

Emergencia Sanitaria y la Importancia del Agua Potable

Un hecho DISRUPTIVO HISTORICO y de IMPACTO para la Argentina es la aparición de la pandemia de COVID_19. Ante esta situación lo SUGERIDO se transforma en IMPRESCINDIBLE, específicamente en lo relacionado al acceso de agua potable por red comunitaria, en el marco de la presente EMERGENCIA SANITARIA.

ONU: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En el año 2015 la Organización de las Naciones Unidas estableció los ODS, cuya agenda cuenta con 17 objetivos y 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. En el objetivo 6 de los ODS se especifican las metas a cumplimentar relacionadas a Agua y Saneamiento. La Argentina adhirió a la agenda de las ODS. A continuación, se describen solo las metas relacionadas al agua, objeto de la nota:

6.1. Al 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos. Y prestando atención a las personas en situaciones vulnerables.

6.4. Al 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

Cobertura de agua potable en la provincia de Buenos Aires

Sobre un total de Habitantes a nivel país de 44.938.712, al 2029 el 82% de la población, se abastece de agua potable por red comunitaria. Por lo tanto, no acceden al agua potable 8.157.376 habitantes, y de estos 4.785.900 corresponden a la provincia de Buenos Aires y 3.371.476 corresponde al resto de las provincias del país.

En la provincia de Buenos Aires, el porcentaje de cobertura de agua potable es muy dispar entre los distintos partidos que la componen, los de menor grado de cobertura son:

Cañuelas; Escobar; Ezeiza; General Rodriguez; Hurlingham; Ituzaingó; José C. Paz; Merlo; Moreno; Malvinas Argentinas; Pilar; San Miguel.

No son los únicos, pero si se destacan por ser lo de más bajo grado de cobertura, y paradójicamente, los valores más bajos de cobertura coinciden con los mayores niveles de pobreza y densidad, lo que provoca un círculo vicioso que cobra aun mayor relevancia en la pandemia de CORONAVIRUS.

COVID_19 Situación Actual

Al 26/04/2020, según el reporte diario N° 86 del Ministerio de la Nación de la Nación la cantidad de casos confirmados en la Argentina es de 3.892 de los cuales 192 personas fallecieron. Respecto a los confirmados, 900 (23,1%) son importados, 1.684 (43,3%) son contactos estrechos de casos informados, 829 (21,3%) son casos de circulación comunitaria y el resto se encuentra en investigación epidemiológica. El 60% de los casos confirmados se ubican en el área metropolitana Buenos Aires (AMBA), a su vez el 34% corresponden a la Provincia de Buenos Aires y el 26% a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Agua Potable para Frenar el Coronavirus

Lavado de Manos

Lavarse las manos es esencial para contener la propagación de COVID_19 y muchas otras enfermedades infecciosas.

Los virus respiratorios como la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se contagian cuando la mucosidad o las gotas que contienen el virus entran en el cuerpo a través de los ojos, la nariz o la garganta. Lo más frecuente es que esto suceda a través de las manos, que también son una de las vías más frecuentes de contagio de virus de una persona a otra.

Durante una pandemia mundial, una de las formas más baratas, sencillas e importantes de prevenir el contagio de un virus es lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón.

Para eliminar cualquier rastro del virus de las manos, no basta con frotar y enjuagar rápidamente. Este es el proceso para lavarse las manos de manera eficaz:

- 1: Mojarse las manos con agua corriente
- 2: Aplicar una cantidad suficiente de jabón para cubrir las manos mojadas
- 3: Frotar por toda la superficie de las manos durante, al menos, 20 segundos
- 4: Enjuagar bien con agua corriente
- 5: Secarse con un paño limpio o una toalla

En el contexto de la prevención del COVID-19, hay que lavarse las manos en las siguientes ocasiones:

- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar
- Después de visitar un espacio público, como transportes, mercados y lugares de culto
- Después de tocar superficies fuera de tu hogar
- Antes y después de cuidar a una persona enferma y también mientras la estés cuidando
- Antes y después de comer

En caso de no disponer jabón y agua corriente, la mejor opción es utilizar agua clorada al (0,05%) o un desinfectante de manos que tenga un contenido mínimo de alcohol del 60%. Si utilizas estos métodos, es importante que te laves las manos lo antes posible cuando consigas acceso a instalaciones de lavado de manos y que, mientras tanto, evites el contacto con otras personas y superficies.

Desinfección de Superficies

No se sabe cuánto tiempo puede sobrevivir el virus que causa COVID_19 sobre las superficies, es probable que se comporte como otros coronavirus, con una variabilidad que oscila entre 2 horas y 9 días.

El tiempo de supervivencia depende de una serie de factores, que incluyen el tipo de superficie, la temperatura, la humedad relativa y la cepa específica del virus. Muchos desinfectantes son activos contra los virus envueltos como el virus COVID_19, incluidos los desinfectantes hospitalarios de uso común.

Según la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) su inactivación efectiva en superficies puede conseguir en 5 minutos. Actualmente recomienda usar:

- Desinfectante que contenga como mínimo 70% de alcohol etílico para desinfectar áreas pequeñas entre usos, como equipos reutilizables (por ejemplo, termómetros)
- Hipoclorito de sodio al 0.5% (equivalente a 5000 PPM) para desinfectar superficies mayores

Desinfección en caso sospechoso o confirmado de COVID_19

Cuando hay casos sospechosos o confirmados de COVID-19, se deben tomar medidas inmediatas para proteger a los cuidadores del riesgo de contacto con secreciones respiratorias que pueden contener el virus COVID-19.

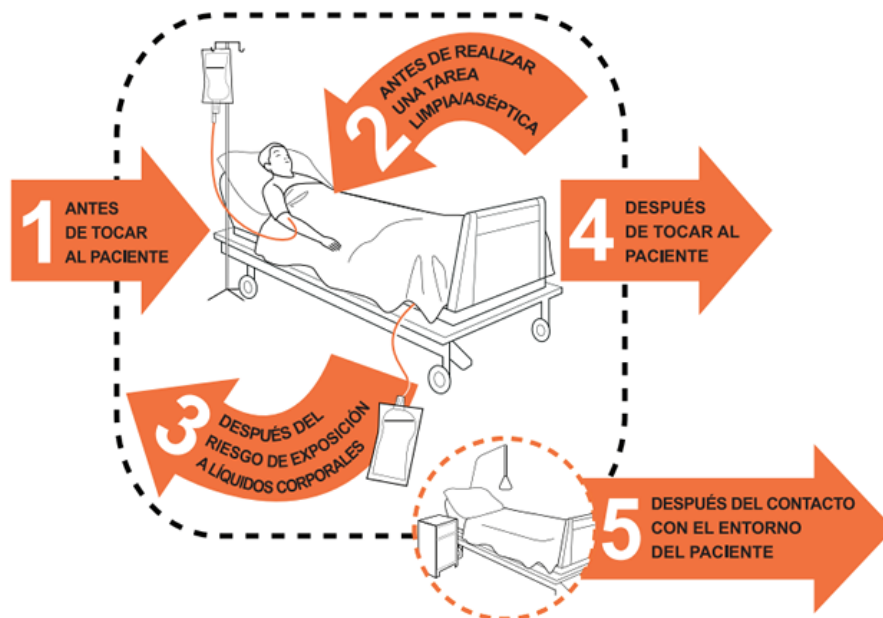
Las superficies que se tocan con frecuencia en toda el área de atención del paciente deben limpiarse regularmente, como las mesitas de noche, los laterales de la cama y otros muebles del dormitorio o sala.

Los baños deben limpiarse y desinfectarse al menos una vez al día. Primero se debe usar detergente doméstico normal para limpiar, y luego después de enjuagar con agua, se debe aplicar un desinfectante doméstico, que contenga hipoclorito de sodio al 0.5% (es decir, el equivalente a 5000 ppm o 1 parte de lavandina doméstica con hipoclorito de sodio al 5% por 9 partes de agua).

Se deben usar equipos de protección personal (EPP) durante la limpieza, incluyendo mascarilla, gafas, un delantal resistente a los fluidos y guantes, y después de quitarse el EPP debe realizarse higiene de las manos con un lavado de jabón y agua o desinfectante a base de alcohol al 60%.

La higiene de las manos debe realizarse en los cinco momentos, incluso antes de ponerse el EPP y después de quitarlo, al cambiar los guantes, después de cualquier contacto con un paciente sospechoso o con infección confirmada por COVID-19.

5 Momentos para la Higiene de las Manos



Si no se dispone de agua potable y jabón para manos u otras soluciones disponibles o factibles, usar agua clorada (0.05%) para lavarse las manos es una opción, pero no es ideal porque el uso

frecuente puede provocar dermatitis, lo que podría aumentar el riesgo de infección y también de asma. Además, las diluciones preparadas pueden ser inexactas.

Recomendaciones sobre la provisión de agua potable en centros de salud en el marco de pandemia COVID_19

También es importante asegurar el servicio de agua, saneamiento y aseo a los centros de salud.

Centros de salud establecidos

Se trata de centros de salud, que ya se encuentra en funcionamiento pleno, es decir que no surgen por la necesidad de la pandemia, y los mismos son reconocidos por la población en general, aquí se encuentran englobados hospitales, clínicas, sanatorios y unidades de atención primaria. En general estos se encuentran provistos de agua potable, se trata de establecimientos con años de funcionamiento, los cuales fueron considerados en la planificación urbana del territorio donde se asientan. Para estos se recomienda lo siguiente:

- En primer lugar, contactarse con el prestador del servicio, para establecer con este la factibilidad de disponer de una mayor dotación de agua, en caso de tener que incrementar camas, turnos de atención, servicios y personal (médicos, enfermos y de limpieza)
- Verificar o realizar análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua de ingreso, y de bajada de tanque o cisterna internas de los establecimientos con el fin de determinar la calidad de agua suministrada, por la prestadora
- Además, el prestador realizara toma de presión y caudal de las distintas conexiones de agua
- Entre el prestador y el centro de salud un plan de contingencia, que contemple situaciones en las cuales no se pueda suministrar el servicio y cuales serían las acciones de mitigación de dicha situación
- El centro asistencial si fuera necesaria realizara limpieza de tanques y cisternas de almacenamiento, ya que estos suelen tener grandes dimensiones en los hospitales centenarios, esta acción debe ser correctamente planificada, para no afectar el funcionamiento de los servicios. Se aconseja avisar previamente al operador local.
- Finalmente, el centro de salud deberá lograr la mayor eficiencia en el uso del agua, estableciendo prioridades y descartando otros usos que no sean necesarios como ser riego de parques y similares.

Nuevos centros de salud y aislamiento

En el contexto de la pandemia, el Ministerio de Salud Nacional en conjunto con los Gobiernos Provinciales, planifican ampliar la atención de casos confirmados de COVID_19 con incorporación de 18.000 camas a las ya existentes en el sistema de salud, de estas 15.500 se establecerán en centros de aislamiento y 2.500 se trata de camas cuidados intensivos. La ampliación de estas camas en parte se realizará en centros de salud ya establecidos en menor porcentaje, y en nuevos centros de salud (tipo hospital de campaña) para aislamiento de casos positivos para atención de paciente cuya condición de salud no es severa.

Si la ampliación de atención (camas y/ readecuación de servicios) se realiza en centros de salud ya establecidos las recomendaciones son las mismas del punto anterior.



Si se trata de Nuevos Centros de Salud y Aislamiento las recomendaciones son las siguientes:

- Si el centro de aislamiento se encuentra en área prestación de un operador local, este con el prestador deberán establecer la factibilidad de suministrar la dotación necesaria para la correcta asistencia sanitaria del centro de salud.
- El centro de salud deberá informar la cantidad de camas de aislamiento tendrá, personal, servicios que prestara y consultorios ya que estos son parte del cálculo de la dotación necesaria.
- Si bien existe bibliografía sobre como calcular la dotación para centros de salud estos son variados, pero tienen en común algunas formas de establecer la dotación necesaria que a continuación se exponen:
 - 800 litros/cama/día
 - 80 litros/personal/día
 - 500 litros/consultorio/día
- Es una forma práctica de calcular la dotación que incluye agua de bebida, aseo y limpieza. También hay que agregar la dotación de los servicios especiales que tendrá el nuevo centro de salud o aislamiento si así se considera.
- También hay que considerar una vez obtenida la dotación, estructuras de almacenamiento de agua tanques, cisternas etc. Estos elementos de almacenamiento deberán tener el volumen necesario para cubrir una contingencia y el uso habitual.
- Hay que tener en cuenta que los centros de aislamiento se establecen en Clubes, Hospitales, Estadios Deportivos en general estos se encuentran en radios servidos por prestadores locales, y estos establecimientos ya cuenta con agua potable y con estructuras de almacenamiento de agua.
- Si el centro de salud se establece en un sector que no posee un operador local y no cuenta con agua potable por red comunitaria las recomendaciones son las siguientes
 - Seleccionar con la autoridad competente del lugar, una fuente de obtención agua en general se aconseja que la misma sea de perforación.
 - Obtener un análisis físico químico del agua, y estudio específico de napas y tipo de suelo que se encuentre en la perforación y el establecer el rendimiento de o las perforaciones necesarias según dotación calculado.
 - Con el fin de asegurar la calidad, y por tratarse de una situación transitoria, se sugiere el alquiler o compra si se considera, de módulos móviles de planta de osmosis que, según la calidad del agua, la producción de la misma, puede ir desde 5M3/Hora hasta 50/M3 Hora de rendimiento.
 - Tener en cuenta la correcta provisión de energía para la planta como así también, cañería pluvial para el agua de descarte o rechazo de la planta de osmosis inversa, que es el agua donde se encuentran, los elementos extraídos del agua de perforación, tales como arsénico, nitratos, carbonatos, etc.
 - De acuerdo a la dotación necesaria establecer elementos de almacenamiento de agua, donde además se realizará la mezcla de agua osmosada, con agua de perforación, en la proporción adecuado según la calidad de agua.
 - El tanque de almacenamiento se aconseja fabricarse en PRFV (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio), es más barato y de menor peso. En esta además de la mezcla se realizará la desinfección del agua con el agregado de hipoclorito de sodio (cloro), que es un desinfectante del agua que actúa por contacto, es decir debe considerarse un tiempo de contacto para lograr la desinfección optima.

- Una bomba de dosificación de cloro, regulada de acuerdo a las normas de cloración establecidas por la regulación en el lugar donde se encuentre el centro de salud.

Si la situación en relación al agua para abastecer el centro de aislamiento es extrema por distancia o falta de fuente de agua adecuada se sugieren las siguientes soluciones:

- Se transforma en imprescindible contar con tanque o cisterna de almacenamiento de agua, ya que el agua que abastecerá al centro de salud será trasladada en camiones cisterna adaptados para el transporte de agua potable y con una pequeña bomba llenar las cisternas o tanque de almacenamiento.
- Bomba de dosificación de cloro ya que el agua necesitara una dosificación de cloro adicional al estar almacenada y no tratarse de agua corriente.
- El agua de bebida se proveerá con bidones de agua potable, colocados en dispensers dosificadores.
- Ante esta situación es necesario tener claro la dotación mínima de funcionamiento para la desinfección de superficies y aseo.

CONCLUSIONES

La aparición de hechos extraordinario como el COVID_19, pone de manifiesto la necesita de expandir el servicio de agua en forma imperativa, ya que la población más vulnerable es la que carece de este servicio, y mayormente se encuentra en la provincia de Buenos Aires, con 4.786.000 habitante carentes de este servicio.

A la carencia del servicio, hay que sumarle el grado hacinamiento de estos sectores de la población, por lo tanto, es la población pobre la que vuelve a ponerse en riesgo en otro caso extremo, como es esta pandemia y lo fueron inundaciones, sequias, etc.

La importancia del agua con barrera de prevención del COVID_19 es indiscutible, tanto para el lavado de manos, como en la desinfección de superficies y aseo de centros de salud y domiciliarios, en definitiva, es la primera barrera de defensa junto a otras medidas sociales y de salubridad adoptadas.

Ante la ausencia de agua potable, existen alternativas de desinfectantes a base de alcohol en un 60%, o agua clorada para lavado de manos al 0,05% o para desinfección de superficies al 0,5%.

Pero nada reemplaza el lavado de manos con jabón y agua potable.

Estas situaciones extraordinarias también nos manifiestan, que debe haber mayor interrelación entre los prestadores de agua y saneamiento, como otros servicios públicos con los centros de salud, y no solo activar esta buena práctica, en caso de emergencia, sino que este vínculo debe mantenerse de forma regular.

En la Argentina hay 8.157.000 ciudadanos al 2019 que no tienen acceso al agua potable por red comunitaria.

En el mundo hay 3.000 millones de personas que no tienen acceso al agua potable.

Finalmente hay que destacar que los servicios de Agua y Saneamiento han tenido un rol importante en la prevención y remediación en las distintas pandemias que asolaron al mundo en distintas épocas de la humanidad. **ES POR ESTO QUE DECIMOS QUE LO SUGERIDO SE TRANSFORMA EN IMPRESCINDIBLE.**

Autores: Jorge Nuñez y Daniel Martinez