



**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL**

SERIE COVID-19.05: Protocolo para la seguridad y salud de residentes y personal de trabajo en conjuntos residenciales

Lima, 12 de mayo de 2020

El Presidente y la Junta Directiva del Capítulo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental del CD Lima CIP dan a conocer el siguiente **“Protocolo para la seguridad y salud de residentes y personal de trabajo en conjuntos residenciales”**, que tiene como finalidad la promoción de la salud y la prevención y propagación de enfermedades, en especial del COVID-19, entre los residentes, sus familiares y sus contactos frecuentes que visitan dichas instalaciones, así como del personal de vigilancia, limpieza y mantenimiento de áreas verdes, o de cualquier otra persona que realice servicios técnicos y/o profesionales en las áreas comunes o en los departamentos de cada propietario o inquilino.

Se sugiere que el presente documento sea aprobado por la Junta Directiva de propietarios del conjunto residencial (u otra denominación habitacional), o ser acondicionado a sus propias particularidades, que conlleven a reforzar el cumplimiento de estas medidas a fin de prevenir el contagio y la diseminación del COVID-19 en sus instalaciones.

Este protocolo tiene como principio rector, la primacía de la persona humana y el derecho a la vida y a la salud, y exhorta al cumplimiento de la legislación y normas emitidas por el gobierno, en un estado de derecho para proteger la vida humana, bajo el principio de solidaridad.

Debe comprenderse que el enfoque que se da al conjunto residencial debe ser similar a la de una empresa que cumple un protocolo para proteger y contener la diseminación del virus entre sus trabajadores, clientes o consumidores; por lo que se debe implementar este tipo de protocolo en residencias con una organización adecuada.

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES DEL COVID-19:

- El Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2, conocido como Coronavirus SARS-CoV-2, es causante de la enfermedad del coronavirus COVID-19¹.
- Es un virus capaz de transmitirse a una distancia de más de 2 metros , a través de un aerosol² y además con una permanencia media de 2,7 horas³
- La vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con

¹ **World Health Organization.** Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)

² **Ministerio de Sanidad España** Informe técnico .Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Pág 5

³ **Doremalen N van, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al.** Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. medRxiv [Internet]. 13 de marzo de 2020 [citado 16 de marzo de 2020];2020.03.09.20033217. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.09.20033217v2>



gotas respiratorias de más de 5 micras y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos⁴.

- La permanencia de SARS-CoV-2 viable en superficies de cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico ha sido de 4, 24, 48 y 72 horas, respectivamente en condiciones experimentales entre 21-23°C y humedad relativa del 65%, siendo resultados muy similares a lo observado con SARS-CoV-1⁵
- Este virus (es una amenaza) tiene un comportamiento exponencial, donde cada día cuenta. La transmisión pre-sintomática puede ser esencial para considerar las estrategias de contención y mitigación para COVID-19. Desde que una persona se contagia hasta que muestra síntomas son de 2 a 14 días.

2. PROMOCIÓN DE LA SALUD

La Junta Directiva es responsables en dirigir medidas de promoción de la salud, y de manera especial de aquellos casos en que algún integrante presente síntomas de la enfermedad o enferme. Estas actividades incluyen:

- ✓ Difusión en grupos de WhatsApp de la residencial, con información técnica y científica, únicamente de fuentes oficiales, que hayan sido verificadas en sus portales institucionales como del gobierno central, sus ministerios, municipalidades, así como de organismos internacionales e instituciones científicas, entre otras; y exhorta a los residentes a no enviar información que no se ajuste con lo antes mencionado.
- ✓ Exhibición de carteles, posters u otro similar dando recomendaciones para evitar el contagio (lavado de manos con agua y jabón por un tiempo no menor de 20 segundos, uso de implementos de protección personal, entre otros) en zonas de mayor flujo de personas dentro de las instalaciones compartidas del conjunto residencial.
- ✓ Difusión de recomendaciones de forma permanente sobre los determinantes de la salud, como hábitos alimenticios, estilos de vida saludables, cuidados de la salud física, mental, emocional y espiritual, así como de condiciones socio-económicas, culturales y ambientales, como factores que determinan la salud a nivel personal y comunitario.
- ✓ Organización de reuniones o conferencias virtuales para compartir conocimientos y experiencias, en temas de promoción de la salud y otros relacionados con la pandemia, a un público objetivo determinado del conjunto residencial, dictado por los mismos profesionales residentes del conjunto residencial o invitados especiales, previa evaluación.

3. PREVENCIÓN Y PROPAGACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Se implementarán diversas medidas que deberán ser comunicadas y adoptadas por todos los residentes y visitantes al conjunto residencial, así como personal de apoyo y contratista para cualquier actividad técnica o profesional. La finalidad de estas medidas es prevenir la enfermedad a los residentes y la propagación del SARS-CoV 2 y por ende a la comunidad, y son las siguientes:

⁴ Ministerio de Sanidad España *Informe técnico .Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Pág 5*

⁵ Doremalen N van, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. medRxiv [Internet]. 13 de marzo de 2020 [citado 16 de marzo de 2020];2020.03.09.20033217. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.09.20033217v2>



A. En los exteriores del conjunto residencial

- ✓ Se establecerán señaléticas de ida y retorno en todas las instalaciones del conjunto residencial, evitando la aglomeración de personas en pistas exteriores e interiores, corredores, pasajes y estacionamientos. Estas señaléticas serán para peatones y vehículos motorizados.
- ✓ Se instalará lavamanos en los exteriores del conjunto residencial, y su supervisión estará a cargo del personal de vigilancia o conserjería del edificio (conjunto o torre). Una alternativa será el uso de alcohol gel que proveerá la Junta Directiva o cada propietario llevará consigo.
- ✓ Se medirá la temperatura corporal de todas las personas visitantes y ajenas al conjunto residencial (visitas, empleados o personal de empresas de servicios), empleando un termómetro digital, (sugiero detallar que el termómetro digital infrarrojo, y además de contar con un certificado de calibración vigente) evitando contacto con la persona u otro equipo automatizado. En caso la temperatura sea superior a los 38°C, la persona no deberá ingresar al conjunto residencial, y personal de vigilancia informará del caso por escrito a la Junta Directiva, registrando información de dicha persona, así como el lugar dónde se dirigía y su finalidad.
- ✓ Todas las personas (propietarios, inquilinos o visitantes), que tengan que ingresar al conjunto residencial, deberán realizar un aseo estricto de sus manos, utilizando jabón líquido y papel toalla de forma obligatoria. Esta acción se realizará en el lavamanos (o con alcohol gel) ubicado a la entrada, que será supervisado por personal de vigilancia, y deberán además, portar mascarilla quirúrgicas o protector respiratorio que le cubra nariz y boca, y colocar los pies en un tapete con una solución de agua clorada para la limpieza de las suelas de los zapatos. Sin estas medidas ninguna persona podrá acceder al conjunto residencial.
- ✓ Las áreas comunes del conjunto residencial deberán ser limpiadas y desinfectadas con solución clorada u otra similar por lo menos tres veces por semana, de manera intercalada, poniendo especial interés en las zonas de mayor tránsito. Este servicio lo hará personal de limpieza del conjunto residencial o una empresa que brinda dicho servicios.
- ✓ Se recomienda exhibir información en la entrada del conjunto residencial, tales como: evitar el contacto directo con puertas, paredes, pasamanos, ascensores, entre otros, tanto dentro como fuera del conjunto residencial.

B. En el ingreso al conjunto residencial

- ✓ Es de uso obligatorio mascarillas quirúrgicas o protectores respiratorios de toda persona que ingrese a pie o en cualquier tipo de vehículo al conjunto residencial.
- ✓ Antes de ingresar al conjunto residencial con vehículos, se debe desinfectar las llantas utilizando un pulverizador eléctrico u otro equipo mecánico. El procedimiento estará a cargo del personal de vigilancia. Ningún vehículo ingresará a las instalaciones del conjunto residencial si no se realiza este procedimiento.
- ✓ Vehículos motorizados como motocicletas y no motorizados como bicicletas, de servicios de delivery, no ingresarán al conjunto residencial, y deberán dejar sus vehículos en las afueras del conjunto residencial.

C. En los interiores del conjunto residencial



- ✓ Es de uso obligatorio mascarillas quirúrgicas o protectores respiratorios en todas las instalaciones compartidas del conjunto residencial, al igual que en los demás casos, deberá evitarse en la medida de lo posible el contacto con puertas, paredes, pasamanos, ascensores, entre otros.
- ✓ Las áreas comunes de reuniones quedarán inhabilitadas hasta la culminación de la emergencia sanitaria o hasta que la Junta Directiva lo defina.
- ✓ Al ingresar a áreas comunes (caseta de vigilancia, sala de reuniones u otros) se posará los pies en un tapete con una solución de agua clorada o similar, que se proveerá y estará instalada en las puertas de ingreso de dichos lugares. Estará a cargo de la Junta Directiva del conjunto residencial.
- ✓ Al ingresar a cada block, se posará los pies en un tapete con una solución de agua clorada o similar a cargo, y estará a cargo de la Junta Directiva del conjunto residencial.
- ✓ Toda persona que lleve a sus mascotas a realizar sus necesidades fisiológicas en el parque interno, deberá recoger sus excrementos, colocarlo en el recipiente para excrementos, y además esparcir una solución clorada al 0,1%, en todos los lugares de contacto de la mascota y sus excrementos, incluyendo el recipiente colocado en el parque.
- ✓ Durante el día es aconsejable que permanezcan abiertas las puertas y ventanas de ingreso a los blocks y demás puertas de áreas comunes para obtener una ventilación adecuada.
- ✓ Se procederá a limpiar y desinfectar los pisos de las instalaciones administrativas y caseta de vigilancia del conjunto residencial, al inicio y al final de la jornada, o cambio de vigilancia.
- ✓ Las instalaciones administrativas y la caseta de vigilancia del conjunto residencial, diariamente personal de vigilancia o de limpieza, procederá a la limpieza de escritorios, equipos (teclado, mouse, impresoras) u otros equipos, con una solución de alcohol al 70%.
- ✓ Se desinfectarán con frecuencia los pasamanos de las escaleras y manijas de las puertas de todos los blocks empleando una solución clorada al 0.1%.
- ✓ Se hablará lo mínimo indispensable, ya sean en los patios o pasajes del conjunto residencial y se guardará una distancia de por lo menos 1 metro entre las personas.

D. En los servicios higiénicos

- ✓ Se debe advertir a todo el personal sobre el ingreso a los servicios higiénicos será de acuerdo al aforo que permita conservar el criterio de distancia establecida, para lo cual se debe colocar en un lugar visible el aforo de cada servicio higiénico de las áreas compartidas.
- ✓ Se adoptarán medidas que faciliten el lavado de manos de acuerdo a las guías recomendadas por el Ministerio de Salud, esto incluye:
 - Contar con dispensadores de jabón líquido y papel toalla, para manos en lugares visibles en todos los servicios higiénicos.
 - Asegurar que los sitios de lavado de manos cuenten con las medidas para evitar el contacto de las manos con superficies, estos son: caños o grifos de palanca, tachos de basura abierta, papel toalla desechable o secadores eléctricos de mano que hayan sido previamente desinfectados.

E. Manejo de residuos sólidos peligrosos

Los residuos sólidos (comúnmente denominado basura) y en especial los residuos sólidos peligrosos, deber ser manejados con mucha responsabilidad, minimizando todos sus riesgos como la transmisión de enfermedades en todas las etapas del residuo, para lo cual:



- ✓ En caso tener familiares o personas en el hogar que presenten síntomas o sospechas de COVID-19 se deberá seguir las siguientes pautas, recomendadas por el Ministerio del Ambiente⁶:
 - Colocar en una bolsa los residuos generados por la persona contagiada o presuntamente contagiada y amarrarla, una vez cerrada, la bolsa no debe ser abierta nuevamente, ya que el movimiento que esto genera la suspensión de partículas con el virus.
 - Rociar solución de cloro al 1% sobre la bolsa.
 - Colocar la bolsa con residuos en una segunda bolsa que se encuentre acomodada en un tacho, para facilitar su colocación de esta segunda bolsa, que deberá ser también amarrada.
 - Disponer las bolsas en las afueras del conjunto residencial de forma diferenciada y debidamente rotulada con plumón indeleble con las palabras “RESIDUOS PELIGROSOS, para su identificación del personal que realiza la recolección de los residuos sólidos domiciliarios.
 - Luego de esto, desinfectar el tacho utilizado con solución de cloro al 1%.
 - Lavarse las manos con abundante agua y jabón por 20 segundos como mínimo, hasta por 1/3 del antebrazo; si las bolsas o el tacho han entrado en contacto con la ropa, debe retirársela y bañarse.
 - Está prohibida la segregación de residuos en los recipientes del conjunto residencial.

F. Sobre eventos sociales y reuniones de Junta Directiva

- ✓ Está prohibido realizar eventos sociales en los departamentos.
- ✓ Está prohibido realizar reuniones presenciales de Junta Directiva, hasta nuevo aviso. Para dichas reuniones deberán considerar reuniones exclusivamente virtuales.

G. Consideraciones finales de prevención de la enfermedad

- ✓ Ninguna persona deberá colocar sus mochilas, carteras u otros objetos en el piso de cualquier instalación o espacio común del conjunto residencial.
- ✓ Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar.
- ✓ No se saludará con apretones de manos ni beso, el saludo será sin contacto físico.
- ✓ En principio todas las personas mayores de 60 años, o menores con alguna morbilidad que afecte su condición de inmunidad, deben concurrir a instalaciones compartidas dentro del conjunto residencial, y preferiblemente no deberían salir de sus departamentos.

4. MEDIDAS SANITARIAS

Tiene por finalidad identificar y manejar los casos de personas con síntomas sospechosos de la enfermedad respiratoria antes y después de su ingreso al conjunto residencial.

A. En relación al personal de vigilancia, limpieza y contratistas

⁶ <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/109817-como-tratar-los-residuos-si-algun-familiar-presenta-sintomas-de-coronavirus>



- ✓ Antes de acudir al conjunto residencial, deberán medir su temperatura en su casa, empleando un termómetro oral y si tienen fiebre de 38°C, tos leve, dolor de garganta, malestar general, ojos enrojecidos, NO ASISTAN AL CONJUNTO RESIDENCIAL e informar inmediatamente a la Junta Directiva o persona de contacto. Pueden tomar paracetamol para controlar la fiebre antes de acudir al centro de salud si lo considera conveniente y de acuerdo a los síntomas que presenta; no se recomienda el uso de ningún medicamento, salvo prescripción médica.
- ✓ Deberá quedarse en casa y empezar su autoaislamiento advirtiéndole que tiene síntomas compatibles con el COVID-19 a sus familiares.
- ✓ Podrá realizar la consulta respectiva llamando al 106 (SAMU), STAE (117), 113 (INFOSALUD), 952842623 (INFOSALUD WhatsApp, o escribir al correo infosalud@minsa.gob.pe, o al servicio de ambulancia de su prestador de salud para ser trasladado de inmediato al respectivo establecimiento de salud de ser el caso.
- ✓ Si los síntomas no se resuelven y por el contrario se hacen persistentes debe acudir al centro de salud más cercano a su domicilio. Los síntomas de gravedad son: dificultad respiratoria, dolor de pecho y confusión.
- ✓ Si los síntomas citados (leves o graves) asociados a COVID-19, se manifiestan dentro de las instalaciones del conjunto residencial, informará de inmediato a la Junta Directiva. Conservará e incluso incrementará las medidas de protección personal (uso correcto de mascarilla), tratamiento de los síntomas, reporte del caso a las autoridades de salud por sospecha fundada de la enfermedad COVID-19.

B. En relación a los residentes del conjunto residencial

- ✓ En caso el residente presente fiebre de 38°C, tos leve, dolor de garganta, malestar general, ojos enrojecidos, quedarse en casa y empezar su autoaislamiento advirtiéndole que tiene síntomas compatibles con el COVID-19 a sus familiares y delegado del Block.
- ✓ Siempre mantener la calma. Pueden tomar paracetamol para controlar la fiebre antes de acudir al centro de salud si lo considera conveniente y de acuerdo a los síntomas que presenta; no se recomienda el uso de ningún medicamento, salvo prescripción médica.
- ✓ Podrá realizar la consulta respectiva llamando al 106 (SAMU), STAE (117), 113 (INFOSALUD), 952842623 (INFOSALUD WhatsApp, o escribir al correo infosalud@minsa.gob.pe, o al servicio de ambulancia de su prestador de salud para ser trasladado de inmediato al respectivo establecimiento de salud de ser el caso.
- ✓ Si los síntomas no se resuelven y por el contrario se hacen persistentes debe acudir al centro de salud más cercano a su domicilio. Los síntomas de gravedad son: dificultad respiratoria, dolor de pecho y confusión.

5. MEDIDAS DE COMUNICACIÓN PARA CASOS DE PERSONAS INFECTADAS Y/O FALLECIDAS POR COVID-19

Se establecen con la finalidad de mantener en lo posible la tranquilidad de los residentes y visitas:

- ✓ En caso de detectar un posible caso de persona infectada, que incluya la atención por personal de salud al domicilio y/o fallecimiento de un vecino dentro del conjunto residencial, está terminantemente prohibido el uso de cámaras o celulares u otro equipo, para grabar dicho acontecimiento bajo pena de denuncia en las instancias pertinentes.



- ✓ Está prohibido hacer velatorios en las instalaciones comunes del conjunto residencial o en los departamentos de personas fallecidas en el conjunto residencial, con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19.
- ✓ Con las debidas medidas de protección personal, se deberá contratar personal especializado (empresa autorizada) para la desinfección de todos los ambientes donde haya hecho contacto las personas fallecidas con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19.

6. MEDIDAS ADICIONALES

- ✓ Todos los pagos ya sean de vigilancia, de servicios de luz y agua, y mantenimiento de cada block, deberán de ser vía transferencia bancaria virtual.
- ✓ Está prohibido la venta de productos entre los vecinos, salvo cada vendedor, haya implementado un protocolo de seguridad en base a las normas emitidas por el Ministerio de Salud, y teniendo muy en claro el principio de distanciamiento social.
- ✓ Realizar un empadronamiento de los residentes del conjunto residencial, con la finalidad de identificar a profesionales vinculados a la salud pública (médicos, enfermeros, psicólogos, ingenieros sanitarios, ambientales y de seguridad y otras especialidades), además de miembros de las fuerzas armadas, policiales y bomberos, entre otros, con la finalidad de coordinar acciones internas y externas para contener la propagación del virus.
- ✓ Crear un registro de personas voluntarias para la solidaridad entre los residentes, con la finalidad de proveer apoyo emocional o de alguna necesidad o urgencia a personas mayores o con morbilidad potencial, evitando que dichas personas salgan de sus viviendas.

7. REFERENCIAS

- INACAL 2020. Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies.
- RM 193-2020-MINSA. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú
- RM 239-2020-MINSA. Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19
- Nota de Prensa MINAM 2020. ¿Cómo tratar los residuos si algún familiar presenta síntomas de Coronavirus?

8. CRÉDITOS

Preparado por:

Ing. Marco Antonio Ramírez Chávez, Ingeniero Ambiental

Aportes:

Ing. Marco Antonio Tinoco Venero, Ingeniero Ambiental

Ing. Ernesto Flores Icaza, Ingeniero Higiene y Seguridad Industrial

Ing. Miguel Angel Castro Sanchez, Ingeniero Higiene y Seguridad Industrial

Ing. Orlando Renzo Laura Barreto, Ingeniero Higiene y Seguridad Industrial



Anexo 1. Preparación de desinfectante

Formula: $V1 \times C1 = V2 \times C2$

V1 = Volumen del desinfectante a extraer

C1 = Concentración inicial del desinfectante (se visualiza en la etiqueta, en porcentaje)

V2 = Volumen a preparar

C2 = Concentración a preparar (generalmente entre 0.1 y 0.2%)

Ejemplo:

Se desea preparar 1 L (1000 ml) de solución desinfectante de hipoclorito de sodio al 0,1 % a partir de lejía comercial al 5 %:

V1 = lo que se desea calcular

C1 = 5 % (se debe comprobar en la etiqueta)

V2 = 1000 ml

C2 = 0,1 %

Entonces:

$V1 = V2 \times C2 / C1$

$V1 = 1000 \text{ ml} \times 0,1\% / 5 \%$

V1 = 20 ml

Para preparar 1 L de hipoclorito de sodio a 0,1 % tendrá que colocarse 20 ml de lejía en un envase de 1 L, completar con agua el volumen deseado hasta llegar a 1 L.