



40

SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE ATENCIÓN
BMM / MOB / CER / joh

258

ORD. C37 N° _____

ANT: Exenta N° 350 de octubre, 2011.
Ord.C37 N° 2124 de junio, 2020.
Ord C37 N°3376 de octubre, 2020.
Decreto N°7, del 24 de enero, 2020.
Circ. C13 N°2 de marzo, 2021.

MAT.: Envía informe sobre brotes asociados a la atención de salud por SARS-CoV2 Primer Semestre 2021.

SANTIAGO,

21 ENE 2022

DE : JEFE DE GABINETE SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES

A : DIRECTORES DE SERVICIOS DE SALUD

Una de las tareas esenciales del Programa Nacional de Prevención y Control (PNCI) de IAAS (Infecciones Asociadas a la Atención en Salud) es el estudio y control de los brotes epidémicos al interior de los establecimientos de salud. La información sobre microorganismos, sus reservorios y vías de transmisión debe ser utilizada por los establecimientos para la elaboración de su diagnóstico y programas locales de intervención. La importancia radica en que la mayoría de los brotes son causados 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. En el contexto de la pandemia por COVID-19 se instruyeron una serie de normativas para la prevención de IAAS por el virus SARS-CoV-2, incluyéndolo medidas específicas destinadas al estudio y manejo de brotes epidémicos de COVID-19 al interior de los establecimientos de salud. Los PCI realizan una importante labor al implementar dichas normativas, lo que 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.

Desde el PNCI se realizó un informe sobre los brotes de IAAS por COVID-19 ocurridos entre el 01 de enero 2021 y el 30 de junio 2021, junto a una comparación del periodo mencionado con el segundo semestre 2020 (anexo 1).

Se presentan a continuación las principales conclusiones:

- 1) Durante el primer semestre año 2021 se notificaron al PNCI 573 sospechas de brotes en establecimientos de salud, de las cuales se confirmaron 423, de estos el 84,9% fue de COVID-19 (359).
- 2) Del total de brotes confirmados (359), se denominaron brotes No IAAS al 34,8% y de IAAS¹ al 65,2% (n=232). Hubo 3 brotes de COVID-19 sin clasificar.
- 3) Durante el primer semestre 2021 se notificaron 232 brotes clasificados como IAAS, con un total de 2.077 casos, 1.255 en pacientes (60,4%) y 731 en personal de salud (35,2%). Del total de brotes confirmados 3 afectaron a centros de salud de atención abierta² y 229 a centros de atención cerrada³. La mayoría de los brotes afectaron a hospitales de alta complejidad (77,3%). Un 16,8% de los brotes IAAS se encontraban sin finalizar al momento de elaborar este informe.
- 4) De los 232 brotes clasificados como IAAS, en 229 de ellos se obtuvo información respecto a los servicios clínicos que afectaron. De esa distribución destacó que la gran mayoría de los brotes (91,7%) se produjeron en servicios clínicos de pacientes adultos fuera de las unidades de pacientes críticos (UPC).

¹ ORD C37 N° 2124 del 08 de julio 2020. Envía instrucciones para estudio de brote de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), en pandemia de COVID-19

² Atención abierta: Centros asistenciales que sólo otorgan atención de tipo ambulatorio, sin pernoctación de usuarios.

³ Atención cerrada: Centros asistenciales que otorgan prestaciones de salud en régimen continuado de atención (24 horas).

- 5) Se obtuvo información sobre la cantidad de expuestos en 207 brotes. La tasa de ataque (TA)⁴ del total de brotes fue del 18,8%, observándose medianas más elevadas en hospitales de baja y mediana complejidad (29,3% y 26% respectivamente). En todos los hospitales hubo brotes que tuvieron una tasa de ataque del 100%.
- 6) En los brotes confirmados de IAAS, no se informaron fallecidos en integrantes del equipo de salud. Se obtuvo información respecto a fallecidos (usuarios) en 216 de los 232 brotes (93,1%). La letalidad atribuible fue más alta en los hospitales de baja complejidad (mediana 15,8%) en comparación con los de mediana complejidad y alta complejidad. Respecto a letalidad asociada, la mediana más alta se observó en hospitales de mediana complejidad (27,8%).
- 7) De un total de 731 casos en personal de salud, se obtuvo clasificación según posible exposición de riesgo en el 78,4% de ellos. El 44,5% tuvo como posible fuente de exposición la atención directa de pacientes COVID-19, seguido del 28,6% cuyo origen de enfermedad se pudo tratar de interacción entre personal de salud no relacionado a la atención directa de pacientes. En aproximadamente un 20% de los casos no fue posible identificar una exposición de riesgo o ésta no fue posible de clasificar.
- 8) El tiempo promedio transcurrido entre la detección del caso índice y la notificación de sospecha del brote fue 11,6 días, con la mitad de los brotes informados hasta 7 días a partir del caso índice. Respecto al tiempo requerido para controlar el brote (caso índice-último caso relacionado), el promedio fue de 9 días, aunque en la mitad de los brotes éste no superó los 7 días. Desde el punto de vista administrativo, el tiempo transcurrido entre la identificación del último caso y la finalización del brote fue de 24,8 días en promedio, aun cuando en la mitad de los brotes el tiempo transcurrido no superó los 20 días (indicación MINSAL de 14 días).
- 9) En comparación con el segundo semestre de 2020, durante el primer semestre 2021 se observó:
 - a) Menor número de brotes de IAAS de COVID-19 (97 brotes menos, disminución del 29,5%).
 - b) Menor número de personas afectadas (disminución global de 47,9%). Esta reducción fue de mayor magnitud en integrantes del equipo de salud (70,4%) que en pacientes (27,2%).
 - c) Menor mediana de casos, independiente de la complejidad del hospital.
 - d) Disminución en la mediana de las tasas de ataque informadas, con excepción de hospitales de mediana complejidad.
 - e) Aumento de la letalidad atribuible y asociada. Cabe mencionar que estos resultados requieren de mayor análisis, por cuanto pudieran obedecer exclusivamente a un cambio en el perfil de los casos involucrados en los brotes (predominio de personal de salud en los brotes del segundo semestre de 2020, predominio de pacientes en los del primer semestre de 2021).
 - f) Reducción de los tiempos involucrados en la notificación de la sospecha, control y finalización administrativa de los brotes.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,

"Por orden del Subsecretario de Redes Asistenciales",



NICOLAS DUHALDE CORREA
JEFE DE GABINETE

SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES

Distribución:

- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Gestión de la Red Asistencial
- División de Gestión y Desarrollo de las Personas
- Depto. de Epidemiología
- Depto. de Salud Ocupacional - DIPOL
- Depto. de Calidad y Seguridad de la Atención
- Oficina de Partes

⁴ Tasa de ataque (TA): En el numerador está el número de casos observados y en el denominador la población expuesta al riesgo según el brote, amplificado por 100 o 1.000.



MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE INFECCIONES

Informe de Brotes Asociados a la Atención de Salud por *SARS-CoV-2* *Primer Semestre 2021*

RESUMEN

Durante el primer semestre año 2021 el Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI) recibió 573 notificaciones de sospechas de brotes, confirmándose 423 como brotes en establecimientos de salud, 84,9% de ellos por COVID-19 (359). Del total de brotes notificados, el 64,6% se clasificó como de Infecciones Asociadas a la atención en Salud (IAAS) (232), con 2.077 casos (60,4% pacientes y 39,6% personal de salud)¹, la mayoría de ellos notificados por hospitales de alta complejidad (77,29%). Los servicios clínicos más afectados fueron las unidades de pacientes adultos distintas a las unidades de pacientes críticos (UPC) (91,7%²). La tasa de ataque fue de al menos un 18,8% en la mitad de los brotes informados³, siendo mayor en los hospitales de baja y mediana complejidad (29,3% y 26% respectivamente). Con respecto a la posible exposición de riesgo, se obtuvo información en 78,4% de los casos en el personal de salud, siendo un 44,5% por atención directa de pacientes COVID-19 y un 28,6% por interacción entre personal de salud no relacionado a la atención directa de pacientes. El tiempo requerido para controlar los brotes fue de 9 días en promedio (mediana 7 días).

Se obtuvo información respecto a fallecidos en el 93,11% de los brotes IAAS, sin informarse personal de salud fallecido a causa de COVID-19 en contexto de brote de IAAS. En promedio, la letalidad atribuible y la asociada fue más alta en los hospitales de mediana complejidad.

En comparación con los brotes notificados del segundo semestre de 2020, los brotes de IAAS de COVID-19 fueron menos en cantidad y con un menor número de casos afectados. Los brotes además se diferenciaron por ser de menor envergadura (menor número de casos por brotes), con una mayor participación relativa de pacientes versus el equipo de salud entre los casos, y con menor tiempo requerido para lograr su control (tiempo entre caso índice y último caso relacionado). Por el contrario, la letalidad atribuible y asociada fue mayor.

Ministerio de Salud Programa Nacional de Control de Infecciones

Mauro Orsini (mauro.orsini@minsal.cl)

Mónica Pohlenz (mpohlenz@minsal.cl)

Marcela Quintanilla (marcela.quintanilla@minsal.cl)

Cristian Lara (cristian.lara@minsal.cl)

¹ A la fecha de elaboración de este informe, 103 casos estaban pendiente de clasificación.

² De 229 brotes de los cuales se obtuvo información.

³ Se obtuvo información sobre la cantidad de expuestos en 207 brotes.

ANTECEDENTES

Una de las tareas esenciales de los Programa de Prevención y Control de IAAS (PCI) es el estudio y control de los brotes epidémicos al interior de los hospitales⁴. 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 causados por infecciones prevenibles mediante la implementación de medidas básicas de prevención y control de infecciones, como son las precauciones estándares y las 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.

En Chile, 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 (Secretaría Regional Ministerial (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 instruyeron 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 realizan una importante labor al implementar dichas normativas, lo que 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.

Definiciones y directrices aplicables

- 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 en los cuales se pudo establecer un nexo epidemiológico, debiendo poder identificarse al menos un paciente entre ellos. 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^{5 6}. Estos brotes deben ser notificados de manera inmediata a la Autoridad Sanitaria y al PNCI del Ministerio de Salud (MINSAL) al momento de la sospecha^{7 8 9}.

⁴ 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.

⁵ Ord. C37 N° 2124 de junio 2020. Envía instrucciones para estudio de brotes de IAAS en pandemia COVID-19.

⁶ Ord. C37 N° 3376 de octubre 2020. Complementa instrucciones entregadas en Ord. C37 N° 2124 de junio 2020.

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

⁸ CIR 3 C/08 de octubre 2006. Notificaciones de brotes epidémicos de infecciones intrahospitalarias.

⁹ 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.

- Si su duración se prolonga más de tres semanas desde la fecha de notificación, la Dirección Técnica del establecimiento debe designar profesionales de una unidad distinta al PCI, 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 PCI¹⁰.
- El personal de salud ¹¹está 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 salud¹². 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 ^{13 14 15 16}.
- La distribución de los brotes por SARS-CoV-2 se clasifica según al tipo de persona que afecten, de los cuales se desprenden los principales factores que incidieron en su cadena de transmisión. Se define como brotes No IAAS aquellos que afectaron solamente a personal de salud, y no fue posible establecer por estudio local un nexo epidemiológico con al menos un caso en paciente por SARS-CoV-2. Mientras que brotes IAAS se definió cuando fue posible establecer un nexo con la atención de al menos un paciente (independiente de su lugar en la cadena de transmisión).
- Se considera como oportuna la notificación de un brote si ésta se realiza hasta 5 días corridos desde la identificación del caso índice. En el caso de COVID-19, la identificación se puede realizar por cuadro clínico y/o fecha de toma de muestra. Los criterios de notificación de COVID-19 aplicados por los establecimientos de salud son los indicados por el Ministerio de Salud vigentes a la fecha del brote.
- Se considera como letalidad atribuible los casos en que la infección causó la muerte/total de casos y la letalidad asociada en los casos en que la infección causó o contribuyó a la muerte/total de casos. Esto fue reportado por cada establecimiento notificador.
- Desde un punto de vista administrativo, desde MINSAL se considera como tiempo requerido para la finalización del brote un total de 14 días sin nuevos casos identificados relacionados a partir de la fecha de detección del último caso con nexo epidemiológico con el resto de los casos correspondientes al brote en estudio.

¹⁰ CIR C13 N° 2 de marzo de 2021. Actualización norma sobre supervisión en casos de prolongación, reaparición o repetición de brotes epidémicos de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS).

¹¹ Desde el punto de vista del PNCI, se define como personal de salud a todos los integrantes del equipo de salud, incluyendo personal clínico, personal de apoyo (incluyendo de aseo y administrativo), considerando explícitamente alumnos y profesionales que se encuentren en actividades docentes en los establecimientos de salud.

¹² [ORD B33 N° 5308 de diciembre de 2020.] Recomendaciones de actuación en establecimientos de salud, en el contexto COVID-19.

¹³ Ord. B51 N° 276 de enero 2020. Actualización de alerta y refuerzo de vigilancia epidemiológica ante brote de 2019-nCoV.

¹⁴ 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

¹⁵ 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.

¹⁶ 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.

OBJETIVO

Describir los brotes de IAAS de COVID-19 en los establecimientos de salud¹⁷ ocurridos durante el primero semestre 2021, y comparar sus características con los observados durante el segundo semestre 2020.

DESCRIPCIÓN INICIAL

Durante el primer semestre año 2021 se notificaron 573 sospechas de brotes de cualquier etiología, de las cuales se confirmaron 520 como brotes en establecimientos de salud, correspondiendo 423 a brotes del año 2021. De estos, el 84,9% fueron por COVID-19 (359), identificándose brotes en establecimientos de todos los Servicios de Salud (Tabla 1.)

Tabla 1 Distribución de brotes por SARS-CoV2 confirmados según Servicios de Salud

Servicios de Salud	N° de Brotes	%
Aconcagua	12	3,34
Antofagasta	18	5,01
Araucanía Norte	1	6,13
Araucanía Sur	22	6,13
Arauco	2	0,56
Arica	1	0,28
Atacama	1	0,28
Aysén	10	2,79
Biobío	12	3,34
Chiloé	4	1,11
Concepción	29	8,08
Coquimbo	22	6,13
Del Libertador B. O'Higgins	8	2,23
Del Maule	14	3,90
Del Reloncaví	10	2,79
Iquique y Tarapacá	10	2,79
M. Central	6	1,67
M. Norte	16	4,46
M. Occidente	18	4,46
M. Oriente	31	8,64
M. Sur	5	1,39
M. Sur Oriente	5	1,39
Magallanes	10	2,79
Osorno	8	2,23
Talcahuano	3	0,84
Valdivia	21	5,85
Valparaíso-San Antonio	17	4,74
Viña del Mar-Quillota	25	6,96
Ñuble	18	5,01
Total	359	100

¹⁷ Públicos y privados, tanto de atención abierta como de atención cerrada notificados al PNCI por Sicars, Seremis de Salud, Departamento de Epidemiología Minsal, u otro conducto regular.

Los Servicios de Salud con mayor cantidad de brotes notificados fueron el Metropolitano Oriente (31), Concepción (29) y Viña del Mar Quillota (25), lo que en su conjunto representan el 23,7% del total de brotes a nivel nacional. Si se considera los brotes notificados en la Región Metropolitana, correspondieron al 22,6% (81).

Del total de brotes COVID-19, un 65,2% (232) correspondió a brote IAAS y un 34,8% (124) brote No IAAS. Adicionalmente, hubo 3 brotes en los cuales no se realizó la clasificación, por lo que se excluyeron del análisis posterior (Tabla 2).

Tabla 2 Proporción de brotes por SARS-CoV2 según Tipo

Tipo de brote	N°	%
IAAS	232	65,2
No-IAAS	124	34,8
Total	356	100

En general, se observó que los brotes de IAAS involucraron un mayor número de casos en comparación con los brotes de No IAAS (Tabla 3). En los brotes de IAAS, la mayor proporción de casos se observó en pacientes (60,4%), pero al considerar ambos tipos de brotes (IAAS y No IAAS), el número de casos observados en el equipo de salud superó al observado en pacientes (1.389 vs 1.255 casos) (Tabla 3).

Tabla 3 Distribución de casos según tipo de brote por SARS-CoV2

Tipo de brote	N° brotes	N° total de Casos	Media	Min	Max	P25	P50	P75
IAAS	232	2077¹⁸	9,0	2	48	4	6	12
Pacientes		1255	5,6	0	35	3	4	7
Personal de Salud		731	3,3	0	18	0	2	5
No-IAAS	124	658	5,3	2	22	3	4	6

En relación con la oportunidad de notificación, ésta fue de 43,5% en los brotes de IAAS y un 31,5% en los no-IAAS.

¹⁸ Existen 91 casos sin clasificar.

BROTOS EXCLUSIVOS EN PERSONAL DE SALUD (NO IAAS)

Durante el primer semestre 2021 se confirmaron 124 brotes que afectaron de forma exclusiva a personal de salud, con 658 casos. Se obtuvo información sobre probable exposición de riesgo en 465 de los casos (70,7%), destacando la interacción entre personal de salud en el 66,7% (310) y la exposición comunitaria en el 16,6% (77). En 16,1% (75) de los casos no fue posible identificar una exposición particular o se identificó más de una plausible, por lo que no fue posible de precisar.

BROTOS DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

Durante el primer semestre 2021 se notificaron 232 brotes clasificados como IAAS, con un total de 2.077 casos, 1.255 en pacientes (60,4%) y 731 en personal de salud (39,6%)¹⁹. Del total de brotes de IAAS de COVID-19 notificados confirmados, 3 afectaron a centros de salud de atención abierta y 229 a centros de atención cerrada. La mayoría de los brotes IAAS confirmados afectaron a hospitales de alta complejidad (77,3% de los brotes informados). Un 16,8% (39) de los brotes se encontraban sin finalizar al momento de elaborar este informe.

El mayor número de casos en promedio por brote se observó en hospitales de mediana complejidad, aunque estos sólo representaron el 6,2% del total de casos identificados en brotes (158 casos). Los brotes con una mayor mediana de casos fueron los notificados en hospitales de alta complejidad, con la mitad de ellos con al menos 7 casos informados, existiendo un amplio rango de dispersión, con el brote más grande con 48 casos afectados (Tabla 4).

Tabla 4 Número de casos asociados a brotes de COVID-19 clasificados como IAAS según tipo de establecimiento

Tipo de Establecimiento	Media	Min	P25	P50	P75	Max
Alta Complejidad	9,0	2	4	7	12	48
Mediana Complejidad	10	3	3,5	5,5	12,5	41
Baja Complejidad	8,6	3	4	6,5	12	21
Atención Abierta	4,3	3	3	4	6	6
Total	9	2	4	6	12	48

Tal como se mencionó con anterioridad, los brotes clasificados como IAAS, incorporan en algunas oportunidades casos en el personal de salud, alcanzando a 731 casos, con una mediana de 2 y un máximo de 18 casos. En cambio, los casos en pacientes, se presentaron con una mediana de 4 y un máximo de 35 (Tabla 5).

Tabla 5 Número de casos asociados a brotes de COVID-19 clasificados como IAAS según tipo de individuo afectado

Tipo de Casos	Media	Min	P25	P50	P75	Max
Pacientes	5,6	0	3	4	7	35
Persona de Salud	3,3	0	0	2	5	18
Total	9	2	4	6	12	48

¹⁹ A la fecha de elaboración de este informe, 91 casos estaban pendiente de clasificación.

En 229 de estos brotes de IAAS (98,7%) se obtuvo información respecto a los servicios clínicos que afectaron, destacando un predominio de los brotes en servicios clínicos de adulto fuera de las unidades de pacientes críticos (UPC) (Tabla 6).

Tabla 6 Distribución de brotes de IAAS notificados según servicio clínico

Tipo de Servicio Clínico	N° brotes	%
Adulto no UPC	210	91,7
Adulto UPC	12	5,2
Pediatría no UPC	3	1,3
Pediatría UPC	0	0
Neonatología	1	0,4
Varios	3	1,3

Se obtuvo información sobre la cantidad de expuestos en 207 brotes (89,2%). En la mitad de ellos se informó una tasa de ataque de al menos un 18,8%, siendo mayor en los hospitales de baja y mediana complejidad (29,3% y 26% respectivamente). En todas las complejidades se identificaron brotes que tuvieron una tasa de ataque del 100% (Tabla 7).

Tabla 7 Distribución de tasa de ataque en brotes de IAAS según tipo de hospital

Tipo de Hospital	Tasa de Ataque (%)				
	Min	P25	P50	P75	Max
Total de Hospitales	1,7	9,5	18,8	36,4	100
Alta Complejidad	1,7	8,3	16,1	27,3	100
Mediana Complejidad	7,5	14,3	26,0	36,4	100
Baja Complejidad	3,7	21,2	29,3	54,1	100

Se obtuvo información respecto a fallecidos en 216 de los 232 brotes (93,11%), sin informarse fallecidos a causa de COVID-19 entre integrantes del equipo de salud en los brotes. En promedio, la letalidad atribuible fue más alta en los brotes informados por hospitales de mediana complejidad (25,5%), aún cuando en la mitad de estos la letalidad atribuible no superó el 9,8%. Respecto a letalidad asociada, en promedio, ésta también fue más alta en hospitales de mediana complejidad (Tabla 8).

Tabla 8 Letalidad brotes IAAS por SARS-CoV-2 a nivel nacional

Complejidad	Letalidad Atribuible							Letalidad Asociada						
	N° Fallecidos	Media	Min	P25	P50	P75	Max	N° Fallecidos	Media	Min	P25	P50	P75	Max
Alta Complejidad	62	12,8	0	4,8	10,6	16,7	66,7	132	19,8	0	6,7	18,5	25	66,7
Mediana Complejidad	6	25,5	0	0	9,8	66,7	66,7	11	30,6	0	2,8	27,8	58,3	66,7
Baja Complejidad	7	17,7	0	7,7	15,8	25	40	21	16,3	0	8,3	15,4	25	38,9
Total	75	13,8	0	4,8	10,6	16,7	66,7	164	19,9	0	5,6	18,2	25	66,7

De un total de 731 casos en personal de salud, se obtuvo clasificación según posible exposición en 573 (78,4%). De ellos, el 44,5% tuvo como posible fuente de exposición la atención directa de pacientes COVID-19, seguido del 28,6%, cuya posible fuente de exposición se pudo tratar de interacción entre personal de salud no relacionado a la atención directa de pacientes. En aproximadamente el 20% de los casos no logró identificarse una exposición de riesgo posible o, de identificarse, no fue posible de clasificar (Tabla 9).

Tabla 9 Proporción de casos en personal de salud clasificados según posible exposición de riesgo

Posible Fuente de Contagio	N° Casos	%
Atención directa de pacientes (IAAS)	255	44,5
Actividad laboral o interacción entre personal de salud	164	28,6
Indeterminado o sin posibilidad de determinar nexo	117	20,4
Contacto o nexo comunitario	37	6,5

En promedio, el tiempo transcurrido entre la detección del caso índice y la notificación del brote fue de 11,6 días, aunque en la mitad de los brotes informados el tiempo transcurrido no superó los 7 días. Existieron, sin embargo, brotes notificados casi a los 4 meses desde la detección del caso índice. Respecto al tiempo transcurrido hasta el control del brote (caso índice-último caso), el promedio fue de 9 días, existiendo sólo un 25% de ellos en los cuales el tiempo requerido fue igual o mayor a los 12 días. Desde el punto de vista administrativo, es importante mencionar la demora en la finalización de brotes, transcurriendo en promedio 24,8 días desde la detección del último caso hasta la finalización, con una mediana de 20 días y un máximo de casi 3,3 meses (Tabla 10).

Tabla 10 Tiempos en días de los brotes de IAAS por SARS-CoV2

Tiempos	Media	Min	P25	P50	P75	Max
Tiempo en días entre la notificación y el caso índice	11,6	0	3	7	15	110
Tiempo en días entre el caso índice y el último caso del brote	9,4	0	3	7	12	81
Tiempo en días entre el caso índice y la finalización del brote	33,1	0	21	28	42	128
Tiempo en días entre el último caso del brote y la finalización	24,8	0	15,5	20	29	100

COMPARACIÓN ENTRE BROTES DE IAAS EN SEGUNDO SEMESTRE 2020 Y PRIMER SEMESTRE 2021

A continuación, se efectúa una comparación entre los brotes de IAAS en el segundo semestre 2020 y primer semestre 2021. Se seleccionaron los periodos mencionados, dado que los contextos epidemiológicos en ambos períodos se caracterizaron por una alta incidencia comunitaria.

Durante el primer semestre 2021 se confirmaron 117 brotes menos que los informados del periodo anterior, representando una disminución del 21,7%. Los brotes confirmados por SARS-CoV-2 también presentaron una disminución del 27,9% (139 brotes menos en comparación con periodo anterior). Hubo 97 brotes menos por SARS-CoV-2 clasificados como IAAS representado una disminución del 29,5% (Tabla 11).

Con relación a los brotes de IAAS por SARS-CoV-2, se observó también una reducción en la cantidad de personas afectadas por estos en comparación con el segundo semestre 2020, representando una disminución global de 47,9%. Si se compara la cantidad de pacientes afectados, se observó una disminución del 27,2%. La disminución más importante se evidenció en los casos en personal de salud, siendo del 70,4% (Tabla 12).

Tabla 11 Comparación de número de brotes entre 2° semestre 2020 y 1° semestre 2021

Brotos Notificados	2° Semestre 2020	1° Semestre 2021	% Diferencia
Total de Notificaciones	490	573 ²⁰	+14,5
Brotos Confirmados	540	423	-21,7
Brotos por SARS-CoV-2	498	359	-27,9
Brotos por SARS-CoV-2 IAAS	329	232	-29,5
Brotos por SARS-CoV-2 No IAAS	167	124	-25,8
Brotos por SARS-CoV-2 sin clasificar	2	3	+33,3

Durante el segundo semestre 2020 se observaron brotes confirmados de IAAS de hasta 149 casos, afectando la mayoría entre 5 y 16 casos. Para el primer semestre 2021, el mayor número de casos alcanzó un máximo de 48, y la mayoría de los brotes afectó entre 4 y 12 casos (Tabla 12).

Tabla 12 Comparación de magnitud de brotes de IAAS según número de casos entre 2° semestre 2020 y 1° semestre 2021

Clasificación	2° Semestre 2020						N° Total Casos	1° Semestre 2021					Diferencia entre n° casos
	N° Total Casos	Min	P25	P50	P75	Max		Min	P25	P50	P75	Max	
Brotos por SARS-CoV-2	5194 ²¹	3	5	9	16	149	2706 ²²	2	4	6	12	48	-47,9%
Casos en Pacientes	2563	0	2	4	7	48	1865	0	3	4	7	35	-27,2%
Casos en Personal de Salud	2484	0	2	5	9	122	735	0	0	2	5	18	-70,4%

²⁰ Existieron 97 notificaciones efectuadas en el año 2021 que correspondían a brotes del año 2020

²¹ A la fecha de elaboración del informe existían 138 casos sin clasificar

²² A la fecha de elaboración del informe existían 91 casos sin clasificar

De manera similar, durante el primer semestre de 2021 se observó una reducción en la mediana de número de casos por brote confirmados en los hospitales, efecto que se observó independiente de la complejidad del establecimiento (Tabla 13).

Tabla 13 Distribución de casos asociados a brotes IAAS según complejidad del hospital 2° semestre 2020 en comparación con 1° semestre 2021

Complejidad del Hospital	2° Semestre 2020					1° Semestre 2021				
	Min	P25	P50	P75	Max	Min	P25	P50	P75	Max
Alta Complejidad	3	5	9	16	149	2	4	7	12	48
Mediana Complejidad	3	4	7,5	15	60	3	3,5	5,5	12,5	41
Baja Complejidad	3	5	10	16	60	3	4	6,5	12	21

Con relación a la tasa de ataque, la mediana de ésta en hospitales de alta y baja complejidad presentó una discreta reducción, contrario a lo observado en hospitales de mediana complejidad, en donde se observó un pequeño aumento (Tabla 14).

Tabla 14 Distribución de tasa de ataque de brotes IAAS, según complejidad del hospital 2° semestre 2020 en comparación con 1° semestre 2021

Complejidad del Hospital	2° Semestre 2020					1° Semestre 2021				
	Min	P25	P50	P75	Max	Min	P25	P50	P75	Max
Alta Complejidad	1,7	12,1	19,1	35,9	100	1,7	8,3	16,1	27,3	100
Mediana Complejidad	1,8	17,5	24,4	60,9	100	7,5	14,3	25,9	36,4	100
Baja Complejidad	6,	22,9	33,3	60,9	100	3,7	21,2	29,3	54,1	100

Si bien la cantidad de personas afectadas durante el primer semestre 2021 es menor en comparación con el periodo anterior, se observó un aumento de la letalidad atribuible y asociada. Sobre la letalidad atribuible la mediana para el primer semestre 2021 alcanzó 10,6% en comparación con 7,4% registrado en periodo anterior. Respecto a letalidad asociada, la mediana para el primer semestre 2021 alcanzó 18,2 en comparación con 12,5 de periodo anterior (Tabla 15).

Tabla 15 Comparación de Tasas de Letalidad entre 2° semestre 2020 y 1° semestre 2021

Tasa de Letalidad	2° Semestre 2020						1° Semestre 2021					
	Media	Min	P25	P50	P75	Max	Media	Min	P25	P50	P75	Max
Letalidad Atribuible	12,1	0	4	7,4	15,4	100	13,8	0	4,8	10,6	16,7	66,7
Letalidad Asociada	15,6	0	6,9	12,5	25	50	20	0	5,6	18,2	25	66,7

Respecto al tiempo transcurrido desde la detección del caso índice y la notificación, se observó una disminución para la mediana identificada durante primer semestre 2021 de casi 7 días en comparación con el segundo semestre de 2020, así como de 22,5 días menos en promedio transcurridos entre la identificación del caso índice y la notificación de la sospecha. Adicionalmente, respecto al tiempo requerido para controlar el brote, los informados durante el primer semestre 2021 requirieron de un menor tiempo para lograr su control, lo que se observa en las medias (9,4

días en comparación con 13,7 días) y en sus medianas (7 días en comparación con 10 días). Finalmente, desde un punto de vista administrativo, el tiempo requerido hasta la finalización del brote se redujo en casi un 50% en el número de días promedio, y en la mitad de ellos el tiempo transcurrido hasta su finalización se acercó en mayor medida al tiempo instruido desde MINSAL (20 días vs 14 días) (Tabla 16).

Tabla 16 Tiempos de brotes de IAAS por SARS-CoV-2 en comparación con 2° semestre 2020 y 1° semestre 2021

Tiempos	2° Semestre 2020				1° Semestre 2021			
	Media	P25	P50	P75	Media	P25	P50	P75
Tiempo entre la notificación y el caso índice	34,1	7	15	38	11,6	3	7	15
Tiempo entre el caso índice y el último caso del brote	13,7	5	10	17	9,4	3	7	12
Tiempo el caso índice y la finalización del brote	61,8	28	40	65	33,1	21	28	42
Tiempo entre el último caso del brote y la finalización	50,1	18	25	53	24,8	15,5	20	29

Factores asociados con el origen de los brotes (hipótesis planteadas)

Entre los factores y condiciones usualmente planteados en las hipótesis de los brotes destacaron:

- 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.
- 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.
- 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 de PS infectado a pacientes y PS durante etapa presintomática o durante etapa sintomática por no identificación oportuna durante su actividad laboral.

CONCLUSIONES

Durante el primer semestre año 2021 el PNCI recibió 573 notificaciones de sospechas de brotes, se confirmaron 423 como brotes en establecimientos de salud para el año 2021, de los cuales el 84,9% fue de COVID-19 (359), 65,2% de IAAS. Se mantiene el predominio de brotes informados por establecimientos de alta complejidad, en particular, y tal como durante 2020, en servicios clínicos de adultos distintos a UPC. Si bien los motivos que pueden explicar esta observación se desconocen, al menos debieran considerarse los mencionados en el informe de brotes de IAAS de COVID19 del año 2020.

Se observó un menor número de brotes informados con relación al segundo semestre del año 2020, aún cuando la situación epidemiológica comunitaria y la demanda asistencial en algunas semanas del primer semestre de 2021 superó lo observado durante el semestre anterior. Si bien esto podría atribuirse a una menor frecuencia y oportunidad en la identificación de estos, los brotes informados se caracterizaron también por afectar menos casos y ser de menor duración con relación a los del semestre anterior, lo que puede reflejar un mejor manejo de éstos por factores tales como la vacunación y mayor conocimiento del equipo de salud. Estas condiciones también pudieran estar asociadas con el importante cambio observado del perfil de los casos involucrados en los brotes, predominando, a diferencia de lo observado durante todo el 2020, los casos en pacientes por sobre los casos en el equipo de salud y, por lo anterior, con el incremento de su letalidad asociada y atribuible, fenómenos que requieren de más estudios para su confirmación.

Dado que los principales factores asociado a los brotes es la transmisión entre PS y desde los pacientes hacia el PS en etapas oligosintomáticas y presintomáticas, los establecimientos y equipos de salud deberán reforzar, por una parte, la cobertura de los programas de inmunización de sus equipos de salud; la adherencia a las precauciones estándares y adicionales; la adherencia a medidas implementadas para evitar la transmisión del agente en el ambiente laboral; 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.

Si bien ha mejorado el proceso de notificación y actualización de la información de los brotes informados, existe una oportunidad de mejora con el fin de dar cumplimiento con la normativa vigente, en particular, con la oportunidad de informar un brote como finalizado.