

## COLABORACIÓN ESPECIAL

Recibido: 10 de agosto de 2021  
Aceptado: 14 de octubre de 2021  
Publicado: 22 de octubre de 2021

## CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A LA GRAVEDAD DE COVID-19 EN PROFESIONALES DE ATENCIÓN PRIMARIA SEGUIDOS EN UNA UNIDAD BÁSICA DE PREVENCIÓN

Noemí Olona Tabueña (1), Gemma Rodríguez Fuertes (2), José Luis del Val García (1), Andrea Sánchez Callejas (1), Victoria Feijóo Rodríguez (1), Eva Rodríguez Pérez (1) y Pedro Jesús Larrea Alfonso (1)

(1) Unitat d'Avaluació, Sistemes d'Informació i Qualitat (BASIQ). Gerència Territorial Atenció Primària Barcelona Ciutat. Institut Català de la Salut. Barcelona. España.

(2) Unitat Bàsica de Prevenció. Gerència Territorial Atenció Primària Barcelona Ciutat. Institut Català de la Salut. Barcelona. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### RESUMEN

**Fundamentos:** El 24,1% de los casos de COVID-19 notificados en España desde el inicio de la alerta por COVID-19 hasta el 29 de mayo 2020 fue en trabajadores de la salud. El objetivo de este trabajo fue describir las características demográficas, clínicas y epidemiológicas de los profesionales de Atención Primaria notificados por sospecha o contacto COVID-19 y conocer los factores asociados a la gravedad de la enfermedad. Esto permitirá desarrollar estrategias de prevención de riesgos en los profesionales de Atención Primaria.

**Métodos:** Se incluyeron todos los profesionales de Atención Primaria de la Gerencia Territorial de Barcelona (GTBCN) del Institut Català de la Salut notificados como sospecha o contacto con COVID-19 entre el 15 de marzo y el 15 de junio de 2020. Se recogieron variables demográficas, clínicas, epidemiológicas de los profesionales y episodios notificados, así como posibles factores de riesgo asociados a gravedad. Se realizó análisis descriptivo y de regresión logística.

**Resultados:** Se notificaron 1.511 episodios correspondientes a 1.427 profesionales (31,3% de la plantilla de la GTBCN). El 76,4% fueron mujeres, con una edad media de 45,32 años. El 28,5% de los profesionales notificados presentaron COVID-19 en algún episodio, y de estos 18,2% presentó sintomatología grave. Los factores de riesgo asociados a gravedad fueron: patología respiratoria (OR: 2,54, IC95%: 1,16-5,56) y neoplasia (OR: 4,48, IC95%: 1,38-14,55).

**Conclusiones:** El porcentaje de profesionales afectados por sintomatología compatible o contacto con COVID-19 es similar al observado en otros estudios concentrándose mayoritariamente en las categorías asistenciales de los equipos de atención primaria. Los factores asociados con la gravedad de los síntomas son enfermedad respiratoria previa y neoplasia.

**Palabras clave:** COVID-19, Personal de salud, Atención Primaria de salud, Salud laboral.

### ABSTRACT

#### Characteristics and factors associated with the severity of COVID-19 in Primary Care professionals followed in a Basic Prevention Unit

**Background:** 24.1% of COVID-19 cases reported in Spain from the start of the COVID-19 alert until 29 May 2020 were in healthcare workers. The aim was to describe the demographic, clinical and epidemiological characteristics of Primary Care professionals notified for suspected or contact COVID-19 and to know the factors associated with the severity of the disease. This will allow the development of risk prevention strategies in Primary Care professionals.

**Methods:** We included all Primary Care professionals of the Territorial Management of Barcelona (GTBCN) notified as suspicion or contact with COVID-19 between March 15 and June 15, 2020. Demographic, clinical and epidemiological variables of the professionals and episodes reported were collected, as well as possible risk factors associated with severity. Descriptive and logistic regression analysis were performed.

**Results:** 1,511 episodes corresponding to 1,427 professionals (31.3% of the GTBCN staff) were reported. 76.4% were women, with a mean age of 45.32 years. Of the professionals reported, 28.5% presented COVID-19 in some episode, and of these 18.2% presented severe symptomatology. Risk factors associated with severity were: respiratory pathology (OR: 2.54, 95%CI: 1.16-5.56) and neoplasia (OR: 4.48, 95%CI: 1.38-14.55).

**Conclusions:** The proportion of professionals notified due to suspicion or contact with COVID-19 is similar to that observed in other studies, being mostly concentrated in the care categories of primary care teams. The factors associated with symptom severity were previous respiratory disease and neoplasia.

**Key words:** COVID-19, Health personnel, Primary health care, Occupational health.

Correspondencia:

Noemí Olona Tabueña  
Unitat d'Avaluació, Sistemes d'Informació i Qualitat (BASIQ)  
CAP Numància  
Carrer Numància, 23, 4ª planta  
08029 Barcelona, España  
nolona.bcn.ics@gencat.cat

Cita sugerida: Olona Tabueña N, Rodríguez Fuertes G, Del Val García JL, Sánchez Callejas A, Feijóo Rodríguez V, Rodríguez Pérez E, Larrea Alfonso PJ. Características y factores asociados a la gravedad de COVID-19 en profesionales de Atención Primaria seguidos en una Unidad Básica de Prevención. Rev Esp Salud Pública. 2021; 95: 22 de octubre e202110173.

## INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019 China informó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la aparición de brotes de neumonía por un virus desconocido<sup>(1)</sup>. El virus fue identificado como un virus ARN de la familia de los coronavirus denominado SARS-CoV-2, y la enfermedad que causaba recibió el nombre de COVID-19. Tras un periodo de incubación, la mayoría de casos cursaban con una sintomatología leve, pero un pequeño porcentaje presentaba sintomatología grave: neumonía, fallo multisistémico e incluso muerte<sup>(2,3)</sup>. El 11 de marzo de 2020 la OMS determina que la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia.

Desde el inicio de esta alerta sanitaria hasta el 29 de mayo de 2020 se notificaron a la red nacional de vigilancia epidemiológica de España (RENAVE), 40.961 casos de COVID-19 en personal sanitario (PS), siendo un 24,1% del total de casos de COVID-19 declarados<sup>(4)</sup>.

El 28 de febrero de 2020, se publicó el procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2<sup>(5)</sup> en base al cual la Unidad Básica de Prevención (UBP) de la Gerencia Territorial de Barcelona (GTBCN), elaboró un documento para el diagnóstico y seguimiento de los casos y contactos de COVID-19 que ocurrían entre los profesionales sanitarios.

El 10,5% de los casos en personal sanitario notificados en el RENAVE fueron hospitalizados: 16,2% desarrollaron neumonía, un 1,1% fueron admitidos en UCI y un 0,1% murieron. Los hombres presentaron una mayor prevalencia de neumonía, y un mayor porcentaje de hospitalización, admisión en UCI y ventilación mecánica respecto a las mujeres<sup>(4)</sup>. En un estudio hecho en nuestro medio, 5,4% de los profesionales confinados por ser caso o contacto de

COVID-19 presentaron neumonía y 4,4% precisaron ingreso hospitalario<sup>(6)</sup>.

Tanto la incidencia como la gravedad del COVID-19 se pueden relacionar con la presencia de patologías crónicas de base. Entre las enfermedades que se han visto asociadas a la gravedad se encuentran: enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas (EPOC), enfermedades renales, neoplasias, inmunosupresión, obesidad y tabaquismo<sup>(7,8,9)</sup>.

La bibliografía encontrada sobre factores asociados a la gravedad del COVID-19 en trabajadores de la salud de nuestro entorno es escasa y principalmente está relacionada con el ámbito hospitalario.

Conocer estos factores es importante para poder desarrollar estrategias de prevención de riesgos para la salud en los profesionales que trabajan en atención primaria, sobre todo teniendo en cuenta que este nivel es la puerta de entrada principal de los pacientes en el sistema sanitario, por lo que se planteó un estudio con el objetivo de describir las características demográficas, clínicas y epidemiológicas de los profesionales de atención primaria seguidos en la Unidad Básica de Prevención de la GTBCN por sospecha o contacto de COVID-19, y al mismo tiempo tratar de identificar posibles factores asociados a la gravedad de la enfermedad en dicho colectivo profesional.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal de los episodios notificados a la Unidad Básica de Prevención (UBP) de la Gerencia Territorial de Barcelona del Institut Català de la Salut (GTBCN) como sospecha de COVID-19 o contacto de COVID-19 entre el 15 de marzo y el 15 de junio de 2020.

En marzo de 2020, la GTBCN contaba con una plantilla de 4.537 profesionales que trabajaban en 51 equipos de atención primaria, 9 equipos de pediatría y otras unidades asistenciales (Centros de urgencias de atención primaria, Atención continuada domiciliaria, Atención a la salud sexual y reproductiva, Atención especializada, Rehabilitación, Soporte al diagnóstico por imagen) y no asistenciales (Servicios centrales y unidades de soporte de gerencia y de los servicios de atención primaria del territorio). Estos profesionales atendían a 1.269.872 personas de la ciudad de Barcelona.

Los responsables de cada unidad notificaban a los profesionales a su cargo que presentaban sintomatología compatible con infección por SARS-CoV-2 o bien que manifestaban haber tenido un contacto estrecho con un caso confirmado, sin protección adecuada, tanto en el entorno laboral como fuera de él. La notificación se realizaba en una aplicación desarrollada para hacer el seguimiento asistencial por parte de un equipo de profesionales sanitarios de la GTBCN que colaboraron con la UBP. Cada día se revisaban los nuevos profesionales dados de alta en la aplicación y se programaban en las agendas asistenciales de seguimiento. Cada profesional notificado fue seguido por un profesional colaborador de la UBP que, previa autorización de consulta de la historia clínica, registró la información del seguimiento en la historia clínica informatizada (ECAP) y en la aplicación mencionada.

Se excluyeron los profesionales que no aceptaron que se les hiciera seguimiento por parte de la UBP y aquellos que fueron notificados pero que al hacer la primera visita por parte de la UBP y revisar el caso se descartó como profesional sospechoso o contacto (errores de notificación).

Para cada profesional notificado se recogieron las variables de filiación y sociodemográficas,

las características del centro de trabajo y los posibles factores de riesgo asociados a la gravedad, las variables relativas a los episodios notificados (motivo de notificación (sintomático / contacto paciente COVID positivo), variables relativas al episodio, como su duración, número de visitas de seguimiento, sintomatología y gravedad; y las pruebas diagnósticas SARS-CoV-2 realizadas (prueba de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), serología (venosa y test rápido)). Se consideró profesional con COVID-19 aquel que tenía positiva alguna de estas tres (PCR, serología venosa o test serológico rápido).

La información se recogió con fines asistenciales para realizar el seguimiento de los profesionales de acuerdo con los protocolos vigentes en cada momento. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos suministrados conforme a lo dispuesto en el *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo de 27 de abril de Protección de Datos* (RGPD) y la normativa nacional de aplicación. Se obtuvo la aprobación por parte del Comitè Ètic d'Investigació (CEI) de l'Institut d'Investigació d'Atenció Primària IDIAPJGol.

Las variables cualitativas se resumieron con sus frecuencias absolutas y relativas, y las variables continuas con su media y desviación estándar o con su mediana y rango intercuartílico.

Para valorar la asociación de los posibles factores asociados a la gravedad de la sintomatología se realizó un análisis bivariado, que tenía como variable dependiente la gravedad de la sintomatología (neumonía, ingreso hospitalario por COVID-19 al presentar en el seguimiento alguno de los síntomas o signos clasificados como enfermedad grave en el documento de la *SemFYC Abordaje del paciente con COVID-19 en atención primaria*<sup>(10)</sup>). Para variables cualitativas se utilizó la prueba de la chi-cuadrado, y para variables cuantitativas se empleó la prueba t de Student o la ANOVA según el número de

categorías o sus pruebas no paramétricas equivalentes si no cumplen las condiciones de aplicación. El nivel de significación utilizado fue de  $p < 0,05$ .

Posteriormente se realizó un análisis multivariante y se construyó un modelo de regresión logística para cada una de las variables dependientes anteriormente mencionadas. En estos modelos se incluyeron todas las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado y aquellas que se consideraron de relevancia clínica. El nivel de significación utilizado fue de  $p < 0,05$ .

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS® versión 25 para Windows®.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se notificaron un total de 1.511 episodios de sospecha de caso o contacto de COVID-19 correspondientes a 1.427 profesionales (31,3% del total de profesionales de la plantilla de la GTBCN). 76 profesionales contactaron en más de una ocasión con la UBP generando 157 episodios. El mayor volumen de profesionales notificados se produjo entre el 13 de marzo y el 1 de abril (54,5% del total de profesionales notificados durante todo el periodo de estudio). El 76,4% de los notificados fueron mujeres, y la edad media fue de 45,32 años (IC95%: 44,75 y 45,91 años), sin diferencias significativas con la distribución por edad y sexo de la plantilla de la GTBCN. Las categorías con un mayor porcentaje de profesionales notificados respecto al total de la plantilla fueron: diplomados (34,6%), médicos de familia (39,8%), pediatras (42,3%), y otros facultativos especialistas (45,5).

Los motivos de inclusión de los episodios fueron: presenta síntomas compatibles con COVID-19 (65,4%), contacto con caso de

COVID-19 (29,8%), test serológico rápido positivo (4,8%).

Las **tablas 1a** y **1b** muestran una descripción de las características de los episodios notificados según unidad de trabajo y categoría profesional.

La mediana del número de visitas de seguimiento por episodio fue de 3 (RIQ: 2-4) en los sintomáticos y de 2 (RIQ: 1-3) en los contactos. La mediana de días de seguimiento por episodio fue de 9 (RIQ: 6-20), sin observarse diferencias estadísticamente significativas entre sintomáticos y contactos.

Se solicitó PCR en el 77% del total de episodios notificados, siendo este porcentaje superior en los que tuvieron sintomatología compatible respecto de los contactos estrechos (89,8% vs 51%).

El porcentaje de positividad en los primeros fue del 25,2% y en los segundos del 16,9%.

De los 1.427 profesionales notificados, 406 (28,5%, IC 95%: 26,11-30,80%) tuvieron COVID-19 en alguno de los episodios. Las categorías profesionales más afectadas fueron: diplomados (30%), médicos de familia (24,6%) y administrativos (20,4%).

De los 406 profesionales con COVID-19, 74 (18,2%) tuvieron sintomatología grave: 12 profesionales manifestaron sintomatología grave en las visitas de seguimiento de la UBP, 36 neumonías por COVID-19 (19 de las cuales requirieron ingreso) y 26 ingresos por COVID-19.

En la **tabla 2** se muestra la distribución de los factores de riesgo de gravedad en los profesionales con COVID-19. Los factores de riesgo que resultaron significativamente asociados a gravedad fueron: edad, patología respiratoria, hipertensión y neoplasia.

**Tabla 1a**  
**Descriptiva episodios notificados según tipo de unidad de trabajo y motivo de inclusión (N=1.511).**

Tipo unidad trabajo	Presenta síntomas compatibles con COVID-19 (N=989)	Contacto con caso de COVID-19 (N=450)	Test serológico rápido positivo (N=72)	Total (N=1.511)
Asistencial	927	424	68	1.419 (93,91%)
Equipos (adultos/pediatría)	789 (85,1%)	336 (79,2%)	60 (88,2%)	1.185 (83,51%)
Atención especializada	21 (2,3%)	6 (1,4%)	2 (2,9%)	29 (2%)
ASSIR	45 (4,9%)	20 (4,7%)	0	65 (4,6%)
ACUT	31 (3,3%)	25 (5,9%)	4 (5,9%)	60 (4,2%)
ACD	27 (2,9%)	15 (3,5%)	2 (2,9%)	44 (3,1%)
Rehabilitación	11 (1,2%)	19 (4,5%)	0	30 (2,1%)
Otras unidades	3 (0,3%)	3 (0,7%)	0	6 (0,4%)
No asistencial	62	26	4	92 (6,09%)
Servicio de diagnóstico por imagen	29 (46,8%)	17 (65,4%)	2 (50%)	48 (52,2%)
Servicios centrales	31 (50%)	9 (34,6%)	2 (50%)	42 (45,7%)
Otras unidades	2 (3,2%)	0	0	2 (2,2%)

**Tabla 1b**  
**Descriptiva episodios notificados según categoría profesional y motivo de inclusión (N=1.511).**

Categoría profesional	Presenta síntomas compatibles con COVID-19 (N=989)	Contacto con caso de COVID-19 (N=450)	Test serológico rápido positivo (N=72)	Total (N=1.511)
Médicos de familia	262 (26,49%)	132 (29,3%)	11 (15,3%)	405 (26,80%)
Diplomados	324 (32,8%)	152 (33,8%)	25 (34,7%)	501 (33,16%)
Pediatras	48 (4,9%)	19 (4,2%)	2 (2,8%)	69 (4,57%)
Facultativos especialistas (otras especialidades)	44 (4,5%)	22 (4,9%)	-	66 (4,37%)
Residentes	35 (3,54%)	32 (7,11%)	-	67 (4,43%)
Auxiliares de enfermería	72 (7,28%)	33 (7,33%)	11 (15,3%)	116 (7,68%)
Odontólogos	11 (1,11%)	3 (0,67%)	-	14 (0,93%)
Administrativos	187 (18,9%)	57 (12,67%)	23 (31,9%)	267 (17,67%)
Otras categorías	6 (0,61%)	-	-	6 (0,4%)

**Tabla 2**  
Factores asociados a la gravedad en pacientes con COVID-19 (N=406).

Variables	No gravedad	Sí gravedad	Total	p
<b>Sexo (Hombre)</b>	84 (25,3%)	25 (33,8%)	109 (26,8%)	0,194
<b>Edad (más 60 años)</b>	31 (9,3%)	12 (16,2%)	43 (10,6%)	0,010 <sup>(*)</sup>
<b>Patología respiratoria</b>	24 (7,2%)	11 (14,9%)	35 (8,6%)	0,05 <sup>(*)</sup>
<b>Hipertensión</b>	34 (10,2%)	15 (20,3%)	49 (12,1%)	0,007 <sup>(*)</sup>
<b>Diabetes</b>	7 (2,1%)	3 (4,1%)	10 (2,5%)	0,194
<b>Enfermedad renal crónica</b>	2 (0,6%)	1 (1,4%)	3 (0,7%)	0,387
<b>Enfermedad cardiovascular</b>	15 (4,5%)	4 (5,4%)	19 (4,7%)	0,856
<b>Hepatopatía</b>	6 (1,8%)	3 (4,1%)	9 (2,2%)	0,194
<b>Neoplasia</b>	7 (2,1%)	6 (8,1%)	13 (3,2%)	0,019 <sup>(*)</sup>
<b>Inmunosupresión</b>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
<b>Obesidad</b>	27 (8,1%)	9 (12,2%)	36 (8,9%)	0,093
<b>TOTAL</b>	332	74	406	-

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

**Tabla 3**  
Análisis multivariante de los factores de riesgo asociados a gravedad en los profesionales con COVID-19 (N=406).

Variables	OR (IC 95%)	p
<b>Mujer</b>	0,675 (0,382-1,195)	0,178
<b>Edad &gt;60 años</b>	1,398 (0,635-3,08)	0,406
<b>Patología respiratoria</b>	2,541 (1,162-5,555)	0,019
<b>HTA</b>	1,886 (0,878-4,054)	0,104
<b>DM</b>	1,072 (0,227-5,059)	0,93
<b>Enfermedad renal crónica</b>	1,956 (0,143-26,709)	0,615
<b>Enfermedad cardiovascular</b>	0,861 (0,258-2,869)	0,807
<b>Hepatopatía</b>	1,294 (0,275-6,093)	0,744
<b>Neoplasia</b>	4,482 (1,38-14,552)	0,013
<b>Obesidad</b>	1,119 (0,457-2,743)	0,806
<b>Constante</b>	0,213 (-)	0

R cuadrado cox: 0,45.

En el análisis multivariante se mantuvo la asociación significativa entre la gravedad de los síntomas y la patología respiratoria y la neoplasia (tabla 3).

## DISCUSIÓN

El porcentaje de profesionales notificados sobre el total de plantilla se aproxima al observado en otros estudios hechos en entornos similares (31,3% vs un 30,16% observado en el artículo de García-Sierra RM *et al*<sup>(6)</sup>). El hecho de que la mayoría de profesionales fueran notificados durante la segunda quincena de marzo se pudo deber a la baja disponibilidad de material de protección en las fases iniciales de la pandemia, al escaso conocimiento de la enfermedad que provocaba cambios constantes de protocolo y a la falta de criterios diagnósticos claros<sup>(11,12,13)</sup>.

El mayor volumen de profesionales notificados en el ámbito de Atención Primaria de Barcelona se concentra en las categorías de atención asistencial de los equipos de atención primaria, tanto profesionales de enfermería como de medicina de familia, así como los administrativos de los equipos, que corresponden a la primera atención que recibían los pacientes identificados como casos probables, posibles o confirmados de COVID-19. Esto coincide con lo observado en otros estudios realizados en profesionales sanitarios de entornos similares<sup>(6)</sup>, y podría ser debido a que son los profesionales que tienen un contacto más cercano con los pacientes.

El porcentaje de profesionales positivos respecto a los notificados fue del 28,5%, siendo éste superior al reportado en una área urbana de características similares a la nuestra (22,7%, artículo de García-Sierra RM *et al*<sup>(6)</sup>). Esto puede ser debido a que en este estudio sólo se incluyeron PCR positivas, y en el nuestro hemos incluido también serologías positivas. Además,

ellos incluyeron profesionales que presentaban patologías y situaciones de vulnerabilidad, sin necesidad de presentar síntomas o haber estado en contacto con un caso. El porcentaje de positividad también es superior al observado en otros estudios realizados en profesionales de otros entornos, pero que se han hecho con una finalidad y metodología diferentes a la nuestra. Por ejemplo, el trabajo de Párraga *et al*<sup>(14)</sup>, en el que reportan un 13,7% de casos infectados por SARS-CoV-2 en una muestra de 969 médicos de familia a los que se les había hecho una PCR, o el de Poletti *et al*<sup>(15)</sup> en el que se encontró una prevalencia de COVID-19 del 12,2% al realizar un cribado voluntario con serología en trabajadores sanitarios de cualquier nivel asistencial y de ámbito público y privado.

El volumen de profesionales confirmados de COVID-19 que presentaron sintomatología grave es superior al reportado en el trabajo de Gao *et al* realizado en China al inicio de la pandemia<sup>(16)</sup> pero, en cambio, es inferior al reportado en el estudio de García-Sierra RM *et al* en un entorno más cercano y similar al nuestro<sup>(6)</sup>. Esto puede deberse a un sesgo de información, ya que en nuestro estudio la fuente de información es la historia clínica informatizada, que es una base de datos con finalidad de uso clínico, no investigadora, y no siempre incluye la información que se genera en el ámbito hospitalario. Los factores asociados de forma significativa a la gravedad de los síntomas en los profesionales afectados fueron la patología respiratoria previa y la neoplasia. En el estudio de Vila-Corcoles *et al*<sup>(17)</sup>, en población general mayor de 50 años se observó también que el antecedente de neoplasia, patología respiratoria y también enfermedades cardíacas, se asociaban con mayor riesgo de padecer COVID.

Como conclusión, resaltar que casi un tercio de la plantilla de profesionales de Atención Primaria de la Gerencia Territorial de Barcelona resultó afectada en la primera ola de la pandemia,

concentrándose en las categorías asistenciales, con la consiguiente pérdida de recursos humanos en un momento de gran demanda de atención. De estos, se constató la enfermedad en menos de un tercio, de los cuales una quinta parte presentó sintomatología grave, siendo los factores de riesgo asociados a dicha gravedad la patología respiratoria y la neoplasia. Este hecho debería tenerse en cuenta a la hora de desarrollar estrategias de prevención y debería incluirse en los protocolos de actuación de las unidades de prevención de riesgos laborales de Atención Primaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. Current epidemiological and clinical features of COVID-19; a global perspective from China. *J Infect.* 2020;81(1):1-9.
2. Park M, Cook AR, Lim JT, Sun Y, Dickens BL. A systematic review of COVID-19 epidemiology based on current evidence. *J Clin Med.* 2020; 9:967.
3. WHO | Pneumonia of unknown cause – China [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2020 Apr 8]. p.5 January. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>
4. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII). Informe sobre la situación de COVID-19 en personal sanitario en España a 21 de mayo de 2020 [Internet]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a.%20Situaci%C3%B3n%20en%20Sanitarios%20a%2021%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
5. Ministerio de Sanidad. Documento técnico. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. 30 de abril de 2020 [consultado 25 Jun 2020] Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRL COVID-19.pdf>
6. García-Sierra RM, Badia Perich E, Manresa Dominguez JM, Moreno Millan N, Sabaté Cintas V, Romero Martínez M *et al.* 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 e1-11.
7. Informe del grupo de análisis científico de coronavirus del ISCIII (GACC-ISCIII). Factores de riesgo en la enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19). Junio 2020 [Internet]. Disponible en: [https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29\\_2.pdf](https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29_2.pdf)
8. Golpe R, Blanco N, Castro-Añón O, Corredoira J, García-Pais J, Pérez-de-Llano LA, Rabuñal R, Romay E, Suárez R, en representación del grupo COVID-19 de Lugo. Factores asociados al ingreso hospitalario en un protocolo asistencial en COVID-19. *Arch Bronconeumol.* 2020; 56(10):676-677.
9. Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Factores clínicos pronósticos de enfermedad grave y mortalidad en pacientes con COVID-19. 21 de abril de 2020 [Internet]. Disponible en: [https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/COVID-19/udeauned\\_sintesisrapida\\_covid-19\\_pronostico\\_22abril2020.pdf](https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/COVID-19/udeauned_sintesisrapida_covid-19_pronostico_22abril2020.pdf)
10. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Publicaciones. “Abordaje del paciente con covid-19 en atención primaria”. SemFYC. 1 de febrero de 2021 [consultado 8 de octubre de 2021] Disponible en: <https://www.semfyec.es/formacion-y-recursos/abordaje-del-paciente-con-covid-19-en-atencion-primaria/>
11. Moreno-Casbas MT; en nombre del Grupo SANICOVI y Grupo de profesionales de la salud trabajando en la pandemia COVID-19. Factores relacionados con el contagio por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud en España. Proyecto SANICOVI. *Enferm Clin.* 2020; 30(6):360-370.
12. Beltrán-Aroca CM, González-Tirado M, Girela-López E. Problemas éticos en atención primaria durante



- la pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2). *Medicina de Familia. SEMERGEN*. 2021; 47:122-130.
13. Benavides FG. La salud de los trabajadores y la COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor*. 2020; 23(2):154-158.
  14. Párraga Martínez I, Pérula de Torres LA, González Lama J, Jiménez García C, Sánchez Montero R, Rider Garrido F, en representación del grupo EPICOVID. Características clínico-epidemiológicas de la infección por el virus SARS-CoV-2 en médicos de familia: un estudio de casos y controles. *Atención Primaria*. 2021; 53 (3).
  15. Poletti P, Tirani M, Cereda D *et al*. Seroprevalence of and Risk Factors Associated With SARS-CoV-2 Infection in Health Care Workers During the Early COVID-19 Pandemic in Italy. *JAMA Netw Open*. 2021;4(7):e2115699. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.15699
  16. Gao W, Sanna M, Tsai MK, Wen CP. Geo-temporal distribution of 1,688 Chinese healthcare workers infected with COVID-19 in severe conditions—A secondary data analysis. *PLoS ONE* 15(5): e0233255. [https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0233255](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233255)
  17. Vila-Córcoles A, Ochoa-Gondar O, E.M Satué-Gracia, Torrente-Fraga C, Vila-Rovira A *et al*. Influence of prior comorbidities and chronic medications use on the risk of COVID-19 in adults: a population-based cohort study in Tarragona, Spain. *BMJ Open* 2020; 10: e041577.