

ORIGINAL

Recibido: 29 de mayo de 2020
 Aceptado: 20 de agosto de 2020
 Publicado: 3 de septiembre de 2020

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS TRABAJADORES DE SERVICIOS SANITARIOS DE UNA DIRECCIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA CONFINADOS POR COVID-19

Rosa M^a García-Sierra (1,2), Esther Badia Perich (3), Josep M^a Manresa Domínguez (1,2,4), Nemesio Moreno Millan (5), Victòria Sabaté Cintas (3), Merche Romero Martínez (6), Eduard Moreno Gabriel (1), Guillem Pera (1), Gemma Seda Gombau (1,4), Núria Montellà Jordana (7), Concepció Violan Fors (1), María José Argerich González (8), Josep M^a Bonet Simó (8), Núria Prat Gil (8) y Pere Torán Monserrat (1,4)

(1) Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord. Fundació Institut Universitari per a la Recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol). Mataró. Barcelona.

(2) Departament d'Infermeria. Universitat Autònoma de Barcelona. Cerdanyola del Vallès. Barcelona.

(3) Àrea de Qualitat i Seguretat del Pacient. Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord. Institut Català de la Salut. Sabadell. Barcelona.

(4) Grup de Recerca Multidisciplinària en Salut i Societat (GREMSAS). Mataró. Barcelona.

(5) Àrea de Metodologia i Avaluació. Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord. Institut Català de la Salut. Sabadell. Barcelona.

(6) Àrea d'Atenció a la Ciutadania. Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord. Institut Català de la Salut. Sabadell. Barcelona.

(7) Unitat Docent Multiprofessional d'Atenció Familiar i Comunitària Metropolitana Nord. Institut Català de la Salut. Cerdanyola del Vallès. Barcelona.

(8) Direcció de Atenció Primària Metropolitana Nord. CAP Sant Fèlix. Institut Català de la Salut. Sabadell. Barcelona.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: La pandemia de la Covid-19 está poniendo a prueba la resistencia de los sistemas sanitarios. La preservación de los profesionales sanitarios es prioritaria siempre y especialmente ante situaciones de este tipo. La exposición de los profesionales frente a contactos sospechosos obliga en muchas ocasiones a su confinamiento. El objetivo fue conocer las características epidemiológicas de los profesionales de atención primaria que han precisado confinamiento.

Métodos: La investigación se llevó a cabo en el área de atención primaria Metropolitana Nord de Barcelona, desde el 17 de febrero al 3 de mayo de 2020. Participaron 1.418 profesionales que requirieron confinamiento debido a la epidemia por la Covid-19. Se registraron los motivos de confinamiento, sintomatología, tiempo de confinamiento y resultados de las pruebas PCR. Se realizó análisis descriptivo univariante.

Resultados: El 78,8% de los profesionales eran mujeres y la edad media de fue 45,2 años. El 67,8% fueron facultativos y enfermeras, en el 32,2% restante había diferentes profesionales asistenciales y no asistenciales. El 64,1% de la muestra presentó sintomatología compatible con Covid-19. Los participantes describieron múltiples síntomas durante el confinamiento. Se realizaron 1.050 pruebas diagnósticas RT-PCR resultando positivas en 323 casos, de los que 33 fueron en personas asintomáticas.

Conclusiones: El impacto de la epidemia por Covid-19 se adelanta en el personal sanitario respecto a la población general. La distribución de síntomas en profesionales sanitarios es similar a la de otros estudios en población general. Del total de profesionales que precisan confinamiento en el 22,7% se confirma el diagnóstico.

Palabras clave: Covid-19, Personal de salud, Atención primaria de salud, Epidemiología.

Correspondencia:

Josep Maria Manresa Domínguez

Unitat de Suport a la Recerca

CAP La Llàntria

Carrer Mare de Déu de Guadalupe, 2, planta 1^a

08303 Mataró, España

jmanresa@idiapjgol.info

ABSTRACT

Descriptive study of the health service workers of a Primary Care Department confined by Covid-19

Background: The Covid-19 pandemic is testing the resistance of health systems, the preservation of health professionals is a priority in processes of this type. The professionals' exposure to suspicious contacts often requires their confinement. The objective was to know the epidemiological characteristics of the primary care professionals who required confinement.

Methods: The research was carried out in the North Metropolitan Primary Care Area of Barcelona, from February 17 to May 3, 2020. 1,418 professionals who required confinement due to the epidemic by Covid-19 participated. The reasons for confinement, symptomatology, the confinement time and the results of PCR tests results were recorded. Univariate descriptive analysis was performed.

Results: 78.8% of the professionals were women and the mean age was 45.2 years. 67.8% were doctors and nurses, in the remaining 32.2% there were different healthcare and non-care professionals. 64.1% of the sample presented symptoms compatible with Covid-19. Participants described multiple symptoms during confinement. 1,050 diagnostic RT-PCR tests were performed, being positive in 323 cases, of which 33 were in asymptomatic people.

Conclusions: The impact of the epidemic by Covid-19 is anticipated in health personnel compared to the general population. The distribution of symptoms in health-care professionals is similar to that of other studies in the general population. Of the total number of professionals requiring isolation, 22.7% confirmed the diagnosis.

Keywords: Covid-19, Health personnel, Primary health care, Epidemiology.

Cita sugerida: García-Sierra RM, Badia Perich E, Manresa Domínguez JM, Moreno Millan N, Sabaté Cintas V, Romero Martínez M, Moreno Gabriel E, Pera G, Seda Gombau G, Montellà Jordana N, Violan Fors C, Argerich González MJ, Bonet Simó JM, Prat Gil N, Torán Monserrat P. Estudio descriptivo de los trabajadores de servicios sanitarios de una dirección de atención primaria confinados por Covid-19. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 3 de septiembre e202009106

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) es una infección respiratoria aguda potencialmente grave causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)⁽¹⁾. El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada de 44 casos de neumonía de etiología microbiana desconocida en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, la mayoría de los pacientes de ese brote informaron un vínculo a un gran mercado de mariscos y animales vivos en Huanan⁽²⁾. La OMS anunció que se había detectado un nuevo coronavirus en muestras tomadas de estos pacientes y las pruebas de laboratorio descartaron el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), el síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS)-CoV, la influenza aviar y otros patógenos respiratorios comunes⁽³⁾.

El vínculo inicial con el mercado de animales vivos indica un origen zoonótico del virus, sugiriéndose los pangolines como huésped intermedio, ya que se ha encontrado que son un reservorio natural del coronavirus tipo SARS-CoV-2⁽⁴⁾.

Si bien el 55 % de los primeros 425 casos confirmados estaban relacionados con el mercado de Huanan, a partir del 1 de enero sólo un 8,6% de los casos se vinculaban a él, y se confirmaba que la propagación de persona a persona se produjo entre contactos cercanos desde mediados de diciembre de 2019, incluidas las infecciones en trabajadores de la salud⁽⁵⁾. En la actualidad no existen informes que confirmen la transmisión aérea⁽⁶⁾.

Los síndromes clínicos asociados a la Covid-19 van desde una enfermedad leve con síntomas inespecíficos como fiebre, fatiga, tos, dolor muscular, anorexia, congestión nasal,

diarrea y náuseas y cefalea, pasando por una neumonía sin signos de severidad que no precisa oxigenoterapia hasta una neumonía severa que además de fiebre presenta distrés respiratorio. Las presentaciones más graves asociadas a la Covid-19 son el síndrome de distrés respiratorio agudo con opacidades bilaterales no explicadas por sobrecarga de volumen, colapso lobular o pulmonar, o nódulos en la imagen de tórax y empeoramiento de la oxigenación con insuficiencia respiratoria no explicada por insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos, por último, sepsis y shock séptico⁽⁷⁾.

La OMS declaró el brote de Covid-19 como una pandemia el 11 de marzo de 2020. Desde entonces, la situación ha evolucionado rápidamente con un aumento diario en el número de casos y muertes a nivel mundial. Desde el 31 de diciembre hasta el 4 de mayo se han declarado 3.467.321 casos de Covid-19 (de acuerdo con las definiciones de caso aplicadas y las estrategias de prueba en los países afectados), de éstos, 1.384.499 casos en Europa, 217.466 en España⁽⁸⁾. Datos recientes de la Unión Europea/ Comunidad Económica Europea (EU/CEE) y Reino Unido indican que el 32% de los casos requieren hospitalización y el 2,4% requieren cuidados críticos. Una vez que las personas están infectadas, no existe aún tratamiento específico para la Covid-19, sin embargo, el tratamiento de apoyo precoz, si el sistema sanitario tiene capacidad para ello, puede mejorar la evolución de la enfermedad.

En España, el número de casos fatales ha ido creciendo rápidamente. Las medidas para disminuir la transmisión comunitaria que se han introducido con los sucesivos estados de alarma decretados⁽⁹⁾ probablemente han ralentizado la transmisión, haciendo que la probabilidad de transmisión comunitaria sea moderada, mientras que, en ausencia de las medidas, la transmisión hubiera sido muy alta.

Muchos países de la EU/CEE han experimentado demandas que superaban con creces la atención social y de salud disponibles, incluida la capacidad de las Unidades de Cuidados Intensivos. Además, ha habido informes de restricciones o escasez adicionales en áreas como disponibilidad de ventiladores, equipo de protección individual, material de muestreo y materiales de laboratorio que afectan la capacidad de diagnóstico para la prueba Covid-19, seguimiento de contactos, vigilancia, comunicación de riesgos, escasez de espacio debido a mayores necesidades de triaje y confinamiento de casos sospechosos. También se ha informado sobre la escasez de trabajadores de la salud, debido al aumento de la demanda y a que los trabajadores de la salud están siendo infectados con Covid-19 a tasas altas en algunos entornos⁽¹⁰⁾.

En España, en fecha 7 de mayo de 2020, de los 217.543 casos notificados a la plataforma informática SiViES (Sistema para la Vigilancia en España)⁽¹¹⁾, 35.548 (16,34%) son trabajadores sanitarios, y de ellos un 76,2 % (27.092) son mujeres⁽¹²⁾.

El aumento de la presión causada por Covid-19 depende del nivel de preparación y de la capacidad de adaptación y resistencia del sistema sanitario de un país. Si un gran número de trabajadores del sistema de salud se infectan o necesitan aislarse no se puede garantizar la necesaria capacidad adicional de incremento de recursos personales necesarios para asumir las necesidades de atención, lo que provocaría un mayor impacto del Covid-19 en la morbilidad y mortalidad poblacional.

El objetivo de esta investigación fue describir las características epidemiológicas de los profesionales de atención primaria del área Metropolitana Nord de Barcelona desde la primera prescripción de confinamiento por contacto con Covid-19 de un profesional hasta 10 semanas después.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional transversal, en concreto una serie de casos consecutivos, en el que fueron incluidos 1.418 profesionales de los 4.701 trabajadores asistenciales y no asistenciales de la Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord del Institut Català de la Salut que trabajan en 77 centros de atención primaria, 26 consultorios locales y un centro de apoyo asistencial y de gestión. Estos profesionales atienden a 1.448.812 ciudadanos de 70 municipios de las comarcas del Vallès Occidental, el Vallès Oriental, el Barcelonès Nord y el Maresme.

Los profesionales incluidos en la muestra fueron todos aquellos a los que les fue prescrito confinamiento en su domicilio durante el periodo comprendido entre el 17 de febrero y el 3 de mayo de 2020 como consecuencia de la epidemia por Covid-19. Todos los trabajadores que manifestaron tener síntomas compatibles con infección por SARS-COV-2, haber tenido un contacto estrecho con un caso confirmado sin protección adecuada o convivir con él, así como los profesionales que presentaban patologías y situaciones de vulnerabilidad según la Unidad Básica de Prevención, fueron confinados en sus domicilios. Todos los profesionales confinados fueron incluidos en este estudio a través del seguimiento clínico telefónico llevado a cabo por un equipo de profesionales sanitarios de la dirección de atención primaria. A los participantes les fueron registradas variables sociodemográficas relativas a edad, sexo y categoría profesional. Variables relativas al motivo del confinamiento, registrándose la causa y tiempo que requirió confinamiento. En relación con la sintomatología se registraron los principales síntomas que eran criterio diagnóstico de enfermedad (tos, fiebre, cefalea, diarrea y disnea), así como otros síntomas manifestados. Se realizó la prueba de la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)

según los protocolos establecidos en cada escenario, registrándose los resultados de éstas.

Las variables cualitativas se resumieron con sus frecuencias absoluta y relativas, y las continuas con su media y desviación estándar o con su mediana y cuartiles 1-3. Se calcularon las tasas de confinamiento por profesión, así como las tasas de ataque en las diferentes profesiones y zonas territoriales. En la comparación de proporciones se utilizó la prueba de Ji Cuadrado de Pearson. El nivel de significación utilizado fue de $p \leq 0,050$. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 25.0.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos. Se incluyeron 1.418 trabajadores del servicio de salud con una edad media de 45 años y desviación estándar 11, mediana 46 y rango intercuartílico 36-55, la edad mínima estuvo en 21 años y la máxima en 67. Los profesionales pertenecían a diferentes roles asistenciales y no asistenciales de la dirección de atención primaria del área Metropolitana Nord de Barcelona. El 78,8% de los participantes fueron mujeres. La **tabla 1** muestra una descripción de las características de los participantes en relación con la profesión, el territorio, la incidencia de confinamiento y las tasas de ataque de infección por SARS-CoV.

Confinamiento de profesionales. El tiempo medio de ausencia laboral por confinamiento fue de 14,8 días (DE 11,6), teniendo en cuenta que el día de este informe 278 personas (19,6%) todavía seguían de baja activa. Las personas que fueron confinadas presentaron uno o más síntomas en 909 casos (64,1%), 482 personas (34%) habían tenido un contacto estrecho con un caso confirmado, y por último 142 casos (10%) tuvieron una recomendación de aislamiento por la unidad de prevención, de

éstos algunos presentaban una vulnerabilidad especial, pudiendo presentarse más de una de estas circunstancias simultáneamente.

La **figura 1** muestra cómo se distribuyeron los casos de confinamiento de profesionales durante diez semanas a partir del primer confinamiento.

Sintomatología. Para prescribir el confinamiento por sintomatología compatible con Covid-19 se tuvieron en cuenta los cinco principales síntomas: tos, fiebre, cefalea, diarrea y disnea. De los 1.418 profesionales aislados, 909 (64,1%) presentaron síntomas en algún momento del confinamiento. Estos síntomas se presentaron de manera aislada o varios simultáneamente, destacando que la tos se presentó como síntoma inicial en el 43,2% del total de participantes, y en el 63,8 % de las personas que tuvieron una RT-PCR positiva (ver **tabla 2**). En relación con los cinco síntomas principales, al inicio del seguimiento un 17% presentó un único síntoma, el 22% presentaron 2 síntomas y el 13 % presentaron 3 síntomas. La **tabla 2** muestra la presentación de los 5 síntomas principales en los profesionales aislados al inicio del confinamiento y durante su seguimiento posterior.

Además de los cinco síntomas principales, los profesionales que fueron confinados presentaron otros síntomas que fueron informados por ellos mismos en las llamadas de seguimiento que se realizaron durante el periodo de baja laboral. En la **tabla 3** se describen los otros 15 síntomas más incidentes presentados por los profesionales con Covid-19 confirmada durante el confinamiento.

A lo largo de las diez semanas de seguimiento de los 1.418 profesionales confinados, se diagnosticaron 76 (5,4%) neumonías y 63 (4,4%) personas precisaron ingreso hospitalario, con una duración mediana de 7 [4-13] días.

Tabla 1
Distribución del confinamiento y afectación por Covid-19 entre los profesionales.

Variables		Confinamiento ⁽¹⁾	Tasa de Confinamiento ⁽²⁾	RT-PCR positiva ⁽³⁾	Tasa de ataque ⁽⁴⁾
Género	Mujer	1.117 (78,8%)	-	227 (27,7%)	-
	Hombre	301 (21,2%)	-	96 (41,7%)	-
Profesión	Medicina	501 (35,3%)	41,0%	126 (32,6%)	10,0%
	Enfermería	461 (32,5%)	37,4%	107 (29,7%)	8,1%
	GIS ^(†)	272 (19,2%)	19,8%	58 (34,7%)	4,1%
	Auxiliar enfermería	87 (6,1%)	27,7%	15 (21,1%)	4,8%
	Pediatra	38 (2,7%)	19,7%	6 (23,1%)	3,1%
	Trabajo social	19 (1,3%)	21,3%	4 (36,4%)	4,5%
	Comadrona	12 (0,8%)	10,2%	0 (0,0%)	0,0%
	Otros sanitarios	15 (1,1%)	21,4%	2 (22,2%)	2,9%
	Odontología	11 (0,8%)	16,4%	5 (50,0%)	7,5%
	Fisioterapeuta	2 (0,1%)	10,0%	0 (0,0%)	0,0%
SAP	Barcelonès Nord i Maresme	504 (35,5%)	30,8%	105 (28,1%)	6,2%
	Vallès Occidental	433 (30,5%)	35,8%	117 (33,4%)	9%
	Vallès Oriental	454 (32%)	34,7%	98 (30,9%)	7,4%
	Dirección de Atención Primaria	27 (1,9%)	4,9%	3 (33,3%)	0,5%

(1) Confinamiento respecto al total de la muestra (N=1.418); (2) Confinamiento en cada categoría, considerando todos los profesionales del área territorial de estudio (N=4.701); (3) PCR positivas en cada categoría, en los profesionales que se realizó la prueba (N=1.050); (4) Tasas de resultados positivos en cada categoría, considerando todos los profesionales del área de estudio (N= 4.701), calculado como: resultados positivos / trabajadores totales de esa categoría x 100; (†) Personal de las Unidades de Atención al Usuario SAP: Servicio de Atención Primaria. (Zonas de división de la dirección de atención primaria).

Figura 1
Profesionales que inician confinamiento por semanas y resultado RT-PCR.

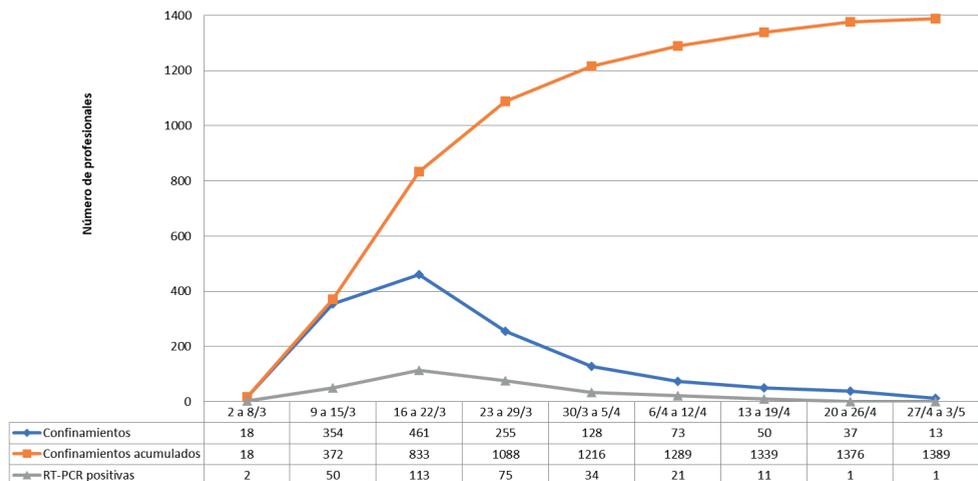


Tabla 2
Descripción de los síntomas principales entre los profesionales confinados con algún síntoma y entre aquellos con RT-PCR positiva.

Síntomas principales		Síntomas presentados en los profesionales que manifestaron algún síntoma (N=1.418)	Síntomas presentados en los profesionales con RT-PCR positiva (N=323)
Tos	No	785 (55,4%)	111 (34,3%)
	Síntoma inicial	612 (43,2%)	206 (63,8%)
	Síntoma posterior	21 (1,5%)	6 (1,9%)
Fiebre	No	1.007 (71,0%)	140 (43,3%)
	Síntoma inicial	374 (26,4%)	167 (51,7%)
	Síntoma posterior	37 (2,6%)	16 (5,0%)
Cefalea	No	976 (68,8%)	174 (53,9%)
	Síntoma inicial	395 (27,9%)	133 (41,1%)
	Síntoma posterior	47 (3,3%)	16 (5,0%)
Diarrea	No	1.188 (83,8%)	230 (71,2%)
	Síntoma inicial	211 (14,9%)	89 (27,6%)
	Síntoma posterior	19 (1,3%)	4 (1,2%)
Disnea	No	1.231 (86,8%)	263 (81,4%)
	Síntoma inicial	177 (12,5%)	57 (17,6%)
	Síntoma posterior	10 (0,7%)	3 (1,0%)

Tabla 3
Otros síntomas manifestados en los profesionales con RT-PCR + (N=323).

Otros síntomas	n (%)
Mialgia	78 (24,1%)
Anosmia	66 (20,4%)
Astenia	58 (18,0%)
Artralgia	46 (14,2%)
Ageusia	24 (7,4%)
Malestar general	22 (6,8%)
Odinofagia	23 (7,1%)
Congestión nasal	13 (0,9%)
Escalofríos	6 (1,9%)
Nauseas o vómitos	6 (1,9%)
Epigastralgia	4 (1,2%)
Disfonía	3 (0,9%)
Ansiedad	2 (0,6%)
Dolor retro ocular	2 (0,6%)
Dolor Pleurítico	2 (0,6%)

Tabla 4
Relación entre la sintomatología presentada con la realización y los resultados de RT-PCR.

Otros síntomas	RT-PCR realizada(*)	RT-PCR positiva(**)
Asintomáticos	277 (54,4%)	33 (11,9%)
Sintomáticos	773 (85,0%)	290 (37,5%)
Total	1.050 (74,0%)	323 (30,8%)
p	<0,001	<0,001

(*) % de pacientes a los que se les realizó una RT-PCR en el total de la muestra (N=1.418);
(**) % de pacientes con RT-PCR positiva en el total de RT-PCR realizadas (N=1.050)

Pruebas diagnósticas. De las 1.418 personas que fueron aisladas, a 1.050 (74%) se les realizó la prueba diagnóstica RT-PCR, siendo mayor el porcentaje de test realizados entre los sintomáticos (85% versus 54,4%; $p < 0,001$).

De las 1.050 pruebas realizadas, 323 (30,8%) resultaron positivas, siendo mayor el porcentaje entre las que presentaron síntomas (37,5% versus 11,9%; $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

Este estudio descriptivo muestra cómo ha afectado la presencia de Covid-19 a los profesionales de atención primaria durante las 10 primeras semanas de la epidemia, a través del seguimiento de todos los profesionales a los que se les prescribió confinamiento en su domicilio. El primer confinamiento se produjo la semana del 17 al 23 de febrero con un resultado confirmado, pero no fue hasta la semana del 16 al 22 de marzo donde se produjo el mayor número de afectados con 486 confinamientos, de los cuales 121 tuvieron resultado de RT-PCR positivo. El día 23 de marzo en Cataluña se habían confirmado 5.925 casos y en el conjunto del estado 33.089 casos⁽¹³⁾. Cabe destacar que la semana anterior, del 9 al 15 de marzo, se registraron 305 confinamientos de profesionales en el territorio de estudio, sin embargo, el 16 de marzo de 2020, en Cataluña sólo se habían notificado 903 casos probables o confirmados, y en el conjunto del estado español 9.191 casos⁽¹⁴⁾. La comparación de los datos de las dos semanas mencionadas muestra que el impacto en número de casos probables de la pandemia en los profesionales de atención primaria se adelanta una semana al de la población general. Esta afirmación es consistente con que el 28 de febrero, la cualidad de personal sanitario ya era considerado un antecedente epidemiológico de riesgo en los casos confirmados de Covid-19 en España⁽¹⁵⁾. Este resultado concuerda con la

circunstancia de que la Atención Primaria sea la puerta de entrada al sistema sanitario y debe hacer reflexionar sobre la importancia del refuerzo de este primer nivel de atención en futuras oleadas de esta u otra epidemia. Por otro lado, cabe mencionar que, aunque no fue objeto de análisis en este estudio, los clínicos que realizaban el control telefónico detectaban que existían condicionantes psicológicos y sociales que retrasaban la reincorporación al trabajo, estos aspectos podrán ser futuras líneas de investigación.

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, en estos momentos no existen informes sistemáticos por países de las tasas de infección de los trabajadores de la salud en la OMS. Ésta es una cuestión importante, ya que conocer qué profesionales han sido infectados y dónde estaban trabajando cuando fueron infectados permitiría tomar las medidas de prevención y control necesarias ante la aparición de nuevas olas de infección⁽¹⁶⁾. En España, el 30 de abril se incorporó el primer informe sobre profesionales sanitarios a través de la web del Ministerio de Ciencia e Innovación, detallando las características clínicas, demográficas y epidemiológicas de los casos de Covid-19 en personal sanitario, el publicado en la fecha de cierre de los datos que presentamos, con fecha 4 de mayo⁽¹⁷⁾, coincide en relación a la edad mediana 46 y rango intercuartílico 36-55, en relación al género los resultados son muy similares, el 75,6% de la población de profesionales notificados en el informe son mujeres comparado con el 78,8% del presente estudio. En relación con los síntomas, la tos y la fiebre como síntomas más frecuentes coinciden en los dos estudios en porcentajes similares, así como los porcentajes de aparición de diarrea y disnea. La cefalea es un síntoma que aparece en el 46,1% de los casos confirmados del presente estudio, sin embargo, no aparece reflejada en el informe al que hemos hecho mención más arriba. Cabe señalar que la muestra del presente

estudio y la del informe del Ministerio de Ciencia e Innovación al que se hace referencia no son enteramente comparables, dado que el segundo solo notifica casos confirmados de Covid-19, mientras que algunos datos aportados en este estudio se refieren a la muestra completa, independientemente de que tuvieran el diagnóstico confirmado o no con RT-PCR.

Siguiendo con la manifestación de la sintomatología, en la población de estudio de 4.701 trabajadores, 909 tuvieron síntomas, lo que representa un 19,3 %. Si comparamos este dato con el obtenido en el estudio presentado por el Consejo General de Enfermería⁽¹⁸⁾, en una muestra de 11.156 enfermeras de diferentes ámbitos, en el que el 29 % de las encuestadas aseguró haber tenido o tener síntomas compatibles con Covid-19, vemos que el número es inferior, esta diferencia se puede explicar por la diferente composición de la muestra de los dos estudios, dado que el primero es una muestra homogénea de enfermeras, mientras que en el que presentamos, la muestra es heterogénea, formada por profesionales con tasas de ataque inferiores a las de las enfermeras.

Los síntomas manifestados por los profesionales que fueron casos confirmados muestran algunas similitudes con otros estudios realizados en población general. La primera de las coincidencias es la tos como síntoma que se presenta mayoritariamente y la fiebre como segundo signo más prevalente además de prevalencias similares en disnea^(19,20) sin embargo, la prevalencia de síntomas como la cefalea, mialgia, artralgia y diarrea son muy superiores a la de otros estudios^(19,21). El síntoma descrito como fatiga tiene una presencia muy alta en varios estudios^(19,20,21), sin embargo, no ha aparecido en la muestra de profesionales. Hemos de tener presente que un 70 % de los participantes de esta muestra son médicos y enfermeras, por lo que la calidad en la identificación de los síntomas es un valor añadido, y es por eso

que podríamos asumir que el término fatiga es una definición menos precisa que puede dar la población general a síntomas específicos como astenia, malestar general o mialgia que sí son síntomas manifestados por los profesionales sanitarios y que si se suman corresponden a los valores de incidencia de la fatiga descritos por los estudios mencionados anteriormente. Otros síntomas como la anosmia y la odinofagia no aparecen reflejados en los estudios realizados entre enero y febrero de 2020 en China^(19,20,21), sin embargo, estudios posteriores realizados en Italia, muestran que las alteraciones del olfato y el gusto son bastante frecuentes en pacientes con infección por SARS-CoV-2 y pueden preceder al inicio de la enfermedad clínica^(22,23).

El informe en una población de enfermeras al que hemos hecho referencia anteriormente⁽¹⁸⁾ expone que el 23% de las enfermeras encuestadas se habían hecho el test de detección y que en Cataluña el porcentaje de resultados positivos entre las que se hicieron el test fue del 28,4%, resultado superior al obtenido en la muestra de este estudio que es de un 22,7%, y que puede ser explicado, igual que en el caso de la manifestación de síntomas expuesto más arriba, por la diferencia en la composición de la muestra y la elevada tasas de ataque de las enfermeras en relación a otros profesionales sanitarios. La submuestra de enfermeras de este estudio presenta un porcentaje de resultados positivos entre las que se hicieron el test del 29,7% que resulta muy similar al porcentaje de la submuestra de Cataluña del estudio del Consejo General de Enfermería al que se hace referencia al inicio de este párrafo.

Las tasas de ataque muestran una distribución de los casos confirmados dentro de los diferentes colectivos profesionales, diferenciando dos grandes grupos, el formado por médicos de familia, enfermeras y odontólogos con tasas entre 7,5% y 10% y un segundo grupo formado por auxiliares de enfermería, trabajadora social,

personal de las unidades de atención al usuario, pediatras y otros sanitarios con tasas entre 4,8% y 2,9%, mencionando que ningún profesional de fisioterapia ni comadrona fueron contagiados. La categoría pediatra se ha analizado separadamente a la del resto de facultativos ya que se esperaba encontrar una tasa de ataque diferenciada ya que la afectación por Covid-19 en niños presenta una incidencia mucho menor que en adultos, la literatura recoge datos de 0,9% de incidencia en menores de 10 años en China y 1,2% en Italia y con una sintomatología más suave⁽²⁴⁾, el resultado efectivamente se encuentra en las tasas de ataque más bajas de esta muestra.

Este estudio presenta limitaciones derivadas de la situación excepcional que ha supuesto la pandemia para las instituciones sanitarias, la primera de ellas es que la adaptación a los diferentes momentos de la epidemia ha supuesto que los protocolos de actuación hayan sido cambiantes, provocando que la prueba diagnóstica RT-PCR no se haya realizado a la totalidad de la muestra. La segunda limitación se encuentra en las causas por las cuales se prescribió el confinamiento domiciliario a través de la Unidad Básica de Prevención. Esta prescripción se realizó tanto a profesionales con una especial vulnerabilidad, como también a profesionales con presencia de síntomas o que hubieran estado expuestos a algún contacto de riesgo, por lo que no podemos diferenciar los motivos del confinamiento en cada uno de estos casos.

A modo de conclusión, señalar que el impacto de la epidemia por Covid-19 se adelanta una semana en el personal respecto al impacto poblacional. La distribución de síntomas en profesionales sanitarios es similar a la de otros estudios en población general. Del total de profesionales que precisan confinamiento únicamente en el 22,7% se confirma el diagnóstico, hecho que pone de manifiesto la necesidad de

poder ofrecer un diagnóstico precoz para no disminuir innecesariamente los recursos sanitarios en un momento de alta demanda.

AGRADECIMIENTOS

A todos los trabajadores del Sistema Nacional de Salud que con su profesionalismo están permitiendo hacer frente al mayor reto que se nos ha presentado colectivamente. Los siguientes profesionales han colaborado en el presente estudio mediante el seguimiento clínico y telefónico a los compañeros en confinamiento: Magda Alemany Costa, Esther Antúnez Casanovas, Rafael Azagra Ledesma, M. Candelaria Batlló Colominas, Ernest Castañé Uga, Cristina Cervantes Zurita, M. Teresa Duque Ortega, Ana Belén Fuentes Gonzalez, Yolanda García Hernández, Milagros Iglesias Martínez, Alexandra Martínez Nejjem, Montserrat Molina López, Cristina Mompert Costa, Isabel Montserrat Lloan, Esther Moral Roldan, Eva Olivares Ortega, Raquel Pérez-Hita Vila, Yaiza Quirce Acevedo, María Ruiz Messeguer, Sergi Serrano Fargas, Marta Soldevila Garcia, M José Torres Segura, Albert Vidé Sahuquillo y Francesca Zapater Torras.

BIBLIOGRAFIA

1. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5:536–544.
2. WHO | Pneumonia of unknown cause – China [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2020 Apr 8]. p. 5 January. Available from: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>.
3. WHO | Novel Coronavirus – China [Internet]. [cited 2020 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>.
4. Lam TT-Y, Shum MH-H, Zhu H-C, Tong Y-G, Ni X-B, Liao Y-S, et al. Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature.* 2020 Mar.
5. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020 Mar 26;382(13):1199–207.
6. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. [cited 2020 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
7. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected [Internet]. [cited 2020 Apr 8]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
8. COVID-19 situation update worldwide, as of 4 May 2020 [Internet]. [cited 2020 May 4]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>.
9. Real Decreto 463/2020 [Internet]. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO. [cited 2020 May 26]. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>.
10. Risk assessment on COVID-19, 8 April 2020 [Internet]. [cited 2020 Apr 9]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/current-risk-assessment-novel-coronavirus-situation>.
11. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII). Informe COVID-19 no29 7 Mayo 2020 [Internet]. Vol. I. 2020. Available from: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>.
12. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. Informe sobre la situación de COVID-19 en personal sanitario en España. 07-05-2020. 2020.

13. CNE. CNM (ISCIII). Informe COVID-19 no 13 23 de marzo 2020 [Internet]. Available from: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe COVID-19. No 13_23marzo2020_ISCIII.pdf.
14. CNE. CNM (ISCIII). Informe COVID-19 no 10 16 de marzo 2020. [Internet]. Available from: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe COVID-19. No 10_16marzo2020_ISCIII.pdf.
15. CNE. CNM. ISCIII. Informe COVID-19 no 3. 28 de febrero de 2020. 2020;1–5. Available from: <moz-extension://bbfae41-8f9a-41a2-95ab-1da8dec0f23e/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%253A%252F%252Fwww.isciii.es%252FQueHacemos%252FServicios%252FVigilanciaSaludPublicaRENAVE%252FEnfermedadesTransmisibles%252FDocuments%252FINFORMES%252FInformes%252>.
16. Information P. International Council of Nurses says worldwide death toll from COVID- 19 among nurses estimated at 100 may be far higher. 2020;1–2.
17. CNE EC-19. R. Informe sobre la situación de COVID-19 en personal sanitario en España 04-05-2020 [Internet]. Available from: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/COVID-19 en España. Situación en Sanitarios a 04 de mayo de 2020.pdf>.
18. Consejo General de Enfermería. Impacto del COVID19 en la enfermería [Internet]. 2020. Available from: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/sala-de-prensa/notas-prensa>.
19. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):497–506.
20. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;1–13.
21. Mo P, Xing Y, Xiao Y, Deng L, Zhao Q. Clinical characteristics of refractory COVID-19 pneumonia in Wuhan, China. *Clin Infect Dis*. 2020.
22. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a cross-sectional study. *Clin Infect Dis*. 2020;2–3.
23. Spinato G, Fabbris C, Polesel J, Cazzador D, Borsetto D, Claire Hopkins M, et al. Alterations in Smell or Taste in Mildly Symptomatic Outpatients With SARS-CoV-2 Infection. *Clin Infect Dis*. 2020;1–2.
24. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2020;00:1–8.