

EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN LA RIOJA

ANA CARMEN IBÁÑEZ-PÉREZ¹

M^a PUY MARTÍNEZ-ZÁRATE¹

ÁNGELA BLANCO-MARTÍNEZ¹

PABLO SAINZ-RUIZ¹

EVA MARTÍNEZ OCHOA^{1*}

RESUMEN

El 31 de diciembre de 2019, en Wuhan (China) se detecta una agrupación de casos de neumonía de etiología desconocida. Se identifica como causante del brote un virus *Coronaviridae*, denominado SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud lo reconoció como una pandemia global el 11 de marzo de 2020. La vigilancia de los casos de COVID-19 en España y en La Rioja está incluida en la Red de Vigilancia Epidemiológica. Desde el inicio de la pandemia COVID-19 hasta el 2 de mayo de 2021 se han diagnosticado en La Rioja 29.847 personas infectadas por SARS-CoV-2, de las que 760 han fallecido. Han requerido ingreso hospitalario 3.355 personas, de los que 386 han sido ingresados en la unidad de cuidados críticos. El origen más frecuente de los brotes es el ámbito familiar y el ámbito social, siendo muy importante la aplicación de medidas y recomendaciones a la población en estos entornos.

Palabras clave: SARS-CoV-2, Vigilancia Epidemiológica, Pandemia

On December 31, 2019, in Wubhan (China), a cluster of cases of pneumonia of unknown etiology was detected. A Coronaviridae virus, called SARS-CoV-2, is identified as the cause of the outbreak. The World Health Organization recognized it as a global pandemic on March 11, 2020. Surveillance of COVID-19 cases in Spain and La Rioja is included in the Epidemiological Surveillance Network. Since the start of the COVID-19 pandemic until May 2, 2021, 29,847 patients infected with SARS-CoV-2 have been diagnosed in La Rioja, of whom 760 have died. 3,355 patients have required hospital admission, of which 386 have been admitted to the patients care unit. The most frequent origin of the outbreaks is the family environment and the

1. Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados. Consejería de Salud.

* Autora de correspondencia: emochoa@larioja.org

social environment, being very important the application of measures and recommendations to the population in these environments.

Keywords: *SARS-CoV-2, Epidemiological Surveillance, Pandemic*

1. INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con inicio de síntomas el 8 de diciembre, incluyendo siete casos graves, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, sin identificar la fuente del brote. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae*, que ha sido denominado SARS-CoV-2. La secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. La enfermedad causada por este nuevo virus se ha denominado por consenso internacional COVID-19 (Boletín Oficial del Estado 2020). El Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005) declaró el actual brote de nuevo coronavirus como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) en su reunión del 30 de enero de 2020 (Organización Mundial de la Salud 2020). Posteriormente, la OMS lo reconoció como una pandemia global el 11 de marzo de 2020 (Organización Mundial de la Salud 2020).

El objetivo de este informe es describir la situación epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 en la Comunidad Autónoma de La Rioja desde el inicio de la pandemia.

2. MÉTODOS

La vigilancia de los casos de COVID-19 en España está incluida en la Red de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y se basa en la notificación individualizada, universal y diaria de todos los casos que se detectan en cada Comunidad Autónoma desde el inicio de la pandemia (Real Decreto 2210/1995, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica RENAVE). Cada uno de estos casos, una vez cumplimentada la encuesta epidemiológica se integra en la aplicación informática SiViES (Sistema para la Vigilancia en España) que gestiona el Centro Nacional de Epidemiología (CNE).

Esta vigilancia está basada en la Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19, documento elaborado por la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta, aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial y presentado al Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, que está en revisión permanente en función

de la evolución y nueva información que se va disponiendo de la infección por el nuevo coronavirus (Ministerio de Sanidad 2021).

En La Rioja, la cumplimentación de la encuesta epidemiológica se lleva a cabo en la historia clínica informatizada, por parte de los profesionales sanitarios que detectan el caso. Esta información se integra en el Programa de Enfermedades de Declaración Obligatoria, desde donde se envía diariamente vía web a SiViEs (Centro Nacional de Epidemiología).

La vigilancia epidemiológica se divide en dos periodos según la estrategia de vigilancia: el primero de ellos hasta el día 10 de mayo de 2020 en el que se lleva a cabo la recogida de muestra microbiológica a aquellos casos que requieren ingreso hospitalario o presentan alguna característica epidemiológica relevante. Durante el segundo periodo, a partir del día 11 de mayo, se establece la recogida de muestra microbiológica que confirme el diagnóstico a todos los casos sospechosos independientemente de la gravedad, así como a todos los contactos de cada uno de los casos positivos detectados.

Las variables recogidas en la encuesta epidemiológica son edad, sexo, lugar de residencia, fecha de consulta, fecha de diagnóstico, fecha de aislamiento, presencia de síntomas, fecha de inicio de síntomas en el caso de que existan, ámbito de exposición, si el caso está asociado a brote, personal sanitario y su lugar de trabajo, si el caso es importado, número de contactos estrechos, prueba diagnóstica realizada, evolución clínica y desenlace, y vacunación.

Los datos del estudio están obtenidos de los informes publicados en <https://www.riojasalud.es/portada-covid/alertas-epidemiologicas-covid-19#informes>, así como de la información disponible en <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>, por lo que están accesibles en los enlaces mencionados.

3. RESULTADOS

Desde el inicio de la pandemia COVID-19 hasta el día 2 de mayo de 2021, se han diagnosticado en La Rioja 29.847 personas infectadas por SARS-CoV-2, de las que 760 han fallecido a causa de esta enfermedad. Han requerido ingreso hospitalario 3.355 personas por la gravedad del cuadro clínico que han presentado, de los que 386 han sido ingresados en la unidad de cuidados críticos.

En las Figuras 1 a 4 se presenta la evolución de los casos confirmados de infección por SARS-CoV-2 desde el inicio de la pandemia (febrero de 2020). Se observan cuatro periodos diferenciados de aumento de casos hasta llegar a un pico máximo a partir del cual descienden. El pico más alto alcanzado en cuanto a número de casos se observa durante el tercer periodo comprendido entre el 14 de diciembre de 2020 y el 18 de marzo de 2021. Mientras que el número de casos graves y fallecidos es más elevado durante la primera ola de la pandemia.

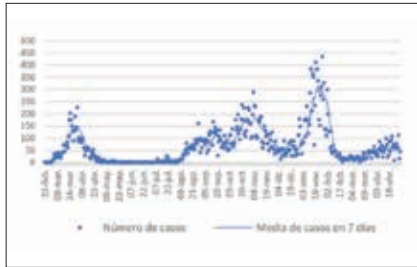


Figura 1. Número de casos confirmados de infección por SARS-CoV-2 por fecha de notificación.

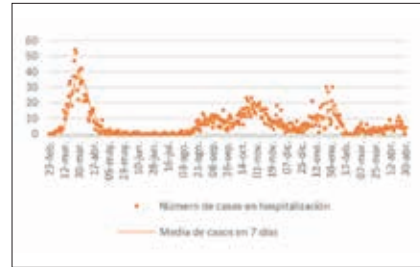


Figura 2. Número de casos hospitalizados de infección por SARS-CoV-2 por fecha de hospitalización.

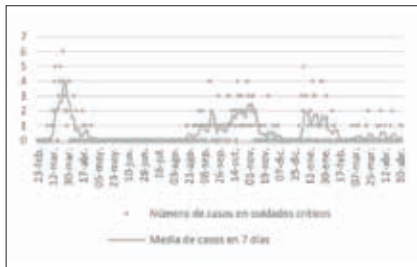


Figura 3. Número de casos hospitalizados en unidad de cuidados críticos de infección por SARS-CoV-2 por fecha de hospitalización.

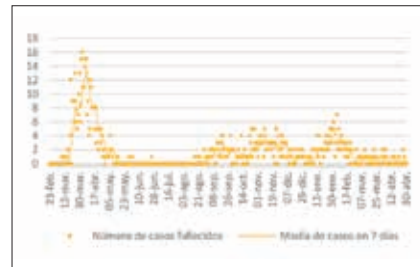


Figura 4. Número de casos fallecidos por infección SARS-CoV-2 por fecha de fallecimiento.

Los datos que se presentan a continuación son aquellos sobre los que se tiene información epidemiológica detallada y corresponden a los casos acumulados confirmados por pruebas diagnósticas en La Rioja desde el día 11 de mayo, cuando se incorpora la nueva estrategia de vigilancia en España.

3.1. Evolución de los casos de COVID-19

Desde el inicio de la nueva vigilancia, se observa estabilidad en la incidencia acumulada en 14 días, que presenta unas cifras bajas hasta la primera semana de agosto. A partir de este momento, la incidencia empieza a aumentar, presentando un pico de máxima incidencia el 10 de noviembre de 2020 que alcanza 798 casos por 100.000 habitantes. Posteriormente, se observa una tendencia descendente mantenida hasta mediados del mes de diciembre, momento en el que se inicia una nueva fase de ascenso que va en aumento hasta final del mes de enero, que la incidencia acumulada en 14 días alcanza el pico máximo observado durante toda la pandemia de 1.347 casos por 100.000 habitantes el día 28 de enero de 2021. Desde entonces, se inicia un descenso importante durante todo el mes de febrero que se rompe con el inicio de un aumento lento de crecimiento de la incidencia que se mantiene durante el mes de abril (Figuras 5 y 6).



Figura 5. Número de casos confirmados de infección por SARS-CoV-2 por fecha de notificación.

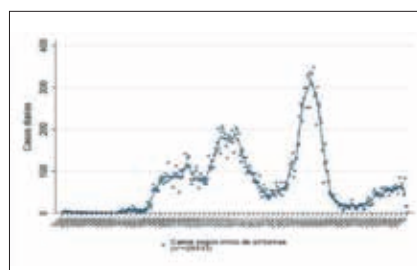


Figura 6. Curva epidémica de casos según fecha de inicio de síntomas.

3.2. Características de los casos de COVID-19

El número total de casos diagnosticados desde el 11 de mayo asciende a 25.533. La mediana de edad asciende a 44 años. El 48,3% han sido hombres frente a 51,7% mujeres. El 11,98% de los casos corresponde a población en edad pediátrica (0-14 años) y el 26,27% a mayores de 60 años de edad. El grupo de 15 a 29 años es el que presenta una mayor incidencia acumulada, alcanzando 9.658,38 casos por 100.000 habitantes seguido el grupo de las personas de 80 años en adelante que presentan una incidencia acumulada de 9.153,88 casos por 100.000 habitantes. (Tabla 1, Figuras 7 y 8).

Tabla 1. Casos confirmados de COVID-19. Distribución por grupo de edad y sexo

Grupo de edad (años)	Casos totales			Hombres			Mujeres		
	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)
0-4	740	2,9	5.792	372	3,0	5.648	368	2,8	5.587,6
5-9	2.318	9,1	7.193	1.186	9,6	7.130	1.132	8,6	6.804,9
15-29	4.478	17,5	9.658	2.223	18,0	9.456	2.255	17,1	9.592,5
30-39	3.241	12,7	8.531	1.537	12,5	8.072	1.704	12,9	8.949,6
40-49	4.140	16,2	7.846	1.961	15,9	7.281	2.179	16,5	8.090,4
50-59	3.895	15,3	8.126	1.904	15,4	7.912	1.991	15,1	8.273,8
60-69	2.839	11,1	7.330	1.471	11,9	7.668	1.368	10,4	7.131,3
70-79	1.833	7,2	6.497	900	7,3	6.746	933	7,1	6.993,5
≥80	2.035	8,0	9.154	782	6,3	9.447	1.253	9,5	15.136,5
Total	25.533		7.998	12.336		7.829	13.183		8.366,5

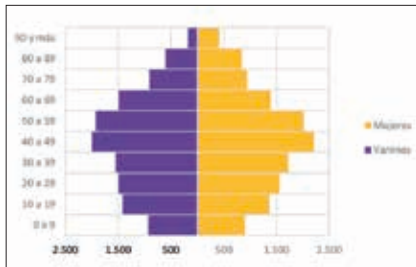


Figura 7. Distribución por grupos de edad y sexo de los casos de infección por SARS-CoV-2.

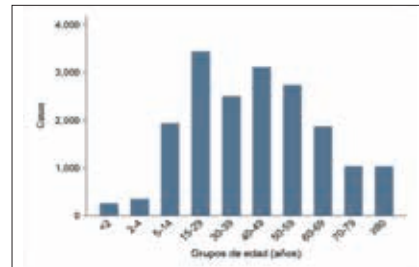


Figura 8. Distribución por grupos de edad de los casos de infección por SARS-CoV-2.

3.3. Gravedad de los casos de COVID-19

El total de casos hospitalizados a causa de infección por SARS-CoV-2 desde el 11 de mayo asciende a 2.336, que supone el 9,1% del total de casos diagnosticados, siendo el grupo de edad de mayores de 80 años el que ha supuesto mayor porcentaje de ingresos hospitalarios (37,9%). Han requerido ingreso en unidad de cuidados críticos el 1,2% de los casos detectados (N=310 casos); los grupos más afectados son el de 60 a 69 años de edad y el de 70 a 79 con un 3,3% y un 5,2% de ingresos en unidad de críticos respectivamente.

Han fallecido 392 personas a causa de infección por SARS-CoV-2 en este periodo, observándose una letalidad (porcentaje de fallecidos del total de casos diagnosticados) más elevada a medida que aumenta la edad. Se ha alcanzado una letalidad de un 4,4% en el grupo de 70 a 79 años y de un 13,4% en el grupo de personas mayores de 80 años (Tabla 2, Figuras 9-12).

Tabla 2. Casos de COVID-19 por nivel de gravedad notificados a la RENAVE con inicio de síntomas y diagnóstico posterior al 10 de mayo de 2020. Distribución por grupo de edad.

Grupo de edad (años)	Hospitalizados			Unidad de Cuidados Críticos			Defunciones		
	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)
0-4	7	0,9	54,8	0	0	0	0	0	0,0
5-14	10	0,4	31,0	<5	0,1	6,2	0	0	0,0
15-29	60	1,3	129,4	5	0,1	10,8	<5	0	2,2
30-39	93	2,9	244,8	10	0,3	26,3	<5	0	2,6
40-49	202	4,9	382,8	28	0,7	53,1	5	0,1	9,5
50-59	320	8,2	667,6	61	1,6	127,3	7	0,2	14,6

Grupo de edad (años)	Hospitalizados			Unidad de Cuidados Críticos			Defunciones		
	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)	N	Porcentaje de casos (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)
60-69	385	13,6	994,0	93	3,3	240,1	24	0,8	62,0
70-79	487	26,6	1726,3	95	5,2	336,7	81	4,4	287,1
≥80	772	37,9	3472,6	16	0,8	72	273	13,4	1228,0
Total	2336	9,1	731,8	310	1,2	97,1	392	1,5	122,8

% calculado sobre el total de casos de cada grupo de edad

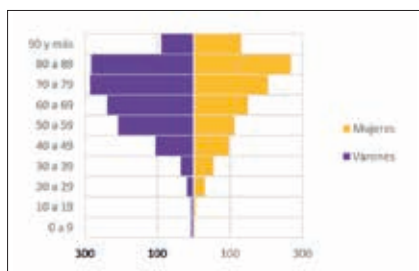


Figura 9. Distribución de casos hospitalizados por SARS-CoV-2 por grupos de edad y sexo.

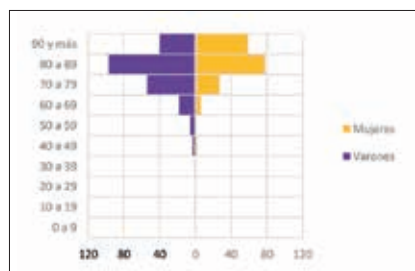


Figura 10. Distribución de casos fallecidos por SARS-CoV-2 por grupos de edad y sexo.

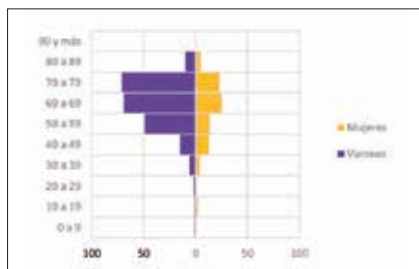


Figura 11. Distribución de casos hospitalizados en unidad de cuidados críticos por SARS-CoV-2 por grupos de edad y sexo.

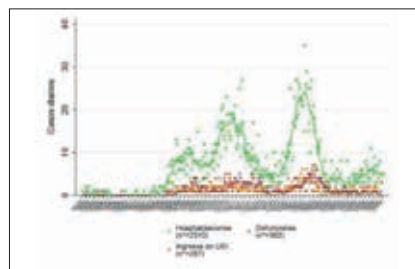


Figura 12. Curva epidémica de casos según gravedad.

3.4. Casos de COVID-19 en trabajadores Sociosanitarios

El 5,7% de los casos diagnosticados desarrolla su trabajo en el ámbito sanitario y sociosanitario. Desglosado por sexo, las mujeres suponen un 8,7% frente al 2,4% de los hombres. El 46,2% de estas personas trabajaban en centros sociosanitarios (residencias de personas mayores, centros de días...), y el 41,1% en centros sanitarios (hospitales, centros de salud...) (Tabla 3).

Tabla 3. Casos que desarrollan su trabajo en el ámbito sanitario y socio-sanitario

	Total	Mujeres	Hombres	p valor
	N (%)	N (%)	N (%)	
Personal sanitario y socio-sanitario*	1.429 (5,7)	1.136 (8,7)	288 (2,4)	<0,001
Personal sanitario que trabaja en**				
Centro sanitario	588 (41,1)	475 (41,8)	113 (39,2)	
Centro socio-sanitario	660 (46,2)	533 (46,9)	126 (43,8)	
Otros centros	181 (12,7)	128 (11,3)	49 (17,0)	

* Porcentaje calculado sobre el total de casos de cada grupo

** Porcentaje calculado sobre el total de personal socio-sanitario

3.5. Ámbito de exposición al virus SARS-CoV-2

La exposición al virus se produjo en el 46,7% de los casos en el ámbito domiciliario por contacto estrecho con convivientes. El 22,9% desconoce donde se ha producido el contacto con una persona infectada que le haya podido contagiar la enfermedad. En el ámbito laboral se han producido el 6,9% de los contagios. (Tabla 4)

Tabla 4. Ámbito de exposición de los casos diagnosticados de SARS-CoV-2

	Total	Mujeres	Hombres
Ámbito de posible exposición	N (%)	N (%)	N (%)
Centro socio-sanitario	1.038 (4,2)	710 (5,5)	327 (2,7)
Laboral	1.722 (6,9)	863 (6,7)	854 (7,1)
Centro sanitario	278 (1,1)	196 (1,5)	82 (0,7)
Domicilio	11.686 (46,7)	6.190 (47,9)	5.493 (45,6)
Escolar	718 (2,9)	353 (2,7)	365 (3,0)
Social	476 (1,9)	193 (1,5)	283 (2,3)
Otros	3.361 (13,4)	1.634 (12,6)	1.725 (14,3)
Desconocido	5.722 (22,9)	2.797 (21,6)	2.923 (24,3)

3.6. Indicadores Principales

En cuanto a los principales indicadores, se observa que, en los casos con síntomas, la mediana de días desde la presencia de los mismos hasta consultar al profesional sanitario asciende a 2 días, hasta el diagnóstico del caso como positivo la mediana es de 3, y 1 día desde la consulta con el profesional sanitario hasta el aislamiento del caso. (Tabla 5).

Tabla 5. Indicadores principales

Presencia de síntomas ¹	Tiempo entre eventos (días) ²					Casos sin contacto conocido con COVID ¹	Contactos identificados por caso ²
	Síntomas hasta consulta	Síntomas hasta diagnóstico	Síntomas hasta aislamiento	Consulta hasta diagnóstico	Consulta hasta aislamiento		
17748 (69,5)	2 (1-4)	3 (2-5)	1 (0-3)	0 (0-2)	0 (-3-0)	5017 (19,6)	3 (1-4)

¹ n (%). ² mediana (rango intercuartil). Sobre los casos notificados a partir del 11 de mayo.

3.7. Brotes

Se han detectado un total de 761 brotes (3 o más casos relacionados epidemiológicamente fuera del ámbito de convivientes), que suponen 4.895 casos. Los ámbitos más frecuentes han sido el familiar (36,1%) y el social (27,9%). (Tabla 6).

Tabla 6. Brotes y casos detectados por ámbitos. La Rioja

Ámbito	Brotes		Casos	
	N	%	N	%
Centro educativo	65	8,5	338	6,9
Centro sanitario	10	1,3	52	1,1
Centro sociosanitario	43	5,7	691	14,1
Colectivos socialmente vulnerables	2	0,3	22	0,4
Familiar (varios domicilios)	275	36,1	1.674	34,2
Mixto	63	8,3	396	8,1
Laboral	83	10,9	472	9,6
Social	212	27,9	1.182	24,1
Otros	8	1,1	68	1,4
Total	761	100	4895	100

3.8. Zona Básica de Salud

En la Tabla 7 se observa la distribución de los casos de COVID-19 por Zona Básica de Salud. El 48,8% de los casos se han diagnosticado en las Zonas Básicas de Salud correspondientes a la población de Logroño. La incidencia acumulada más elevada se observa en zona básica de salud de Alfaro que alcanza 11.867 casos por 100.000 habitantes, mientras que la zona del Camero Viejo es la que ha presentado una incidencia más baja desde el 11 de mayo de 2020.

Tabla 7. Casos confirmados de COVID-19 según Zona Básica de Salud de La Rioja

Zona Básica de Salud	Población (N)	Casos Totales (N)	Porcentaje (%)	Incidencia Acumulada (Casos/100.000 habitantes)
ALBERITE	20.575	1.320	5,5	6.415,6
ALFARO	15.867	1.883	7,8	11.867,4
ARNEDO	18.173	1.722	7,1	9.475,6
CALAHORRA	33.436	3.151	13,1	9.424,0
CAMEROS NUEVO	1.044	85	0,4	8.141,8
CAMEROS VIEJO	279	9	0	3.225,8
CERVERA DEL RIO ALHAMA	3.831	274	1,1	7.152,2
HARO	18.113	1.155	4,8	6.376,6
MURILLO DE RIO LEZA	5.513	434	1,8	7.872,3
NAJERA	16.094	1.245	5,2	7.735,8
NAVARRETE	10.056	605	2,5	6.016,3
SANTO DOMINGO DE LA CALZADA	10.726	462	1,9	4.307,3
LOGROÑO-CASCAJOS	19.289	1.281	5,3	6.641,1
LOGROÑO-ESPARTERO	27.586	2.043	8,5	7.405,9
LOGROÑO-GONZALO DE BERCEO	21.455	1.634	6,8	7.615,9
LOGROÑO-JOQUIN ELIZALDE	27.628	2.109	8,7	7.633,6
LOGROÑO-LA GUINDALERA	13.821	1.274	5,3	9.217,9
LOGROÑO-LABRADORES	12.648	1.079	4,5	8.531,0
LOGROÑO-RODRIGUEZ PATERNA	10.684	661	2,7	6.186,8
LOGROÑO-SIETE INFANTES DE LARA	24.230	1.678	7	6.925,3

4. DISCUSIÓN

En las fases iniciales de la pandemia, el ritmo de aparición de casos en la Comunidad Autónoma de La Rioja en comparación con el resto de España fue más rápido y se produjo un aumento más rápido en el tiempo. Este aumento fue motivado por un brote de infección por SARS-CoV-2, que afectó tanto a La Comunidad Autónoma de La Rioja, como a provincias cercanas (Álava y Burgos). Una vez superada esta primera fase, la incidencia se presenta en niveles similares al resto de España. La tendencia descrita por la incidencia acumulada en 14 días muestra una incidencia baja y estable durante los meses de mayo, junio y julio de 2020, situación muy similar al resto de Comunidades Autónomas. A partir de la primera semana de agosto

se observa una tendencia ascendente que se mantiene hasta finales de ese mismo mes cuando la incidencia alcanza una meseta en torno a los 360 casos por 100.000 habitantes. En este momento el aumento de la incidencia acumulada a 14 días comienza con semanas de retraso respecto a la situación global en España y a los territorios cercanos. Hacia la mitad del mes de octubre la incidencia comienza a subir nuevamente para llegar a una meseta seguida por un descenso que comienza alrededor del 11 de noviembre, situación paralela a lo observado en el conjunto de España. Tanto en La Rioja como en España hacia la mitad del mes de diciembre la tendencia cambia y comienza una nueva fase ascendente de crecimiento lento, que va aumentando hasta alcanzar el pico a finales de enero, momento en el que la curva epidémica presenta una tendencia descendente que se mantiene durante la mayor parte del mes de febrero. A finales de febrero la velocidad de crecimiento se reduce para cambiar la tendencia a principios de marzo y estabilizarse. A mediados de marzo la incidencia en población general aumenta nuevamente, para consolidarse una tendencia ascendente de crecimiento lento que se mantiene en el tiempo. (Situación COVID 19 en España. Fuente: <https://cnecovid.isciii.es/covid19/>).

5. CONCLUSIONES

- Desde el inicio de la epidemia en febrero de 2020, se observa la presencia de cuatro periodos diferenciados (olas). En la Comunidad Autónoma de La Rioja la tercera ola alcanza la incidencia acumulada a los 14 días más elevada, superando los 1.000 casos por 100.000 habitantes en 14 días, y superando a la incidencia global de España. La actual ola (a partir del 18 de marzo) presenta una incidencia con un aumento lento, pudiendo estar influido por las medidas implantadas, así como por la campaña de vacunación que se inició en diciembre de 2020.
- La incidencia acumulada afecta de forma diferente a los grupos de edad. El que presenta una incidencia más elevada es el de 15 a 29 años, seguido del grupo de los mayores de 80 años. Este último grupo ha sido el más afectado en cuanto a cifras de mortalidad, lo cual deja patente la relación de la gravedad de esta enfermedad a medida que aumenta la edad. El grupo con menor afectación es el de los menores de 5 años.
- En cuanto a la gravedad de la infección por SARS-CoV-2 se observa que la necesidad de ingreso hospitalario presenta un claro gradiente edad-dependiente, y en el caso de la atención en la unidad de cuidados críticos se observa un aumento a partir de los 50 años que se ve aún más incrementado en los grupos de edad de 60 a 79 años.
- Las Zonas Básicas de Salud más afectadas han sido las que corresponden a los municipios de la zona de La Rioja Baja, presentando las cifras más elevadas de incidencia acumulada las zonas de Alfaro, Arnedo y Calahorra.

- El origen más frecuente de los brotes es el ámbito familiar (varias familias) y el ámbito social, siendo muy importante la aplicación de medidas y recomendaciones a la población en estos entornos.
- La transmisión en el entorno domiciliario y en el laboral son los más frecuentes, destacando que un 22% de las personas contagiadas no pueden reconocer el lugar en el que han estado en contacto con un caso positivo que les ha podido transmitir la enfermedad.

6. LIMITACIONES

Los datos del estudio hacen referencia a una mera descripción de la situación epidemiológica de cada una de las etapas de la pandemia. La evolución temporal después de estas etapas, puede diferir respecto a las anteriores.

Durante el primer periodo de vigilancia, se identificaban únicamente a los casos de infección por SARS-CoV-2 que presentaban mayor gravedad, mientras que en los siguientes periodos se estudia a todos los casos infectados. Por lo tanto, existen determinados indicadores que no son exactamente comparables.

BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Sanidad. España. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de covid-19. Febrero 2021. Disponible en: https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf
- Orden PCM/205/2020, de 10 de marzo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de marzo de 2020, por el que se establecen medidas excepcionales para limitar la propagación y el contagio por el COVID-19, mediante la prohibición de los vuelos directos entre la República italiana y los aeropuertos españoles (Boletín Oficial del Estado número 61, 10 de marzo de 2020)
- World Health Organization. Geneva. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). January 2020- Disponible en: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- World Health Organization. Director General's at the media briefing on 2019-nCoV. February 2020. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>.