

## INFORME EPIDEMIOLÓGICO

### *CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL DE SALUD CONFIRMADOS CON COVID-19*

CHILE

(Semanas epidemiológicas 10 a la 37, año 2020)

Departamento de Epidemiología  
Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención

25 de septiembre de 2020



## TABLA DE CONTENIDO

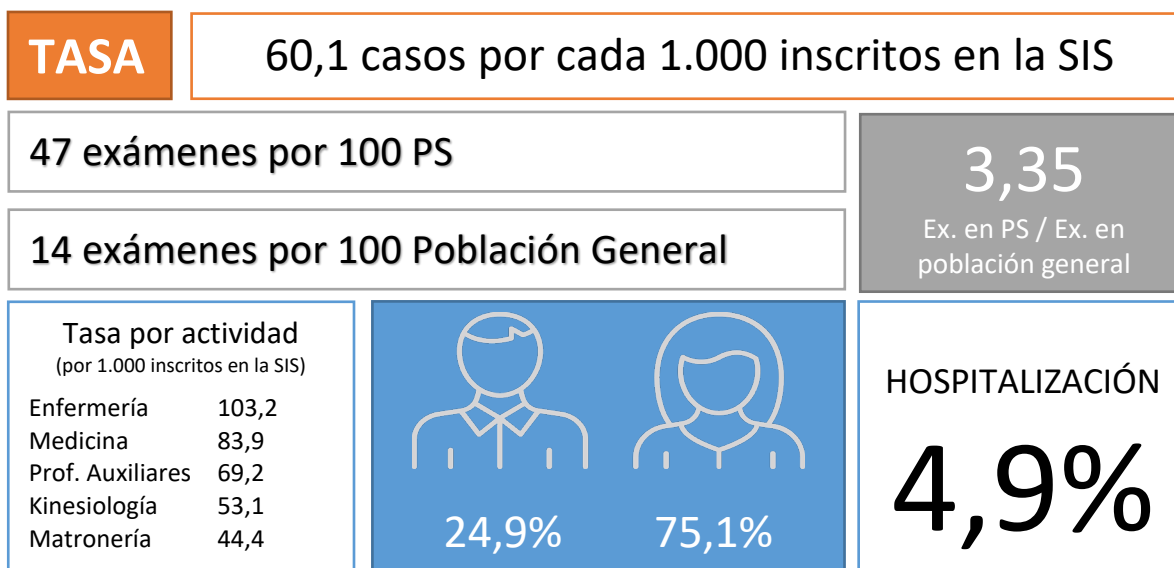
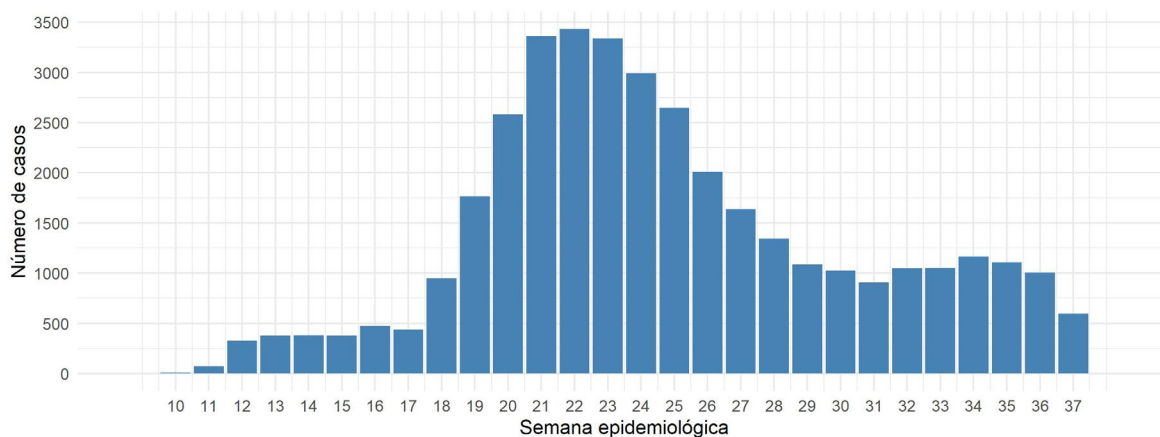
RESUMEN .....	3
ANTECEDENTES .....	4
MÉTODO.....	5
SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA .....	7
Casos en el PS de acuerdo con semana epidemiológica (SE).....	7
Exámenes realizados al personal de salud .....	8
Personal de salud según región de ocurrencia .....	9
Personal de salud según edad y sexo.....	10
PS según actividad inscrita en la SIS.....	12
Características específicas del PS .....	14
DISCUSIÓN.....	15
Alcance de la fuente de datos .....	15
Testeo en el personal de salud.....	15
Características específicas del personal de salud .....	15
Brotos o aglomeraciones de casos en establecimientos de salud .....	16
CONCLUSIONES .....	17
REFERENCIAS .....	18
ANEXOS .....	20

## RESUMEN

Situación del COVID-19 en personal de salud de acuerdo a registros de la SIS, SE 10 – 37, Chile 2020.



Casos confirmados de COVID-19 en personal de salud según semana epidemiológica de inicio de síntomas, Chile 2020.



## ANTECEDENTES

El 11 de marzo de 2020, la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) causada por el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), se declaró una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 2020). Al 24 de septiembre, según los reportes de OMS ya existían 31.664.104 casos confirmados a nivel global, con una letalidad de 3,0% (OMS, 2020).

Mientras el llamado a la población es evitar al máximo los desplazamientos y contactos estrechos incluso con cuarentenas poblacionales extensas, el personal de salud (PS) requiere mantener su concurrencia a los centros de trabajo y entregar atención oportuna a los enfermos. En los brotes de SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) y MERS (*Middle East Respiratory Syndrome*), se ha visto que el PS ha tenido alto riesgo de infectarse e incluso han sido “amplificadores” de la epidemia, es decir, han aportado un número significativo de casos. En la pandemia de SARS del período 2002 – 2003 el PS representó el 21% de los infectados (OMS, 2004) y en la epidemia de MERS las infecciones asociadas a la atención de salud han sido identificadas como algo característico de la enfermedad y se han identificado importantes acúmulos en PS (OMS, 2019) con un brote muy grave en Corea del Sur en 2015, donde el 17% (31/186) de todos los casos eran PS (Ki, 2015). En ambas epidemias el PS ha presentado cuadros de menor gravedad comparados con el resto de la población, posiblemente porque se desarrollan en personas más jóvenes, más sanas, con diagnósticos precoces y con vigilancia activa del personal que detecta casos más leves que en la población general podrían pasar desapercibido. (Liu, y otros, 2016) (Chou, y otros, 2020).

La ocurrencia de casos de COVID-19 en el PS ha sido variable en la literatura y la magnitud de la transmisión desde los pacientes durante la atención no es un hecho del todo claro. En el brote de SARS-CoV-2 de China la infección en el PS no ha sido un componente importante en la dinámica de la epidemia y las investigaciones sugieren que la mayoría de los casos el PS adquirió la enfermedad en su comunidad, particularmente en su hogar (OMS, 2020). Un estudio realizado en un hospital con 6.800 empleados en España, no encontró diferencias significativas en la proporción de PS infectado con SARS-CoV-2 entre aquellos que realizaban funciones en áreas de alto riesgo, con contacto estrecho con pacientes COVID-19, en comparación con el personal de oficina, administrativo o de laboratorio sin contacto con pacientes (Folgueira, Munoz-Ruiperez, Alonso-Lopez, & Delgado, 2020). Así mismo, un estudio realizado en dos hospitales docentes en Holanda identificó que solo el 3% de los casos identificados refería haber tenido contacto con un paciente con COVID-19 en el contexto de atención médica (Kluytmans, y otros, 2020). Sin embargo, un reporte de los casos de infección por SARS-CoV-2 en el PS en Estados Unidos, informó que el 55% había tenido exposición solo en ambiente hospitalario (Burrer, y otros, 2020) sin destacar la proporción en que se atribuye la infección a la atención en salud propiamente tal.

El objetivo de este informe es caracterizar al PS con COVID-19 en Chile, aportando información relevante para el diseño y la implementación de políticas en salud.

## MÉTODO

En Chile la vigilancia de enfermedades transmisibles se fundamenta en el Código Sanitario<sup>1</sup> y en el Decreto 7<sup>2</sup>. De acuerdo con este último, COVID-19 es de notificación obligatoria por ser una enfermedad inusitada o imprevista y de origen infeccioso, por lo que todo caso sospechoso debe ser notificado de manera inmediata a la autoridad sanitaria. Este informe fue realizado dando cumplimiento a la ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, el DFL N° 1/2005 del MINSAL y la ley N° 19.628 sobre datos sensibles.

Para la confección de este reporte se usaron siguientes fuentes de información:

- Casos confirmados del sistema de vigilancia epidemiológica EPIVIGILA del Departamento de Epidemiología del MINSAL hasta las 06:00 hrs. del 13 de septiembre de 2020.
- Personal de salud inscrito en el registro de prestadores individuales (obligatorio) de la Superintendencia de Salud (SIS) hasta el 30 de junio de 2020.
- Base de datos de resultados de laboratorios certificados para el diagnóstico molecular de SARS-CoV-2 informados al MINSAL hasta las 08:00 hrs. del 13 de septiembre de 2020.
- Proyección de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2020.
- Fallecidos informados por Departamento de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud al 12 de septiembre de 2020.

La información epidemiológica se obtuvo mediante la notificación del médico tratante en el sistema EPIVIGILA, complementada posteriormente por la autoridad sanitaria durante el seguimiento e investigación de casos. Para corregir la sub-notificación de casos, diariamente se cruzan los resultados de laboratorio con EPIVIGILA, lo que permite identificar casos no notificados oportunamente. Los casos registrados incluyeron tanto los notificados (confirmados y probables) como los no notificados, pero a partir de la sección “Personal de salud según región de ocurrencia”, se consideró sólo el grupo de casos debidamente notificados en el sistema EPIVIGILA, pues sólo en ellos se dispone de la información para realizar la descripción epidemiológica.

Para el propósito de este informe, se consideró como PS a aquellas personas informadas en el sistema EPIVIGILA que simultáneamente contaban con registro en el registro de prestadores individuales de la SIS. Se tomó esta decisión por cuanto la variable “personal de salud”, si bien se encuentra parametrizada en la plataforma, no se encuentra debidamente operacionalizada, identificándose heterogeneidad en su registro de acuerdo con el criterio de los registradores. Adicionalmente, se consideró sólo al PS registrado en la SIS por cuanto esto permitía estimar

---

<sup>1</sup> D.F.L. N° 725, de 1968 del Ministerio de Salud (MINSAL). <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5595>

<sup>2</sup> D.F.L. N° 7 del 12 de marzo del 2019 del MINSAL <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1141549>

incidencias al existir un denominador conocido, lo cual no podía hacerse al considerar otras personas consideradas como PS, pero no registradas en la SIS (cuyo universo se desconoce).

A continuación, se presentan indicadores descriptivos por tiempo, lugar, según región de ocurrencia, y persona. Las definiciones relevantes siguieron lo descrito en los informes epidemiológicos disponibles en [www.gob.cl](http://www.gob.cl) (Anexo 1).

La información que se presenta a continuación podría presentar modificaciones en próximos reportes debido al tiempo de desfase entre el inicio de los síntomas y la confirmación diagnóstica, o a la rectificación de algún antecedente clínico producto de la investigación epidemiológica.

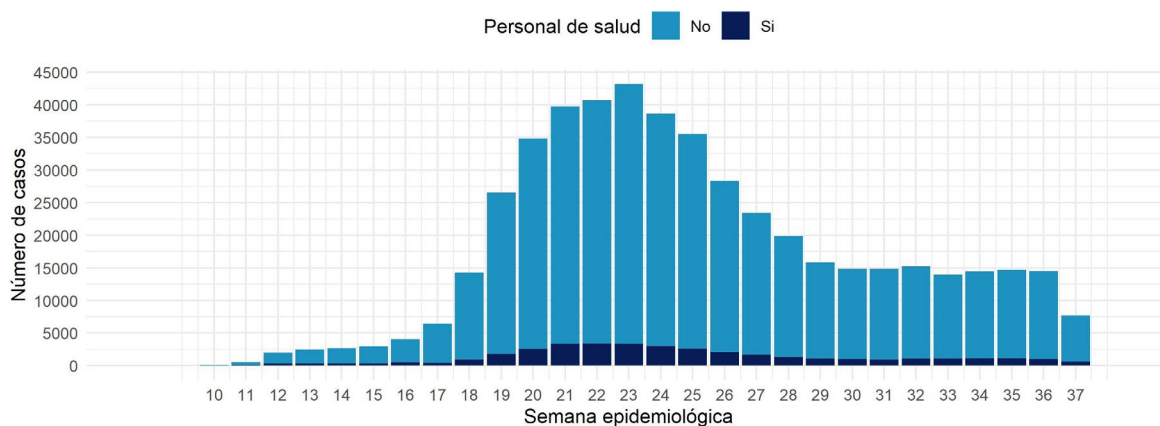
## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### Casos en el PS de acuerdo con semana epidemiológica (SE)

Desde la SE 10 a la 37 del año 2020 (01 de marzo al 12 de septiembre), se diagnosticaron 492.135 casos, de los cuales un 7,6% (n=37.510) correspondieron a PS. Los casos en PS se presentaron temporalmente de manera similar a los casos en la población general. Durante la SE 22 se presentó el mayor número de casos (3.433) en PS (Figura 1).

**Figura 1.**

**Número de casos confirmados con COVID-19 en personal de salud y en población no personal de salud por semana epidemiológica de inicio de síntomas\* - Chile, SE 10-37, año 2020\*\*.**



\*Datos provisionales.

\*\* En los casos asintomáticos y no notificados se utilizaron la fecha de notificación y la fecha de toma de muestra, respectivamente.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA y registro de muestras procesadas por laboratorios certificados SARS-CoV-2, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

## Exámenes realizados al personal de salud

A la fecha, en Chile se han realizado un total de 2.883.156 exámenes de laboratorio (RT-PCR) para confirmar el diagnóstico de COVID-19. De estos exámenes, el 10,0% (289.307), se realizaron a PS, Tabla 1.

El PS presentó una razón de 0,47 exámenes por persona inscrita en la SIS, mientras que las personas no identificadas como PS (no-PS) presentaron una razón de 0,14 exámenes por persona, es decir, el PS se testeó 3,35 veces más que las personas no-PS. Esta diferencia varió dependiendo de la actividad inscrita por el PS en el registro de la SIS. Así, el PS de enfermería, medicina y profesiones auxiliares<sup>3</sup> se testeó 5,4, 5,0 y 3,4 veces más que las personas no-PS respectivamente.

**Tabla 1.**  
**Muestras realizadas en personal de salud y no-personal de salud - Chile, SE 10-37, año 2020\***

	Personas (n)	Muestras (n)	P50	RIC	Razón test/persona
Personal de Salud	616.045	289.307	2	1-3	0,47
Enfermería	61.801	46.443	2	1-3	0,75
Medicina	53.425	37.474	2	1-3	0,70
Profesiones Auxiliares	278.114	135.517	2	1-3	0,48
Otras	222.705	69.873	2	1-3	0,31
No personal de salud (no inscritas en SIS)	18.842.265	2.593.849	1	1-2	0,14
<b>Total</b>	<b>19.458.310</b>	<b>2.883.156</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>	<b>0,15</b>

\*Datos provisorios.

P50 = mediana; RIC = rango intercuartílico.

Fuentes: Superintendencia de Salud, Datos de laboratorio, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

<sup>3</sup> Profesiones Auxiliares. En ellas se incluyen todas las especificadas en el Decreto núm. 90, publicado el 17 de Enero de 2017: Aprueba el reglamento para el ejercicio de las profesiones auxiliares de la medicina, odontología, química y farmacia y otras.



## Personal de salud según región de ocurrencia

En todas las regiones se notificaron casos en PS, representando una proporción de casos con relación al total de casos de la misma región que varió entre 4,1% del total de casos (Atacama) y 10,0% (Ñuble) (Tabla 2). Las regiones en las cuales se observó una mayor proporción de casos con relación al total de casos notificados fueron Ñuble (10,0%), Magallanes (9,9%) y Valparaíso (9,5%). No se estimaron tasas debido a que el registro de prestadores individuales de la SIS no contempla la información sobre la región donde se desempeña actualmente el PS, lo que no permite definir el denominador.

**Tabla 2.**  
**Casos confirmados notificados con COVID-19 en personal de salud y no-personal de salud, según región de ocurrencia - Chile, SE 10-37, año 2020\***

Región	Población	Casos**			
		Total	PS§ n (%)	No-PS n (%)	
Arica y Parinacota	252.110	7.668	494 (6,4)	7.174	(93,6)
Tarapacá	382.773	12.357	631 (5,1)	11.726	(94,9)
Antofagasta	691.854	20.114	1.040 (5,2)	19.074	(94,8)
Atacama	314.709	6.322	260 (4,1)	6.062	(95,9)
Coquimbo	836.096	12.622	869 (6,9)	11.753	(93,1)
Valparaíso	1.960.170	34.801	3.303 (9,5)	31.498	(90,5)
Metropolitana de Santiago	8.125.072	312.847	23.065 (7,4)	289.782	(92,6)
Libertador General Bernardo O'Higgins	991.063	17.972	1.511 (8,4)	16.461	(91,6)
Maule	1.131.939	14.312	1.092 (7,6)	13.220	(92,4)
Ñuble	511.551	7.213	719 (10,0)	6.494	(90,0)
Biobío	1.663.696	23.780	2.081 (8,8)	21.699	(91,2)
Araucanía	1.014.343	6.048	570 (9,4)	5.478	(90,6)
Los Ríos	405.835	1.451	91 (6,3)	1.360	(93,7)
Los Lagos	891.440	8.076	575 (7,1)	7.501	(92,9)
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	107.297	167	13 (7,8)	154	(92,2)
Magallanes y la Antártica Chilena	178.362	5.699	564 (9,9)	5.135	(90,1)
Total país	19.458.310	491.449	36.878 (7,5)	454.571	(92,5)

\*Datos provisorios.

\*\*Se excluyeron del análisis 632 casos PS con edad desconocida o que registraron edad menor a 18 años.

PS = Personal de salud; No-PS = No personal de salud

§ = incluye solo personal de salud ≥18 años.

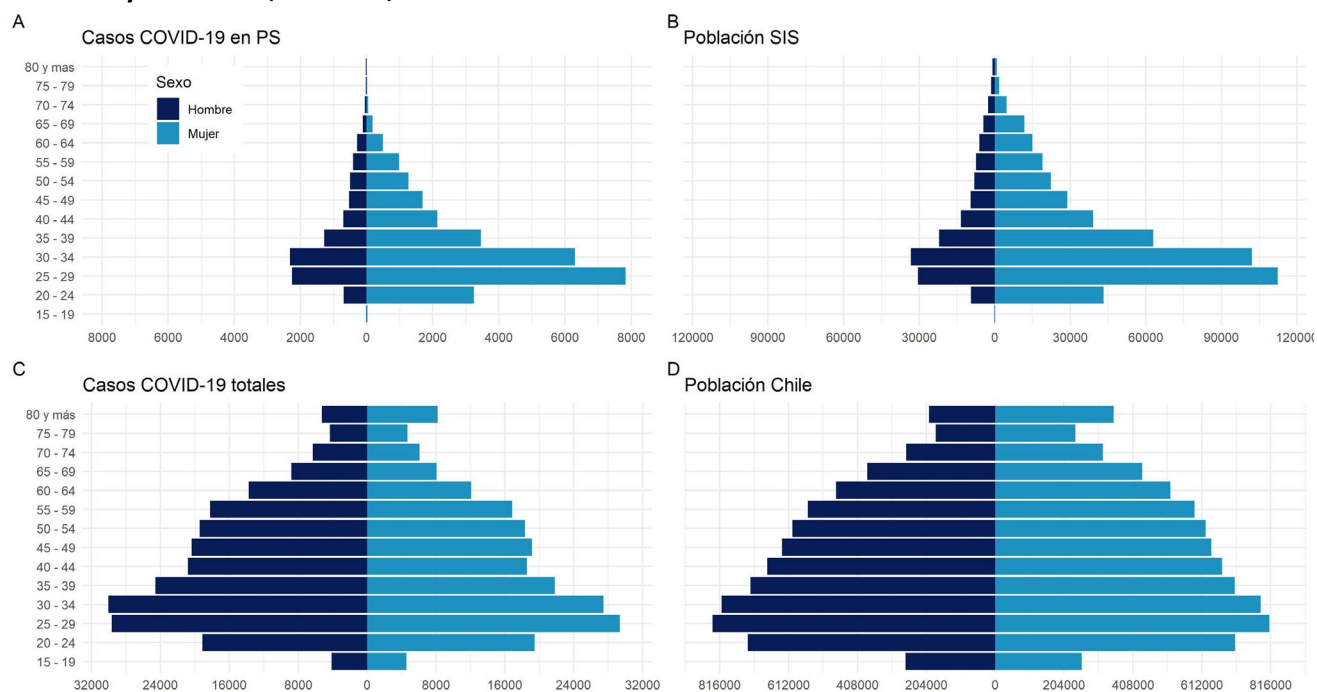
Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

## Personal de salud según edad y sexo

Se reportaron casos con edades entre los 18 y los 92 años (mediana 32, RIC 27 – 40). La distribución de casos según sexo y grupo etario se encuentra en la Tabla 3 y Figura 2.

### Figura 2.

Número de casos de COVID-19 en PS (A), población total inscrita en la SIS (B), casos de COVID-19 totales en Chile (C) y población total Chile (D), según grupo de edad y sexo-Chile, SE 10-37, año 2020\*



\* Datos provisorios.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud. Proyección población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2020

**Tabla 3.**

**Casos confirmados notificados con COVID-19 en personal de salud y población general, según grupo etario y sexo - Chile, SE 10-37, año 2020\***

Grupo etario (años)	Hombres			Mujeres			Ambos sexos		
	Casos PS n (%)	Tasa PS §	Tasa pob. no PS ‡	Casos PS n (%)	Tasa PS §	Tasa pob. no PS ‡	Casos PS n (%)	Tasa PS §	Tasa pob. no PS ‡
18 - 19	8	195,1	15,5	24	107,6	17,7	32	121,2	16,6
20 - 24	695	74,1	25,5	3.243	74,9	24,3	3.938	74,8	24,9
25 - 29	2.260	74,1	34,0	7.837	69,7	30,8	10.097	70,6	32,5
30 - 34	2.313	69,4	35,7	6.299	61,7	30,9	8.612	63,6	33,5
35 - 39	1.286	58,4	33,1	3.459	55,0	28,4	4.745	55,9	30,8
40 - 44	702	52,2	30,4	2.140	54,7	26,0	2.842	54,1	28,2
45 - 49	526	55,0	32,0	1.693	58,9	28,6	2.219	57,9	30,3
50 - 54	497	61,1	32,0	1.264	56,7	28,4	1.761	57,8	30,2
55 - 59	411	55,3	32,6	986	52,0	27,7	1.397	52,9	30,1
60 - 64	287	47,2	29,0	491	32,7	23,0	778	36,9	25,9
65 - 69	112	24,9	23,2	178	15,1	18,7	290	17,8	20,8
70 - 74	53	19,8	23,9	48	10,2	19,2	101	13,7	21,3
75 - 79	19	13,1	24,6	16	9,3	19,8	35	11,1	21,9
≥80	20	22,5	26,8	11	13,5	23,5	31	18,2	24,7
<b>Total</b>	<b>9.189</b>	<b>61,5</b>	<b>30,1</b>	<b>27.689</b>	<b>59,7</b>	<b>26,0</b>	<b>36.878</b>	<b>60,1</b>	<b>28,0</b>

\* Datos provisorios.

§ Tasa por 1000 personas inscritas en la Superintendencia de Salud.

‡ Tasa población no PS por 1000 habitantes.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

Dado que la distribución según edad y sexo en el PS es distinta a la distribución en la población general (Figura 2.b), se realizó un ajuste de tasa por las dos variables mencionadas, observándose una disminución del 11,1% de la tasa cruda (tasa ajustada por edad y sexo: 53,4 PS con COVID-19 por cada 1.000 inscritos en la SIS). La tasa ajustada de PS con COVID-19 fue 1,9 veces mayor a la tasa de la población no-PS (53,4 vs. 28,0 casos por 1.000 personas, respectivamente).

### PS según actividad inscrita en la SIS

La enfermería, medicina y las profesiones auxiliares fueron las tres actividades que acumularon un mayor número de casos en el PS (81,6% de los casos notificados). De igual manera, estas tres actividades fueron las que presentaron mayores tasas al analizar por separado el tipo de actividad (Tabla 4).

**Tabla 4. Casos confirmados notificados de COVID-19 en personal de salud según actividad y sexo - Chile, SE 10-37, año 2020\***

Actividad	Hombres			Mujeres			Ambos sexos		
	PS SIS	Casos (n)	Tasa‡	PS SIS	Casos (n)	Tasa‡	PS SIS	Casos (n)	Tasa‡
Enfermería	8.011	1.048	130,8	53.680	5.317	99,0	61.691	6.365	103,2
Medicina	30.354	2.661	87,7	23.077	1.824	79,0	53.431	4.485	83,9
Profesiones auxiliares	47.431	3.293	69,4	230.746	15.964	69,2	278.177	19.257	69,2
Kinesiología	14.843	894	60,2	17.826	842	47,2	32.669	1.736	53,1
Matronería	1.306	67	51,3	13.512	591	43,7	14.818	658	44,4
Tecnología Médica	6.620	293	44,3	9.985	381	38,2	16.605	674	40,6
Química y Farmacia	4.334	180	41,5	6.477	258	39,8	10.811	438	40,5
Terapia Ocupacional	1.401	53	37,8	7.256	259	35,7	8.657	312	36,0
Nutrición	1.789	63	35,2	17.379	627	36,1	19.168	690	36,0
Fonoaudiología	2.188	59	27,0	13.215	327	24,7	15.403	386	25,1
Odontología	11.152	240	21,5	15.042	296	19,7	26.194	536	20,5
Psicología	17.575	275	15,6	47.517	772	16,2	65.092	1.047	16,1
Bioquímica	1.535	26	16,9	1.760	16	9,1	3.295	42	12,7
Otras actividades	1.480	37	25,0	8.554	215	25,1	10.034	252	25,1
<b>Total</b>	<b>150.019</b>	<b>9.189</b>	<b>61,3</b>	<b>466.026</b>	<b>27.689</b>	<b>59,4</b>	<b>616.045</b>	<b>36.878</b>	<b>59,9</b>

\* Datos provisorios.

‡ Tasa por 1.000 personas inscritas en la Superintendencia de Salud.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

En la actividad médica existen especialidades que, dado sus funciones habituales, podrían tener un mayor riesgo de adquirir la infección. Las tasas específicas por especialidades médicas, de acuerdo con el registro de especialidad en la SIS, se muestran en la Tabla 5<sup>4</sup>. Las especialidades médicas se muestran agrupadas según lo especificado en el Anexo 2.

**Tabla 5.**  
**Casos confirmados notificados de COVID-19 en PS de medicina según especialidad y sin especialidad - Chile, SE 10-37, año 2020\***

<b>Especialidad médica</b>	<b>Inscritos SIS</b>	<b>n</b>	<b>Tasa‡</b>
Medicina de Urgencia	454	94	207,0
Geriatría	107	17	158,9
Medicina Interna	5.063	581	114,8
Urología	509	44	86,4
Medicina Familiar	1.106	95	85,9
Cirugía	2.913	247	84,8
Neurología Adulto	724	58	80,1
Neurocirugía	310	24	77,4
Radioterapia Oncológica	97	7	72,2
Anestesiología	1.857	132	71,1
Medicina física y Rehabilitación	241	16	66,4
Traumatología y Ortopedia	1.707	99	58,0
Otorrinolaringología	557	32	57,5
Obstetricia y Ginecología	2.260	128	56,6
Pediatría	3.429	190	55,4
Medicina nuclear	65	3	46,2
Dermatología	540	21	38,9
Psiquiatría	1.946	63	32,4
Oftalmología	936	30	32,1
Otras§	2.013	87	43,2
Sin especialidad	26.597	2.517	94,6
<b>Total</b>	<b>53.431</b>	<b>4.485</b>	<b>83,9</b>

\* Datos provisorios.

‡ Tasa por 1000 personas inscritas en la Superintendencia de Salud.

§ "Otras especialidades" incluye: Anatomía Patológica, Medicina Legal, Salud Pública, Imagenología y Laboratorio Clínico.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud.

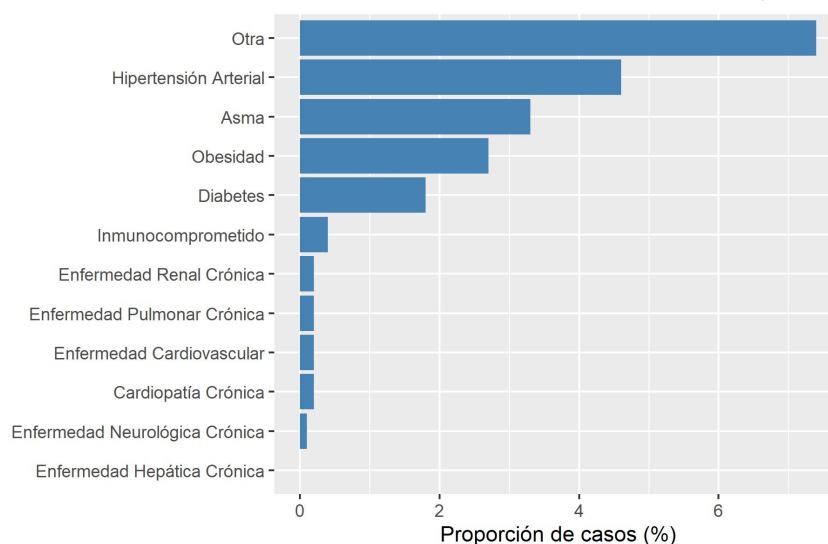
<sup>4</sup> El PS de medicina con más de una especialidad médica registrada en la SIS fue clasificado según la última especialidad registrada.

## Características específicas del PS

El PS tiene características específicas que lo diferencian del resto de la población: presenta una estructura demográfica diferente a la de la población general y, por ser una población laboralmente activa, habitualmente es más sana. A continuación, se muestran el porcentaje de comorbilidades, la proporción de casos asintomáticos y proporción de hospitalización y letalidad del PS comparados con la población no-PS.

- El 17,6% (6.616) de los casos en el PS reportaron al menos una comorbilidad<sup>5</sup> (Figura 3), mientras que en la población no-PS este porcentaje corresponde al 25,5% (115.795).
- Un 87,7% (32.895/37.510) del PS reportó al menos un síntoma mientras que en los casos no-PS, el 83,2% (378.152/454.571) reportó al menos un síntoma.
- El porcentaje de hospitalización en el PS fue de 4,9% (1.834/37.510), de los cuales 27,7% (508/1.834) requirió hospitalización en una Unidad de Paciente Crítico (UPC), mientras que los casos no-PS presentaron un 9,1% (41.247/454.571) de hospitalización y un 28,7% (11.838/41.247) de hospitalización en UPC.
- A la fecha hay 72 personas fallecidas en el PS inscrito en la SIS, lo que representa un 0,2% (72/37.510) de los casos en PS, a diferencia del 2,5% (12.245/492.135) de fallecidos en los casos totales.

**Figura 3.**  
**Comorbilidades en casos confirmados notificados en PS con COVID-19 - Chile, SE 10-37, año 2020\***



\* Datos provisorios.

Fuente: Sistema de notificación EPIVIGILA, Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud

<sup>5</sup> Comorbilidades preexistentes presentes en el formulario fueron: hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiovascular, obesidad, enfermedad pulmonar crónica, cardiopatía crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad neurológica crónica, inmunocomprometido (enfermedad o tratamiento), enfermedad hepática crónica y otras (campo libre).

## DISCUSIÓN

El PS es de especial importancia para el estudio de la epidemia. Además de estar expuesto al mismo riesgo que la población general de adquirir la infección, por ser parte de la comunidad, se le agregan ciertos factores que pudiesen aumentarlo. Mientras la mayoría de las actividades económicas disminuyen su productividad y funcionamiento, el PS mantiene o aumenta sus actividades, exponiéndose en mayor medida a medios de transporte y su ambiente laboral. Por otro lado, la actividad propia del PS lo expone a una mayor frecuencia y tiempo de contacto con casos confirmados con COVID-19. El seguimiento del PS y los mecanismos de cómo se ha infectado puede aportar información relevante para comprender la dinámica de la epidemia localmente.

### Alcance de la fuente de datos

Este informe tiene ciertas limitaciones que deben ser consideradas. Si bien el registro de prestadores individuales de la SIS tiene la fortaleza de tratarse de un registro fidedigno de la gran mayoría del PS que se desempeña en nuestro país (la inscripción en el registro obligatorio para otorgar prestaciones especificadas en el régimen de Garantías Explícitas en Salud), debido a su propósito, no contiene información relevante tal como: (a) tipo de establecimiento donde trabaja actualmente el PS (atención abierta vs cerrada; prestadores públicos o privados) o si se desempeña en más de un establecimiento; (b) comuna o región donde se desempeña en el presente y (c) tipo de actividad que se encuentra realizando en el presente, o si se encuentra inactivo. Adicionalmente, este registro no considera un conjunto de personas que, en el contexto de la pandemia, se autorizaron de manera provisoria para incorporarse a la fuerza laboral (alumnos en sus últimos años de carrera o PS en proceso de validación de sus profesiones). A pesar de estas limitaciones, este registro permite tener un denominador estable y actualizado que sirve de base para realizar un seguimiento de este grupo de la población durante la pandemia.

Por otra parte, este informe tiene la fortaleza de incluir todos los casos con PCR confirmados durante la epidemia en el personal de salud inscrito en la SIS, que es un registro obligatorio. De esta forma no tiene sesgos asociados a estudios de voluntarios, estudios con muestras por conveniencia ni otros diseños.

### Testeo en el personal de salud

El PS se testea 3,35 veces más que la población no-PS, siendo heterogéneo dependiendo de la actividad que desempeña. Dado la naturaleza de la actividad que desarrolla el PS, suele tener mayor acceso a los servicios de salud y a los programas de salud ocupacional en contexto de la pandemia, por lo que podrían tener una mayor probabilidad de ser diagnosticados de COVID-19 sin que, necesariamente, esto signifique estar frente a un mayor riesgo de adquirir la patología. Esto debe ser considerado al momento de interpretar los resultados.

### Características específicas del personal de salud

El PS presenta características demográficas específicas que deben ser consideradas.

Existe una evidente diferencia en la estructura etaria y distribución por sexo del PS en comparación con la población no-PS; el PS está compuesto por personas en edades laboralmente activas y las mujeres representan el 75% del PS. Dado lo anterior, para poder comparar las tasas entre ambas poblaciones se realizó un ajuste de tasa por edad y sexo tomando como referencia la población INE 2020 de Chile, evidenciando una disminución de un 11,1% de la tasa ajustada en relación con la tasa cruda causada por la estructura demográfica de las poblaciones.

El PS se caracteriza por ser una población más sana que la población no-PS posiblemente asociado a la edad, sexo y características de la población trabajadora, evidenciada por la menor frecuencia de comorbilidades. Esto puede explicar las diferencias existentes de los porcentajes de hospitalización, requerimientos de camas en UPC y letalidad, entre los casos en el PS y los casos no PS.

### **Brotos o aglomeraciones de casos en establecimientos de salud**

La metodología empleada en el presente informe no permite diferenciar si los casos notificados se identificaron en contexto de brotes al interior de establecimientos de salud (asociados a la atención directa de enfermos o a condiciones de planta física u otras condiciones laborales), o como casos esporádicos. Hasta el 22 de septiembre de 2020, el Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, había recibido un total de 232 notificaciones de brotes de COVID-19 en establecimientos de salud, de los cuales 173 correspondieron a brotes con al menos un paciente involucrado, siendo los restantes exclusivos en PS. De manera preliminar, estos brotes involucraron 2.232 casos en PS (4,5% de los casos en el PS).



## CONCLUSIONES

1. El sistema de vigilancia de las enfermedades de notificación obligatoria complementado con otras fuentes de datos permitió realizar la descripción de los casos de COVID19 en el personal de salud, lo cual no había sido analizado en nuestro país anteriormente. El uso de los registros de la SIS contribuyó entregando un denominador que permite un análisis más afinado de la información.
2. El PS presentó una tasa de incidencia de COVID-19 y un porcentaje de casos sintomáticos identificados mayor que la población no-PS, y un porcentaje de hospitalización y letalidad menor que la no-PS.
3. Hay diferencias en la incidencia de los casos de COVID-19 en el personal de salud de acuerdo con actividad o profesión, siendo mayor en enfermeras, médicos y profesiones auxiliares que en otras profesiones o actividades.
4. La diferencia en la incidencia acumulada entre el PS y la población no-PS puede deberse a uno o varios de los siguientes factores: mayor riesgo de adquirir la patología consecuencia de la atención de salud o las condiciones en que se realiza (mayor exposición al agente debido a la atención de enfermos, a las condiciones laborales al interior de los establecimientos, acceso y uso correcto de equipos de protección personal, interacción entre PS en momentos de esparcimiento o descanso, mayor tiempo de permanencia en los sitios laborales, mayor exposición al uso de transporte público comparado con la población en cuarentena), mayor frecuencia de testeo, vigilancia más intensiva del personal en establecimientos o mayor seguimiento de contactos cuando ocurren brotes o aglomeraciones.
5. Este informe no tiene dentro de sus objetivos obtener conclusiones sobre el mecanismo mediante el cual el PS adquirió la patología ni sobre factores de riesgo que pudiesen explicar las diferencias existentes entre el PS y la población general. Para conocer dichos mecanismos y factores de riesgo resulta necesario desarrollar estudios con metodologías adecuadas, como cohortes o casos y controles, que permitan dar respuesta a dichas interrogantes.

**REFERENCIAS**

- Burrer, S. L., de Perio, M. A., Hughes, M. M., Kuhar, D. T., Luckhaupt, S. E., McDaniel, C. J., . . . Walters, M. (2020). Characteristics of health care personnel with COVID-19—United States, February 12--April 9, 2020.
- Chou, R., Dana, T., Buckley, D. I., Selph, S., Fu, R., & Totten, A. M. (2020). Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review. *Annals of Internal Medicine*.
- Folgueira, M. D., Munoz-Ruiperez, C., Alonso-Lopez, M. Á., & Delgado, R. (2020). SARS-CoV-2 infection in Health Care Workers in a large public hospital in Madrid, Spain, during March 2020. *medRxiv*.
- Ki, M. (2015). 2015 MERS outbreak in Korea: hospital-to-hospital transmission. *Epidemiology and health*, 37.
- Kluytmans, M., Buiting, A., Pas, S., Bentvelsen, R., van den Bijllaardt, W., van Oudheusden, A., . . . Kluytmans, J. (2020). SARS-CoV-2 infection in 86 healthcare workers in two Dutch hospitals in March 2020. *medRxiv*.
- Liu, S., Chan, T.-C., Chu, Y.-T., Wu, J. T.-S., Geng, X., Zhao, N., . . . King, C.-C. (2016). Comparative epidemiology of human infections with Middle East respiratory syndrome and severe acute respiratory syndrome coronaviruses among healthcare personnel. *PloS one*, 11(3). doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149988>
- OMS. (2004). *Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003*. Obtenido de [https://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/)
- OMS. (2019). Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): summary of current situation, literature update and risk assessment. 7. Obtenido de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/174652/WHO\\_MERS\\_IPC\\_15.1\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/174652/WHO_MERS_IPC_15.1_eng.pdf?sequence=1)
- OMS. (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Obtenido de <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- OMS. (2020). Coronavirus disease (COVID-19), situation report - 202. Obtenido de [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200809-covid-19-sitrep-202.pdf?sfvrsn=2c7459f6\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200809-covid-19-sitrep-202.pdf?sfvrsn=2c7459f6_2)

OMS. (2020). *Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*.  
Obtenido de <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.p>

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### Definiciones.

- Caso confirmado: persona que cumple los criterios de definición de caso confirmado<sup>6</sup>.
- Caso en PS: caso confirmado con un registro de profesión en la SIS.
- Región y comuna de residencia: región y comuna que el caso declara como su vivienda habitual que no necesariamente corresponde a la región de notificación.
- Fecha de inicio de síntomas: día, mes y año en que el caso presentó la primera sintomatología de la enfermedad.
- Fecha de notificación: día, mes y año en que se realizó el registro del caso en el sistema EPIVIGILA.
- Fecha de toma de muestra: día, mes y año en que se realizó la toma de muestra. Se utiliza para los casos no notificados.
- Unidad de paciente crítico (UPC): hospitalización en una unidad cuidados intensivos (UCI) o unidad de tratamiento intermedio (UTI).
- Profesión y especialidad: se consideró la profesión y especialidad inscrita en la SIS. En aquellos casos con más de una profesión o especialidad se consideró la última registrada en la base de la SIS. Se excluyeron aquellos registros de profesión que dado el desempeño normal de su profesión no se encuentran necesariamente ante un mayor riesgo: Acupunturista, Homeópata, Naturópata, Naturópata Holístico Acupunturista y Homeópata, Contactóloga, Cosmetóloga, Doctor en Acupuntura, Doctor en Naturopatía, Podóloga, Óptico y Laboratorista dental.
- Especialidades médicas: las especialidades médicas se presentan de manera agrupadas según lo especificado en el Anexo N°2.
- Edad: se consideró la edad al momento de la notificación en EPIVIGILA. Este análisis incluye sólo a mayores de 18 años, ya que no existe PS con menos de dicha edad.
- Tasa de incidencia: número de casos por cada 100 personas inscritas en la SIS, según profesión y adicionalmente especialidad, en el caso de los médicos cirujanos.

---

<sup>6</sup> Ordinario B51 N° 933 del 23 de marzo de 2020 disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/04/Ord.-B51-N°933.pdf>

**Anexo 2.**

**Agrupación de especialidades médicas incluidas en el informe.**

**Cirugía**

- Cirugía Cardiovascular
- Cirugía de Cabeza y Cuello y Maxilofacial
- Cirugía de Tórax
- Cirugía General
- Cirugía pediátrica
- Cirugía Plástica y Reparadora
- Cirugía Vascul Periférica
- Coloproctología

**Medicina Interna**

- Cardiología
- Diabetología
- Endocrinología
- Endocrinología Adulto
- Enfermedades Respiratorias
- Enfermedades Respiratorias Adulto
- Gastroenterología
- Gastroenterología Adulto
- Genética Clínica
- Hematología
- Infectología
- Inmunología
- Medicina intensiva
- Medicina Intensiva Adulto
- Medicina Interna
- Nefrología Adulto
- Oncología Médica
- Reumatología

**Pediatría**

- Endocrinología Pediátrica
- Enfermedades Respiratorias Pediátricas
- Gastroenterología Pediátrica

- Medicina Intensiva Pediátrica
- Nefrología Pediátrica
- Neurología Pediátrica
- Pediatría
- Neonatología

**Obstetricia y Ginecología**

- Medicina Materno Fetal
- Obstetricia y Ginecología
- Ginecología Pediátrica y de la Adolescencia

**Psiquiatría**

- Psiquiatría Adulto
- Psiquiatría Pediátrica y de la Adolescencia

**Anestesiología**

**Medicina nuclear**

**Radioterapia Oncológica**

**Traumatología y Ortopedia**

**Neurocirugía**

**Urología**

**Medicina de Urgencia**

**Medicina Familiar**

**Geriatría**

**Medicina física y rehabilitación**

**Otorrinolaringología**

**Dermatología**

**Neurología Adulto**

**Oftalmología**

**Otras especialidades**

- Anatomía Patológica
- Medicina Legal
- Salud Pública
- Imagenología
- Laboratorio Clínico