

ESTUDIO ENE-COVID19: PRIMERA RONDA

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

INFORME PRELIMINAR 13 DE MAYO DE 2020

Resumen ejecutivo

ENE-Covid19 es un *amplio estudio longitudinal sero-epidemiológico, de base poblacional*, cuyos objetivos son estimar la prevalencia de infección por SARS-Cov2 mediante la determinación de anticuerpos frente al virus en España y evaluar su evolución temporal.

Los resultados presentados hoy, para la primera ronda *se refieren a la lectura de la banda de IgG* del test rápido, ya que sólo disponemos de resultados parciales del análisis por inmunoensayo.

En la primera ronda de ENE-Covid19 (27 de abril a 11 de mayo) *se han reclutado 60983 participantes en la muestra nacional y 3234 en el estudio específico insular*, no incluido en este informe. La tasa de participación entre los individuos elegibles ha sido **62,3%**, y considerando solamente las personas que han podido ser contactadas alcanza el **74,7%**.

La prevalencia estimada de anticuerpos IgG frente a SARS-Cov2 en España es de **un 5,0%** (95% IC: 4,7%-5,4%). Es similar en hombres: **5,0%** (95% IC: 4,6%-5,4%) que en mujeres: **5,1%** (95% IC: 4,7-5,5%). En relación con la edad, la prevalencia es menor en bebés, niños y jóvenes, con moderadas diferencias en el entre el resto de grupos de más edad.

En relación al diagnóstico o COVID19 mediante PCR, el **83%** de los participantes que refieren haber tenido una PCR+ presentan anticuerpos IgG. En **los posibles casos sospechosos, la prevalencia aumenta con el número de síntomas** y es particularmente alta en las personas que refieren anosmia (43%). Finalmente, un **2,5%** de los participantes que no refieren ningún síntoma presentaron anticuerpos IgG.

Aunque **la prevalencia nacional se sitúa en el 5% previsto**, se observa una *marcada variabilidad geográfica* en la prevalencia de anticuerpos. Analizando las CCAA y ciudades autónomas en conjunto: mientras que Ceuta, Murcia, Melilla, Asturias y Canarias presentan prevalencias inferiores al 2%, las Comunidades de Castilla-La Mancha y Madrid superan el 10%. En los mapas provinciales destaca la agrupación central de provincias con prevalencias iguales o próximas al 10% en el entorno de Madrid. La proporción de positivos es mayor en residentes de grandes ciudades (>100.000 habitantes) **6,4%** (IC 95%: 5,8-7,1).

El mapa de *posibles casos sospechosos COVID19* (personas con 3 o más síntomas o con pérdida súbita del olfato) también muestra esa agregación central, con prevalencias próximas al 20%, aunque se observan también valores igualmente altos en algunas otras provincias. Teniendo en cuenta los posibles casos sospechosos COVID19 con la definición utilizada en este estudio, observamos una reducción en su prevalencia entre la primera y la segunda semana.

Estos resultados han de considerarse provisionales ya que no cuentan con la información que aportará la determinación de anticuerpos IgG anti SARS-CoV2 medidos mediante inmunoensayo. Además, en sucesivas oleadas será posible conocer la evolución de la prevalencia y los cambios observados durante el tiempo en los participantes de esta gran cohorte dinámica.

Este estudio es fruto del esfuerzo de muchos profesionales y de la confianza y la generosidad de más de 60.000 participantes que han entendido el interés de proporcionar tiempo, información y muestras para poder conocer la situación de la epidemia de COVID19 en nuestro país.

Presentación

ENE-Covid19 es un *amplio estudio longitudinal sero-epidemiológico, de base poblacional*, cuyos objetivos son estimar la prevalencia de infección por SARS-Cov2 mediante la determinación de anticuerpos frente al virus en España, en cada una de las Comunidades Autónomas y en cada provincia, proporcionando información por edad y sexo, y evaluar los cambios de la prevalencia a lo largo de tres oleadas distintas separadas en el tiempo. El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética del Instituto de Salud Carlos III.

Este estudio, en el que han participado más de 60.000 personas, es el resultado de la colaboración entre el Ministerio de Sanidad, el Instituto de Salud Carlos III y el Sistema 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 fase, 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 a disposición de las CCAA que lo han necesitado para la determinación de IgG mediante inmunoensayo. La Escuela Nacional de Sanidad ha desarrollado la Plataforma de formación dirigida a todas las personas implicadas en el trabajo de campo. La Unidad de Obras, Mantenimiento y Asuntos Generales ha centralizado la compra de material específico para el estudio.

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 está llevando a cabo el seguimiento del trabajo de campo. ENE-Covid19 ha contado 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, están llevando a cabo el estudio en su territorio, retroalimentando además al sistema para solucionar los aspectos logísticos y técnicos que van surgiendo con el desarrollo del estudio. Asimismo, las CCAA que disponían de ellos han puesto sus laboratorios al servicio del estudio para la determinación de IgG mediante inmunoensayo.

En este informe incluimos los resultados obtenidos en la primera oleada del estudio (llamada indistintamente ronda u oleada), que ha tenido lugar en las 2 semanas comprendidas entre el 27 de abril y el 11 de mayo.

Características del diseño de ENE-Covid19

En el estudio ENE-COVID19 se ha realizado un *muestreo bietápico estratificado* que tiene en cuenta en cada unidad geográfica la densidad de población municipal y toma los hogares como unidad de muestreo, siguiendo los criterios de la OMS. Asumiendo una tasa cruda de prevalencia de anticuerpos anti SARS-Cov2 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 invitar unas 90,000

personas al estudio para obtener unos 60,000 participantes (consultar Protocolo de ENE-COVID19 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 decidimos utilizar dos tipos de test: incluye un **test rápido de inmunocromatografía**, que permite obtener resultados in situ para el conocimiento de los participantes y evita la venopunción y, en los participantes que accediesen a donar una muestra de sangre, **una determinación de anticuerpos IgG mediante inmunoensayo**, dentro de las técnicas actualmente disponibles esta determinación sería nuestro gold-standard. Tiene el inconveniente de necesitar practicar una venopunción, lo que hace disminuir la tasa de participación. La combinación de la información aportada por ambas técnicas (corrigiendo la menor sensibilidad de la primera con los resultados de la segunda) permitirá maximizar la representatividad y la calidad de la información.

El estudio incluye también una encuesta epidemiológica con información de antecedentes y factores de riesgo relacionados con Covid19.

En este momento, los datos del inmunoensayo de los que disponemos son parciales y no están disponibles en todas las CCAA, por lo que **este informe aporta información obtenida solamente mediante el test rápido**. El test rápido elegido (Orient Gene IgM/IgG, de la empresa Zhejiang Orient Gene Biotech) tiene, según el fabricante, una sensibilidad del 88% y 97% para determinar IgM e IgG respectivamente, y una especificidad de 100%. En estudios de fiabilidad realizados para ENE-Covid19 se comunicó una sensibilidad del 73% y del 79% respectivamente para IgM o IgG, y una sensibilidad del 85% considerando positividad en cualquiera de los isotipos, con una especificidad del 98% para IgM y del 100% para IgG. El grado de acuerdo para la IgG medida por test rápido y mediante inmunoensayo, en las 16.953 muestras analizadas hasta el momento, es de un 97,3%.

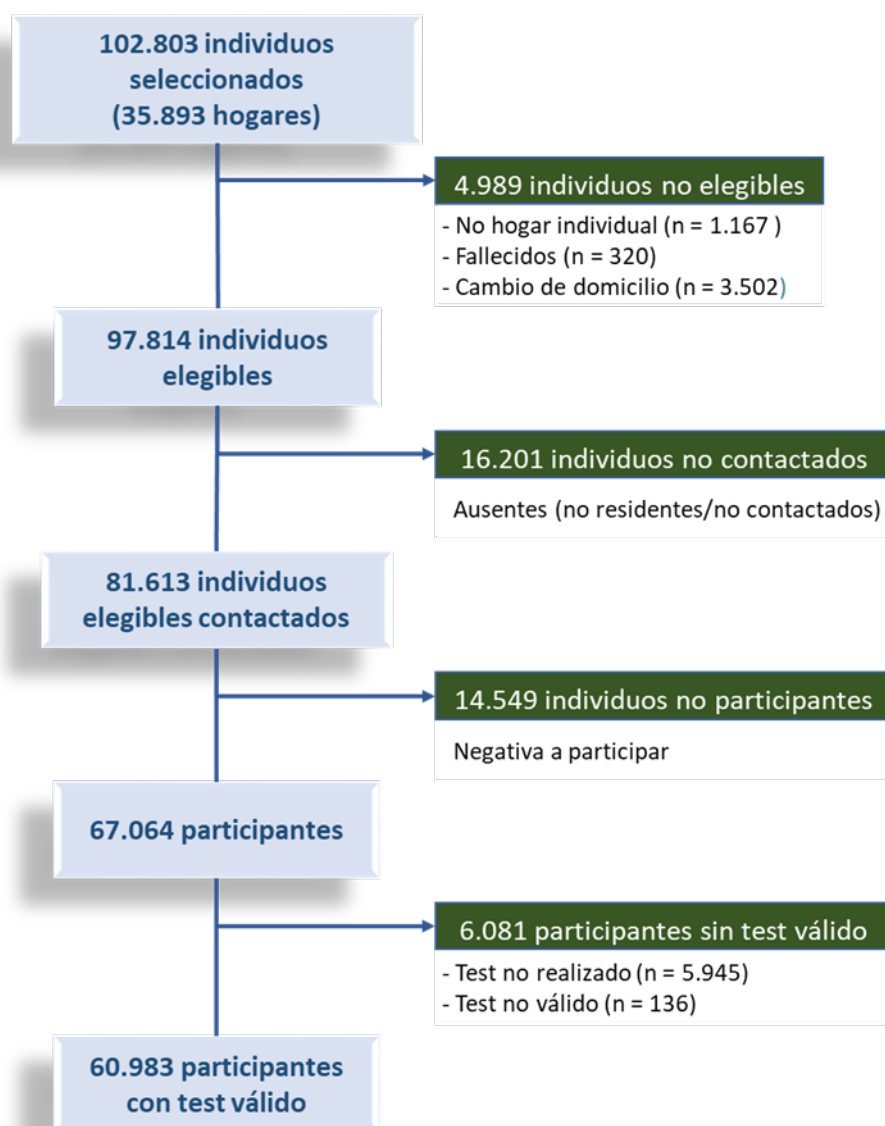
Durante el desarrollo del trabajo de campo se ha puesto de manifiesto la mayor dificultad de lectura que presenta la banda IgM, lo que creemos se ha producido mayor variabilidad en la interpretación de dicha banda entre las distintas unidades geográficas. Por este motivo, **todos los resultados presentados se refieren a la lectura de la banda de IgG** del test rápido. Los resultados específicos referidos a positividad total (IgG+ o IgM+) se presentan en un anexo.

Las estimaciones de la tasa de seroprevalencia por COVID-19 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 según sexo y grupo de edad. Debido al diseño complejo del estudio, todos los análisis tienen en cuenta 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.

En el informe utilizamos como definición de posible caso sospechoso de COVID19 la concurrencia de 3 o más síntomas descritos en pacientes COVID19 desde el inicio de la pandemia, exceptuando la anosmia de aparición aguda. Para la definición de caso sospechoso de COVID19 reciente hemos considerado a los participantes que manifestaron sufrir estos síntomas en las últimas dos semanas.

Descripción del reclutamiento en la muestra nacional

El siguiente esquema muestra un diagrama de participación considerando la muestra nacional. Los resultados de la primera ronda muestran una tasa de participación entre los individuos elegibles del **62,3%**. La tasa de participación considerando solamente las personas que han sido contactadas alcanza el **74,7%**. Entre los participantes, el **89,4%** **proporcionó una muestra de sangre** para la determinación de anticuerpos IgG mediante inmunoensayo.

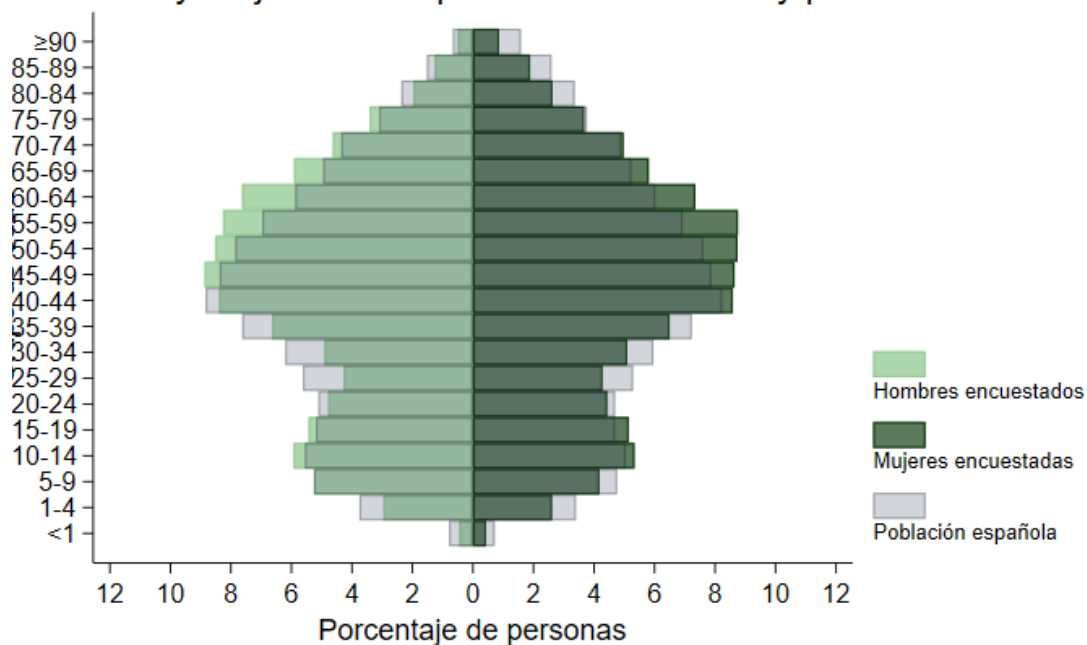


De los 60.983 participantes con test válido, se han excluido para este análisis preliminar 86 participantes por no disponer de las variables demográficas completas, siendo la muestra final de **60.897 participantes**

Por otra parte, en el estudio insular complementario que incluye las islas no representadas en la muestra nacional (Formentera, muestreo adicional en Ibiza, Menorca, Fuerteventura, Lanzarote, La Gomera, El Hierro y La Palma) se han seleccionado 7,261 personas, de los cuales hay 3,234 participantes con test válido.

Comparación de la distribución por edad y sexo de ENE-COVID19 con el padrón de 2019

Hombres y mujeres. Comparativa de muestra y padrón.



Distribución de los participantes ENE-COVID19 según el tamaño de su municipio de residencia

	Totales		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tamaño municipal						
>100.000 habitantes	18479	30,3	8734	29,9	9745	30,8
20.000-100.000 habitantes	18503	30,4	8786	30,0	9717	30,7
5.000-20.000 habitantes	12887	21,2	6216	21,3	6671	21,1
<5.000 habitantes	11028	18,1	5519	18,9	5509	17,4

Características generales de los participantes en ENE-Covid19

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%	N	%
Total	60897	51,96%	29255	48,04%	31642	51,96%
Edad						
<1	268	0,44%	131	0,45%	137	0,43%
1-4	1693	2,78%	865	2,96%	828	2,62%
5-9	2857	4,69%	1534	5,24%	1323	4,18%
10-14	3425	5,62%	1734	5,93%	1691	5,34%
15-19	3221	5,29%	1590	5,43%	1631	5,15%
20-24	2805	4,61%	1399	4,78%	1406	4,44%
25-29	2606	4,28%	1251	4,28%	1355	4,28%
30-34	3050	5,01%	1437	4,91%	1613	5,10%
35-39	4000	6,57%	1942	6,64%	2058	6,50%
40-44	5174	8,50%	2456	8,40%	2718	8,59%
45-49	5330	8,75%	2594	8,87%	2736	8,65%
50-54	5263	8,64%	2495	8,53%	2768	8,75%
55-59	5187	8,52%	2416	8,26%	2771	8,76%
60-64	4560	7,49%	2233	7,63%	2327	7,35%
65-69	3568	5,86%	1729	5,91%	1839	5,81%
70-74	2931	4,81%	1356	4,64%	1575	4,98%
75-79	2161	3,55%	999	3,41%	1162	3,67%
80-84	1410	2,32%	576	1,97%	834	2,64%
85-89	968	1,59%	371	1,27%	597	1,89%
≥90	420	0,69%	147	0,50%	273	0,86%
Nacionalidad						
No español	2634	4,37%	1150	3,97%	1484	4,73%
Enfermedad crónica						
Si	22225	36,50%	10666	36,46%	11559	36,53%
Situación laboral						
Trabajador activo	25713	42,23%	13610	46,53%	12103	38,26%
Desempleado	4465	7,33%	1900	6,50%	2565	8,11%
Estudiante	11628	19,10%	5809	19,86%	5819	18,39%
Jubilado o retirado	11875	19,50%	6106	20,87%	5769	18,24%
Incapacidad laboral	1473	2,42%	664	2,27%	809	2,56%
Tareas del hogar	3366	5,53%	52	0,18%	3314	10,48%
Trab. no remunerado	51	0,08%	11	0,04%	40	0,13%
Otros	2318	3,81%	1101	3,76%	1217	3,85%
Trabajo presencial*						
Si	13691	53,25%	8083	59,39%	5608	46,34%
Sector esencial*						
Comercio	1652	11,88%	785	9,58%	867	15,18%
Transporte	798	5,74%	718	8,76%	80	1,40%
Cuerpos seguridad	638	4,59%	562	6,86%	76	1,33%
Limpieza	806	5,79%	206	2,51%	600	10,50%
Sanitario con atenc. clínica	1110	7,98%	257	3,13%	853	14,93%
Otros centro sanitario	1019	7,33%	281	3,43%	738	12,92%
Cuidador pers. dependiente	404	2,90%	18	0,22%	386	6,76%
Otros sectores	7483	53,80%	5371	65,52%	2112	36,97%

.* Sólo trabajadores en activo

Antecedentes relacionados con COVID19 en los participantes

	Total		Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%	N	%
Contacto con paciente COVID19						
Miembro del hogar	1006	1,65%	483	1,65%	523	1,65%
Familiar/amigo no convive	1463	2,40%	691	2,36%	772	2,44%
Compañero de trabajo	1578	2,59%	804	2,75%	774	2,45%
Personal limpieza/cuidador	82	0,13%	25	0,09%	57	0,18%
Cliente profesional ó paciente	938	1,54%	286	0,98%	652	2,06%
Contacto sospecha COVID19						
Miembro del hogar	4495	7,38%	2179	7,45%	2316	7,32%
Familiar/amigo no convive	2347	3,85%	1009	3,45%	1338	4,23%
Compañero de trabajo	2374	3,90%	1201	4,11%	1173	3,71%
Personal limpieza/cuidador	109	0,18%	30	0,10%	79	0,25%
Cliente profesional ó paciente	1031	1,69%	293	1,00%	738	2,33%
Viaje fuera de la provincia						
Si	7722	12,68%	4306	14,72%	3416	10,80%
Caso compatible COVID19¹						
Si	8333	13,68%	3270	11,18%	5063	16,00%
Caso compatible COVID19 reciente²						
Si	2393	3,93%	821	2,81%	1572	4,97%
Información RT-PCR						
No me la han hecho	59394	97,55%	28720	98,18%	30674	96,96%
Fue negativa	1246	2,05%	430	1,47%	816	2,58%
Fue positiva hace > 15 días	212	0,35%	88	0,30%	124	0,39%
Fie positiva hace < 15 días	35	0,06%	14	0,05%	21	0,07%
Fiebre						
Si	4967	8,16%	2316	7,92%	2651	8,38%
Escalofríos						
Si	4595	7,55%	1698	5,80%	2897	9,16%
Cansancio						
Si	5813	9,55%	2199	7,52%	3614	11,42%
Dolor de garganta						
Si	7735	12,70%	3007	10,28%	4728	14,94%
Tos						
Si	9630	15,82%	4325	14,78%	5305	16,77%
Sensación de falta de aire						
Si	3710	6,09%	1543	5,27%	2167	6,85%
Dolor de cabeza						
Si	10576	17,37%	3961	13,54%	6615	20,91%
Naúseas/Vómitos/Diarrea						
Si	4921	8,08%	1995	6,82%	2926	9,25%
Anosmia						
Si	1867	3,07%	718	2,45%	1149	3,63%

1= Caso COVID19 sospechoso = persona que refiere haber padecido anosmia o 3 o más síntomas del listado de la tabla desde el 1 de febrero.

2= Caso COVID19 sospechoso reciente = Posible caso COVID19 con síntomas en las últimas dos semanas

Prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-Cov2 según características de los participantes

	Totales				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%	
Total	60897	5,0	4,7	5,4	29255	5,0	4,6	5,4	31642	5,1	4,7	5,5
Edad												
<1	268	1,1	0,3	3,8	131	1,6	0,3	7,9	137	0,5	0,1	2,1
1-4	1693	2,2	1,4	3,6	865	2,0	1,1	3,6	828	2,5	1,2	4,9
5-9	2857	3,0	2,3	4,1	1534	3,5	2,4	5,1	1323	2,5	1,6	3,9
10-14	3425	3,9	3,1	4,9	1734	3,7	2,7	5,1	1691	4,2	3,1	5,6
15-19	3221	3,8	3,0	4,9	1590	3,3	2,4	4,7	1631	4,3	3,2	5,7
20-24	2805	4,5	3,5	5,7	1399	4,4	3,2	6,1	1406	4,6	3,2	6,4
25-29	2606	4,8	3,7	6,1	1251	4,4	3,1	6,1	1355	5,1	3,6	7,3
30-34	3050	3,8	2,9	4,9	1437	3,9	2,7	5,5	1613	3,7	2,6	5,2
35-39	4000	4,6	3,8	5,6	1942	4,9	3,7	6,4	2058	4,4	3,4	5,6
40-44	5174	5,3	4,5	6,2	2456	5,2	4,2	6,5	2718	5,3	4,3	6,5
45-49	5330	5,7	4,9	6,7	2594	5,4	4,3	6,8	2736	6,0	4,9	7,2
50-54	5263	5,8	4,9	6,9	2495	6,0	4,8	7,6	2768	5,6	4,6	6,7
55-59	5187	6,1	5,2	7,2	2416	5,8	4,8	7,1	2771	6,3	5,2	7,8
60-64	4560	5,9	5,0	7,0	2233	5,9	4,8	7,3	2327	5,9	4,8	7,4
65-69	3568	6,2	5,1	7,4	1729	6,1	4,7	7,8	1839	6,2	4,9	7,8
70-74	2931	6,9	5,7	8,3	1356	6,9	5,3	8,8	1575	6,9	5,4	8,8
75-79	2161	6,1	4,8	7,7	999	7,0	5,1	9,4	1162	5,4	3,9	7,4
80-84	1410	5,1	3,8	6,9	576	5,9	3,8	9,1	834	4,6	3,1	6,6
85-89	968	5,6	3,8	8,2	371	5,2	2,7	9,5	597	5,9	3,6	9,3
≥90	420	5,8	3,2	10,0	147	6,2	2,3	15,5	273	5,6	2,7	11,1
Enf. crónicas												
No	38672	4,7	4,3	5,1	18589	4,6	4,2	5,1	20083	4,7	4,3	5,2
Sí	22225	5,7	5,3	6,2	10666	5,7	5,1	6,3	11559	5,8	5,2	6,5
Situación laboral												
Trabajador/a en activo	25713	5,8	5,4	6,3	13610	5,5	5,0	6,1	12103	6,2	5,6	6,8
Desempleado/a	4465	3,3	2,6	4,1	1900	3,8	2,8	5,0	2565	2,9	2,1	3,9
Estudiante	11628	3,6	3,1	4,1	5809	3,5	2,9	4,2	5819	3,7	3,1	4,5
Jubilado/a o retirado	11875	6,1	5,5	6,9	6106	6,3	5,5	7,1	5769	6,0	5,2	6,9
Incapacidad laboral	1473	4,2	3,0	6,0	664	4,0	2,5	6,4	809	4,4	2,8	6,9
Tareas del hogar	3366	4,5	3,6	5,5	52	2,4	0,3	15,7	3314	4,5	3,6	5,5
Actividades benéficas	51	3,7	0,9	14,7	11	0,0			40	4,7	1,1	18,2
Otra	2318	3,1	2,3	4,3	1101	3,0	1,9	4,7	1217	3,3	2,2	4,7
Trabajador esencial*												
No	12021	6,3	5,7	7,0	5526	6,1	5,2	7,0	6495	6,6	5,8	7,4
Sí	13691	5,3	4,8	5,9	8083	5,1	4,4	5,8	5608	5,7	4,9	6,6

IC 95%: intervalo de confianza al 95%.

* Incluye sólo los trabajadores en activo.

Prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-Cov2 según antecedentes relacionados con COVID19

	Totales			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Antecedentes de PCR positiva									
No	60640	4,7	4,4 - 5,0	29150	4,7	4,3 - 5,1	31490	4,8	4,4 - 5,1
Sí	247	83,0	76,2 - 88,2	102	87,6	77,8 - 93,4	145	79,4	69,8 - 86,6
Síntomas relacionados con COVID19*									
Asintomáticos	40202	2,5	2,3 - 2,8	20366	2,5	2,2 - 2,8	19836	2,5	2,2 - 2,8
Paucisintomáticos (1-2 síntomas**)	12362	4,6	4,1 - 5,1	5619	4,8	4,1 - 5,5	6743	4,4	3,7 - 5,2
3-5 síntomas**	5431	8,2	7,1 - 9,4	2186	9,9	8,3 - 11,8	3245	6,9	5,8 - 8,2
>5 síntomas**	1035	14,7	11,9 - 18,0	366	21,6	16,6 - 27,7	669	10,7	7,9 - 14,3
Anosmia	1867	43,3	39,9 - 46,8	718	44,9	40,2 - 49,8	1149	42,2	38,1 - 46,4
3 o más síntomas* en las últimas 2 semanas									
No	58504	4,7	4,4 - 5,0	28434	4,7	4,3 - 5,1	30070	4,6	4,3 - 5,0
Sí	2393	14,1	12,0 - 16,6	821	14,0	11,1 - 17,7	1572	14,2	11,7 - 17,1

Prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-Cov2 según tamaño del municipio de residencia

	Totales			Hombres			Mujeres		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Tamaño municipal									
>100.000 habitantes	18479	6,4	5,8 - 7,1	8734	6,4	5,7 - 7,2	9745	6,5	5,8 - 7,3
20.000-100.000 habitantes	18503	4,2	3,7 - 4,7	8786	4,1	3,5 - 4,9	9717	4,2	3,7 - 4,8
5.000-20.000 habitantes	12887	3,8	3,3 - 4,5	6216	3,7	3,1 - 4,4	6671	4,0	3,3 - 4,8
<5.000 habitantes	11028	4,3	3,6 - 5,1	5519	4,5	3,7 - 5,4	5509	4,2	3,5 - 5,1

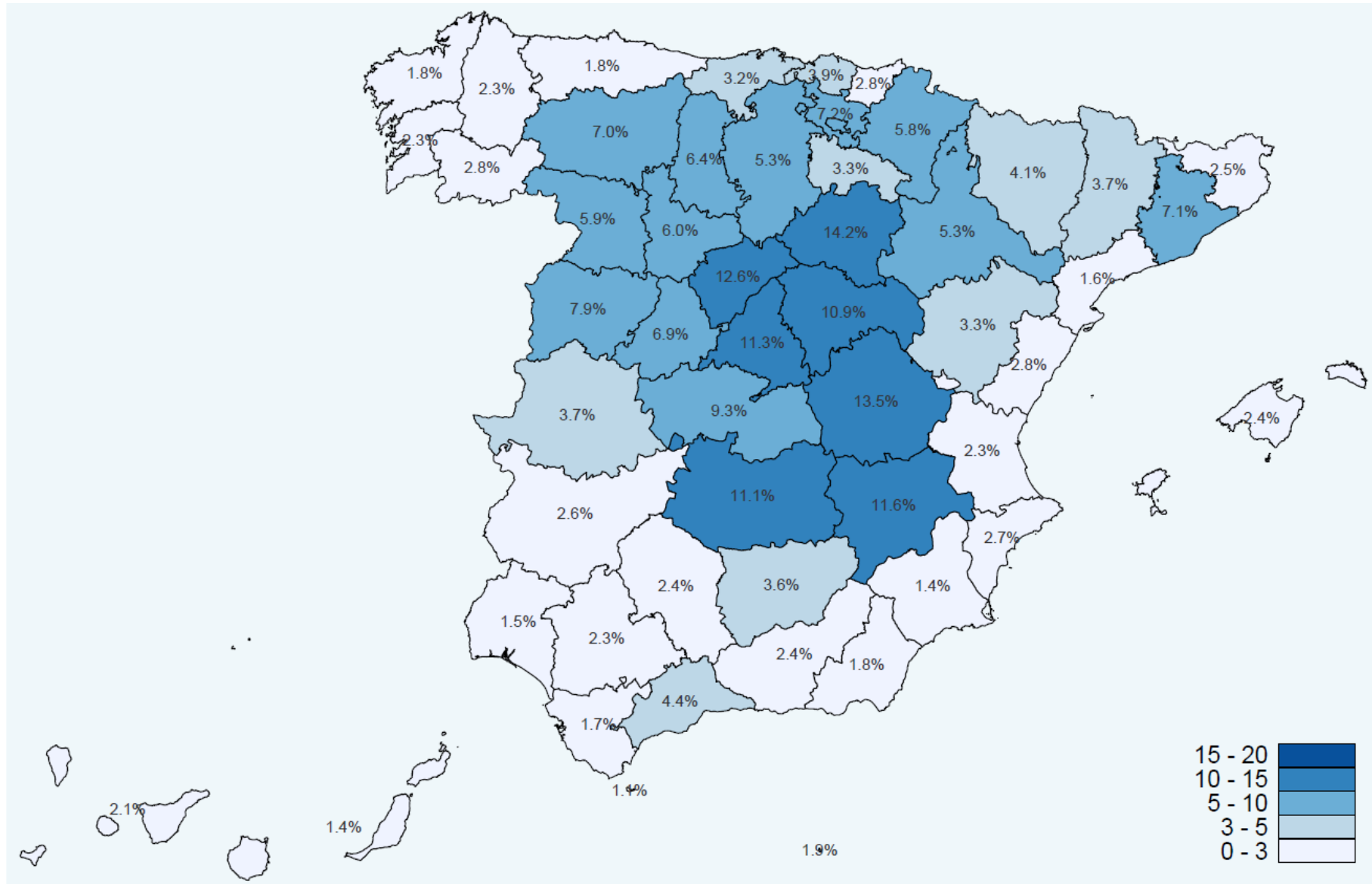
Prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV2 nacional y por Comunidad Autónoma

	Total				Hombres				Mujeres			
	Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%		Nº	%	IC 95%	
Total Nacional	60897	5,0	4,7 - 5,4		29255	5,0	4,6 - 5,4		31642	5,1	4,7 - 5,5	
Comunidades Autónomas												
Andalucía	9726	2,7	2,2 - 3,2		4607	2,7	2,2 - 3,3		5119	2,6	2,2 - 3,3	
Aragón	2748	4,9	3,8 - 6,3		1322	5,1	3,8 - 6,7		1426	4,8	3,5 - 6,5	
Asturias,_Principado_de	1545	1,8	1,3 - 2,5		713	1,9	1,1 - 3,3		832	1,7	1,2 - 2,5	
Balears,_Illes	1356	2,4	1,6 - 3,5		653	1,9	1,1 - 3,3		703	2,8	1,7 - 4,7	
Canarias	2324	1,8	1,1 - 2,8		1077	2,0	1,3 - 3,2		1247	1,5	0,8 - 2,9	
Cantabria	1504	3,2	2,1 - 5,0		731	2,3	1,4 - 3,8		773	4,0	2,4 - 6,7	
Castilla_y_León	6949	7,2	6,3 - 8,1		3389	6,6	5,6 - 7,6		3560	7,7	6,7 - 9,0	
Castilla-La_Mancha	5066	10,8	9,3 - 12,4		2485	9,9	8,4 - 11,6		2581	11,7	9,9 - 13,7	
Cataluña	6318	5,9	4,9 - 6,9		3018	6,0	4,9 - 7,4		3300	5,7	4,7 - 6,9	
Comunitat_Valenciana	4286	2,5	1,9 - 3,2		2064	2,8	2,1 - 3,7		2222	2,2	1,6 - 3,1	
Extremadura	2787	3,0	2,2 - 4,1		1389	2,8	1,9 - 4,1		1398	3,2	2,2 - 4,5	
Galicia	4070	2,1	1,7 - 2,6		1902	2,1	1,5 - 2,9		2168	2,2	1,6 - 3,0	
Madrid,_Comunidad_de	3185	11,3	9,8 - 13,0		1547	11,3	9,4 - 13,4		1638	11,3	9,6 - 13,3	
Murcia,_Región_de	1387	1,4	0,8 - 2,4		651	1,3	0,7 - 2,7		736	1,5	0,7 - 3,2	
Navarra,_Comunidad_Foral_de	1737	5,8	4,3 - 7,6		875	6,0	4,2 - 8,6		862	5,5	3,9 - 7,7	
País_Vasco	2830	4,0	3,1 - 5,2		1379	3,7	2,7 - 5,0		1451	4,3	3,2 - 5,9	
Rioja,_La	1323	3,3	2,4 - 4,4		642	3,4	2,3 - 5,1		681	3,1	2,0 - 5,0	
Ceuta	829	1,1	0,5 - 2,3		376	1,3	0,5 - 3,3		453	1,0	0,5 - 2,1	
Melilla	927	1,9	1,2 - 2,9		435	1,6	0,7 - 3,9		492	2,1	1,2 - 3,7	

Prevalencia de anticuerpos IgG anti SARS-CoV2 por provincia

Provincia	Total					Hombres					Mujeres				
	Nº	%	IC		95%	Nº	%	IC		95%	Nº	%	IC		95%
Araba/Álava	686	7,2	5,2	-	9,9	341	6,9	4,4	-	10,7	345	7,5	5,2	-	10,8
Albacete	1059	11,6	8,7	-	15,2	508	10,3	7,6	-	13,8	551	12,9	9,4	-	17,4
Alicante/Alacant	1573	2,7	2,0	-	3,6	754	3,3	2,3	-	4,7	819	2,1	1,3	-	3,4
Almería	985	1,8	0,9	-	3,7	463	2,6	1,2	-	5,6	522	1,0	0,4	-	2,4
Ávila	665	6,9	4,7	-	10,0	338	5,6	3,4	-	9,3	327	8,1	5,3	-	12,4
Badajoz	1585	2,6	1,7	-	3,8	794	2,7	1,6	-	4,6	791	2,4	1,5	-	3,9
Balears, Illes	1356	2,4	1,6	-	3,5	653	1,9	1,1	-	3,3	703	2,8	1,7	-	4,7
Barcelona	3693	7,1	5,9	-	8,5	1760	7,3	5,7	-	9,2	1933	6,9	5,6	-	8,4
Burgos	883	5,3	3,7	-	7,7	437	5,0	2,9	-	8,4	446	5,7	3,7	-	8,5
Cáceres	1202	3,7	2,3	-	5,9	595	3,0	1,8	-	4,9	607	4,4	2,5	-	7,5
Cádiz	1382	1,7	1,1	-	2,7	658	1,0	0,5	-	2,0	724	2,4	1,4	-	4,1
Castellón/Castelló	801	2,8	1,4	-	5,7	388	2,2	0,8	-	5,9	413	3,4	1,6	-	7,1
Ciudad Real	1162	11,1	8,3	-	14,8	566	9,6	6,7	-	13,6	596	12,6	9,4	-	16,7
Córdoba	1118	2,4	1,4	-	3,9	518	2,6	1,5	-	4,5	600	2,2	1,1	-	4,2
Coruña, A	1275	1,8	1,2	-	2,7	583	1,6	0,8	-	3,2	692	1,9	1,1	-	3,4
Cuenca	850	13,5	10,8	-	16,9	433	13,6	10,8	-	17,1	417	13,5	9,9	-	18,1
Girona	904	2,5	1,7	-	3,6	437	2,0	1,1	-	3,6	467	3,0	2,0	-	4,3
Granada	1007	2,4	1,4	-	4,0	463	2,8	1,5	-	5,1	544	2,0	1,0	-	3,9
Guadalajara	815	10,9	8,1	-	14,4	393	9,0	5,8	-	13,7	422	12,8	9,3	-	17,4
Gipuzkoa	950	2,8	1,7	-	4,4	463	2,9	1,6	-	5,3	487	2,6	1,5	-	4,5
Huelva	929	1,5	0,7	-	3,3	432	1,6	0,6	-	4,0	497	1,4	0,6	-	3,1
Huesca	732	4,1	2,2	-	7,6	346	4,8	2,4	-	9,4	386	3,4	1,4	-	7,8
Jaén	1056	3,6	2,5	-	5,3	501	4,0	2,2	-	7,0	555	3,3	2,0	-	5,3
León	884	7,0	4,8	-	10,0	424	6,2	3,8	-	9,9	460	7,8	5,1	-	11,7
Lleida	710	3,7	2,4	-	5,7	329	3,9	2,0	-	7,2	381	3,5	2,2	-	5,6
Rioja, La	1323	3,3	2,4	-	4,4	642	3,4	2,3	-	5,1	681	3,1	2,0	-	5,0
Lugo	814	2,3	1,2	-	4,2	393	1,8	0,9	-	3,4	421	2,7	1,2	-	6,0
Madrid	3185	11,3	9,8	-	13,0	1547	11,3	9,4	-	13,4	1638	11,3	9,6	-	13,3
Málaga	1463	4,4	2,9	-	6,5	695	4,2	2,8	-	6,3	768	4,5	2,8	-	7,1
Murcia	1387	1,4	0,8	-	2,4	651	1,3	0,7	-	2,7	736	1,5	0,7	-	3,2
Navarra	1737	5,8	4,3	-	7,6	875	6,0	4,2	-	8,6	862	5,5	3,9	-	7,7
Ourense	686	2,8	1,9	-	4,2	317	3,3	1,7	-	6,4	369	2,4	1,1	-	4,8
Asturias	1545	1,8	1,3	-	2,5	713	1,9	1,1	-	3,3	832	1,7	1,2	-	2,5
Palencia	740	6,4	4,7	-	8,8	366	5,8	3,9	-	8,5	374	7,1	5,1	-	9,7
Palmas, Las	1242	1,4	0,9	-	2,2	570	2,0	1,1	-	3,5	672	0,8	0,3	-	2,0
Pontevedra	1295	2,3	1,7	-	3,0	609	2,4	1,5	-	3,9	686	2,1	1,3	-	3,6
Salamanca	807	7,9	5,5	-	11,1	386	9,0	6,1	-	13,0	421	6,8	4,3	-	10,6
Santa Cruz de Tenerife	1082	2,1	1,0	-	4,2	507	2,0	1,0	-	4,0	575	2,1	0,9	-	4,8
Cantabria	1504	3,2	2,1	-	5,0	731	2,3	1,4	-	3,8	773	4,0	2,4	-	6,7
Segovia	539	12,6	10,1	-	15,6	264	10,6	7,4	-	14,9	275	14,6	11,4	-	18,6
Sevilla	1786	2,3	1,6	-	3,5	877	2,3	1,6	-	3,4	909	2,4	1,3	-	4,2
Soria	705	14,2	11,5	-	17,4	357	11,5	8,4	-	15,6	348	16,9	13,2	-	21,4
Tarragona	1011	1,6	1,0	-	2,6	492	2,5	1,5	-	4,1	519	0,8	0,3	-	2,0
Teruel	685	3,3	1,7	-	6,3	345	2,8	1,4	-	5,3	340	3,9	1,9	-	8,0
Toledo	1180	9,3	6,6	-	12,9	585	9,1	6,3	-	12,8	595	9,5	6,2	-	14,2
Valencia/València	1912	2,3	1,5	-	3,5	922	2,5	1,6	-	4,1	990	2,0	1,2	-	3,4
Valladolid	1082	6,0	4,2	-	8,4	501	5,2	3,7	-	7,3	581	6,8	4,5	-	10,0
Bizkaia	1194	3,9	2,5	-	5,9	575	3,2	1,9	-	5,4	619	4,5	2,8	-	7,3
Zamora	644	5,9	3,5	-	10,0	316	5,6	3,1	-	10,0	328	6,3	3,2	-	11,9
Zaragoza	1331	5,3	4,0	-	7,1	631	5,5	3,9	-	7,5	700	5,2	3,6	-	7,4
Ceuta	829	1,1	0,5	-	2,3	376	1,3	0,5	-	3,3	453	1,0	0,5	-	2,1
Melilla	927	1,9	1,2	-	2,9	435	1,6	0,7	-	3,9	492	2,1	1,2	-	3,7

Mapa provincial de Anticuerpos IgG anti SARS-Cov2



Map of Spain showing the percentage of the population aged 65 and over by region. The map is color-coded from light orange (0-3%) to dark orange (15-20%).

Region	Percentage (%)
Galicia	12.3%
Asturias	11.2%
León	9.0%
Cantabria	14.5%
Biscaya	15.7%
Basque Country	11.1%
Navarre	16.8%
Aragon	14.8%
Catalonia	12.9%
Valencia	12.4%
Murcia	18.7%
Castile and León	12.8%
Castile-La Mancha	10.8%
Extremadura	12.0%
Andalusia	13.0%
Balearic Islands	13.3%
Canary Islands	12.0%
Madrid	19.5%
La Rioja	13.9%
Basque Country	11.5%
Navarre	15.1%
Aragon	19.2%
Catalonia	13.2%
Valencia	11.3%
Murcia	14.6%
Castile and León	13.9%
Castile-La Mancha	13.9%
Extremadura	19.7%
Andalusia	19.3%
Madrid	17.9%
La Rioja	12.8%
Basque Country	11.1%
Navarre	19.3%
Aragon	18.8%
Catalonia	18.4%
Valencia	14.0%
Murcia	12.8%
Castile and León	9.6%
Castile-La Mancha	7.8%
Extremadura	12.8%
Andalusia	15.7%
Madrid	11.2%
La Rioja	10.7%
Basque Country	12.2%
Navarre	11.5%
Aragon	17.6%
Catalonia	12.7%
Valencia	12.2%
Murcia	11.5%
Canary Islands	12.0%
Canary Islands	16.6%
Canary Islands	10.2%
Canary Islands	8.8%
Canary Islands	10.9%
Canary Islands	12.7%

Anexo 1: Prevalencia anticuerpos IgG anti SARS-Cov2 por semana

Provincia	Semana 1					Semana 2				
	Nº	%	IC	-	95%	Nº	%	IC	-	95%
Araba/Álava	348	6,3	4,2	-	9,6	338	8,2	5,4	-	12,1
Albacete	516	13,0	9,2	-	18,1	543	10,2	7,1	-	14,3
Alicante/Alacant	798	2,6	1,6	-	4,2	775	2,8	1,9	-	4,0
Almería	505	1,5	0,7	-	3,0	480	2,2	0,8	-	5,5
Ávila	294	6,8	4,0	-	11,3	371	7,0	4,4	-	10,8
Badajoz	800	3,0	1,7	-	5,1	785	2,2	1,2	-	3,8
Balears, Illes	675	2,8	1,7	-	4,6	681	2,0	1,1	-	3,4
Barcelona	1805	6,2	4,7	-	8,0	1888	8,0	6,4	-	9,9
Burgos	421	4,7	2,5	-	8,8	462	5,9	4,0	-	8,6
Cáceres	591	2,9	1,6	-	5,2	611	4,4	2,3	-	8,3
Cádiz	694	2,5	1,5	-	4,1	688	1,0	0,4	-	2,0
Castellón/Castelló	381	2,9	1,1	-	7,7	420	2,7	1,4	-	5,2
Ciudad Real	551	10,9	7,3	-	16,0	611	11,3	8,1	-	15,5
Córdoba	558	2,9	1,5	-	5,4	560	1,9	0,9	-	4,0
Coruña, A	622	2,0	1,1	-	3,7	653	1,5	0,8	-	2,8
Cuenca	414	11,6	8,7	-	15,1	436	15,4	11,5	-	20,3
Girona	425	0,9	0,3	-	2,8	479	3,9	2,6	-	5,8
Granada	491	1,6	0,7	-	3,5	516	3,1	1,8	-	5,4
Guadalajara	368	9,4	5,3	-	15,9	447	12,1	9,0	-	16,1
Gipuzkoa	479	2,0	0,7	-	5,5	471	3,5	2,1	-	5,9
Huelva	462	1,1	0,5	-	2,5	467	1,9	0,5	-	6,2
Huesca	384	5,2	2,7	-	9,8	348	2,8	1,4	-	5,8
Jaén	515	3,7	1,8	-	7,6	541	3,5	2,5	-	4,9
León	395	9,2	5,1	-	16,1	489	5,2	3,5	-	7,7
Lleida	325	4,7	2,6	-	8,4	385	2,8	1,4	-	5,7
Rioja, La	661	3,3	2,1	-	5,4	662	3,2	2,1	-	4,9
Lugo	412	1,4	0,4	-	4,9	402	3,2	1,6	-	6,1
Madrid	1429	11,5	9,2	-	14,3	1756	11,1	9,3	-	13,3
Málaga	754	2,5	1,4	-	4,4	709	6,3	4,1	-	9,6
Murcia	715	1,2	0,5	-	2,7	672	1,7	0,8	-	3,3
Navarra	896	5,8	4,1	-	8,3	841	5,7	3,9	-	8,3
Ourense	337	3,0	1,8	-	5,1	349	2,6	1,4	-	4,9
Asturias	706	2,0	1,3	-	3,1	839	1,6	0,8	-	3,1
Palencia	358	7,1	5,0	-	9,9	382	5,8	3,3	-	10,0
Palmas, Las	558	1,9	1,0	-	3,5	684	1,0	0,4	-	2,1
Pontevedra	635	2,3	1,4	-	3,8	660	2,2	1,4	-	3,6
Salamanca	394	7,3	4,5	-	11,7	413	8,4	5,3	-	13,0
Santa Cruz de Tenerife	491	2,3	1,1	-	4,7	591	1,9	0,8	-	4,6
Cantabria	761	3,6	2,1	-	6,1	743	2,8	1,4	-	5,4
Segovia	199	16,8	12,2	-	22,6	340	10,2	7,0	-	14,6
Sevilla	908	2,3	1,6	-	3,3	878	2,4	1,2	-	4,8
Soria	358	14,2	11,0	-	18,1	347	14,2	10,7	-	18,7
Tarragona	469	1,4	0,6	-	2,9	542	1,8	0,9	-	3,8
Teruel	342	2,4	1,0	-	5,4	343	4,3	2,1	-	8,7
Toledo	556	7,2	4,3	-	11,6	624	11,1	7,3	-	16,5
Valencia/València	880	2,6	1,5	-	4,5	1032	2,0	1,0	-	4,0
Valladolid	532	5,3	3,1	-	9,0	550	6,6	4,3	-	10,2
Bizkaia	629	4,0	2,2	-	7,1	565	3,8	2,4	-	5,8
Zamora	311	7,9	3,5	-	16,8	333	4,1	2,3	-	7,1
Zaragoza	665	4,5	3,1	-	6,5	666	6,1	3,8	-	9,7
Ceuta	384	2,1	0,9	-	5,0	445	0,3	0,1	-	1,2
Melilla	481	2,4	1,4	-	4,1	446	1,3	0,6	-	2,7

Anexo 2: Resultados anticuerpos totales (IgM ó IgG) anti SARS-Cov2

Provincias	Total				Hombres				Mujeres			
	%	IC	95%		%	IC	95%		%	IC	95%	
Araba/Álava	8,1	6,1	-	10,7	8,0	5,4	-	11,7	8,3	6,0	-	11,4
Albacete	12,6	9,8	-	16,1	11,1	8,5	-	14,4	14,2	10,6	-	18,7
Alicante/Alacant	3,3	2,5	-	4,3	3,5	2,5	-	4,9	3,1	2,2	-	4,3
Almería	2,3	1,3	-	3,9	2,8	1,4	-	5,6	1,8	1,0	-	3,2
Ávila	7,6	5,2	-	11,0	6,9	4,3	-	10,9	8,4	5,3	-	12,9
Badajoz	2,9	1,9	-	4,2	3,0	1,7	-	5,1	2,8	1,8	-	4,2
Balears, Illes	2,9	2,1	-	4,0	2,5	1,6	-	3,8	3,4	2,1	-	5,3
Barcelona	7,4	6,2	-	8,9	7,5	6,0	-	9,4	7,3	6,0	-	8,9
Burgos	5,6	3,8	-	8,0	5,5	3,2	-	9,2	5,7	3,7	-	8,5
Cáceres	4,8	3,1	-	7,2	4,8	2,9	-	8,1	4,7	2,9	-	7,7
Cádiz	1,8	1,2	-	2,9	1,1	0,6	-	2,3	2,5	1,4	-	4,5
Castellón/Castelló	3,2	1,7	-	5,8	2,7	1,2	-	6,0	3,7	1,9	-	7,2
Ciudad Real	12,4	9,3	-	16,3	11,2	8,2	-	15,0	13,5	10,0	-	18,1
Córdoba	3,0	2,0	-	4,5	3,0	1,9	-	4,7	3,0	1,8	-	5,1
Coruña, A	2,1	1,4	-	3,1	1,6	0,8	-	3,2	2,5	1,4	-	4,4
Cuenca	14,7	11,9	-	18,0	15,5	12,2	-	19,4	13,9	10,3	-	18,5
Girona	4,0	2,6	-	6,0	3,2	1,9	-	5,3	4,7	2,9	-	7,8
Granada	2,7	1,7	-	4,2	2,8	1,5	-	5,1	2,6	1,4	-	4,5
Guadalajara	11,3	8,3	-	15,1	9,3	6,0	-	14,1	13,3	9,6	-	18,2
Gipuzkoa	3,7	2,4	-	5,9	3,8	2,2	-	6,5	3,7	2,2	-	6,1
Huelva	1,6	0,8	-	3,4	1,8	0,7	-	4,4	1,4	0,6	-	3,1
Huesca	15,4	10,7	-	21,8	18,1	12,1	-	26,2	12,7	8,3	-	19,0
Jaén	4,1	2,8	-	6,1	4,7	2,6	-	8,2	3,6	2,3	-	5,5
León	7,7	5,5	-	10,7	7,1	4,5	-	11,0	8,3	5,6	-	12,2
Lleida	3,9	2,5	-	6,1	4,2	2,2	-	7,9	3,7	2,3	-	6,0
Rioja, La	4,0	3,0	-	5,2	3,9	2,6	-	5,8	4,1	2,7	-	6,2
Lugo	2,5	1,3	-	4,6	1,8	0,9	-	3,4	3,1	1,4	-	7,0
Madrid	12,0	10,4	-	13,7	12,0	10,2	-	14,2	11,9	10,1	-	13,9
Málaga	4,9	3,3	-	7,1	5,0	3,4	-	7,4	4,7	3,0	-	7,3
Murcia	3,0	1,7	-	5,1	3,1	1,7	-	5,7	2,8	1,5	-	5,2
Navarra	7,6	5,5	-	10,4	8,1	5,7	-	11,5	7,0	4,8	-	10,3
Ourense	3,3	2,1	-	4,9	4,2	2,4	-	7,3	2,4	1,1	-	4,8
Asturias	2,1	1,6	-	2,9	2,2	1,3	-	3,6	2,0	1,5	-	2,8
Palencia	7,7	5,8	-	10,3	7,1	4,8	-	10,3	8,4	6,2	-	11,3
Palmas, Las	3,1	1,5	-	6,4	3,4	1,8	-	6,4	2,9	1,1	-	7,0
Pontevedra	2,6	2,0	-	3,5	2,9	1,8	-	4,7	2,4	1,5	-	3,8
Salamanca	10,0	6,8	-	14,6	10,8	7,0	-	16,2	9,3	6,1	-	13,9
Santa Cruz de Tenerife	2,2	1,2	-	4,2	2,3	1,3	-	4,3	2,1	0,9	-	4,8
Cantabria	3,9	2,6	-	5,8	2,8	1,8	-	4,4	4,8	3,0	-	7,7
Segovia	12,8	10,3	-	15,7	10,6	7,4	-	14,9	15,0	11,6	-	19,1
Sevilla	2,7	1,9	-	3,8	2,8	1,9	-	4,1	2,6	1,5	-	4,4
Soria	16,3	13,3	-	19,9	13,1	9,6	-	17,7	19,6	15,2	-	24,8
Tarragona	1,9	1,3	-	2,9	3,0	2,0	-	4,7	0,8	0,3	-	2,0
Teruel	7,5	4,6	-	12,0	7,3	4,4	-	12,1	7,7	4,6	-	12,5
Toledo	10,4	7,3	-	14,6	10,6	7,1	-	15,4	10,2	6,9	-	15,0
Valencia/València	3,3	2,1	-	5,1	3,3	2,0	-	5,3	3,3	2,1	-	5,3
Valladolid	6,5	4,5	-	9,3	5,7	4,0	-	7,9	7,3	4,7	-	11,3
Bizkaia	4,3	2,9	-	6,3	3,2	1,9	-	5,4	5,3	3,5	-	8,0
Zamora	8,0	5,3	-	12,1	8,0	5,4	-	11,6	8,1	4,6	-	13,9
Zaragoza	8,0	6,0	-	10,6	7,4	5,6	-	9,8	8,6	6,0	-	12,2
Ceuta	1,6	0,9	-	2,8	1,5	0,6	-	3,5	1,6	0,9	-	3,0
Melilla	2,4	1,5	-	3,7	2,1	0,9	-	4,8	2,7	1,8	-	4,1

