# PROTOCOLO PARA CENTROS RESIDENCIALES DE PERSONAS MAYORES PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL COVID-19

2020

SERVICIO NACIONAL DEL ADULTO MAYOR / DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA / DIVISIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES











## Elaboración:

Documento elaborado por Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), del Ministerio de Desarrollo Social, la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) y la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Chile, con Colaboración documental de Hogar de Cristo y el Ministerio de Sanidad Español



# **CONTENIDO**

1-	ANTECEDENTES:	4
2-	MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERAL	6
3.	MEDIDAS GENERALES PARA LA ATENCIÓN EN PERSONAS MAYORES EN LAS RESIDENCIAS	6
4-	MEDIDAS ANTE LA PRESENCIA DE COVID-19 EN LA RESIDENCIA	9
5-	MEDIDAS EN LA RESIDENCIA EN CASO DE FALLECIMIENTO POR COVID-19.	14



#### 1. ANTECEDENTES:

A raíz de la presencia de casos de COVID-19, en residencia de personas mayores, se establece el presente protocolo que debe considerar también los protocolos establecidos para centros residenciales y ambulatorios en etapa 1, 2, 3 y 4.

Se hace presente que, el 2 abril de 2020, el Presidente de la República ha anunciado que, en ejercicio de sus atribuciones Constitucionales generadas por el Estado de Catástrofe decretará medidas de seguridad sanitaria para los Establecimientos de Larga Estadía de Personas Mayores, en todo el territorio nacional.

Dichas medidas son las siguientes:

- 1. Cuarentena obligatoria: significa que no podrá ingresar al recinto ninguna persona que no cuente con credencial o registro que lo reemplace. En este caso particular, será responsabilidad del empleador emitir este documento con SENAMA para facilitar el ingreso de sus trabajadores al recinto, a saber:
  - a. Equipo sociosanitario (profesionales, técnicos y cuidadores responsables de la atención de las personas mayores)
  - **b.** Personal de alimentación
  - c. Personal de lavandería
  - d. Personal de aseo
  - e. Proveedores de servicios externalizados
  - **f.** Y otros que garanticen el correcto funcionamiento de la residencia.
- 2. Barrera sanitarias: Protocolo para Centros Residenciales de Personas Mayores para la Prevención y Atención del COVID-19De SENAMA, elaborado en conjunto con MINSAL y la Sociedad de Geriatría y Gerontología, los trabajadores deberán someterse a los controles prescritos en dicho documento, cuya aplicación comenzó a operar el 17 de marzo. Dicho protocolo está disponible para descargar en la página de SENAMA www.senama.cl

Estas medidas tienen como objetivo proteger al máximo la salud de los residentes y sus trabajadores, en especial aquellos y aquellas que ejercen la noble labor del cuidado.

A partir de la vigencia del Decreto anunciado por el Presidente de la República, se ejecutarán fiscalizaciones sanitarias a los Establecimientos de Larga Estadía a cargo del Ministerio de Salud, de acuerdo de las disposiciones del Decreto 14 del año 2003.

Cabe mencionar que los establecimientos de larga estadía para personas mayores se constituyen como dispositivos sociosanitarios donde los residentes viven.



#### ¿Qué es el Coronavirus?

Los coronavirus son una familia de virus causantes de diferentes enfermedades en el ser humano.

En específico, el nuevo COVID-19 es una enfermedad respiratoria nueva causada por el coronavirus recientemente descubierto denominado SARS-CoV-2 que produce síntomas similares a la gripe y en algunos casos Infección Respiratoria Aguda Grave.

El COVID-19 se transmite de persona a persona cuando tiene contacto cercano con un enfermo. Por ejemplo, al vivir bajo el mismo techo, compartir la misma sala en un hospital, viajar por varias horas en un mismo medio de transporte, o cuidar a un enfermo sin la debida medida de protección<sup>1</sup>.

En la actualidad, los mecanismos de transmisión específicos que se conocen son los siguientes:

- **1.** De persona a persona, **mediante las gotitas** que son eyectadas de la saliva o de moco de una persona infectada a una persona sana hasta un metro de distancia, cuando esta tose, habla o estornuda<sup>2</sup>.
- **2.** De persona a persona, **mediante contacto directo** (físico) de una persona infectada con una persona sana.
- **3.** Persona sana que **toca con sus manos una superficie u objeto que tenga el virus,** y luego lleva sus manos a tener contacto con su boca, nariz u ojos. Es importante destacar que el tiempo que se mantiene en superficies, si bien es variable de acuerdo con la humedad, es bastante prolongado, habiéndose reportado su permanencia entre dos horas y hasta nueve días<sup>3</sup>.

Se consideran signos y síntomas sugerentes de COVID-19:

- \* Tos.
- \* Fiebre axilar sobre 37.8°.
- \* Odinofagia (dolor de garganta).
- \* Dificultad respiratoria.
- \* Síndrome respiratorio agudo grave.

**En el caso de las personas mayores,** la presentación de COVID-19 podría ser atípica, es decir: sin fiebre, venir asociado a decaimiento, desorientación, agitación, o escasa tos<sup>4</sup>.

<sup>1-</sup> Fuente: https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/

<sup>2-</sup> Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Lo que necesita saber sobre la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/2019-ncov-factsheet-sp.pdf

<sup>3-</sup> Kampf G TD, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J HospInfect. marzo de 2020;104(3):246-51.

<sup>4-</sup> Sociedad de Geriatría y Gerontología de Chile



Al igual que con otras enfermedades respiratorias como la influenza, las personas mayores y personas con condiciones médicas preexistentes (como asma, diabetes, enfermedades cardiovasculares) requieren de monitoreo activo, ya que pueden ser vulnerables a enfermarse más severamente con el virus, por lo que es importante que los centros donde asisten o residen personas mayores sigan las indicaciones que se muestran a continuación.

### 2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERAL

Tanto en el contexto comunitario como en la persona mayor institucionalizada, las medidas de precaución general corresponden a aquellas que deben realizarse de forma permanente, permitiendo evitar la propagación de la enfermedad.

En el caso de la residencia, la Dirección Técnica debe resguardar que se cumplan todas las medidas de prevención, tanto con el personal como con las personas mayores, asignando tareas y responsabilidades dentro del equipo de atención directa que aseguren el cumplimiento de todas las medidas de prevención. En caso de requerirse, se debe capacitar al personal para que estas medidas se cumplan.

El director de la residencia debe remitirse a las indicaciones emanadas desde el MINSAL. Las medidas básicas se encuentran en (anexo 1).

# 3. MEDIDAS GENERALES PARA LA ATENCIÓN EN PERSONAS MAYORES EN LAS RESIDENCIAS

La dirección técnica de la residencia, deberá asegurar la continuidad del cuidado y asegurar el correcto funcionamiento de la institución. Para ello, en el contexto de la pandemia por COVID-19, debe identificar las redes sociales y sanitarias con las que cuenta en el territorio, dado que la articulación con otros, principalmente los dispositivos de salud, será esencial para el correcto funcionamiento del ELEAM.

La dirección técnica deberá seguir las siguientes medidas de Gestión y Organización de la Residencia para la prevención de COVID-19 recomendadas para manejo de los residentes:

- \* Designar a un profesional responsable de coordinar la planificación de medidas de prevención para COVID-19, informando al equipo de la residencia la designación de esa persona.
- \* El establecimiento debiese establecer la máxima coordinación con los establecimientos de salud locales, a efectos de asegurar la atención de los residentes por parte del equipo de salud, según corresponda.
- \* Se recomienda mantener el número de contacto de los miembros del equipo de salud locales, en un lugar visible indicando el nombre y teléfono de los referentes de salud del territorio. En particular, se deberá identificar el servicio con el cual coordinarse o al que se debe concurrir en caso de requerir atención de urgencia. Se recomienda definir previamente los mecanismos de traslado.



- \* Coordinar con servicios de atención primaria para promover que la vacunación contra la influenza se realice dentro del establecimiento. Es importante que se cumpla con el plan de vacunación contra la influenza implementado por el Ministerio de Salud, tanto para los trabajadores como para los residentes, así como también, mantener el registro correspondiente de dicha vacunación.
- \* Definir una persona responsable de comunicación con el personal, residentes y familiares, respecto al estatus e impacto del COVID-19 en el establecimiento.
- \* Informar con señalética y otros métodos de comunicación al personal, miembros de la familia, visitantes y otras personas que ingresan a las instalaciones, sobre el estado de COVID-19 en el establecimiento y políticas de prevención.
- \* Revisar constantemente los suministros de la residencia (alimentos, útiles de aseo, insumos médicos, pañales, entre otros) y generar un plan de contingencia en caso de escasez.
- \* Asegurar un buen stock de los medicamentos que requieran las personas mayores, identificando a aquellos residentes que hagan uso de medicamentos habitualmente y prever que no se quiebre ese stock durante al menos 30 días.
- \* Reprogramar los ingresos de nuevas personas mayores a las residencias en este tiempo de emergencia sanitaria para después de que la situación esté controlada, salvo una situación extrema y previo cumplimiento de los protocolos de salud que den garantía de la inocuidad del proceso y la aplicación de las medidas de seguridad sanitaria hacia los demás residentes institucionalizados.
- \* Identificar el personal mínimo necesario y priorizar la entrega de servicios críticos y esenciales basados en: el estado de salud de los residentes, sus limitaciones funcionales, la condición de discapacidad y las operaciones esenciales de las instalaciones.
- \* Planificar rotaciones e identificar personal para eventual reemplazo de funcionarios frente a casos sospechosos y confirmados de COVID-19 con indicación de aislamiento domiciliario. Este personal de reemplazo debe recibir una capacitación en medidas preventivas y manejo de COVID-19 en personas mayores antes de ingresar a la residencia.
- \* Identificar posibles lugares de aislamiento en casos de que haya sospecha de COVID-19 en residentes. En caso de no contar con lugares de aislamiento, se debe habilitar algún espacio que cuente con las condiciones señaladas más adelante.

#### En la residencia se deberá:

\* Evitar el contacto físico entre personas: no saludar con besos, abrazos o darse la mano, como cualquier otro tipo de contacto físico. Mantener distancia de a lo menos 1 metro, en la medida de lo posible.



- \* Evitar lugares cerrados, por ejemplo: salas pequeñas y sin ventilación, ascensores, etc.
- \* Se tendrá especial consideración con aquellos residentes que comparten habitación o baño, a quienes se sugiere también separar.
- \* En caso de que no sea posible dividir las habitaciones, se recomienda habilitar otros espacios que permitan separar a las personas mayores resguardando que las camas se encuentren como mínimo a 1 metro de distancia (considerando la distancia que las gotitas viajan al toser).
- \* Delimitar los objetos, utensilios e insumos, que deberán ser de uso exclusivo y personal de forma estricta.
- \* Dividir el uso de baño para cada grupo.
- \* Desinfectar permanentemente las superficies y baños de población general de la residencia, realizar estas acciones según las orientaciones emanadas del "Protocolo de Limpieza y desinfección de Ambientes, COVID-19" vigente MINSAL.
- \* Realizar las acciones necesarias para mantener la salud de los residentes, tales como: hidratación adecuada, alimentación saludable, cepillado dental, sueño reparador, bajo consumo de sal y azúcar, y actividad física (en lo posible) dentro de la residencia.
- \* Favorecer el adecuado control de las enfermedades crónicas o de base, recordando tomar los medicamentos indicados y/o realizando las medidas recomendadas para la condición.
- \* Se promoverá el contacto por vías seguras no presenciales, como teléfono y redes sociales, para evitar la carga emocional del aislamiento.

#### Los trabajadores de la residencia deberán:

- \* Firmar la correspondiente Declaración Jurada para funcionarios de Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores (ELEAM) del Ministerio de Salud, que se anexa al presente Protocolo. Para descargar remítase a <a href="https://www.C19.cl">www.C19.cl</a>.
- \* Realizar control de su temperatura al ingreso del turno. En caso de presentar fiebre, deberá informar a su jefatura y no tener contacto con las personas mayores u otras personas de la residencia. Posteriormente, debe seguir las indicaciones decretadas por la autoridad sanitaria. El trabajador no debe tener contacto con las personas mayores hasta descartar el contagio por COVID-19.
- \* Realizar lavado de manos obligatorio al ingreso y con la frecuencia recomendada, cumpliendo con la disposición del Protocolo "Estándares para el control de infecciones en la atención en salud y algunas consideraciones de aislamiento" (anexo 3).



- Se debe disponer un espacio para el cambio de uniforme al interior de la residencia.
- Todo personal que ingrese a la residencia deberá cambiar su ropa y zapatos, los que dejará en una bolsa cerrada, para luego poner su uniforme de trabajo.
- Para prevenir propagación, se recuerda que la ropa utilizada durante el cuidado de las personas mayores residentes es de **uso exclusivo para el lugar donde se realiza el cuidado**, **quedando prohibido circular en espacios públicos con ella**.
- El personal no debe portar anillos o pulseras mientras está en jornada de trabajo. Deben ser retirados antes de comenzar la jornada laboral.

#### 4. MEDIDAS ANTE LA PRESENCIA DE COVID-19 EN LA RESIDENCIA.

¿Cómo actuar ante signos y síntomas sugerentes de COVID-19 en personas mayores?

- \* Si el personal de la residencia sospecha de la presencia de síntomas de COVID-19 la persona mayor debe ser evaluada por profesional médico. Para lo anterior deberá activar la red de salud definida y coordinada en forma previa (atención domiciliaria o consulta al Servicio de Urgencia).
- \* Asegurarse de que la persona mayor con signos y síntomas sugerentes de COVID-19, descrito al inicio del presente documento, permanezca físicamente aislada de los otros residentes (para mayor información remítase a <a href="https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/2020.03.13\_IN-DICACIONES-EN-CUARENTENA.pdf">https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/2020.03.13\_IN-DICACIONES-EN-CUARENTENA.pdf</a>.
- \* En el caso de que la persona mayor presente sintomatología sugerente de COVID-19, se recomienda seguir las medidas de manejo de caso sospechoso, procediendo a aislarlo, estableciendo medidas de protección para el cuidador y considerando la posibilidad de asignar personal exclusivo para su cuidado<sup>5</sup>.
- \* En caso de no contar con médico y estar conectados a Hospital Digital, el personal de salud debe buscar orientación por ese medio. Existirá apoyo remoto desde salud a los equipos sociosanitarios para afrontar el COVID-19 en personas mayores.
  - \* Proceso de atención digital en personas mayores en ELEAM COVID-19:
    - Plataforma estará disponible para toda la población en el link <u>coronavirus.minsal.cl</u> (no agregar www).
    - Los profesionales de los ELEAM podrán ingresar a esta plataforma creando un perfil de Paciente, ingresando el RUT del residente por el cual quieren consultar.
    - Al ingresar los datos solicitados, se enviará al paciente a un box virtual de espera.
    - Se activará una videoconferencia con un profesional de salud.

5-World Health Organization. Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. 2020



- Se le entregará la tele orientación correspondiente.
- Si no cuenta con ninguna de las condiciones anteriores, el equipo del ELEAM debe buscar orientación telefónica llamando al fono Salud Responde (600 360 7777) o dirigirse al centro de salud más cercano.
- \* Se solicita acudir al centro de salud, en el caso de presentar dificultad respiratoria, o algún otro signo de agravamiento.. En el caso de presentarse este síntoma, el traslado, en lo posible, deberá ser realizado a través de un medio que involucre el menor contacto con personas, evitando particularmente el contacto con personas mayores o pacientes con enfermedades crónicas. Para el traslado deberá usar mascarilla; si no posee mascarilla avise al llegar al centro de salud y ellos le brindarán los implementos correspondientes. Se debe recordar que la mascarilla es útil solamente hasta que se ensucie o humedezca; si eso ocurre, debe ser cambiada.
- \* Sin indicación médica, no se recomienda la administración de medicamentos para el alivio sintomático.

#### Condiciones del personal para el traslado de la persona mayor con sospecha de COV-19:

- Contar con un flujo o algoritmo de manejo de casos sospechosos en la residencia, que permita decidir a quién se le traslada o no a un centro asistencial.
- El director técnico, debe designar previamente quien acompañará a la persona mayor en caso de requerir traslado.

Es importante contar con un kit de apoyo (elementos de protección personal (EPP)) que incluya:

 Mascarilla, pechera desechable manga larga con puño y guantes, el que debe estar dispuesto en cada residencia. Estos insumos deben ser considerados para el uso del residente y del personal que lo traslada.

#### En el caso de que se descarte COVID-19 y la persona mayor esté en condiciones de volver a la residencia:

- \* Se mantienen las medidas preventivas enunciadas en el punto 1 del presente documento y las indicaciones entregadas por el equipo de salud que otorgó la atención de salud. Se debe mantener el monitoreo permanente y consultar a la red de salud en caso necesario.
- \* Es indispensable que el director técnico explique al equipo de salud que la persona mayor reside en un ELEAM y las capacidades de la residencia para realizar el monitoreo preventivo.

#### En el caso de que se confirme COVID - 19:

\* En el caso de que la persona mayor deba volver al ELEAM, se deberá resguardar que las condiciones de aislamiento sean suficientes para disminuir las posibilidades de contagio con el resto de los residentes y permitan dar continuidad a las indicaciones entregadas por el equipo de salud.



\* Durante el periodo de estadía de la persona mayor en aislamiento, el equipo de la residencia debe mantener coordinación y contacto permanente con el CESFAM de referencia, para el seguimiento domiciliario por parte del equipo de salud. Se recomienda otorgar la atención sociosanitaria a las personas mayores con diagnóstico confirmado de COVID-19 en el ELEAM, utilizando "aislamiento en cohorte". Lo anterior, con el objetivo de disminuir la probabilidad de contagio de otros usuarios hospitalizados en el establecimiento, disponiendo de equipamiento e insumos, e idealmente de recurso humano, exclusivos para el cuidado de las personas mayores bajo esta modalidad de atención.

# Condiciones de zonas de aislamiento para personas mayores con COVID-19 con indicación de manejo en la residencia.

Las zonas de aislamiento en una residencia, deben ser espacios que puedan separarse de manera efectiva del resto de las dependencias de la residencia, en algunos casos implicará habilitar nuevas salas u oficinas que puedan contar con las siguientes condiciones:

- \* Señalética visible que indique claramente "aislamiento por COVID-19".
- \* La habitación debe contar con buena ventilación
- \* Las puertas deben estar en buen estado y permanecer siempre cerradas.
- \* Ventanas en buen estado que puedan abrirse con la finalidad de ventilar una vez realizada la desinfección.
- \* Baños dispuestos dentro del espacio definido con zona de aislamiento; en caso de no contar con ello, debe haber baño portátil dentro de la habitación.
- \* Muebles de superficie lavable.
- \* Tarro o cubo de basura con tapa y pedal dentro de cada habitación.

En los pasillos de ingreso a las habitaciones, deberá contarse con dispensadores de alcohol gel anclados a un muro a cierta distancia, o usar dispensadores de mesa y dejarlos en algún lugar próximo antes de ingresar y salir de la habitación.

Enfatizar sobre el lavado de manos, el que se ejecutará en lavamanos en estación de enfermería/clínica o en lavamanos dispuestos al interior de zonas de aislamiento.

Las personas que cuidan y apoyan a la persona mayor confirmada de COVID - 19, deberán contar con un kit o equipo de protección individual (EPP) que considere lo indicado por el "Protocolo Referencia para correcto uso de equipo de protección personal en pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19", vigente Minsal.

- ✓ Delantal impermeable manga larga, de apertura posterior
- ✓ Guante látex o nitrilo impermeable que cubra el puño
- ✓ Mascarilla: Respirador tipo N95, FFP2 o equivalente
- ✓ Protección ocular o escudo facial
- ✓ Cubre zapatos (los que estarán dispuestos fuera de la habitación de aislamiento).



Del aseo y desinfección de la zona de aislamiento<sup>6</sup>:

Debe haber un cartel o señalética, en la entrada del sector de aislamiento, donde se describa claramente las precauciones que deben tenerse y el kit o equipamiento de protección a utilizar.

- \* Asegurar correcta limpieza de superficies y espacios clínicos, zona de estar, baños, etc.
- \* Ventilar frecuentemente las habitaciones (tres o cuatro veces al día durante diez minutos cada vez).
- \* Limpieza de unidad de la persona mayor se hace con las asistentes según protocolo, y el personal de aseo debe limpiar las superficies tales como: piso, muro y ventanas; tomando todas las precauciones definidas para tal efecto. Se debe asegurar que el personal sea previamente capacitado para tal efecto.
- \* El manejo del material desechable debe precisarse en un contenedor etiquetado o identificado según norma.

El baño de uso exclusivo para persona con sospecha de COVID-19 debe:

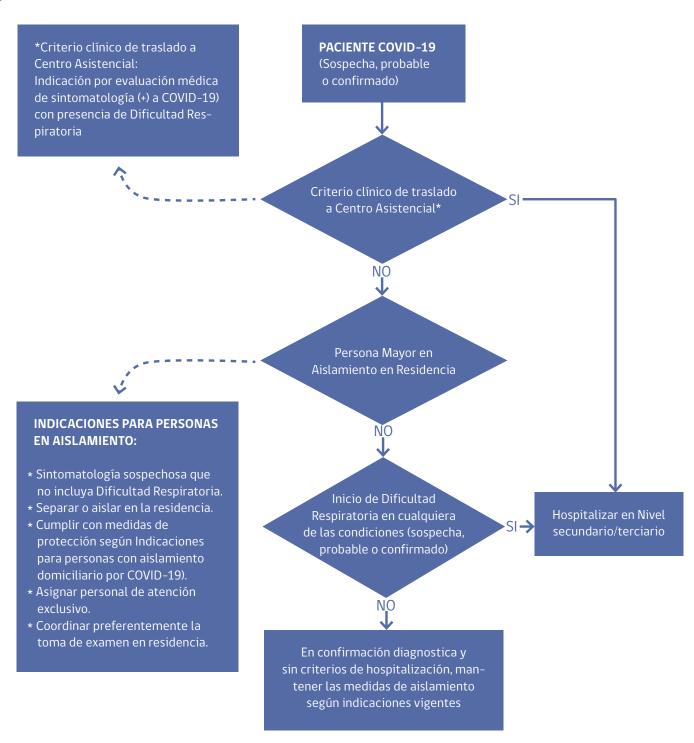
- \* Tener toallas desechables.
- \* Ser desinfectado como mínimo 2 veces al día por una persona que utilice antiparras y los siguientes elementos de protección personal desechables: pechera, guantes y mascarilla.

#### En el caso de que se confirme COVID-19 y la persona requiera hospitalización.

- \* La persona mayor recibirá los cuidados necesarios para el manejo de su condición clínica en el contexto de una hospitalización cerrada.
- \* En el ELEAM, se deben continuar las medidas preventivas y de aislamiento en caso de sospecha de COVID-19 (figura1), descritas en los puntos anteriores de este documento, para evitar la aparición de nuevos casos.
- \* Se debe mantener la monitorización de las personas mayores y el personal que tuvieron exposición con el caso confirmado.
- \* El personal asignado para la atención directa de los residentes debe ser exclusivo para la atención de estas personas, deberá tomar las máximas medidas de prevención y uso de EEP para impedir llevar el contagio a los otros residentes.



Figura 1: Flujo de aislamiento en Residencia.



Fuente: Elaboración propia, Departamento de Ciclo Vital, MINSAL 2020.



#### 5. MEDIDAS EN LA RESIDENCIA EN CASO DE FALLECIMIENTO POR COVID-19

Es la autoridad sanitaria la responsable de la implementación del protocolo correspondiente al manejo de cadáveres, por lo que la residencia deberá proceder según aquellas directrices. Además, es necesario que las residencias tomen las siguientes acciones:

Aun así, es necesario tener las siguientes consideraciones según los programas.

- \* En el caso de que la persona mayor fallece en la residencia y se encontraba en seguimiento por la red de salud, se debe informar en forma inmediata al equipo que entregaba atención en la red.
- \* Será el profesional médico de la residencia quien emita el certificado de defunción, en caso de no contar con él, será la red de salud quien provea este servicio.
- \* Se deberá coordinar con la red sanitaria local la implementación del "Protocolo para el manejo de cadáveres de caso de COVID-19", quien deberá velar por su cumplimiento dentro de la residencia.
- \* En caso de que la persona mayor no cuente con red de apoyo, se deberá coordinar con la red social municipal, las acciones para la sepultación.
- \* En el caso de que la persona mayor cuente con red de apoyo, se le debe entregar la orientación necesaria para el proceso de sepultación.
- \* Se deberá resguardar el aseo y la limpieza exhaustiva del lugar de fallecimiento de la persona mayor, con las medidas de prevención necesarias para su realización.
- \* En el caso de los ELEAM SENAMA, se deben reforzar los protocolos de: Fallecimiento, contención y autocuidado de los equipos, aseo y limpieza de la Residencia.

#### Simultáneamente, el equipo sociosanitario debe reforzar las siguientes medidas en el establecimiento:

Como medida general, se reitera que, en los Establecimientos de Larga Estadía, es importante revisar y reforzar las indicaciones de los protocolos de: Aseo y Limpieza de la Residencia, Emergencias y Urgencias Médicas, Cuidados Básicos de Enfermería. Estos se encuentran disponibles en la página web de SENAMA.

http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Libro\_Estandares\_de\_Calidad\_ELEAM\_2019\_FI NAL.pdf



