

ESTUDIO ENE-COVID: CUARTA RONDA

ESTUDIO NACIONAL DE SERO-EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN ESPAÑA

15 DE DICIEMBRE DE 2020

Resumen ejecutivo

ENE-COVID es un *amplio estudio longitudinal sero-epidemiológico, de base poblacional*, cuyos objetivos son estimar la prevalencia de infección por SARS-CoV-2 mediante la determinación de anticuerpos frente al virus en España y evaluar su evolución temporal.

La primera fase de ENE-COVID, con sus 3 rondas (27/04-11/05, 18/05-01/06 y 08/06-22/06), incluyó **68.287 participantes**, lo que representaba un **69,2%** de los individuos elegibles y un **77,0%** de los contactados. Un total de **51.409 han participado en esta Ronda 4**, llevada a cabo entre el 16 y el 29 de noviembre. Tres de cada cuatro participantes en todas las rondas de la primera fase ha acudido a la cita de noviembre (adherencia 75,1%), siendo mayor en los que tenían algún resultado previo positivo (79%). Este informe es preliminar, ya que se basa en la información del test rápido sin disponer aún de los datos del laboratorio.

En este informe proporcionamos información de esta 4ª Ronda con los resultados de la banda IgG obtenidos con el test rápido. EL informe estima con estos resultados la **prevalencia acumulada o global**, es decir, el porcentaje de personas que han tenido o tienen en la actualidad anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2, lo que refleja la magnitud de la pandemia en nuestro país y la **prevalencia actual**, que estima el porcentaje de personas que actualmente tienen anticuerpos IgG detectables con la herramienta utilizada.

La prevalencia global (porcentaje de personas en la población con anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 desde el inicio del estudio) se sitúa en un **9,9%** (IC95%: 9,4-10,4), siendo bastante similar en mujeres (10,1%; IC95%: 9,5-10,7) y en hombres (9,6%; IC95%: 9,0-10,2).

La prevalencia nacional global (considerando los positivos en cualquier momento de los participantes de esta Ronda 4) **es del 9,9%** y, a pesar de la gran difusión de la epidemia, todavía se observa una *marcada variabilidad geográfica*. Mientras Coruña, Canarias y Lugo, presentan prevalencias inferiores o cercanas al 4%, el núcleo central alrededor de Madrid muestra cifras cercanas o superiores al 15%. La proporción de personas con anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 es mayor en residentes de grandes ciudades (>100.000 habitantes), situándose en el **8,3%** en esta 4ª Ronda, y en un **11,6%** en el total del periodo.

Entre los trabajadores en activo, **el personal sanitario** (16,8%) y **las mujeres que cuidan a personas dependientes en el domicilio** (16,3%) presentan las cifras más altas de **prevalencia global**.

En relación a la **prevalencia actual**: en la segunda quincena de noviembre un **7,1%** (IC95: 6,7-7,6) de la población residente en España presenta anticuerpo IgG frente a SARS-CoV-2. Esta proporción es algo mayor en mujeres (7,5%; IC95%: 6,9-8,0) que en los hombres (6,7%; 6,2-7,2). En comparación con las rondas anteriores, el mapa de la Ronda 4 muestra mayor dispersión de la onda epidémica.

Entre las personas negativas en el periodo anterior, hemos observado *una tasa de seroconversión* (anticuerpos IgG detectables en personas seronegativas en la primera fase) del **3,8%** (IC 95%: 3,5-4,1), siendo mayor en municipios más pequeños (4,6%) y en secciones censales con menor renta relativa (4,2%).

En relación al diagnóstico de COVID-19, en las personas con síntomas compatibles con COVID-19, la prevalencia aumenta con el número de síntomas y es particularmente alta en las que refieren anosmia (43%), similar a lo encontrado en la primera fase. Finalmente, se detectan anticuerpos IgG en un 3,3% de los participantes que no han referido síntomas en ninguna de las rondas.

En cuanto a los **antecedentes de contacto con un caso confirmado de COVID-19**, las personas que en algún momento han sido **convivientes de un caso** presentan una prevalencia de anticuerpos IgG del 31% en la cuarta ronda. En aquellos en los que el **caso confirmado, ya sea familiar o amigo, no es un conviviente**, la seroprevalencia es del 13%. La tasa de **seroconversión entre participantes que** desde el verano han sido **convivientes con casos conocidos o sospechosos de COVID-19** se multiplica casi por 10 (35,0% en convivientes de caso confirmado y 26,3% en convivientes de personas con síntomas COVID-19 vs el 3,8% general).

El mapa de la proporción de **participantes que refieren síntomas compatibles con COVID-19 en las dos últimas semanas** (3 o más síntomas o pérdida súbita de olfato/gusto), da una idea de la evolución más reciente de la epidemia. Dentro de la primera fase de ENE-COVID observamos una caída importante del porcentaje de sintomáticos entre la primera y la segunda ronda, fruto del confinamiento, que ascendió ligeramente en la tercera, con el aumento de la movilidad. En esta cuarta ronda, este porcentaje ha aumentado sensiblemente, pasando del 1,1% (IC95%: 1,0-1,3) de la ronda 3 al 3,2% (95%IC: 2,9-3,4) en esta ronda.

Todos los resultados presentados en relación con la presencia de anticuerpos IgG frente al SARS-CoV-2 **se refieren a la lectura de la banda de IgG del test rápido**. En esta Ronda 4 se está realizando a una submuestra de la cohorte un inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas y otra técnica serológica de alto rendimiento complementaria. Los resultados estarán disponibles en un plazo de 2 semanas. Estos datos de laboratorio permitirán realizar estimaciones más precisas y analizar la evolución de la inmunidad.

Este estudio es fruto del esfuerzo de muchos profesionales y de la confianza y la generosidad de más de 70.000 participantes que han entendido el interés de proporcionar tiempo, información y muestras para poder conocer la situación de la epidemia de COVID-19 en nuestro país.

Índice

Presentación	4
Características del diseño de ENE-COVID.....	5
Reclutamiento en la Ronda 4: tasas de participación y descripción de los participantes.....	7
Características de los participantes	9
RESULTADOS I. Estimaciones de seroprevalencia	11
Estimación de la prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 en España, por comunidad autónoma y por provincia.....	12
A) PREVALENCIA ACTUAL.....	12
B) PREVALENCIA GLOBAL (POSITIVOS EN RONDAS 1, 2, 3 O 4).....	15
Estimación de la prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 según características sociodemográficas básicas, antecedentes relacionados con COVID-19 o con posible exposición al virus.....	18
A) PREVALENCIA ACTUAL.....	18
B) PREVALENCIA GLOBAL (POSITIVOS EN RONDAS 1, 2, 3 O 4).....	21
RESULTADOS II. Seroconversión entre la primera fase de ENE-COVID y la Ronda 4: Incidencia de anticuerpos IgG+ en Ronda 4 en personas seronegativas en las rondas previas.	24
RESULTADOS III. Proporción de personas con síntomas compatibles con COVID-19 en los 14 días previos a la encuesta	28
Fortalezas y limitaciones de ENE-COVID	31
ANEXOS: Datos de prevalencia global considerando todos los participantes.....	33

Presentación

ENE-COVID es un *amplio estudio longitudinal sero-epidemiológico, de base poblacional*, cuyos objetivos son estimar la prevalencia de infección por SARS-CoV-2 mediante la determinación de anticuerpos frente al virus en España, en cada una de las Comunidades y Ciudades Autónomas y en cada provincia, proporcionando información por edad y sexo, y evaluar los cambios de la prevalencia a lo largo del tiempo. El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III.

Este estudio, en el que más de 72.000 personas han participado en alguna de sus 4 rondas, es el resultado de la colaboración entre el Ministerio de Sanidad, el Instituto de Salud Carlos III y los Servicios de Salud de todas las Comunidades Autónomas y de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Además, se ha formalizado un convenio con el Instituto Nacional de Estadística, que ha proporcionado su apoyo para la selección de la muestra de participantes incluida y que, en una segunda etapa, aportará las variables necesarias para caracterizar mejor los factores asociados a la prevalencia de anticuerpos frente a este coronavirus.

En el Instituto de Salud Carlos III, que asume la dirección científica del proyecto, el Centro Nacional de Epidemiología ha sido el encargado del diseño del estudio y realiza el análisis epidemiológico de los resultados; el Centro Nacional de Microbiología actúa como laboratorio de referencia, seleccionando los métodos para medir anticuerpos, organizando el estudio de su fiabilidad y poniendo su laboratorio de serología a disposición de las CCAA que lo han necesitado para la determinación de IgG mediante inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas (IQM), y realizando todas las determinaciones de la Ronda 4. La Escuela Nacional de Sanidad ha desarrollado la Plataforma de formación dirigida a todas las personas implicadas en el trabajo de campo para las dos fases del estudio. La Unidad de Obras, Mantenimiento y Asuntos Generales ha centralizado la compra de material específico para el estudio y coordinado su distribución y transporte.

El Ministerio de Sanidad ha liderado la coordinación con las CCAA y es responsable de la plataforma informática desarrollada específicamente para la recogida de toda la información del estudio, coordinándose con los sistemas de información de todas las CCAA. El Ministerio ha colaborado en el desarrollo de protocolos específicos y ha llevado a cabo el seguimiento del trabajo de campo. ENE-COVID ha contado también con el asesoramiento de los gabinetes legales del Ministerio de Sanidad y del Instituto de Salud Carlos III.

Los servicios sanitarios de las CCAA y de las ciudades autónomas, a través de su red de atención primaria, han llevado a cabo el estudio en su territorio, retroalimentando además al sistema para solucionar los aspectos logísticos y técnicos que han ido surgiendo con el desarrollo del mismo. Asimismo, las CCAA que disponían de medios, han puesto sus laboratorios al servicio del estudio, determinando IgG mediante inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas en la primera fase de ENE-COVID.

La primera fase de ENE-COVID, cuyo trabajo de campo tuvo lugar del 27 de abril al 11 de mayo (primera ronda), del 18 de mayo al 1 de junio (segunda ronda) y del 8 de junio al 22 de junio (tercera ronda), permitió estudiar la seroprevalencia en la primera onda epidémica. El Informe Final del 6 de julio resume los principales resultados de ENE-COVID en esta primera fase, y está disponible en la página web del Instituto de Salud Carlos III (puede descargarse en el siguiente enlace: https://portalcne.isciii.es/enecovid19/informes/informe_final.pdf).

En este informe incluimos tanto los resultados de la cuarta ronda de ENE-COVID, que ha tenido lugar entre el 16 y el 29 de noviembre, como los datos de prevalencia acumulada de infección por SARS-CoV2 en España, considerando las dos ondas epidémicas de la pandemia en nuestro país.

Características del diseño de ENE-COVID

En el estudio ENE-COVID se ha realizado un **muestreo bietápico estratificado** que tiene en cuenta en cada unidad geográfica el número de habitantes de los municipios, y toma los hogares como unidad de muestreo, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asumiendo una tasa cruda de prevalencia de anticuerpos anti SARS-CoV-2 del 5% o superior, con diferente grado de precisión para los distintos niveles geográficos (nacional, Comunidad Autónoma y provincial), con ayuda del Instituto Nacional de Estadística se seleccionaron 1500 unidades censales y en cada una de dichas secciones se seleccionaron 24 domicilios. Con ello, estimamos que se invitaría al estudio a unas 90.000 personas residentes en dichos hogares, para obtener unos 60.000 participantes (consultar Protocolo de ENE-COVID para una información más detallada) divididos en dos subcohortes dinámicas consecutivas de las que recogemos información en cada una de las oleadas.

Para tener en cuenta las peculiaridades de las islas, en las dos Comunidades Autónomas insulares (Baleares y Canarias) se procedió a realizar un sobremuestreo que permitiese incluir a todas las islas de ambas CCAA. **Los resultados presentados aquí hacen referencia al estudio nacional.** El compromiso con estas 2 CCAA es elaborar un informe específico para estos dos subestudios.

Para la medición de anticuerpos anti SARS-Cov-2 se utilizaron dos tipos de test, que, combinados, permitirán maximizar la representatividad y la calidad de la información¹:

- a) Un **test rápido de inmunocromatografía (Orient Gene Biotech COVID-19 IgG/IgM)**, que permite obtener resultados in situ para el conocimiento de los participantes y no requiere venopunción. Según el fabricante, tiene una sensibilidad del 88% y 97% para determinar IgM e IgG respectivamente, y una especificidad de 100%; otros trabajos dan cifras de una sensibilidad del 93,4% y una especificidad del 100%¹. En los estudios de fiabilidad realizados específicamente para este estudio encontramos una sensibilidad del 69,6% y del 82,1% respectivamente para IgM o IgG, con una especificidad del 99% para IgM y del 100% para IgG².
- b) Una **determinación de anticuerpos IgG** realizada mediante **inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas (ARCHITECT de Abbott) abreviado IQM**, que, teóricamente, tendría mayor sensibilidad, aunque con el inconveniente de necesitar venopunción, lo disminuye la tasa de participación. Según el fabricante, tiene una sensibilidad del 100% en casos confirmados tras 14 días del inicio de síntomas y una especificidad del 99,6%. En el estudio de fiabilidad hecho para ENE-COVID, la sensibilidad rozó el 90% (89,7%), mientras que la especificidad fue del 100%. Realizamos, además, un metaanálisis³, incluyendo la información de 23 trabajos que estudiaron este test, obteniendo una estimación global de sensibilidad de 90.6% (IC 95%: 88.1%-92.6%) y de especificidad de 99.3% (IC 95%: 99.0%-99.5%) para esta prueba diagnóstica.

¹ Dellièvre S, et al. Evaluation of the COVID-19 IgG/IgM Rapid test from Orient Gene Biotech. J Clin Microbiol 2020;58:e01233-20.<https://doi.org/10.1128/JCM.01233-20>

² Pollán M et al. Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *The Lancet* 2020; (doi:10.1016/S0140-6736(20)31483-5). Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31483-5/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31483-5/fulltext)

³ Ver material suplementario en Pastor-Barriuso R et al. Infection fatality risk for SARS-CoV-2 in community dwelling population of Spain: nationwide seroepidemiological study. *BMJ* 2020;371:m4509. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4509>

En este informe se proporcionan los resultados del test rápido en la Ronda 4, tanto de forma independiente como teniendo en cuenta los resultados de este mismo test en las rondas previas. Ya se ha señalado previamente la mayor dificultad de lectura que presenta la banda IgM, lo que se traduce en una mayor variabilidad en la interpretación de dicha banda entre las distintas unidades geográficas. Además, la determinación de IgM muestra peores valores de sensibilidad y de especificidad. Por estos motivos, todos *los resultados del test rápido se refieren exclusivamente a la lectura de la banda de IgG.*

Las estimaciones de las tasas de seroprevalencia de IgG frente a SARS-CoV-2 se realizan asignando a cada participante del estudio un peso de muestreo inversamente proporcional a su probabilidad de selección, ajustado adicionalmente por la tasa de no respuesta específica en cada ronda según sexo, grupo de edad y nivel de renta relativo de la sección censal dentro de su provincia⁴. Debido al diseño complejo del estudio, todos los análisis consideran tanto el efecto de la estratificación por provincia y tamaño municipal, como el efecto de la agrupación por hogares y secciones censales en el error estándar de la tasa estimada de seroprevalencia y en su correspondiente intervalo de confianza.

El estudio incluye una encuesta epidemiológica con información de antecedentes y síntomas relacionados con COVID-19. En el informe utilizamos como definición de participante con síntomas compatibles con COVID-19 la concurrencia de 3 o más síntomas descritos en pacientes COVID-19 o la presencia súbita de anosmia/ageusia. Se considera posible caso COVID-19 reciente a aquella persona que refiere tener estos síntomas en las dos semanas previas al test.

Características específicas del diseño de la cuarta ronda (16/11/2020 a 29/11/2020)

Tras la desescalada y asociado al incremento de movilidad, España ha experimentado una segunda onda epidémica, con características diferentes a la anterior. La disponibilidad de test diagnósticos ha aumentado notablemente, apareciendo en el mercado los test de antígenos que, aunque dotados de menor sensibilidad que la PCR, son útiles para tener un resultado rápido sobre la posible presencia de infección. Sin embargo, a pesar de la mayor disponibilidad diagnóstica, la ventana temporal de detección de infección es limitada y los test diagnósticos no son perfectos, por lo que sigue siendo necesaria una aproximación serológica poblacional para tener una imagen más completa de la situación en España.

En esta segunda fase de ENE-COVID el objetivo principal es, de nuevo, proporcionar estimaciones actualizadas de seroprevalencia para todas las provincias y ciudades autónomas. Como objetivos secundarios, se busca estimar la tasa de seroconversiones y la evolución temporal de la presencia de anticuerpos circulantes. Para estos fines, en esta ronda se ha vuelto a realizar un test rápido a toda la cohorte con el mismo diseño que en rondas previas, para facilitar la comparación y combinación de resultados de todas ellas.

En esta Ronda 4, sin embargo, el análisis con IQM se ha limitado a un subgrupo de participantes:

- a) Para el estudio de seroprevalencia se ha seleccionado una sub-cohorte, correspondiente a un 15% de las 1500 secciones censales del proyecto seleccionadas al azar, ponderadas de acuerdo con la población de cada CCAA. La aleatorización por secciones censales facilita la logística del trabajo de campo, permitiendo, a la vez, disponer de una estimación de seroprevalencia representativa de España. Se ha invitado a donar muestra de sangre a

⁴ Nivel de renta personal medio en 2017 para la sección censal del participante en relación con la distribución de las secciones censales de cada provincia según esta variable ([Altas de distribución de renta de los hogares](#) del Instituto Nacional de Estadística y [Renta personal y familiar](#) de Eustat).

alrededor de 12.000 personas (200 secciones censales*24 hogares por sección*2,5 personas por hogar de media en ENE-COVID).

- b) El análisis de la evolución temporal de los anticuerpos en suero se realizará en los participantes que han presentado anticuerpos IgG detectados con cualquiera de los test en alguna de las rondas del estudio. Esto supone que a este subgrupo -positivos en cualquier ronda de la primera fase y nuevos positivos que se detecten en la ronda 4- también se les ha invitado a donar muestra de sangre, con el fin de poder utilizar las técnicas más sensibles que permitan evaluar la variabilidad de los anticuerpos en el tiempo.

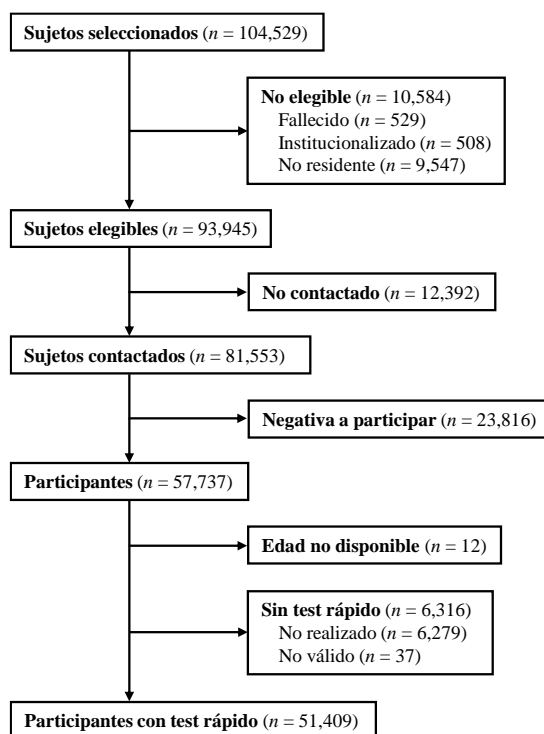
La descripción completa del diseño de esta segunda fase de ENE-COVID puede consultarse en la página web del Instituto de Salud Carlos III, en el siguiente enlace: https://portalcne.isciii.es/enecovid19/informacion/ene_covid19_dis_fase2.pdf

Recordamos que en este informe se presentan los resultados de seroprevalencia considerando los resultados del test rápido.

Reclutamiento en la Ronda 4: tasas de participación y descripción de los participantes

En la **Figura 1** muestra el diagrama de participación de esta cuarta ronda. En la muestra nacional, la tasa de respuesta al test rápido ha sido del **54,7%** de los sujetos elegibles y del **63,0%** respecto a los sujetos que pudieron ser contactados.

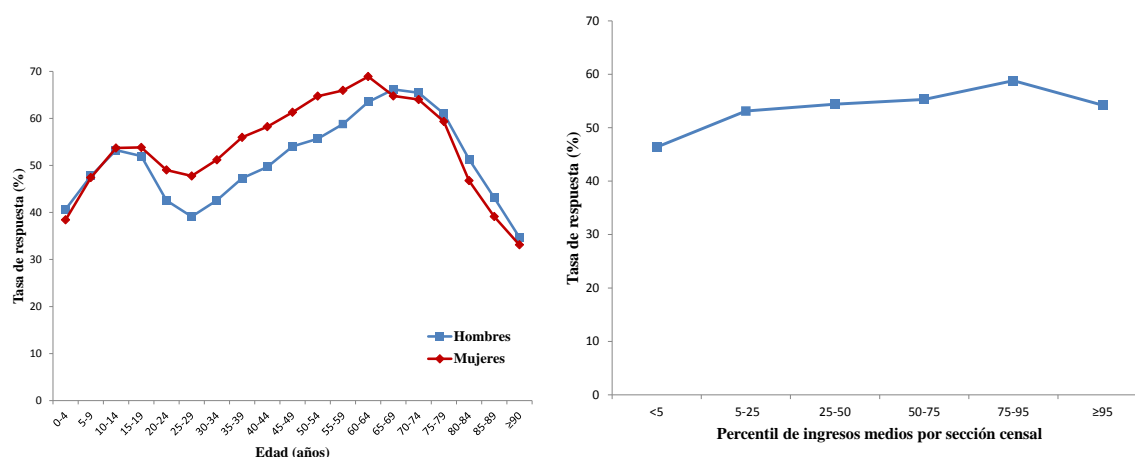
Figura 1: Diagrama de participación en la 4ª ronda de ENE-COVID



La tasa de respuesta fue mayor en los sujetos seropositivos con anticuerpos IgG en alguna de las tres rondas previas del estudio (**77,6%** de los elegibles; 3.547/4.568) que en aquellos que no participaron o tuvieron resultados negativos del test en dichas rondas iniciales (**53,6%** de los

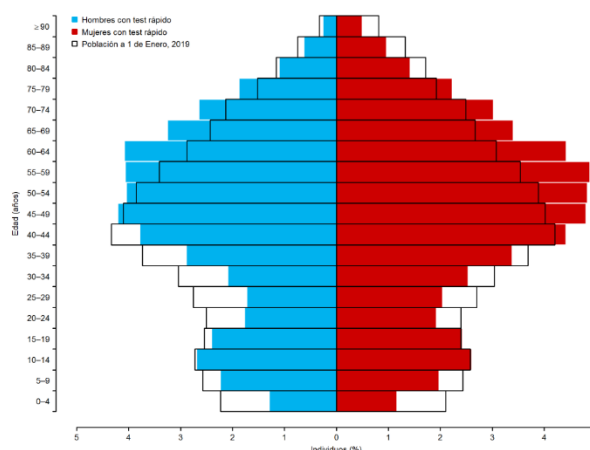
elegibles; 47.862/89.377). Además, la tasa de respuesta fue menor en niños menores de 10 años, adultos jóvenes de 25 a 29 años y personas mayores de 80 años, así como en los hombres adultos de mediana edad en comparación con las mujeres. Se observó también una menor tasa de respuesta en los sujetos residentes en secciones censales con un menor nivel medio de ingresos (Figura 2).

Figura 2: Tasas de respuesta por sexo y edad (izquierda) y por nivel relativo de renta (derecha) sobre el total de personas elegidas



Como consecuencia de las diferencias en la tasa de respuesta, y en comparación con toda la población española, los participantes con test rápido en la cuarta ronda del estudio ENE-COVID presentan una infrarrepresentación de los niños menores de 10 años, los adultos jóvenes y las personas mayores de 80 años y, en contrapartida, muestran una sobrerrepresentación de los adultos de mediana edad, particularmente de las mujeres (Figura 3).

Figura 3: Pirámide poblacional: muestra total versus padrón de 2019



En la siguiente tabla se muestra la participación en la 4ª ronda en relación a la participación en las rondas anteriores.

	% Participación en la 4ª Ronda		
	Global	IgG Negativo	IgG Positivo
Primera ronda	70,7%	70,5%	75,7%
Segunda ronda	72,0%	71,7%	76,9%
Tercera ronda	73,3%	73,3%	78,8%
En alguna ronda	71,2%	71,1%*	74,9%*
En las 3 rondas	75,1%	74,8%*	79,0%*

* En este caso IgG negativo en todas las rondas e IgG Positivo en alguna

Participantes con extracción de sangre para inmunoensayo en la muestra nacional

A partir de las 1.500 secciones censales de la muestra nacional, se seleccionó una submuestra aleatoria de 200 secciones censales para la realización del inmunoensayo con venopunción en la cuarta ronda del estudio. Además, este inmunoensayo también se ofreció a todos los sujetos seropositivos con anticuerpos IgG en alguna de las tres rondas previas, así como a aquellos con resultado positivo del test rápido en la presente ronda.

De los 10.821 sujetos contactados que fueron seleccionados aleatoriamente para el inmunoensayo, 5.971 donaron muestras de sangre para su realización (tasa de respuesta del **55,2%**). Asimismo, 3.388 de los 4.352 sujetos contactados que resultaron positivos en rondas previas y 3.329 de los 3.628 participantes con resultado positivo en esta ronda donaron muestras de sangre para el inmunoensayo (tasas de respuesta del **77,8%** y **91,8%**, respectivamente).

Participantes en el estudio insular complementario

En el estudio insular complementario, que incluye las islas no representadas en la muestra nacional (Formentera, parte de Ibiza, Menorca, Fuerteventura, Lanzarote, La Gomera, El Hierro y La Palma), hay 2.487 participantes con test rápido en la cuarta ronda. Además, se cuenta con muestras de sangre para el inmunoensayo en 74 de los 91 sujetos contactados que resultaron positivos en esta ronda o en rondas previas.

Características de los participantes

Las **tablas 1 y 2** muestran las características sociodemográficas de los participantes en la cuarta Ronda y sus antecedentes personales de COVID-19 y contactos con casos confirmados y posibles de COVID-19.

Tabla 1: Características generales de los participantes de ENE-COVID de la 4ª Ronda

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	51409	100,0%	24208	47,1%	27201	52,9%
Edad						
0-4	1263	2,5%	666	2,8%	597	2,2%
5-9	2166	4,2%	1151	4,8%	1015	3,7%
10-14	2725	5,3%	1386	5,7%	1339	4,9%
15-19	2482	4,8%	1238	5,1%	1244	4,6%
20-24	1899	3,7%	910	3,8%	989	3,6%
25-29	1937	3,8%	889	3,7%	1048	3,9%
30-34	2381	4,6%	1077	4,5%	1304	4,8%
35-39	3224	6,3%	1486	6,1%	1738	6,4%
40-44	4217	8,2%	1947	8,0%	2270	8,3%
45-49	4636	9,0%	2165	8,9%	2471	9,1%
50-54	4562	8,9%	2080	8,6%	2482	9,1%
55-59	4597	8,9%	2090	8,6%	2507	9,2%
60-64	4372	8,5%	2099	8,7%	2273	8,4%
65-69	3422	6,7%	1674	6,9%	1748	6,4%
70-74	2915	5,7%	1362	5,6%	1553	5,7%
75-79	2110	4,1%	964	4,0%	1146	4,2%
80-84	1295	2,5%	566	2,3%	729	2,7%
85-89	819	1,6%	324	1,3%	495	1,8%
≥90	387	0,8%	134	0,6%	253	0,9%
Nacionalidad						
Española	49719	96,7%	23524	97,2%	26195	96,3%

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Situación laboral*						
Trabajador/a activo	21061	47,7%	10809	52,8%	10252	43,3%
Desempleado/a	4246	9,6%	1701	8,3%	2545	10,8%
Estudiante	2558	5,8%	1198	5,9%	1360	5,7%
Jubilado/a	11412	25,9%	5836	28,5%	5576	23,5%
Incapacidad laboral	1373	3,1%	643	3,1%	730	3,1%
Tareas del hogar	2800	6,3%	31	0,1%	2769	11,7%
Actividades benéficas	35	0,1%	10	0,1%	25	0,1%
Otra	657	1,5%	231	1,1%	426	1,8%
Trabajo presencial**						
Comercio	2825	14,6%	1288	13,0%	1537	16,4%
Transporte	848	4,4%	713	7,2%	135	1,4%
Cuerpos de seguridad	575	3,0%	500	5,0%	75	0,8%
Limpieza	953	4,9%	175	1,8%	778	8,3%
Sanitario con atenc. clínica	1208	6,3%	253	2,5%	955	10,2%
Otro pers. sanitario	991	5,1%	237	2,4%	754	8,0%
Cuidador domiciliario	340	1,8%	12	0,1%	328	3,5%
Enseñanza	10002	51,8%	6290	63,4%	3712	39,6%
Otros sectores	1558	8,1%	453	4,6%	1105	11,8%
Tamaño del hogar						
Una persona	3417	6,7%	1428	5,9%	1989	7,3%
Dos personas	13077	25,4%	6099	25,2%	6978	25,6%
Tres a cinco personas	32091	62,4%	15385	63,5%	16706	61,4%
Seis o más personas	2824	5,5%	1296	5,3%	1528	5,6%
Nivel de estudios*						
Menor de primaria	2911	6,7%	1182	5,8%	1729	7,4%
Primaria completa	6293	14,4%	2814	13,9%	3479	14,8%
Secundaria	11110	25,4%	5412	26,7%	5698	24,3%
Bachillerato/FP 1er ciclo	8508	19,4%	4139	20,4%	4369	18,6%
FP 2º ciclo	5080	11,6%	2574	12,7%	2506	10,7%
Universitario	9846	22,5%	4145	20,4%	5701	24,3%
Grado discapacidad						
Sin discapacidad	48280	94,7%	22566	94,0%	25714	95,3%
< 33%	493	1,0%	263	1,1%	230	0,8%
33-66%	1454	2,9%	790	3,3%	664	2,5%
≥66%	746	1,5%	379	1,6%	367	1,4%
Tamaño municipal						
≥100.000 hab.	15562	30,3%	7193	29,7%	8369	30,8%
20.000-99.999 hab.	15366	29,9%	7132	29,5%	8234	30,3%
5.000-19.999 hab.	10919	21,2%	5176	21,4%	5743	21,1%
<5.000 hab.	9562	18,6%	4707	19,4%	4855	17,9%

*En participantes con 17 años o más. **Incluye sólo trabajadores en activo o estudiantes mayores de 16 años con actividad presencial.

Tabla 2: Características de los participantes según variables relacionadas con COVID-19

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Síntomas COVID-19 desde julio						
Asintomático	40813	79,4%	19714	81,4%	21099	77,6%
Paucisintomático*	6739	13,1%	2964	12,2%	3775	13,9%
3-5 síntomas*	2429	4,7%	973	4,0%	1456	5,3%
>5 síntomas*	396	0,8%	147	0,6%	249	0,9%
Anosmia/ageusia	1032	2,0%	410	1,7%	622	2,3%

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Neumonía desde julio						
No	51088	99,4%	24056	99,4%	27032	99,4%
Sí, alta hace más de 14 días	166	0,3%	81	0,3%	85	0,3%
Sí, alta hace menos de 14 días	154	0,3%	71	0,3%	83	0,3%
Ingreso por COVID-19						
No	50986	99,2%	23995	99,1%	26991	99,2%
Sí, menos de una semana, sin UCI	242	0,5%	116	0,5%	126	0,5%
Sí, más de una semana, no UCI	153	0,3%	78	0,3%	75	0,3%
Con estancia en UCI	28	0,1%	19	0,1%	9	0,0%
Antecedentes de PCR						
Sin PCR	36961	71,9%	17566	72,6%	19395	71,3%
PCR negativa	12494	24,3%	5750	23,8%	6744	24,8%
PCR positiva hace menos de 14 días	1355	2,6%	629	2,6%	726	2,7%
PCR positiva entre 14 días y un mes	422	0,8%	193	0,8%	229	0,8%
PCR positiva hace más de un mes	117	0,2%	43	0,2%	74	0,3%
PCR reciente sin resultado conocido	59	0,1%	27	0,1%	32	0,1%
Test de Antígeno						
No	47416	92,2%	22387	92,5%	25029	92,0%
Negativo	3559	6,9%	1637	6,8%	1922	7,1%
Positivo hace > 1 mes	191	0,4%	80	0,3%	111	0,4%
Positivo hace 14 días-1 mes	183	0,4%	81	0,3%	102	0,4%
Positivo hace ≤ 14 días	59	0,1%	23	0,1%	36	0,1%
Contacto con COVID-19 desde julio						
No	42270	82,2%	19856	82,0%	22414	82,4%
Miembro del hogar	1635	3,2%	752	3,1%	883	3,3%
Familiar o amigo/a no conviviente	3621	7,0%	1769	7,3%	1852	6,8%
Compañero/a de trabajo	2203	4,3%	1104	4,6%	1099	4,0%
Compañero/a de clase	1172	2,3%	583	2,4%	589	2,2%
Limpieza o cuidador/a	112	0,2%	42	0,2%	70	0,3%
Cliente (paciente en sanitarios)	912	1,8%	310	1,3%	602	2,2%
Contacto con sintomático desde julio						
No	46447	90,3%	21988	90,8%	24459	89,9%
Miembro del hogar	1250	2,4%	576	2,4%	674	2,5%
Familiar o amigo/a no conviviente	1605	3,1%	733	3,0%	872	3,2%
Compañero/a de trabajo	1087	2,1%	540	2,2%	547	2,0%
Compañero/a de clase	531	1,0%	245	1,0%	286	1,1%
Limpieza o cuidador/a	43	0,1%	13	0,1%	30	0,1%
Cliente (paciente en sanitarios)	667	1,3%	205	0,8%	462	1,7%

* Síntomas COVID-19 considerados para cómputo de número de síntomas: fiebre, escalofríos, cansancio intenso, dolor de garganta, tos, sensación de falta de aire, dolor de cabeza o náuseas/vómitos/diarrea. Paucisintomático: 1 o 2 síntomas

RESULTADOS I. Estimaciones de seroprevalencia

Se presentan en este informe los resultados de la seroprevalencia con dos indicadores complementarios: a) la **prevalencia actual** de anticuerpos IgG, es decir, el porcentaje de personas con un resultado positivo en la banda de IgG del test rápido en la Ronda 4 del estudio, llevada a cabo en la segunda quincena de noviembre, y b) la **prevalencia global**, es decir, la proporción de personas que han estado infectadas por el nuevo virus, basándonos en la proporción de participantes en la Ronda 4 que han tenido anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 en alguna de las cuatro rondas del estudio. Como el análisis basado en participantes de Ronda 4 podría sobreestimar ligeramente este indicador, pues la participación es algo mayor en seropositivos de la primera fase,

en el anexo se presenta un análisis similar con toda la cohorte, es decir, con todas las personas que han participado en alguna ronda de ENE-COVID. En ese caso, la prevalencia global estaría infraestimada (no puede incluir los positivos nuevos de participantes previamente seronegativos que no han acudido a la Ronda 4).

Estimación de la prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 en España, por comunidad autónoma y por provincia

a) PREVALENCIA ACTUAL

Las **tablas 3 y 4** proporcionan la seroprevalencia actual, es decir, el porcentaje de personas con anticuerpos IgG detectables con el test rápido en las dos últimas semanas de noviembre en el conjunto de la población y por sexo para España, por Comunidad Autónoma y por provincia respectivamente.

Globalmente, **en la segunda quincena de noviembre un 7,1% de la población residente en nuestro país presenta anticuerpos IgG**, siendo este porcentaje ligeramente superior en mujeres, aunque la diferencia con los hombres no es significativa (7,5% versus 6,7%). Hay 3 CCAA en las que esta proporción está por encima de 10%: Madrid, Castilla-La Mancha y Navarra. En la desagregación por provincias (tabla 4), también muestran seroprevalencias superiores al 10% las provincias de Ávila, Segovia, Soria, Palencia y Salamanca en Castilla-León, y Lleida en Cataluña.

Finalmente, la **figura 4** muestra la distribución geográfica de la seroprevalencia de IgG frente a SARS-CoV-2 en cada una de las cuatro rondas del estudio. Las tres primeras se diferencian muy poco, ya que se realizaron coincidiendo con el inicio de la desescalada, en periodos muy cercanos en el tiempo, en los que, además, había poca transmisión del virus. La ronda 4, sin embargo, muestra ya la expansión de la epidemia en la segunda onda.

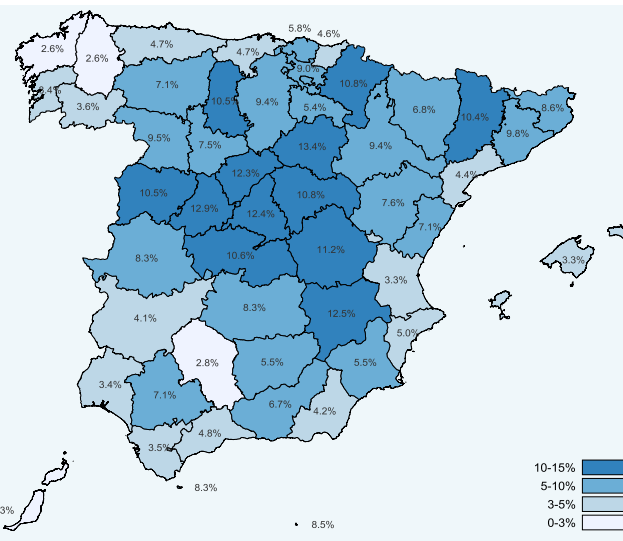
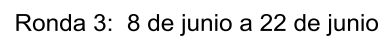
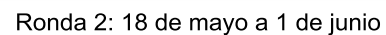
Tabla 3. Prevalencia actual de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 nacional y por CCAA, Ronda 4

	Total			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Total Nacional	51409	7,1	6,7 - 7,6	24208	6,7	6,2 - 7,2	27201	7,5	6,9 - 8,0
Comunidades Autónomas									
Andalucía	7652	5,1	4,3 - 6,0	3558	5,0	4,1 - 6,1	4094	5,2	4,3 - 6,2
Aragón	2336	8,8	6,9 - 11,2	1109	8,5	6,1 - 11,8	1227	9,1	7,1 - 11,6
Principado de Asturias	1616	4,7	3,7 - 6,1	730	5,0	3,8 - 6,7	886	4,4	3,2 - 6,1
Islas Baleares	891	3,3	2,3 - 4,9	428	3,3	2,1 - 5,3	463	3,3	2,0 - 5,5
Canarias	1973	1,9	1,2 - 3,1	904	2,1	1,2 - 3,6	1069	1,8	1,1 - 3,0
Cantabria	1371	4,8	3,4 - 6,7	643	4,2	2,7 - 6,6	728	5,2	3,7 - 7,4
Castilla y León	6359	9,4	8,2 - 10,7	3105	9,1	7,8 - 10,6	3254	9,6	8,3 - 11,2
Castilla-La Mancha	3967	10,4	9,1 - 12,0	1888	10,2	8,4 - 12,3	2079	10,7	8,9 - 12,7
Cataluña	4817	9,2	7,7 - 11,0	2248	8,6	6,9 - 10,5	2569	9,8	8,1 - 11,8
Comunitat Valenciana	3842	4,2	3,4 - 5,2	1817	4,1	3,3 - 5,2	2025	4,3	3,3 - 5,7
Extremadura	2375	5,7	4,4 - 7,4	1153	6,0	4,4 - 8,2	1222	5,4	4,1 - 7,2
Galicia	3103	3,0	2,3 - 4,0	1445	3,0	2,1 - 4,3	1658	3,0	2,3 - 4,0
Comunidad de Madrid	2734	12,5	10,7 - 14,4	1265	10,6	8,7 - 12,8	1469	14,1	11,9 - 16,5
Región de Murcia	1389	5,5	3,8 - 7,8	637	5,8	3,8 - 8,8	752	5,2	3,5 - 7,6
Comunidad Foral de Navarra	1422	10,8	8,5 - 13,7	699	10,3	7,6 - 13,9	723	11,3	8,9 - 14,3
País Vasco	2628	5,9	4,7 - 7,3	1247	6,5	5,1 - 8,3	1381	5,3	3,9 - 7,0
La Rioja	1127	5,3	3,7 - 7,6	544	5,1	3,4 - 7,6	583	5,6	3,6 - 8,5
Ceuta	893	8,3	6,0 - 11,5	374	7,5	4,9 - 11,3	519	9,1	6,0 - 13,5
Melilla	914	8,1	5,2 - 12,4	414	7,6	4,5 - 12,5	500	8,6	5,5 - 13,1

Tabla 4. Prevalencia actual de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 por provincia, Ronda 4

Provincia	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC95%	
Araba/Álava	616	9,0	6,9 -	11,5	308	7,2	4,7 -	10,9	308	10,7	6,7 -	16,8
Albacete	904	12,5	9,7 -	16,0	423	12,2	7,8 -	18,6	481	12,8	9,1 -	17,9
Alicante/Alacant	1387	4,5	3,2 -	6,2	649	4,5	3,0 -	6,6	738	4,5	3,0 -	6,6
Almería	722	4,2	2,9 -	6,0	336	4,8	2,9 -	7,9	386	3,6	1,9 -	6,5
Ávila	592	12,9	9,2 -	17,8	292	13,9	9,3 -	20,2	300	12,0	7,9 -	17,7
Badajoz	1344	4,1	3,0 -	5,5	653	4,4	3,0 -	6,3	691	3,9	2,6 -	5,6
Balears, Illes	891	3,3	2,3 -	4,9	428	3,3	2,1 -	5,3	463	3,3	2,0 -	5,5
Barcelona	2807	9,8	7,9 -	12,1	1334	9,1	7,1 -	11,6	1473	10,5	8,4 -	13,1
Burgos	706	9,4	5,7 -	15,0	341	9,7	5,6 -	16,4	365	9,0	5,5 -	14,4
Cáceres	1031	8,4	5,7 -	12,0	500	8,7	5,5 -	13,6	531	8,0	5,6 -	11,5
Cádiz	1004	3,5	2,4 -	5,2	466	2,8	1,6 -	4,8	538	4,2	2,7 -	6,5
Castellón/Castelló	768	7,1	4,9 -	10,2	370	5,8	3,7 -	9,1	398	8,3	5,7 -	11,9
Ciudad Real	949	8,3	5,8 -	11,8	460	7,9	4,8 -	12,7	489	8,8	6,3 -	12,1
Córdoba	893	2,8	1,9 -	4,2	407	3,1	1,9 -	5,0	486	2,6	1,3 -	5,0
Coruña, A	960	2,6	1,4 -	4,8	437	2,5	1,1 -	5,7	523	2,7	1,6 -	4,6
Cuenca	660	11,1	8,1 -	15,0	322	11,4	8,1 -	15,8	338	10,8	7,3 -	15,7
Girona	787	8,7	6,0 -	12,5	355	8,9	5,3 -	14,5	432	8,5	6,0 -	12,0
Granada	854	6,8	4,9 -	9,3	383	6,1	3,8 -	9,7	471	7,4	4,9 -	11,0
Guadalajara	621	10,8	7,3 -	15,7	296	9,3	5,1 -	16,4	325	12,4	9,1 -	16,8
Gipuzkoa	866	4,6	3,1 -	6,7	410	5,5	3,6 -	8,3	456	3,7	2,2 -	6,2
Huelva	831	3,4	1,7 -	6,7	379	3,3	1,4 -	7,6	452	3,5	1,8 -	6,6
Huesca	635	6,8	4,8 -	9,6	297	6,2	3,5 -	10,5	338	7,4	4,9 -	11,0
Jaén	805	5,5	3,6 -	8,1	373	5,3	3,2 -	8,6	432	5,6	3,6 -	8,6
León	851	7,1	4,6 -	10,9	419	6,6	3,9 -	10,9	432	7,5	4,9 -	11,3
Lleida	564	10,4	6,2 -	17,1	248	8,9	4,6 -	16,6	316	11,9	7,0 -	19,4
Rioja, La	1127	5,3	3,7 -	7,6	544	5,1	3,4 -	7,6	583	5,6	3,6 -	8,5
Lugo	642	2,7	1,6 -	4,3	311	1,4	0,6 -	3,5	331	3,7	2,2 -	6,2
Madrid	2734	12,5	10,7 -	14,4	1265	10,6	8,7 -	12,8	1469	14,1	11,9 -	16,5
Málaga	1033	4,8	3,2 -	7,0	484	4,2	2,7 -	6,6	549	5,3	3,2 -	8,5
Murcia	1389	5,5	3,8 -	7,8	637	5,8	3,8 -	8,8	752	5,2	3,5 -	7,6
Navarra	1422	10,8	8,5 -	13,7	699	10,3	7,6 -	13,9	723	11,3	8,9 -	14,3
Ourense	450	3,6	2,1 -	6,3	214	4,1	1,9 -	8,4	236	3,2	1,4 -	7,1
Principado Asturias	1616	4,7	3,7 -	6,1	730	5,0	3,8 -	6,7	886	4,4	3,2 -	6,1
Palencia	669	10,6	7,3 -	15,1	323	10,4	7,1 -	15,0	346	10,8	7,1 -	16,1
Palmas, Las	1119	2,3	1,4 -	3,8	526	2,9	1,6 -	5,1	593	1,8	1,0 -	3,2
Pontevedra	1051	3,4	2,4 -	4,9	483	3,9	2,6 -	5,9	568	3,0	1,8 -	4,9
Salamanca	752	10,5	8,2 -	13,4	362	12,8	10,2 -	15,9	390	8,4	5,4 -	12,8
Santa Cruz Tenerife	854	1,5	0,6 -	3,8	378	1,1	0,2 -	5,1	476	1,8	0,8 -	4,2
Cantabria	1371	4,8	3,4 -	6,7	643	4,2	2,7 -	6,6	728	5,2	3,7 -	7,4
Segovia	584	12,3	9,0 -	16,8	282	10,9	8,0 -	14,6	302	13,8	8,6 -	21,2
Sevilla	1510	7,1	4,8 -	10,2	730	7,7	5,0 -	11,5	780	6,5	4,5 -	9,5
Soria	652	13,4	9,8 -	18,0	332	10,2	6,7 -	15,1	320	16,5	11,0 -	24,0
Tarragona	659	4,4	2,6 -	7,4	311	4,2	2,4 -	7,3	348	4,6	2,3 -	8,9
Teruel	570	7,7	5,5 -	10,5	282	7,0	4,9 -	9,9	288	8,3	5,3 -	12,9
Toledo	833	10,6	8,3 -	13,6	387	11,0	8,4 -	14,3	446	10,3	6,7 -	15,5
Valencia/València	1687	3,4	2,4 -	4,7	798	3,4	2,4 -	4,9	889	3,3	1,9 -	5,7
Valladolid	947	7,5	5,2 -	10,6	448	6,0	3,8 -	9,5	499	8,9	6,0 -	13,0
Bizkaia	1146	5,9	4,1 -	8,3	529	6,9	4,9 -	9,8	617	4,9	3,1 -	7,6
Zamora	606	9,7	7,0 -	13,3	306	9,0	5,4 -	14,5	300	10,4	7,6 -	14,0
Zaragoza	1131	9,5	6,9 -	12,8	530	9,3	6,2 -	13,9	601	9,6	7,0 -	12,9
Ceuta	893	8,3	6,0 -	11,5	374	7,5	4,9 -	11,3	519	9,1	6,0 -	13,5
Melilla	914	8,1	5,2 -	12,4	414	7,6	4,5 -	12,5	500	8,6	5,5 -	13,1

Ronda 1: 27 de abril a 11 de mayo



b) PREVALENCIA GLOBAL (POSITIVOS EN RONDAS 1, 2, 3 O 4)

Las **tablas 5 y 6** muestran la prevalencia global, es decir, la prevalencia acumulada en ENE-COVID para el conjunto del país, por comunidad y por provincia respectivamente. Los resultados por provincia se muestran también gráficamente en la **figura 5**. Este estimador representa el porcentaje de población española no institucionalizada que, de acuerdo a los datos obtenidos con el test rápido, ha tenido contacto con SARS-CoV-2 desde el inicio de la pandemia. Para su cálculo nos hemos basado en los positivos en cualquiera de las rondas dentro de los participantes en la ronda 4. En el anexo se muestran las cifras obtenidas utilizando el conjunto de la cohorte.

Para España, la prevalencia global es cercana al 10%, duplicando casi las estimaciones de prevalencia que se obtienen al considerar sólo la primera onda epidémica (rondas 1, 2 y 3 de ENE-COVID). Este estimador muestra una clara variabilidad geográfica. En el mapa que se presenta como **figura 5** se aprecia una agrupación de provincias en el centro de la península con prevalencias iguales o superiores al 15%, destacando Cuenca, Soria y Madrid con más de un 18%. Por encima o en torno al 10% está todo el núcleo central, con Castilla-León y Cáceres, además de Navarra, Araba/Álava, Zaragoza y 3 de las cuatro provincias de Cataluña (excepto Tarragona). Sólo Gran Canaria, Tenerife, Coruña, Pontevedra, Lugo, Valencia, Huelva y Córdoba presentan prevalencias acumuladas cercanas o por debajo del 5%

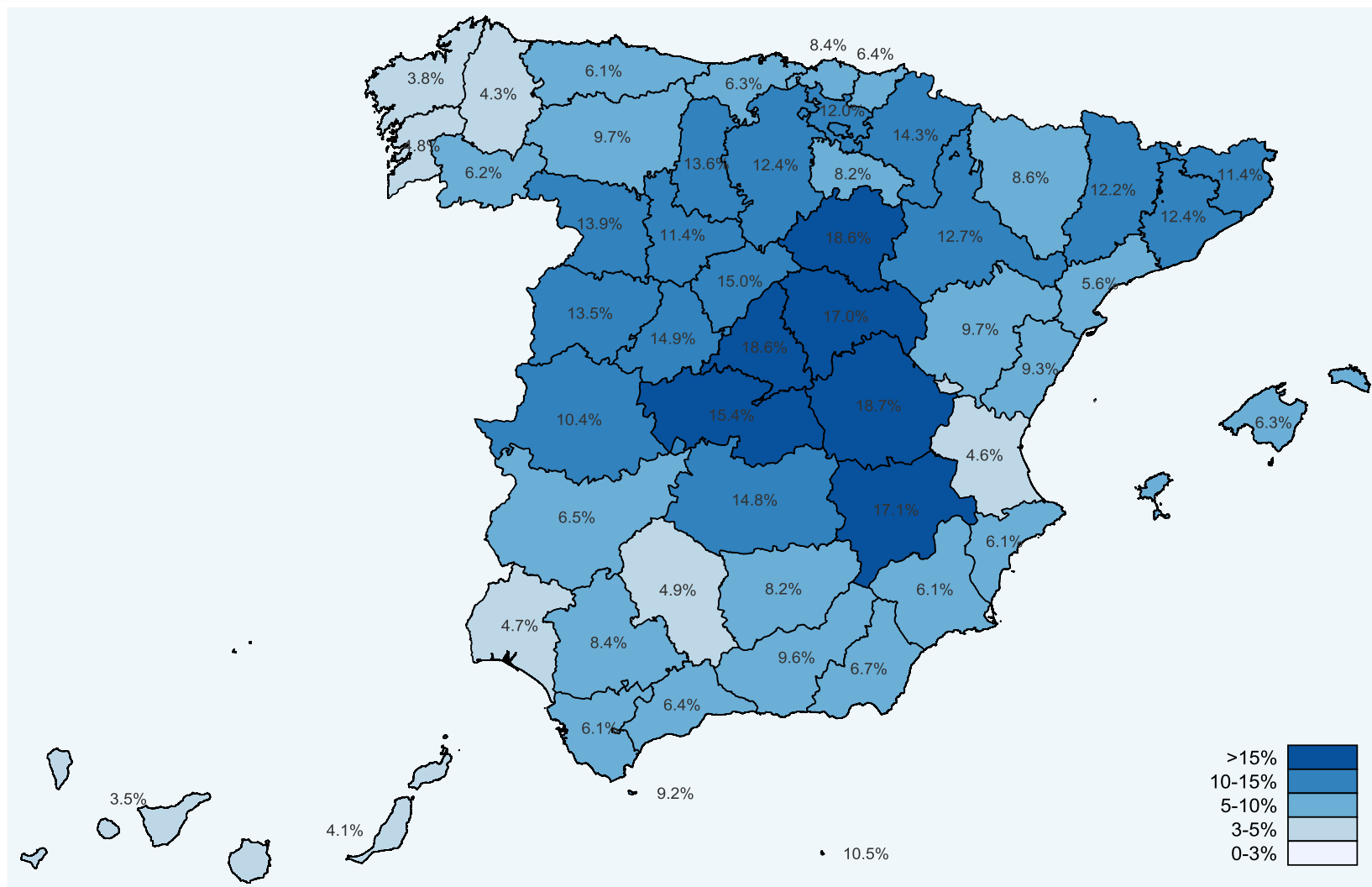
Tabla 5. Prevalencia global (Rondas 1-4) de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 por CCAA

	Total			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Total Nacional	51409	9,9	9,4 - 10,4	24208	9,6	9,0 - 10,2	27201	10,1	9,5 - 10,7
Comunidades Autónomas									
Andalucía	7652	7,1	6,2 - 8,1	3558	7,1	6,0 - 8,4	4094	7,1	6,1 - 8,3
Aragón	2336	11,7	9,7 - 14,0	1109	11,5	9,0 - 14,6	1227	11,9	9,6 - 14,6
Principado de Asturias	1616	6,1	4,7 - 7,7	730	6,6	5,0 - 8,6	886	5,6	4,1 - 7,7
Islas Baleares	891	6,3	4,8 - 8,2	428	6,5	4,5 - 9,4	463	6,1	4,2 - 8,7
Canarias	1973	3,8	2,7 - 5,3	904	3,9	2,6 - 5,8	1069	3,7	2,5 - 5,5
Cantabria	1371	6,3	4,8 - 8,4	643	6,3	4,4 - 9,0	728	6,4	4,5 - 9,0
Castilla y León	6359	12,6	11,2 - 14,1	3105	12,8	11,2 - 14,6	3254	12,4	10,9 - 14,1
Castilla-La Mancha	3967	16,1	14,3 - 18,2	1888	15,4	13,2 - 17,8	2079	16,8	14,4 - 19,6
Cataluña	4817	11,6	9,9 - 13,7	2248	11,3	9,4 - 13,5	2569	12,0	10,1 - 14,2
Comunitat Valenciana	3842	5,7	4,8 - 6,8	1817	5,6	4,6 - 6,8	2025	5,8	4,6 - 7,3
Extremadura	2375	8,0	6,4 - 9,9	1153	8,6	6,6 - 11,0	1222	7,4	5,9 - 9,3
Galicia	3103	4,5	3,6 - 5,5	1445	4,6	3,5 - 6,1	1658	4,3	3,3 - 5,6
Comunidad de Madrid	2734	18,6	16,7 - 20,6	1265	17,1	14,9 - 19,4	1469	19,9	17,6 - 22,4
Región de Murcia	1389	6,1	4,3 - 8,6	637	6,7	4,5 - 9,8	752	5,6	3,8 - 8,1
Comunidad Foral de Navarra	1422	14,3	11,7 - 17,2	699	14,0	10,6 - 18,2	723	14,5	11,9 - 17,6
País Vasco	2628	8,2	6,9 - 9,8	1247	8,4	6,8 - 10,4	1381	8,0	6,5 - 10,0
La Rioja	1127	8,2	6,3 - 10,5	544	7,5	5,6 - 9,9	583	8,9	6,2 - 12,5
Ceuta	893	9,2	6,7 - 12,6	374	8,8	5,8 - 13,1	519	9,6	6,5 - 14,0
Melilla	914	10,5	7,2 - 15,1	414	9,2	5,5 - 15,0	500	11,8	8,4 - 16,4

Tabla 6. Prevalencia global (Rondas 1-4) de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 por provincia

Provincia	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC95%	
Araba/Álava	616	12,0	9,5 -	15,0	308	11,4	7,5 -	17,0	308	12,6	8,6 -	18,0
Albacete	904	17,1	13,3 -	21,8	423	16,0	11,5 -	22,0	481	18,2	13,1 -	24,7
Alicante/Alacant	1387	6,1	4,7 -	7,9	649	6,6	4,9 -	9,0	738	5,5	3,9 -	7,7
Almería	722	6,7	4,5 -	9,7	336	8,0	5,1 -	12,4	386	5,3	3,3 -	8,4
Ávila	592	14,9	11,4 -	19,2	292	15,6	10,9 -	21,8	300	14,3	10,3 -	19,4
Badajoz	1344	6,5	5,2 -	8,2	653	7,4	5,4 -	9,9	691	5,7	4,4 -	7,5
Balears, Illes	891	6,3	4,8 -	8,2	428	6,5	4,5 -	9,4	463	6,1	4,2 -	8,7
Barcelona	2807	12,4	10,2 -	15,0	1334	11,9	9,6 -	14,7	1473	13,0	10,5 -	15,8
Burgos	706	12,4	8,8 -	17,1	341	13,4	8,9 -	19,6	365	11,4	8,1 -	15,7
Cáceres	1031	10,4	7,4 -	14,6	500	10,6	7,0 -	15,8	531	10,3	7,3 -	14,2
Cádiz	1004	6,1	4,6 -	8,1	466	4,1	2,7 -	6,2	538	8,0	5,7 -	11,1
Castellón/Castelló	768	9,3	6,7 -	12,8	370	7,6	5,3 -	10,8	398	11,0	7,5 -	15,8
Ciudad Real	949	14,8	11,4 -	19,1	460	13,0	9,2 -	18,0	489	16,6	12,2 -	22,2
Córdoba	893	4,9	3,6 -	6,6	407	5,2	3,8 -	7,2	486	4,6	3,0 -	7,1
Coruña, A	960	3,8	2,4 -	6,0	437	3,9	2,1 -	6,9	523	3,8	2,4 -	5,8
Cuenca	660	18,7	15,0 -	23,1	322	19,4	15,6 -	24,0	338	18,0	13,3 -	24,0
Girona	787	11,4	8,4 -	15,4	355	11,9	7,8 -	17,9	432	10,9	8,0 -	14,7
Granada	854	9,6	7,2 -	12,8	383	9,3	6,9 -	12,5	471	9,9	6,7 -	14,3
Guadalajara	621	17,0	13,0 -	21,9	296	15,1	10,5 -	21,2	325	19,0	14,5 -	24,4
Gipuzkoa	866	6,4	4,7 -	8,6	410	7,2	5,3 -	9,7	456	5,7	3,9 -	8,2
Huelva	831	4,7	2,7 -	8,1	379	4,5	2,4 -	8,3	452	4,8	2,6 -	8,8
Huesca	635	8,6	6,2 -	11,8	297	7,3	4,5 -	11,6	338	9,9	6,9 -	13,9
Jaén	805	8,2	5,8 -	11,5	373	7,4	4,6 -	11,5	432	8,9	6,0 -	12,8
León	851	9,7	6,4 -	14,3	419	9,5	6,2 -	14,2	432	9,9	6,4 -	15,0
Lleida	564	12,2	7,7 -	18,7	248	11,3	6,6 -	18,4	316	13,1	7,8 -	21,1
Rioja, La	1127	8,2	6,3 -	10,5	544	7,5	5,6 -	9,9	583	8,9	6,2 -	12,5
Lugo	642	4,3	2,6 -	7,0	311	3,4	2,0 -	5,8	331	5,1	2,9 -	8,9
Madrid	2734	18,6	16,7 -	20,6	1265	17,1	14,9 -	19,4	1469	19,9	17,6 -	22,4
Málaga	1033	6,4	4,4 -	9,4	484	6,8	4,2 -	10,7	549	6,1	3,8 -	9,7
Murcia	1389	6,1	4,3 -	8,6	637	6,7	4,5 -	9,8	752	5,6	3,8 -	8,1
Navarra	1422	14,3	11,7 -	17,2	699	14,0	10,6 -	18,2	723	14,5	11,9 -	17,6
Ourense	450	6,2	4,1 -	9,1	214	7,0	3,4 -	13,9	236	5,4	2,9 -	9,7
Principado Asturias	1616	6,1	4,7 -	7,7	730	6,6	5,0 -	8,6	886	5,6	4,1 -	7,7
Palencia	669	13,6	10,3 -	17,7	323	13,2	10,2 -	16,9	346	13,9	9,9 -	19,3
Palmas, Las	1119	4,1	2,8 -	5,9	526	4,7	3,2 -	6,9	593	3,4	2,1 -	5,7
Pontevedra	1051	4,8	3,5 -	6,6	483	5,3	3,7 -	7,5	568	4,4	2,7 -	7,0
Salamanca	752	13,5	10,5 -	17,2	362	16,7	13,7 -	20,3	390	10,4	6,8 -	15,7
Santa Cruz Tenerife	854	3,5	1,9 -	6,3	378	2,9	1,1 -	7,3	476	4,0	2,3 -	7,0
Cantabria	1371	6,3	4,8 -	8,4	643	6,3	4,4 -	9,0	728	6,4	4,5 -	9,0
Segovia	584	15,0	11,2 -	19,7	282	13,4	9,5 -	18,6	302	16,5	10,9 -	24,1
Sevilla	1510	8,4	6,1 -	11,4	730	9,1	6,3 -	13,0	780	7,8	5,6 -	10,7
Soria	652	18,6	14,7 -	23,2	332	15,1	10,8 -	20,8	320	22,0	16,5 -	28,7
Tarragona	659	5,6	3,6 -	8,7	311	6,1	3,6 -	10,1	348	5,2	2,7 -	9,7
Teruel	570	9,7	7,1 -	13,0	282	8,5	5,9 -	12,2	288	10,8	7,3 -	15,9
Toledo	833	15,4	11,8 -	19,7	387	15,9	11,8 -	21,1	446	14,9	10,2 -	21,2
Valencia/València	1687	4,6	3,4 -	6,1	798	4,3	3,1 -	5,9	889	4,8	3,1 -	7,3
Valladolid	947	11,4	8,4 -	15,3	448	10,6	6,9 -	15,9	499	12,2	9,0 -	16,4
Bizkaia	1146	8,4	6,3 -	11,0	529	8,4	6,0 -	11,7	617	8,4	6,1 -	11,4
Zamora	606	13,9	10,4 -	18,4	306	14,4	9,8 -	20,7	300	13,4	9,4 -	18,8
Zaragoza	1131	12,7	10,1 -	15,8	530	12,9	9,6 -	17,2	601	12,5	9,6 -	16,1
Ceuta	893	9,2	6,7 -	12,6	374	8,8	5,8 -	13,1	519	9,6	6,5 -	14,0
Melilla	914	10,5	7,2 -	15,1	414	9,2	5,5 -	15,0	500	11,8	8,4 -	16,4

Figura 5: Prevalencia global de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 (prevalencia acumulada Rondas 1-4). Resultados del test rápido.



Estimación de la prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 según características sociodemográficas básicas, antecedentes relacionados con COVID-19 o con posible exposición al virus.

a) PREVALENCIA ACTUAL

En la **tabla 7** se muestra la seroprevalencia en la segunda quincena de noviembre según características sociodemográficas básicas. Llama la atención la alta seroprevalencia en personas sin la nacionalidad española, particularmente en mujeres (11,2%). Entre los sectores laborales esenciales, destaca la alta proporción de positivos en sanitarios (11,2%) y en cuidadores de personas dependientes (11,3%), así como en el personal de limpieza (10,5%). La prevalencia es mayor en las personas que viven en secciones censales con menor nivel de renta relativa (9,0%) e inferior en las secciones de mayor nivel económico (6,9%), con diferencias más marcadas en las mujeres (9,8% versus 6,9%). Finalmente, los habitantes de grandes ciudades tienen una prevalencia algo mayor (8,3%).

Tabla 7: Prevalencia actual de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 en la ronda 4 según características de los participantes.

	Total					Hombres					Mujeres				
	Nº	%	IC95%			Nº	%	IC95%			Nº	%	IC95%		
Total	51409	7,1	6,7	-	7,6	24208	6,7	6,2	-	7,2	27201	7,5	6,9	-	8,0
Edad															
0-4	1263	4,3	3,1	-	5,9	666	4,5	2,9	-	6,8	597	4,0	2,4	-	6,6
5-9	2166	5,9	4,6	-	7,5	1151	5,6	4,0	-	7,7	1015	6,2	4,5	-	8,6
10-14	2725	6,8	5,5	-	8,2	1386	6,2	4,6	-	8,3	1339	7,3	5,6	-	9,6
15-19	2482	6,1	4,9	-	7,6	1238	5,5	3,9	-	7,6	1244	6,7	5,1	-	8,7
20-24	1899	8,1	6,6	-	9,8	910	9,4	7,2	-	12,2	989	6,8	5,1	-	9,0
25-29	1937	7,6	6,0	-	9,6	889	6,5	4,7	-	9,0	1048	8,5	6,1	-	11,8
30-34	2381	7,0	5,6	-	8,7	1077	6,7	4,9	-	9,2	1304	7,3	5,6	-	9,5
35-39	3224	6,7	5,6	-	8,0	1486	6,6	5,2	-	8,4	1738	6,8	5,3	-	8,6
40-44	4217	6,6	5,7	-	7,7	1947	6,0	4,8	-	7,4	2270	7,2	6,0	-	8,8
45-49	4636	7,3	6,2	-	8,5	2165	6,9	5,7	-	8,4	2471	7,6	6,3	-	9,2
50-54	4562	8,5	7,5	-	9,7	2080	6,9	5,6	-	8,5	2482	10,0	8,5	-	11,7
55-59	4597	7,3	6,3	-	8,5	2090	7,7	6,4	-	9,2	2507	7,1	5,9	-	8,5
60-64	4372	7,8	6,7	-	9,1	2099	7,4	6,1	-	9,1	2273	8,2	6,7	-	10,0
65-69	3422	7,0	5,8	-	8,3	1674	6,8	5,3	-	8,6	1748	7,1	5,7	-	8,8
70-74	2915	7,6	6,4	-	9,1	1362	7,4	5,8	-	9,6	1553	7,8	6,2	-	9,7
75-79	2110	7,0	5,6	-	8,7	964	7,2	5,3	-	9,6	1146	6,9	5,2	-	9,2
80-84	1295	6,9	5,2	-	9,2	566	5,2	3,4	-	7,9	729	8,1	5,7	-	11,5
85-89	819	6,6	4,5	-	9,5	324	6,0	3,1	-	11,4	495	7,0	4,4	-	10,9
≥90	387	6,5	3,9	-	10,8	134	3,3	1,3	-	7,8	253	8,0	4,4	-	14,1
Nacionalidad															
Española	49054	7,0	6,5	-	7,4	23210	6,6	6,2	-	7,2	25844	7,3	6,7	-	7,8
Otras	1745	10,2	8,0	-	13,0	712	8,9	6,1	-	12,6	1033	11,2	8,6	-	14,5
Situación laboral*															
Trabajador/a en activo	21061	7,8	7,3	-	8,4	10809	7,2	6,6	-	7,9	10252	8,5	7,8	-	9,3
Desempleado/a	4246	6,5	5,5	-	7,7	1701	6,1	4,7	-	7,8	2545	6,8	5,7	-	8,2
Estudiante	2558	6,7	5,5	-	8,1	1198	7,2	5,4	-	9,5	1360	6,2	4,7	-	8,1
Jubilado/a o retirado	11412	6,9	6,3	-	7,7	5836	6,4	5,6	-	7,3	5576	7,4	6,5	-	8,4
Incapacidad laboral	1373	6,4	4,8	-	8,3	643	6,8	4,7	-	9,8	730	6,0	4,2	-	8,3
Tareas del hogar	2800	7,0	5,7	-	8,6	31	0,0	.	-	.	2769	7,1	5,8	-	8,7
Actividades benéficas	35	27,7	9,4	-	58,6	10	27,3	5,7	-	70,1	25	27,9	7,3	-	65,4
Otra	657	7,5	5,2	-	10,5	231	10,9	6,8	-	17,0	426	5,3	3,3	-	8,5

	Total					Hombres					Mujeres				
	Nº	%	IC95%			Nº	%	IC95%			Nº	%	IC95%		
Total	51409	7,1	6,7	-	7,6	24208	6,7	6,2	-	7,2	27201	7,5	6,9	-	8,0
Sector esencial**															
Comercio	2825	7,6	6,3	-	9,1	1288	7,3	5,7	-	9,3	1537	7,9	6,2	-	10,0
Transporte	848	5,9	3,9	-	8,7	713	5,8	3,9	-	8,6	135	6,2	2,2	-	16,3
Cuerpos de seguridad	575	7,5	5,2	-	10,8	500	7,7	5,2	-	11,2	75	6,1	1,7	-	19,6
Limpieza	953	10,5	8,0	-	13,7	175	6,1	2,7	-	13,1	778	11,6	8,7	-	15,2
Sanitario atenc. clínica	1208	11,2	9,1	-	13,8	253	11,4	7,0	-	17,9	955	11,2	8,8	-	14,1
Pers. socio sanitario	991	8,2	6,1	-	10,8	237	5,4	2,2	-	12,6	754	9,1	6,9	-	12,0
Cuidador domiciliario	340	11,3	7,5	-	16,6	12	0,0	.	-	.	328	11,7	7,8	-	17,3
Enseñanza	1558	7,9	6,3	-	10,0	453	8,7	5,9	-	12,6	1105	7,6	5,6	-	10,2
Otros sectores	10002	7,4	6,7	-	8,1	6290	7,1	6,3	-	8,1	3712	7,8	6,7	-	9,0
Nivel de estudios*															
Menor de primaria	2911	6,9	5,6	-	8,3	1182	5,1	3,7	-	6,9	1729	8,0	6,5	-	9,9
Primaria completa	6293	7,3	6,3	-	8,4	2814	6,8	5,7	-	8,1	3479	7,7	6,4	-	9,2
Secundaria	11110	7,1	6,3	-	7,9	5412	6,6	5,8	-	7,6	5698	7,5	6,5	-	8,6
Bachiller/FP 1er ciclo	8508	7,9	7,1	-	8,8	4139	7,8	6,8	-	9,0	4369	8,0	6,9	-	9,2
FP 2º ciclo	5080	6,4	5,6	-	7,3	2574	6,6	5,5	-	7,9	2506	6,2	5,2	-	7,4
Universitario	9846	7,6	6,8	-	8,4	4145	7,2	6,2	-	8,3	5701	7,9	7,1	-	8,8
Grado discapacidad															
Sin discapacidad	48281	7,1	6,7	-	7,6	22566	6,7	6,2	-	7,2	25715	7,5	6,9	-	8,0
< 33%	493	7,0	4,8	-	10,1	263	6,4	3,9	-	10,2	230	7,7	4,2	-	13,7
33-66%	1454	7,1	5,4	-	9,1	790	7,3	5,2	-	10,0	664	6,8	4,8	-	9,7
≥ 66%	746	6,3	4,1	-	9,6	379	5,8	3,3	-	9,9	367	7,0	3,8	-	12,7
Nº personas del hogar															
Una persona	3417	6,7	5,6	-	7,9	1428	5,8	4,5	-	7,5	1989	7,3	5,9	-	9,0
Dos personas	13077	7,1	6,5	-	7,8	6099	6,9	6,1	-	7,8	6978	7,3	6,5	-	8,2
Tres a cinco personas	32091	7,3	6,7	-	7,9	15385	6,8	6,2	-	7,5	16706	7,7	7,1	-	8,4
Seis o más personas	2824	5,2	3,9	-	6,9	1296	5,0	3,6	-	7,1	1528	5,3	3,6	-	7,7
Renta relativa															
Por debajo del 5%	2308	9,0	6,5	-	12,3	1083	8,1	5,6	-	11,4	1225	9,8	6,9	-	13,8
Entre en 5 y el 25%	11233	7,4	6,3	-	8,6	5306	6,7	5,7	-	7,9	5927	8,0	6,7	-	9,6
Entre en 25 y el 50%	12771	6,8	6,0	-	7,8	6050	6,6	5,6	-	7,6	6721	7,1	6,1	-	8,2
Entre en 50 y el 75%	11751	7,1	6,2	-	8,2	5524	6,9	5,9	-	8,1	6227	7,3	6,2	-	8,5
Entre en 75 y el 95%	10675	6,8	5,9	-	7,8	5002	6,3	5,4	-	7,4	5673	7,2	6,2	-	8,3
Por encima del 95%	2671	6,9	5,4	-	8,8	1243	7,0	5,3	-	9,2	1428	6,9	4,9	-	9,6
Tamaño municipal															
≥100.000	15562	8,3	7,6	-	9,2	7193	7,7	6,9	-	8,7	8369	8,9	7,9	-	9,9
20.000-99.999	15366	6,1	5,5	-	6,9	7132	5,8	5,0	-	6,6	8234	6,4	5,7	-	7,3
5.000-19.999	10919	5,9	4,9	-	7,0	5176	5,7	4,8	-	6,8	5743	6,1	4,9	-	7,5
<5000	9562	7,2	6,2	-	8,2	4707	7,2	6,1	-	8,6	4855	7,1	6,1	-	8,2

IC 95%: intervalo de confianza al 95%* Sólo en participantes > 16 años. **Incluye sólo mayores de 16 años que son trabajadores en activo con actividad presencial.

En la **tabla 8** se presenta el porcentaje de personas con anticuerpos IgG detectables a finales de noviembre según antecedentes y factores asociados a la infección. En esta ocasión se recoge también, como novedad, la información sobre resultados en test de detección de antígenos. De todas maneras, todas estas estimaciones han de ser interpretadas teniendo en cuenta que se trata de información autorreportada, siempre sujeta a un posible sesgo de recuerdo. Los resultados sobre contacto con casos COVID-19 confirmados o posibles también están limitados por el conocimiento que el participante pueda tener de dicha situación, lo que a su vez depende del tipo de relación entre ambos.

Tabla 8. Prevalencia anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 en la Ronda 4 según antecedentes relacionados con COVID-19

	Total			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Síntomas COVID-19*									
Asintomáticos	27902	3,3	3,0 - 3,7	14107	3,2	2,8 - 3,6	13795	3,5	3,0 - 4,0
Paucisintomáticos	13533	5,6	5,1 - 6,2	6189	5,5	4,8 - 6,3	7344	5,7	5,0 - 6,4
3-5 síntomas	6177	9,3	8,3 - 10,5	2483	10,6	9,1 - 12,3	3694	8,4	7,3 - 9,7
> 5 síntomas	1224	14,9	12,2 - 18,0	429	19,4	14,9 - 25,0	795	12,2	9,5 - 15,5
Anosmia/ageusia	2573	43,0	40,1 - 45,9	1000	43,0	39,0 - 47,1	1573	43,0	39,5 - 46,5
Neumonía									
No	50558	6,6	6,2 - 7,1	23801	6,2	5,8 - 6,7	26757	7,0	6,5 - 7,5
Sí, hace más de 14 días	700	36,7	31,7 - 42,0	337	35,5	29,0 - 42,7	363	37,8	31,1 - 45,1
Sí, hace menos de 14 días	151	24,6	17,1 - 34,1	70	29,6	18,0 - 44,7	81	19,8	11,1 - 32,8
Ingreso por COVID-19									
No	50986	6,8	6,4 - 7,2	23995	6,4	5,9 - 6,9	26991	7,2	6,7 - 7,7
Si, menos de 1 semana	242	24,8	18,4 - 32,5	116	25,3	16,9 - 36,2	126	24,3	16,0 - 35,0
Si, más de 1 semana, no UCI	153	69,5	59,4 - 78,0	78	72,2	58,1 - 82,9	75	67,3	52,6 - 79,3
Estancia en la UCI	28	64,0	39,9 - 82,6	19	71,3	42,2 - 89,4	9	53,7	17,9 - 86,0
Antecedentes de PCR									
Sin PCR	36961	4,4	4,0 - 4,7	17566	3,9	3,5 - 4,3	19395	4,8	4,3 - 5,3
PCR negativa	12494	6,7	6,0 - 7,5	5750	6,8	5,9 - 7,8	6744	6,7	5,9 - 7,6
PCR positiva > 1 mes	1355	62,8	58,7 - 66,8	629	62,5	57,3 - 67,4	726	63,1	57,5 - 68,4
PCR+ entre 14 días y 1 mes	422	67,7	61,4 - 73,4	193	68,5	60,0 - 75,9	229	67,0	59,0 - 74,2
PCR+ hace ≤ 14 días	117	42,8	32,1 - 54,2	43	50,6	32,4 - 68,6	74	38,3	25,6 - 53,0
PCR sin conocer el resultado	59	6,3	2,2 - 16,8	27	8,7	1,9 - 31,8	32	4,4	1,2 - 14,5
Test de Antígeno									
No	47416	6,7	6,3 - 7,2	22387	6,3	5,8 - 6,8	25029	7,1	6,6 - 7,7
Negativo	3559	6,8	5,6 - 8,2	1637	7,1	5,6 - 8,9	1922	6,5	5,2 - 8,3
Positivo hace > 1mes	191	45,8	36,1 - 55,8	80	46,5	32,6 - 60,9	111	45,3	33,5 - 57,7
Positivo entre 14 días y un mes	183	52,5	42,3 - 62,4	81	54,9	40,2 - 68,8	102	50,2	37,2 - 63,2
Positivo hace ≤ 14 días	59	40,7	25,3 - 58,0	23	44,9	22,2 - 69,9	36	37,8	20,5 - 58,9
Contacto con COVID-19&									
No	38434	4,4	4,1 - 4,8	18088	4,3	3,9 - 4,7	20346	4,5	4,1 - 5,0
Miembro del hogar	3026	31,2	28,3 - 34,2	1390	29,1	25,7 - 32,8	1636	32,9	29,4 - 36,6
Familiar o amigo no conviviente	5273	13,1	11,6 - 14,7	2527	12,8	11,0 - 14,7	2746	13,4	11,6 - 15,5
Compañero de trabajo	3449	9,9	8,6 - 11,3	1732	8,8	7,2 - 10,8	1717	11,0	9,1 - 13,2
Compañero de clase	1172	7,9	5,9 - 10,4	583	7,9	5,3 - 11,8	589	7,8	5,3 - 11,4
Limpieza o cuidador	209	12,7	7,8 - 20,0	68	5,0	1,5 - 14,9	141	17,9	10,5 - 28,8
Cliente (paciente en sanitarios)	1591	12,2	10,1 - 14,7	535	9,9	6,8 - 14,1	1056	13,6	10,9 - 16,9
Contacto con sintomático&									
No	38940	5,0	4,6 - 5,4	18558	4,9	4,5 - 5,4	20382	5,1	4,6 - 5,6
Miembro del hogar	4987	16,8	15,1 - 18,7	2369	15,0	13,1 - 17,2	2618	18,6	16,4 - 20,9
Familiar o amigo no conviviente	3826	13,7	12,0 - 15,6	1671	13,2	10,9 - 15,9	2155	14,1	12,2 - 16,3
Compañero de trabajo	2962	9,9	8,6 - 11,3	1489	8,9	7,2 - 10,9	1473	10,9	9,1 - 13,1
Compañero de clase	531	6,8	4,6 - 10,0	245	5,7	3,4 - 9,6	286	7,8	4,5 - 13,0
Limpieza o cuidador	168	12,7	7,8 - 20,1	46	3,7	1,3 - 10,1	122	17,5	10,7 - 27,3
Cliente (paciente en sanitarios)	1420	12,9	10,5 - 15,7	420	11,7	7,9 - 16,9	1000	13,5	10,7 - 16,9

* Síntomas COVID-19 considerados para cómputo de número de síntomas: fiebre, escalofríos, cansancio intenso, dolor de garganta, tos, sensación de falta de aire, dolor de cabeza o náuseas/vómitos/diarrea. Paucisintomático: 1 o 2 síntomas. & En 2ª, 3ª y 4ª ronda pregunta con opción de múltiples respuestas

b) PREVALENCIA GLOBAL (POSITIVOS EN RONDAS 1, 2, 3 O 4)

La **tabla 9** es equivalente a la tabla 7, pero en este caso muestra las estimaciones globales de prevalencia (proporción de personas que han presentado en algún momento anticuerpos IgG anti-SARS-CoV-2 como respuesta a la infección). Los adultos jóvenes (20-29 años) y las personas entre 45 y 79 años muestran estimadores de prevalencia acumulada superiores al 10%. De nuevo las personas sin nacionalidad española tienen prevalencias más altas, sobre todo en mujeres (14,2% versus 9,9%), y se mantienen las diferencias comentadas en la tabla 7. En los sectores laborales destacan los sanitarios, con cifras del 16,8%, por encima del resto, seguidos por los cuidadores de personas dependientes (16,3% en mujeres cuidadoras). El personal de enseñanza no presenta cifras superiores al resto de colectivos. Finalmente, la población que vive en las grandes ciudades muestra mayor prevalencia global (11,6%).

En la **tabla 10**, equivalente a la 8, se presenta el porcentaje de personas con anticuerpos IgG detectables en algún momento del estudio según los antecedentes personales de COVID-19 y según su posible exposición al virus a través de contacto con enfermos o casos sospechosos.

Tabla 9: Prevalencia global de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 (Rondas 1-4) según características de los participantes en la ronda 4

	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC95%		Nº	%	IC95%		Nº	%	IC95%	
Total	51409	9,9	9,4	10,4	24208	9,6	9,0	10,2	27201	10,1	9,5	10,7
Edad												
0-4	1263	5,1	3,8	7,0	666	5,7	3,7	8,5	597	4,6	2,9	7,1
5-9	2166	7,4	5,9	9,1	1151	7,3	5,5	9,7	1015	7,4	5,5	9,9
10-14	2725	8,6	7,2	10,1	1386	7,7	5,9	9,9	1339	9,5	7,5	11,9
15-19	2482	8,5	7,1	10,1	1238	7,3	5,5	9,5	1244	9,7	7,8	12,0
20-24	1899	10,1	8,5	12,0	910	12,2	9,7	15,3	989	8,0	6,0	10,5
25-29	1937	10,1	8,3	12,3	889	9,4	7,2	12,1	1048	10,8	8,2	14,2
30-34	2381	8,7	7,2	10,6	1077	8,0	6,1	10,5	1304	9,4	7,5	11,8
35-39	3224	9,5	8,2	11,0	1486	9,3	7,5	11,3	1738	9,7	8,0	11,8
40-44	4217	9,9	8,7	11,2	1947	9,5	7,9	11,3	2270	10,3	8,7	12,1
45-49	4636	10,5	9,3	11,8	2165	9,9	8,4	11,7	2471	11,0	9,5	12,8
50-54	4562	12,0	10,8	13,4	2080	11,1	9,5	13,0	2482	12,9	11,2	14,8
55-59	4597	10,8	9,6	12,2	2090	11,1	9,5	12,9	2507	10,6	9,1	12,3
60-64	4372	10,7	9,5	12,0	2099	10,8	9,2	12,5	2273	10,6	8,9	12,6
65-69	3422	10,4	9,0	11,9	1674	10,4	8,6	12,4	1748	10,4	8,7	12,4
70-74	2915	11,0	9,4	12,7	1362	10,9	8,9	13,3	1553	11,0	9,0	13,3
75-79	2110	10,1	8,4	12,1	964	10,7	8,4	13,5	1146	9,6	7,6	12,1
80-84	1295	9,3	7,3	11,8	566	8,4	5,9	11,7	729	10,0	7,4	13,5
85-89	819	9,4	7,0	12,6	324	8,7	5,1	14,3	495	9,9	6,9	14,1
≥90	387	8,5	5,3	13,3	134	8,1	4,2	15,1	253	8,7	5,0	14,7
Nacionalidad												
Española	49054	9,7	9,2	10,3	23210	9,5	9,0	10,1	25844	9,9	9,3	10,6
Otras	1745	13,1	10,6	16,1	712	11,6	8,2	16,0	1033	14,2	11,4	17,6
Situación laboral*												
Trabajador/a en activo	21061	11,0	10,4	11,7	10809	10,5	9,7	11,2	10252	11,7	10,9	12,6
Desempleado/a	4246	8,6	7,6	9,9	1701	8,3	6,8	10,2	2545	8,9	7,6	10,4
Estudiante	2558	9,1	7,7	10,7	1198	9,5	7,5	12,0	1360	8,7	7,0	10,9
Jubilado/a o retirado	11412	10,1	9,3	11,0	5836	10,0	9,0	11,1	5576	10,3	9,2	11,4
Incapacidad laboral	1373	8,7	7,0	10,8	643	9,1	6,7	12,3	730	8,3	6,2	11,1
Tareas del hogar	2800	9,4	7,9	11,1	31	0,0	.	.	2769	9,5	8,0	11,3
Actividades benéficas	35	28,7	10,1	59,0	10	31,7	8,0	71,3	25	27,9	7,3	65,4
Otra	657	10,0	7,4	13,3	231	14,2	9,4	20,7	426	7,4	4,8	11,2

	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC95%		Nº	%	IC95%		Nº	%	IC95%	
Sector esencial**												
Comercio	2825	10,1	8,6	- 11,7	1288	10,4	8,4	- 12,7	1537	9,8	7,9	- 12,0
Transporte	848	8,9	6,3	- 12,4	713	9,0	6,4	- 12,4	135	8,5	3,6	- 18,8
Cuerpos de seguridad	575	10,9	8,0	- 14,8	500	11,4	8,2	- 15,6	75	6,7	2,1	- 19,6
Limpieza	953	12,6	10,0	- 15,9	175	7,1	3,6	- 13,9	778	13,9	10,9	- 17,7
Sanitario atenc. clínica	1208	16,8	14,1	- 19,8	253	19,6	14,0	- 26,7	955	15,9	13,1	- 19,2
Pers. socio sanitario	991	12,3	9,7	- 15,5	237	9,7	5,2	- 17,3	754	13,1	10,2	- 16,8
Cuidador domiciliario	340	15,6	11,1	- 21,6	12	0,0	.	- .	328	16,3	11,5	- 22,4
Enseñanza	1558	10,6	8,7	- 12,9	453	12,1	8,7	- 16,6	1105	10,0	7,8	- 12,7
Otros sectores	10002	10,4	9,6	- 11,3	6290	10,0	9,0	- 11,0	3712	11,1	9,9	- 12,5
Nivel de estudios*												
Menor de primaria	2911	9,4	8,0	- 11,1	1182	7,9	6,2	- 10,2	1729	10,4	8,7	- 12,4
Primaria completa	6293	10,0	8,9	- 11,3	2814	9,9	8,5	- 11,4	3479	10,2	8,8	- 11,7
Secundaria	11110	9,8	8,9	- 10,7	5412	8,9	8,0	- 10,0	5698	10,6	9,5	- 11,8
Bachiller/FP 1er ciclo	8508	11,3	10,3	- 12,3	4139	11,7	10,5	- 13,1	4369	10,8	9,6	- 12,2
FP 2º ciclo	5080	9,5	8,4	- 10,6	2574	9,9	8,5	- 11,6	2506	9,0	7,7	- 10,5
Universitario	9846	10,8	9,9	- 11,7	4145	10,7	9,5	- 11,9	5701	10,8	9,8	- 12,0
Grado discapacidad												
Sin discapacidad	48281	9,9	9,4	- 10,4	22566	9,6	9,0	- 10,2	25715	10,2	9,6	- 10,8
< 33%	493	7,9	5,6	- 11,1	263	8,0	5,3	- 12,0	230	7,8	4,3	- 13,8
33-66%	1454	10,1	8,2	- 12,4	790	10,5	8,1	- 13,6	664	9,6	7,0	- 12,9
≥ 66%	746	10,4	7,6	- 14,0	379	10,4	6,9	- 15,3	367	10,4	6,4	- 16,3
Nº personas del hogar												
Una persona	3417	9,5	8,2	- 10,9	1428	9,4	7,7	- 11,4	1989	9,5	8,0	- 11,4
Dos personas	13077	10,1	9,3	- 10,9	6099	10,3	9,4	- 11,4	6978	9,8	8,9	- 10,8
Tres a cinco personas	32091	10,0	9,4	- 10,7	15385	9,5	8,8	- 10,3	16706	10,5	9,8	- 11,3
Seis o más personas	2824	7,1	5,6	- 8,9	1296	6,7	5,0	- 8,9	1528	7,4	5,5	- 9,9
Renta relativa												
Por debajo del 5%	2308	11,8	8,7	- 15,7	1083	11,3	8,1	- 15,7	1225	12,2	8,8	- 16,6
Entre en 5 y el 25%	11233	10,0	8,8	- 11,4	5306	9,3	8,2	- 10,7	5927	10,6	9,1	- 12,3
Entre en 25 y el 50%	12771	9,7	8,6	- 10,9	6050	9,6	8,5	- 10,9	6721	9,8	8,5	- 11,2
Entre en 50 y el 75%	11751	9,5	8,5	- 10,7	5524	9,4	8,2	- 10,7	6227	9,7	8,5	- 11,1
Entre en 75 y el 95%	10675	9,8	8,8	- 11,0	5002	9,6	8,4	- 11,0	5673	10,0	8,9	- 11,3
Por encima del 95%	2671	10,5	8,5	- 13,0	1243	10,3	8,3	- 12,7	1428	10,8	8,1	- 14,1
Tamaño municipal												
≥100.000	15562	11,6	10,7	- 12,6	7193	11,1	10,1	- 12,2	8369	12,1	11,0	- 13,2
20.000-99.999	15366	8,5	7,7	- 9,3	7132	8,4	7,5	- 9,3	8234	8,6	7,7	- 9,5
5.000-19.999	10919	8,3	7,3	- 9,4	5176	8,1	7,0	- 9,2	5743	8,5	7,2	- 10,0
<5000	9562	9,7	8,6	- 10,9	4707	9,9	8,7	- 11,4	4855	9,5	8,3	- 10,8

IC 95%: intervalo de confianza al 95%* Sólo en participantes > 16 años. **Incluye sólo mayores de 16 años que son trabajadores en activo con actividad presencial.

Tabla 10. Prevalencia global de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 según antecedentes relacionados con COVID-19

	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%	
Síntomas COVID-19*												
Asintomáticos	27902	5,3	4,9	- 5,8	14107	5,4	4,9	- 5,9	13795	5,3	4,8	- 5,9
Paucisintomáticos	13533	8,0	7,4	- 8,7	6189	8,2	7,4	- 9,2	7344	7,9	7,0	- 8,7
3-5 síntomas	6177	12,7	11,5	- 13,9	2483	14,3	12,5	- 16,2	3694	11,6	10,2	- 13,0
> 5 síntomas	1224	18,7	15,9	- 21,9	429	24,2	19,2	- 29,9	795	15,5	12,5	- 19,0
Anosmia/ageusia	2573	52,9	50,0	- 55,8	1000	53,0	48,7	- 57,1	1573	52,9	49,4	- 56,3
Neumonía												
No	50558	9,4	8,9	- 9,9	23801	9,1	8,6	- 9,7	26757	9,6	9,1	- 10,2
Sí, hace más de 14 días	700	41,6	36,3	- 47,1	337	40,4	33,6	- 47,5	363	42,8	35,9	- 49,9
Sí, hace menos de 14 días	151	24,8	17,3	- 34,4	70	30,1	18,4	- 45,1	81	19,8	11,1	- 32,8
Ingreso por COVID-19												
No	50986	9,5	9,1	- 10,0	23995	9,2	8,7	- 9,8	26991	9,8	9,2	- 10,4
Si, menos de 1 semana	242	31,4	23,9	- 40,0	116	30,6	21,1	- 42,2	126	32,0	22,0	- 44,1
Si, más de 1 semana, no UCI	153	74,1	64,3	- 81,9	78	82,1	71,6	- 89,3	75	67,3	52,6	- 79,3
Estancia en la UCI	28	73,0	46,9	- 89,2	19	80,9	48,7	- 95,0	9	61,9	22,0	- 90,4
Antecedentes de PCR												
Sin PCR	36961	6,9	6,5	- 7,3	17566	6,5	6,0	- 7,0	19395	7,2	6,7	- 7,8
PCR negativa	12494	10,0	9,1	- 10,8	5750	10,2	9,1	- 11,5	6744	9,7	8,7	- 10,8
PCR positiva hace >1 mes	1355	68,5	64,7	- 72,0	629	67,6	62,6	- 72,2	726	69,3	64,2	- 73,9
PCR positiva hace 14 días-1 mes	422	68,5	62,2	- 74,1	193	70,1	61,7	- 77,3	229	67,0	59,0	- 74,2
PCR+ hace ≤ 14 días	117	44,4	33,7	- 55,7	43	53,9	35,2	- 71,5	74	39,0	26,2	- 53,6
PCR+ sin conocer el resultado	59	11,0	4,4	- 25,1	27	8,7	1,9	- 31,8	32	12,9	3,9	- 34,8
Test de Antígeno												
No	47416	9,5	9,0	- 10,0	22387	9,2	8,6	- 9,8	25029	9,7	9,2	- 10,3
Negativo	3559	10,0	8,6	- 11,5	1637	10,1	8,3	- 12,2	1922	9,9	8,1	- 11,9
Positivo hace >1 mes	191	51,5	41,6	- 61,4	80	51,2	37,2	- 65,1	111	51,7	39,3	- 63,9
Positivo hace 14 días-1 mes	183	56,1	45,9	- 65,8	81	61,7	47,1	- 74,5	102	50,7	37,7	- 63,7
Positivo hace ≤ 14 días	59	40,7	25,3	- 58,0	23	44,9	22,2	- 69,9	36	37,8	20,5	- 58,9
Contacto con COVID19&												
No	38434	6,8	6,4	- 7,2	18088	6,8	6,3	- 7,3	20346	6,8	6,3	- 7,3
Miembro del hogar	3026	36,2	33,4	- 39,2	1390	34,9	31,4	- 38,6	1636	37,3	33,8	- 41,0
Familiar o amigo/a no conviviente	5273	16,5	14,9	- 18,2	2527	16,2	14,3	- 18,3	2746	16,7	14,7	- 18,9
Compañero de trabajo	3449	14,5	13,0	- 16,2	1732	13,3	11,3	- 15,6	1717	15,8	13,6	- 18,3
Compañero de clase	1172	10,3	8,1	- 12,9	583	10,5	7,5	- 14,4	589	10,1	7,2	- 14,1
Limpieza o cuidador	209	15,5	10,1	- 23,0	68	7,3	2,7	- 18,0	141	21,0	13,1	- 32,0
Cliente (paciente en personal sanitario)	1591	16,9	14,5	- 19,7	535	13,9	10,2	- 18,6	1056	18,7	15,7	- 22,2
Contacto con sintomático&												
No	38940	7,1	6,7	- 7,6	18558	7,1	6,7	- 7,7	20382	7,1	6,6	- 7,7
Miembro del hogar	4987	22,0	20,1	- 24,0	2369	20,9	18,6	- 23,3	2618	23,0	20,6	- 25,6
Familiar o amigo/a no conviviente	3826	17,8	15,8	- 19,9	1671	17,3	14,8	- 20,1	2155	18,1	15,8	- 20,7
Compañero de trabajo	2962	14,6	13,0	- 16,3	1489	13,3	11,2	- 15,7	1473	15,9	13,7	- 18,3
Compañero de clase	531	10,1	7,4	- 13,6	245	9,4	6,1	- 14,3	286	10,7	6,9	- 16,2
Limpieza o cuidador	168	14,4	9,1	- 22,0	46	3,7	1,3	- 10,1	122	19,9	12,6	- 30,0
Cliente (paciente en personal sanitario)	1420	18,3	15,5	- 21,4	420	17,2	12,6	- 23,0	1000	18,8	15,7	- 22,4

IC 95%: intervalo de confianza al 95%. * Síntomas COVID-19 considerados para cómputo de número de síntomas: fiebre, escalofríos, cansancio intenso, dolor de garganta, tos, sensación de falta de aire, dolor de cabeza o náuseas/vómitos/diarrea. Paucisintomático: 1 o 2 síntomas. ** En el caso del personal sanitario cliente = paciente. & En 2ª, 3ª y 4ª ronda pregunta con opción de múltiples respuestas

RESULTADOS II. Seroconversión entre la primera fase de ENE-COVID y la Ronda 4: Incidencia de anticuerpos IgG+ en Ronda 4 en personas seronegativas en las rondas previas

El carácter longitudinal de ENE-COVID permite estimar la incidencia de seroconversiones, es decir, de nuevas infecciones, entre la primera fase del estudio, que acabó en junio, y esta Ronda 4, llevada a cabo en la segunda quincena de noviembre, basándonos en los test de anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 positivos en las personas que habían sido seronegativas en las rondas previas.

Los resultados de la Ronda 4 muestran que un **3,8%** de la población ha seroconvertido (IC 95%: 3,5-4,1), siendo esta proporción similar en hombres y mujeres y ligeramente inferior en los mayores de 65 años (3,2%; IC95%: 2,7-3,8). En la **tabla 11** se muestra el porcentaje de seroconversión en función de las características sociodemográficas y los antecedentes relacionados con COVID. Aparte de los antecedentes personales (síntomas clínicos, neumonía, ingreso por COVID-19, PCR positiva o test de antígeno positivo), convivir con un paciente o un caso sospechoso es también un factor asociado a mayor proporción de seroconversión. El porcentaje de personas que han seroconvertido tras el verano es algo mayor en municipios más pequeños y en las secciones censales con menor renta personal media dentro de la provincia, aunque estas diferencias no son significativas.

Tabla 11: Incidencia de aparición de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2

	Negativos Rondas 1, 2 y 3 → Positivos Ronda 4		
	Nº	%	IC 95%
Total	44451	3,8	3,5 - 4,1
Sexo			
Hombres	20956	3,7	3,3 - 4,1
Mujeres	23495	3,8	3,5 - 4,3
Edad			
0-19	7555	4,0	3,3 - 4,8
20-34	5234	4,3	3,7 - 5,1
35-49	10439	3,6	3,1 - 4,2
50-64	11787	4,0	3,5 - 4,6
≥ 65	9436	3,2	2,7 - 3,8
Síntomas COVID-19 desde julio*			
Asintomáticos	35674	1,8	1,6 - 2,1
Paucisintomáticos	5715	5,1	4,3 - 6,0
3-5 síntomas	1980	9,7	8,1 - 11,6
> 5 síntomas	294	15,9	11,3 - 21,8
Anosmia/ageusia	788	58,7	53,9 - 63,3
Neumonía desde julio			
No	44207	3,6	3,3 - 3,9
Sí, con alta hace más de 14 días	116	65,0	54,4 - 74,3
Sí, con alta hace menos de 14 días	127	20,3	13,1 - 30,0
Ingreso por COVID-19			
No	44184	3,7	3,3 - 4,0
Sí, durante menos de una semana, no UCI	180	13,6	8,2 - 21,6
Sí, durante más de una semana, no UCI	74	44,4	31,0 - 58,5
Con estancia en UCI	13	47,1	18,6 - 77,6
Antecedentes de PCR			
Sin PCR	32316	1,8	1,6 - 2,1
PCR negativa	10723	2,6	2,2 - 3,1
PCR positiva hace más de un mes	895	57,3	52,3 - 62,2
PCR positiva entre 14 días y un mes	377	68,7	62,3 - 74,4
PCR positiva hace menos de 14 días	95	42,5	30,6 - 55,3
PCR reciente sin resultado conocido	44	0,9	0,2 - 4,4

Negativos Rondas 1, 2 y 3 → Positivos Ronda 4			
	Nº	%	IC 95%
Antecedentes test de antígenos			
Sin test de Antígeno	40980	3,4	3,1 - 3,7
Test negativo	3139	4,4	3,4 - 5,6
Test positivo hace más de un mes	126	36,1	25,1 - 48,7
Test positivo entre 14 días y un mes	153	51,7	41,1 - 62,2
Test positivo hace menos de 14 días	52	38,0	22,8 - 56,1
Contacto con COVID-19 desde julio			
No	36519	1,9	1,7 - 2,2
Miembro del hogar	1424	35,0	30,8 - 39,4
Familiar o amigo/a no conviviente	3145	11,1	9,3 - 13,2
Compañero/a de trabajo	1916	5,3	4,2 - 6,7
Compañero/a de clase	1033	4,8	3,3 - 6,9
Limpieza o cuidador	102	11,6	4,9 - 25,1
Cliente (paciente en personal sanitario)	755	6,5	4,5 - 9,4
Contacto con sintomático desde julio			
No	40182	2,8	2,5 - 3,1
Miembro del hogar	1083	26,3	22,3 - 30,8
Familiar o amigo/a no conviviente	1377	12,4	9,9 - 15,5
Compañero/a de trabajo	945	6,7	4,9 - 8,9
Compañero/a de clase	470	4,8	2,9 - 7,8
Limpieza o cuidador	36	5,4	1,7 - 16,2
Cliente (paciente en personal sanitario)	544	8,2	5,4 - 12,4
Nº personas del hogar			
Una persona	2838	2,6	2,0 - 3,3
Dos personas	11295	3,3	2,8 - 3,8
Tres a cinco personas	28021	4,1	3,7 - 4,6
Seis o más personas	2297	3,3	2,3 - 4,9
Tamaño municipal			
>100.000 habitantes	13324	4,0	3,5 - 4,6
20.000 – 100.000 habitantes	13189	3,4	2,8 - 4,0
5.000 – 20.000 habitantes	9565	3,4	2,7 - 4,3
< 5.000 habitantes	8373	4,6	3,7 - 5,8
Renta relativa de la sección censal de residencia			
< Percentil 25	11656	4,2	3,5 - 5,0
Percentil 25 – Percentil 50	11173	3,7	3,2 - 4,4
Percentil 50 – Percentil 75	10280	3,9	3,3 - 4,7
> Percentil 75	11342	3,3	2,7 - 3,9
Frecuencia de salidas del domicilio por motivos no laborales o escolares			
Nunca o casi nunca	4185	4,0	3,1 - 5,1
Algunos días (1-3 veces semana)	16052	3,7	3,3 - 4,2
Casi todos los días (4-7 veces por semana)	24212	3,8	3,4 - 4,2
Uso de mascarilla (mayores de 6 años)			
Nunca	307	3,0	1,4 - 6,3
A veces	845	3,9	2,6 - 5,8
Siempre	41550	3,8	3,5 - 4,1

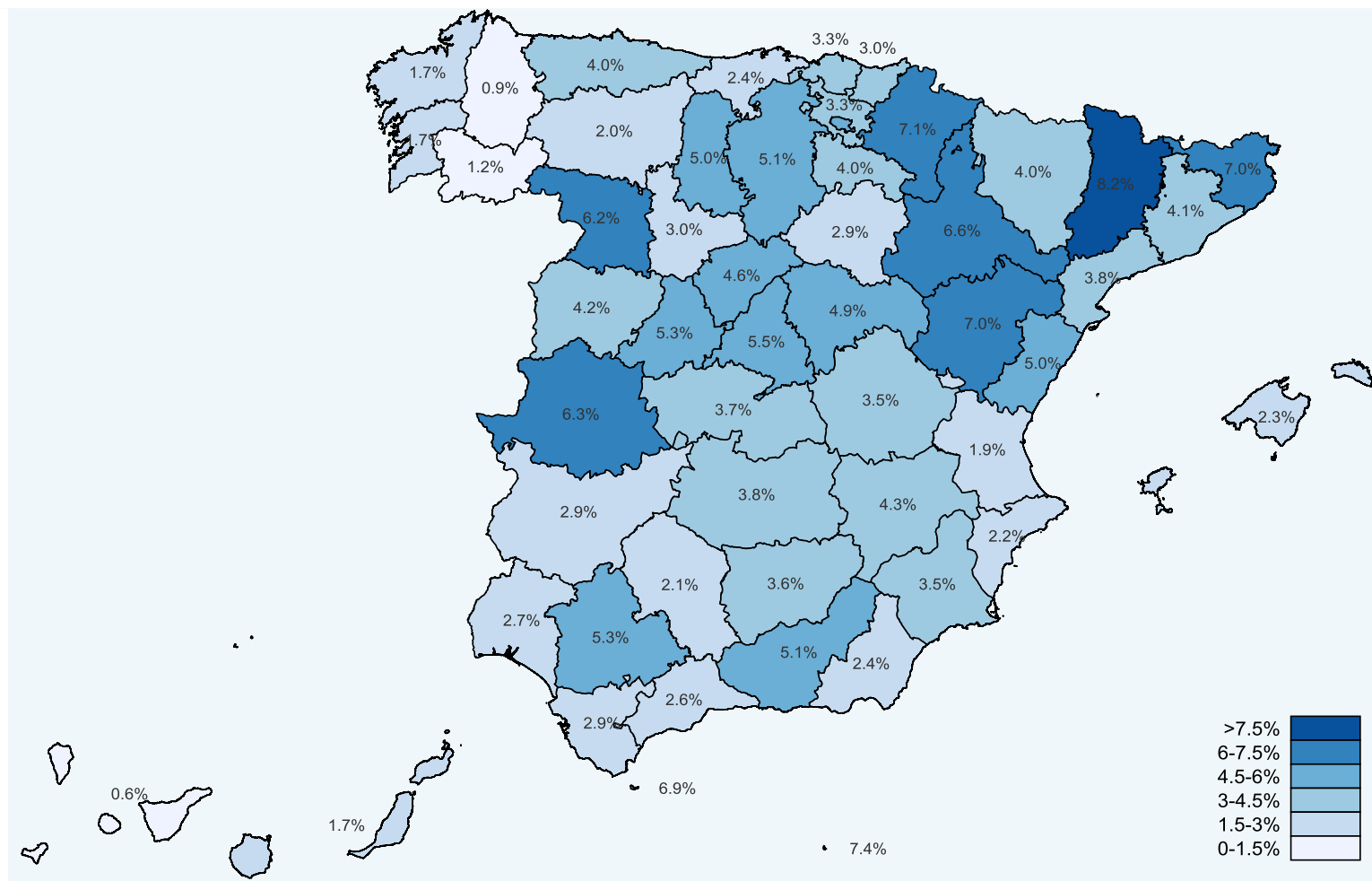
* Síntomas COVID-19 considerados para cómputo de número de síntomas: fiebre, escalofríos, cansancio intenso, dolor de garganta, tos, sensación de falta de aire, dolor de cabeza o náuseas/vómitos/diarrea. Paucisintomático: 1 o 2 síntomas

En la **tabla 12** y en la **figura 6** se presenta la distribución geográfica de la incidencia de seroconversión. Las mayores tasas de seroconversión se observan en las provincias de Lleida, Girona, Navarra, Zaragoza, Teruel, Cáceres y Zamora, y en las dos Ciudades Autónomas, superando todas ellas el 6%. Entre las provincias que partían de prevalencias altas en las rondas anteriores, destacan Madrid, Guadalajara y Segovia con tasas de seroconversión cercanas o superiores al 5%. Finalmente, Granada y Sevilla en Andalucía, Ávila, Burgos y Palencia en Castilla y León y Castellón en la Comunidad Valenciana muestran prevalencias también en torno al 5%.

Tabla 12: Incidencia de seroconversión (nuevos IgG+) en personas seronegativas en las tres primeras Rondas de ENE-COVID por provincias.

Provincia	TOTAL				HOMBRES				MUJERES			
	Nº	%	IC95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC95%	
Araba/Álava	512	3,3	1,6 -	6,4	258	2,9	1,1 -	7,3	254	3,6	1,2 -	10,8
Albacete	745	4,3	2,0 -	9,1	353	5,2	1,8 -	13,7	392	3,4	1,7 -	6,7
Alicante/Alacant	1226	2,2	1,3 -	3,8	570	2,3	1,3 -	3,9	656	2,2	1,1 -	4,2
Almería	624	2,4	1,2 -	4,5	285	2,4	1,0 -	6,1	339	2,3	1,0 -	4,9
Ávila	487	5,3	2,4 -	11,3	239	6,2	2,6 -	13,9	248	4,5	1,9 -	9,8
Badajoz	1241	2,9	1,9 -	4,4	604	3,5	2,2 -	5,4	637	2,3	1,3 -	4,2
Balears, Illes	730	2,3	1,3 -	3,9	351	2,6	1,3 -	5,1	379	1,9	0,9 -	4,0
Barcelona	2472	4,1	3,0 -	5,5	1175	3,8	2,6 -	5,4	1297	4,4	3,0 -	6,3
Burgos	618	5,1	2,7 -	9,4	299	5,2	2,5 -	10,3	319	5,0	2,6 -	9,6
Cáceres	932	6,3	3,9 -	10,0	450	6,5	3,5 -	11,9	482	6,0	3,7 -	9,5
Cádiz	928	2,9	1,7 -	4,9	431	2,4	1,3 -	4,5	497	3,3	1,9 -	5,8
Castellón/Castelló	709	5,0	3,3 -	7,7	345	4,2	2,7 -	6,7	364	5,8	3,2 -	10,4
Ciudad Real	789	3,8	2,1 -	6,9	389	4,7	2,5 -	8,5	400	2,9	1,3 -	6,2
Córdoba	825	2,1	1,2 -	3,4	378	2,0	1,0 -	4,3	447	2,1	1,0 -	4,0
Coruña, A	849	1,7	0,7 -	4,2	388	2,0	0,7 -	5,5	461	1,5	0,5 -	4,1
Cuenca	536	3,5	1,5 -	7,9	261	3,4	1,4 -	7,9	275	3,7	1,4 -	9,3
Girona	722	7,0	4,4 -	11,1	327	7,3	3,8 -	13,6	395	6,8	4,1 -	10,9
Granada	774	5,1	3,3 -	7,8	339	3,7	2,0 -	6,8	435	6,3	3,9 -	10,0
Guadalajara	513	4,9	2,4 -	9,9	250	5,2	1,7 -	14,8	263	4,6	2,9 -	7,3
Gipuzkoa	773	3,0	1,8 -	5,2	368	3,5	2,1 -	5,7	405	2,6	1,3 -	5,2
Huelva	778	2,7	1,3 -	5,6	354	2,2	0,8 -	6,1	424	3,2	1,7 -	6,1
Huesca	526	4,0	2,1 -	7,6	241	3,3	1,3 -	8,1	285	4,8	2,2 -	9,9
Jaén	738	3,6	2,3 -	5,4	344	3,8	2,1 -	6,7	394	3,4	2,2 -	5,2
León	703	2,0	1,0 -	3,9	348	1,8	0,9 -	3,8	355	2,1	1,0 -	4,5
Lleida	510	8,2	4,3 -	15,0	225	7,5	3,5 -	15,3	285	8,9	4,5 -	16,8
Rioja, La	1007	4,0	2,6 -	6,2	486	4,0	2,5 -	6,3	521	4,1	2,3 -	7,1
Lugo	558	0,9	0,3 -	2,8	265	0,2	0,0 -	1,3	293	1,5	0,5 -	4,7
Madrid	2113	5,5	4,2 -	7,2	979	4,7	3,4 -	6,6	1134	6,2	4,6 -	8,3
Málaga	952	2,6	1,5 -	4,4	444	2,6	1,5 -	4,7	508	2,6	1,2 -	5,6
Murcia	1130	3,5	2,2 -	5,5	522	4,2	2,6 -	6,8	608	2,8	1,7 -	4,7
Navarra	1261	7,1	5,3 -	9,4	631	7,4	5,2 -	10,4	630	6,8	4,9 -	9,5
Ourense	401	1,2	0,4 -	3,6	187	1,7	0,4 -	7,5	214	0,7	0,2 -	3,3
Principado Asturias	1500	4,0	3,0 -	5,3	672	4,1	2,9 -	5,6	828	3,9	2,7 -	5,6
Palencia	568	5,0	3,0 -	8,3	279	4,3	2,2 -	8,4	289	5,6	3,5 -	8,9
Palmas, Las	1017	1,7	1,0 -	2,7	475	2,2	1,2 -	3,9	542	1,1	0,5 -	2,5
Pontevedra	889	1,7	0,8 -	3,3	402	1,1	0,4 -	2,7	487	2,2	1,0 -	4,6
Salamanca	614	4,2	2,8 -	6,5	287	5,5	3,1 -	9,4	327	3,2	1,4 -	6,7
Santa Cruz Tenerife	738	0,6	0,2 -	1,7	325	0,3	0,0 -	2,2	413	0,8	0,2 -	3,1
Cantabria	1261	2,4	1,6 -	3,7	595	2,9	1,7 -	5,0	666	1,9	1,1 -	3,3
Segovia	458	4,6	2,5 -	8,5	223	2,7	1,4 -	5,2	235	6,6	3,3 -	12,7
Sevilla	1326	5,3	3,1 -	9,0	641	6,1	3,4 -	10,7	685	4,6	2,7 -	7,7
Soria	525	2,9	1,2 -	6,5	273	1,0	0,2 -	4,4	252	4,7	2,1 -	10,1
Tarragona	606	3,8	1,9 -	7,4	280	3,1	1,6 -	6,1	326	4,4	2,0 -	9,4
Teruel	483	7,0	5,2 -	9,4	242	6,5	4,5 -	9,3	241	7,6	4,6 -	12,2
Toledo	680	3,7	2,0 -	6,9	318	4,6	2,1 -	9,4	362	2,9	1,4 -	5,9
Valencia/València	1540	1,9	1,1 -	3,0	727	1,8	0,9 -	3,4	813	1,9	0,9 -	3,9
Valladolid	776	3,0	1,9 -	4,6	365	2,3	1,3 -	3,9	411	3,6	2,0 -	6,4
Bizkaia	970	3,3	2,0 -	5,5	451	4,1	2,3 -	7,0	519	2,7	1,4 -	5,1
Zamora	509	6,2	4,1 -	9,2	254	5,3	2,7 -	10,2	255	7,0	4,8 -	10,1
Zaragoza	954	6,6	4,5 -	9,6	447	6,5	4,0 -	10,5	507	6,7	4,6 -	9,5
Ceuta	687	6,9	4,3 -	10,8	299	6,1	3,8 -	9,6	388	7,7	4,6 -	12,7
Melilla	668	7,4	4,7	11,7	315	7,9	4,9	12,5	353	6,9	4,2	11,3

Figura 6: Incidencia de seroconversión (nuevos positivos) en personas negativas en las 3 primeras Rondas de ENE-COVID.



RESULTADOS III. Proporción de personas con síntomas compatibles con COVID-19 en los 14 días previos a la encuesta

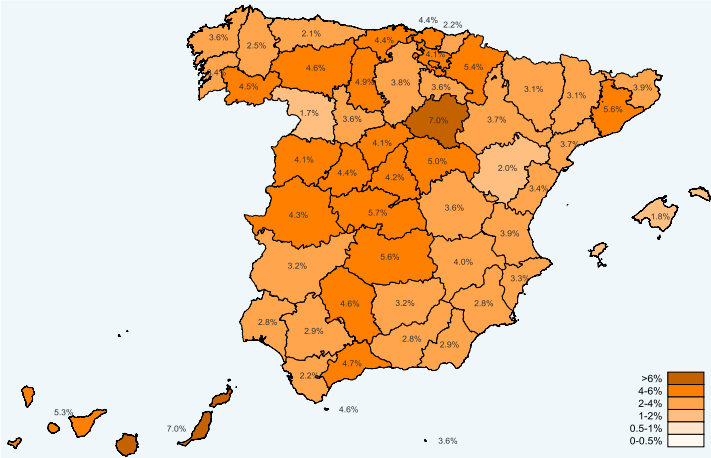
El estudio de la seroprevalencia muestra la circulación del virus SARS-CoV-2 en el pasado, ya que los anticuerpos habitualmente tardan al menos 2 semanas en aparecer. Por otra parte, aún con las limitaciones inherentes a toda información autorreportada, la evolución del porcentaje de personas con síntomas COVID-19 recientes puede servir como indicador de la circulación reciente del virus SARS-CoV-2. Teniendo en cuenta los síntomas COVID-19 recogidos en la encuesta, clasificamos como posible caso COVID-19 a aquellos participantes que comunicaron haber sufrido 3 o más de estos síntomas o una pérdida súbita del olfato y/o el gusto (anosmia/ageusia).

En la **figura 7** se presenta la evolución en el tiempo del porcentaje de posibles casos COVID-19 que referían estar con síntomas en las dos semanas previas a su participación en cada una de las rondas. En Ronda 4 corresponde, aproximadamente, a personas con síntomas compatibles con COVID-19 en el mes de noviembre. Tras la drástica disminución en el porcentaje de personas con síntomas compatibles con COVID-19 entre la Ronda 1 (4,0%; IC95%: 3,8-4,2) y la 2 (0,4%; IC95%: 0,3-0,5), fruto del confinamiento, se observó un cambio de tendencia en la Ronda 3 (1,1%; IC95%: 1,0-1,3), como consecuencia del aumento de la movilidad tras la desescalada. En la Ronda 4 el porcentaje global de personas con síntomas compatibles con COVID-19 es algo inferior, pero próximo al dato obtenido a principios de mayo (3,2%; IC95%: 2,9-3,4). No obstante, hay que tener en cuenta que esta información ha sido recogida en invierno, época en la que la gripe y otros virus respiratorios, que pueden causar sintomatología similar, pueden circular.

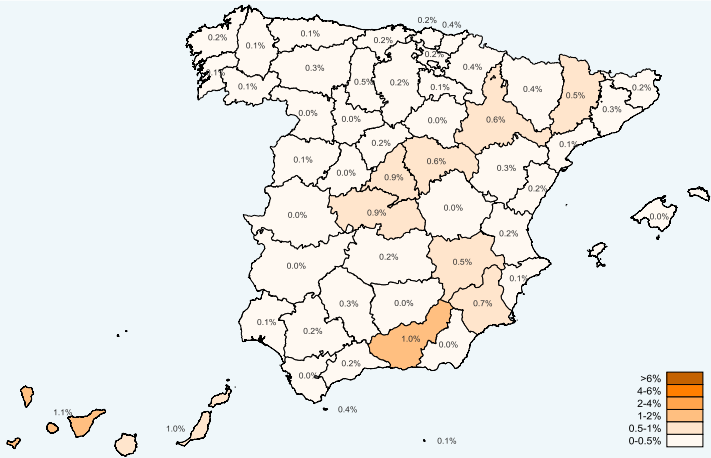
La anosmia/ageusia, aunque no se presenta en todos los casos de COVID-19, es el síntoma más específico de esta enfermedad. Así lo confirman también los resultados de ENE-COVID, teniendo en cuenta el porcentaje de seropositivos entre las personas que refieren pérdida súbita del olfato o el gusto. Como información complementaria a la anterior, en la **figura 8** presentamos el porcentaje de población con anosmia/ageusia en los últimos 14 días. De acuerdo con esta imagen, Madrid y Zaragoza son las provincias que presentan una prevalencia superior al 1,5%, mientras que Ávila, Burgos, Cáceres y Tarragona tiene prevalencias cercanas al 1,5%. Diferencias en la tasa de fumadores y el porcentaje de niños y octogenarios (colectivos menos sensibles a la sensación de pérdida de olfato) podrían explicar parte del patrón geográfico encontrado.

Figura 7: Mapa provincial de posibles casos COVID-19 sintomáticos⁵ recientes a lo largo de las rondas de ENE-COVID

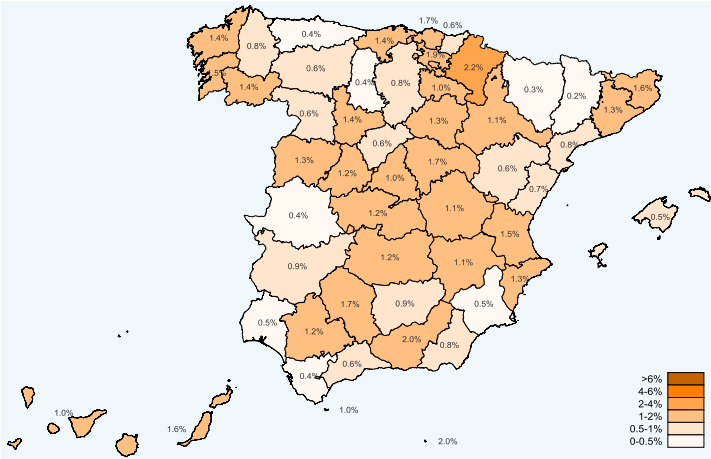
Ronda 1: 27 de abril a 11 de mayo



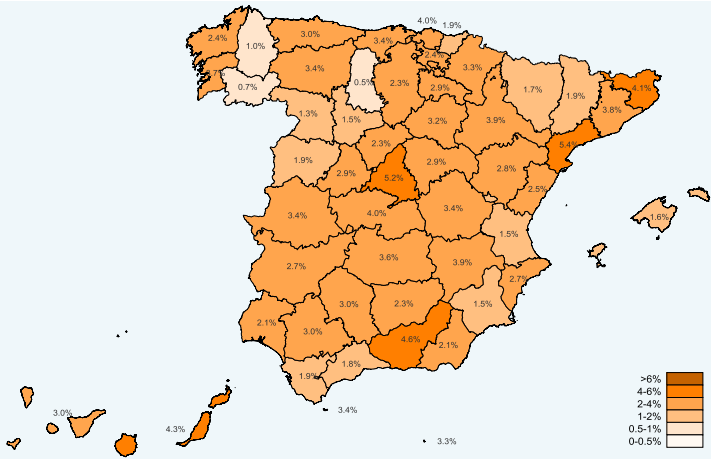
Ronda 2: 18 de mayo a 1 de junio



Ronda 3: 8 de junio a 22 de junio

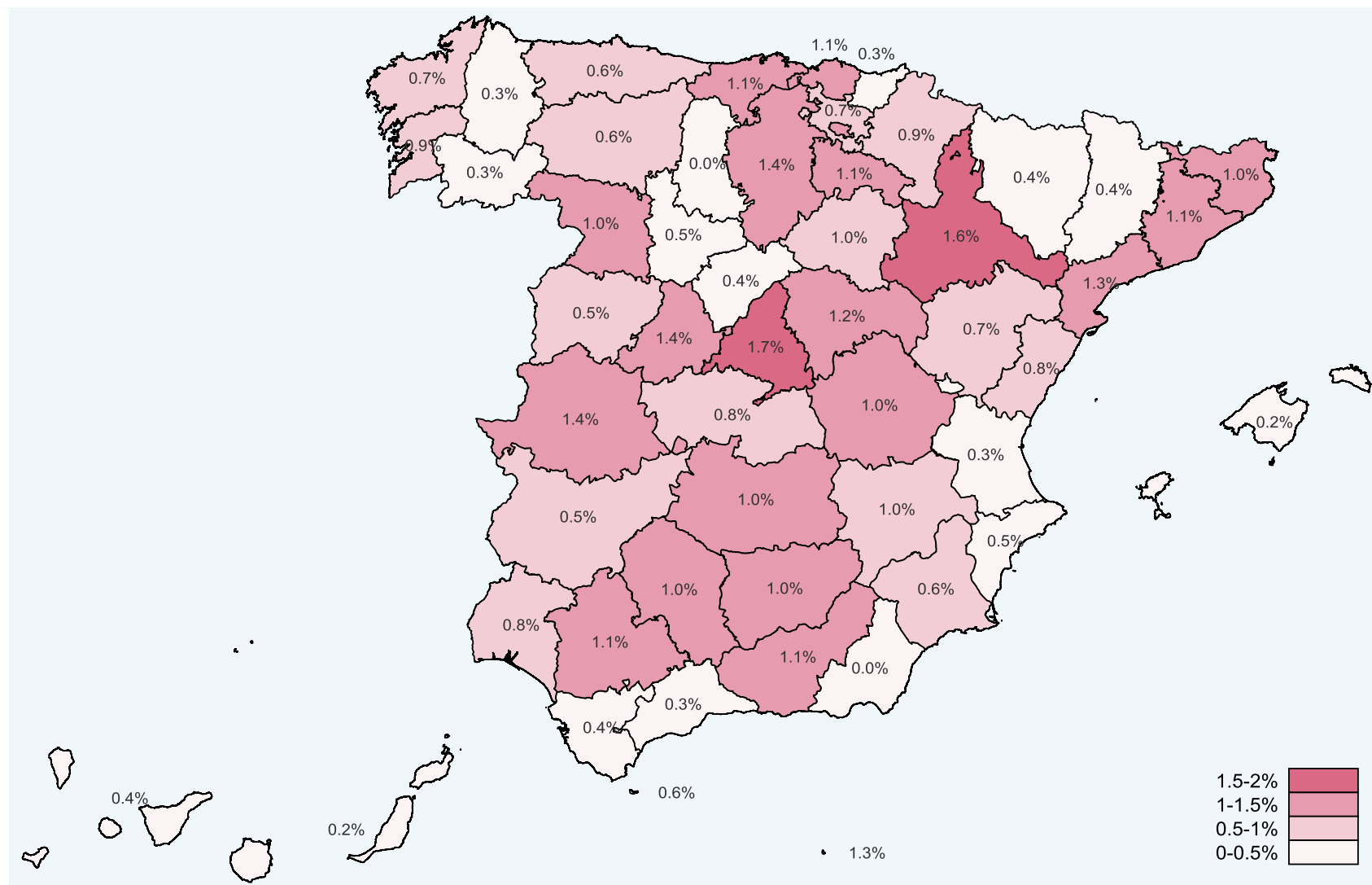


Ronda 4: 16 de noviembre a 29 de noviembre



⁵Personas con 3 o más síntomas COVID-19 y/o anosmia o ageusia en las 2 semanas anteriores a la participación en esa ronda.

Figura 8: Proporción de personas con anosmia/ageusia en las dos semanas anteriores al test. Ronda 4 (16/11-29/11/2020)



Fortalezas y limitaciones de ENE-COVID

Este informe presenta los resultados de la cuarta ronda del estudio ENE-COVID, inmediatamente después de concluir el trabajo de campo, con objeto de hacer llegar esta información de forma rápida a la población española. Esa inmediatez no permite proporcionar un análisis más detallado de toda la información recientemente recogida. Como ha ocurrido en rondas anteriores, algunos datos aportados aquí podrían ser inexactos, ya que la depuración de la base de datos no es completa.

Las principales conclusiones del estudio se han expuesto ya en el “Resumen Ejecutivo” al inicio de este informe. Todos los estudios epidemiológicos tienen limitaciones. A la hora de interpretar los resultados de ENE-COVID, es importante tener estas limitaciones en cuenta. Mencionamos aquí algunas que consideramos especialmente relevantes.

- ENE-COVID representa a la población general española no institucionalizada. Colectivos tan importantes como las personas mayores y las personas dependientes que viven en residencias o en otro tipo de instituciones no están representadas en este estudio.
- A pesar del esfuerzo por seleccionar aquellos test diagnósticos de anticuerpos con suficiente sensibilidad y especificidad, estas herramientas no son perfectas. Para poder comparar con las rondas anteriores era necesario utilizar los mismos tests. Dado que, en el momento de redactar este informe, no disponemos de los análisis de laboratorio, todos los resultados mostrados se basan en los datos obtenidos con el test rápido. Los resultados serológicos proporcionarán una información complementaria, más robusta, que permitirá tener resultados más sólidos.
- ENE-COVID no representa específicamente a otros colectivos de especial interés, como son los profesionales sanitarios, las personas que trabajan en residencias y otro tipo de centros asistenciales, las fuerzas de seguridad o los conductores de transporte público. Aunque el estudio cuenta con participantes de estos sectores esenciales, la muestra resulta insuficiente para caracterizarlos adecuadamente, lo que requeriría también cuestionarios específicos con mayor grado de detalle.
- Aunque se ha descrito la presencia de anticuerpos en la gran mayoría de personas infectadas, con la información reportada por los participantes de ENE-COVID confirmamos que, tal y como se ha descrito en la literatura, existen casos de infección en los que los anticuerpos no están presentes o lo están con niveles bajos, no detectados con nuestras herramientas de medida, lo que supondría una infraestimación de la circulación real de SARS-CoV-2. El estudio tampoco incluye los fallecidos por COVID-19 ni a los ingresados con la enfermedad durante la fase de trabajo de campo del estudio.
- La falta de detección de anticuerpos IgG en personas previamente seropositivas no implica necesariamente una pérdida de inmunidad. El test rápido podría no detectar niveles bajos de anticuerpos. Además, este estudio no aporta información sobre inmunidad celular, que parece jugar un importante papel en la respuesta frente al nuevo virus.
- Las tasas de participación en esta última ronda, aunque altas para estudios poblacionales de este tipo, son sustancialmente más bajas que en las rondas anteriores, lo que podría reflejar el cansancio de la cohorte, las dificultades de algunos participantes para conciliar la cita con su situación laboral y el efecto de los test masivos que se están haciendo en algunas regiones, que pueden desincentivar la participación en este momento. Aunque todas las estimaciones están ponderadas por la participación según edad, sexo y renta relativa de la sección censal correspondiente, sería conveniente hacer un análisis más detallado de la no participación.

- La implicación de un gran número de profesionales (sanitarios, administrativos, informáticos, etc...) en el desarrollo del trabajo de campo aumenta la heterogeneidad de la información recogida. La plataforma de formación y el contacto continuado con los responsables de las CCAA ha intentado minimizar esta heterogeneidad, que no hemos podido valorar aún.
- Toda la información epidemiológica es autorreportada, por lo que está sujeta a posibles sesgos de recuerdo y de interpretación en las respuestas recogidas.
- Los datos de prevalencia global de infección por SARS-CoV-2 basados en presencia de anticuerpos a lo largo de las 4 rondas podrían sobreestimar ligeramente esta información, ya que la participación en la cuarta ronda ha sido mayor entre personas con un resultado positivo en rondas anteriores. Por ello, en los anexos proporcionamos la información de seropositividad en alguna ronda considerando al conjunto de la cohorte. Esta cifra, por su parte, implica una infraestimación de la prevalencia global.

A pesar de estas limitaciones y de otras no mencionadas, ENE-COVID ha merecido la atención internacional gracias a las fortalezas que sigue manteniendo, destacando entre ellas las siguientes:

- La representatividad del estudio y su carácter longitudinal, que proporciona la estimación más aproximada que podemos tener de la situación real de la infección en España, y de su evolución en este periodo, permitiendo, además, valorar los cambios en la detección de los anticuerpos en el tiempo.
- La representatividad provincial, que permite desagregar la información geográficamente y observar las diferentes intensidades de la epidemia en el país, proporcionando información útil a las autoridades sanitarias de las CCAA.
- Las altas tasas de participación y de adherencia que permiten mantener la potencia estadística en los análisis y reducen la posibilidad de sesgos de participación.
- Relacionado con la alta participación, la posibilidad de calcular la prevalencia de anticuerpos en los rangos extremos de edad, desde niños pequeños a nonagenarios, proporcionando una información difícil de conseguir en otros estudios.
- La utilización de determinaciones serológicas complementarias, cuyos resultados no están disponibles en el momento de redactar este informe, que permitirán estudiar mejor la persistencia de anticuerpos a lo largo del tiempo, aspecto de gran interés para orientar las estrategias de vacunación.
- La disponibilidad de información epidemiológica adicional que facilita investigar las principales características de la epidemia en el país.

Nada de esto hubiese sido posible sin la implicación de un gran número de profesionales en los distintos ámbitos: Ministerio de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, Comunidades Autónomas –con especial mención al personal de atención primaria–, ciudades autónomas y laboratorios de referencia. Todos estos profesionales han puesto su talento, implicación y capacidad de trabajo al servicio del estudio en momentos complicados, pero son los participantes los que han permitido hacer realidad el proyecto ENE-COVID, su colaboración durante estos meses y su generosidad. Esta es la mayor fortaleza del estudio: el apoyo desinteresado de los profesionales y participantes.

ANEXOS: Datos de prevalencia global considerando todos los participantes

NOTA: Las tablas de prevalencia acumulada presentadas en el informe podrían sobreestimar la prevalencia global, teniendo en cuenta la mayor participación en la ronda 4 de personas con un resultado positivo anterior. Por otro lado, las tablas de este anexo podrían infraestimar dicha prevalencia, ya que no consideran las seroconversiones ocurridas en más de 19000 participantes seronegativos en las rondas anteriores que no han participado en la ronda 4, por carecer de información sobre su seguimiento.

Tabla 1b. Características generales de los participantes de ENE-COVID

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	72220	100,0%	34597	47,9%	37623	52,1%
Edad						
0-4	2151	3,0%	1116	3,2%	1035	2,8%
5-9	3331	4,6%	1764	5,1%	1567	4,2%
10-14	3970	5,5%	2002	5,8%	1968	5,2%
15-19	3891	5,4%	1948	5,6%	1943	5,2%
20-24	3339	4,6%	1625	4,7%	1714	4,6%
25-29	3223	4,5%	1555	4,5%	1668	4,4%
30-34	3711	5,1%	1751	5,1%	1960	5,2%
35-39	4695	6,5%	2251	6,5%	2444	6,5%
40-44	5994	8,3%	2876	8,3%	3118	8,3%
45-49	6318	8,8%	3052	8,8%	3266	8,7%
50-54	6095	8,4%	2868	8,3%	3227	8,6%
55-59	6021	8,3%	2798	8,1%	3223	8,6%
60-64	5427	7,5%	2639	7,6%	2788	7,4%
65-69	4227	5,8%	2052	5,9%	2175	5,8%
70-74	3591	5,0%	1667	4,8%	1924	5,1%
75-79	2631	3,6%	1200	3,5%	1431	3,8%
80-84	1790	2,5%	751	2,2%	1039	2,8%
85-89	1216	1,7%	475	1,4%	741	2,0%
≥90	599	0,8%	207	0,6%	392	1,0%
Nacionalidad						
Española	68875	95,4%	33163	95,9%	35712	95,0%
Situación laboral*						
Trabajador/a activo	29031	47,5%	15358	53,1%	13673	42,4%
Desempleado/a	6623	10,8%	2832	9,8%	3791	11,8%
Estudiante	4294	7,0%	2000	6,9%	2294	7,1%
Jubilado/a	14608	23,9%	7364	25,5%	7244	22,5%
Incapacidad laboral	1901	3,1%	903	3,1%	998	3,1%
Tareas del hogar	3672	6,0%	44	0,1%	3628	11,3%
Actividades benéficas	50	0,1%	14	0,1%	36	0,1%
Otra	985	1,6%	393	1,4%	592	1,8%
Trabajo presencial**						
Comercio	3675	14,1%	1690	12,1%	1985	16,3%
Transporte	1222	4,7%	1054	7,5%	168	1,4%
Cuerpos de seguridad	812	3,1%	713	5,1%	99	0,8%
Limpieza	1257	4,8%	244	1,7%	1013	8,3%
Sanitario con atenc. clínica	1717	6,6%	392	2,8%	1325	10,9%
Otro pers. sanitario	1341	5,1%	335	2,4%	1006	8,3%
Cuidador domiciliario	510	1,9%	21	0,1%	489	4,0%
Enseñanza	1558	6,0%	453	3,2%	1105	9,1%

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Otros sectores	14048	53,7%	9090	65,0%	4958	40,8%
Nº personas del hogar						
Una persona	5907	8,2%	2635	7,6%	3272	8,7%
Dos personas	16724	23,2%	7809	22,6%	8915	23,7%
Tres a cinco personas	45410	62,9%	22177	64,1%	23233	61,8%
Seis o más personas	4179	5,8%	1976	5,7%	2203	5,9%
Nivel de estudios*						
Menor de primaria	3950	6,7%	1591	5,7%	2359	7,5%
Primaria completa	8279	14,0%	3735	13,4%	4544	14,5%
Secundaria	14993	25,3%	7506	26,9%	7487	23,9%
Bachillerato/FP 1er ciclo	11929	20,1%	5899	21,1%	6030	19,2%
FP 2º ciclo	6725	11,3%	3488	12,5%	3237	10,3%
Universitario	13381	22,6%	5690	20,4%	7691	24,5%
Grado discapacidad						
Sin discapacidad	66340	95,0%	31503	94,4%	34837	95,4%
< 33%	634	0,9%	333	1,0%	301	0,8%
33-66%	1886	2,7%	1012	3,0%	874	2,4%
≥66%	1005	1,4%	515	1,5%	490	1,3%
Tamaño municipal						
≥100.000 hab.	22250	30,8%	10481	30,3%	11769	31,3%
20.000-99.999 hab.	21995	30,5%	10412	30,1%	11583	30,8%
5.000-19.999 hab.	15216	21,1%	7329	21,2%	7887	21,0%
<5.000 hab.	12759	17,7%	6375	18,4%	6384	17,0%

*En participantes con 17 años o más, referida a la situación laboral en el momento de la última ronda en la que participaron. **Incluye sólo los trabajadores en activo mayores de 16 años con actividad presencial (en el momento de la última ronda en la que participaron).

Tabla 2b. Antecedentes relacionados con COVID-19 en los participantes de ENE-COVID

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Síntomas COVID-19						
Asintomático	40940	56,7%	20933	60,5%	20007	53,2%
Paucisintomático*	18197	25,2%	8427	24,4%	9770	26,0%
3-5 síntomas*	8182	11,3%	3346	9,7%	4836	12,8%
>5 síntomas*	1674	2,3%	613	1,8%	1061	2,8%
Anosmia/ageusia	3227	4,5%	1278	3,7%	1949	5,2%
Neumonía						
No	69393	98,5%	33153	98,6%	36240	98,5%
Sí, hace ≥ 14 días	883	1,3%	412	1,2%	471	1,3%
Sí, hace <14 días	151	0,2%	70	0,2%	81	0,2%
Ingreso por COVID-19**						
No	50986	99,2%	23995	99,1%	26991	99,2%
Sí, < 1 semana, no UCI	242	0,5%	116	0,5%	126	0,5%
Sí, ≥ 1 semana, no UCI	153	0,3%	78	0,3%	75	0,3%
Con estancia en UCI	28	0,1%	19	0,1%	9	0,0%
Antecedentes de PCR						
Sin PCR	55722	77,2%	26986	78,0%	28736	76,4%
PCR negativa	14399	19,9%	6652	19,2%	7747	20,6%
PCR positiva ≥ 15 días	1910	2,6%	881	2,5%	1029	2,7%
PCR positiva < de 14 días	130	0,2%	51	0,1%	79	0,2%
PCR reciente sin resultado conocido	55	0,1%	25	0,1%	30	0,1%

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Test de Antígeno						
No	47416	92,2%	22387	92,5%	25029	92,0%
Negativo	3559	6,9%	1637	6,8%	1922	7,1%
Positivo hace > 1 mes	191	0,4%	80	0,3%	111	0,4%
Positivo hace 14 días-1 mes	183	0,4%	81	0,3%	102	0,4%
Positivo hace <= 14 días	59	0,1%	23	0,1%	36	0,1%
Contacto con COVID-19***						
No	56999	78,9%	27400	79,2%	29599	78,7%
Miembro del hogar	3668	5,1%	1695	4,9%	1973	5,2%
Familiar o amigo/a no conviviente	5966	8,3%	2875	8,3%	3091	8,2%
Compañero/a de trabajo	4058	5,6%	2062	6,0%	1996	5,3%
Compañero/a de clase**	1172	2,3%	583	2,4%	589	2,2%
Limpieza o cuidador	241	0,3%	74	0,2%	167	0,4%
Cliente o paciente	2011	2,8%	682	2,0%	1329	3,5%
Contacto con sintomático***						
No	55983	77,5%	27122	78,4%	28861	76,7%
Miembro del hogar	6637	9,2%	3213	9,3%	3424	9,1%
Familiar o amigo/a no conviviente	4736	6,6%	2105	6,1%	2631	7,0%
Compañero/a de trabajo	3858	5,3%	1954	5,7%	1904	5,1%
Compañero/a de clase**	531	1,0%	245	1,0%	286	1,1%
Limpieza o cuidador	213	0,3%	58	0,2%	155	0,4%
Cliente o paciente	1877	2,6%	571	1,6%	1306	3,5%

*Síntomas COVID-19: fiebre, escalofríos, cansancio intenso, dolor de garganta, tos, sensación de falta de aire, dolor de cabeza o náuseas/vómitos/diarrea. **Información sólo disponible de los participantes que participaron en la Ronda 4. ***Categorías no excluyentes.

Tabla 3b. Prevalencia global de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 nacional y por CCAA

	Total				Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Total Nacional	72220	8,4	8,1 - 8,8		34597	8,2	7,8 - 8,7	37623	8,7	8,2 - 9,1
Comunidades Autónomas										
Andalucía	10830	5,8	5,2 - 6,6		5141	5,9	5,2 - 6,8	5689	5,8	5,0 - 6,6
Aragón	3173	10,2	8,5 - 12,1		1541	10,4	8,3 - 12,8	1632	10,0	8,1 - 12,3
Principado de Asturias	1886	5,4	4,2 - 6,8		868	5,6	4,2 - 7,3	1018	5,2	3,8 - 6,9
Islas Baleares	1577	4,4	3,5 - 5,4		767	4,3	3,0 - 6,0	810	4,4	3,2 - 6,1
Canarias	3251	3,3	2,5 - 4,4		1522	3,4	2,4 - 4,7	1729	3,2	2,2 - 4,6
Cantabria	1825	6,0	4,4 - 8,2		886	5,6	3,8 - 8,0	939	6,5	4,5 - 9,2
Castilla y León	8166	11,2	10,1 - 12,5		3998	11,0	9,7 - 12,4	4168	11,4	10,1 - 12,9
Castilla-La Mancha	5633	13,5	11,8 - 15,4		2749	13,0	11,2 - 15,0	2884	14,0	11,7 - 16,6
Cataluña	7324	9,9	8,6 - 11,4		3482	9,8	8,3 - 11,5	3842	10,0	8,6 - 11,6
Comunitat Valenciana	5103	5,0	4,2 - 5,9		2438	5,1	4,2 - 6,1	2665	5,0	4,0 - 6,2
Extremadura	3022	6,8	5,5 - 8,3		1500	7,0	5,4 - 9,0	1522	6,5	5,2 - 8,1
Galicia	4757	3,7	3,1 - 4,5		2238	3,9	3,1 - 4,9	2519	3,5	2,8 - 4,5
Comunidad de Madrid	4342	15,7	14,2 - 17,2		2084	14,4	12,7 - 16,3	2258	16,8	15,2 - 18,6
Región de Murcia	1971	4,7	3,5 - 6,4		916	4,9	3,4 - 7,1	1055	4,5	3,2 - 6,3
Comunidad Foral de Navarra	1917	11,9	10,0 - 14,1		955	12,0	9,5 - 14,9	962	11,8	9,8 - 14,2
País Vasco	3499	6,7	5,6 - 8,0		1688	6,6	5,3 - 8,3	1811	6,8	5,6 - 8,2
La Rioja	1532	7,2	5,7 - 9,0		747	6,7	4,9 - 9,1	785	7,7	5,7 - 10,3
Ceuta	1208	7,2	5,2 - 9,8		532	6,5	4,4 - 9,7	676	7,8	5,4 - 11,2
Melilla	1204	8,8	6,3 - 12,2		545	8,0	5,0 - 12,5	659	9,7	7,1 - 13,0

Tabla 4b. Prevalencia global (Rondas 1-4) de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 por provincia en el total de la cohorte

Provincia	Total			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC95%
Araba/Álava	857	9,5	7,6 - 11,7	428	9,0	5,9 - 13,7	429	9,9	7,1 - 13,5
Albacete	1191	14,7	11,7 - 18,4	568	13,3	9,9 - 17,7	623	16,1	11,6 - 21,8
Alicante/Alacant	1892	5,5	4,3 - 7,2	898	5,9	4,3 - 8,0	994	5,2	3,7 - 7,2
Almería	1104	4,9	3,4 - 7,0	513	6,2	4,2 - 9,0	591	3,6	2,3 - 5,6
Ávila	768	12,9	10,1 - 16,4	390	12,4	9,0 - 16,8	378	13,4	10,2 - 17,5
Badajoz	1717	5,5	4,5 - 6,8	858	6,0	4,5 - 8,0	859	5,1	4,0 - 6,5
Balears, Illes	1577	4,4	3,5 - 5,4	767	4,3	3,0 - 6,0	810	4,4	3,2 - 6,1
Barcelona	4099	11,0	9,3 - 13,0	1960	10,8	8,9 - 13,1	2139	11,2	9,4 - 13,3
Burgos	975	9,5	7,0 - 12,8	474	10,2	6,8 - 14,9	501	8,8	6,8 - 11,5
Cáceres	1305	8,8	6,2 - 12,4	642	8,6	5,7 - 12,9	663	9,0	6,4 - 12,7
Cádiz	1522	4,5	3,4 - 5,8	727	3,4	2,4 - 4,9	795	5,5	4,0 - 7,5
Castellón/Castelló	927	8,0	5,9 - 10,8	446	6,8	4,8 - 9,5	481	9,2	6,3 - 13,3
Ciudad Real	1275	13,3	10,5 - 16,6	624	11,8	9,1 - 15,2	651	14,7	11,0 - 19,4
Córdoba	1208	4,4	3,3 - 5,7	562	4,8	3,7 - 6,2	646	4,0	2,5 - 6,2
Coruña, A	1461	3,2	2,2 - 4,6	674	3,4	2,2 - 5,4	787	2,9	2,0 - 4,2
Cuenca	899	17,2	14,0 - 20,9	458	17,3	14,2 - 20,9	441	17,1	12,4 - 23,1
Girona	1236	8,6	6,4 - 11,6	568	8,6	5,5 - 13,2	668	8,6	6,5 - 11,3
Granada	1211	7,4	5,7 - 9,4	558	7,0	5,2 - 9,3	653	7,7	5,5 - 10,7
Guadalajara	941	14,4	11,5 - 18,0	449	13,0	9,1 - 18,2	492	15,9	12,8 - 19,5
Gipuzkoa	1167	4,9	3,5 - 6,9	563	5,1	3,6 - 7,2	604	4,8	3,2 - 7,1
Huelva	1072	3,8	2,2 - 6,5	502	3,8	2,1 - 6,9	570	3,9	2,1 - 7,0
Huesca	867	7,5	5,3 - 10,6	417	6,8	4,4 - 10,5	450	8,2	5,7 - 11,7
Jaén	1121	7,2	5,3 - 9,7	534	7,2	5,1 - 10,1	587	7,2	4,9 - 10,3
León	1101	9,0	6,1 - 13,1	540	8,8	6,0 - 12,8	561	9,2	5,9 - 13,9
Lleida	905	8,6	5,7 - 12,8	423	8,3	5,2 - 13,2	482	8,9	5,6 - 13,9
Rioja, La	1532	7,2	5,7 - 9,0	747	6,7	4,9 - 9,1	785	7,7	5,7 - 10,3
Lugo	909	3,6	2,2 - 5,8	444	2,8	1,6 - 4,7	465	4,4	2,5 - 7,7
Madrid	4342	15,7	14,2 - 17,2	2084	14,4	12,7 - 16,3	2258	16,8	15,2 - 18,6
Málaga	1581	6,1	4,4 - 8,2	752	6,3	4,4 - 9,1	829	5,8	4,0 - 8,4
Murcia	1971	4,7	3,5 - 6,4	916	4,9	3,4 - 7,1	1055	4,5	3,2 - 6,3
Navarra	1917	11,9	10,0 - 14,1	955	12,0	9,5 - 14,9	962	11,8	9,8 - 14,2
Ourense	864	4,6	3,1 - 6,8	399	4,8	2,7 - 8,6	465	4,3	2,2 - 8,4
Principado Asturias	1886	5,4	4,2 - 6,8	868	5,6	4,2 - 7,3	1018	5,2	3,8 - 6,9
Palencia	855	12,6	10,1 - 15,7	415	12,0	9,4 - 15,2	440	13,2	10,3 - 16,9
Palmas, Las	1744	3,4	2,5 - 4,6	814	3,9	2,8 - 5,5	930	2,8	1,9 - 4,2
Pontevedra	1523	4,2	3,2 - 5,5	721	4,7	3,4 - 6,4	802	3,8	2,4 - 5,8
Salamanca	937	11,9	9,2 - 15,2	451	13,7	10,9 - 17,0	486	10,2	6,7 - 15,2
Santa Cruz Tenerife	1507	3,2	2,0 - 5,2	708	2,8	1,5 - 5,5	799	3,6	2,1 - 6,2
Cantabria	1825	6,0	4,4 - 8,2	886	5,6	3,8 - 8,0	939	6,5	4,5 - 9,2
Segovia	808	15,5	12,9 - 18,6	398	13,2	10,2 - 17,0	410	17,9	14,3 - 22,2
Sevilla	2011	6,8	5,2 - 9,0	993	7,3	5,3 - 9,8	1018	6,5	4,7 - 8,8
Soria	764	18,6	15,3 - 22,5	393	15,0	11,2 - 19,7	371	22,3	17,6 - 27,9
Tarragona	1084	4,1	2,6 - 6,4	531	4,5	2,8 - 7,2	553	3,7	2,0 - 6,8
Teruel	794	9,7	7,6 - 12,3	403	9,0	6,7 - 12,0	391	10,5	7,5 - 14,5
Toledo	1327	11,6	8,2 - 16,1	650	12,4	8,9 - 16,9	677	10,8	6,9 - 16,6
Valencia/València	2284	4,0	3,0 - 5,2	1094	4,1	3,0 - 5,4	1190	3,8	2,6 - 5,7
Valladolid	1207	10,0	7,5 - 13,2	561	9,0	6,1 - 13,1	646	10,9	8,1 - 14,7
Bizkaia	1475	7,0	5,4 - 9,2	697	6,9	4,9 - 9,7	778	7,2	5,4 - 9,5
Zamora	751	12,4	9,0 - 16,9	376	13,1	8,8 - 18,9	375	11,8	8,0 - 17,1
Zaragoza	1512	10,9	8,7 - 13,5	721	11,4	8,7 - 14,7	791	10,4	7,9 - 13,5
Ceuta	1208	7,2	5,2 - 9,8	532	6,5	4,4 - 9,7	676	7,8	5,4 - 11,2
Melilla	1204	8,8	6,3 - 12,2	545	8,0	5,0 - 12,5	659	9,7	7,1 - 13,0

[illegible]