

02/12/2014: sólo endovenosos

Internados: 276 n i/v : 85 (31%)

27/04/2019: todas las vías

Internados: 249 n:116 (47%) n i/v: 84 (34%)



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Relevamiento uso de antimicrobianos

2019

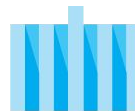
_n: 249 pacientes internados

_116 pacientes con ATB

_84 pacientes con ATb por v[ia i/v

_169 prescripciones, 106 i/v

_54 monoterapia, 48 dos ATB, 16 tres o más



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

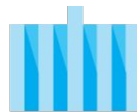
	Pacientes	ATB	%	Pacientes	ATB	%	ATB iv	%
Medicina	89	25	28	80	44	55	23	29
CTI	10	5	50	11	3	27	3	27
CCV	10	2	20	10	0	0	0	0
Hemato	7	2	29	7	5	71	4	57
Nefro	14	3	21	12	6	50	2	17
Neuro/NQ	21	2	9,5	18	3	17	1	5,6
Gine	16	4	25	17	7	41	5	29
ORL	7	3	43	7	0	0	0	0
URO	14	8	57	20	11	55	11	55
Plastica	9	5	56	8	6	75	6	75
Neo	1	1	100	1	1	100	1	100
Quirúrgica	78	25	32	58	30	52	28	48
	276	85	31	249	116	47	84	34

2014		2019	
Ampicilina-sulbactam	25	Ampicilina-sulbactam	33
Ceftriaxona	17	TMP-SMX*	5
Meropenem	15	Ciprofloxacina	17
Cefalosporinas 1era	14	Meropenem	16
Piperacilina/tazobactam	6	Ceftriaxona	11
Vancomicina	6	Piperacilina/tazobactam	10
TMP SMX	5	Aminoglucósidos	8
Ciprofloxacino	4	Cefalosporina 1era	6
Penicilina	4	Vancomicina	5
Metronidazol	3	Macrólidos	4
Aminoglucosidos	2	Metronidazol	2
Total	107	Total	106

Página de WEB del PROA

<https://www.proa.hc.edu.uy/>

Asist. Juan Siri



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" - FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: Inicio

El **Programa de Optimización de Antimicrobianos (PROA)** del [Hospital de Clínicas](#) tiene como objetivo principal optimizar el uso de los antibióticos logrando mejorar la evolución clínica de los pacientes, minimizar los eventos adversos y limitar la presión de selección para el desarrollo de resistencia.

Este Programa debe ser entendido como un programa estratégico de calidad asistencial para el Hospital y que contribuirá a la reducción de los costos atribuibles derivados del uso inapropiado de antimicrobianos.



GUÍAS Y FLUJOGRAMAS

INFECCIONES
INTRAABDOMINALES

INFECCIONES
RESPIRATORIAS

INFECCIONES
URINARIAS

VADEMECUM
ANTIBIÓTICOS

DIARREAS

INFECCIONES
DE PIEL Y
PARTES BLANDAS



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ▶ [PROA](#) ▶ [Que es?](#)

■ Qué es el PROA

 [Imprimir](#) | Visto: 32

El **Programa de Optimización de Antimicrobianos (PROA)** del Hospital de Clínicas tiene como objetivo principal optimizar el uso de los antibióticos logrando mejorar la evolución clínica de los pacientes, minimizar los eventos adversos y limitar la presión de selección para el desarrollo de resistencia.

La resistencia antimicrobiana es considerada actualmente a nivel mundial como uno de los principales problemas de salud pública. La problemática vinculada al uso inapropiado de los antimicrobianos se ve agravada por factores como la falta de desarrollo de nuevos antimicrobianos y el uso excesivo de antibióticos en diferentes ámbitos. Esto ha motivado en los últimos años el diseño e implementación de estrategias específicamente dirigidas a racionalizar y optimizar el uso de este grupo de medicamentos.

El Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela no está ajeno a esta realidad y en los últimos años hemos asistido a la emergencia y diseminación de microorganismos extremadamente resistentes. La problemática es grave y pone a nuestros pacientes en situación de riesgo con mayor morbi mortalidad.

En el año 2018 se implementó el PROA del Hospital de Clínicas, integrado por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud. Este Programa debe ser entendido como un programa estratégico de calidad asistencial para el Hospital que contribuirá a la reducción de los costos atribuibles derivados del uso inapropiado de antimicrobianos.



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
P R O A



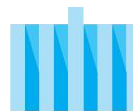
HACER
UNA
CONSULTA



REPORTAR
REACCIÓN
ADVERSA



ENLACES
y MATERIALES
DE INTERÉS



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
P R O A



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" - FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ▶ [PROA](#) ▶ [Quienes somos](#)

■ Integrantes

 [Imprimir](#) | Visto: 27

El PROA del Hospital de Clínicas está integrado por los siguientes servicios:

- » Cátedra de Enfermedades Infecciosas: Prof. Julio Medina (coordinador general), Prof. Adj. Daniela Paciel y Prof. Adj. Henry Albornoz (coordinadores operativos)
- » Departamento de Farmacología y Terapéutica: Prof. Agda. Noelia Speranza y Prof. Adj. Stephanie Viroga.
- » Departamento de Farmacia: Q.F. Gabriela Díaz
- » Departamento de Laboratorio de Patología Clínica, Área de Microbiología: Prof. Adj. Dra. Pilar Gadea
- » Dirección del Hospital de Clínicas: Dr. Juan Siri
- » Departamento de Neonatología: Asist. Karina Nuñez, Prof. Agda. Fernanda Blasina
- » Licenciado en Enfermería: a designar



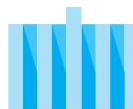
HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
PROA



**HACER
UNA
CONSULTA**



**REPORTAR
REACCIÓN
ADVERSA**



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ▶ [PROA](#) ▶ [Objetivos](#)

■ Objetivos del PROA del HC

 [Imprimir](#) | Visto: 21

El objetivo del PROA es mejorar los resultados clínicos de los pacientes que requieren antimicrobianos, reducir los efectos adversos relacionados con la utilización de los mismos y garantizar una terapia costo-efectiva.

Los objetivos específicos son :

- ▶ Ayudar al médico prescriptor en la toma de decisiones sobre la utilización de antimicrobianos.
- ▶ Desarrollar recomendaciones locales basadas en la mejor evidencia disponible sobre la utilización de antimicrobianos.
- ▶ Optimizar el uso de los antimicrobianos a través de la aplicación de los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos (pK/pD) que guían el uso de estos medicamentos.
- ▶ Prolongar la utilidad de los antimicrobianos disponibles al reducir la presión de selección y la consiguiente emergencia de microorganismos multirresistentes.
- ▶ Minimizar la probabilidad de aparición de eventos adversos asociados al uso de antimicrobianos y gestionar el riesgo vinculado a su aparición.
- ▶ Prevenir las posibles interacciones medicamentosas que puedan alterar la efectividad de los antimicrobianos.
- ▶ Asegurar la utilización de tratamientos antimicrobianos costo-efectivos, ajustando los tiempos de tratamiento y los esquemas combinados.



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
P R O A



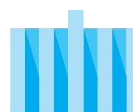
**HACER
UNA
CONSULTA**



**REPORTAR
REACCIÓN
ADVERSA**



**ENLACES
y MATERIALES
DE INTERÉS**



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
P R O A



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ▶ Documentos

■ Documentos

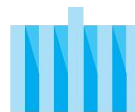
 [Imprimir](#) | Visto: 28

DOCUMENTOS ESCRITOS

[Documento marco de funcionamiento del PROA](#)

PRESENTACIONES ORALES

[PROA. Antimicrobianos y sus costos. Presentación en Semana Académica del Hospital de Clínicas 2018](#)
[Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos Antimicrobial Stewardship Programs. Presentación en Congreso de Patología Clínica SUPAC 2018](#)



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

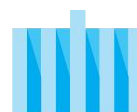


Está aquí: [Inicio](#) ▶ Estadísticas PROA-HC

■ Estadísticas PROA-HC

 [Imprimir](#) | Visto: 19

[Gasto de antibióticos en el marco del gasto anual de medicación en el Hospital de Clínicas, 2016-2018](#)



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" - FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) > [Novedades](#)

ALERTA FARMACOVIGILANCIA

 [Imprimir](#) | Visto: 1



RIESGOS POR EL USO DE FLUOROQUINOLONAS

En julio 2018 la FDA (Food and Drug Administration, de sus siglas en inglés) emite un comunicado con el fin de reforzar la información de seguridad respecto al riesgo de hipoglucemia y de trastornos mentales presente en la ficha técnica de los antibióticos quinolonas y fluoroquinolonas. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) en octubre de 2018 también realiza una advertencia, pero sobre el riesgo de potenciales reacciones adversas a nivel del sistema nervioso y musculoesquelético. Éstas se caracterizan por ser incapacitantes, de duración prolongada y potencialmente irreversibles con el uso sistémico de éstos antibióticos.

REVISIÓN

 [Imprimir](#) | Visto: 0



ALERGIA A ANTIBIÓTICOS

Dentro de las reacciones adversas a medicamentos (RAM) las alergias medicamentosas representan un gran capítulo, siendo una de sus principales etiologías los antibióticos. Con el uso masivo de antibióticos que se está experimentando a nivel mundial, el problema toma aún más relevancia



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ► [Contacto](#)

HACER UNA CONSULTA

Si desea hacer una consulta, utilice el siguiente formulario y responderemos a la brevedad.



Reporte primario

Notificador >

Reporte >

Resumen >

Enviar

Bienvenido a la Unidad de Farmacovigilancia del Ministerio de Salud Pública

* = Campo obligatorio, (?) = Texto de ayuda para el campo

Notificador

Email *

Idioma *

Español ▾

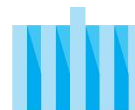
Notificador * (?)



Escribir los caracteres
exactamente igual a la
imagen *

Acepto las [condiciones](#)

Próxima página



HOSPITAL DE CLÍNICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" - FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Está aquí: [Inicio](#) ▶ Enlaces

■ Enlaces y materiales de interés

 [Imprimir](#) | Visto: 37

LISTADO DE MEDICAMENTOS ESENCIALES DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS

Enlace LIME del Hospital de Clínicas: http://www.comitedeterapeutica.hc.edu.uy/images/stories/pdf/lime_hc2011.pdf

USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS

Antibiotic Prescribing and Use, CDC (Estados Unidos) <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/index.htm>

[Uso racional de antibióticos. Fundación FEMEBA \(Argentina\)](#)



GUÍAS Y FLUJOGRAMAS

INFECCIONES
INTRAABDOMINALES

INFECCIONES
RESPIRATORIAS

INFECCIONES
URINARIAS

VADEMECUM
ANTIBIÓTICOS

DIARREAS

INFECCIONES
DE PIEL Y
PARTES BLANDAS



REPORTAR
REACCIÓN
ADVERSA



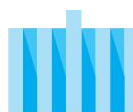
ENLACES
Y MATERIALES
DE INTERÉS



NOVEDADES



Hospital de Clínicas, Av. Italia s/n. Código postal 11600, Montevideo - Uruguay
Copyright © 2019. Todos los derechos reservados - PROA - Hospital de Clínicas



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA



PROA-Hospital de Clínicas

HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela" – FACULTAD DE MEDICINA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA



Está aquí: [Inicio](#) ▶ [Portada](#) ▶ Infecciones urinarias

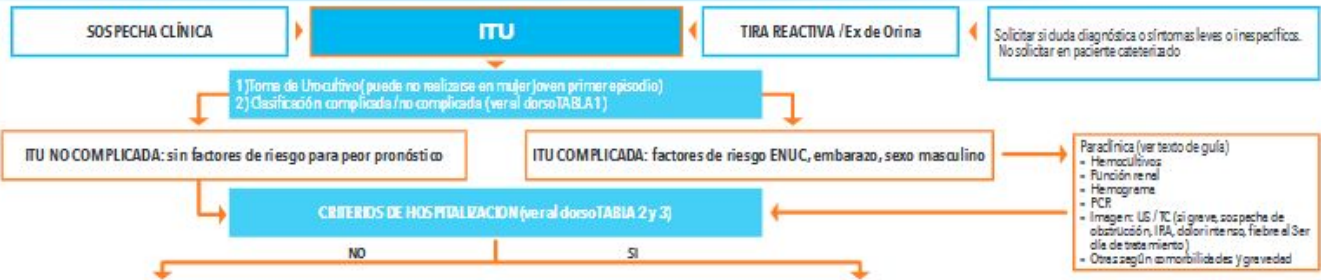
■ Infecciones urinarias

 [Imprimir](#) | Visto: 38

[Flujograma Infecciones Tracto Urinario \(ITU\). Actualización 2018](#)



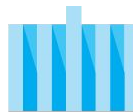
Disuria, polaquiuria, urgencia miccional, tenesmo vesical, dolor hipogástrico, dolor lumbar.
- Fiebre
- Contusión.
Sin evidencia de infección genital baja.
Considerar pauci sintomáticos a poblaciones especiales (inmuno deprimidos, ancianos, embarazadas, etc.) u otro tipo de sintomatología inespecífica como alteraciones digestivas (náuseas, vómitos).



	TRATAMIENTO AMBULATORIO		TRATAMIENTO INTERNADO	
	SIN FACTORES DE RIESGO PARA MD-MDR	CON FACTORES DE RIESGO PARA MD-MDR (TABLA 4)	SIN FACTORES DE RIESGO PARA MD-MDR	CON FACTORES DE RIESGO PARA MD-MDR (TABLA 4)
CISTITIS NO COMPLICADA Duración: 1 dosis a 5 d según ATB	Fosfomicina trometamol 3 gr vo unidosis (repetir a las 72hs si persisten síntomas) Nitrofurantoina 100 mg vo c/6h (Nitrofurantoina macrocristales 100 mg vo c/12h)x5d Primer episodio mujer joven: TMP/SMX 160/800 mg vo c/12h x3d		PIELONEFRITIS COMPLICADA Duración: 10-14 d	Ceftriaxona 1 gr iv c/24h Cefuroxime 750 mg iv c/8 h Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 400 mg iv c/8h ± Amikacina 15 mg/Kg/24hiv
CISTITIS EN EMBARAZADA Duración: según ATB 5 a 7 d (UC de control al finalizar tratamiento)	Nitrofurantoina 100 mg vo c/6h (Nitrofurantoina macrocristales 100 mg vo c/12h)x5d (NO EN EL TERCER TRIMESTRE) Fosfomicina trometamol 3 gr vo unidosis (repetir a las 72hs si persisten síntomas) Cefuroxime axetil 500 mg vo c/12h x7d Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg vo c/12hx7d	Igual esquema. No utilizar cefuroxime. Si riesgo para Enterococcus faecalis o Enterobacterias BLEE considerar Amoxicilina-clavulánico 1 grvo c/8h	PIELONEFRITIS EN EMBARAZADA Duración: 10-14 d (UC de control al finalizar tratamiento)	Ceftriaxona 1 gr iv c/24h Cefuroxime 750 mg iv c/8h Alergia grave a betalactámico: Fosfomicina disódica 8 gr iv carga y luego 4 gr c/6h
CISTITIS COMPLICADA Descartar ITU alta, en hombre descartar prostatitis Duración: 7d	Cefuroxime axetil 500 mg vo c/12h Amoxicilina-clavulánico 875 mg /125 mg vo c/8-12h Fosfomicina trometamol 3 gr vo c/48hx 3 dosis Ciprofloxacina 500 -750 mg vo c/12h	Igual esquema. No utilizar cefuroxime. Si riesgo para Enterococcus faecalis o Enterobacterias BLEE considerar Amoxicilina-clavulánico 1 grvo c/8h	ABSCESO RENAL PERINEFRITICO Duración: 14-28 d (médico quirúrgico según gravedad, tamaño de absceso y accesibilidad)	Ceftriaxona 2gr iv c/24h + Amikacina 15 mg/Kg/24h iv Alergia betalactámico Ciprofloxacina 400 mg iv c/8h + Amikacina 15 mg/Kg/24hiv.
PROSTATITIS AGUDA NO COMPLICADA Duración: 10-14d	Riesgo de ETS: Ceftriaxona 1 gr iv o im y luego Doxiciclina 100 mg vo c/12h x10d (evaluar otras ETS) Bajo riesgo de ETS: Levofloxacina 750 mg vo c/24h x 14d Ciprofloxacina 750 mg vo c/12hx 14d		PROSTATITIS AGUDA COMPLICADA Duración: 21 a 28 d	Ceftriaxona 1 gr iv c/24h Ciprofloxacina 400 mg c/8hiv.
ITU EN SONDADO (síntomas de trato urinario bajo, sin fiebre ni síntomas sistémicos) Duración: 7 d	Amoxicilina-clavulánico 875 mg /125 mg vo c/8h. Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 750 mg vo c/12h.	Fosfomicina 3 gr vo c/48hx 7 dosis	ITU EN SONDADO con fiebre o síntomas sistémicos Duración: 14 d	Ceftazidima 2 gr iv c/8h Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 400 mg i.v. c/8 h ± Amikacina 15 mg/Kg/24h iv.
PIELONEFRITIS NO COMPLICADA (mujer no...	Primera dosis Ceftriaxona 1 gr iv o im o Amikacina 15 mg/Kg iv luego: Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg vo c/8 h x 7d Cefuroxime axetil 500 mg vo c/8hx 7d	Primera dosis Amikacina 15 mg/Kg iv luego: Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg c/8h vo x 7d	GRAVE	Agregar al plan seleccionado siempre Amikacina 15 mg/Kg/24hiv. En absceso agregar Vancomicina 30 mg/Kg iv carga y luego 15 a 20 mg/Kg c/12h
				Piperacilina-tazobactam 4,5 gr iv c/6h ± Amikacina 15 mg/Kg/24hiv Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 400 mg iv c/8h + Amikacina 15 mg/Kg/24h iv Alergia grave a betalactámico: Fosfomicina disódica 8 gr iv carga y luego 4 gr c/6h ± Amikacina 15 mg/Kg/24h iv Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 400 mg i.v. c/8 h + Amikacina 15 mg/Kg/24hiv. Piperacilina-tazobactam 4,5 gr iv c/6h + Amikacina 15 mg/Kg/24hiv. Si FR para SARM agregar Vancomicina 30 mg/Kg iv carga y luego 15 a 20 mg/Kg c/12h. Alergia betalactámico: Ciprofloxacina 400 mg i.v. c/8 h + Amikacina 15 mg/Kg/24hiv. Piperacilina-tazobactam 4,5 gr iv c/6h + Amikacina 15 mg/Kg/24hiv. Si FR para SARM agregar Vancomicina 30 mg/Kg iv carga y luego 15 a 20 mg/Kg c/12h. En absceso agregar Vancomicina 30 mg/Kg iv carga y luego 15 a 20 mg/Kg c/12h.

Perspectivas 2019

Prof. Adj. Stephanie Viroga

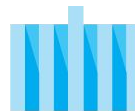


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Objetivos próximos 6 meses

- iniciar actividad asistencial
- concluir trabajos de investigación
- publicar guías
- difundir protocolos de administración
- optimizar recursos humanos y materiales
- optimizar la estadística microbiológica (implementación programa WHONET)



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

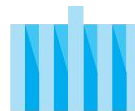
P R O A

Inicio actividad asistencial

- 1) Farmacia relevará diariamente las prescripciones de pacientes en los que se inició antimicrobiano el día previo de los pisos 7 (sala c), 9 y 10
- 2) Seguimiento de los siguientes antimicrobianos

Antimicrobianos de impacto clínico y ecológico
carbapenémicos
aminoglucósidos
vancomicina
colisitín

Los integrantes del PROA revisarán las historias de dichos pacientes y completarán una ficha de recolección de datos que será parte de una base de datos.



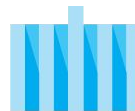
HOSPITAL DE CLÍNICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Inicio actividad asistencial

Variables a relevar

- datos patronímicos
- diagnóstico presuntivo
- indicación
- duración
- antibiótico/s y pauta posológica
- otros medicamentos prescritos
- antecedentes patológicos del paciente
- función renal del paciente
- datos microbiológicos
- datos de monitorización plasmática



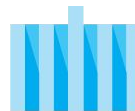
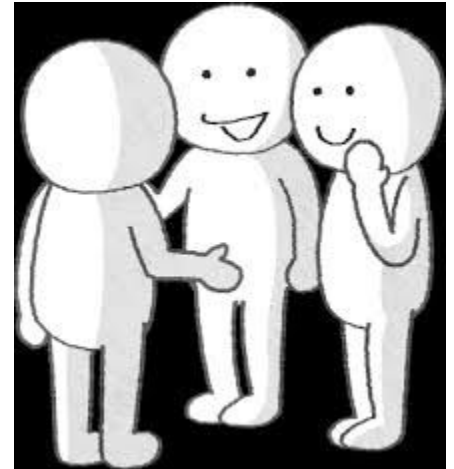
HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

P R O A

Inicio actividad asistencial

Observaciones frente a las variables analizadas :

- cumplimiento de las pautas preestablecidas por el PROA
- indicación de profilaxis u otras
- adecuación al antibiograma
- cambio a la vía oral
- duración del tratamiento
- posología utilizada
- monitorización clínica y paraclínica
- reacciones adversas e interacciones



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Elaboración de guías de tratamiento

Neumonía aguda
Comunitaria

Manejo ITU

Infecciones partes
blandas

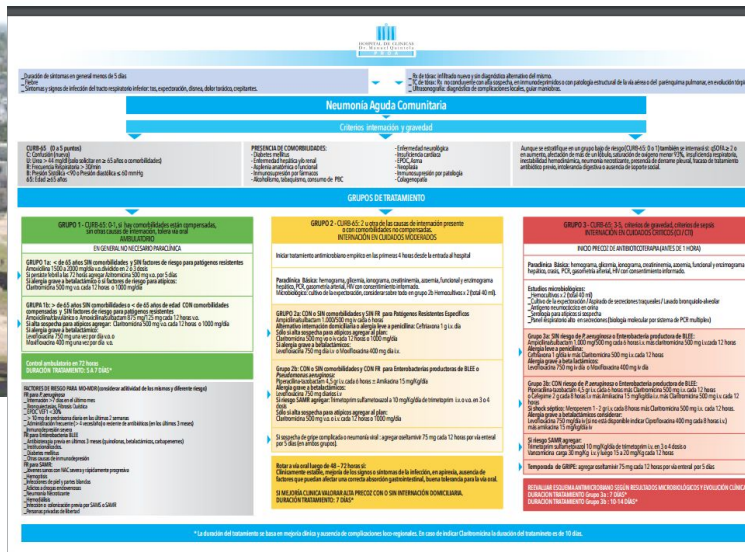
Infecciones
intraabdominales



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Difusión flujogramas PROA

Neumonía Aguda Comunitaria
Clasificación: Clínica, etiología y gravedad

Presencia de Comorbilidades:
 - Enfermedad neurológica (último año)
 - EPOC, asma
 - Insuficiencia cardíaca
 - Hipertensión arterial
 - Diabetes mellitus
 - Alcoholismo, tabaquismo, consumo de PIC

GRUPOS DE TRATAMIENTO

GRUPO A - CIEBES 0-1 y 2: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.
GRUPO B - CIEBES 3-5: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.
GRUPO C - CIEBES 6-8: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.

GRUPO A - CIEBES 0-1 y 2: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.
 - Inicio tratamiento antimicrobiano empírico en las primeras 4 horas desde la entrada al hospital.
Prescripción: Beta-lactámicos (penicilinas, ampicilina, amoxicilina, ampicilina/sulbactam, ampicilina/sulbactam/amoxicilina), tetraciclinas (doxiciclina), macrólidos (azitromicina), glicopépticos (clindamicina), betalactámicos con inhibidores de betalactamasa (amoxicilina/clavulánico, ampicilina/sulbactam).
GRUPO B - CIEBES 3-5: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.
Prescripción: Beta-lactámicos (penicilinas, ampicilina, amoxicilina, ampicilina/sulbactam, ampicilina/sulbactam/amoxicilina), tetraciclinas (doxiciclina), macrólidos (azitromicina), glicopépticos (clindamicina), betalactámicos con inhibidores de betalactamasa (amoxicilina/clavulánico, ampicilina/sulbactam).
GRUPO C - CIEBES 6-8: Pacientes que cumplen con los criterios de gravedad para ser tratados en el domicilio.
Prescripción: Beta-lactámicos (penicilinas, ampicilina, amoxicilina, ampicilina/sulbactam, ampicilina/sulbactam/amoxicilina), tetraciclinas (doxiciclina), macrólidos (azitromicina), glicopépticos (clindamicina), betalactámicos con inhibidores de betalactamasa (amoxicilina/clavulánico, ampicilina/sulbactam).

DETALLES CLÍNICOS PARA MONITOREAR EL ESTADO DEL PACIENTE Y EVOLUCIÓN CLÍNICA:
 - Evolución de la fiebre, tos, expectoración, dificultad respiratoria, saturación de oxígeno.
 - Evolución de los signos vitales (TA, FC, FR, RR, SpO₂).
 - Evolución de la capacidad funcional.
 - Evolución de la sintomatología asociada (náuseas, vómitos, dolor abdominal, etc.).

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO: 7-10 días.

HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela
PROA

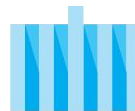
Elaboración de protocolos

**Administración
anfotericina**

**Administración
vancomicina**

**Desensibilización
penicilina**

**Alergia a
antibióticos**



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

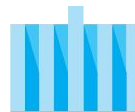
P R O A

Investigación

Adecuación a las guías PROA de NAC en la emergencia del HC

Auditoría prescripciones NAC en internación

Análisis del uso de quinolonas en CTI

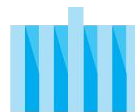


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Recursos necesarios

- Licenciado en enfermería con perfil PROA
- Farmacólogo clínico (con horas asistenciales)
- Infectólogo/s destinados específicamente a las tareas del PROA
- Prescripción electrónica



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

PROA

Agradecimientos

Estudiantes de M2 2018 del Departamento de Farmacología y Terapéutica, especialmente Agustina Gabito

Unidad de Comunicación del HC y equipo de DTI

CIH

Jefes de los Servicios

Equipo de Farmacia

Equipos de redacción de guías