

Adaptación de los equipos PROA en época COVID

Carmen Rodríguez. Servicio de Farmacia. HGU Gregorio Marañón

Maricela Valerio. Servicio de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. HGU Gregorio Marañón

15 de junio de 2020



SaludMadrid

**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

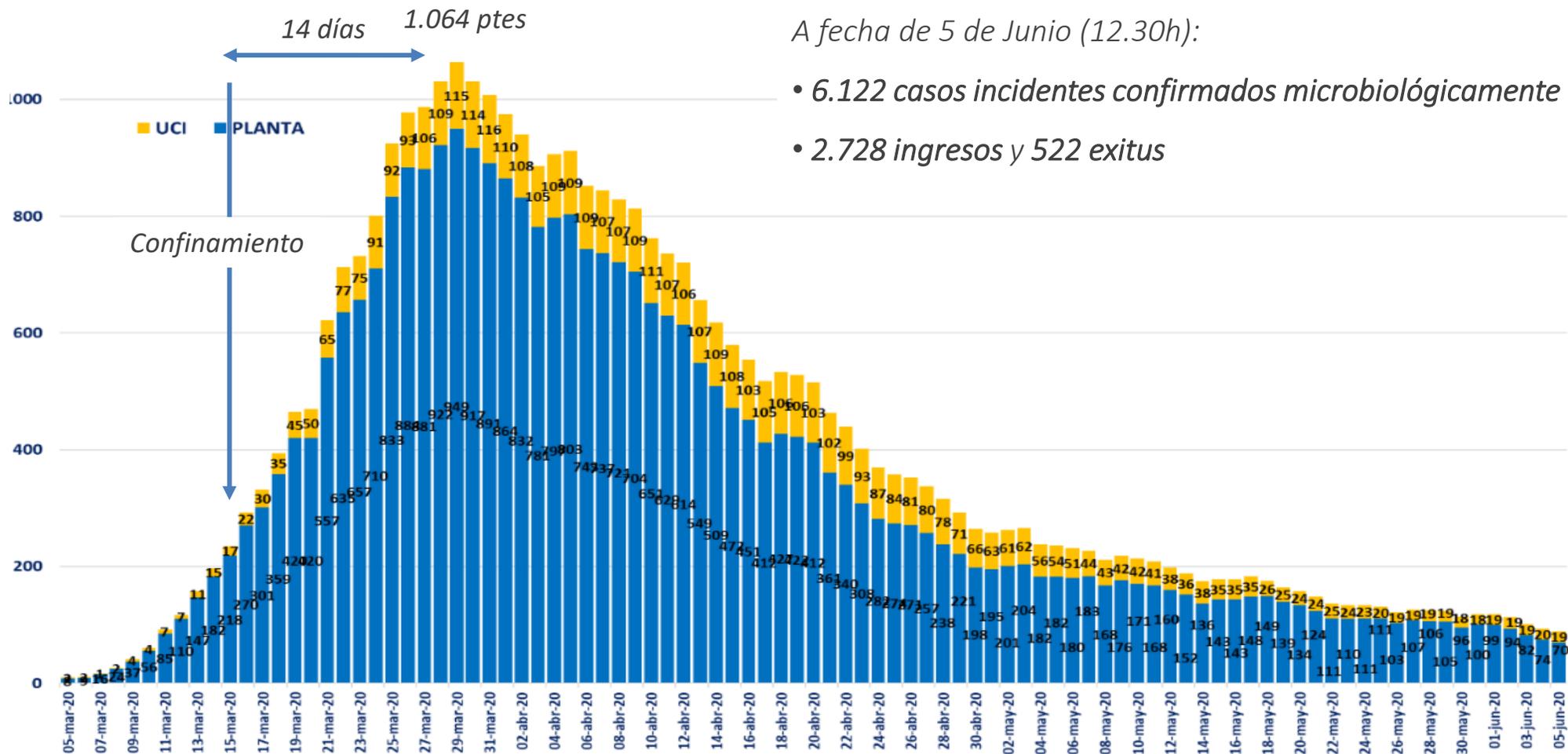
Disclaimer

- The purpose of this presentation is information sharing about the global COVID-19 pandemic. Areas that may be discussed include general disease information, patient treatment and management and public health services.
- **The information shared is current for the date of the presentation** as the COVID-19 pandemic is a rapidly evolving situation.
- There is no approved treatment for COVID-19 at the current time. In response, the U.S. Food and Drug Administration (FDA) has issued an Emergency Use Authorization (EUA) for the unapproved product, remdesivir, for the treatment of COVID-19. Pfizer does not endorse the use of any treatment as safe/effective for COVID-19, including those marketed by Pfizer that may be discussed by the speaker.
- **The content for this presentation was created by the presenter, reviewed by Pfizer, and expresses the views/opinions of the presenter.**

Situación actual de COVID-19



Pacientes COVID-19 ingresados en el HGU Gregorio Marañón





*El valor del equipo **PROA** en la atención a los pacientes y profesionales*



El valor del equipo PROA en la atención a los pacientes y profesionales

El equipo PROA en...

1. Selección y protocolización del tratamiento

- ¿Cómo lo hemos hecho?*
- Nuestro protocolo clínico*

2. Revisión de casos y asesoramiento a los profesionales

3. Monitorización:

- Resultados clínicos en la COVID-19*
- Prevalencia de infecciones nosocomiales en pacientes COVID-19*
- Consumo en antimicrobianos*

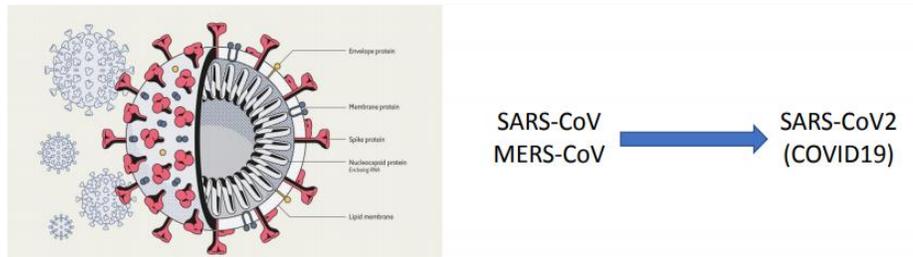
4. Nuevas oportunidades para el futuro

SELECCIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN



*“Actualmente, **no existe evidencia** de ensayos clínicos aleatorizados que muestren mejoría relevante en los resultados con ningún fármaco utilizado para el abordaje de pacientes con sospecha o infección por SARS-CoV2 o para profilaxis”*

Sanders JM et al. JAMA April 13, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6019



“Pocas veces en nuestra vida hemos tenido que atender a pacientes tan graves con tan poca evidencia científica”

E Bouza



1. Creación del Grupo de Expertos COVID en el hospital

✓ **Equipo multidisciplinar** (infectólogos, microbiólogos, farmacéuticos, internistas, neumólogos, anesestesiólogos, intensivistas, cardiólogos...) para un abordaje **integral** de la enfermedad

- Tratamiento antiviral, corticoides e inmunomoduladores
- Oxigenoterapia y otras terapias respiratorias no invasivas
- Anticoagulación y tromboprolifaxis
- Vigilancia arritmias inducida por fármacos
- Tratamiento de la hiperglucemia inducida por corticoides

✓ **Revisión constante de la evidencia, de las recomendaciones de la AEMPS y actualización periódica del protocolo**

RECOMENDACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO
DE LA INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS (SARS-CoV-2)
EN EL HGUGM

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN

Escenario actual 17 de abril de 2020 16h

ESTE PROCOLO SE ACTUALIZARÁ SEGÚN LAS EVIDENCIA
Y LA DISPONIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

2. Asistencia a la prescripción

- ✓ Incorporación de 12 protocolos asistenciales + 3 investigación en la Prescripción Electrónica
- ✓ Validación de los tratamientos 24x7

Editor de Protocolos -

Lista de Protocolos

Código: Nombre: covid

Medicamento en protocolo:

Principio activo en protocolo:

Grupo de usuario:

COVID-19 Neumonía LOPINAVIR/R Activo

Grupo: PROTOCOLOS GENERALES
Tipo: Estándar

Medicamento

- CLEVANE 40 mg/0,4 ml jer prec (enoxaparina) 40 mg C/ 24 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:SUBCUTANEA
- KALETRA 200 mg /50 mg comp (ritonavir) 2 comp C/ 12 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:ORAL

PRN

- FORTASEC caps 2 mg (loperamida) 1- 1 caps. C/ 8 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:ORAL
- METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML amp (metoclopramida) 10 mg C/ 8 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:INTRAVENOSA
- PARACETAMOL 1000 mg/100ml vial (paracetamol) 1000 mg C/ 8 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:INTRAVENOSA

COVID-19 Paciente UCI Activo

Grupo: PROTOCOLOS GENERALES
Tipo:

Medicamento

- solicitud de REMDESTIVIR 1 UNID C/ 24 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:OTRA
- CLEVANE 40 mg/0,4 ml jer prec (enoxaparina) 40 mg C/ 24 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:SUBCUTANEA
- KALETRA 200 mg /50 mg comp (ritonavir) 2 comp C/ 12 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:ORAL
- KALETRA 80-20 mg/mL sol. oral f/60 mL (ritonavir) 5 ml C/ 12 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:ORAL

PRN

- FORTASEC caps 2 mg (loperamida) 1- 1 caps. C/ 8 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:ORAL
- METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML amp (metoclopramida) 10 mg C/ 8 h Inicio: 1 00:00;
Vía de administración:INTRAVENOSA

NDARES Hospital General Universitario Gregorio Marañón Comunidad de Madrid

iPharma INSTITUTO DE FARMACIA Y BIOTECNOLOGÍA

Datos COVID-19

Analíticas Prescripciones Microbiología

Alertas Reglas Paciente Intervenciones Estadísticas VPP Eficiencia Usuarios Configuraciones API

Filtros

Desde: Hasta: Servicio: Unidad Hospitalaria:

Alerta: Ciclo Intervención: Usuario:

NHC: Apellidos/Nombre:

Alertas **79**

NHC	Cam	Apellidos, Nombre	Alerta	Medicamento	Analítica	Cumple dosis
				info		-
				info		-
				info		-



EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, SE PRIORIZARÁ LA INCLUSIÓN DE LOS PACIENTES EN LOS ENSAYOS CLÍNICOS DEL CENTRO PUES, AL TIEMPO QUE OFRECEN UNA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PLAUSIBLE, PERMITEN GENERAR CONOCIMIENTO ÚTIL.

Protocolo de tratamiento en COVID-19. HGUGM (última actualización 01/06/2020)



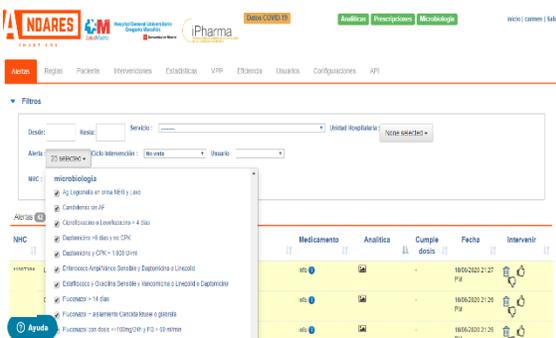
	<i>Clínica</i>	<i>Tratamiento</i>
<i>Pacientes ambulatorios</i>	<i>Infección respiratoria sin neumonía</i>	<i>Observación</i>
	<i>Infección respiratoria sin neumonía + comorbilidad</i>	<i>Observación e individualizar el tratamiento</i>
	<i>Neumonía en paciente no grave, sin comorbilidad y sin ingreso hospitalario</i>	LPV/r . Si contraindicación: HCQ + AZT . Duración: 5 días.
<i>Pacientes ingresados</i>	<i>Neumonía en paciente no grave, < 65 años, sin comorbilidad</i>	LPV/r (+ HCQ) durante 5-10 días. Si contraindicación: HCQ + AZT durante 5 días.
	<i>Neumonía en paciente grave, > 65 años o con comorbilidad</i>	LPV/r (+ HCQ) durante 10 días. Valorar añadir, individualizadamente y de forma excepcional, AZT durante 5 días. RDV disponible a través de la AEMPS para pacientes con SpO2 ≤ 94% que requieren O2 suplementario, con o sin necesidad de VMI. Duración: 5 días (10 días si VMI o evolución desfavorable) Valorar corticoides a partir del día + 8 de inicio de los síntomas. Valorar plasma hiperinmune en pacientes con infección grave (no candidatos al EC ConPlas).
	<i>Si empeoramiento y/o criterios de respuesta inflamatoria sistémica</i>	Valorar tocilizumab : <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 75 kg: dosis única de 600 mg • <75 kg: dosis única de 400 mg Excepcionalmente, se puede valorar una 2ª infusión a las 12h. Como alternativa a tocilizumab, puede valorarse anakinra .
* En pacientes ingresados con sospecha clínica y analítica de coinfección bacteriana, se utilizará de forma preferente ceftriaxona.		

**En
revisión**

REVISIÓN DE CASOS
Y ASESORAMIENTO A
PROFESIONALES



Equipo PROA. (Micro/E. Infeccc/Farmacía)



- *Asesoramiento a los profesionales y seguimiento de todos los casos ingresados en Unidades de Críticos (30 - 90/día)*
 - *Recomendaciones de pruebas diagnósticas y ajuste del tratamiento antimicrobiano (suspensión de antibióticos innecesarios)*
 - *Seguimiento estrecho de las toxicidades (hepática, hematológica, renal) y optimización de la posología según PK/PD*
 - *Revisión de criterios de indicación de remdesivir e inmunomoduladores*
 - *Asesoramiento para inclusión de los pacientes en los Ensayos Clínicos*
- *Validación farmacéutica de todos los tratamientos y revisión de alertas HIGEA*

Filtros

Desde: Hasta: Servicio: Unidad Hospitalaria:

Alerta: Ciclo Intervención: Usuario:

- NHC: **microbiología**
- Ag Legionella en orina NEG y Levo
 - Candidemia sin AF
 - Ciprofloxacino o Levofloxacino > 4 días
 - Daptomicina >6 días y no CPK
 - Daptomicina y CPK > 1.000 UI/ml
 - Enterococo Ampi/Vanco Sensible y Daptomicina o Linezolid
 - Estafilococo y Oxacilina Sensible y Vancomicina o Linezolid o Daptomicina
 - Fluconazol > 14 días
 - Fluconazol + aislamiento Candida krusei o glabrata
 - Fluconazol con dosis <=100mg/24h y FG > 60 ml/min

Alertas 42

NHC

Ayuda

Medicamento	Analítica	Cumple dosis	Fecha	Intervenir
info		-	10/06/2020 21:27 PM	
info		-	10/06/2020 21:26 PM	
info		-	10/06/2020 21:26 PM	

PAQUETE DE REGLA CLÍNICA	Nº ALERTAS
1. DOSIFICACIÓN EN IR, IH	47
2. AJUSTE FARMACOCINÉTICO	12
3. INFRADOSIFICACIÓN	7
4. TOXICIDAD	5
5. DURACIÓN TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	4
6. AJUSTE MICROBIOLÓGICO	12

ALERTAS CLÍNICAS RELACIONADAS CON EL AJUSTE DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

ANTIMICROBIANO	MUESTRA	ALERTA
SARM	HC	SIN: vancomicina, teicoplanina, daptomicina, dalbavancina, linezolid, ceftarolina o ceftobiprol
SARM	BAL	SIN: vancomicina, teicoplanina, linezolid, ceftarolina, ceftobiprol
SARM	LCR	SIN: vancomicina, linezolid, cotrimoxazol
SAMS	HC	SIN: cefazolina, cloxacilina, ceftarolina, daptomicina, dalbavancina, ceftobiprol
SAMS	BAL	SIN: cefazolina, cloxacilina, ceftarolina, ceftobiprol
SAMS	LCR	SIN: vancomicina, linezolid, cefazolina, cloxacilina, quinolonas, cotrimoxazol
BGN multiR BLEE	HC, BAL, BAS, LCR	SIN: carbapenémico, ceftazidima-avibactam, ceftolozano-tazobactam
BGN multiR carbapenemas+	HC, BAL, LCR, BAS	
Micobacteria (<i>M. tuberculosis</i>)	Cualquier muestra	SIN: GT antituberculostático
<i>Candida spp</i> / levadura, <i>Fusarium</i> / hongo filamentoso	HC	SIN: GT antifúngicos
Antígeno <i>Cryptococcus</i>	Suero / LCR	
SARM	HC	SIN: vancomicina, teicoplanina, daptomicina, dalbavancina, linezolid, ceftarolina o ceftobiprol

ALERTA DE SEPSIS

>/3 de los siguientes criterios:

- Tª corporal <36 o >38º C
- TAS < 90
- Frecuencia cardiaca > 100
- Leucocitos > 13.000
- Lactato en sangre arterial > 2 mmol/L

*En pacientes COVID-19 (13/04/2020 – 31/05/2020):
60 incidentes de medicación evitados
de 110 alertas revisadas*

MONITORIZACIÓN:

- RESULTADOS CLÍNICOS EN LA COVID-19
- PREVALENCIA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL
- GASTO EN ANTIMICROBIANOS



Resultados clínicos y factores pronóstico de mortalidad en la COVID-19

- 1.255 pacientes COVID-19 con confirmación microbiológica que recibieron tratamiento hasta el 24/03/2020
- 1.158 ingresos + 97 pacientes atendidos de forma ambulatoria
- Edad 65 años (RIC, 51-77), 58% varones, con múltiples comorbilidades: HTA (45%), ECV (31%), DM (20%)
- Al ingreso: 51% con $pO_2 < 94\%$, 46% linfopenia, y elevación de PCR en el 99%, LDH 74%, CK 25%

	All patients n=1,255	Without ARDS n=794	With ARDS n=461	P value
Antiviral treatment				
LPV/r + HCQ	555 (44.2)	426 (53.7)	129 (28.0)	<0.001
LPVr + HCQ + β -interferon 1b	411 (32.7)	192 (24.2)	219 (47.5)	<0.001
LPV/r + HCQ + AZT	97 (7.7)	55 (6.9)	42 (9.1)	0.163
LPVr + HCQ + β -interferon 1b + AZT	89 (7.1)	41 (5.2)	48 (10.4)	<0.001
LPV/r monotherapy	53 (4.2)	45 (5.7)	8 (1.7)	0.001
HCQ monotherapy	23 (1.8)	18 (2.3)	5 (1.1)	0.004
HCQ + AZT	20 (1.6)	13 (1.6)	7 (1.5)	0.871
RDV	31 (2.5)	0 (0)	31 (6.7)	<0.001
Corticosteroids				
Low dosages	225 (17.9)	42 (5.3)	183 (39.7)	0.013
Pulse therapy	92 (7.3)	29 (3.6)	63 (13.7)	0.013
Immunomodulatory therapy				
Tocilizumab				
Single dosage	60 (4.8)	2 (0.2)	58 (12.6)	<0.001
2 dosages	45 (3.6)	2 (0.2)	43 (9.3)	<0.001
3 dosages	57 (4.5)	1 (0.1)	56 (12.1)	<0.001

Resultados clínicos



Información proporcionada por la Dra. Rodríguez para fines formativos

Outcomes	All patients (n=1,255)
Patients discharged from the Emergency Department	97 (7.7)
Alive	94 (96.9)
Readmission	
New Emergency Department visit	14 (14.4)
Hospitalization	5 (5.1)
Patients hospitalized	1,158 (92.3)
Non-ARDS	698 (60.3)
ARDS	460 (39.7)
Patients hospitalized in ICU units	126 (10.9)
ICU length of stay, days	17 (9-31)
Total length of stay, days	11 (7-19)
Discharged alive	846 (73.0)
Time from illness onset to discharge, days	19 (14-26)
Time from admission to discharge, days	12 (7-19)
Died	265 (22.9)
Earlier (≤ 7 days from admission)	131 (49.4)
Later (> 7 days from admission)	134 (50.6)
Time from admission to dead, days	8 (4-15)
Died, of those who did received high-flow nasal cannula oxygen therapy or non-IVM	190 (56.5)
Died, of those who did receive IMV	47 (60.3)
Died, of those in non-ICU	213 (20.9)
Died, of those in ICU	52 (57.1)
In hospital at study end point	47 (4.1)
Readmission***	
Emergency Department visit	52 (6.1)
New hospitalization	24 (2.8)

Factores predictores de mortalidad



Información proporcionada por la Dra. Rodríguez para fines formativos

	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	HR (95% CI)	P value	HR (95% CI)	P value
Age	1.08 (1.07-1.09)	<0.001	1.08 (1.06-1.09)	<0.001
Male sex	1.43 (1.11-1.83)	0.005	1.09 (0.82-1.46)	0.544
Obesity	1.22 (0.90-1.66)	0.194	1.27 (0.88-1.83)	0.194
Hypertension	3.26 (2.51-4.23)	<0.001	0.78 (0.57-1.08)	0.140
Cardiovascular disease	3.25 (2.56-4.13)	<0.001	1.32 (1.00-1.76)	0.053
Diabetes	2.58 (2.01-3.31)	<0.001	1.47 (1.11-1.95)	0.008
COPD	2.44 (1.73-3.43)	<0.001	1.14 (0.78-1.67)	0.490
Renal impairment	2.43 (1.82-3.24)	<0.001	1.09 (0.78-1.51)	0.604
Oxygen saturation < 90%	4,65 (3,58 - 6,02)	<0.001	2.08 (1.55-2.80)	<0.001
Lymphopenia (<1x10⁹/L)	2,77 (2,1 - 3,65)	<0.001	1.63 (1.21-2.21)	0.002
C-reactive protein	1.07 (1.06-1.08)	<0.001	1.04 (1.03-1.06)	<0.001
Lactate dehydrogenase >245 U/L	2.33 (1.56-3.49)	<0.001	1.47 (0.94-2.28)	0.088
Creatine kinase >185 U/L	1.93 (1.34-2.77)	<0.001	1.32 (0.90-1.94)	0.161
D-dimer >1.200 mcg/mL)	3.44 (2.19-5.39)	<0.001	1.39 (0.86-2.26)	0.180

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM analizados
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

Prevalencia de infección nosocomial:
10,8% (118/1.088 pacientes)

Nº total de infecciones: 212

Nº de días de hospitalización: 17.956

Tipo de infección	Nº	Infecciones /1000 pts	Infecciones /día
ITU	62 (29.2%)	57.0	0.035
NAVM	43 (20.3%)	39.5	0.024
Bacteremia rel a CVC	33 (15.6%)	30.3	0.0018
Bacteremia (no rel a CVC)	25 (11.8%)	23.0	0.0014
Reactivación por CMV	15 (7.1%)	13.8	0.0008
Neumonía nosocomial	8 (3.8%)	7.3	0.0004
Candidemia rel a CVC	8 (3.8%)	7.3	0.0004
IPPTB	8 (3.8%)	7.3	0.0004
C. difficile	7 (3.3%)	6.4	0.0004
Gastrointestinales	2 (0.9%)	1.8	0.0001
SNC	1 (0.5%)	0.9	0.00005
No. de infecciones	212 (100%)	195	0.012

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM analizados
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

**Prevalencia de infección en la UCI:
62.1% (77/124 pacientes)**

Nº total de infecciones en UCI: 161

Nº días en UCI: 3.038

Nº días en VM: 2.442

Tipo de infección	Nº	Infecciones /1000 pts UCI	Infecciones /días en UCI
NAVM	43 (26.7%)	347	14.2
Bacteremia rel a CVC	31 (19.2%)	250	10.2
ITU	28 (17.4%)	225	9.2
Bacteremia (no rel a CVC)	22 (13.7%)	177	7.2
Reactivación por CMV	12 (7.4%)	97	3.9
Candidemia rel a CVC	7 (4.3%)	56	2.3
IPPTB	7 (4.3%)	56	2.3
Neumonía nosocomial	4 (2.5%)	32	1.3
<i>C. difficile</i>	3 (1.9%)	24	1.0
Gastrointestinales	3 (1.9%)	24	1.0
SNC	1 (0.6%)	8	0.3
No. de infecciones	161 (100%)	1298	52.9

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM analizados
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

Tipo de microorganismo Gram positivos	N (%)
<i>Enterococcus faecium</i>	28 (12.6%)
<i>Staphylococcus coagulasa neg</i>	20 (9.0%)
<i>Enterococcus faecalis</i>	18 (8.1%)
SAMS	14 (6.3%)
<i>Clostridium difficile</i>	7 (3.2%)
Otros <i>Streptococcus sp.</i>	5 (2.3%)
SARM	4 (1.8%)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4 (1.8%)
Anaerobios Gram positivos	3 (1.4%)

N= 222
microorganismos
totales identificados

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM analizados
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

Tipo de microorganismo Gram negativos	N (%)
<i>Pseudomonas</i>	22 (9.9%)
<i>Enterobacter sp</i>	14 (6.3%)
Otros BGN-NF (<i>Acinetobacter</i>)	12 (5.4%)
<i>Klebsiella BLEE/carbapenemasa</i>	7 (3.2%)
<i>Klebsiella</i>	6 (2.7%)
<i>Proteus sp.</i>	5 (2.3%)
<i>Serratia</i>	5 (2.3%)
<i>Citrobacter</i>	5 (2.3%)
<i>Morganella</i>	3 (1.4%)
<i>Pseudomonas MDR</i>	2 (0.9%)
<i>Anaerobios Gram negativos</i>	2 (0.9%)
<i>Haemophilus sp</i>	1 (0.5%)

N= 222
microorganismos
totales identificados

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

N= 222
microorganismos
totales identificados

Otros microorganismos	N (%)
Hongos	
<i>Candida sp.</i>	14 (6.3%)
<i>Aspergillus sp.</i>	5 (2.3%)
<i>Trichosporon sp.</i>	1 (0.5%)
Virus	
<i>Citomegalovirus</i>	15 (6.8%)

Prevalencia de infección nosocomial en la COVID-19

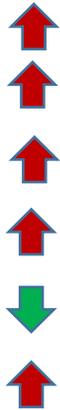
- 1-24 de marzo: 1.088 ingresos COVID-19 en el HGUGM
- Estudio de infección nosocomial demostrada microbiológicamente
- Todos los pacientes \geq 2 meses de seguimiento

	Todos los pacientes n=1.088	Casos de UCI N=124
<i>Infección</i>	118 (10,8%)	77 (62,1%)
<i>Muerte</i>	261 (23,9%)	51 (41,1%)
<i>Muerte relacionada a infección nosocomial</i>	19/1.088 (1.8%)	12/124 (9.7%)

2

Comparación de la prevalencia de infección en la cohorte COVID-19 vs años anteriores

Type of infection	Infection rate COVID-19 cohort	Infection rate 2018	Infection rate 2019
NCR-BSI	23.0 ^a	10.2 ^b	10.1 ^b
CR-BSI	30.3 ^a	2.1 ^b	1.8 ^b
Candida BSI	7.35 ^a	0.83 ^b	1.2 ^b
VAP	17.60 ^c	6.48 ^c	6.56 ^c
CDI	4.0 ^d	11.8 ^d	12 ^d
<i>Aspergillosis</i>	4/124 (3.23%) COVID-19 ICU patients	4/622 (0.64%) medical ICU patients	2/ 639 (0.31%) medical ICU patients



BSI: bloodstream infection; CDI: *Clostridioides difficile* infection; CR-BSI: catheter related bloodstream infection; NCR-BSI: non-catheter related bloodstream infection; VAP: ventilation associated pneumonia

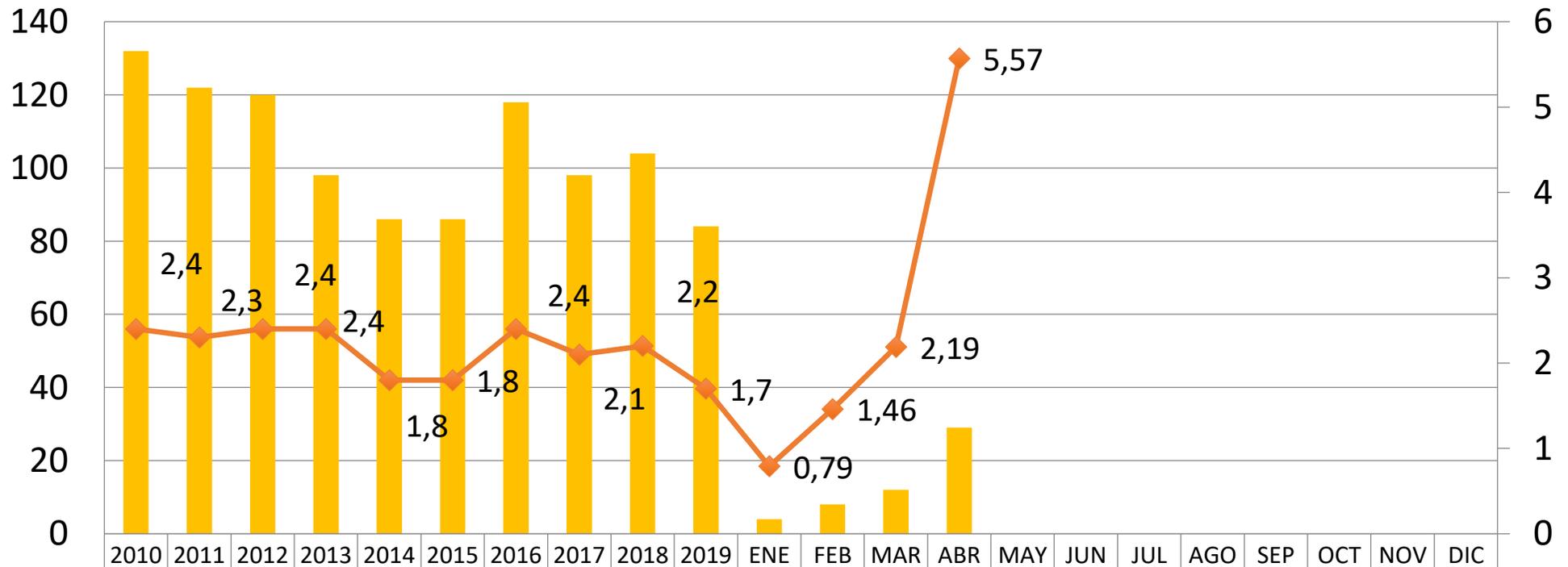
^aInfections/ 1000 patients

^bInfections/1000 admissions

^cInfections/1000 days of mechanical ventilation

^dInfections/10.000 days of hospitalization

Episodios de BRC (2010-2020)



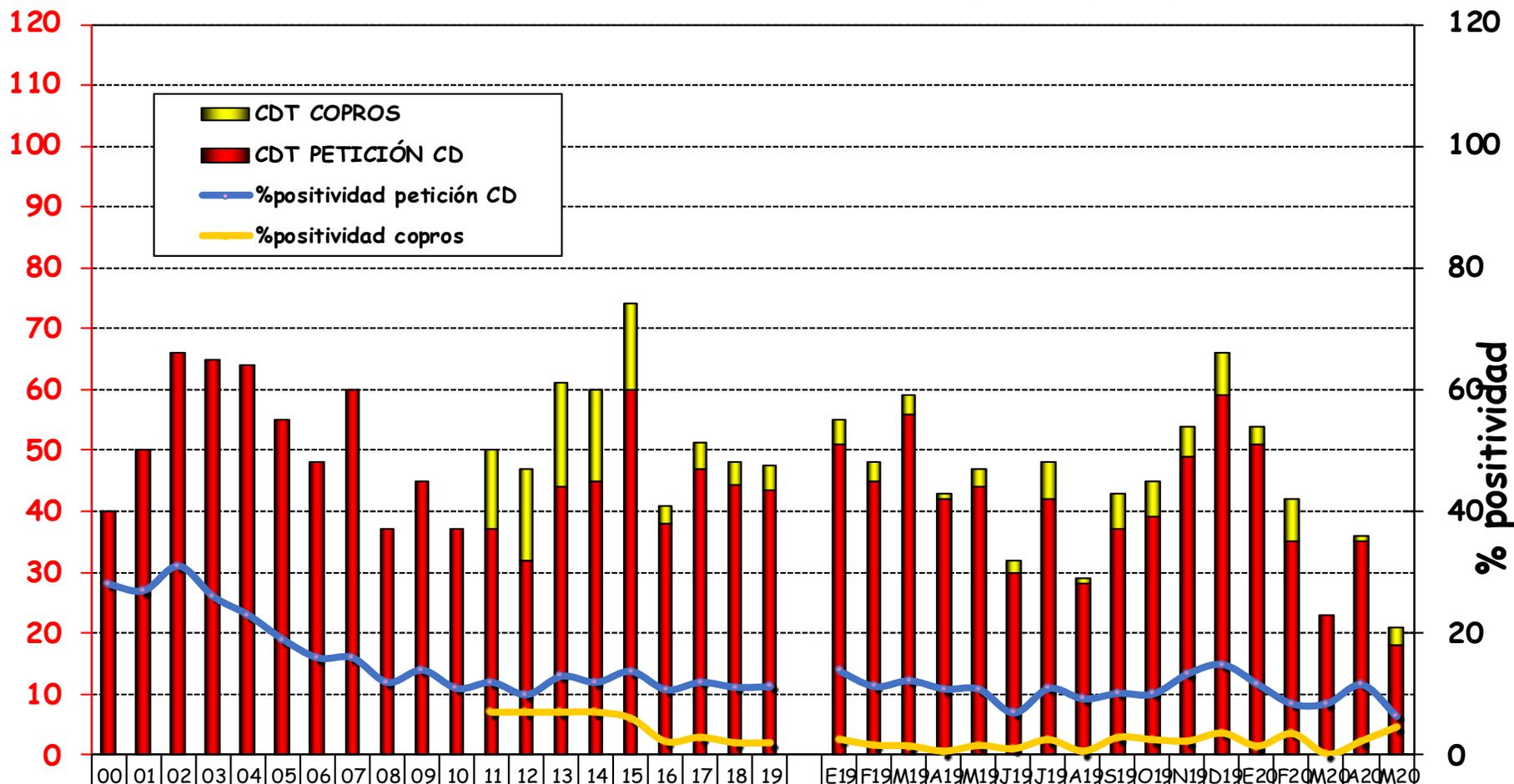
■ BRC	132	122	120	98	86	86	118	98	104	84	4	8	12	29									
◆ BRC/1000 ingresos	2,4	2,3	2,4	2,4	1,8	1,8	2,4	2,1	2,2	1,7	0,79	1,46	2,19	5,57									

Clostridium difficile toxigénico

Muestras + y % positividad HGUGM

Luis Alcalá. Servicio de Microbiología Clínica y Enf. Infecciosas. HGUGM

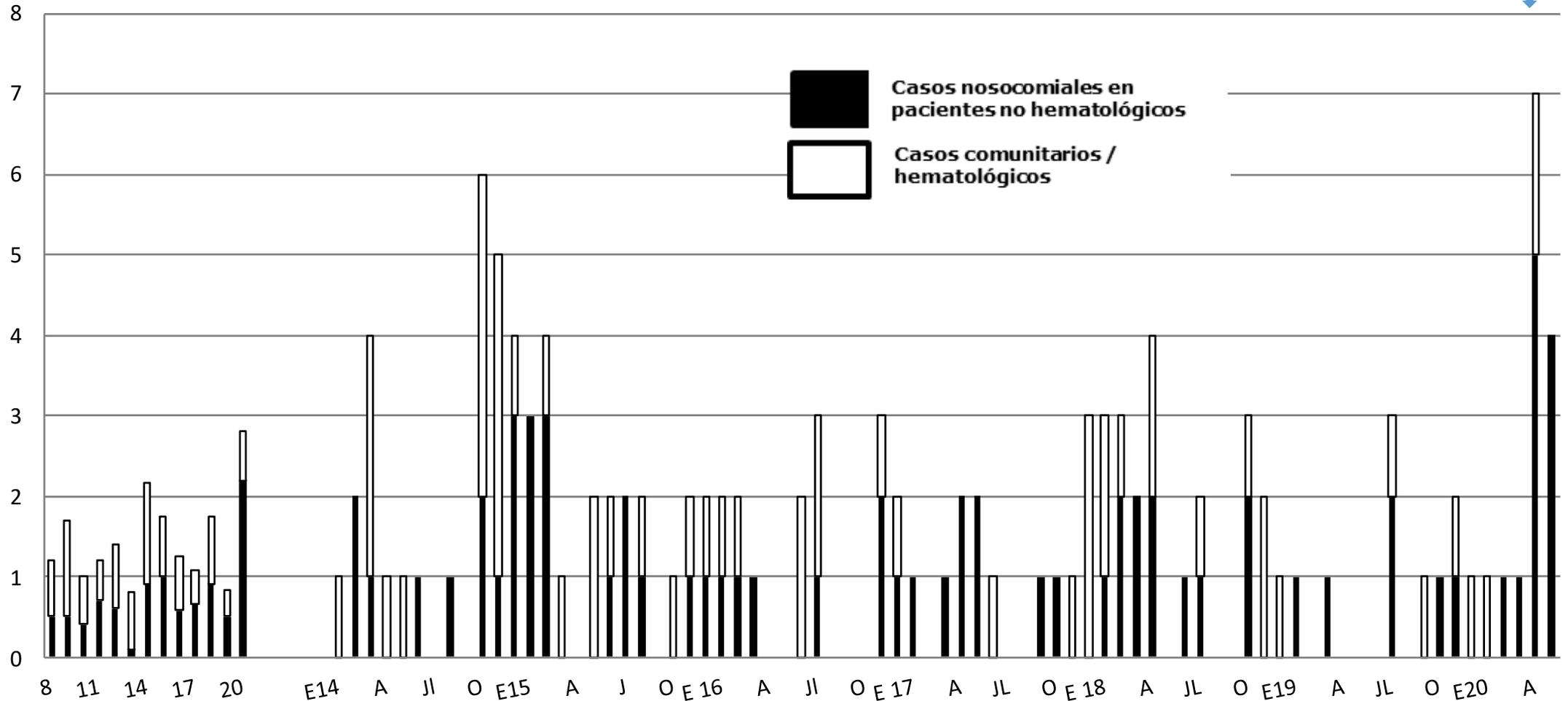
Número de muestras positivas



CDT COPROS												13	15	17	15	14	3	4,4	3,8	3,9	E19	F19	M19	A19	M19	J19	J19	A19	S19	O19	N19	D19	E20	F20	M20	A20	M20
CDT PETICIÓN CD	40	50	66	65	64	55	48	60	37	45	37	37	32	44	45	60	38	47	44	44	51	45	56	42	44	30	42	28	37	39	49	59	51	35	23	35	18
%positividad petición CD	28	27	31	26	23	19	16	16	12	14	11	12	10	13	12	14	11	12	11	11	13	11	12	10	10	7,0	11	9,3	10	10	13	14	11	8,5	8,6	11	6,4
%positividad copros												7	7	7	7	6	2,1	2,8	1,9	1,9	2,5	1,5	1,4	0,5	1,4	0,9	2,4	0,5	2,8	2,4	2,2	3,5	1,4	3,4	0,0	2,2	4,5

Episodios de Aspergilosis

Marzo 2020

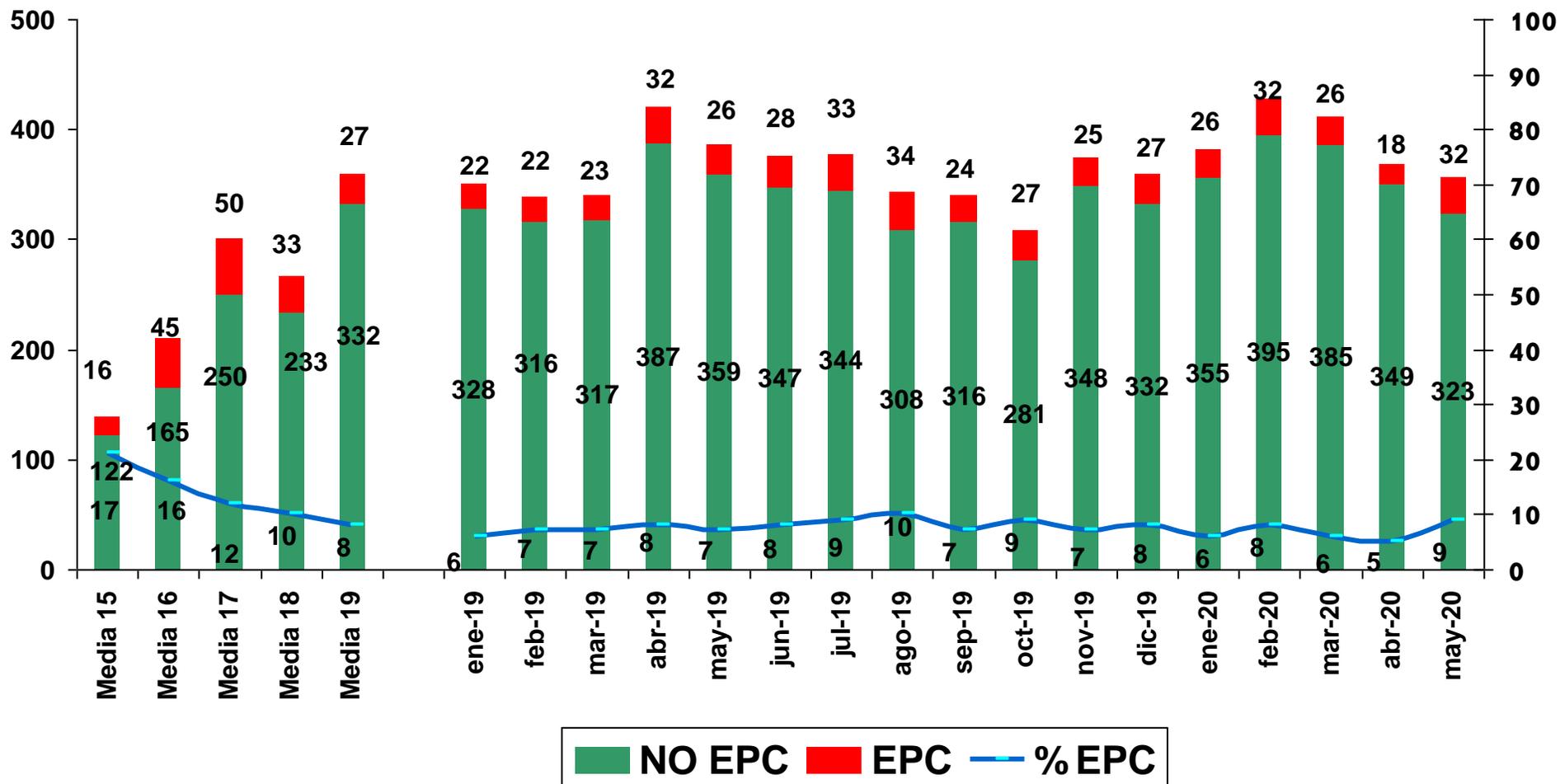


Media mensual casos de API nosocomial 2008-2020

Casos de API nosocomial /meses 2014-2020

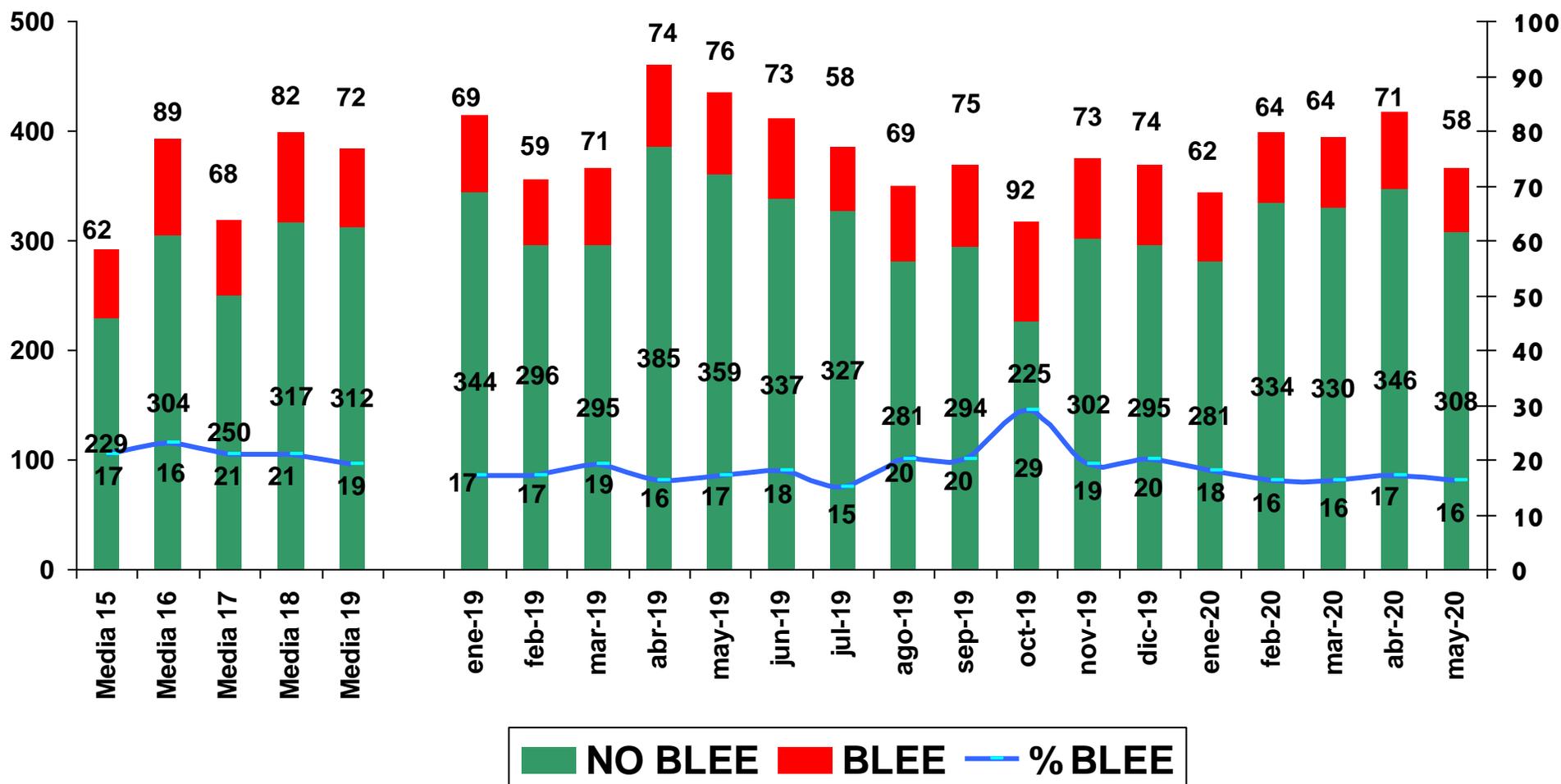
Área Epidemiología: Colonización por Enterobacterias productoras de *carbapenemasas*

Teresa Vicente. Servicio de Microbiología Clínica y Enf. Infecciosas. HGUGM

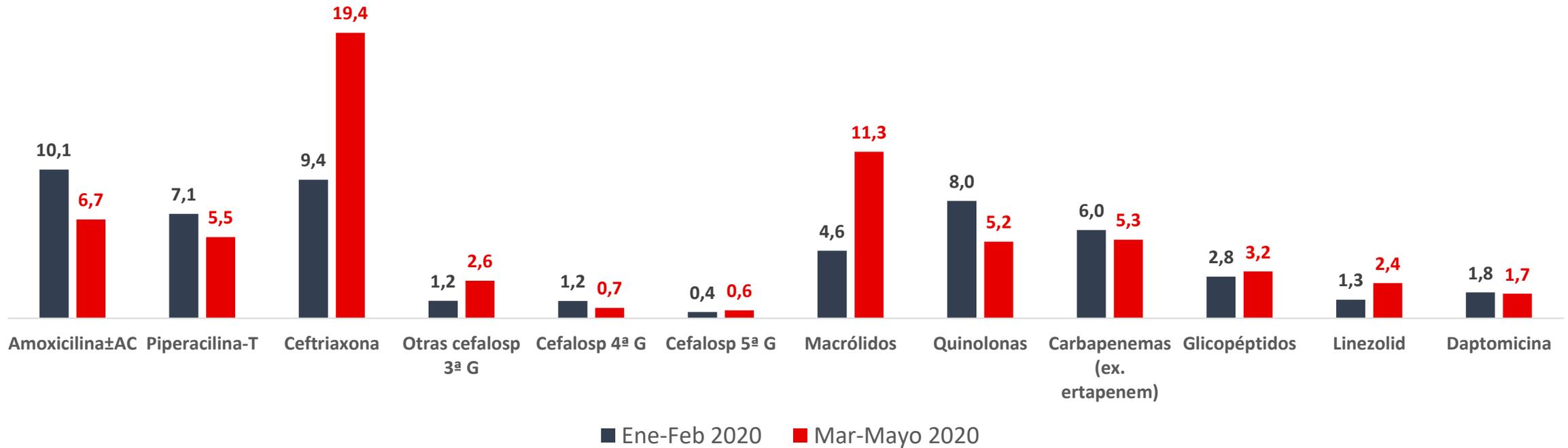


Área Epidemiología: Colonización por Enterobacterias productoras de BLEE

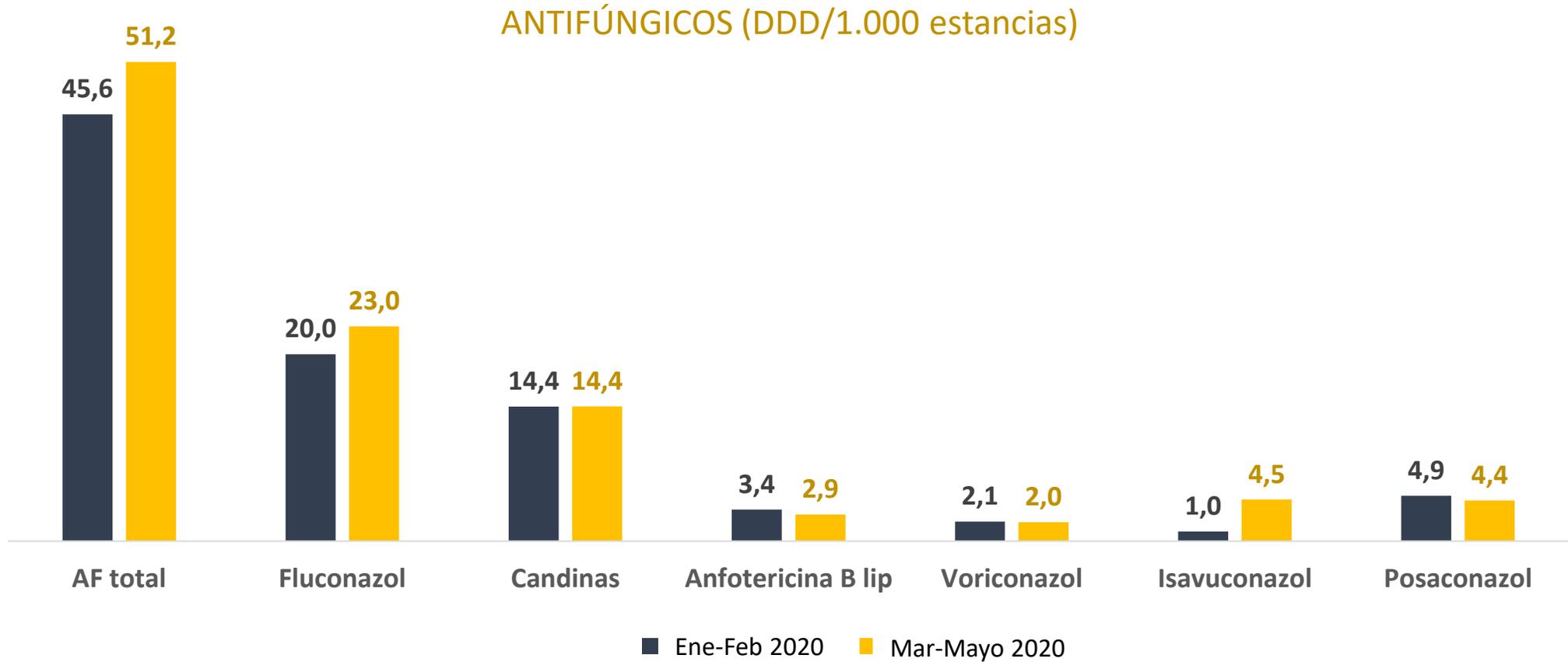
Teresa Vicente. Servicio de Microbiología Clínica y Enf. Infecciosas. HGUGM



ANTIBACTERIANOS (DDD/100 estancias)



Consumo de antimicrobianos



NUEVAS
OPORTUNIDADES
PARA EL FUTURO



El abordaje de la COVID-19 ha supuesto una crisis sin precedentes, que ha exigido un replanteamiento radical y urgente de nuestra forma de trabajar... pero que nos deja importantes cambios para aprovechar en el futuro

- 1 El Grupo de Expertos COVID-19, coordinado por el equipo PROA*
- 2 Intensificación de las asesorías y revisión farmacéutica de los tratamientos 24x7*
- 3 Puesta en valor de la protocolización de los tratamientos en Prescripción Electrónica*
- 4 Adaptación del software HIGEA del SF para la monitorización y evaluación de los resultados clínicos*
- 5 Creación de una BBDD de Resultados en Salud multidisciplinar y apertura de nuevas líneas de investigación*

Y, por supuesto, el factor HUMANO...

- *La unión y colaboración dentro del propio equipo PROA*
 - *La integración con el resto de equipos asistenciales del hospital*
 - *La gestión compartida entre el equipo y la Dirección*
 - *El sentido de pertenencia al hospital: “Somos el Marañón”*
-

*“Con muchos años de práctica profesional hospitalaria a nuestras espaldas, ninguno de nosotros recuerda un momento en que el sentimiento de **solidaridad**, de **equipo sin fisuras**, de **dedicación sin titubeos** y de **cumplimiento del deber**, más allá de cualquier riesgo personal, se haya puesto de manifiesto de esta manera.*

Nuestro Centro sale de esta prueba con mayor flexibilidad personal y laboral, con claro orgullo de grupo, con una convicción de sus capacidades que no podría en algunos casos ni haberse soñado”.

E Bouza

*“En dos meses hemos avanzado más
que en los últimos diez años”*

*“Al final, esta crisis nos ayudará a ser
mejores profesionales y mejores personas”*

M Sanjurjo

Muchas gracias

www.madrid.org/hospitalgregoriomaranon

 @farma_Gregorio

 @Mic_Inf_Maranon