



Programa Nacional de
Epidemiología y Control de
Infecciones Hospitalarias



INSTITUTO NACIONAL
DE EPIDEMIOLOGÍA
Dr. Juan H. Jara



ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

Proyecto VIHDA COVID

Informe Final



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL
Proteger a los animales, preservar nuestro futuro



Unión Europea

Antecedentes

A fines de 2019 el mundo asistió a la emergencia de una nueva enfermedad. Desde un hospital de Wuhan, provincia de Hubei, se notificó al gobierno de China la ocurrencia de un número de casos de neumonía grave inexplicable, lo cual fue informado a la Organización Mundial de la Salud (OMS); el patógeno involucrado fue identificado como un nuevo coronavirus 2019 (SARS-CoV-2). El 30 de enero la OMS catalogó la situación como una emergencia de salud pública de interés internacional, y el 11 de marzo se definió como una pandemia. En este contexto se propuso la realización de este estudio.

Proyecto VIHDA COVID

Objetivo General del Proyecto

Relevar datos que permitan evaluar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre las medidas de control de infecciones y de optimización de antimicrobianos en las unidades de cuidados críticos de adultos (UCIA) e intermedios de adultos (UCMA).

Objetivos Particulares del Proyecto

1. Analizar las tasas de IACS e indicadores de medidas de control de infecciones y de optimización de antimicrobianos.
2. Caracterizar la epidemiología y la evolución clínica de los pacientes internados por COVID-19.
3. Evaluar la mortalidad por COVID-19.
4. Describir la etiología de las infecciones secundarias en pacientes con COVID-19.

Fecha de Inicio del Proyecto: 1 de octubre 2020

Fecha de Finalización del Proyecto: 15 de mayo 2021

Hospitales Centinelas

Se seleccionaron los siguientes hospitales centinelas para la vigilancia de sus unidades COVID, en todos los casos con la coordinación y recolección de datos a cargo de un profesional de la institución contratado ad hoc para el proyecto. A estos profesionales contratados se les proveyó desde el Proyecto, una Tablet para el registro de los datos y los Equipos de Protección Personal correspondientes.

Institución	Localidad	Provincia
Hospital Nacional Alejandro Posadas	El palomar	Buenos Aires
Hospital El Cruce	Florencio Varela	Buenos Aires
Hospital Mariano y Luciano De La Vega	Moreno	Buenos Aires
Hospital Churruca	CABA	CABA
Hospital 4 de Junio Ramón Carrillo	Sáenz Peña	Chaco
Hospital Rawson (Córdoba)	Córdoba	Córdoba
Hospital Central de Mendoza	Mendoza	Mendoza

Hospital Provincial Castro Rendón	Neuquén	Neuquén
Hospital Señor del Milagro	Salta	Salta
Hospital de Emergencias Clemente Álvarez	Rosario	Santa Fe

Actividades desarrolladas

Todas las actividades previstas en el protocolo del proyecto se cumplieron en tiempo y forma.

Se desarrolló el software necesario para el registro de los datos a recolectar, su monitoreo y cálculo de indicadores. Las entregas se realizaron conforme lo previsto.

En particular, en lo que hace a la vigilancia, se relevó en las unidades:

- ✓ Tratamiento Antimicrobiano Empírico (TAE) NO asociado a la IACS al Ingreso de la Unidad
- ✓ Tratamientos Antimicrobianos Empíricos y Dirigidos por Internación
- ✓ Rotación y finalización de Tratamientos ATM por Internación
- ✓ Cortes de prevalencia de adherencia a la Higiene de Manos y Uso de Técnicas correctas por Unidad

La vigilancia y recolección de datos en los hospitales participantes se extendió hasta el 15 de abril de 2021, para cumplimentar los 6 meses de vigilancia previstos. Luego, en los últimos 30 días del proyecto se realizó el procesamiento y análisis de la información consolidada y obtención de indicadores.

En el *Anexo Indicadores* constan los indicadores obtenidos, que evidencian el impacto cierto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre las medidas de control de infecciones y de optimización de antimicrobianos en las unidades de cuidados críticos e intermedios, ratificando la importancia de haber hecho una vigilancia específica en este contexto inédito, y contar con indicadores ciertos que hoy permiten dimensionar ese impacto.

Las actividades desarrolladas han permitido cumplir con la planificación prevista y alcanzar los resultados buscados en términos de objetivos, general y particular, que obran en las conclusiones.

Conclusiones

A partir de los indicadores resultantes, se concluye, en primer lugar, que el objetivo general se ha cumplido, en tanto se ha logrado evaluar el impacto de la primera ola de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre las medidas de control de infecciones y de optimización de antimicrobianos en las unidades de cuidados críticos e intermedios.

Respecto al análisis de las tasas de IACS e indicadores de medidas de control de infecciones y de optimización de antimicrobianos, cabe señalar que se observó una alta tasa de neumonías asociadas a ventilación mecánica (NEU-ARM) Tasa: 16,59/00 (cada 1000 días paciente) y de Infecciones primarias de la sangre asociadas a catéter central (IPS-CC) Tasa: 11,6/00 (cada 1000 días paciente).

Respecto de la caracterización de la epidemiología y la evolución clínica de los pacientes internados por COVID-19, cabe destacar que las comorbilidades más frecuentes en la UCIA fueron hipertensión arterial (HTA), obesidad y diabetes (DBT) 37,4 %, 21, 26% y 19,81 %

respectivamente. Mientras que en las UCMA fueron, HTA, DBT y obesidad 39,29%, 20,2% y 11,7 % respectivamente.

Respecto de los tratamientos específicos para COVID-19 la dexametasona fue el más utilizado 71,5 % de los pacientes de UTIA y 90,27 % de los de UCMA. Mientras que el 28,43 % de los pacientes de UCIA no recibieron tratamientos específicos, el 11,65 % recibió plasma de convalecientes.

Respecto de la mortalidad por COVID-19 en las unidades vigiladas, los resultados obtenidos demuestran que la UCIA tuvo una mortalidad de 39,61 % siendo el 82,99 % mayores de 51 años. Mientras que en la UCMA la mortalidad fue del 14,2 % siendo el 94,88 % mayores de 51 años.

Respecto de la etiología de las infecciones secundarias en pacientes con COVID-19, se concluye que no se presentaron IACS en las UCMA, siendo alta la tasa de IACS en las UCIA. Sin embargo, el uso de antimicrobianos fue elevado en ambos tipos de unidades vigiladas: Tasa global de Uso en UCIA: 64,42, siendo, según la clasificación AWARE de la OMS, el 57,32 % de vigilancia, 20,41 % de acceso y 19, 85 % de reserva y tasa global de Uso en UCMA: 55,95 % siendo el 66,79 % de vigilancia y 31, 53 % de acceso.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta que este estudio se realizó durante la pandemia, donde el personal de salud se vio en muchas oportunidades atravesado por situaciones de estrés y de fatiga, y en base a los resultados y conclusiones, cabe hacer las siguientes recomendaciones generales, resulta indispensable fortalecer las medidas de prevención y control de IACS, capacitar a todo el personal de Salud en el uso adecuado de antimicrobianos y en los 5 momentos de la higiene de manos (HM) de la OMS, para aumentar la adherencia a la HM, estas medidas aplicadas en forma simultanea contribuirán a disminuir las IACS y la resistencia antimicrobiana.

Reconocimiento

El proyecto fue desarrollado con éxito gracias al inestimable compromiso y esfuerzo de los referentes hospitalarios de las 10 instituciones, sin excepción. Para ellos, el reconocimiento por el trabajo realizado, incluso en situación de atención de la pandemia por SARS COV-2, y a las autoridades institucionales por el respaldo brindado.



Dra. Irene Pagano

Responsable Programa Nacional de Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias

Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara"

Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Anexo Indicadores Proyecto VIHDA COVID

Durante el proyecto se han relevado los datos necesarios para construir los siguientes indicadores, que corresponden al período 15 de octubre 2020 al 15 de abril 2021.

I. Densidad de incidencia mensual de infecciones asociadas a dispositivos

Unidad de Cuidados Críticos Adultos



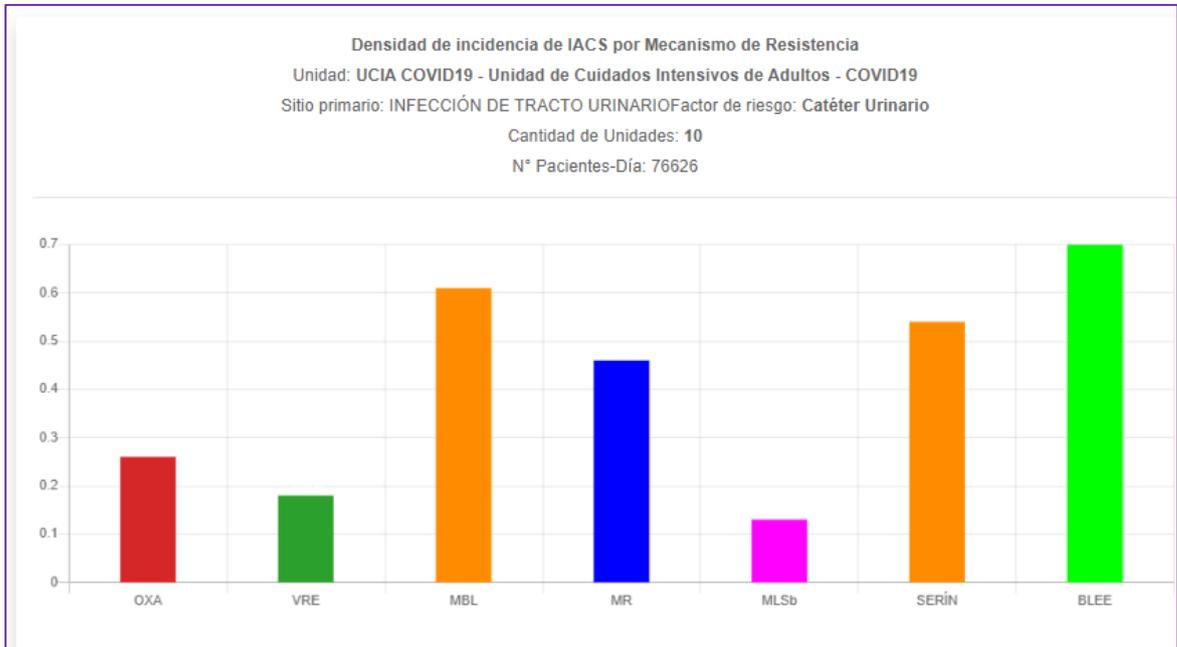
Procedimiento	N° de IACS	Procedimientos Día	Tasa IACS (%)
NEU-ARM	220	13260	16.59
IPS-CC	169	14573	11.6
ITU-CU	67	15760	4.25

Unidad de cuidados moderados Adultos

No se registraron IACS en estas unidades vigiladas

II. IACS por MMR

Unidad de Cuidados Críticos Adultos



Código Mecanismo	Mecanismo Resistencia	N° de IACS x MMR	Densidad Incidencia (%)
BLEE	β-lactamasa de espectro extendido	54	0.7
MBL	Metalobetalactamasa	47	0.61
SERÍN	Seríncarbapenemasa	41	0.54
MR	Meticilino Resistente	35	0.46
OXA	Carbapenemasa tipo OXA	20	0.26
VRE	Enterococo resistente a Vancomicina	14	0.18
MLSb	Resistencia a Macrólidos, Lincosamidas y Streptograminas B	10	0.13

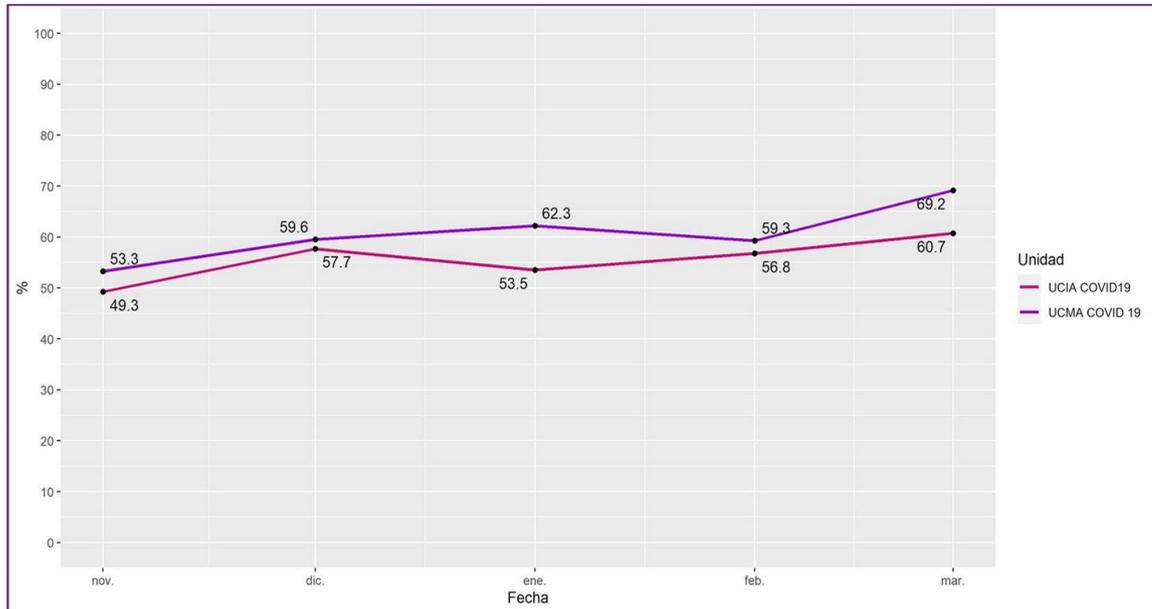
III. IACS por *Clostridioides difficile*

Unidad de Cuidados Críticos Adultos. Unidad de cuidados moderados Adultos

No se registraron infecciones por *Clostridioides difficile*

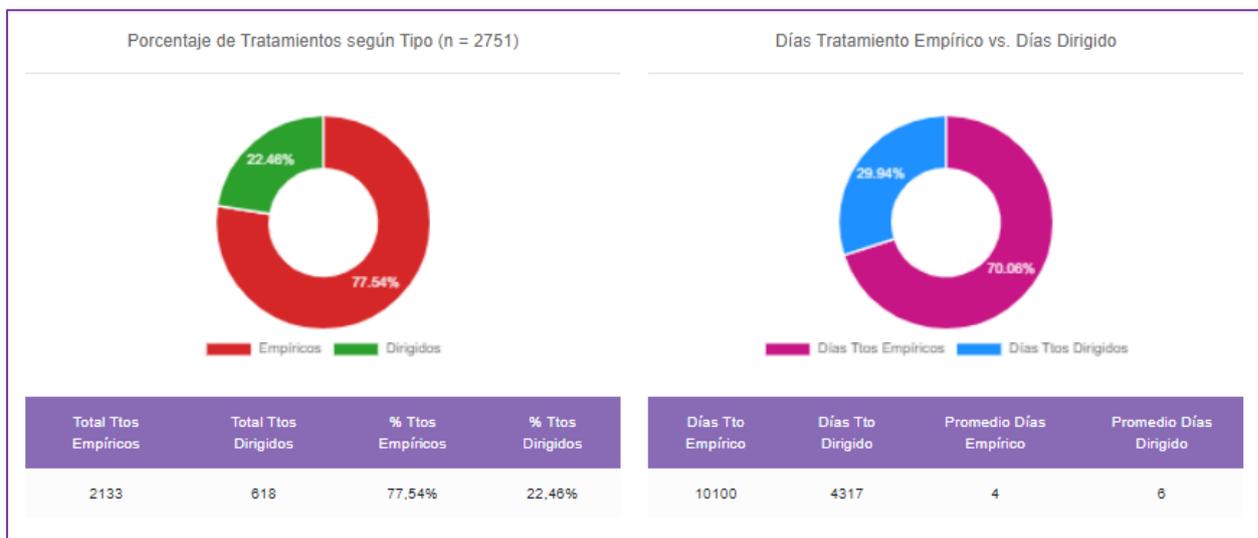
IV. Nivel de Adherencia de Higiene de Manos

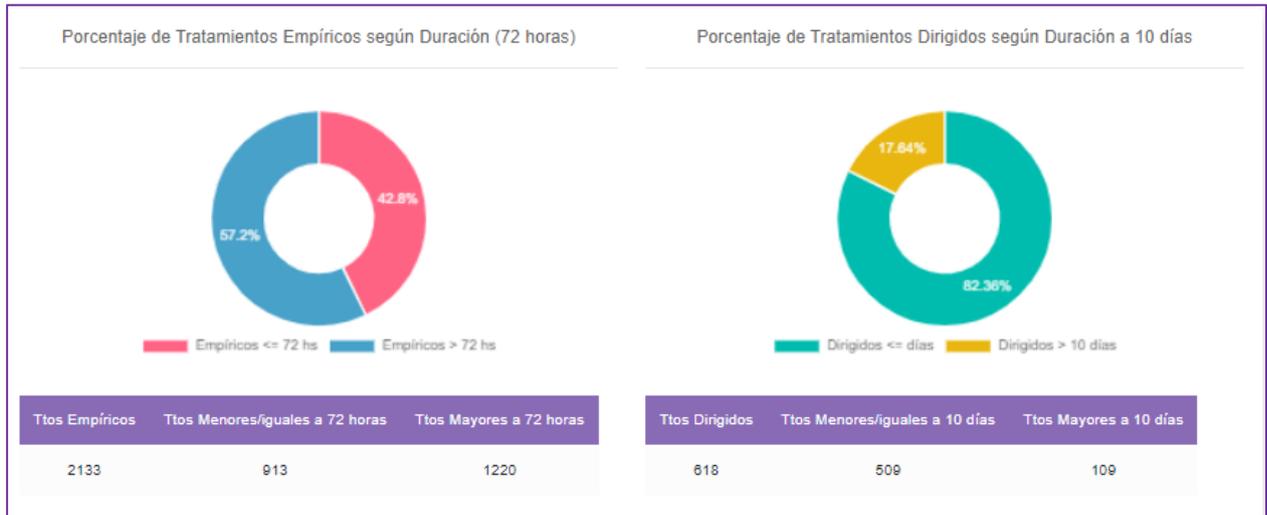
Unidad de Cuidados Críticos Adultos. Unidad de cuidados moderados Adultos



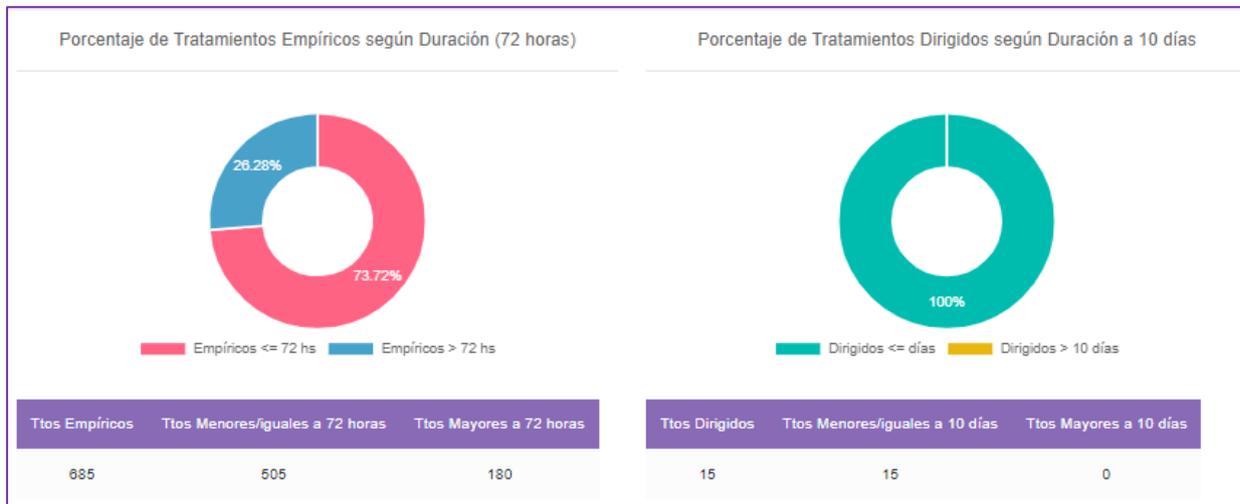
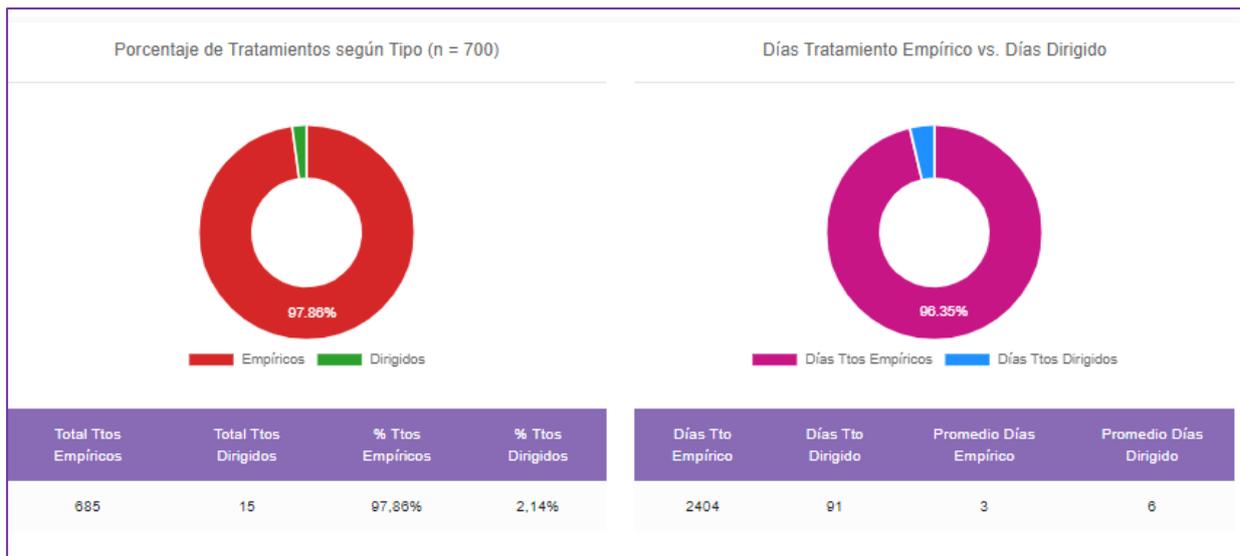
V. Tratamientos ATM Empíricos/Dirigidos por Internación

Unidad de Cuidados Críticos Adultos



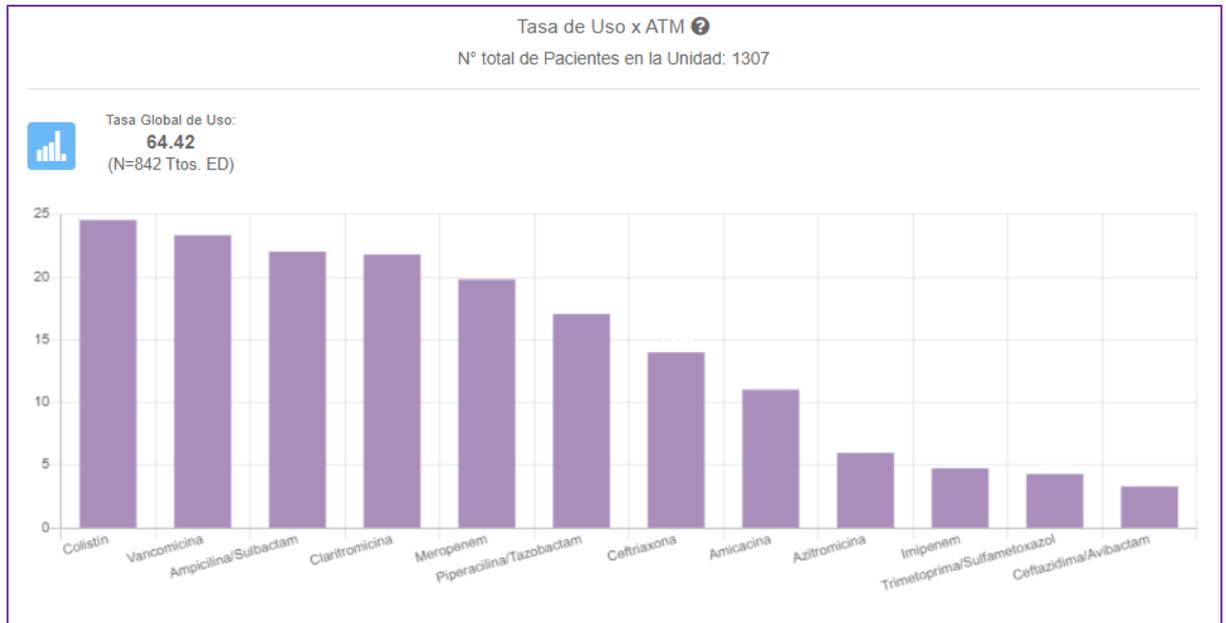


Unidad de cuidados moderados Adultos

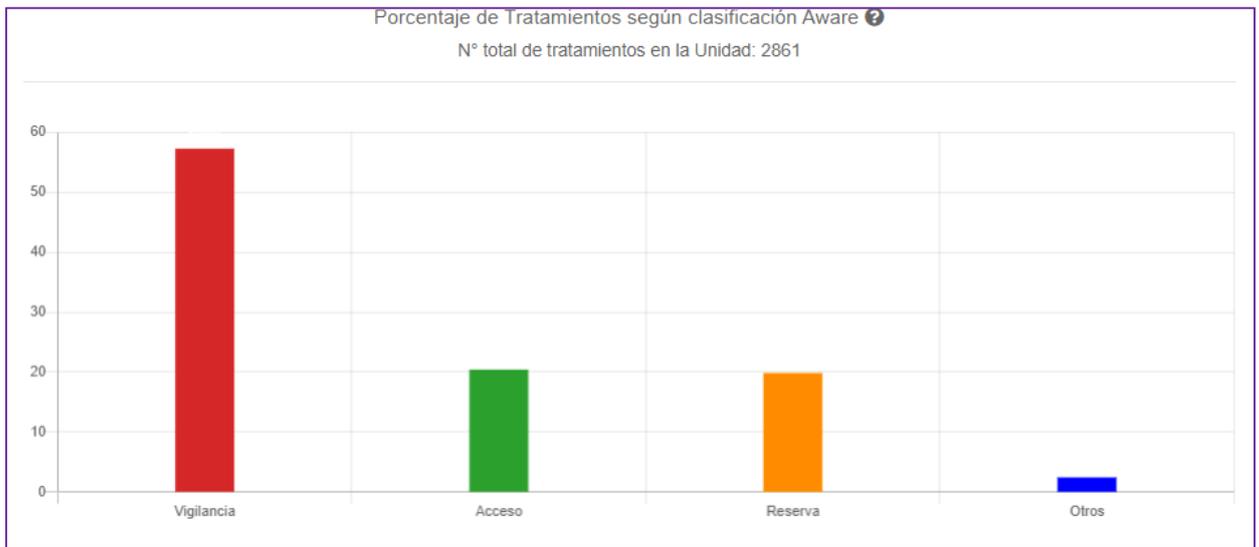


VI. Apropiabilidad/consumo y prescripciones de ATM

Unidad de Cuidados Críticos Adultos

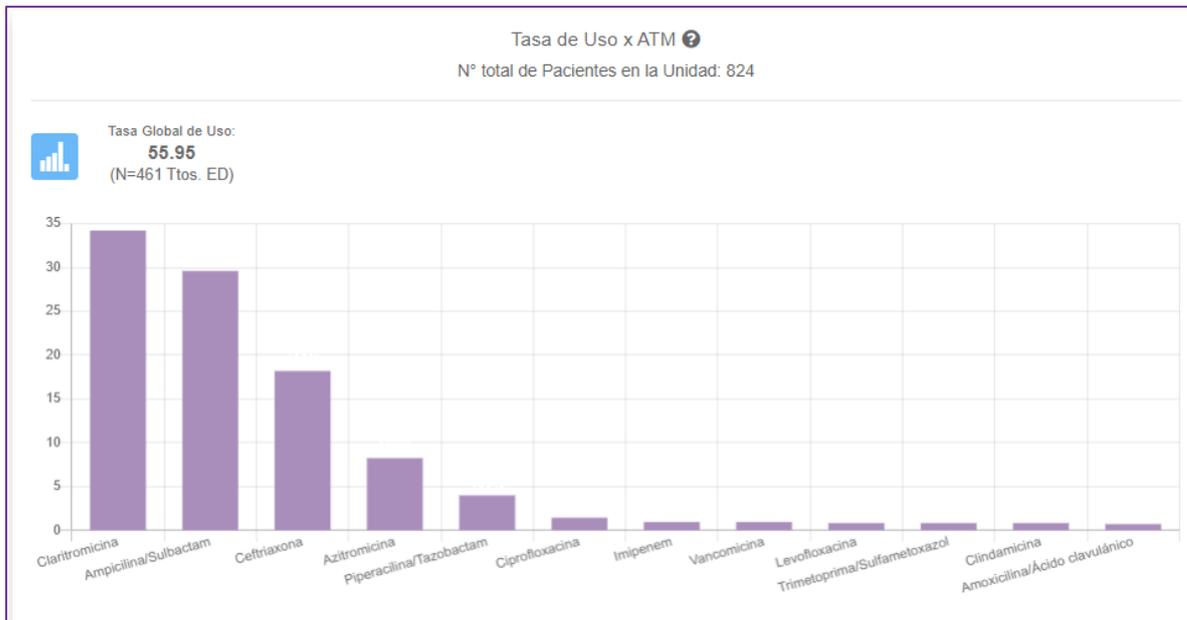


ATM	Total Pacientes con ATM	Tasa de Uso x ATM (%)
Colistín	321	24,56
Vancomicina	305	23,34
Ampicilina/Sulbactam	288	22,04
Claritromicina	285	21,81
Meropenem	259	19,82
Piperacilina/Tazobactam	223	17,06
Ceftriaxona	183	14
Amicacina	144	11,02
Azitromicina	78	5,97
Imipenem	62	4,74

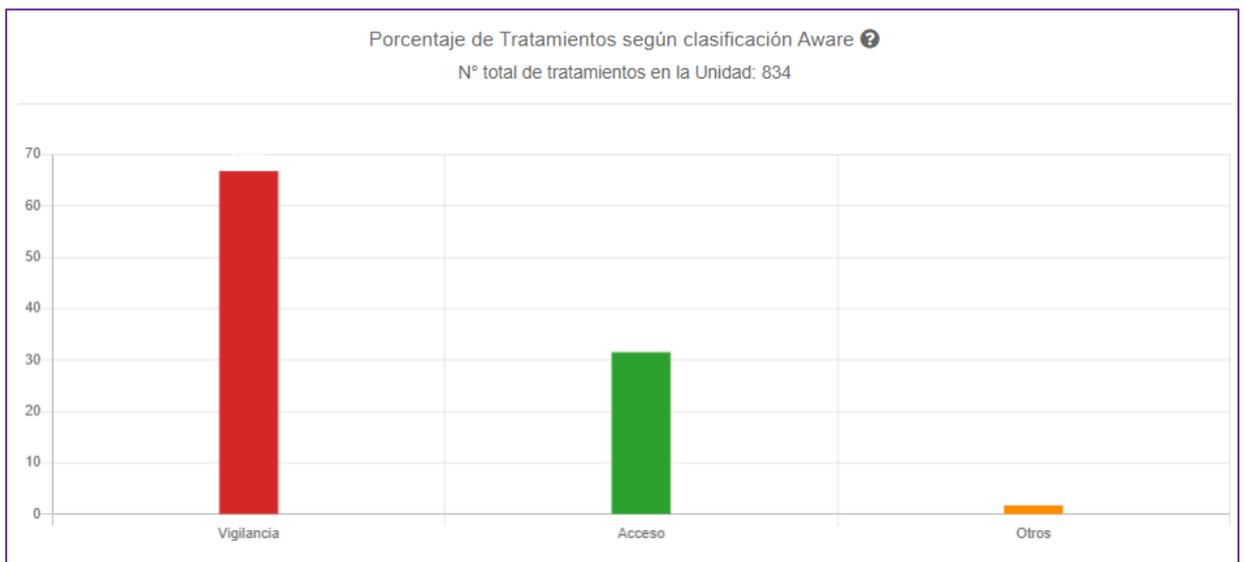


Aware	Total Tratamientos x Aware	% sobre el Total de Tratamientos
Vigilancia	1640	57,32
Acceso	584	20,41
Reserva	568	19,85
Otros	69	2,41

Unidad de cuidados moderados Adultos



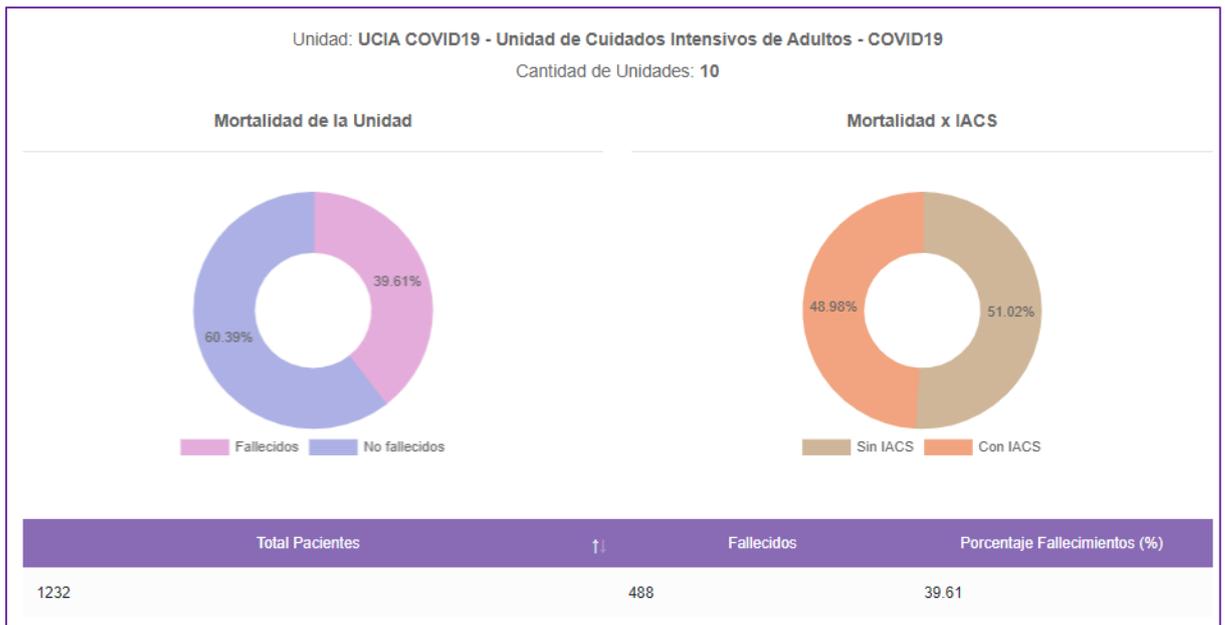
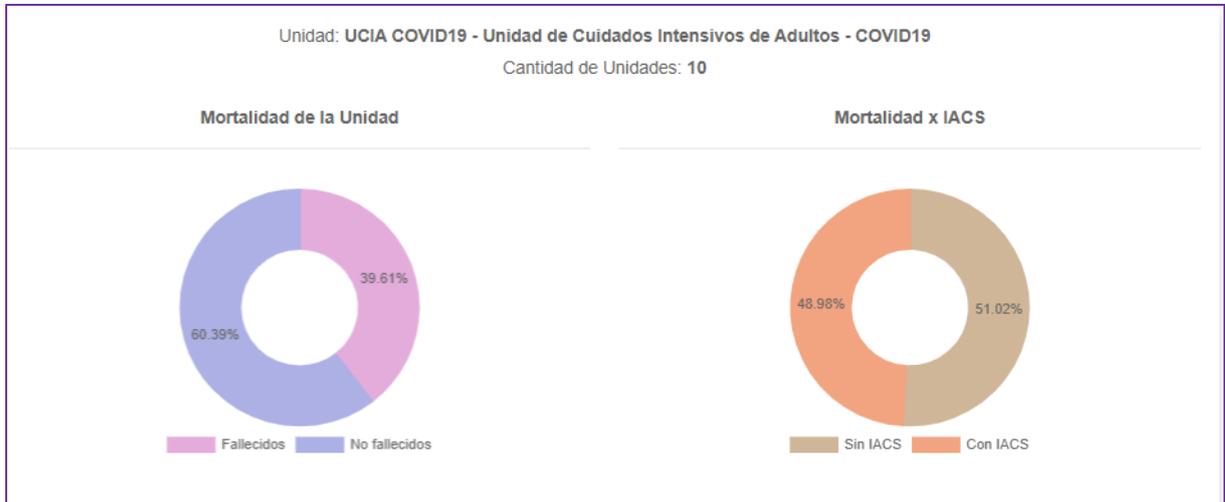
ATM	↑↓	Total Pacientes con ATM	↑↓	Tasa de Uso x ATM (%)	↑↓
Claritromicina		282		34,22	
Ampicilina/Sulbactam		244		29,61	
Ceftriaxona		150		18,2	
Azitromicina		68		8,25	
Piperacilina/Tazobactam		33		4	
Ciprofloxacina		12		1,46	
Imipenem		8		0,97	
Vancomicina		8		0,97	
Levofloxacina		7		0,85	
Trimetoprima/Sulfametoxazol		7		0,85	



Aware	↑↓	Total Tratamientos x Aware	↑↓	% sobre el Total de Tratamientos	↑↓
Vigilancia		557		66,79	
Acceso		263		31,53	
Otros		14		1,68	

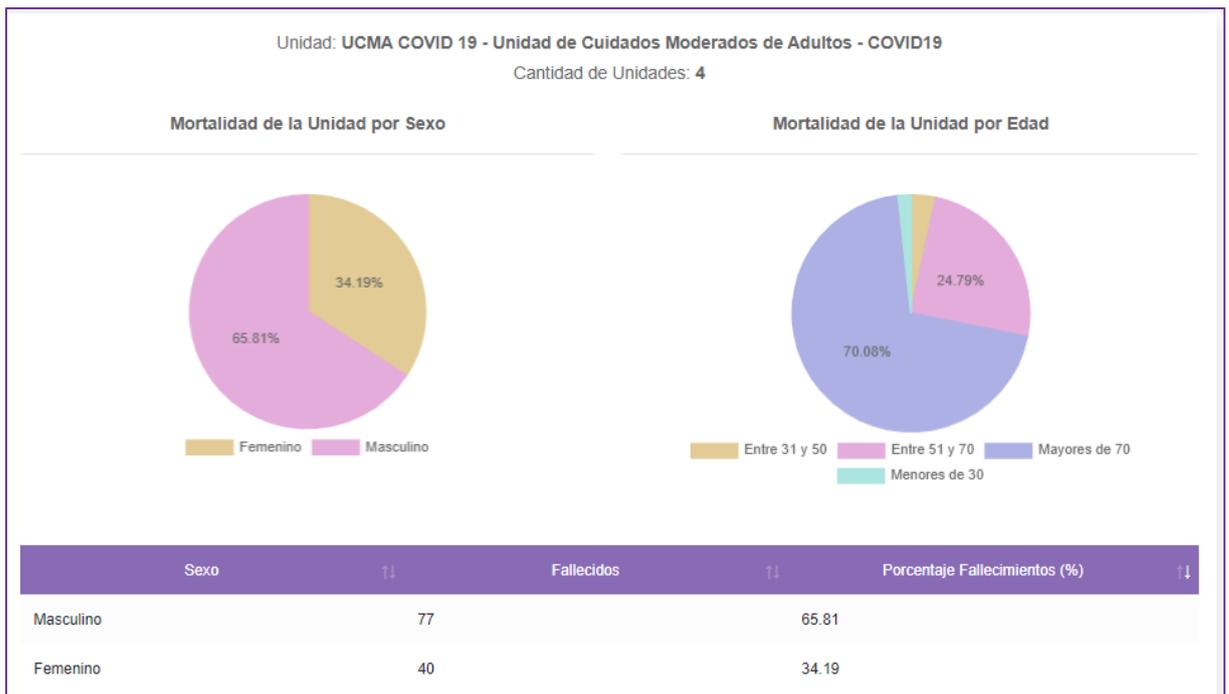
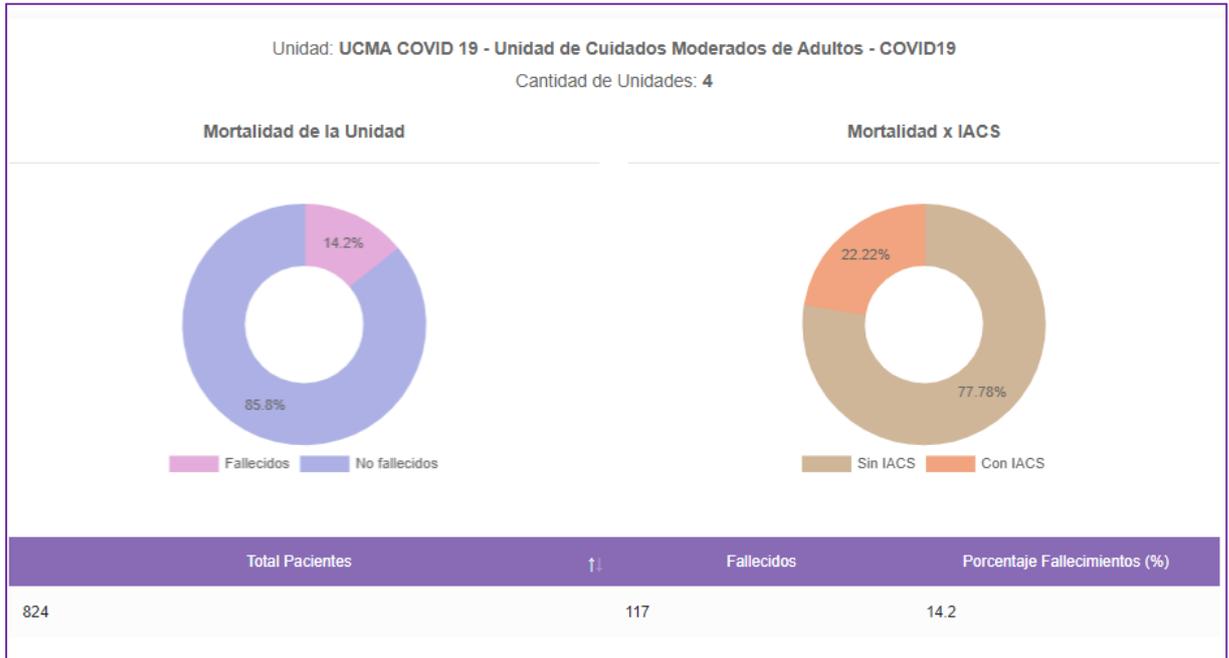
VII. Mortalidad

Unidad de Cuidados Críticos Adultos



Rango de edad	↑↓	Fallecidos	↑↓	Porcentaje Fallecimientos (%)	↑↓
Entre 51 y 70		263		53.89	
Mayores de 70		142		29.1	
Entre 31 y 50		71		14.55	
Menores de 30		12		2.46	

Unidad de cuidados moderados Adultos



Rango de edad	↑↓	Fallecidos	↑↓	Porcentaje Fallecimientos (%)	↑↓
Mayores de 70		82		70.09	
Entre 51 y 70		29		24.79	
Entre 31 y 50		4		3.42	
Menores de 30		2		1.71	

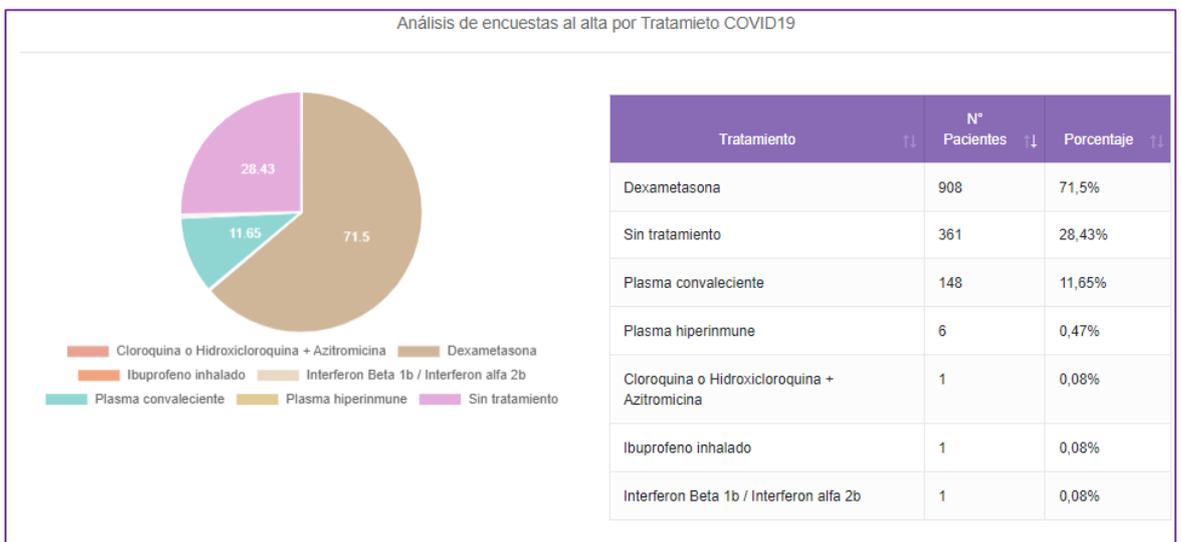
VIII. Encuestas al alta de la unidad

Unidad de Cuidados Críticos Adultos

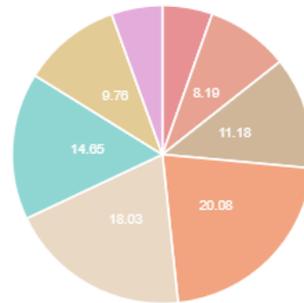


Sexo	N° Pacientes	Porcentaje
Masculino	798	62,83%
Femenino	472	37,17%

Rango de edad	N° Pacientes	Porcentaje
Entre 51 y 70	659	51,89%
Entre 31 y 50	296	23,31%
Mayores de 70	210	16,54%
Menores de 30	105	8,27%



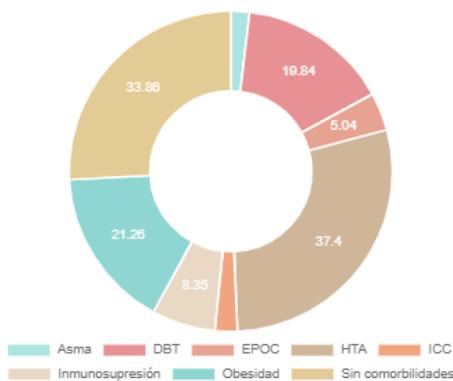
Análisis de encuestas al alta según Descripción por Escala OMS - Pacientes COVID19



ARM PAFI < 150 y vasopresores, diálisis o ECMO ARM PAFI > 200 ARM PAFI entre 200 y 150 o requiere vasopresores Muerte
No infectado - No se identifica ARN viral Requiere oxígeno por cánula nasal o por máscara Requiere VNI u oxígeno de alto flujo
Sin requerimiento de oxígeno

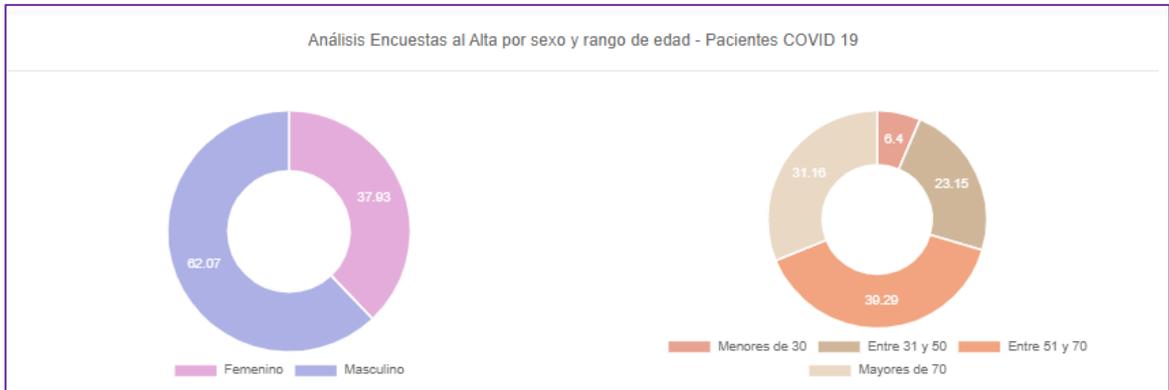
Escala OMS	N° Pacientes	Porcentaje
Muerte	255	20,08%
No infectado - No se identifica ARN viral	229	18,03%
Requiere oxígeno por cánula nasal o por máscara	186	14,65%
ARM PAFI entre 200 y 150 o requiere vasopresores	142	11,18%
Requiere VNI u oxígeno de alto flujo	124	9,76%
ARM PAFI > 200	104	8,19%
Sin requerimiento de oxígeno	64	5,04%
ARM PAFI < 150 y vasopresores, diálisis o ECMO	63	4,96%

Análisis Encuestas al Alta según Comorbilidades - Pacientes COVID 19



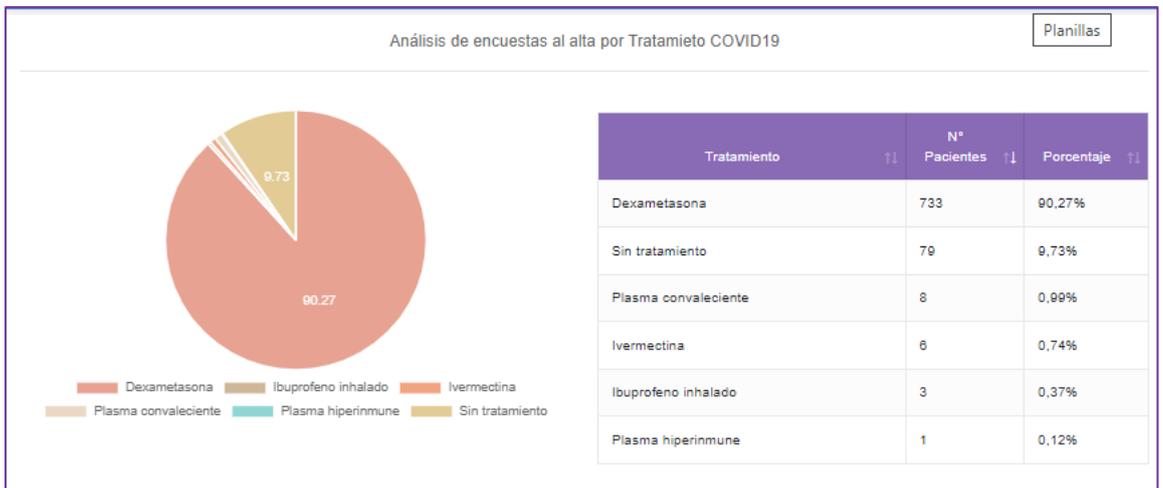
Comorbilidad	N° Pacientes	Porcentaje
HTA	475	37.4%
Sin comorbilidades	430	33.86%
Obesidad	270	21.26%
DBT	252	19.84%
Inmunosupresión	106	8.35%
EPOC	64	5.04%
ICC	37	2.91%
Asma	31	2.44%

Unidad de Cuidados Moderados Adultos

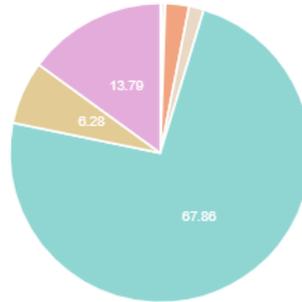


Sexo	Nº Pacientes	Porcentaje
Masculino	504	62,07%
Femenino	308	37,93%

Rango de edad	Nº Pacientes	Porcentaje
Entre 51 y 70	319	39,29%
Mayores de 70	253	31,16%
Entre 31 y 50	188	23,15%
Menores de 30	52	6,4%



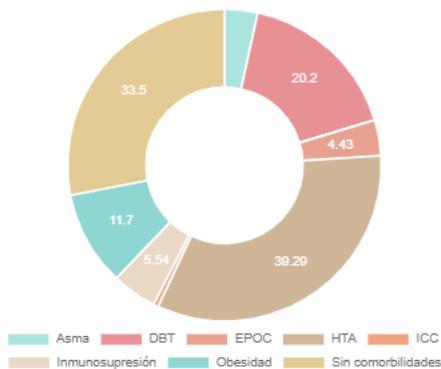
Análisis de encuestas al alta según Descripción por Escala OMS - Pacientes COVID19



ARM PAFI < 150 y vasopresores, diálisis o ECMO ARM PAFI > 200 ARM PAFI entre 200 y 150 o requiere vasopresores Muerte
 No infectado - No se identifica ARN viral Requiere oxígeno por cánula nasal o por máscara Requiere VNI u oxígeno de alto flujo
 Sin requerimiento de oxígeno

Escala OMS	N° Pacientes	Porcentaje
Requiere oxígeno por cánula nasal o por máscara	551	67,86%
Sin requerimiento de oxígeno	112	13,79%
Requiere VNI u oxígeno de alto flujo	51	6,28%
Muerte	19	2,34%
No infectado - No se identifica ARN viral	12	1,48%
ARM PAFI > 200	2	0,25%
ARM PAFI < 150 y vasopresores, diálisis o ECMO	1	0,12%
ARM PAFI entre 200 y 150 o requiere vasopresores	1	0,12%

Análisis Encuestas al Alta según Comorbilidades - Pacientes COVID 19



Comorbilidad	N° Pacientes	Porcentaje
HTA	319	39,29%
Sin comorbilidades	272	33,5%
DBT	164	20,2%
Obesidad	95	11,7%
Inmunosupresión	45	5,54%
EPOC	36	4,43%
Asma	33	4,06%
ICC	5	0,62%