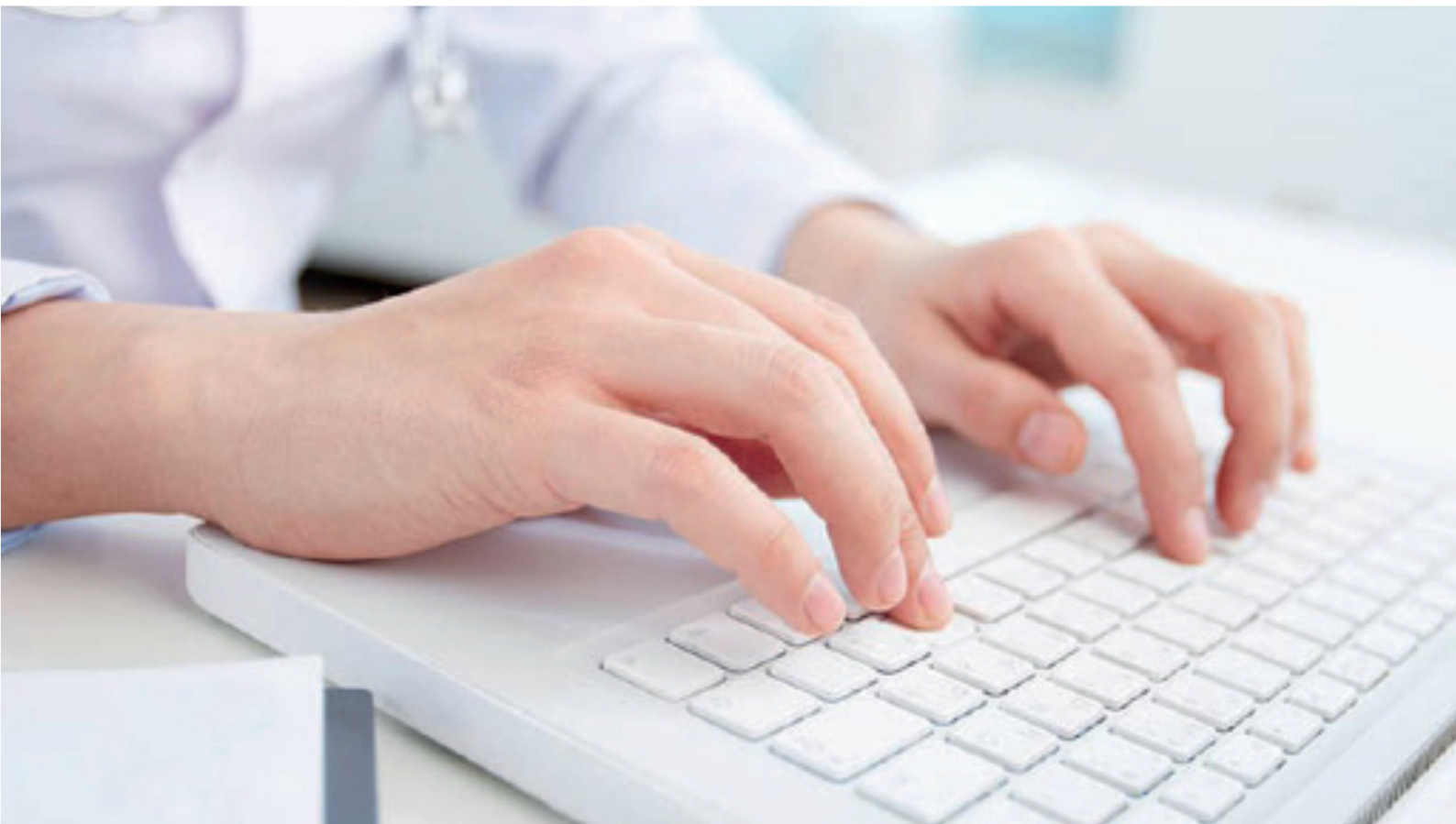
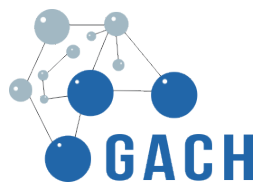


INFORME N°4
EQUIPO DE INTENSIVO

Fecha: 20 de junio de 2020





INFORME PARA EL GACH

Fecha: 20/06/2020

Equipo de trabajo: Equipo de Intensivo

Integrantes: Dr. Arturo Briva, Dr. Daniel Borbonet, Lic. Gabriela Méndez, Dr. Oscar Noboa

Coordinador del equipo: Dr. F. Javier Hurtado

Temas propuestos por la Coordinación de GACH

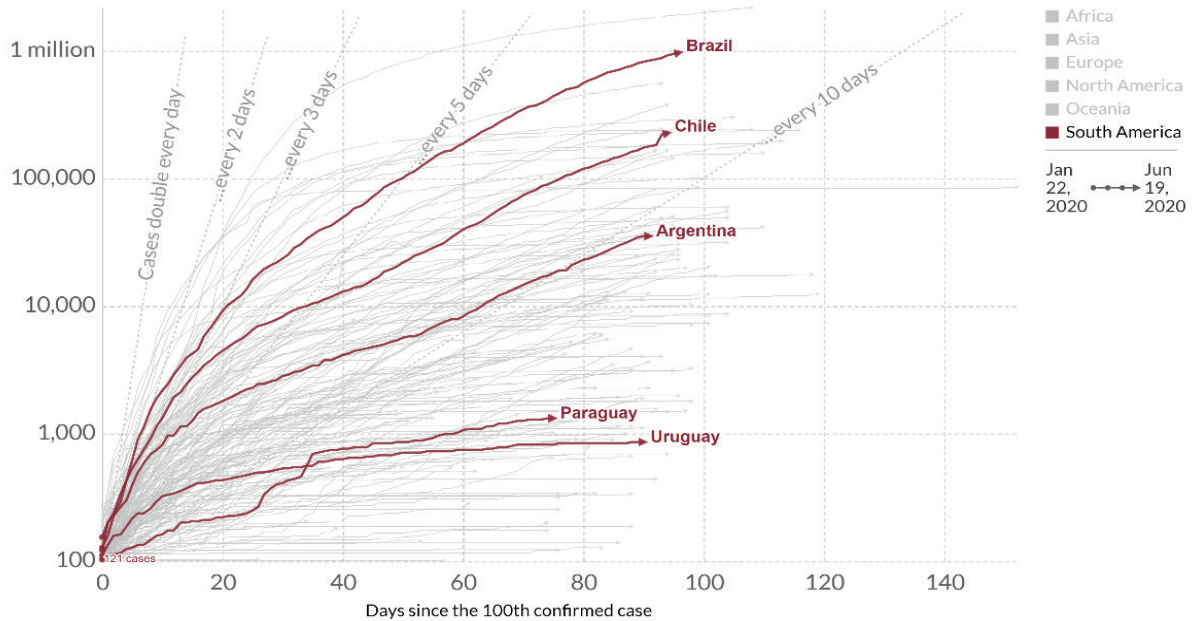
1. Cuando llegaríamos a definir que la situación epidemiológica está bajo control.
2. Timing de los tests serológicos
3. Tests moleculares “rápidos”
4. Contagiosidad de asintomáticos
5. Reinicio de otras actividades, tema actividades en espacios cerrados, ventilación
6. Temas propuestos por los colaboradores expertos y subgrupos del GACH

Dada la estabilidad de la situación epidemiológica alcanzada a la fecha y la baja cantidad de casos de COVID-19 que se registra en todos los niveles y en particular en las Unidades de Medicina Intensiva, el Equipo de Intensivos se propuso analizar la situación epidemiológica de los países vecinos a efectos de tener una referencia objetiva sobre posibles riesgos para nuestro país.

1. Situación epidemiológica de países de la región (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay) con foco en algunos indicadores de ocupación de camas en áreas de Medicina Intensiva.

Total confirmed COVID-19 cases: how rapidly are they increasing?

The number of confirmed COVID-19 cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



Source: European CDC – Situation Update Worldwide – Last updated 19th June, 11:00 (London time)

OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Total de casos en Uruguay y países de la región y velocidad de incremento de casos.

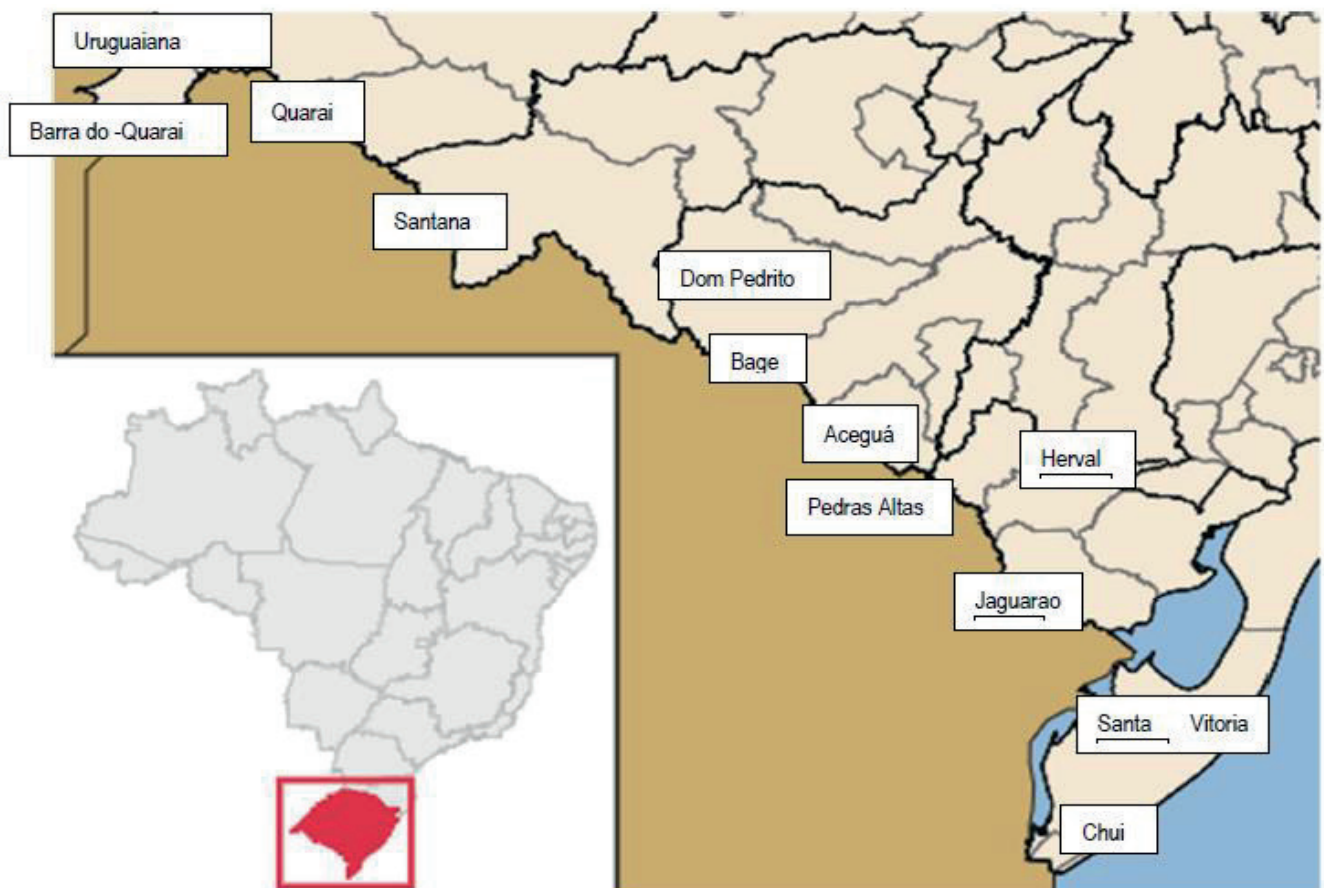
Brasil – Río Grande do Sul

Fecha de la información: 16/6/2020

Fuente: <http://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>

Indicadores - Río Grande do Sul	Valores
Total de contagios	16.471
Incidencia (contagios por 100 mil habitantes)	144,8
Fallecidos	374
Mortalidad (por 100mil habitantes)	3.3
Hospitalizaciones	2.213
Porcentaje de hospitalizaciones	13 %
Tasa de ocupación de las UTI (en general)	70,7 %

MUNICIPIOS FRONTERA BRASIL - URUGUAY (RÍO GRANDE DO SUL)



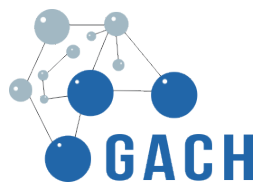
INDICADORES PARA LOS MUNICIPIOS DE FRONTERA

Municipios	Contagios totales	Tasa de contagios por 100 mil habitantes	Número de Hospitales	Número camas de CTI	% hospitalizados UTI COVID19	% ocupación CTI	Número de respiradores	% respiradores ocupados CTI
Barra do Quaraí	0	0	0	0	0		0	0
Urugaiana	64	50.4	1	8	0%	100%	8	87.5%
Quaraí	15	66.1	1	8	0%	0%	4	0.0%
Santana Do Livramento	71	92.2	3	16	0%	88%	16	25.0%
Dom Pedrito	18	46.8	1	10	0%	0%	10	0.0%
Bagé	75	61.9	2	25	56%	12%	25	16.0%
Acegua	0	0	1	0	0%	-	4	0.0%
Herval	0	0	1	0	0%	-	0	0.0%
Pedras Altas	0	0	0	0	0%	-	0	0.0%
Jaguarao	2	7.5	1	0	0%	-	4	0.0%
Santa Vitoria do Palmar	13	43.8	1	0	0%	-	4	0.0%
Chuí	0	0	0	0	0%	-	0	0.0%
	258		11	67			75	

Comentarios

1- El número total de contagios es de 16.471, pero la tasa de hospitalización por COVID-19 en Rio Grande Do Sul es de 12%, por lo cual se infiere que la enfermedad se cursa mayoritariamente en domicilio.

2- La letalidad (fallecidos / COVID19 (+)) es 2,3 % en Río Grande do Sul, cuando en todo Brasil es del 5 % y a nivel mundial es 5,4%. Estados Unidos de Norteamérica la letalidad es 5,5. La letalidad en los países que han estado desbordados como Gran Bretaña 14 %, Italia y España 10 % y Francia 15,2 %



3- En la tabla se documentan 11 centros hospitalarios y 5 CTI con 67 camas en total, cuya ocupación promedio actual es de 33%.

4- Si bien el número de casos Brasil es creciente, en Rio Grande do Sul no hay saturación de camas de CTI por COVID-19, y esto se ha mantenido sin grandes cambios en las últimas semanas.



Argentina

INFORME DE LA SITUACION EPIDEMIOLOGICA SOBRE COVID 19 EN LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES Y EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Fuentes:

Informe epidemiológico diario

<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informediario/junio2020>

<https://www.buenosaires.gob.ar/coronavirus/noticias/actualizacion-de-los-casos-de-coronavirus-en-la-ciudad-buenos-aires>

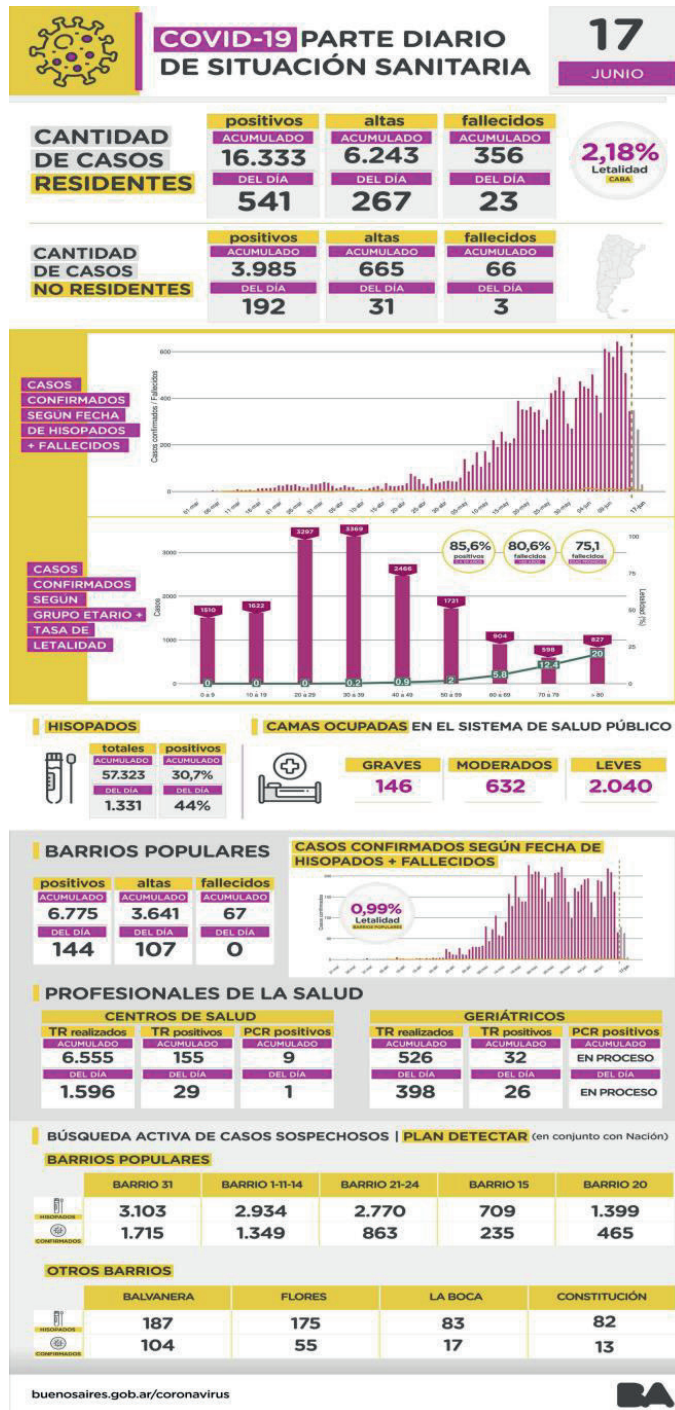
<https://portal-coronavirus.gba.gob.ar/es/Estado%20de%20situaci%C3%B3n%20COVID-19>

	Ciudad de BsAs (CABA)	Provincia BsAS (18/7)
Casos nuevos (17/6)	522	799
Casos acumulados (residentes y no residentes)	20.318	15.345
% positividad de test (17/6)	44.7%	34.6%
Días a duplicación	20.8	13.7
Fallecidos 17/6 (residentes y no residentes)	422	403
Fallecidos c/100.000 hab.	11	2.3
Casos graves	146	181

A la fecha la disponibilidad total de camas a nivel nacional del sector público y privado es de 146.811 La cantidad de camas de terapia intensiva es de 11.517 (25.6 camas/100.000 h) de las cuales hasta ayer sólo 5.096 estaban ocupadas (44%).



La ciudad de Buenos Aires (CABA) realiza este informe diario:



Parte diario de CORONAVIRUS al 17-06-2020 (buenosaires.gob.ar/coronavirus)

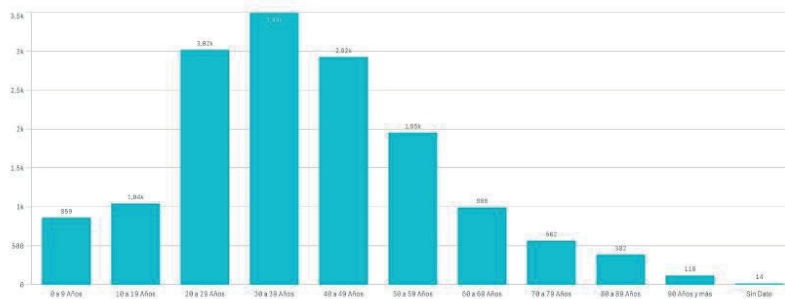
Según estos datos no habría actualmente una presión excesiva sobre el sistema sanitario, pero sí una situación epidemiológica de crecimiento del número de casos, con duplicación entre 20.8 y 13.7 (análisis de prensa, La Nación).

La Provincia de Bs As realiza el siguiente reporte diario:

Situación del coronavirus en Provincia de Buenos Aires.

18/6/2020

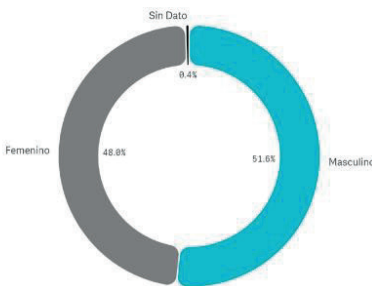
Casos confirmados según grupo etario PBA



Casos confirmados según clasificación epidemiológica PBA



Casos confirmados según género PBA



Confirmados
15345

Recuperados
3120

Fallecidos
403

Cuidados Intensivos
181

MINISTERIO DE SALUD



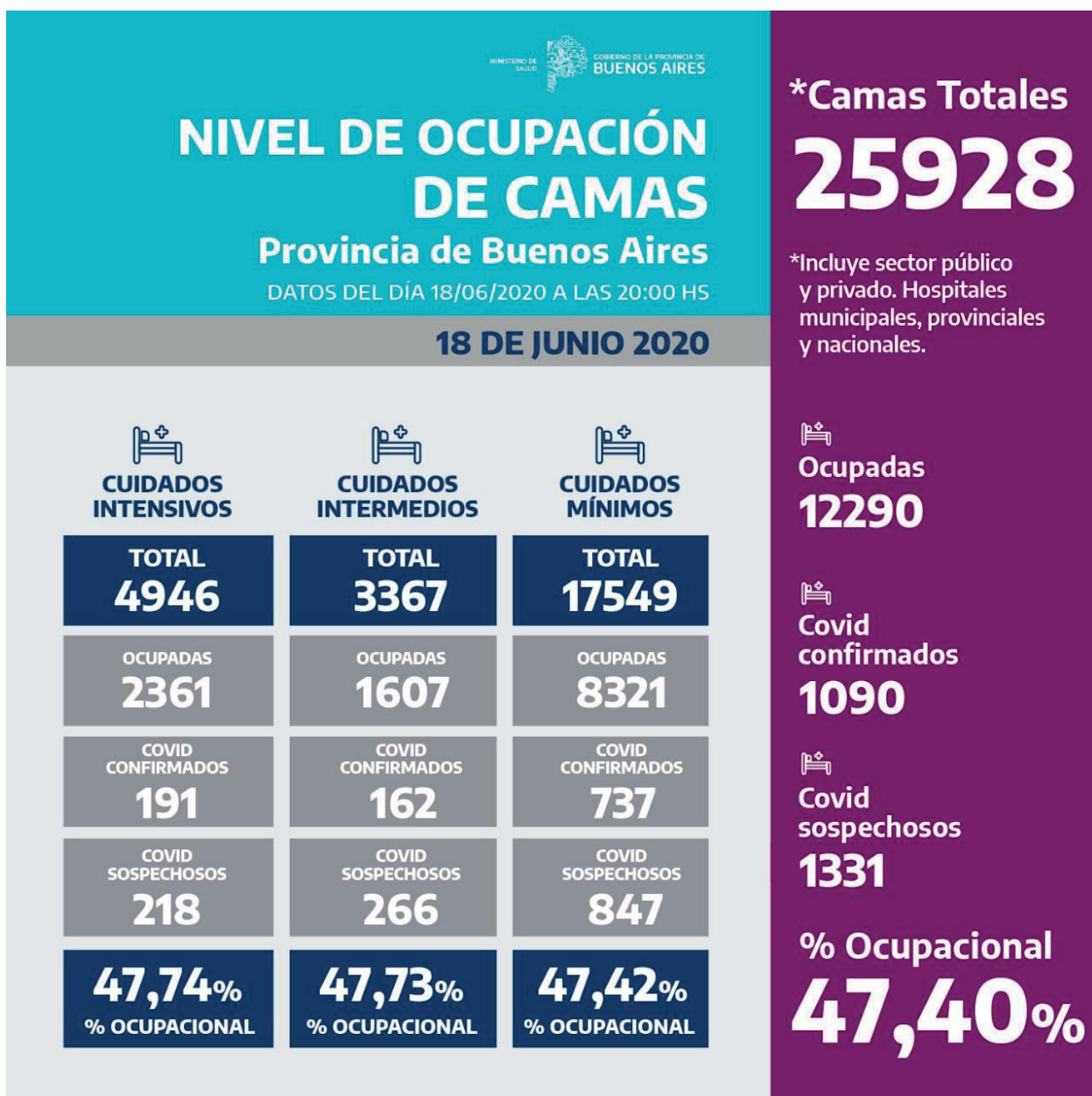
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



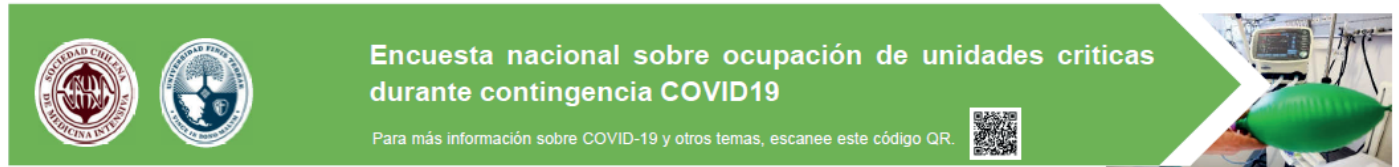
Reporte al día 18/06/2020 de ocupación de camas en la provincia de Bs As, de cuidados mínimos, moderados e intensivos.

En este cuadro se presenta una ocupación global del 47.7% de las camas ocupadas, por casos COVID 19 confirmados. Este es el 3,86% del total de camas de CTI y si se agregan los casos sospechosos llega a 8,3% de las camas de CTI.

Fuente: @SaludBAP Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires



Fuente: https://medicina-intensiva.cl/site/covid/img/noticias/informe_17JUN2020.pdf



17 Junio → Camas intensivo ocupadas **90%** → Camas intermedio ocupadas **83%** ↑ Ventiladores ocupados **78%** → Pacientes COVID19 ventilados **1703** ↑ 

Centros consultados		124
Centros que responden encuesta		124 (100%)
Camas totales intensivo		2676
Camas totales intermedio		1802
Ventiladores mecánicos invasivos disponibles		2593
Pacientes hospitalizados en cuidados intensivos	↑	2400
Pacientes hospitalizados en cuidados intermedios	↓	1500
Pacientes en ventilación mecánica invasiva	↑	2024
Ocupación de unidades de cuidados intensivos	→	90%
Ocupación de unidades de intermedios	↑	83%
Ocupación de ventiladores mecánicos disponibles	→	78%
Pacientes COVID19 confirmados hospitalizados en UPC	↑	2774
Pacientes COVID19 Confirmados en ventilación mecánica	↑	1703
Pacientes en espera de confirmación en ventilación mecánica	↓	93
Pacientes COVID 19 y sospecha en ventilación mecánica	↑	1796



Encuesta realizada por equipo de epidemiología SOCHIMI – Universidad Finis Terrae

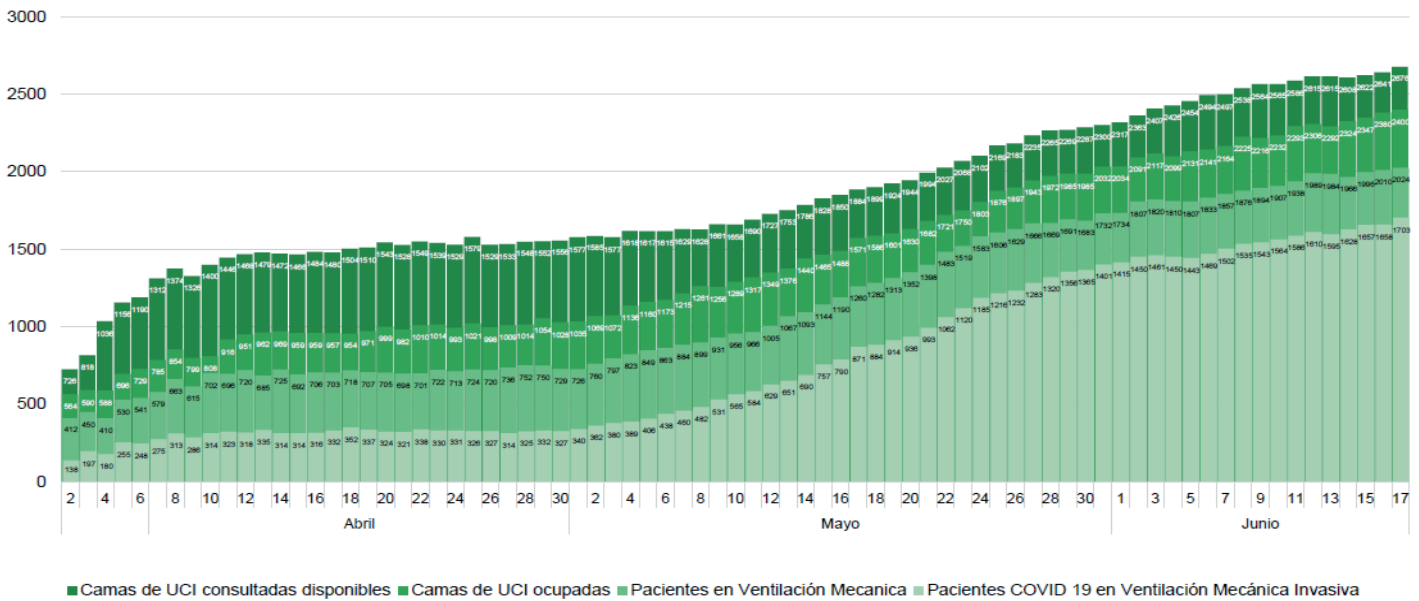
Reporte: Daniel Agüero. Diseño: Sebastián Merino

Con una población de 19 millones de habitantes Chile cuenta en este momento con 4.478 camas de Cuidados críticos, contabilizando 2.676 de CTI y 1.802 de Cuidados Intermedios (CI). Ello representa 23.6 camas/100.000 h, cifra muy similar a la de Uruguay a nivel de camas de CTI.

La cantidad de ventiladores mecánicos disponibles es de 2.593 equipos. Se reportan a la fecha 3.900 pacientes internados entre CTI y CI, lo que representa para Chile una ocupación de 90%.

Se contabilizan 2.024 pacientes en ventilación mecánica que ocupan el 78% de los equipos disponibles. Del total de pacientes, hay 1.703 casos COVID-19 confirmados y 93 en espera de confirmación, todos ellos en ventilación mecánica.

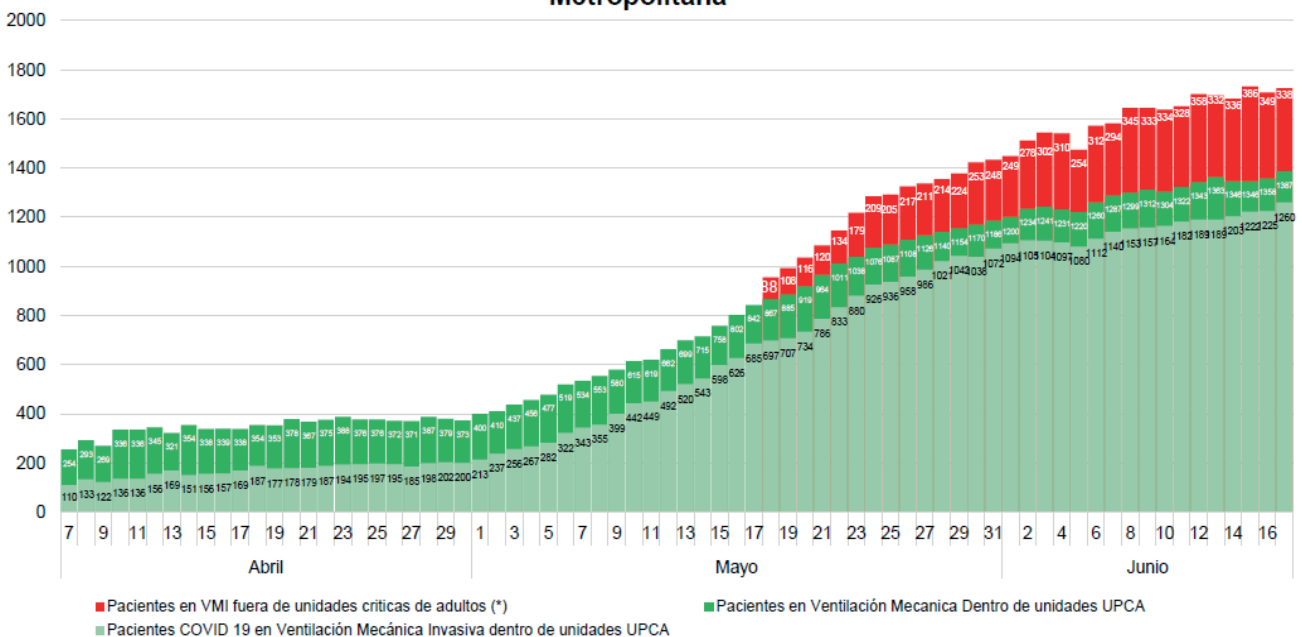
Occupación de camas UCI durante campaña COVID-19 a nivel nacional.



Entre los meses de abril, mayo y junio Chile incrementó significativamente la capacidad de camas, siendo creciente el número de pacientes COVID-19 en ventilación mecánica.



Pacientes en Ventilación mecánica durante campaña COVID19 en la Region Metropolitana



(*) Pacientes en ventilación mecánica hospitalizados fuera de unidades de pacientes críticos de adultos, habilitadas ante el alcance de una ocupación crítica de las unidades convencionales. Estas corresponden a unidades de urgencias, pabellones y unidades pediátricas".



En color rojo se grafican los casos en ventilación mecánica fuera de CTI (esta asistencia se da en unidades pediátricas, salas de cuidados moderados y de urgencias o emergencias). Esto fue necesario a partir del 19 de mayo y se mantiene a la fecha.

En la zona Metropolitana (7 millones de habitantes) se registra la mayor ocupación de camas que alcanza el 92% de la capacidad en los centros hospitalarios del sector público.

En resumen: A la fecha se contabilizan en Chile 1.703 casos COVID-19 positivos, cifra que sigue en aumento. La ocupación general de camas de CTI es de 90% y de 83% en CI.

El 78% de los ventiladores mecánicos disponibles están ocupados por COVID-19.

Paraguay

Fuente:

https://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdvegas1?#countries

Camas CTI	Camas CTI /millón	Total casos	Casos Nuevos	Total Fallecidos	Total Recuperados	Casos Activos	Internados CTI
714	100	1.308	-	13	711	584	1

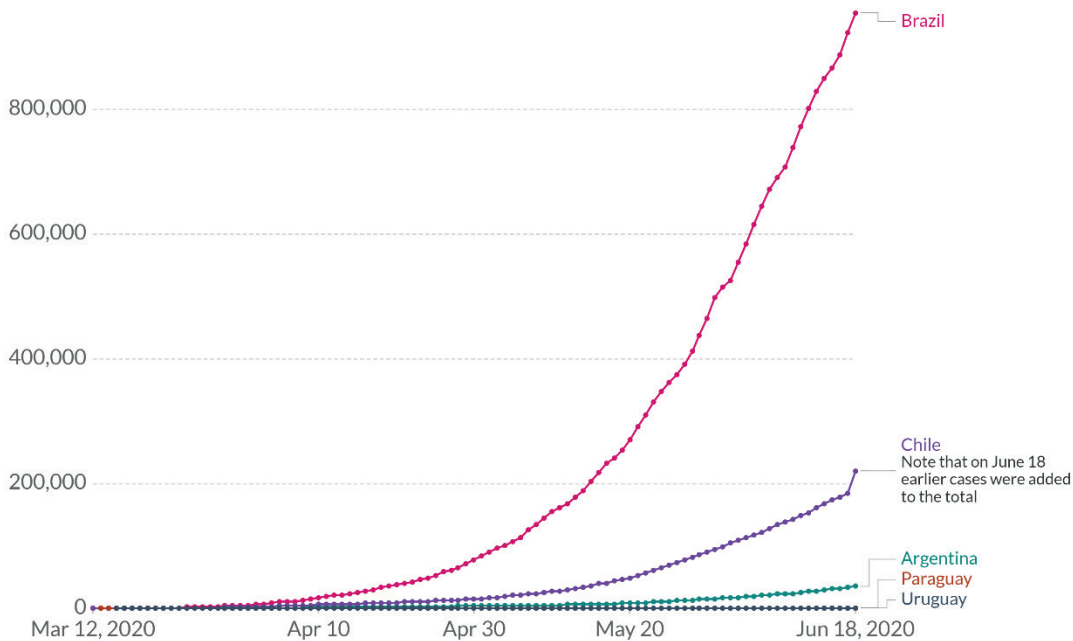
Casos /millón	Muertes /millón	Total tests	Tests /millón	Total Población
183	2	51.178	7.179	7.129.123

Comentarios. Se destaca la baja incidencia y baja tasa de fatalidad por COVID-19 en Paraguay, con una población de poco más de 7 millones de habitantes. La cantidad de camas de CTI es de 10/100.000 h. De acuerdo a esta fuente, sólo se registra 1 caso ingresado en CTI a la fecha.

Se grafica de manera comparada el total de casos COVID19 confirmados en Brasil, Chile, Argentina, Paraguay y Uruguay al 18 de junio 2020.

Total confirmed COVID-19 cases

The number of confirmed cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.

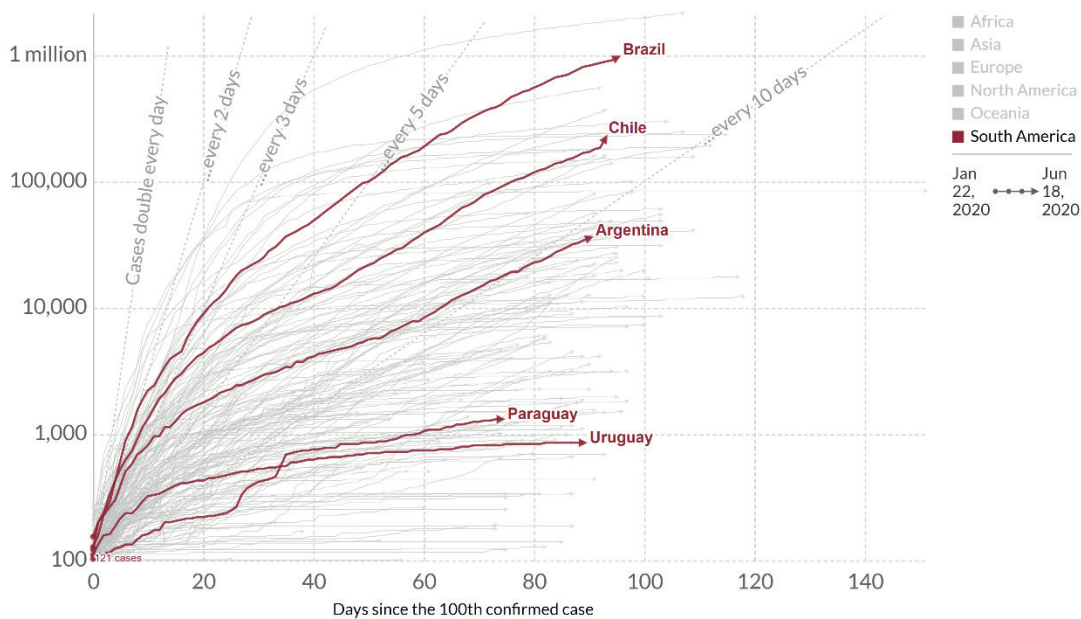


Source: European CDC – Situation Update Worldwide – Last updated 18th June, 16:30 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Total de casos COVID-19 confirmados y velocidad de aumento de casos.

Total confirmed COVID-19 cases: how rapidly are they increasing?

The number of confirmed COVID-19 cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



Source: European CDC – Situation Update Worldwide – Last updated 18th June, 16:30 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Fuente: Our World in Data.



Max Roser, Hannah Ritchie, Esteban Ortiz-Ospina and Joe Hasell (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". *Published online at OurWorldInData.org*. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/coronavirus>' [Online Resource]

2. Experiencia y recomendaciones para la Pandemia

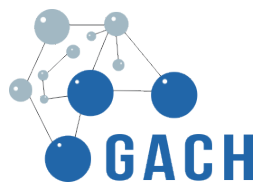
Las recomendaciones sobre cómo prepararse y planes posibles de contingencia a nivel hospitalario y de unidades de medicina intensiva se han comunicado en artículos de diferentes revistas científicas. De manera esquemática se describen diferentes Fases, según la ocupación de camas de CTI y se hacen recomendaciones a realizar en las instituciones de asistencia y centros hospitalarios. Estas recomendaciones están basadas en experiencias de pandemias previas, las propias ocurridas por SARS.CoV-2 y por opiniones de expertos y comités de crisis de algunas sociedades científicas.

Puede decirse que en nuestro país hemos transcurrido la Fase de Preparación que se extendió desde que se tuvo conocimiento de casos en China hasta el 13 de marzo en que se registran los primeros casos de Uruguay. A partir de allí, se transcurre la Fase 1 o Inicio de la Pandemia que en algunos trabajos se define como aquella en que el porcentaje de casos COVID-19 se mantiene por debajo de 10% de ocupación de camas. La Fase 2 o de Saturación del sistema comienza cuando se supera el 25% de ocupación de camas.

De acuerdo a la información precedente, se observa que Uruguay y Paraguay se mantienen en el contexto de la Fase 1 o de Inicio de la Pandemia.

Extensas regiones de Brasil y al menos el área Metropolitana de Chile claramente transcurren en la Fase 3 o de Colapso de CTI y de las Instituciones Asistenciales.

En Argentina, a nivel de Provincia de Buenos Aires, aún sumando los casos sospechosos con los confirmados, todavía no se supera una ocupación de 10% de camas de CTI.



Fases de respuesta a la Pandemia COVID-19

- Fase de preparación (pre pandemia)

Mantener actividad asistencial normal.

Elaborar Protocolos y Planes de Contingencia

Estudio de disponibilidad de camas

Previsión de Equipamiento

Formación/capacitación de Personal

- Fase 1. Inicio de la Pandemia (Hasta 10% de camas ocupadas por COVID-19)

Cancelar cirugías electivas

Acondicionar/ampliar con nuevas camas de CTI

Completar la dotación de personal de áreas críticas

Suspensión de actividades extra CTI

Conformar equipos de trabajo por sectores

- Fase 2. Saturación de CTI (>25% de camas ocupadas por COVID-19)

Suspender todas las actividades electivas o rutinas de coordinación

Organizar turnos de trabajo con dotación habitual

Generar sectores COVID-19 predefinidos

Designar sectores alternativos para internación de pacientes críticos

Mantener estrictos criterios de ingreso y egreso de COVID-19

- Fase 3. Colapso de CTI y de la Institución (>50% de camas ocupadas por COVID-19)

Máxima ocupación de camas críticas y de ventilación mecánica

Utilización de áreas de internación alternativas

Considerar traslados a otros centros asistenciales con mejores condiciones operativas

Dotación o relación de personal de salud/paciente en función de disponibilidad

Criterios de Ingreso y Egreso ajustados a principios bioéticos predefinidos

- Fase 4. Control de la crisis

Recuperación progresiva del funcionamiento de las unidades



Evaluación la respuesta brindada en la crisis

Seguimiento y rehabilitación de pacientes egresados

Apoyo y reconocimiento a todo el personal de salud involucrado durante la crisis

Acciones de mejoras y planes de reorganización a futuro

Previsión de contingencia ante una posible segunda ola

Cada fase supone estrategias y acciones específicas que deben ser llevadas a adelante en cada institución para dar la mejor respuesta posible.

3. Comentarios finales

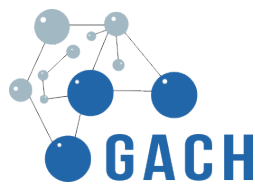
Es posible que en nuestro país se pueda definir, al menos de manera provisoria, que la situación epidemiológica está bajo control. Sin embargo, ya se han registrado brotes nuevos en países cuya situación epidemiológica era similar o mejor que la nuestra. Por tanto, se propone:

- Mantener el estado de alerta acerca de la evolución de focos de la enfermedad que se están produciendo en diferentes localidades limítrofes del sur de Brasil que constituyen la frontera seca y el mayor riesgo potencial.

- Mantener el monitoreo de la ocupación de camas de medicina intensiva en todo el país. Actualmente se ha disminuido la reserva de camas COVID-19 de manera notoria al tiempo que se está produciendo el incremento de las patologías respiratorias estacionales y se retoman las actividades asistenciales postergadas durante el período anterior.

- Mantener y reforzar especialmente la capacidad operativa y planes de contingencia de las Unidades de Medicina Intensiva de los Departamentos limítrofes con Brasil.

- Conformar una base de datos actualizada acerca de la cantidad de equipos de ventilación mecánica, de monitoreo cardiovascular y otros equipamientos adquiridos en el exterior o reparados localmente, como así también, sobre el estado de avance y habilitación de prototipos de ventilación mecánica financiados por ANII.

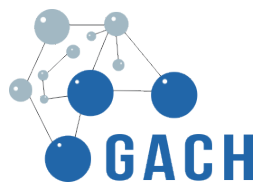


- Elaborar y difundir Pautas de Tratamiento y Planes de Contingencia para COVID-19, involucrando la participación de Cátedras y Departamentos de Medicina Intensiva y de otras Especialidades, así como de otras instituciones asistenciales.
- Disponer Unidades de Medicina Intensiva para un apoyo eventual en las regiones Litoral Norte y Noreste.
- Disponer de un sistema de traslado de ambulancias especializadas con capacidad para derivar pacientes desde las Unidades más alejadas.
- Reforzar la capacitación de personal de salud en áreas críticas con énfasis en trabajo instancias presenciales dirigidas por tutorías.
- Devolución de información y análisis de propuestas a las unidades de medicina intensiva de todo el país (jefaturas de unidades y equipo asistencial). Para ello es necesaria la centralización de información y que la misma se pueda hacer llegar a las unidades y otros niveles asistenciales.



Referencias

- Arias MP, Boada N, Flores L, et al. Comité de Gestión, Calidad y EscORES. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Recomendaciones para la preparación de las Unidades de Cuidados Intensivos ante la pandemia de COVID-19. RATI 2020; Supl 1:12-20. <http://revista.sati.org.ar/index.php>
- Rascado P, Ballesteros MA, Bodí MA, et al. Plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia COVID-19. Medicina Intensiva, marzo 2020. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.03.006>
- Griffin KM, Karas MG, Ivascu N, et al. Hospital preparedness for COVID-19: a practical guide from a critical care perspective. Am J Respir Crit Care Med 2020; 201: 1337-1344.
- Maves RC, Jamros CM, Smith AG. Intensive care unit preparedness during pandemics and other biological threats. Crit Care Clin 2019; 35:609–618.
- Swiss Academy of Medical Sciences. COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity. Swiss Med Wkly 2020;150:w20229.
- Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical supply shortages: the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. N Engl J Med [online ahead of print] 25 Mar 2020; DOI:10.1056/NEJMp2006141.
- White DB, Lo B. A framework for rationing ventilators and critical care beds during the COVID-19 pandemic. JAMA [online ahead of print] 27 Mar 2020; DOI: 10.1001/jama.2020.5046.
- Faccincani R, Pascucci F, Lennquist S. How to surge to face SARSCoV-2 outbreak: lessons learned from Lombardy, Italy. Disaster Med Public Health Prep [online ahead of print] 1 Apr 2020; DOI:10.1017/dmp.2020.64.
- Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the



management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Intensive Care Med. 2020; 46: 854-887. doi: 10.1007/s00134-020-06022-5. Epub 2020 Mar 28

- Xie J, Tong Z, Guan X, Du B, Qiu H, Slutsky AS. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. Intensive Care Med. 2020, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>

- Inayat Ali, MPhil. COVID-19: Are We Ready for the Second Wave? Disaster Medicine and Public Health Preparedness. DOI: 10.1017/dmp.2020.149

- Aleta A, Martín-Corral D, Pastore y Piontti A et al. Modeling the impact of social distancing, testing, contact tracing and household quarantine on second-wave scenarios of the COVID-19 epidemic. <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092841>

- Wise J. Covid-19: Risk of second wave is very real, say researchers. BMJ 2020;369:m2294 doi: 10.1136/bmj.m2294