



13.

SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
MDC / JNR / MOB / ICA / cra

1228

ORD.C37 N° _____ /

ANT: Ord. C37 N° 3376, Complementa y aclara instrucciones entregadas en ordinario C37 N°2124 de junio 2020. Ord. C37 N° 2124 de junio 2020, envía instrucciones para estudio de brotes de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) en pandemia de Covid-19.

MAT: Envía informe de Brotes de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) de Covid-19 informados al Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS año 2020.

SANTIAGO,

- 3 MAY 2021

DE : SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : DIRECTORES DE SERVICIOS SALUD

Una de las tareas esenciales de los Programa de Prevención y Control de IAAS (PCI) es el estudio y manejo de los brotes epidémicos. Al ser la mayoría de estos causados por infecciones prevenibles mediante la implementación de medidas básicas de prevención y control de infecciones (precauciones estándares y adicionales basadas en el mecanismo de transmisión), la sistematización de la información obtenida a partir de estos es de utilidad al momento de identificar la efectividad de las medidas, oportunidades de mejora en su implementación, o la necesidad de medidas adicionales no consideradas con anterioridad, y elaborar así programas locales o nacionales de intervención que sean efectivos.

Durante el año 2020, el estudio y manejo de brotes de IAAS de Covid-19 representó una especial dificultad para los equipos de salud, por cuanto su aparición y propagación obedeció no sólo a factores relacionados con la acción clínica propiamente tal (atención de pacientes), si no que a factores relacionados con el comportamiento de la enfermedad en la comunidad en la cual vive el equipo de salud, así como a factores relacionados con las múltiples interacciones que se generan al interior de los establecimientos de salud y el entorno laboral.

En el presente informe, se entrega el resultado de la sistematización de la información obtenida desde todos los brotes de IAAS de Covid-19 confirmados durante el año 2020 (346 brotes), correspondientes al 96,9% de las sospechas de brotes de IAAS de Covid-19 notificadas al Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS del Ministerio de Salud entre el 01-01-2020 y el 20-01-2021 (357 notificaciones).

Saluda atentamente a Usted,


DR. ALBERTO DOUGNAC LABATUT
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

Distribución:

- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Gestión y Desarrollo de las Personas
- División de Políticas Públicas Saludables y Promoción
- División de Planificación Sanitaria
- División de Gestión de la Red Asistencial
- Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención (DIGERA)
- Secretarías Regionales Ministeriales
- Superintendencia de Salud
- Oficina de Partes



34
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
JAA / SGG / PDV / JNR / MME / MOB



ORD C37/

3376

ANT: Ord. C37 N° 2124 de junio 2020. Envía instrucciones para estudio de brotes de IAAS en pandemia COVID-19; Decreto 7 del Ministerio de Salud de enero 2020. Aprueba el reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de notificación obligatoria y su vigilancia; Ord. B51 N° 2137 de junio 2020. Actualización definición caso de COVID-19 epidemiología del 11 junio 2020.

MAT: Complementa y aclara instrucciones entregadas en Ord. C37 N° 2124 de junio 2020. Envía instrucciones para estudio de brotes de IAAS en pandemia COVID-19

Santiago, **26 OCT 2020**

DE : SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES
A : DIRECTORES SERVICIOS DE SALUD

Con relación al Ordinario 2124 del 8 de junio 2020 se aclaran los siguientes aspectos:

- I. Rol y responsabilidades de encargados de Salud Ocupacional, o la unidad equivalente del establecimiento en estudios de brotes de COVID-19 en un establecimiento de salud.

El punto 1.2 del documento indica que los brotes en personal de salud, en que la atención de salud propiamente tal no juega un rol en la transmisión, será responsabilidad de los encargados de Salud Ocupacional o la unidad equivalente del establecimiento. Deberán realizar estudio y proponer medidas locales de intervención, así como la comunicación a la Dirección del establecimiento y al programa de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) local.

De acuerdo con lo definido por el Reglamento de Enfermedades de Notificación Obligatoria¹:

- 1) todos los brotes, independiente de su naturaleza deben ser notificados a la Autoridad Sanitaria Regional;
- 2) cada establecimiento debe contar con un delegado local de epidemiología;
- 3) entre las funciones de este delegado se encuentran: (a) velar por la oportuna notificación de las enfermedades bajo vigilancia a la Autoridad Sanitaria Regional, por parte del establecimiento de salud; (b) ejecutar acciones iniciales de investigación y bloqueo epidemiológico en enfermedades bajo vigilancia; y (c) detectar oportunamente eventos que supongan niveles de morbilidad o mortalidad superiores a los previstos para un tiempo y lugar determinados, comunicando de inmediato a la Autoridad Sanitaria Regional la información esencial disponible.

Considerando lo anterior, los encargados de Salud Ocupacional o la unidad equivalente del establecimiento, se deben coordinar con los encargados locales de Epidemiología para, en

¹ Decreto 7, 24 enero de 2020. Aprueba el reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de notificación obligatoria y su vigilancia. Disponible en: <http://bcn.cl/2dc7h>

el contexto del estudio de brote, evaluar aquellos factores o condiciones que, no relacionados con la atención de salud, pudieran incidir en una mayor probabilidad de infección por SARS-CoV-2 en el personal de la institución, debiendo proponer medidas locales de intervención propias de su ámbito de acción.

Con el fin de evitar duplicidad de funciones y responsabilidades, ambos actores (delegado local de Epidemiología y encargado de Salud Ocupacional) se coordinarán con el propósito de comunicar esta información a la Dirección del establecimiento y otros actores relevantes, como al programa de IAAS local, tal como se explicita en el punto 4 de la Norma Técnica sobre Programas de Prevención y Control de las IAAS².

Considerando lo anterior, se describe a continuación ejemplo la coordinación esperable de acuerdo con la etapa del estudio:

Etapa	Responsabilidad Brotes no IAAS	Responsabilidad Brotes de IAAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Detección de sospecha brote³ ✓ Definición de caso ✓ Definición expuestos ✓ N° casos ✓ Servicios clínicos involucrados ✓ Curva epidémica ✓ Hipótesis 	Delegado(a) epidemiología local	Programa de IAAS local
Investigación de factores de riesgo relacionados con la atención de salud y propuesta de medidas de intervención	Programa de IAAS local	Programa de IAAS local
Evaluación de factores de riesgo relacionados con condiciones laborales <u>no relacionadas con la atención de salud</u> y propuesta de medidas de intervención y evaluación	Salud Ocupacional o unidad equivalente con asesoría de delegado(a) de epidemiología	Salud Ocupacional o unidad equivalente con asesoría de Programa de IAAS local
Subir informe a SICARS (hospital público)	Director del establecimiento es el responsable de asignar quien subirá los datos al SICARS. Por lo general, delegado de epidemiología se coordinará con el Programa de IAAS local que cuenta con acceso y clave.	Programa de IAAS local
Actualización de la información	Delegado de epidemiología con colaboración del Programa local de IAAS para adjuntar archivo en SICARS.	Programa de IAAS local

- II. Con relación a las definiciones de caso de infección por SARS-CoV-2 y cuándo considerar un caso de COVID-19 en un paciente hospitalizado como IAAS.

² Exento n°350, octubre 2011. Aprueba norma técnica sobre los Programas de Prevención y Control de las IAAS. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/b202490665b7804ce04001011e0148a6.pdf>.

³ Más de 2 casos que ocurren en un corto periodo de tiempo. La sospecha de brote puede originarse desde los servicios clínicos, programa local de IAAS, Salud ocupacional, salud del funcionario u otra unidad.

Las definiciones de caso a utilizar corresponden a las definiciones oficiales publicadas por el Ministerio de Salud⁴. Para clasificar un caso de COVID-19 como intrahospitalario se identificará, primero, si se trata de un caso sin nexo epidemiológico (“aislado” o “esporádico”) o a casos con nexo epidemiológico con otros casos (paciente o personal de salud) en el establecimiento:

- 1) Casos sin nexo epidemiológico en el establecimiento: se considerarán como IAAS aquellos en los cuales la fecha de inicio de síntomas compatibles con el cuadro sea posterior a 14 días de hospitalización del paciente. De tratarse de pacientes asintomáticos, se considerará la fecha de toma del examen de PCR como fecha de referencia.
- 2) Casos con nexo epidemiológico: se considerarán como IAAS aquellos en los cuales la fecha de inicio de síntomas compatibles con el cuadro sea posterior a 2 días y hasta 14 días del contacto identificado con el cual se estableció el nexo. De tratarse de pacientes asintomáticos, se considerará la fecha de toma del examen de PCR como fecha de referencia.

Saluda atentamente a Usted,


ARTURO ZUNIGA JORY
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

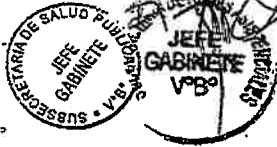
Distribución:

- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Gestión y Desarrollo de las Personas
- División de Políticas Públicas Saludables y Promoción
- División de Planificación Sanitaria
- División de Gestión de la Red Asistencial
- Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención (DIGERA)
- Secretarías Regionales Ministeriales
- Superintendencia de Salud
- Oficina de Partes

⁴ Ord. B51 2137 Actualización definición caso de COVID-19 epidemiología del 11 junio 2020 o documento que la modifique.



SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE GESTION DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCION
ETS / JAA / ATC / MAF / MOB / Gra



ORD. C37 N° 2124

ANT: Alerta sanitaria COVID-2019

MAT: Envía instrucciones para estudio de brote de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), en pandemia de COVID-19

SANTIAGO, - 8 JUL 2020

DE : SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : SECRETARIOS REGIONALES MINISTERIALES DE SALUD
DIRECTORES DE SERVICIO DE SALUD

Como es de su conocimiento, durante el transcurso de la pandemia de COVID19 los hospitales han recibido un número extraordinario de pacientes con la enfermedad desde la comunidad. Simultáneamente, el personal de salud se ha expuesto a los mismos riesgos de la comunidad y además, a los propios del trabajo. Durante la pandemia el personal de salud se ha observado involucrado en brotes de COVID19 asociados a la atención de salud propiamente tal o a condiciones relacionadas con la interacción de personas y convivencia en el ambiente en los establecimientos de salud. Por lo anterior, considerando que en la generación de estos brotes de COVID19 en establecimientos de salud se pueden identificar estos tres grupos de grandes factores: (1) relacionados con la comunidad fuera del establecimiento de salud, (2) con la atención de salud propiamente tal y (3) con el contexto laboral no relacionado con la atención de salud; y que cada uno ellos requieren de intervenciones distintas y específicas, se instruyen las siguientes medidas a los prestadores de salud:

Todos los brotes, independiente de su naturaleza, deben ser notificados a la Autoridad Sanitaria Regional de acuerdo con el Reglamento de Enfermedades de Notificación Obligatoria¹.

1. Todos los brotes asociados a la atención de salud en establecimientos de salud serán notificados inmediatamente al programa de IAAS²
 - 1.1. Como los brotes de Covid-19 asociados a la atención de salud pueden afectar tanto a pacientes como a personal clínico o administrativo, y en ocasiones a ambos grupos simultáneamente, para efectos de notificación de brote de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) se entenderá la que corresponden a aquellos con presencia de más de dos casos (3 o más), en los que al menos uno de ellos es un paciente (sea el caso índice, primario o secundario).
 - 1.1.1. Cuando estos brotes se identifiquen en los hospitales, serán los profesionales del Programa de Prevención y Control de IAAS los responsables de estudiar el brote y proponer medidas de intervención locales, así como de la comunicación inmediata a la Dirección del establecimiento.
 - 1.2. En brotes en el personal de salud, en que la atención de salud propiamente tal no juega un rol en la transmisión, (por ejemplo: cuando el hospital actúa como una comunidad en que personas interactúan al compartir un sitio de trabajo), será responsabilidad de los encargados de Salud Ocupacional o la unidad equivalente del establecimiento, realizar su estudio y proponer medidas locales de intervención, así como de la comunicación a la Dirección del establecimiento y al Programa de IAAS local.

¹ Decreto 7, 24 enero de 2020. Aprueba el reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria y su vigilancia. Disponible en <http://bcn.ci/2cxnt>.

² CIR 3 C/08 24 octubre 2006. Notificaciones de brotes epidémicos de infecciones intrahospitalarias.

2. Será responsabilidad del Director del establecimiento notificar de inmediato a la Autoridad Sanitaria Regional correspondiente para efectos de identificar contactos, instaurar cuarentenas y todas las otras medidas relacionadas con la investigación y manejo del brote, dirigiendo o colaborando en los estudios mencionados en 1.1. y 1.2.
 - 2.1. En los hospitales públicos, la notificación de los brotes mencionados en los puntos 1.1 y 1.2. se realizará mediante el programa SICARS³. Mediante éste, se transmitirá simultáneamente la información al Programa de IAAS del Ministerio de Salud, Servicio de Salud (SS) y Autoridad Sanitaria Regional.
 - 2.2. Los otros establecimientos de salud lo realizarán por correo electrónico al programa de IAAS del Ministerio de Salud y Autoridad Sanitaria Regional.

3. Independiente del mecanismo de notificación, ésta deberá incluir la siguiente información:
 - 3.1. Nombre de los responsables de la investigación y forma de ubicarlos
 - 3.2. Definición de caso
 - 3.3. Número de casos
 - 3.4. Número de fallecidos
 - 3.5. Servicios clínicos en los que hay casos
 - 3.6. Tipos de infecciones o síndromes clínicos observados
 - 3.7. Agente etiológico identificado o sospechoso, forma de confirmar el diagnóstico (test, clínico)
 - 3.8. Fecha de conocimiento del caso índice y comienzo de la investigación
 - 3.9. Curva epidémica de casos por fecha de inicio de síntomas
 - 3.10. Casos por edad, sexo, servicio clínico, actividad o profesión
 - 3.11. Hipótesis sobre la fuente y mecanismo de transmisión del brote
 - 3.12. Medidas adoptadas e investigación iniciadas.
 - 3.13. Se presentarán los casos de acuerdo con los posibles orígenes de la transmisión
 - 3.13.1. Adquirida desde un paciente durante la atención
 - 3.13.2. Adquirida desde un miembro del equipo de salud del mismo establecimiento
 - 3.13.3. Adquirida por contacto en la comunidad (domicilio u otra)
 - 3.13.4. No hay contacto identificado

4. En todos los brotes en que hay casos en el personal de salud, se completará y actualizará semanalmente la siguiente información:

A. Total de casos en el personal de salud	
B. Número de casos en el personal de salud en que la infección fue adquirida desde paciente(s) durante la atención	
C. Número de casos en el personal de salud en que la infección fue adquirida a partir de un miembro del equipo de salud del mismo establecimiento	
D. Número de casos en el personal de salud en que la infección fue adquirida de un contacto en la comunidad (domicilio u otra)	
E. Número de casos en el personal de salud en que no hay contacto identificado	

Esta información será llenada tanto en los brotes en que hay pacientes y miembros del personal de salud afectados como en aquellos en que sólo hay casos en el personal de salud.

La suma de B+C+D+E debe ser igual a A.

Esta tabla deberá ser incluida en los documentos en la sección "archivo" del reporte de brotes en SICARS.

5. La información especificada en los puntos 2 al 4 se actualizará al menos semanalmente por los equipos locales encargados de la investigación e intervención e informada por la Dirección del establecimiento ya sea en SICARS (hospitales públicos) o mediante correo electrónico hasta su finalización.
 - 5.1. En brotes de IAAS por SARS-CoV-2, el brote se dará por finalizado, cuando se cumpla un período de 14 días consecutivos sin casos nuevos.

6. Si el brote de IAAS se prolonga más de tres semanas desde la fecha de notificación, la subdirección médica del establecimiento debe designar profesionales de la unidad de seguridad del paciente u otra con el fin de verificar la implementación de cada una de las medidas indicadas por el programa local de prevención y control de infecciones⁴.

³ CIR N° 13. 3 agosto de 2012. Instruye sobre roles para el uso del programa computacional de envío de información de las infecciones asociadas a la atención en salud-SICARS.

⁴ CIR C13 N° 1, 16 de enero de 2015. Normas sobre supervisión en casos de prolongación, reaparición o repetición de brotes epidémicos de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS).

7. En aquellos brotes de IAAS con más de cuatro semanas de duración, el Servicio de Salud deberá designar, un profesional supervisor (generalmente es conocido como "referente de IAAS") que evalúe el estado de la implementación de cada una de las medidas indicadas por el programa local de prevención y control de infecciones⁴.
8. El programa de IAAS del Ministerio de Salud revisará los criterios de notificación, verificará si el brote cumple con ellos y se contactará con el nivel local para recabar más información si lo considera necesario. Adicionalmente, comunicará periódicamente esta información a la División de Gestión de las Personas de la Subsecretaría de Redes Asistenciales y a los Departamentos de Epidemiología y Salud Ocupacional de la Subsecretaría de Salud Pública.
9. Los brotes por SARS-CoV-2 identificados con anterioridad a la publicación del presente ordinario deberán ser reportados por el programa de IAAS local usando el SICARS dentro de los próximos 15 días desde la fecha de publicación.

Se solicita a los Servicios de Salud y Secretarías Regionales Ministeriales de Salud difundir estas instrucciones a todos los establecimientos públicos y privados de su dependencia o área de influencia.

Saludan atentamente a usted,



VICTOR ZUNIGA JORY
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES



DR. PAULA DAZA NARBONA
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

Distribución

- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Directores de Servicios de Salud del país
- SEREMIs de Salud
- Superintendencia de Prestadores
- División de Gestión de la Red Asistencial (DIGERA)
- Dpto. de Calidad y Seguridad de la Atención-DIGERA
- División de Planificación Sanitaria (DIPLAS)
- Dpto. de Epidemiología-DIPLAS
- División de Gestión y Desarrollo de las Personas (DIGEDEP)
- Dpto. de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental-DIGEDEP
- División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)
- Dpto. de Salud Ocupacional-DIPOL
- Oficina de Partes

B-IAAS covid-19, Chile 2020.

Brotos de infecciones asociadas a la atención en salud de covid-19.
PNCI, Ministerio de Salud, Chile.

24 marzo, 2021.

Resumen

Entre el 01-01-2020 y el 20-01-2021 se recibieron 357 notificaciones de sospecha de brotes de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) de covid-19 ocurridos durante el año 2020, confirmándose 346 (96,9 %). La mayoría de los brotes ocurrieron en servicios clínicos de adultos no unidad de paciente crítico (UPC). Los brotes involucraron a un total de 5.574 casos, 42,7% pacientes y 57,3% personal de salud (PS). El 36,9% de los casos en el PS fue catalogado como transmisión desde un paciente. Se notificaron un total de 301 fallecidos, letalidad asociada de 6,2% y letalidad atribuible de 2,7%, sin identificarse fallecidos en el PS. La mitad de los brotes tuvieron una duración de al menos 41 días.

La información contenida en este informe es preliminar, por lo que los datos entregados pudiesen variar en informes futuros. Información actualizada al 20-01-2021.

Antecedentes

Una de las tareas esenciales de los Programa de Prevención y Control de IAAS (PCI) es el estudio y manejo de los brotes epidémicos¹. La información sobre microorganismos, sus reservorios y vías de transmisión debe ser utilizada por los hospitales para la elaboración de su diagnóstico y programas locales de intervención. La importancia radica en que la mayoría de los brotes son por infecciones prevenibles mediante la implementación de medidas básicas de prevención y control de infecciones, como son las precauciones estándares y la adicionales basadas en el mecanismo de transmisión de los agentes involucrados, observándose con menor frecuencia brotes asociados a aspectos ambientales, así como a contaminación de dispositivos médicos y fármacos.

La notificación de brotes epidémicos está normada desde principios de los años 80' y ha sido reiterada en múltiples oportunidades. La notificación oportuna de los brotes por parte del PCI a la Autoridad Sanitaria (seremi de salud), el Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS (PNCI) y el servicio de salud, permite que éstos puedan ejercer distintas acciones: realizar seguimiento, informar a las autoridades, establecer las implicancias que pudiesen tener a nivel comunitario, articular la respuesta y realizar tareas específicas ante brotes prolongados o reiterados, entre otras.

En el contexto de la pandemia por covid-19 se intruyeron una serie de normativas para la prevención de IAAS por el virus SARS-CoV-2, incluyendo medidas específicas destinadas al estudio y manejo de brotes epidémicos de covid-19 al interior de los establecimientos de salud. Los PCI realizaron una

¹ Exento N° 350 de octubre de 2011. Aprueba norma técnica N° 124 sobre programas de prevención control de las infecciones asociadas a la atención de salud.

Programa nacional de prevención y control de IAAS. Integrantes (*en orden alfabético*): Ignacio Castro Aguirre, ignacio.castro@minsal.cl; Cristian Lara Román, cristian.lara@minsal.cl; Mauro Orsini Brignole, mauro.orsini@minsal.cl; Mónica Pohlenz Acuña, mpholenz@minsal.cl; y Marcela Quintanilla Reyes, marcela.quintanilla@minsal.cl.

importante labor al implementar dichas normativas, lo que nos permite generar información y conocimiento sobre la dinámica de los brotes y los principales factores asociados, posibilitando instruir e implementar medidas para la prevención y control de éstos.

Marco legal

- En el contexto de la pandemia por covid-19, se define como brote de IAAS de covid-19 aquellos con 3 o más casos involucrados (con al menos un paciente identificado entre ellos), en los cuales se pudo establecer un nexo epidemiológico. Junto con lo anterior, se instruyen acciones específicas para su estudio y manejo, especificándose, entre otras cosas, la sistematización de las posibles fuentes de transmisión del personal de salud y que los brotes pueden ser finalizados cuando se cumpla un período de 14 días consecutivos sin casos nuevos.^{2 3} Estos brotes deben ser notificados de manera inmediata a la Autoridad Sanitaria y al PNCI del Ministerio de Salud, se haya o no confirmado^{4 5 6}.
- Si su duración se prolonga más de tres semanas desde la fecha de notificación, la subdirección médica del establecimiento debe designar profesionales de la unidad de seguridad del paciente u otra, con el fin de verificar la implementación de cada una de las medidas indicadas por el PCI local; y en aquellos con más de cuatro semanas de duración, el servicio de salud deberá designar un profesional supervisor que evalúe el estado de la implementación de cada una de las medidas indicadas por el PCI.⁷
- El personal de salud está expuesto a múltiples fuentes de transmisión del agente, por lo que en contexto del Plan Paso a Paso, se enviaron recomendaciones para reforzar las medidas preventivas asociadas a la actividad laboral y la atención de salud⁸.
- Como medida de prevención de IAAS se indicó cumplimiento de precauciones estándares y adicionales de contacto y gotitas, indicándose medidas específicas para procedimientos generadores de aerosoles asociados con riesgo de infección^{9 10 11 12}.

Objetivo

El objetivo de este informe es proporcionar información sobre los brotes epidémicos de IAAS de covid-19 en los establecimientos de salud ocurridos durante el año 2020, con el fin de optimizar las medidas de prevención y control de la transmisión del agente.

² Ord. C37 N° 2124 de junio 2020. Envía instrucciones para estudio de brotes de IAAS en pandemia COVID-19.

³ Ord. C37 N° 3376 de octubre 2020. Complementa instrucciones entregadas en Ord. C37 N° 2124 de junio 2020.

⁴ Decreto 7, 24 enero de 2020. Aprueba el reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria y su vigilancia.

⁵ CIR 3 C/08 de octubre 2006. Notificaciones de brotes epidémicos de infecciones intrahospitalarias.

⁶ CIR N° 13 de agosto de 2012. Instruye sobre roles para el uso del programa computacional de envío de información de las infecciones asociadas a la atención en salud-SICARS.

⁷ CIR C13 N° 1 de enero de 2015. Normas sobre supervisión en casos de prolongación, reaparición o repetición de brotes epidémicos de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS).

⁸ [ORD B33 N° 5308 de diciembre de 2020.] Recomendaciones de actuación en establecimientos de salud, en el contexto COVID-19.

⁹ Ord. B51 N° 276 de enero 2020. Actualización de alerta y refuerzo de vigilancia epidemiológica ante brote de 2019-nCoV.

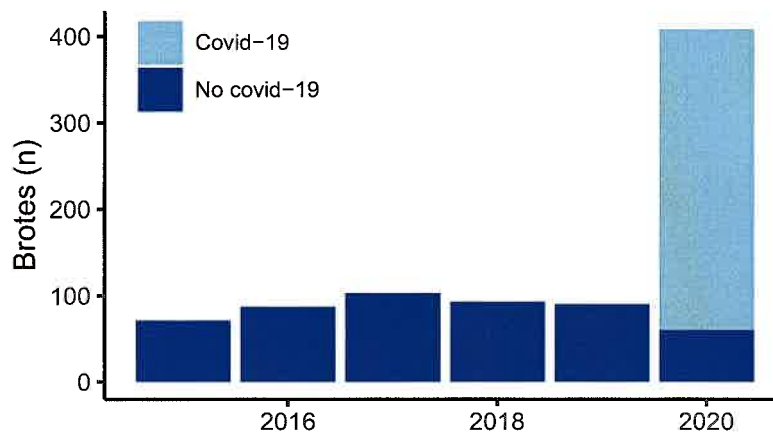
¹⁰ CIR C37 N° 1 de marzo 2020. Protocolo de referencia para correcto uso de Equipo de Protección Personal en atención de pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19

¹¹ CIR C37 N° 2 de abril 2020. Racionalización del uso de equipo de protección personal (EPP) en el contexto de la atención de pacientes durante la pandemia de Covid-19.

¹² CIR C37 N.º 4 de abril de 2020. Instruye sobre algunas medidas de protección personal de salud en el contexto de la atención en Establecimientos de Salud durante la pandemia de Covid-19.

Información general

Desde el 01 de enero de 2020 hasta el 20 de enero de 2021 el PNCI fue informado desde las seremis de salud, los servicios de salud o los propios establecimientos de 423 brotes de IAAS ocurridos en el período comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2020, un 455 % del promedio de brotes epidémicos informados los últimos 5 años a nivel nacional (2015-2019). De los 423 brotes de IAAS confirmados, el 84,4 % correspondió a brotes de covid-19. Los brotes no covid-19 notificados durante el año 2020 representan un 71,1 % del promedio de brotes notificado en los últimos 5 años, Figura 1.



Adicionalmente, se notificaron 147 sospechas de brotes de covid-19 en los cuales no pudo identificarse un nexo con la atención de salud en su etiología, por lo que no fueron clasificados como brotes de IAAS de covid-19 propiamente tal y su información no se incluye en el presente informe.

Figura 1: Brotes epidémicos en establecimientos de salud notificados al PNCI según etiología, Chile 2015-2020.

Oportunidad de notificación

La notificación oportuna permite que los actores involucrados en el estudio y manejo de los brotes puedan realizar las acciones que les competen. El período de tiempo que transcurre entre la fecha del caso índice y la fecha de notificación ha sido sistematizado como oportunidad de notificación.

En la Figura 2 se muestra la oportunidad de notificación en 3 períodos según la fecha de caso índice: (i) brotes entre los años 2015 y 2019, (ii) brotes entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2020 y (iii) brotes entre el 1 de agosto y el 31 de diciembre de 2020; la mitad de los brotes fueron notificados después de los 18,5 (IC¹³ 16-21), 28,0 (IC 21-35) y 11,0 (IC 9-12) días respectivamente.

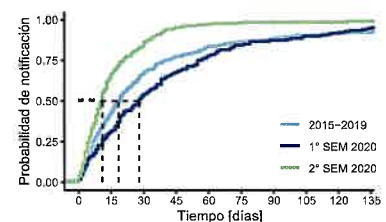


Figura 2: Oportunidad de notificación de brotes de IAAS según fecha de caso índice, Chile 2015-2020.

¹³ Intervalo de confianza del 0,95.

Descripción de los brotes de IAAS de covid-19 notificados

Durante el período se notificaron 357 brotes de IAAS de covid-19 de los cuales 11 fueron anulados por falta de nexo epidemiológico entre los casos (porcentaje de confirmación de brotes del 96,9 %), en la Figura 3 se muestran los brotes confirmados según fecha de caso índice. Los brotes se presentaron en 134 establecimientos (públicos, privados y de fuerzas armadas y de orden) en todos los servicios de salud del país.

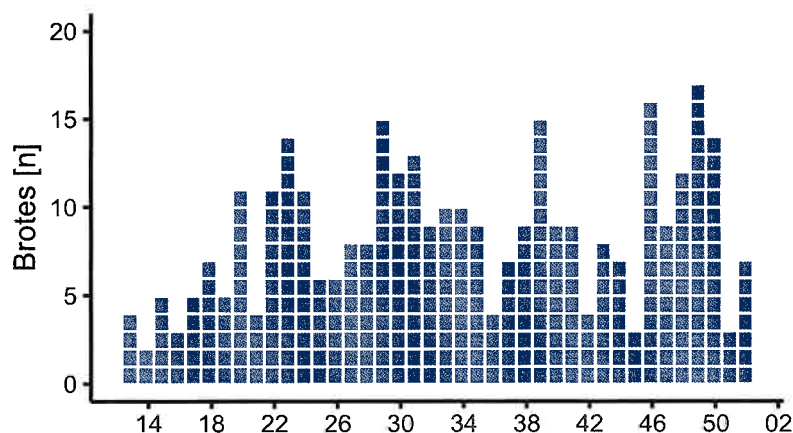


Figura 3: Brotes de infecciones asociadas a la atención de salud de covid-19 informados al PNCI por semana epidemiológica según fecha de caso índice, Chile 2020.

De los brotes notificados confirmados: 274 (79,2 %) se produjeron en establecimientos de alta complejidad, 25 (7,2 %) en establecimientos de mediana complejidad, 45 (13,0 %) en establecimientos de baja complejidad y 2 (0,6 %) en contexto de atención domiciliaria. El 97,3 % correspondió a brotes en servicios clínicos de adultos, 2,1 % en pediátricos y 0,6 % en neonatología. En la Figura 4 se presenta la distribución según servicio clínico comprometido: UPC, No-UPC y Mixtos¹⁴, se excluyen los brotes producidos en servicios de neonatología dado su baja frecuencia. El 89,2 % de los brotes ocurrió en servicios No-UPC, el 7,5 % en servicios UPC y el 3,3 % fueron brotes mixtos.

Casos asociados

Los brotes involucraron a un total de 5.574 casos (42,7 % pacientes y 57,3 % PS) y la mitad de éstos con al menos 9 casos (RIQ 5-17)¹⁵. La distribución de casos en pacientes y PS según el tipo de servicio involucrado se muestra en la Tabla 1. Se identificaron un total de 24.043 expuestos (mediana 47, RIQ 23-100) y la mitad de los brotes presentó una tasa de ataque primaria de al menos un 24,1 % (RIQ 13,6-42,9).¹⁶

¹⁴ Se refiere a los brotes en los que existen servicios clínicos UPC y No-UPC comprometidos.

¹⁵ Se incluyen 335 brotes en los cuales se cuenta con la información, representando el 97,1 % de los casos.

¹⁶ Se incluyen 297 brotes en los cuales se notificó la cantidad de expuestos, excluyendo aquellos brotes informados con 0 expuestos.

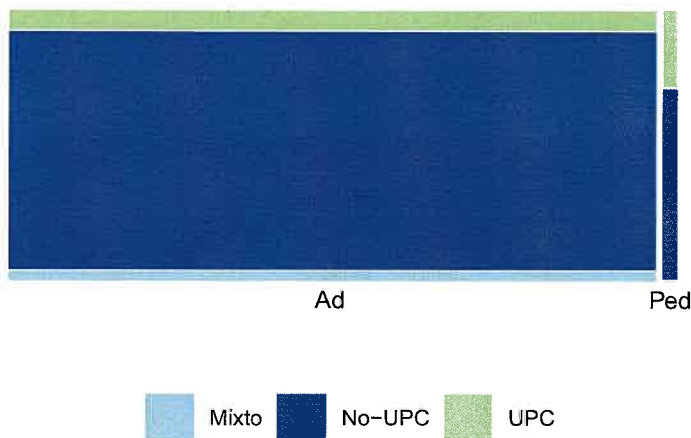


Figura 4: Distribución de brotes IAAS de covid-19 según servicio clínico, Chile 2020.

Tabla 1: Casos (*mediana (RIQ)*) en brotes de IAAS de covid-19 informados por tipo de servicio.

	UPC (n = 25)	No-UPC (n = 289)	Mixto (n = 9)
Pacientes	3 (1-5)	4 (3-8)	13 (7-25)
Personal de salud	8 (3-15)	4 (1-9)	25 (12-32)
Total	11 (7-17)	9 (5-17)	36 (21-54)

Letalidad de brotes finalizados

Hasta la fecha de actualización del informe 290 brotes habían sido declarados como finalizados por la Dirección de los establecimientos. En estos brotes, con un total de 4.872 casos, se notificaron 301 fallecidos donde el resultado de la auditoría local pudo determinar que la infección fue la causa o contribuyó al fallecimiento (letalidad asociada de 6,29 %). De éstos, 132 casos fallecidos en los cuales localmente se asignó a la IAAS como causante de la muerte (letalidad atribuible de 2,7 %) y 169 casos fallecidos en los cuales localmente se observó que la IAAS contribuyó a la muerte sin ser la causa directa. No se notificaron casos fallecidos en el personal de salud. La letalidad diferenciada por tipo de caso se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Letalidad atribuible y asociada de brotes de IAAS de covid-19 finalizados según tipo de caso, Chile 2020.

	Atribuible n (%)	Asociada n (%)
Pacientes	169 (8,1)	301 (14,5)
Personal de salud	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	169 (2,7)	301 (6,2)

Según lo publicado en los últimos 5 años (2014-2018), el promedio de la letalidad atribuible a los brotes fue de 3,7 % y la letalidad asociada, considerando sólo los años 2017 y 2018, de 6,0 %.

Tipo de exposición de los casos del personal de salud

El PS está expuesto a múltiples fuentes de transmisión, que para efectos del estudio de brotes de covid-19 en los establecimientos de salud ha sido sistematizado en: (i) Paciente, cuando la transmisión ocurre desde el paciente; (ii) Laboral, cuando la transmisión ocurre desde otro personal de salud; (iii) Comunidad, cuando la transmisión ocurre desde un caso fuera del ambiente hospitalario; y (iv) Indeterminado, cuando de acuerdo a la investigación local, no es posible determinar la fuente. En la Tabla 3 se muestra el número de casos en el PS asociado a los brotes según la fuente de transmisión más probable y en la Figura 5 se presenta la proporción de casos por brote en el PS de acuerdo a la fuente de transmisión más probable.

Tabla 3: Casos en personal de salud vinculados a brotes de IAAS de covid-19 según la fuente de transmisión más probable, Chile 2020.

	Casos totales n (%)	Casos por brote p50 (RIQ)
Pacientes	821 (36,9)	2,0 (0,0-4,0)
Laboral	928 (41,7)	1,0 (0,0-4,0)
Comunidad	131 (5,9)	0,0 (0,0-1,0)
Indeterminado	346 (15,5)	0,0 (0,0-1,0)
Total	2.226 (100)	6,0 (3,0-11,0)

A partir del análisis de los brotes en los cuales se obtuvo la información (213 brotes, con un total de 2.226 casos, que representó el 69,7 % del total de casos en PS vinculados a brotes informados), en la mitad de los brotes al menos el 50 % de los casos en el PS pudo atribuirse a una exposición a un paciente (atención de salud); sin embargo, al considerar todos los brotes, la principal exposición de riesgo en los casos identificados en el personal de salud fue la exposición a otro integrante del equipo, sin relación con la atención de salud.

El tipo de exposición más probable es determinada por el equipo local o la seremi de salud respectiva, siguiendo las instrucciones del Ord. C37 N° 2124 de junio 2020.

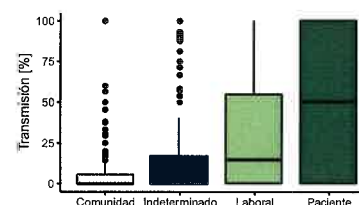


Figura 5: Fuente de transmisión de casos en el personal de salud en brotes de covid-19 informados al PNCI, Chile 2020.

Duración de los brotes

Para este informe, la duración del brote se definió como el período de tiempo que transcurre entre la fecha del caso índice y la fecha de finalización del brote. En la Figura 6 se muestra que la mitad de los brotes tuvo una duración mayor a 41 (IC 38-44) días, los brotes que no han sido finalizados fueron censurados a la fecha de actualización de la información (20-01-2021).

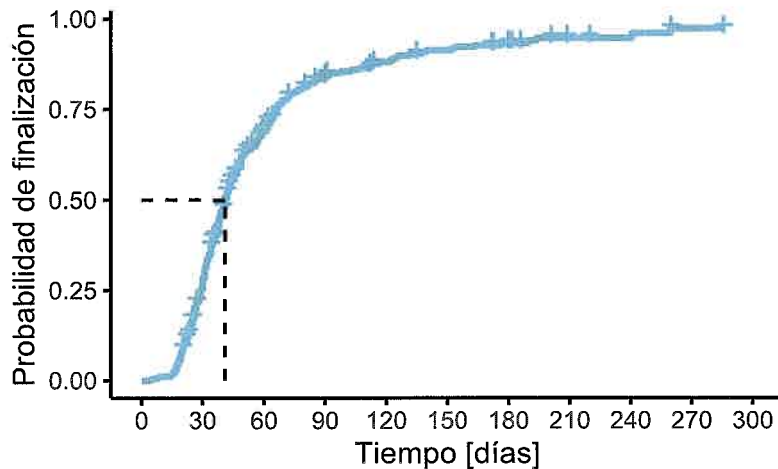


Figura 6: Duración de brotes de IAAS de covid-19, Chile 2020.

En la duración del brote se pueden identificar dos períodos: (i) brote propiamente tal, período de tiempo transcurrido entre la fecha del caso índice y la fecha del último caso; y (ii) proceso de finalización: tiempo transcurrido desde el último caso hasta la fecha en la que la Dirección del establecimiento autoriza la finalización del brote. El primer período está determinado por la capacidad del establecimiento de implementar las medidas necesarias para prevenir y controlar nuevos casos asociados al brote y el segundo por el período de seguimiento y la capacidad administrativa de completar debidamente el proceso. Para brotes de covid-19 se normó que el período de seguimiento fuera de 14 días.

La mitad de los brotes finalizados en este informe presenta una duración del brote propiamente de al menos 9 (IC 7-10) días, RIQ 4 (IC 3-6) - 16 (IC 15-18). En la Figura 8 se muestra la oportunidad de finalización, definida como el período de tiempo transcurrido entre la fecha de término de seguimiento y la fecha de finalización del brote, se observa que la mitad de los brotes son finalizados después de 11 (IC 9-15) días una vez terminado el período de seguimiento.

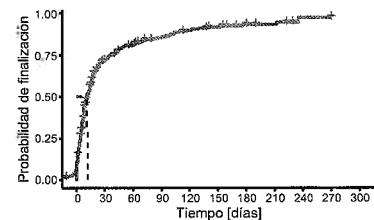


Figura 7: Oportunidad de finalización de brotes de IAAS de covid-19, Chile 2020.

Factores asociados a los brotes

Entre los factores usualmente identificados como hipótesis en la etiología de estos brotes destacan:

- Transmisión de PS infectado a pacientes y PS durante etapa presintomática o durante etapa sintomática por no identificación oportuna durante su actividad laboral.
- Transmisión entre PS durante actividades realizadas en áreas comunes (casinos, residencias o cafetines) por ausencia de distanciamiento físico, hacinamiento (residencias o áreas de descanso) y conductas de riesgo (compartir cigarrillos, bebidas, etc.).
- Transmisión durante fase presintomática u oligosintomática de pacientes infectados en unidades en las cuales no había otros pacientes con covid-19 a otros pacientes y PS en los servicios en los cuales estuvo.
- Ausencia de distanciamiento de al menos un metro entre camas de pacientes de manera rutinaria.
- Transmisión durante fase sintomática con cuadro clínico no característico de pacientes infectados en unidades en las cuales no había otros pacientes con covid-19 a otros pacientes y PS en los servicios en los cuales estuvo.
- Quiebre en cumplimiento de precauciones estándares (en particular higiene de manos) y de contacto y gotitas (uso no oportuno ni correcto de elementos de protección personal (EPP) de acuerdo con la normativa). Cabe destacar que en ninguno de los brotes se ha informado falta de EPP.

Conclusiones

- Si bien ha mejorado el proceso de notificación, actualización de la información y finalización de los brotes, existe una oportunidad de mejora con el fin de dar cumplimiento con la normativa vigente.
- Existe una baja proporción de brotes en servicios de UPC lo que podría ser explicado por distintos factores, entre los que se incluyen: (i) mayor expertiz por parte del PS en el cumplimiento de las precauciones estándares y las adicionales según mecanismo de transmisión del agente, (ii) mayor entrenamiento del PS en la instalación y retiro de los EPP, (iii) mayor supervisión y vigilancia por parte de los PCI locales en este tipo de unidades y (iv) menor infectividad de los casos por mayor tiempo de evolución de la patología al ser ingresado a dichas unidades.
- Dado que los principales factores asociados a los brotes es la transmisión entre PS y desde los pacientes hacia el PS en etapas oligosintomáticas o

sintomáticos, los establecimientos y equipos de salud deberán reforzar, por una parte, la adherencia a las precauciones estándares y adicionales; por otra, las medidas implementadas para evitar la transmisión del agente en el ambiente laboral: mantener distanciamiento físico, uso adecuado y oportuno de mascarilla al interior del establecimiento, suspender hábito tabáquico y alimentación en grupo, entre otras; y finalmente, los sistemas de detección precoz de síntomas sugerentes de covid-19 tanto en las personas hospitalizadas como en el PS u otra persona que ingrese por otros motivos al establecimiento.

- Considerando que la mayoría de los brotes se observaron en servicios clínicos de adultos no UPC, los establecimientos y equipos de salud harán especial énfasis en la implementación y supervisión de estas medidas en estos servicios clínicos, sin descuidar la necesidad de mantener estas medidas en todo el establecimiento.

Anexo: Brotes con más de 50 casos

Durante el período analizado se produjeron 20 brotes con más de 50 casos (5,8 % del total de brotes incluidos en este informe), considerando tanto pacientes como personal de salud, con un total de 1.663 casos (64,5 % personal de salud y 35,5 % pacientes) lo que representa el 29,8 % de los casos involucrados en brotes de IAAS de covid-19 incluidos en este informe. Los brotes ocurrieron en 19 establecimientos de salud. Estos brotes son considerados de mayor relevancia puesto que pueden generar repercusión pública y afectar el funcionamiento global de un servicio clínico o establecimiento. Sus principales características se presentan en la Tabla 4 y Figura 8.

Los establecimientos de salud, sus pacientes y el personal de salud que trabaja en ellos, se encuentran incertos en una comunidad y no son ajenos a lo que en ella suceda. Es por esto, que no es casualidad que la mayoría de estos brotes se produjeron en concomitancia con una alta incidencia de casos en la comunidad.

Tabla 4: Características generales de brotes de IAAS de covid-19 con más de 50 casos, Chile 2020.

Complejidad	<i>n</i> (%)
Alta	16 (80,0)
Mediana	3 (15,0)
Baja	1 (5,0)
Servicios clínicos	<i>n</i> (%)
Adulto UPC	1 (5,0)
Adulto no UPC	4 (20,0)
Adulto no UPC, PS	13 (65,0)
Adulto no UPC, adulto UPC, PS	2 (10,0)
Caso primario	<i>n</i> (%)
Paciente	4 (20,0)
Personal de Salud	10 (50,0)
Desconocido	6 (30,0)
Casos	<i>p50 (RIQ)</i>
Totales	67,0 (60,0 - 85,3)
Pacientes	28,5 (21,8 - 38,5)
Personal de Salud	42,0 (29,8 - 65,8)
Letalidad	<i>n</i> (%)
Atribuible	51 (3,1)
Asociada	110 (6,6)

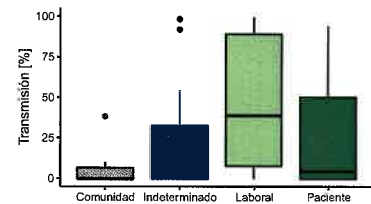


Figura 8: Fuente de transmisión de casos en el personal de salud en brotes de más de 50 casos de covid-19 informados al PNCI, Chile 2020.

En un análisis realizado a algunos brotes con un número de casos superior a 50 o que presentaron una mayor connotación pública, se pudieron identificar los siguientes factores:

- Deficiencias en los sistemas de inducción y capacitación dado la alta rotación del personal de salud.
- Existencia de reuniones sociales grupales durante la jornada laboral o fuera de ella.
- Dificultades en la coordinación y comunicación entre los distintos actores relevantes al interior de los establecimientos, lo que desencadena una tardía identificación de los brotes y dificultades para realizar la investigación epidemiológica.
- Se identificaron falta de sistemas de vigilancia activa, pasiva o mixtos de sintomatología sugerente de covid-19 tanto en las personas hospitalizadas, como en el personal de salud; y en los programas de supervisión de prácticas de prevención y control de IAAS.
- Dado el aumento en la necesidad de camas en los establecimientos y la falta de coordinación y comunicación, se identificaron implementación tardía de medidas de aislamiento y cohortes, suspensiones anticipadas de cuarentenas de personas hospitalizadas identificadas como contacto estrecho y de cohortes.
- Cabe destacar que en un solo brote se identifica como posible hipótesis la presencia de un caso con características de super diseminador.

En este subgrupo de brotes es relevante destacar que en promedio la transmisión entre PS durante la jornada laboral representa la causa más probable de contagio en un 60 % de los casos en el PS (rango entre 15 % y 94 %).