

**COVID 19**

**ADECUACIÓN DE GRANDES  
ESPACIOS EN EDIFICIOS  
NO HOSPITALARIOS  
PARA EMERGENCIA**

**RECOMENDACIONES**

**23 DE ABRIL DE 2020**



**Ministerio de Salud  
Argentina**

## ADECUACION DE GRANDES ESPACIOS DE EDIFICIOS NO HOSPITALARIOS

### RECOMENDACIONES

23 DE ABRIL DE 2020

### INTRODUCCION

En el marco de la contingencia por COVID-19 que está atravesando nuestro país y ante un eventual aumento desproporcionado de casos, se necesitará elevar el número de camas disponibles para cuidados no críticos, a fin de descongestionar los hospitales de origen para que puedan concentrarse en atender a los pacientes de más riesgo, que precisan de mayor atención y equipamiento médico.

Hay que tener en cuenta que los pacientes, aunque se encuentren alojados en otra tipología edilicia, precisarán cuidado médico y de enfermería, equipamiento y de ser posible parecidas condiciones climáticas y de instalaciones, que tendrían en caso de ser atendidos en el hospital.

A esta tipología edilicia que podríamos nombrar como **grandes recintos dedicados a uso hospitalario de manera temporal**, habría que acondicionarla de manera muy rápida para estar preparados ante un eventual incremento de la demanda en forma exponencial.

Los edificios más utilizados y que permiten una mayor facilidad y rapidez de adecuación para poder empezar a recibir enfermos son los siguientes:

- A. Recintos feriales / Espacios de exhibiciones.**
- B. Pabellones deportivos.**

Cada uno presenta distintas características, **ventajas e inconvenientes** con algunas diferencias que conviene tener en cuenta como la distancia al hospital de referencia, el tamaño, la altura, la logística disponible en el edificio, las condiciones ambientales que dispone, las instalaciones que se pueden aprovechar, las instalaciones que le faltan, etc.

Generalmente estos establecimientos cuentan con buena comunicación vial para recepción de ambulancias y camiones con diferentes tipos de suministros y para el retiro habitual de residuos. Disponen de zonas amplias de estacionamiento en las que se puede crear una instalación provisional, si resulta necesario

#### **A. RECINTOS FERIALES / ESPACIOS DE EXHIBICIONES**

Los recintos feriales son edificios con espacios muy grandes y, por lo tanto, con capacidad para acoger a un gran número de enfermos simultáneamente, mediante las adecuaciones correspondientes. En líneas generales, están muy acostumbrados a los constantes cambios de uso de los espacios para exposiciones con necesidades muy diferentes y disponen de empresas eventuales o habituales de suministro y montaje de mamparas, revestimientos de pavimentos y de instalaciones acostumbradas a trabajos de adaptación en muy corto período de tiempo.

Si el sistema de climatización no es el adecuado para personas internadas, corresponde hacer su adaptación.

Los recintos feriales disponen de muy buena y en general suficiente, instalación eléctrica (estaciones transformadoras, grupos electrógenos, tableros eléctricos generales, entre otros) y de comunicaciones. Ello, permitirá adaptar estas instalaciones para el nuevo uso.

Algunos recintos feriales disponen de galerías o de plantas técnicas superiores o por debajo de los espacios de exposición, que facilitan el paso de las nuevas instalaciones, como por ejemplo gases medicinales o el sistema de llamada a enfermera que son necesarias para el nuevo uso.

### **B. PABELLONES DEPORTIVOS:**

Los recintos deportivos son edificios con espacios grandes, sobre todo si disponen de gradas retráctiles, con capacidad para acoger un número limitado de pacientes.

Si el sistema de climatización no es el adecuado para personas internadas, corresponde hacer su adaptación.

Es conveniente contemplar la instalación de un sistema de mamparas para el paso de las instalaciones empotradas en ellas, evitando el paso de instalaciones por el suelo, lo que facilitaría las labores de limpieza y evitaría las molestias de paso, en caso que se realizaran por piso.

Los polideportivos suelen disponer de una suficiente instalación eléctrica (estación transformadora, grupo electrógeno, tablero eléctrico general).

### **CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE INSTALACIONES:**

Se recomienda que los establecimientos que se seleccionen para ser incorporados en la red de atención sanitaria tengan ciertas características edilicias o puedan ser adaptados a ellas. Estas deberían permitir las medidas de higiene y limpieza aconsejadas para aquellos espacios a ser utilizados para el alojamiento de personas que requieran medidas de aislamiento:

- a) Pisos: resistentes al desgaste lisos, antideslizantes, lavables, continuos e impermeables. Incombustibles y sin emanación de gases (en caso de siniestro).
- b) Paredes: lavables lisas sin molduras. Incombustibles y sin emanación de gases (en caso de siniestro).
- c) Cielorrasos: con superficies lavables, lisas y continuas. Incombustibles y sin emanación de gases (en caso de siniestro).
- d) Ventanas: de abrir (aún si cuentan con acondicionamiento de aire). Con protección de visuales.
- e) Puertas: el ancho libre de las puertas a las habitaciones, deberá permitir el normal acceso de una silla de ruedas (0,80m como mínimo), según Ley de Accesibilidad vigente.
- f) Ascensores: en caso de existir, deberán contar con medidas necesarias para que se pueda accederse con silla de ruedas (Ley de accesibilidad vigente).

g) Climatización (Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado):

Las instalaciones de climatización de los recintos feriales y polideportivos no son las más adecuadas para uso hospitalario pero se deben aprovechar efectuando pequeñas adaptaciones.

Las potencias de frío y calor existentes en estos edificios son suficientes para las necesidades hospitalarias, aunque en los centros deportivos a veces la potencia calorífica es algo escasa porque para el uso habitual estos edificios han previsto unas cargas internas de personas (espectadores) e iluminación que ahora no existen.

Las unidades climatizadoras de estos edificios suelen trabajar con recirculación del aire. Para su nuevo uso, sería conveniente, de ser posible, hacerlos trabajar con todo aire exterior, complementando con los equipos que corresponda.

Antes de usar la instalación para uso hospitalario es conveniente efectuar un repaso de todas las unidades de tratamiento de aire y realizar una limpieza y desinfección interior. Se deben sustituir los filtros y si la presión disponible de los ventiladores lo permite aumentar la eficacia de los filtros de bolsas. Es conveniente revisar el nivel de limpieza del interior de la red de conductos por si es necesario realizar una limpieza y desinfección mediante robots.

Es posible que se deban variar las condiciones de temperatura de impulsión reduciendo el diferencial con la temperatura ambiente, disminuir la velocidad de impulsión y en algunos casos variar la direccionalidad de las toberas de impulsión.

- h) Servicios sanitarios: los vestuarios de personal y de jugadores se pueden emplear para zonas de aseos con duchas del personal médico, de enfermería y auxiliares. Sobre todo, en los recintos feriales es posible que se deban aumentar el número de duchas con cabinas prefabricadas. Se disponen de espacios en estos edificios que se pueden habilitar como zonas de descanso del personal.

Será necesario montar una instalación de agua fría, agua caliente y desagües para las piletas de los puestos de control de enfermera, lo que suele ser más fácil de realizar en los recintos feriales que en los polideportivos por el tipo de acabado de la pista.

- i) Gases medicinales: ninguno de estos recintos dispone lógicamente de una instalación de gases medicinales, por lo tanto, en caso de ser necesario, se pueden utilizar tubos de oxígeno portátiles de ser necesario.
- j) Protección contra incendios: las instalaciones de seguridad activa existentes en este tipo de edificios (extintores portátiles, equipos de manguera, hidrantes, detectores de barrera en recintos feriales y deportivos, pulsadores manuales de alarma y sistemas de transmisión acústica de la alarma) son suficientes y adecuadas para un uso hospitalario.

Es conveniente aumentar la dotación de extintores portátiles (en los recintos feriales ya se hace en cada exposición) para cumplir con la normativa vigente y dotar al edificio, si no lo tiene, de extintores de gran capacidad sobre carro para su traslado rápido por los equipos de segunda intervención al punto donde se haya podido producir el inicio del incendio.

- k) Electricidad: las infraestructuras eléctricas (estaciones transformadoras, grupos electrógenos y tableros generales) son adecuadas en los tipos de edificios

considerados. Además, la mayoría de recintos feriales y deportivos disponen de instalación preparada para poder conectar, en caso necesario, grupos electrógenos externos móviles. Las potencias eléctricas disponibles son suficientes para el nuevo uso.

Desde el tablero general de baja tensión se deberán instalar líneas generales para alimentar a diversos tableros secundarios repartidos por el recinto. Desde los tableros secundarios (con sus protecciones termomagnéticas y diferenciales) se instalarán los circuitos de alumbrado y de alimentación de tomacorrientes de cada cama y puestos de control de enfermería.

Se deben disponer de tomacorrientes en zonas comunes próximas a los controles de enfermería para la recarga de equipamiento médico y tomacorrientes en las zonas de paso para los equipos de limpieza y equipos de rayos portátiles, en caso de necesitar.

Es recomendable que cada cama, además de la iluminación general del recinto, disponga de un sistema de iluminación propio e independiente con encendido individual y para los trabajos en que se necesita mayor intensidad de iluminación.

Los recintos feriales y deportivos no disponen de iluminación natural o es muy escasa. Como conviene que los pacientes y el personal no pierdan la noción del tiempo conviene implantar en los sistemas de iluminación general del edificio un control de ciclo circadiano y un sistema de baja iluminación para favorecer el descanso de los pacientes.

Toda el área dedicada al uso sanitario debe dotarse de aparatos autónomos de alumbrado de emergencia y señalización.

- l) Comunicaciones: las infraestructuras básicas de la red integrada de voz datos (centro de procesamiento de datos y racks principales) en los recintos feriales suelen ser suficientes para el nuevo uso, pero se deben reforzar y completar sobre todo en los recintos deportivos con nuevos racks con su electrónica correspondiente para albergar las nuevas tomas en las zonas de los controles de enfermería y en cada cama.

## DISEÑO FUNCIONAL Y SERVICIOS DE APOYO

La propuesta de diseño del establecimiento para adaptarse a la nueva función, dependerá de las características de cada establecimiento en particular y deberá incluir las distintas áreas necesarias para un adecuado funcionamiento en relación al tipo de pacientes a atender.

El programa médico-arquitectónico a definirse para su adecuación, condicionará el diseño funcional de los edificios que dispongan de grandes espacios. Independientemente es recomendable observar el cumplimiento de los siguientes parámetros mínimos:

- El establecimiento será libre de barreras arquitectónicas (sin desniveles, con rampas o medios mecánicos de elevación).
- Camas: de 10 a 15m<sup>2</sup>/cama. Con paneles de separación (deseable) o las distancias recomendadas entre camas (mínimo 1.80m, recomendada 2.00m). Se deberán contemplar cabinas o cubículos de aislamiento con superficie mínima de 15m<sup>2</sup>.
- Sanitarios: 1 cada 10 pacientes (mínimo).
- Duchas: 1 cada 25 pacientes (mínimo).

Estos edificios deben adaptarse a las nuevas instalaciones para uso sanitario. Desde los diferentes servicios del hospital de referencia, se deberán dar directrices a los nuevos recintos sanitarios, desplazando incluso a algún responsable para ayudar en la organización y funcionamiento del nuevo servicio, incorporación de programas informáticos y formando al personal de estos edificios en las características especiales del uso sanitario.

Las distintas áreas a considerar en el programa son:

a) Depósitos:

Estos edificios disponen de diversos depósitos que se deberán adaptar y eventualmente complementar con otros locales para almacenar los productos necesarios de la nueva función. Tendrán que contar con un área para cargar los carros distribuidores de materiales a las diferentes unidades.

Se deberán utilizar los mismos programas informáticos para clasificación y control de existencias que se utilizan en el hospital de referencia.

b) Farmacia:

Es preciso acondicionar un espacio para este servicio. Desde el hospital de referencia un farmacéutico deberá hacerse cargo del nuevo servicio y asesorar en su organización y distribución de espacios.

c) Informática:

Aunque todos estos edificios disponen de sus propios servicios informáticos, desde el hospital de referencia deben desplazarse responsables para la implantación de los mismos programas utilizados en el hospital y para la formación del personal de estos edificios en el funcionamiento, mantenimiento y solución de incidencias que puedan presentarse.

d) Vestuarios:

Aunque estos edificios disponen de zonas de vestuarios para su propio personal de servicios y para los jugadores en el caso de los recintos deportivos, su número será insuficiente para el personal sanitario por lo que será preciso acondicionar espacios nuevos para estos menesteres y para las zonas de descanso y de comedor del personal.

e) Morgue:

Si bien se trata de atención de pacientes leves, resultará necesario contar con un espacio de morgue, para un eventual deceso.

Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001895cnt-covid19-manejo-cadaveres.pdf>

f) Cocina:

Los recintos feriales están acostumbrados al uso de servicios de catering para alimentación de un gran número de personas, pero hay que hacer algunas modificaciones o incorporar totalmente el servicio de alimentación a pacientes y personal en los recintos deportivos.

La comida puede llegar con carros normales de cocina caliente para su distribución inmediata o mediante carros de comida de cadena fría para regeneración en el propio edificio.

Se debe disponer de espacio de almacenamiento de carros antes de su distribución a las unidades, de espacio e instalaciones para la regeneración de las comidas en el caso de sistema de cocina de cadena fría y de sistema de almacenamiento de carros después de su recogida y antes de su traslado al hospital o a la central exterior.

También se debe disponer de un espacio frío (heladeras o cámaras) para conservación de los alimentos para los pacientes.

g) Limpieza:

Se recomienda que:

- La ropa de las personas enfermas no sea sacudida y se coloque dentro de una bolsa. Luego se sugiere que sea lavada con jabones o detergentes habituales y sea secada completamente para volver a utilizarla. Las personas de limpieza y que manipulen la ropa para su lavado deberán realizar higiene de manos antes de colocarse el equipo el [EPP](#) e inmediatamente después de retirarlo. Cuando retire la ropa sucia debe colocarla dentro de la bolsa y luego la coloca en el carro hasta el momento de lavarla y no debe ser sacudida antes de lavarla.
- Se recomienda el uso de cubiertos, vasos, platos y demás utensilios descartables. En caso de no contar con ello, los mismos deberán lavarse con agua caliente y jabón.
- Las superficies que se tocan con frecuencia (mesitas de noche, mobiliario, inodoros y bacias, entre otros), deben ser limpiadas y desinfectadas diariamente con soluciones preparadas el mismo día que se van a utilizar. Más información en "[Limpieza y desinfección de material sanitario, superficies y ambientes](#)".
- La persona encargada de la limpieza deberá usar el equipo de protección personal recomendado y ser supervisado por el personal del equipo de salud. Elementos de protección personal: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>. Tras realizar la limpieza, la persona que la realizó, cumplirá indefectiblemente con la técnica de retiro del equipo de protección personal y de higiene de manos recomendadas por el Ministerio de Salud de la Nación y la jurisdicción.
- Se colocarán dentro y fuera de las locales, y en los espacios comunes, cartelería con las instrucciones para la limpieza de superficies, colocación y retiro del equipo de protección personal e higiene de manos, según las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación y de la jurisdicción sanitaria.

Recomendaciones para la limpieza y desinfección material sanitario, superficies y ambientes

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001899cnt-covid-19-recomendaciones-limpieza-desinfeccion.pdf>

Recomendaciones para la limpieza domiciliar y productos de uso domiciliario activos

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001882cnt-20200403-recomendaciones-productos-limpieza-domiciliaria.pdf>

h) Residuos:

Todo el circuito de recolección, transporte y disposición final de los residuos será realizado de acuerdo a las disposiciones vigentes en cada jurisdicción sanitaria.

Procedimiento para la gestión de residuos en establecimientos de atención de la salud durante la pandemia

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001889cnt-20200403-gestion-residuos-efectores-salud.pdf>

Recomendaciones para la gestión de residuos domiciliarios de pacientes en cuarentena

[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001860cnt-covid-19\\_recomendaciones-gestion-residuos-domiciliarios.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001860cnt-covid-19_recomendaciones-gestion-residuos-domiciliarios.pdf)

i) Mantenimiento:

En general estos edificios disponen de servicios de mantenimiento, pero precisarán personal de refuerzo para absorber la nueva actividad y la utilización de los edificios durante las veinticuatro horas del día.

Además, se deberá acondicionar un espacio con útiles y equipamiento para realizar el mantenimiento básico de equipos de electromedicina. Como los servicios de mantenimiento de estos edificios no conocen esta actividad, un responsable del hospital de referencia deberá organizar y formar al personal para el funcionamiento de este servicio.

## MEDIDAS PREVIAS DE ADECUACIÓN

Para alojar a las personas que cumplan con los criterios definidos en Criterios de selección y manejo del paciente por estado y complejidad – Tipos de pacientes, se recomienda que el reacondicionamiento incluya lo siguiente:

- a) Desinfección previa del establecimiento.
- b) Espacios equipados con el mobiliario y los insumos necesarios similares a las de hospitales y sanatorios.
- c) Acondicionar una sala para el personal sanitario separada de los cubículos / áreas.
- d) Acondicionar un espacio para depósito transitorio de residuos biopatogénicos. Debiendo adoptar protocolos para manipulación, tratamiento y disposición final, establecidos según legislación y recomendaciones vigentes.
- e) En todos los casos, se deberá proveer colchones, sábanas y toallas. Los materiales de los colchones, deberán ser de fácil desinfección.

## MEDIDAS SANITARIAS PREVENTIVAS PARA ESPACIOS COMUNES

Se recomienda:

- a) Intensificar la limpieza y desinfección de todos los espacios comunes de trabajo. Realizarla al menos tres veces al día.
- b) Ventilar de forma diaria y recurrente los espacios comunes. Restringir el uso de aquellos espacios que no puedan cumplir con esta medida.
- c) Exhibir de manera visible en las circulaciones, las recomendaciones y números de teléfono del Ministerio de Salud de Nación y de la autoridad sanitaria local.
- d) Que el establecimiento cuente con alcohol en gel en todos los espacios comunes y que se garantice la provisión de agua, jabón y toallas descartables en sanitarios.
- e) Que los alimentos sean distribuidos en viandas para evitar el contacto y manipulación.
- f) Que los cubiertos, vasos, platos y demás utensilios sean, en lo posible, descartables.

## CRITERIOS DE ATENCIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE POR ESTADO Y COMPLEJIDAD

### Tipos de pacientes

Los criterios de selección para el [seguimiento de pacientes](#) se detallan en:

### Manejo del paciente alojado en estos establecimientos

#### a) Medidas a tomar con un paciente en aislamiento:

- a.1. De ser posible se recomienda, que el paciente permanezca en un cubículo de uso individual.
- a.2. Se recomienda que, en caso de contar con puerta, se mantenga cerrada. Si resulta imprescindible que el paciente haga uso de las zonas comunes, deberá utilizar barbijo quirúrgico y realizar higiene de manos.
- a.3. Se recomienda que el espacio o cubículo cuente con ventilación adecuada directa al exterior. No deben existir corrientes forzadas de aire provenientes de sistemas de calor o de refrigeración. Las zonas comunes también deben mantenerse bien ventiladas.
- a.4. Se recomienda disponer de un sistema de comunicación por vía telefónica, mediante intercomunicador u otro sistema para comunicarse sin necesidad de salir del área de internación asignada.
- a.5. Por cada área de internación, se colocará un tacho de basura, idealmente con tapa de apertura a pedal, y en su interior una bolsa de plástico con cierre para depositar los residuos.
- a.6. Se recomienda contar con utensilios de aseo de uso individual y de productos para la higiene de manos como jabón o solución hidroalcohólica.

- a.7. Se recomienda que la ropa personal, ropa de cama, toallas, etc. sea de uso exclusivo del paciente. Esta debe cambiarse frecuentemente.
- a.8. Se recomienda que la persona enferma siga en todo momento las medidas de higiene respiratoria: cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar con pañuelos descartables que se depositarán en el tacho de basura correspondiente o el codo flexionado.
- a.9. El paciente deberá lavarse las manos con frecuencia con agua y jabón. También podrá utilizar soluciones hidroalcohólicas. Intensificando estas acciones luego de toser, estornudar o ir al baño.
- a.10. La persona enferma no recibirá visitas durante el periodo de aislamiento salvo necesidad imperiosa.
- a.11. El establecimiento deberá contar con un registro de entrada y salida diario del personal y de aquellos que accedan al mismo.

**b) Seguimiento:**

- b.1. La asistencia clínica del paciente se realizará siguiendo las recomendaciones del equipo de salud.
- b.2. Se dejará constancia del control realizado al paciente en la historia clínica.
- b.3. Cualquier agravamiento o cambio en la situación clínica deberá ser informado y evaluado por personal médico y se tomarán las medidas correspondientes, en conjunto, con la autoridad sanitaria de la jurisdicción.

**c) Traslado:**

Recomendaciones para el traslado de personas con sospecha o confirmación de covid-19

[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001861cnt-covid-19\\_recomendaciones-traslado-personas.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001861cnt-covid-19_recomendaciones-traslado-personas.pdf)

**RECOMENDACIONES SOBRE EL PERSONAL**

Los establecimientos deberán sumar un componente de personal de enfermería con supervisión médica. Este personal deberá estar debidamente capacitado y cumplir con las recomendaciones en el manejo de pacientes y de equipos de protección personal (EPP) que determine el Ministerio de Salud de la Nación.

Elementos de protección personal

<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>

**Plantel médico:**

- 1 médico cada 150 pacientes / día (como mínimo 2 emergentólogos y 1 generalista)
- Se plantea creación de Consultorio de Salud Mental y Trabajo Social.

Recomendaciones sobre salud mental para los equipos de salud

[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001848cnt-covid-19\\_recomendaciones-salud-mental-equipos-salud.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001848cnt-covid-19_recomendaciones-salud-mental-equipos-salud.pdf)

**Plantel de enfermería:**

- 1 enfermera cada 50 pacientes (modalidad: 2 turnos de 12hs, con sábado, domingo y feriados)

**Farmacia:**

- Farmacéutico (Director Técnico) y auxiliares de farmacia (cantidad a definir según el número de camas de atención).

Este documento es una adaptación local de los siguientes documentos:

- Crisis COVID-19 INFORME 2: Consideraciones sobre las instalaciones para acondicionar espacios hospitalarios de emergencia en edificios de uso NO sanitario – Angel Sánchez Vaqué, director de proyectos de JG Ingenieros de JG Ingenieros. Hospitecna - Revista de Arquitectura, Ingeniería, Gestión hospitalaria y sanitaria. Abril 2020 Pandemia COVID-19
- Ministerio de Sanidad de España. Documento técnico. Manejo domiciliario del COVID-19. Versión del 17 de marzo de 2020.

[argentina.gob.ar/salud](https://argentina.gob.ar/salud)