



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

ARTÍCULO ESPECIAL

Cómo ha afectado la pandemia COVID-19 en la formación de los MIR de Endocrinología y Nutrición. Resultados de una encuesta de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición



Ana Zugasti-Murillo^{a,1}, Cristina Tejera-Pérez^{b,c,*,1}, Miguel Ángel Rubio-Herrera^{d,e,f}, Francisco Javier Escalada San Martín^{g,h,i}, María D. Ballesteros-Pomar^j, Irene Bretón-Lesmes^{f,k}, Elena Dios-Fuentes^l, Pedro J. Pinés-Corrales^{m,n} y Felicia A. Hanzu^o

^a Sección Nutrición Clínica, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España

^b Sección Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF), Ferrol, España

^c Epigenomics in Endocrinology and Nutrition Group, Epigenomics Unit, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS/SERGAS), Santiago de Compostela, España

^d Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

^e Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España

^f Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

^g Departamento de Endocrinología y Nutrición, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

^h Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), ISCIII, Pamplona, España

ⁱ Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), Pamplona, España

^j Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, Sección de Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^k Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^l Servicio Endocrinología y Nutrición, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España

^m Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

ⁿ Facultad de Medicina de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, España

^o Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic, Barcelona, España

Recibido el 5 de abril de 2021; aceptado el 25 de mayo de 2021

Disponible en Internet el 15 de junio de 2021

PALABRAS CLAVE

Médico interno
residente;
COVID-19;
Educación médica

Resumen

Introducción: La enfermedad COVID-19 se ha convertido en una prioridad para nuestro sistema sanitario. Los MIR de Endocrinología y Nutrición (MIR-EyN) se han integrado en los equipos COVID-19. Se ha diseñado este estudio con el objetivo de analizar el impacto a nivel formativo, laboral y en la salud de los MIR-EyN.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cristina.tejera.perez@sergas.es (C. Tejera-Pérez).

¹ Ambas autoras han contribuido igualmente al desarrollo del estudio y del manuscrito.

Material y métodos: Estudio observacional transversal tipo encuesta vía web, dirigida a los MIR-EyN socios de la SEEN, realizado en noviembre de 2020. Se han analizado: variables demográficas, tamaño del hospital de formación en número de camas, alteración de las rotaciones, integración en equipos COVID-19, participación en teleconsulta, actividad científica e impacto sobre la salud física y emocional.

Resultados: Se han obtenido 87 respuestas (27% de los MIR-EyN); 67,8% mujeres, edad media $28,1 \pm 1,8$ años, 60% MIR-EyN 4.º año. El 84% ha participado en equipos COVID-19 y el 93% en las consultas telemáticas de su servicio. La mayoría ha visto interrumpidas sus rotaciones. El 97,7% ha participado en reuniones científicas o congresos virtuales y un tercio de ellos ha colaborado en trabajos científicos sobre la COVID-19 en relación con la Endocrinología y Nutrición. La pandemia ha afectado a su estado de ánimo mucho o bastante (75,8%) y opinan que ha impactado de forma negativa a su formación (73,8%).

Conclusiones: La pandemia por SARS-CoV-2 ha comprometido la formación, la actividad laboral y la salud de los MIR-EyN. Se han integrado tanto en equipos COVID-19 como en la actividad reestructurada de sus servicios. Sin embargo, han conseguido mantener la formación en formato virtual y participado en trabajos científicos.

© 2021 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Resident physician;
COVID-19;
Medical training

How the COVID-19 pandemic has affected the training of Endocrinology and Nutrition Residents. Results of a survey by the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition

Abstract

Introduction: COVID-19 disease has become a priority for our healthcare system. The resident physicians training in endocrinology and nutrition (E&N residents) have been integrated into the COVID-19 teams. This study has been designed with the aim of analysing the educational, occupational and health impact on E&N residents.

Material and methods: Cross-sectional observational study via a web survey, aimed at E&N residents who are members of the SEEN, carried out in November 2020. The following data were analysed: demographic variables, number of beds in the training hospital, alteration of rotations, integration in COVID-19 teams, participation in telemedicine, scientific activity and impact on physical and emotional health.

Results: 87 responses were obtained (27% of all E&N residents), 67.8% women, 28.1 ± 1.8 years, 60% 4th year E&N residents. 84% participated in COVID-19 teams and 93% in the telemedicine consultations of their service. Most have had their rotations interrupted. 97.7% have participated in scientific meetings or virtual congresses and a third of them have collaborated in scientific work on COVID-19 in relation to endocrinology and nutrition. Overall, 75.8% think the pandemic has affected their mood a lot or quite a lot, and 73.8% think that the pandemic has negatively impacted their training.

Conclusions: The SARS-CoV-2 pandemic has compromised the training, work activity and health of E&N residents. They have been integrated both in COVID-19 teams and in the restructured activity of their departments. However, they have managed to continue their training in virtual format and have participated in scientific work.

© 2021 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La pandemia por el SARS-CoV-2 ha adquirido unas dimensiones que hace un año difícilmente podríamos imaginar. A nivel mundial, España se sitúa en mayo de 2021 en el noveno lugar de los países con mayor número de casos¹.

La enfermedad COVID-19 se ha convertido en una prioridad para nuestro sistema sanitario. Para ello, se han destinado la mayoría de los recursos sanitarios disponibles en todos los niveles asistenciales, tanto a nivel logístico como a nivel económico y de recursos humanos. Además,

se ha tenido que legislar para limitar la movilidad y otras actividades no esenciales.

Los médicos internos residentes (MIR) se han integrado en los equipos de atención a la COVID-19 y en muchos casos han estado trabajando en primera línea, según datos de la Organización Médica Colegial (OMC) y del Consejo General de Colegios de Médicos (CGCOM)². Esta circunstancia ha alterado su programa formativo y de capacitación. Dicha situación, inesperada, no planificada y exigente, ha podido tener también consecuencias a nivel de la salud de los profesionales sanitarios en general y de los MIR en particular.

Con el objetivo de describir el impacto de la pandemia COVID-19 en los MIR de Endocrinología y Nutrición (MIR-EyN) y proponer posibles soluciones y alternativas, se ha desarrollado esta encuesta desde la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN).

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional transversal diseñado como encuesta, vía web. Un equipo de la SEEN con experiencia en docencia MIR diseñó un cuestionario para responder a los objetivos del estudio. Esta encuesta fue difundida vía correo electrónico desde la secretaria de la SEEN a MIR-EyN socios de la SEEN, así como a jefes de servicio y a sus tutores responsables para que animaran a la participación. Todos los datos fueron anónimos y autorreportados (la encuesta completa puede verse en el [material adicional](#)).

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo ha impactado la pandemia COVID-19 en la formación de los MIR-EyN. Los objetivos secundarios son describir las repercusiones de esta crisis sanitaria en la actividad asistencial, actividad científica y en la salud de los MIR-EyN.

Para dar respuestas a los objetivos del estudio, se preguntó acerca de las siguientes dimensiones: integración en equipos COVID-19, impacto sobre el programa formativo de la especialidad, actividad científica durante este período, así como la repercusión de esta actividad asistencial sobre su salud, tanto a nivel físico como psicológico, según una escala tipo Likert de 5 opciones.

Una vez consensuada la encuesta, se trasladó a un formulario, empleando la herramienta Google Forms® para la recogida y el procesado de los datos. La encuesta estuvo abierta del 9 al 22 de noviembre de 2020, coincidiendo con el descenso de casos de la segunda ola en España³. La población diana estaba constituida por 323 MIR-EyN, según datos del Ministerio de Sanidad⁴.

El estudio se ajusta a la Declaración de Helsinki (octubre 2013), respetando los principios de Buenas Prácticas Clínicas y la Legislación Europea de Protección de Datos, EU 2016/679. La información sobre la encuesta se proporcionó a los potenciales participantes a los que también se les ofreció la posibilidad de contactar con el equipo de trabajo. La finalización de la encuesta en línea y el envío de los datos se consideró como consentimiento para el análisis e interpretación de los mismos. Los datos se recopilaron de forma anónima. Para el análisis de los datos descriptivos se ha utilizado el programa IBM SPSS Statistics v24 (Armonk, NY, EE.UU.).

Resultados

Población de estudio

En total se han obtenido 87 respuestas, lo que supone que han participado el 26,9% de los MIR-EyN del país. El colectivo de MIR-EyN que son socios de la SEEN es de 280 personas, un 86,6% del total; por tanto, han participado el 31% de nuestros MIR-EyN socios de la SEEN.

El 67,8% de los encuestados son mujeres (n=59) y en su mayoría MIR-EyN de tercer y cuarto año (81,6%), por lo que respondieron el 60% de los MIR-EyN de cuarto año. La edad

media fue 28,1 años (DE 1,8, rango 25-34 años). En cuanto al tipo de hospital, el 11,5% se forma en un hospital de menos de 500 camas, el 57,5% en un hospital entre 500 y 1.000 camas y el 31% lo hace en un hospital de más de 1.000 camas. Existe una representación de todas las comunidades autónomas donde hay docencia MIR-EyN ([tabla 1](#)).

Integración en equipos COVID-19

La mayoría de los MIR-EyN (83,9%) declaró haber participado en equipos COVID-19. En cuanto a esta participación, algo más de tres cuartas partes de los encuestados (76,2%) se integraron un mes o más (25,4% un mes, 35,2% 2 meses y un 18,3% 3 meses o más). Sobre la valoración que los MIR-EyN hacen de esta participación, los resultados pueden verse en la [figura 1](#). Un tercio de ellos opina que ha enriquecido su formación profesional, mientras que un 46% afirma que ha afectado negativamente a su formación. Dos tercios (63%) recibieron formación específica sobre los protocolos de protección y actuación frente a la COVID-19.

Impacto sobre el programa formativo de la especialidad

Los resultados se muestran en la [tabla 2](#). El 43,7% de los MIR-EyN ha visto interrumpidas las rotaciones en otros servicios o unidades del mismo centro, el 70,1% ha sufrido limitaciones en las rotaciones dentro de la propia unidad y el 38% ha tenido que suspender sus rotaciones externas programadas. El porcentaje de posibilidad de recuperar dichas rotaciones en otros servicios del mismo centro, dentro de la propia especialidad y centros externos es del 19,4%, 21,3% y 15,2%, respectivamente. La mayoría de los MIR-EyN opinan que la situación actual de reducción de visitas presenciales, cierre de plantas de hospitalización o suspensión de consultas, ha modificado mucho (43,7%) o bastante (50,6%) la calidad de sus rotaciones.

La mayoría de los encuestados (93,1%) se ha integrado a las consultas telefónicas o telemáticas de su servicio o unidad.

Dos terceras partes de los encuestados se sintieron apoyados por su tutor/a y/o responsable en sus rotaciones (mucho 31%, bastante 36,8%). Sin embargo, el 32,2% de los participantes respondieron haberse sentido poco apoyados.

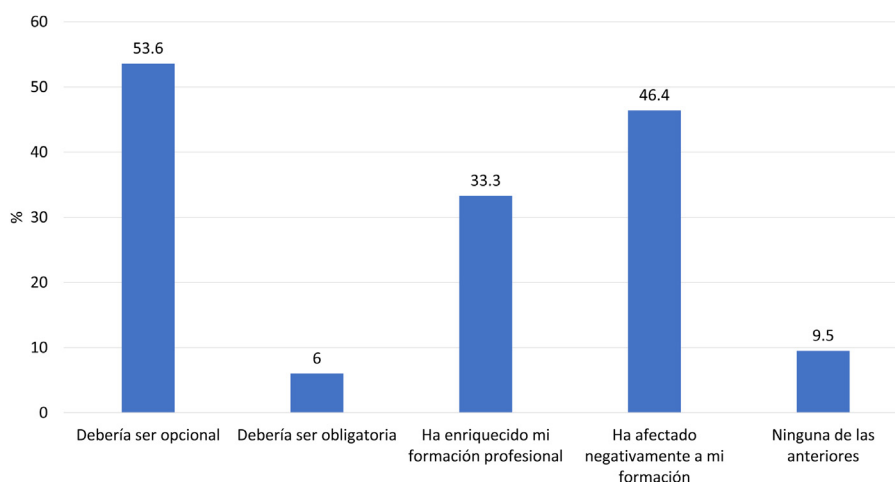
Actividad científica durante este período

Con respecto a las sesiones clínicas, adaptadas a las normativas sanitarias, se han mantenido de forma habitual para el 14,9% de los MIR-EyN o bien se han mantenido parcialmente en el 55,2% de los casos. Casi un tercio de los encuestados ha sufrido la anulación de las sesiones clínicas por la pandemia. También la mayoría de los participantes (97,7%) ha podido realizar cursos de formación o asistir a reuniones científicas o congresos, en formato virtual.

Una tercera parte de los MIR-EyN ha participado en algún estudio, desarrollo de protocolo, trabajo científico, proyecto de investigación o ensayo clínico sobre la COVID-19 en relación con la Endocrinología y Nutrición.

Tabla 1 Características de los MIR-EyN encuestados (n = 87)

Edad (años)	28,1 ± 1,8 (rango 25-34 años)			
Sexo, n (%)	Mujeres 59 (67,8%)	Hombres 28 (32,2%)		
Año de MIR, n (%)	R1 4 (4,6%)	R2 12 (13,8%)	R3 25 (28,7%)	R4 46 (59,2%)
Tamaño del hospital donde realizan su formación, n (%)	< 500 camas 10 (11,5%)	500-1.000 camas 50 (57,5%)	> 1.000 camas 27 (31%)	

**Figura 1** Valoración de los MIR-EyN sobre la participación en equipos COVID-19.**Tabla 2** Impacto sobre el programa formativo de la especialidad

	Sí	No	Tal vez
Suspensión de rotaciones en otros servicios / unidades del mismo centro (n [%])	38 (43,7%)	49 (56,3%)	
¿Existe posibilidad de recuperar esa rotación? (n [%])	7 (19,4%)	13 (36,1%)	16 (44,4%)
Modificación o limitación del tiempo de rotaciones dentro de la propia especialidad (n [%])	61 (70,1%)	26 (29,9%)	
¿Existe posibilidad de recuperar esa rotación? (n [%])	13 (21,3%)	28 (45,9%)	20 (32,8%)
Suspensión de rotaciones externas en otros centros [n (%)]	33 (37,9%)	54 (62,1%)	
¿Existe posibilidad de recuperar esa rotación? [n (%)]	5 (15,2%)	16 (48,5%)	12 (36,4%)

Repercusión sobre la salud

De los 87 MIR-EyN encuestados, 19 (21,8%) han padecido COVID-19, en su mayoría mujeres, sin precisar ingreso hospitalario en ningún caso. Una cuarta parte de los encuestados ha tenido que realizar cuarentena por contacto estrecho o similar, afectando al tiempo de alguna rotación y un 3% ha tenido que guardar hasta 2 o 3 cuarentenas por contactos.

En relación con la salud física durante la pandemia, los MIR-EyN han referido síntomas como cefalea, mareos, cambios de peso e insomnio, entre otros (fig. 2).

Desde el punto de vista psicológico, un 75,8% de los encuestados han afirmado que la pandemia les ha afectado su estado de ánimo mucho o bastante. En el extremo opuesto, un 4,6% declaró que la pandemia había afectado positivamente a su estado anímico. En una escala del 1 al 5, donde 1 es la mínima puntuación y 5 la máxima puntuación, los MIR-EyN respondieron con la máxima puntuación: 12,6% en mayor inseguridad, 10,3% en sensación de confusión, 24,1% en sentirse más tristes, 27,6% en percibir más ansiedad y un 39,1% mayor cansancio. En el extremo opuesto, seleccionaron la mínima puntuación: 9,2% en mayor inseguridad, 10,3% en sensación de confusión, 6,9% en sentirse

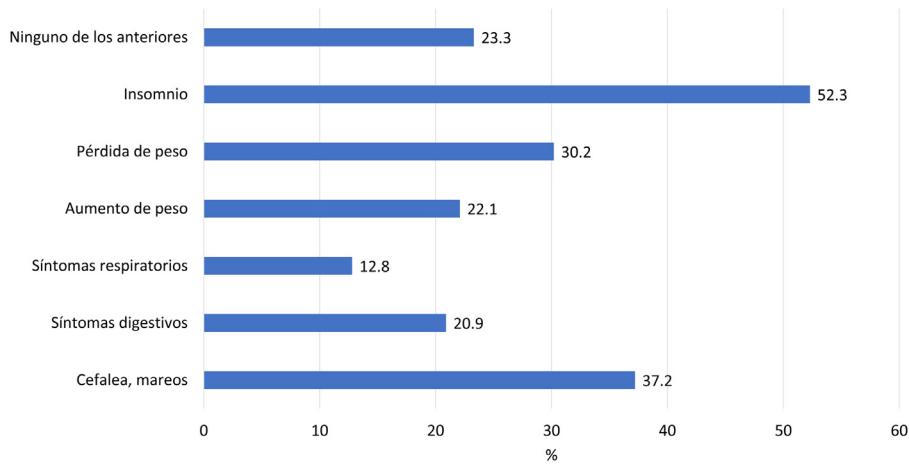


Figura 2 Síntomas reportados por los MIR-EyN durante la pandemia.

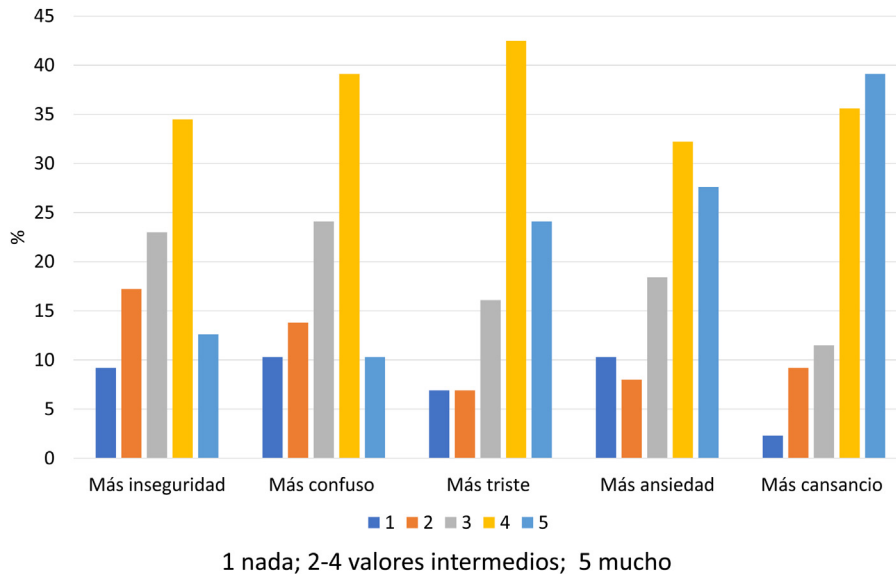


Figura 3 Síntomas psicológicos experimentados por los MIR-EyN durante la pandemia COVID-19.

más tristes, 10,3% en percibir más ansiedad y un 2,3% mayor cansancio (fig. 3).

Casi una cuarta parte de los participantes se ha planteado en algún momento de la pandemia abandonar la Medicina, mientras que el 5,7% se ha planteado cambiar de especialidad.

La mitad de los MIR-EyN encuestados afirmó que en su centro o comunidad autónoma disponían de algún tipo de recurso psicológico, pero solo un 9,3% ha hecho uso de los mismos.

Futuro profesional

De forma global, más del 75% de los MIR-EyN opinan que la pandemia ha afectado de forma negativa a su formación de residente (fig. 4). También es mayoría el porcentaje de

encuestados (73,3%) que opina que esta experiencia profesional afectará de forma negativa a su futuro profesional, mientras que el porcentaje que valora la experiencia para su trabajo como positiva o neutra es del 11,6% y del 15,1%, respectivamente. En cuanto a posibles soluciones, el 88,9% de los encuestados se mostró a favor de prolongar el período de residencia para completar la formación en cualquier año de la especialidad si la pandemia hubiera trastocado 3 o más meses de su formación. El porcentaje restante se mostró favorable a esta medida en el caso de los residentes de último año.

Discusión

Los resultados de esta encuesta indican que la participación de los MIR-EyN en las plantas COVID ha perjudicado clara-

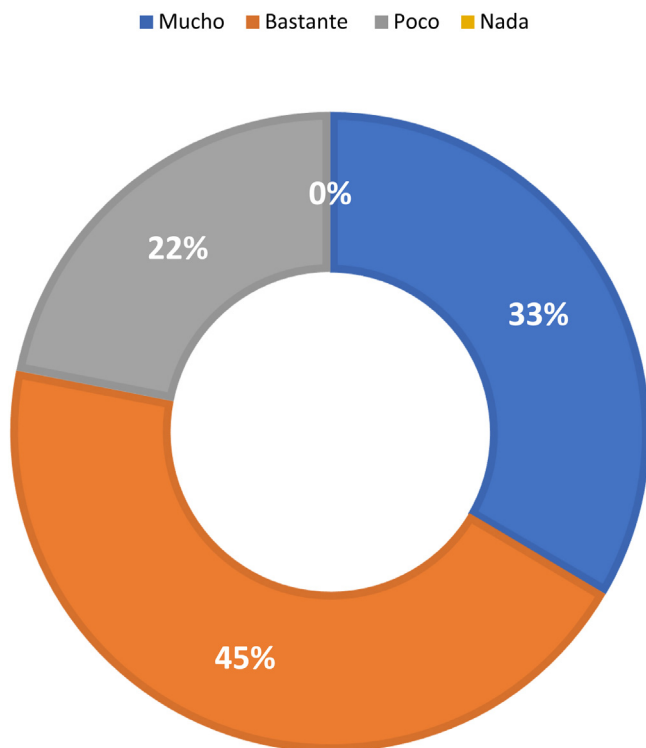


Figura 4 En general, ¿piensas que esta situación ha empeorado tu formación como MIR-EyN?

mente su formación al interrumpir durante varios meses su ciclo de rotaciones formativas. A pesar de ello, se han esforzado en continuar formándose, aprovechando los canales digitales y se han integrado en la asistencia telefónica/telemática en Endocrinología y Nutrición. El 77% de los MIR-EyN reconoce que la pandemia ha impactado de forma negativa a su estado de ánimo.

El trabajo presenta algunas limitaciones a tener en cuenta. En primer lugar, se trata de un estudio tipo encuesta, en la que los datos son autorreportados y los MIR-EyN que han respondido pueden estar especialmente motivados a participar. Sin embargo, creemos que la tasa de respuesta es significativa, ya que abarca al 26,9% de los MIR-EyN de España (31% del número total de socios MIR de la SEEN), siendo el porcentaje de MIR de cuarto año del 60%. Conviene destacar que el mayor número de respuestas se produjo entre los MIR de tercer y cuarto año (81,6% de todos los participantes), que es el período que mayor contacto mantiene con la actividad general de los servicios de Endocrinología y Nutrición y cuando tiene lugar el grueso de las rotaciones formativas. Probablemente, los MIR de últimos años (3.º y 4.º), por sus habilidades adquiridas, han sido los más afectados en ser destinados a trabajar en equipos COVID frente a MIR de primer o segundo año. El impacto en los MIR-EyN de último año es especialmente significativo ya que tienen cercana la finalización del período formativo, lo cual podría afectar a su actividad profesional futura. Una encuesta elaborada por la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) dirigida a MIR de su especialidad y adjuntos jóvenes obtuvo una respuesta del 35% de sus socios médicos residentes⁵, similar a la encuesta SEEN. Tanto en la encuesta SEEN como en la encuesta de SEOM, el porcentaje de partici-

pación es superior a otra encuesta dirigida a este colectivo, lanzada por la OMC/CGCM, donde la respuesta fue del 10,3% de todos los MIR contactados².

En segundo lugar, no se ha empleado una herramienta validada para analizar los síntomas psicológicos porque las encuestas diseñadas para ello son excesivamente largas para un modelo en línea, como el aquí expuesto. Cada vez tenemos más datos sobre el impacto a nivel psicológico de la pandemia COVID-19, no solo en población general sino también en trabajadores sanitarios y personas con patologías de diversa índole⁶⁻⁸. Nuestro objetivo no es describir de forma exhaustiva síntomas psicológicos, sino poner de relieve su existencia y servir de base para futuras acciones.

En tercer lugar, por la temporalidad de la encuesta, se ha recogido el impacto de la primera y segunda ola de COVID-19. Por ello, es posible que este impacto haya sido mayor en la tercera ola. Son necesarios más datos al respecto.

En cuanto a la repercusión en la dimensión asistencial y formativa, la mayoría de los MIR-EyN ha visto interrumpidas sus rotaciones para integrarse en equipos COVID-19. Este porcentaje, del 83,9%, es superior al descrito por la encuesta de OMC/CGCOM, donde fue del 50%. Esta diferencia puede deberse al carácter de especialidad médica de la Endocrinología y Nutrición, mientras que la otra encuesta estaba dirigida a MIR de todas las ramas. Son mayoría también los MIR-EyN que se muestran de acuerdo con una prolongación del período formativo de la residencia en caso de interrupción de 3 o más meses en sus rotaciones obligatorias. De hecho, desde la SEEN ya se apuntó en la reflexión estratégica para el período 2018-2022 proponer a la Comisión Nacional de la Especialidad una ampliación a 5 años de la formación de los MIR-EyN para responder a los desafíos de nuestra especialidad y de nuestros pacientes⁹. En la encuesta se han detectado carencias en cuanto a la formación específica sobre protocolos COVID-19, ya que el 36,8% de los MIR-EyN declararon, en el momento de completar la encuesta, no haber recibido formación específica sobre protocolos y actuación. Dada la evolución de la pandemia estas carencias han podido subsanarse. Debería promoverse la participación de representantes de residentes en las mesas de trabajo en las comisiones docentes para trasladar los problemas que han tenido para completar adecuadamente su formación, crítica en el último año de la especialidad. Asimismo, sería importante analizar de forma individualizada las carencias formativas de cada caso en particular para proponer recuperación de rotaciones o refuerzo de otras competencias. Estas deficiencias formativas deberían trasladarse, para su conocimiento, a las comisiones nacionales de la especialidad a quienes corresponde solicitar una corrección de estas carencias ante el Ministerio de Sanidad.

Según los datos de la encuesta, 19 participantes han padecido COVID-19; de ellos, el 68% fueron mujeres. La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) ha reportado una mayor incidencia de contagios en mujeres^{10,11} aunque hay que tener en cuenta el hecho de que la mayoría de los MIR-EyN eran mujeres. Además, hay que destacar que la mitad de los MIR-EyN ha presentado insomnio y un tercio de ellos pérdida de peso, cefalea o mareos. Si bien estos síntomas pueden achacarse a la COVID-19 en el caso de las personas que se han contagiado, creemos que la situación de estrés generada por la pandemia *per se* y el ambiente laboral pueden influir en el desarrollo de estos síntomas.

La mayoría de los encuestados afirman que la pandemia ha afectado negativamente a su estado de ánimo, mucho o bastante, pero también se ha comunicado mayor inseguridad, confusión, tristeza, ansiedad y cansancio. Entre las posibles causas se encuentran la presión asistencial, la incertidumbre de la situación, la limitación a la movilidad y la falta de contacto a nivel social. Este malestar psicológico, junto con la presencia de insomnio, parece ser una constante para los profesionales sanitarios que han trabajado durante la pandemia, y son similares a los comunicados por otros trabajos¹². Un 5,7%, de hecho, se ha planteado cambiar de especialidad, porcentaje inferior al 25% reportado por SEOM⁵. Pero llama la atención que, en esta situación de estrés personal, un porcentaje significativo de los participantes (cerca del 25%) haya expresado la posibilidad de abandonar la Medicina. Es posible que esa tasa de respuesta obedezca a la misma situación de desánimo general y sensación de falta de apoyo que los profesionales sanitarios hemos sufrido durante la primera y segunda ola. Sería necesario repetir la encuesta cuando la situación general sanitaria sea diferente a la acontecida durante el presente estudio. Pese a la presencia de síntomas de malestar psicológico y que la mitad de las comunidades autónomas disponían de recursos específicos, la mayoría de los encuestados, un 91%, no emplearon este recurso. Pueden ayudar a mejorar o mitigar estos síntomas el trabajo en la gestión y expresión de emociones, la aplicación de técnicas de relajación junto con mejoras en el entorno laboral y un contacto social de acuerdo a las normas sanitarias establecidas.

A nivel científico, destaca la buena acogida de los entornos digitales por parte de los MIR-EyN, cuyo grupo etario se sitúa a caballo entre las generaciones Y y Z y que ha vivido el inicio de la digitalización y la expansión masiva de Internet¹³. Este hecho también les hace más exigentes en este formato porque es su contexto habitual y son conocedores de sus entresijos. Por tanto, es importante tener en cuenta sus sugerencias para mejorar la comunicación en digital. Un tercio ha participado en actividades científicas de diversa índole sobre la COVID-19, como proyectos de investigación, protocolos o ensayos clínicos. Este tipo de actividades es parte de la formación del MIR-EyN y la situación actual puede suponer una oportunidad extra para la motivación en la investigación clínica. Las sociedades científicas deben actuar como catalizadores y potenciar estos trabajos, siempre en colaboración con la Comisión Nacional de la Especialidad.

Conclusiones

La pandemia por SARS-CoV-2 ha comprometido la formación, la actividad laboral y la salud de los MIR-EyN. Su respuesta ha sido ejemplar y se han integrado tanto en equipos COVID-19 como en la actividad reestructurada de sus servicios. Además, han conseguido mantener la formación en formato virtual y participado en trabajos científicos.

Creemos que estos datos deben ser tenidos en cuenta para organizar actividades futuras, regular las posibles desviaciones en la formación e involucrar en la toma de decisiones a órganos responsables que minimicen los efectos de la pandemia en los profesionales sanitarios y los MIR-EyN en particular, que son el futuro de nuestra especialidad.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflictos de interés en relación con este trabajo.

Agradecimientos

Agradecer su implicación a los MIR-EyN así como a sus tutores.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.endinu.2021.05.005](https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.05.005).

Bibliografía

1. COVID-19 Map [Internet]. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [consultado 19 May 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
2. Percepción de la Situación de la Formación Sanitaria Especializada en España, Informe Técnico realizado por la Vocalía Nacional de Médicos Jóvenes y Promoción de Empleo de la Organización Médica Colegial de España, diciembre 2020.[Internet]. Organización Médica Colegial de España [consultado 28 Feb 2021]. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/informe_ejecutivo.-situacion_formation_mir_pandemia_covid_diciembre2020.pdf
3. Informe COVID-19. No 54.25 de Nov de 2020 [Internet]. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [consultado 19 May 2021]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%20%20ba%2054_25%20de%20noviembre%20de%202020.pdf
4. Formación Sanitaria Especializada [Internet]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [consultado 28 Feb 2021]. Disponible en: <https://fse.mscbs.gob.es/fseweb/view/index.xhtml>
5. Encuesta Sociedad Española Oncología Médica sobre el impacto de la COVID19 en MIR y Adjuntos Jóvenes. [Internet]. Sociedad Española de Oncología Médica [consultado 28 Feb 2021]. Disponible en: https://seom.org/images/NP_201020_impacto_COVID.pdf
6. Preti E, Di Mattei V, Perego G, Ferrari F, Mazzetti M, Taranto P, et al. The Psychological Impact of Epidemic and Pandemic Outbreaks on Healthcare Workers: Rapid Review of the Evidence. *Curr Psychiatry Rep.* 2020;22:43–65.
7. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* 2020;89:531–42.
8. Talevi D, Socci V, Carai M, Carnaghi G, Faleri S, Trebbi E, et al. Mental health outcomes of the CoVid-19 pandemic. *Riv Psichiatr.* 2020;55:137–44.

9. Puig Domingo M, Bretón I, Bernabéu I, Gimeno JA, Azriel S, Botella F, et al. Strategic reflections of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition on the future of the speciality in the period 2018-2022. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2019;66:654–62.
10. Informe número 59. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir del 10 de mayo. Informe 29 diciembre 2020. [Internet]. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [consultado 6 Mar 2021]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%C2%BA%2059_29%20de%20diciembre%20de%202020.pdf
11. Informe número 33. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados hasta el 10 de mayo. Informe 29 de mayo 2020. [Internet]. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [consultado 6 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%C2%BA%2033.%20An%C3%A1lisis%20de%20los%20casos%20de%20COVID-19%20hasta%20el%2010%20de%20mayo%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2029%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
12. García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, et al. Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on the mental health of healthcare professionals: a systematic review. *Rev Esp Salud Publica.* 2020;94, e202007088e20200708900.
13. Shatto B, Erwin K. Teaching Millennials and Generation Z: Bridging the Generational Divide. *Creat Nurs.* 2017;23:24–8.