

IMPACTO DE LA VARIABILIDAD DE CRITERIOS PARA EL RETORNO AL TRABAJO DEL PERSONAL SANITARIO CON ENFERMEDAD COVID-19: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN NAVARRA, LA RIOJA Y GALICIA. MARZO-SEPTIEMBRE DE 2020

Lara M^a Calvo Pérez (1), Evelin Noemy Pérez Rosario (1), Pablo Herrera Russert (2), David Gil Pérez (3)
y Vega García López (1) [ORCID: 0000-0001-7617-550X]

(1) Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Navarra. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Pamplona. España.

(2) Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Unidad Docente de Medicina del Trabajo de La Rioja. Hospital San Pedro. Logroño. España.

(3) Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. Servicio de Medicina Preventiva. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Vigo. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

RESUMEN

Fundamentos: La pandemia de COVID-19 por el virus SARS-CoV-2 ha supuesto un gran compromiso de los sistemas sanitarios y sus profesionales han sido los más afectados. En España, desde el Ministerio de Sanidad se aprobaron protocolos comunes para la reincorporación laboral de los profesionales afectados con una prueba PCR (*Polymerase Chain Reaction*) negativa y resolución de síntomas. Algunas comunidades autónomas decidieron incorporar el umbral de ciclo o CT (*Cycle Threshold*) para esta determinación. El objetivo de este estudio fue comparar el tiempo requerido para la negativización de la PCR según ambos criterios.

Métodos: Se realizó un estudio multicéntrico transversal de marzo a septiembre de 2020, de los profesionales sanitarios de 3 áreas sanitarias, Navarra, La Rioja y Vigo (Galicia) atendidos por sus Servicios de Prevención de Riesgo Laborales. Se analizó la diferencia de tiempo de negativización de la PCR según edad y sexo, categoría profesional y criterio de repetición de PCR (CT o clínico). Se calcularon diferencia de medias mediante t-Student y Kaplan-Meier de análisis de supervivencia.

Resultados: La muestra comprendió 1.052 trabajadores, 673 de Navarra, 335 de La Rioja y 44 de Vigo (Galicia) de 46 años de media de edad, 81% mujeres, 35,48% de enfermería y 23,65% médicos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo de negativización de la PCR con ninguna variable excepto con el criterio CT, de media 6,49 días (IC95% 4,96-8,02) más prolongado y curvas de supervivencia desplazadas positivamente.

Conclusiones: El criterio CT para la realización de la PCR de control para el retorno laboral supuso una prolongación en la reincorporación del personal esencial en la lucha contra la pandemia.

Palabras clave: Infecciones por Coronavirus, Trabajadores de Salud, Reacción en cadena de la polimerasa, Ausencia por enfermedad.

ABSTRACT

Impact of the variability of criteria for the return to work of healthcare workers with COVID-19 disease: Multicenter study in Navarra, La Rioja and Galicia. March-September 2020.

Background: The COVID-19 pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has generated a great burden on health systems, and healthcare workers have been the most affected. In Spain, the Health Ministry issued common protocols regarding the return-to-work of healthcare workers presenting a negative PCR (*Polymerase Chain Reaction*) test result and complete resolution of symptoms. Some autonomous communities decided to include a CT (*Cycle Threshold*) value criterion as well. The aim of this paper was to compare the time intervals required to obtain a negative PCR result by means of both criteria.

Methods: A multicenter, cross-sectional study was performed from March to September of 2020, in the health areas of Navarra, La Rioja and Vigo (Galicia), managed by their own Occupational Risk Prevention Units. The PCR negativization time intervals were analyzed according to gender, age, professional category and the PCR repetition criteria used (clinical or defined by CT). Mean difference calculation by Student's t-test and Kaplan-Meier survival analyzes were conducted.

Results: The sample amounted to a total of 1,052 workers: 673 from Navarra, 335 from La Rioja and 44 from Vigo, with an average age of 46 years, and of which 81% were women, 35.48% nursing personnel and 23.65% physicians. No statistically significant differences were found between the PCR negativization time periods with any of the variables, except with the CT criterion, which presented a mean of 6.49 days (95% CI, 4.96-8.02), longer and displaying positively displaced survival curves.

Conclusions: The CT criterion for carrying out the control PCR test lengthened the reincorporation of essential personnel in the fight against the pandemic.

Key words: 2019 Novel Coronavirus Disease, Healthcare Workers, Inverse Polymerase Chain Reaction, Sick leave.

Cita sugerida: Calvo Pérez LM, Pérez Rosario EN, Herrera Russert P, Gil Pérez D, García López V. Impacto de la variabilidad de criterios para el retorno al trabajo del personal sanitario con enfermedad COVID-19: Estudio multicéntrico en Navarra, La Rioja y Galicia. Marzo-septiembre de 2020. Rev Esp Salud Pública. 2021; 95: 25 de octubre e202110182.

Correspondencia:

Vega García López

Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Navarra

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra

Polígono Landaben C/F, s/n

31012 Pamplona, España

vgarcial@navarra.es

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 por el virus SARS-CoV-2 está ejerciendo una gran presión sobre la sociedad debido a la importante morbi-mortalidad, junto a un alto impacto en los sistemas de salud y un daño económico y social⁽¹⁾. En algún período ha llegado a casi colapsar la red sanitaria española, exigiendo en el ámbito hospitalario la redistribución de recursos materiales y personales para su afrontamiento. Además, en los primeros meses de la pandemia en España, casi la cuarta parte de los casos correspondió a personal sanitario (24,1%)⁽²⁾, lo que comprometió, además, los recursos humanos más necesarios para afrontar la enfermedad.

Desde la Comisión de Salud Pública del Ministerio de Sanidad se aprobaron protocolos de actuación comunes en ese momento, según la Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19 del Ministerio de Sanidad del 11 de agosto de 2020, para la reincorporación del puesto de trabajo en personal sanitario se requería la realización de una prueba PCR (*Polymerase Chain Reaction*, Reacción de la polimerasa en cadena), con resultado negativo junto con la resolución del cuadro clínico al menos 3 días antes, habiendo transcurrido un mínimo de 10 días desde el inicio de los síntomas^(3,4). Sin embargo, algunas CCAA, como Navarra⁽⁵⁾, decidieron que uno de los parámetros derivados de su realización, el umbral de ciclo o CT (*cycle threshold*), que equivale al número de ciclos necesarios para que cada curva alcance un umbral en la señal de fluorescencia y que permite la estimación de RNA o DNA viral⁽⁶⁾ determinara la fecha de realización de la prueba PCR de control.

El objetivo de este estudio fue comparar el tiempo requerido para obtener la negativización de la PCR, indicado mediante criterio clínico, frente a criterio por valor de CT para la incorporación al puesto de trabajo de los

trabajadores de centros sanitarios infectados por SARS-CoV-2 dada la sospecha de que se podría estar prolongando de forma injustificada el retorno al trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo multicéntrico transversal.

Población: La muestra del estudio estuvo formada por todos los trabajadores del ámbito sanitario infectados por SARS-CoV-2 y diagnosticados por PCR positiva durante el periodo de marzo de 2020 hasta septiembre de 2020, de 3 áreas sanitarias de 3 CCAA: Navarra, La Rioja y Vigo (Galicia), incluyendo los hospitales comarcales de referencia, Atención Primaria y Salud Mental y únicamente los casos de los trabajadores del hospital de Vigo (no la totalidad del Área Sanitaria). La muestra fue recogida de las bases de datos de los 3 Servicios de Prevención de Riesgo Laborales (SPRL), que atienden al personal de las áreas sanitarias del Servicio Navarro de Salud (SNS-O), Riojano de Salud (SERIS) y del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo (HAC).

La población de referencia de la muestra fue de 12.387 trabajadores de Navarra, 5.363 trabajadores de La Rioja y 3.834 del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo.

Métodos: El criterio indicado por el Ministerio de Sanidad para el retorno laboral de los trabajadores sanitarios infectados era obtener una PCR negativa^(3,4). En el caso de que los trabajadores continuasen con PCR positiva, los criterios utilizados por los diferentes sistemas de salud de este estudio para repetir las sucesivas PCR fueron distintos:

- Criterio clínico: estado clínico asintomático durante los 3 últimos días previos a la realización de la PCR tras un mínimo de 14 días desde el inicio de los síntomas (criterio para los casos

hasta el 11 de agosto y 10 días para los posteriores)^(3,4). Este criterio fue el utilizado por los SPRL del SERIS y HAC.

– Criterio de CT: estado clínico asintomático durante los 3 últimos días previos a la realización de la PCR y se tiene en cuenta el valor de laboratorio de CT y el criterio: valores: CT <20 realización de siguiente PCR en 4 semanas; CT 20-30 en 3 semanas; CT 31-35 en 2 semanas; CT >35 indica en 1 semana⁽⁵⁾. Este criterio fue utilizado por el SPRL de SNS-O.

Estos criterios se han ido actualizando pero en algunas direcciones web se mantienen antiguas versiones^(3,4,5).

Las variables estudiadas comprenden variables demográficas (edad, sexo), variables relacionadas con el puesto de trabajo (categoría profesional y servicio sanitario) y variables relacionadas con la enfermedad (fecha de 1ª PCR positiva, fecha de 2ª PCR positiva, fecha de sucesivas PCR, fecha de negativización de la PCR, número de PCR, fecha de inicio de síntomas y fecha fin de síntomas. Además del criterio de repetición de PCR: por valores CT o criterio clínico (ausencia de sintomatología en el período indicado).

Como variables dependientes se consideraron el tiempo de negativización de la PCR, número de PCR y tiempo de duración de los síntomas.

La recogida de datos se realizó a partir de las bases de datos creadas en cada SPRL, a partir de las aplicaciones de gestión de datos propias de cada centro en relación con la gestión de la pandemia. El acceso se realizó desde 1 de noviembre de 2020 hasta 31 de abril de 2021. Los datos recogidos fueron anonimizados antes de pasarse a la base de datos conjunta.

Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa IBM SPSS Statistic® 25. Se describieron las variables cuantitativas mediante la media y desviación estándar ($\bar{x} \pm DE$) y las cualitativas mediante porcentajes (distribución por sexo y categoría profesional).

Se calcularon la diferencia de medias con intervalos de confianza al 95% para tiempo de negativización de PCR, número de PCR y duración de síntomas mediante prueba t de Student para muestras independientes, ANOVA unidireccional.

Se realizó un análisis no paramétrico para comprobar diferencias de período de negativización de PCR por categoría profesional (Kruskal-Wallis) para muestras independientes.

Para valorar la relación entre estas variables cuantitativas y edad se realizaron técnicas de regresión lineal y para comparar los tiempos de duración de la negativización de PCR con los distintos criterios (CT vs clínica).

Se realizó además un estudio Kaplan-Meier de análisis de supervivencia con prueba Log Rank (Mantel-Cox) como prueba de igualdad de ambas distribuciones.

Principios éticos: Los datos facilitados por los SPRL fueron solicitados previo consentimiento de buenas prácticas, trato respetuoso y confidencial de la información proporcionada adquiriendo el compromiso de respeto a la confidencialidad de la información de las Instituciones que la han facilitado, así como de no hacer un uso indebido de la misma, de acuerdo a la *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*⁽⁷⁾. Se ha mantenido un canal de comunicación directo entre los profesionales de los SPRL y los investigadores para la resolución de dudas sobre los datos facilitados.

El presente estudio estuvo autorizado por el Comité Ético de investigación Clínica (CEIC) del complejo Hospitalario de Navarra (CHN) n^o PI 2020-100

RESULTADOS

La muestra final recogida fue de 1.052 trabajadores, 673 de Navarra, 335 de La Rioja y 44 de Vigo (Galicia). En conjunto, tenían 46 años de media de edad y 81% eran mujeres.

Las características demográficas por área sanitaria se presentan en la **tabla 1**.

La distribución por categorías profesionales y sexo se representa gráficamente en la **figura 1**.

Se observa la mayor proporción de casos correspondientes a enfermería (373 casos, el 35,48%) y médicos (249 casos, 23,65%) y de sexo femenino en casi todas las categorías.

En relación a las variables estudiadas de tiempo de negativización de la PCR, el número total de PCRs y el tiempo medio de duración de la sintomatología se presentan en la **tabla 2** desagregadas por área sanitaria. En el caso de la variable duración de la sintomatología, no fue recogida en todos los casos en los registros consultados por lo que la muestra para esta variable se reduce a 463 casos.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables de tiempo de negativización de la PCR ni en la duración de los síntomas entre sexos (**tabla 2**).

En relación a la edad, se encontró una correlación ligeramente positiva estadísticamente significativa con la duración de la sintomatología

(Beta 0,157), pero no con el tiempo de negativización de la PCR ni con el número de PCR realizadas (**tabla 3**).

Tampoco se encontraron asociaciones estadísticamente significativas de estas variables ni con la categoría profesional ni agrupadas en sanitarios y no sanitarios, considerando como sanitarios las categorías de enfermería, personal médico, sociosanitario y fisioterapeutas y al resto como no sanitarios (celadores, personal administrativo, técnicos y servicios múltiples (**tabla 2**).

Lo que sí resultó estadísticamente significativo es que, aun con un número igual de PCRs realizadas (media de 2,5) el tiempo de negativización de la PCR según criterio de repetición de la prueba por valor CT fue de 6,49 días (IC95% 4,96-8,02) más prolongado que en aquellos que se indicó por fecha de cese de sintomatología clínica (**tabla 3**).

Representado gráficamente mediante un análisis de supervivencia se observó una diferencia entre las medianas de supervivencia aquí referidas a la variable tiempo de negativización de la PCR de 19 a 23 días, que es estadísticamente significativa (**figura 2**) siendo de nuevo más prolongado el tiempo de negativización de la PCR según criterio de valor de CT para indicar el momento de la realización de la prueba.

Los resultados se expresan gráficamente mediante el inverso de la escala logarítmica de la supervivencia para que resulte más cómoda su visualización en función del tiempo de negativización de la PCR para las dos muestras (la indicada por criterio CT y la indicada por cese de sintomatología, denominada “clínica”).

Tabla 1
Características demográficas de las muestras por SPRL de los Servicios Sanitarios de las comunidades autónomas (CCAA).

| CCAA | Nº trabajadores | Muestra (N) | Mujeres (%) | Hombres (%) | Edad ($\bar{x} \pm DE$) |
|-----------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|--|
| Navarra | 12.387 | 673 | 528 (78,5%) | 145 (21,5%) | 45,27 \pm 12,21 años |
| La Rioja | 5.363 | 335 | 28 (86%) | 47 (14%) | 47,83 \pm 10,47 años |
| Galicia (Vigo) | 3.834 | 44 | 36 (81,8%) | 8 (18,18%) | 49,59 \pm 10,98 años |
| Total | 21.584 | 1.052 | 852 (81%) | 200 (19%) | 46,27 \pm 11,70 años |

Tabla 2
Tiempo de negativización de PCR y sintomatología por SPRL de los Servicios Sanitarios de las CCAA, sexo y categoría profesional.

| Variables | | Tiempo de negativización de la PCR | | Duración de la sintomatología | |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| | | Muestra (N) | Media ($\bar{x} \pm DE$) | Muestra (N) | Media ($\bar{x} \pm DE$) |
| CCAA | Navarra | 673 | 25,52 \pm 13,42 | 79 | 23,53 \pm 14,18 |
| | La Rioja | 335 | 18,24 \pm 9,04 | 335 | 17,34 \pm 9,73 |
| | Galicia (Vigo) | 44 | 25,05 \pm 11,09 | 44 | 16,80 \pm 9,13 |
| | Total | 1.052 | 23,16 \pm 12,53 | 463 | 18,39 \pm 10,78 |
| | F ANOVA | P<0,001 | | P<0,001 | |
| Sexo | Hombre | 200 | 23,61 \pm 13,19 | 72 | 16,92 \pm 13,47 |
| | Mujer | 852 | 23,09 \pm 12,41 | 386 | 18,62 \pm 10,24 |
| | Dif \bar{x} (IC 95%) p | 0,524 ([-1,41] - 2,46), p=0,59 | -1,705 ([-4,43] - 1,02), p=0,22 | | |
| Categoría profesional | Sanitarios | 842 | 23,38 \pm 12,74 | 375 | 18,55 \pm 11,11 |
| | No sanitarios | 209 | 22,47 \pm 11,77 | 83 | 17,46 \pm 9,37 |
| | Dif \bar{x} (IC 95%) p | 0,90 ([-1,00] - 2,80), p=0,35 | 1,09 ([-1,49] - 3,67), p=0,41 | | |
| Sanitarios | Celador | 45 | 20,89 \pm 8,80 | 25 | 16,24 \pm 9,84 |
| | TCAE | 192 | 24,06 \pm 13,22 | 105 | 19,86 \pm 10,08 |
| | Enfermería | 373 | 22,73 \pm 12,51 | 152 | 17,91 \pm 10,99 |
| | Medicina | 249 | 23,95 \pm 12,69 | 105 | 18,18 \pm 12,31 |
| | Sociosanitario | 16 | 24,13 \pm 15,41 | 7 | 16,71 \pm 10,45 |
| | Fisioterapeuta | 12 | 19,50 \pm 9,36 | 6 | 20,67 \pm 11,55 |
| No sanitarios | Administrativo | 104 | 22,05 \pm 11,63 | 37 | 20,51 \pm 9,37 |
| | Técnicos y S. centrales | 41 | 25,15 \pm 15,58 | 15 | 13,53 \pm 8,03 |
| | Mantenimiento, cocina, limpieza | 19 | 22,79 \pm 8,70 | 6 | 13,50 \pm 2,67 |
| | Missing | 1 | 11,00 | - | - |
| | Prueba no paramétrica Kruskal-Wallis | p=0,79 | | p=0,08 | |

Tabla 3
Tiempo de negativización de la PCR y número total de PCR según criterio de repetición de PCR.

| Criterio de repetición | Muestra (N) | Tiempo de negativización de la PCR ($\bar{x} \pm DE$) días | Nº total de PCR ($\bar{x} \pm DE$) |
|---|-------------|--|--------------------------------------|
| Valor CT | 673 | 25,52 \pm 13,42 | 2,51 \pm 0,81 |
| Sintomatología | 379 | 19,03 \pm 9,54 | 2,51 \pm 0,90 |
| Diferencia \bar{x} (IC 95%) p | | 6,49 (4,96 - 8,02), p<0,001 | -0,001 ([-0,108] - 0,105), p=0,98 |

Figura 1
Distribución de la muestra total según categoría profesional y sexo.

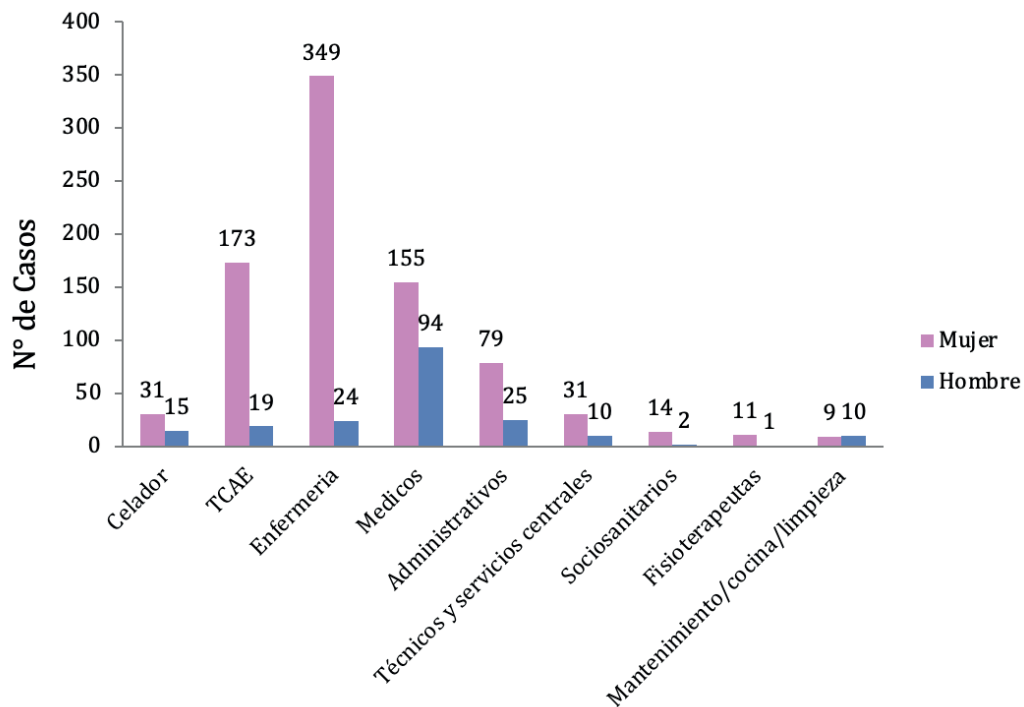
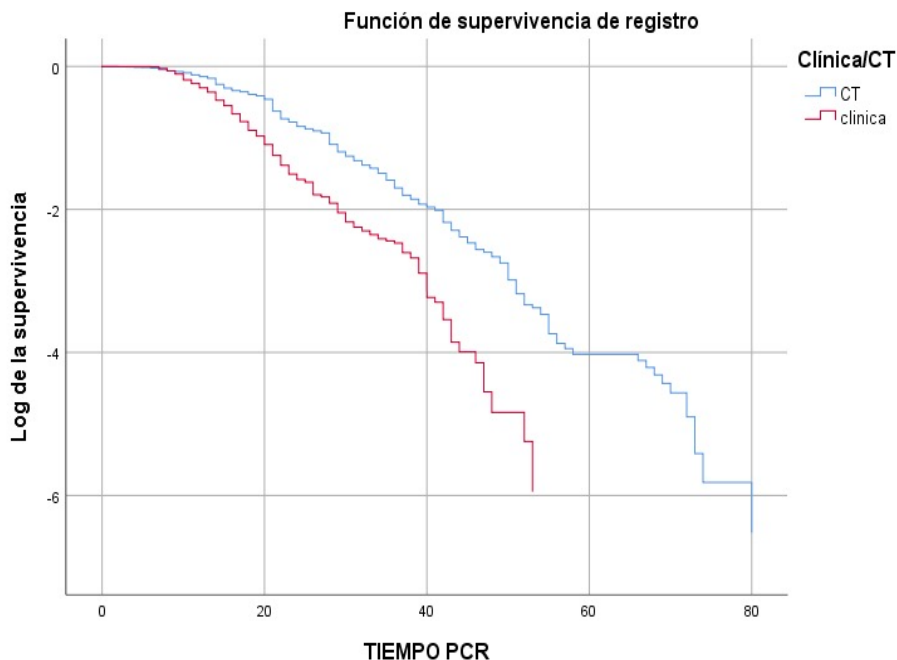


Figura 2
Mediana de tiempo de negativización de la PCR según criterio de repetición de PCR.
Método análisis de supervivencia.



Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia
 Log Rank (Mantel-Cox)
 Chi-cuadrado 81,301 / Sig. 0,0001

| Criterio de repetición | Muestra (N) | Medianas de supervivencia (días) | IC 95% |
|------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------|
| Valor CT | 673 | 25,52 | (24,51-26,54) |
| Sintomatología | 379 | 19,03 | (16,11-17,89) |
| TOTAL | 1.052 | 23,18 | (20,47-21,53) |

DISCUSION

La infección por SARS-CoV-2 ha supuesto una alta presión sobre el sector sanitario⁽¹⁾, requiriendo un alto número de trabajadores sanitarios destinados en la lucha contra la pandemia⁽⁸⁾. Además, ha sido el colectivo en el que se ha producido el mayor número de trabajadores afectados por la enfermedad COVID-19, así que ha sido relevante la gestión de los recursos humanos para conseguir un buen funcionamiento de los sistemas de salud⁽²⁾.

Los trabajadores infectados por SARS-CoV-2 de nuestro estudio presentaban una media de edad de 46,31 años siendo este un dato similar al obtenido en otros trabajos^(9,10). Comparado con la media de edad de los pacientes de la población general, nuestros pacientes eran más jóvenes, debido a que nuestra muestra estaba formada por población trabajadora con edad comprendida entre 20 y 66 años.

En relación a que el 81% de los trabajadores afectados eran mujeres, contrasta con la afectación muy similar en hombres y mujeres de la población general⁽¹¹⁾, pero hay que tener en cuenta la importante feminización del sector sanitario.

Además, los dos grupos profesionales encontrados en mayor proporción entre los afectados, enfermería y médicos, es similar a los observados en otras series como la revisión sistemática realizada por Gómez-Ochoa⁽¹²⁾.

La no diferencia de duración de síntomas entre sexos, pero si en relación a la mayor edad del paciente se ha descrito en otros estudios, pero siempre relacionado con problemas crónicos de salud y en edades mayores de las contempladas en este^(13,14).

El número medio de PCR realizadas a estos trabajadores fue de 2,51 pruebas, a diferencia

de otros estudios como uno en Madrid⁽¹⁵⁾ donde la media de PCR fue una prueba, el criterio indicado de negativización de PCR para la reincorporación al trabajo, lo que explica que en la mayoría de los infectados se haya realizado más de una.

Pero lo que más destaca de nuestro estudio es el tiempo medio de negativización de la PCR de 23,16 días que, en conjunto, es ligeramente superior al encontrado en otros estudios⁽¹⁵⁾, donde se observan medias de 20 días. Y, sobre todo, el tiempo de la muestra correspondiente a los trabajadores a los que se les indicó la realización de la PCR de control por criterio CT (25,52 días).

El hecho de no encontrar variación de estos tiempos con las categorías profesionales no permite suponer que se mantuvieran diferentes criterios para la duración de la incapacidad laboral en las diferentes ocupaciones, de hecho, en los protocolos de referencia, se mantienen el mismo tiempo para reincorporación en profesionales sanitarios que para el resto.

Este tiempo de negativización de la PCR de control para el retorno laboral, que fue mayor en aquellos trabajadores donde fue por valor de CT, 6,48 días de media, supuso el retraso de reincorporación de casi una semana del personal esencial en esta pandemia, con la evidencia de transmisibilidad que ya se tenía en ese momento^(16,17).

En la misma línea, se han ido actualizando las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽¹⁸⁾, por las que los trabajadores sintomáticos pueden salir del aislamiento 10 días después de la aparición de síntomas, más, por lo menos, otros 3 días sin síntomas, y los que se encuentran asintomáticos pueden salir del aislamiento 10 días después de que dieran positivo por primera vez. También se ha revisado el procedimiento de actuación de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales

del Ministerio de Sanidad de julio de 2021⁽¹⁹⁾. Además, este añade un criterio analítico más preciso, bien sea por una determinación positiva de IgG por una técnica de alto rendimiento o por una PCR negativa o que, aun siendo positiva, lo sea a un umbral de ciclos (CT) elevado (considerando CT>30-35 como una carga viral no infectiva).

Este criterio de indicación de la PCR de control pudo tener repercusión en la prolongación innecesaria de periodos de incapacidad laboral del colectivo de personal esencial y altamente cualificado (médicos intensivistas, neumólogos, médicos de medicina interna, enfermería de cuidados intensivos...) en un momento **en** que era necesario poder contar con la mayor cantidad de recursos humanos disponibles en la lucha contra la pandemia.

Las limitaciones que nos hemos encontrado en la elaboración de este estudio ha sido la heterogeneidad en la recogida de los datos de las variables en los distintos SPRL, dada la existencia de registros propios y que ha supuesto una dificultad para el análisis común y la generalización de los resultados, en algunos casos.

A modo de conclusión, constatamos que la falta de experiencia en el manejo tanto clínico como epidemiológico de la infección por SARS-CoV-2 ha tenido consecuencias en el ámbito laboral, tanto retrasando la incorporación de los trabajadores infectados o manteniéndoles en el puesto sin criterio claro de curso de la enfermedad, en los primeros momentos de la pandemia.

Y lo que aportamos con este trabajo, previo a los criterios comunes de valoración del CT y márgenes de los periodos infectivos, es la estimación del impacto por la prolongación de la incapacidad laboral del personal del ámbito

sanitario, máxime, en un período en que no se disponía de vacuna para la inmunización del personal muy cualificado y de difícil reemplazo.

Además, en este trabajo se pone en evidencia que el criterio clínico (fecha inicio y fin de síntomas) puede ser de gran ayuda para valorar la capacidad infectiva y la importancia de una buena anamnesis por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales en los profesionales sanitarios para ajustar con mayor precisión el tiempo de retorno al puesto de trabajo tras la infección por SARS-CoV-2.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos encarecidamente a todo el personal de los SPRL de los hospitales implicados en el estudio (Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, Hospital San Pedro de Logroño y Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo) por su autorización de acceso a las bases de datos y de bibliografía relacionada, así como por el apoyo brindado a este proyecto de investigación y su constante preocupación por la salud de sus trabajadores.

BIBLIOGRAFIA

1. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK – ninth update, 23 April 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
2. Análisis de los casos de COVID-19 en personal sanitario notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España. Informe a 29 de mayo de 2020. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII).
3. Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. Actualizado a 8 de abril de 2020. https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/PrevencionRRL_COVID-19.pdf

4. Ministerio de Sanidad. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19. 11 de agosto 2020. COVID19_estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf (universidades.gob.es).
5. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Procedimiento de actuación frente a enfermedad por SARS-CoV-2.(COVID-19). Actualizado a 5 de abril de 2020. <https://gcsalud.admon-cfnavarra.es/Salud04/INSP/protocolosasistenciales/Documents/Actuación%20ante%20la%20sospecha%20de%20casos%20de%20infección%20por%20el%20virus%20SARS-CoV-2.pdf>
6. Aguilera P, Ruiz Tachiquín M, Rocha Munive MG, Pineda Olvera B, Cháñez Cárdenas ME. PCR en tiempo real. Herramientas moleculares aplicadas a la Ecología [Internet]. 2014. Páginas:189-190. (citado el 3 de agosto de 2020).
7. Boletín Oficial del Estado. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado de 6 de diciembre de 2018, núm. 294, páginas 119788 a 119857.
8. García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín- Pereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, Ruiz-Frutos C. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2020; 94: 23 de julio e202007088.
9. Mrklas K, Shalaby R, Hrabok M, Gusnowsk A, Vuong W, Surood S, Urichuk L *et al*. «Prevalence of Perceived Stress, Anxiety, Depression, and Obsessive-Compulsive Symptoms in Health Care Workers and Other Workers in Alberta During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey». *JMIR Mental Health* 7, n.o 9 (25 de septiembre de 2020): e22408.
10. CDC COVID-19 Response Team, CDC COVID-19 Response Team, Burrer SL, De Perio MA, Hughes MM, Kuhar DT, Luckhaupt SE *et al*. «Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12–April 9, 2020».
11. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Informe 14. Centro Nacional de Epidemiología; 2020 mar.
12. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguidin PF, Roa-Díaz ZM, Minder Wyssmann B, Romero Guevara SL, Echeverría LE, Glisic M, Muka T. «COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes». *American Journal of Epidemiology* 190, n.o 1 (4 de enero de 2021): 161-715.
13. Hua Z, Tan J, Zhang X, Luo A, Wang L, Zhu W, Hébert HL *et al*. «Impact of Sex and Age on Respiratory Support and Length of Hospital Stay among 1792 Patients with COVID-19 in Wuhan, China». *British Journal of Anaesthesia* 125, n.o 4 (octubre de 2020): e378-380.
14. Jiménez E, Fontán-Vela M, Valencia J, Fernandez-Jimenez I, Álvaro-Alonso EA, Izquierdo-García E, Lazaro Cebas A *et al*. «Characteristics, Complications and Outcomes among 1549 Patients Hospitalised with COVID-19 in a Secondary Hospital in Madrid, Spain: A Retrospective Case Series Study». *BMJ Open* 10, n.o 11 (noviembre de 2020): e042398.
15. Suárez-García I, Martínez de Aramayona MJ, López A, Sáez V, Lobo Abascal P. «SARS-CoV-2 Infection among Healthcare Workers in a Hospital in Madrid, Spain». *Journal of Hospital Infection* 106, n.o 2 (octubre de 2020): 357-363.

16. Zhou, Fei, Ting Yu, Ronghui Du, Guohui Fan, Ying Liu, Zhibo Liu, Jie Xiang *et al.* «Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study». *The Lancet* 395, n.o 10229 (marzo de 2020): 1054-1062.
17. Guidance for discharge and ending isolation of people with COVID-19, 16 October 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
18. Organización Mundial de la Salud. Prevención, Identificación y gestión de las infecciones de los profesionales sanitarios en el contexto de la COVID-19. Orientaciones provisionales. 30 de octubre de 2020.
19. Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. Actualizado el 16 de julio de 2021.