

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

**Memoria de Actividades
2021**

Volumen I



**Comunidad
de Madrid**



DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Memoria de Actividades 2021

Volumen I





Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

El presente documento se ha redactado únicamente con fines informativos.

La Dirección General de Salud Pública no garantiza la exactitud de los datos puesto que éstos pueden evolucionar en el tiempo, al formar parte en su mayoría de registros activos de carácter dinámico.

© **COMUNIDAD DE MADRID**

Edita

Dirección General de Salud Pública
Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid

Edición

2022

Soporte de edición

Archivo electrónico PDF

Publicado en España. Published in Spain.



PRÓLOGO

Desde el punto de vista sociosanitario, el año 2021 se ha constituido como el segundo año de la pandemia de COVID-19, que se inició en nuestra Comunidad a principios de 2020.

El desarrollo y avance de la pandemia ha supuesto la continua adaptación de las medidas adoptadas en el marco de una estrategia global con el fin de ofrecer soluciones apropiadas a cada momento de la situación epidemiológica.

Dada la relevancia de las actuaciones realizadas por la Dirección General de Salud Pública en relación con el coronavirus SarsCov 2 durante el año 2021, la memoria que recoge las actividades desarrolladas mantiene la misma estructura que en 2020, dos volúmenes, el primero dedicado a las medidas adoptadas en relación con el covid-19 y, el segundo al resto de actividades de la Dirección General de Salud Pública.

La evolución de la pandemia, la implantación del teletrabajo y la planificación y abordaje de la vacunación frente al Covid-19 han obligado, por segundo año consecutivo, a adaptar y redistribuir tanto los recursos humanos como materiales de la Consejería de Sanidad y, en particular, de la Dirección General de Salud Pública con el fin de optimizar todos los recursos disponibles en aras de lograr una mayor eficacia y eficiencia en la gestión de la pandemia.

Durante el año 2021, la principal medida desarrollada desde la Dirección General de Salud Pública ha sido la Estrategia de Vacunación frente al Covid-19, una estrategia dinámica que se ha ido adaptando y actualizando en función de la situación epidemiológica, la autorización de distintos tipos de vacunas, la disponibilidad de dosis e indicaciones de vacunación y del conocimiento científico.

Desde aquí, quiero reconocer y agradecer el esfuerzo y compromiso de todas aquellas personas de distintos ámbitos (público y privado) que han colaborado en el amplio despliegue de medios que ha sido necesario realizar para desarrollar la campaña de vacunación y, muy especialmente, a todo el personal de la Dirección General de Salud Pública por el trabajo realizado durante el año 2021 para hacer frente a la pandemia.

Elena Andradas Aragonés
Directora General de Salud Pública





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
I. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y CONTROL DE COVID	13
1. <i>Vigilancia y control</i>	13
1.1 Vigilancia y control de casos de covid-19	13
1.2 Vigilancia de brotes de COVID-19	16
1.3 Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda en Atención Primaria (Vc_IRA) y la infección respiratoria aguda grave hospitalizada (Vc_IRAg)	17
1.4 Requerimientos de colaboración para casos y contactos covid-19 no localizados o que no cumplieran adecuadamente el aislamiento o cuarentena	20
1.5 Gestión del sistema de alerta rápida en salud pública	21
1.6 Cribados poblacionales	21
1.7 Evaluación Planes de contingencia	24
2. <i>Sistemas de información salud pública para vigilancia de covid-19</i>	24
2.1 Soporte cartográfico y de datos abiertos sobre la pandemia	25
3. <i>Apoyo a las actividades de prevención y vigilancia</i>	26
4. <i>Elaboración de propuestas de medidas sanitarias</i>	27
5. <i>Medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención de covid-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica</i>	29
6. <i>Sanidad mortuoria</i>	31
6.1 Registro de mortalidad	31
II. ACTUACIONES FRENTE A COVID 19	33
1. <i>Contratación y gestión presupuestaria</i>	33
2. <i>Gestión covid19 en las empresas por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales</i>	34
2.1 Elaboración de procedimientos y coordinación institucional	34
2.2 Asistencia técnica en la gestión de la COVID-19 en las empresas	35
2.3 Notificación de actuaciones de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales	35
3 <i>Actuaciones en el ámbito educativo</i>	37
3.1 Protocolos	37
3.2 Formación	37
4 <i>Actuaciones en materia de prevención y promoción</i>	38
4.1 Programa de salud pública con colectivos vulnerables	38
4.2 Programa de salud de las personas mayores	38
4.3 Programa de prevención y diagnóstico precoz del VIH y otras ITS	39
5. <i>Actuaciones en seguridad alimentaria</i>	39
5.1 controles realizados	40



6. Actuaciones en sanidad ambiental	41
6.1 Aguas	41
6.2 Legionela	42
6.3 Ventilación	42
6.4 Limpieza y desinfección de superficies	44
6.5 Animales domésticos	45
7. Actuaciones en materia de evaluación y sanción	46
7.1 Resolución de consultas y elaboración de informes	46
7.2 Tramitación de denuncias y expedientes sancionadores	46
8 actuaciones laboratorio regional de salud pública	46
8.1 Desarrollo de procedimientos	47
8.2 Adaptación de los recursos humanos y materiales	48
8.3 Estudio de seroprevalencia, técnicas diagnósticas moleculares y muestras de atención primaria en la Comunidad de Madrid.	49
III. ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN	50
1. Marco conceptual de la estrategia	50
2. Planificación de la estrategia de vacunación	51
3. Desarrollo de la estrategia	52
4. Evaluación de la estrategia vacunación frente a covid-19	56
4.1 Análisis de datos, estadísticas e informes	56
4.2 Resultados	56
5. Medidas adoptadas para hacer frente a la vacunación	60
5.1 Estrategia de comunicación a la población general y a los profesionales	60
5.2 Elaboración de documentación técnica	60
5.3 Refuerzo y Formación de profesionales sanitarios	61
5.4 Organización logística de la vacunación	62
5.4.1 Recepción y almacenamiento de vacunas	63
5.4.2 Control de stock	64
5.4.3 Sistema de registro de pedidos	64
5.4.4 Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid	64
5.4.5 Comunicación de incidencias rotura de cadena de frío	65
6. Centros de vacunación	65
7. Seguimiento de la vacunación en la comunidad de madrid	66
7.1 Puesta en marcha de diferentes sistemas de citación	66
7.2 Registro unificado de vacunación (RUV)	67
7.3 Certificado Covid Digital de la Unión Europea (CCD) de vacunación	68



8. Coordinación de las instituciones implicadas en la vacunación	69
9. Acciones realizadas para la vacunación según el grupo de población	72
10. Farmacovigilancia	81
11. Vacunación covid, accesibilidad y equidad	81
11.1. Vacunación a población socialmente vulnerable	81
11.1.2 Colaboración con el Ayuntamiento de Madrid	83
11.2 Personas residentes en la Comunidad de Madrid sin tarjeta sanitaria/ sin documentación	84
11.3 Programa “Acercando la Vacunación”	84
11.4 Participación en el acceso a la vacunación	86
12. Información a la población: desarrollo de contenidos y vías de comunicación	87
12.1 Páginas WEB	87
12.2 Campañas informativas	89
12.3 Material informativo, notas y ruedas de prensa	89
12.4 Campañas en medios de comunicación	89
IV. COMUNICACIÓN CON LOS CIUDADANOS	90
1. Portal de Quejas, Sugerencias y Agradecimientos de la Comunidad de Madrid	90
1.1 Comunicaciones de la Dirección General de Salud Pública	90
1.2 Comunicaciones del Servicio de Reclamaciones de la Dirección General de Humanización y Atención al Ciudadano.	91
2. Comunicación: atención a la ciudadanía y asesoramiento técnico de los profesionales sanitarios.	92
3. Comunicaciones covid-19 recibidas en la dirección general de salud pública.	95
V. PUBLICACIONES	96
1. Elaboración y difusión de informes epidemiológicos covid-19	96
2. Elaboración y difusión de documentación informativa para profesionales	97
3. Publicaciones	98
4 Actividades del Laboratorio Regional de Salud Pública	99
VI. UNIDAD WEB DE SALUD PÚBLICA	101
ANEXO I	103
ANEXO II	105
ANEXO III	107
ANEXO IV	108
ANEXO V	117
ANEXO VI	119





INTRODUCCIÓN

El Decreto 52/2019, de 19 de agosto, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establece el número y denominación de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, atribuye a la Consejería de Sanidad todas las competencias que se describen en el Decreto 195/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sanidad.

Para el desarrollo de sus competencias, la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, cuenta estructuralmente con tres Subdirecciones Generales: Promoción, Prevención y Educación para la Salud, Epidemiología e Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental.

La declaración de la pandemia por coronavirus a raíz de la neumonía identificada en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan (China) como un nuevo beta coronavirus denominado síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2), causante de la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) ha requerido y requiere un esfuerzo adicional en todos los ámbitos y a todo lo niveles organizativos, así como para establecer una comunicación rápida y fluida entre las autoridades sanitarias y los ciudadanos.

La creciente demanda de información sobre protección frente al virus y el desarrollo de la estrategia de vacunación ha hecho evidente y necesaria la actualización de lo servicios, así como de los recursos humanos y materiales con el fin de hacer frente a las necesidades detectadas en cada momento.

A continuación se detallan las actividades más importantes relacionadas con el COVID, que se desarrollaron durante el año 2021.



I. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y CONTROL DE COVID

1. Vigilancia y control¹

1.1 Vigilancia y control de casos de covid-19

El análisis periódico de los casos confirmados de infección por SARS-CoV-2 en la Comunidad de Madrid tanto respecto a su variación temporal, territorial o por grupos específicos (etarios, estado inmunológico, etc.) aporta una visión de la situación epidémica y su evolución imprescindibles para la adaptación de las estrategias de vigilancia y control encaminadas a la reducción de la incidencia como el apoyo a la toma de decisiones sanitarias. Durante la pandemia por COVID-19, se distinguen dos periodos claramente diferenciados en las medidas de vigilancia epidemiológica con la entrada en vigor de la Orden Orden SND/404/20250 de 11 de mayo de 2020. Igualmente, la definición de caso ha sufrido diversas modificaciones con el fin de mejorar la vigilancia y acciones para el control de la transmisión.

Objetivos

- Detectar precozmente las variaciones en la presentación, distribución y evolución de los casos de COVID-19 ocurridos durante las cuatro olas epidémicas de 2021 .
- Elaborar los diversos indicadores para describir el patrón de los casos y difundir los datos y resultados.
- Elaboración del Informe Epidemiológico de Vigilancia de COVID-19 (52)
- Resumen Indicadores diarios de situación (261) y envío diario de datos a nivel nacional

Nº de casos confirmados COVID-19	
Total casos:	784.775
Reinfecciones:	26.336

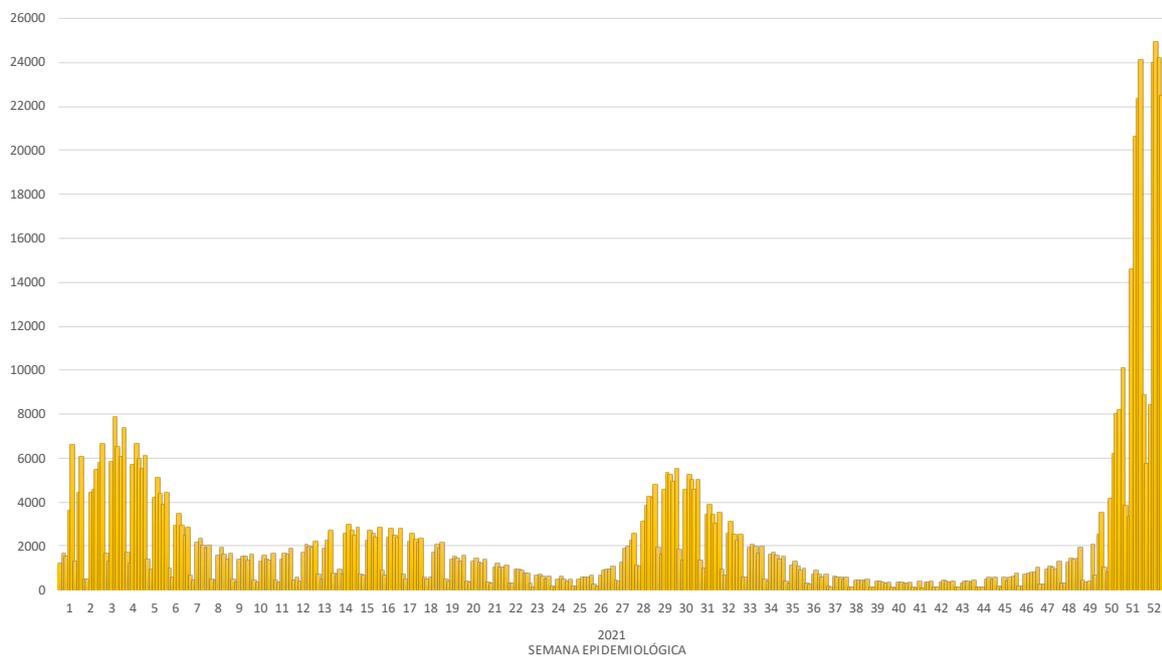
Número de casos e incidencias acumuladas en 2021

Grupos de edad	Casos	Incidencia acumulada
<2	13.250	11.697,0
2 - 4	8.889	4.593,1
5 -14	75.306	10.647,7
15 - 29	195.466	18.033,4
30 - 39	135.126	14.229,2
40 - 49	142.258	12.200,8
50 - 59	103.983	10.689,2
60 - 69	57.779	8.215,1
70 - 79	29.887	.681,1
≥80	22.831	6.270,2
Total	784.775	11.575,0

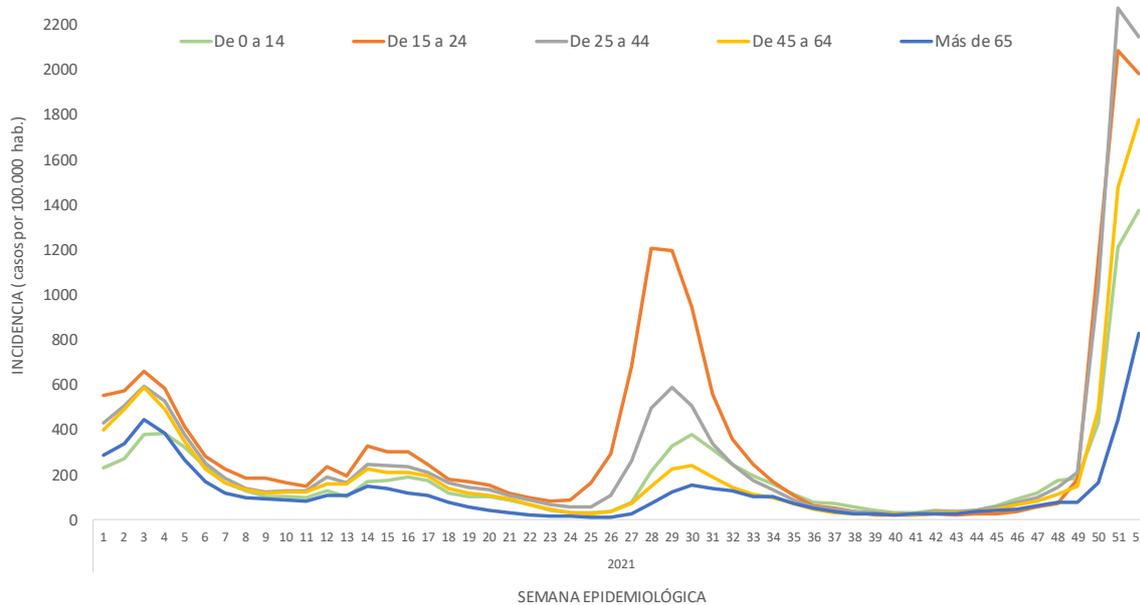
¹ ANEXO 1: REUNIONES DE LA PONENCIA DE ALERTAS Y PLANES DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.

Curvas epidemiológicas:

Número de casos por día:

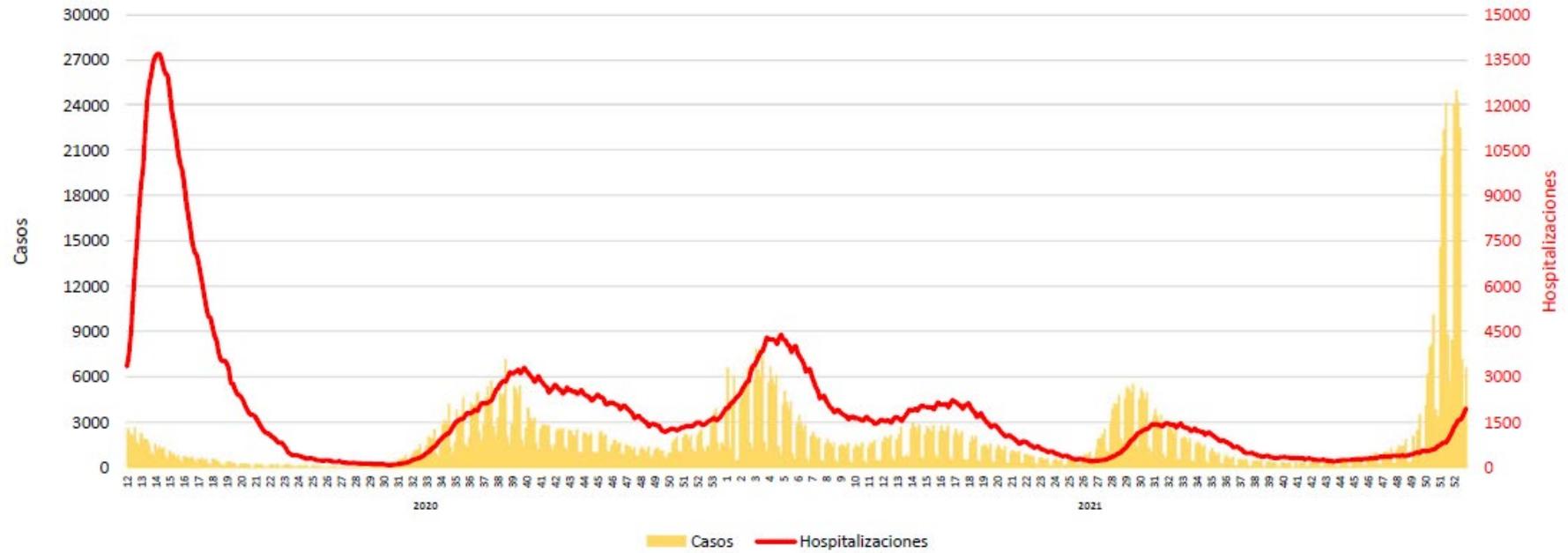


Incidencia semanal por grupos de edad en 2021:



Años 2020 - 2021

Nº de casos y hospitalizados por día - COVID-19



1.2 Vigilancia de brotes de COVID-19

La detección precoz y la investigación de los brotes de COVID-19, a través de las medidas de control adecuadas y oportunas, son importantes para disminuir el impacto sanitario y social que estas situaciones conllevan. Se considera brote de COVID-19 cualquier agrupación de 3 o más casos con infección activa en los que se ha establecido un vínculo epidemiológico. A nivel nacional, la estrategia de notificación de brotes se inició en la semana 27 de 2020 y, en este sentido, en la Comunidad de Madrid se han ido adoptando e implementando los procedimientos de acuerdo a los sucesivos documentos técnicos y medidas legislativas.

Objetivos

- Detectar precozmente la aparición de brotes de COVID-19 para la investigación epidemiológica y adopción de las medidas de control.
- Conocer el patrón de presentación de los brotes de COVID-19 en el ámbito de la Comunidad de Madrid y difundir los datos de estos procesos.
- Registro, depuración y notificación periódica al nivel nacional de los brotes COVID-19
- Intervención coordinada con otras CCAA

Indicadores

INDICADOR	DATO	Fuente
Nº total de brotes (casos) de COVID-19	6.839 (43207)	Registro de brotes de COVID-19
Nº de brotes (casos) en colectivos frecuentes:		Registro de brotes de COVID-19
-Sociales	1.378 (8641)	
-Laborales	848 (4852)	
-C. sociosanitarios	420 (8643)	
-C. educativos	609 (9029)	

CNE: Centro Nacional de Epidemiología. CCAA: Comunidades Autónomas.

Vigilancia de brotes de covid-19 en residencias y centros de día de personas mayores

INDICADOR	DATO
Nº de brotes (casos) COVID-19 en Residencias PPMM	269 (6146)
Nº de brotes (casos) COVID-19 en Centros de día PPMM	46 (291)

PPMM: Personas Mayores.

Brotes covid-19 en centros sanitarios declarados al Servicio de Epidemiología

La siguiente tabla describe los brotes de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria por COVID 19 y los brotes laborales por COVID 19 entre personal sanitario.

INDICADOR	DATO (1)
Nº de brotes de IRAS COVID 19 notificados en 2021	132

Nº de pacientes en brotes de IRAS	931
Nº de trabajadores en brotes de IRAS	221
Nº de pacientes exitus en brotes nosocomiales	96
Nº de brotes COVID 19 laborales en centros sanitarios notificados en 2020	27
Nº de casos en brotes laborales	200
Nº de hospitales afectados por brotes laborales*	17
Nº de centros de salud afectados por brotes laborales*	9
Nº de otros centros sanitarios afectados por brotes laborales*	1

*Los centros pueden repetirse, se cuantifican número de brotes

(1) Fuente: Notificación Sº Medicina Preventiva y/o Sº Riesgos laborales

Notificaciones de casos de covid-19 en profesionales de centros sanitarios

Desde 2021 se establece un circuito reglado para la notificación de los casos COVID-19 entre los profesionales de los centros sanitarios (hospitales, centros de atención primaria y SUMMA 112) de la Comunidad de Madrid tanto laborales como por causa extralaboral. Esta notificación, realizada desde los Servicios de Riesgos Laborales de los centros permite una actuación precoz con estos casos y con sus contactos no laborales, para el diagnóstico de casos nuevos entre estos y aislar precozmente los casos y los contactos.

Objetivos

- Realizar precozmente la encuesta epidemiológica a los profesionales con COVID-19.
- Detectar los contactos no laborales de los profesionales de centros sanitarios COVID- 19 positivos e indicar las medidas a tomar y su aislamiento.

Indicadores

Indicador	Dato
Nº de casos COVID-19 positivos entre trabajadores de centros sanitarios en 2021 notificados	7.700

Fuente: Sº Riesgos laborales

1.3 Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda en Atención Primaria (Vc_IRA) y la infección respiratoria aguda grave hospitalizada (Vc_IRAg)

Las redes centinela sanitarias permiten estudiar la frecuencia de ciertos problemas de salud y de sus determinantes a través de la vigilancia de una muestra representativa de la población de referencia. Permiten obtener información epidemiológica y virológica de mejor calidad y más oportuna que los sistemas universales por lo que su desarrollo se recomienda por organismos internacionales: ECDC y OMS. Durante la pandemia de COVID-19, tomando como base la experiencia de la vigilancia de gripe en España, se plantea la **vigilancia centinela de la Infección Respiratoria Aguda en atención primaria (Vc-IRA)**.

La Comunidad de Madrid, para realizar el diseño del sistema, se realiza una readaptación basada en Centros de Salud Centinela. En el sistema participan dos laboratorios de microbiología de los dos hospitales que cubren la población de estos centros de salud centinela: Hospital Ramón y Cajal y Hospital 12 de Octubre. Se vigilan principalmente: SARS-CoV-2, gripe y VRS.

Objetivos.

- Estimar la incidencia semanal de IRA, características epidemiológicas de los casos y positividad de las determinaciones microbiológicas a SARS-CoV-2, gripe y otros virus respiratorios.

Desarrollo.

Consolidación del sistema de Vc_IRA en la CM, en el marco de la estrategia de vigilancia nacional de España, incluida en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y mediante adaptación del protocolo nacional. Reuniones de coordinación interinstitucional para ajustar puntos críticos del sistema (atención primaria, microbiología hospitalaria y salud pública) en orden a mejorar la información recogida y su adaptación a los requisitos del protocolo nacional. Análisis de la información recibida y elaboración de los informes para el Informe Epidemiológico Semanal.

INDICADOR	DATO	OBSERVACIONES
Reunión interinstitucional: revisión puntos críticos	Nov/2021	8 Centros de salud, Microbiología de H. 12 de Octubre y H. Ramón y Cajal y Dirección de Continuidad Asistencial
Definición de indicadores epidemiológicos	Tasas incidencia IRA	Semanales por sexo y grupos de edad
Definición de IRA y códigos CIAP-IRA	% positividad R80, A77.01, A77	Virus: SARS-CoV-2, gripe, VRS
Definición de IRA y códigos CIAP-IRA	Ampliados a: R74, R76, R77, R78, R81,02	Ampliación de códigos a vigilar, por indicación de protocolo del Centro Nacional de Epidemiología
Primer informe (temporada 2020-2021)	Realizado	Primer Informe epidemiológico semanal emitido en semana 5 de 2021
Informes hasta la semana 39	N=38	Población vigilada/ teórica
Informes a partir de la semana 40	N=13	Se retoma la temporada de vigilancia de gripe, desde la semana 40. Hasta la S39 de 2021, ningún caso de gripe en la red centinela
Nº de informes semanales: Total	51	La semana 2 no pudo realizarse por el temporal Filomena
Periodicidad de recogida de información	Datos semanales diarios Muestra microbiológica (martes) Envío/Recepción resultados microbiología	Descarga de AP-Madrid cada lunes Se envía desde el CS a microbiología H. Ramón y Cajal y H. 12 de Octubre Los resultados se reciben en excel cada jueves
Resultados:		
Nº de muestras (% positividad) de S1 a 39 de 2021	4.339 (21,1%) SARS-CoV-2, 4.342 (0%) gripe y 1.834 (2,5%)VRS	En la semana 40 de 2021 se inicia la temporada de vigilancia de IRA 2021-2022

Así mismo, durante la pandemia de COVID-19, tomando como base la experiencia de la vigilancia de gripe en España, se plantea la **vigilancia centinela de la Infección Respiratoria Aguda grave en hospitales (Vc_IRAg)**. Se basa en los ingresos urgentes y participan los hospitales La Paz, Gregorio Marañón y Ramón y Cajal.

Objetivos.

- La vigilancia poblacional en tiempo real de la IRAg por Sars-CoV-2, gripe y VRS y pretende la detección inmediata de cualquier otro virus en circulación que facilite la respuesta oportuna.

Desarrollo.

Consolidación del sistema mediante control de calidad continuado y contacto semanal con los componentes del sistema: servicios de Medicina Preventiva y Microbiología de los tres hospitales. Adaptación a los metadata diseñados por el CNE para las CCAA. Elaboración de informes semanales para el Informe Epidemiológico Semanal de la Comunidad de Madrid. Inicio de envíos de información al nivel nacional, en el marco de la estrategia de vigilancia nacional de España, incluida en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Estudios de análisis de calidad de información recogida e inicio estudio descriptivo de resultados del año 2021.

Datos

INDICADOR	DATO	OBSERVACIONES
Actividades de consolidación del sistema y circuito		
Consolidación sistema de vigilancia: descargas ingresos urgentes y acceso a Webdav (repositorio)	Abril 2021	
Envío semanal de ingresos por IRAg a hospitales	Nº=52	Listado de ingresos de cada martes para Servicios de M. Preventiva y Microbiología
Recepción de la encuesta de caso de los hospitales	Nº=52	
Primer informe (temporada 2020-2021)	Realizado	Primer Informe epidemiológico semanal emitido en semana 5 de 2021
Envío de datos al sistema nacional	Realizado	28/4/2021, primera semana de envío.
Incorporan información de la CM al informe nacional		6/5/2021, primer informe nacional con datos de la CM desde semana 49 de 2020
Estudio de validación de la recogida de información: automática vs. manual	Semana 49 de 2020	Comunicación oral en congreso SEE-2021
Informes epidemiológicos semanales emitidos	N=47	Publicados semanalmente
Informe descriptivo final 2020-2021		Publicado en Boletín Epidemiológico de la CM, 2022
Resultados (desde S49_2020 a hasta S39 de 2021)		
Ingresos urgentes por IRAg	N=11.111 (19% del total de ingresos urgentes)	En la semana 40 de 2021 se inicia la temporada de vigilancia de IRA 2021-2022
Tasa de hospitalización por IRAg	Máximo 33 ingresos /10 ⁵ h (Semana 3 de 2021)	
Número de muestras SARS-CoV-2	N=1.395	
% positividad SARS-CoV-2	55%	
Número de muestras Gripe	N=889	
% positividad Gripe	0%	No se halló para pacientes centinela ninguna muestra positiva para gripe en la temporada de estudio
Número de muestras VRS	N=430	



1.4 Requerimientos de colaboración para casos y contactos covid-19 no localizados o que no cumplieran adecuadamente el aislamiento o cuarentena

Los profesionales sanitarios de atención primaria y profesionales de apoyo en vigilancia de COVID-19 de salud pública, que participaron en las actividades de detección precoz de caso e identificación y seguimiento de contactos, detectaron situaciones individuales de casos y contacto que no se les podía localizar por los teléfonos disponibles, no acudían a realizarse la prueba de diagnóstico rápido (PCR o AG) o manifestaban o había sospecha de que no estaban realizando adecuadamente las indicaciones de salud pública.

Objeto

El objeto de este procedimiento fue establecer las actuaciones a realizar en la Comunidad de Madrid para localizar o garantizar el cumplimiento del aislamiento o cuarentena de los caso y contactos que no cumplieran las recomendaciones de salud pública.

Definición de las situaciones

- Casos de COVID19 con PCR+ o contactos estrechos que manifestaron al profesional sanitario que no realizarían el aislamiento o la cuarentena .
- Contactos estrechos en los que el profesional sospechaba que no estaba cumpliendo adecuadamente el aislamiento o cuarentena.
- Casos sospechosos o contactos estrechos que no acudieron a realizarse la PCR o test de Ag indicada.
- Casos o contactos estrecho que no eran localizados telefónicamente ni por atención primaria ni por los servicios de salud pública.
- Casos o contactos que se negaban a facilitar información de los contactos estrechos para su investigación.
- Particulares que querían informar a la autoridad sanitaria de situaciones de incumplimiento de aislamiento o cuarentenas.

Para ello se estableció en la Dirección General de Salud Pública, a partir de agosto de 2020, un procedimiento de envío de requerimiento de colaboración al domicilio del paciente. Todas las incidencias debían remitirse al Servicio de Epidemiología, via correo electrónico, desde donde se contactaba con el paciente para hacerle desistir de su actitud.

Desde el Servicio de Epidemiología se envió diariamente al Área Jurídica de la DGSP una relación de los pacientes afectados para iniciar el requerimiento de colaboración. Finalmente desde el área Jurídica se elaboraba el requerimiento y la tramitación de su entrega al interesado, a través de la policía local.

Indicadores.

INDICADOR	DATO
Nº de incidencias recibida	21.340
Nº de incidencia revisadas por los técnicos de salud pública	12.940
Nº de requerimientos enviados al Área Jurídica	6.570

1.5 Gestión del sistema de alerta rápida en salud pública

La necesidad ineludible de disponer de un sistema de alerta y respuesta rápida para detectar las emergencias de salud pública durante las 24 horas los 7 días de la semana de todo el año y ajustarse a los mandatos del Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2015).

Objetivos

Garantizar la continuidad de la atención a las alertas de salud pública que se producen en la Comunidad de Madrid. Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la detección, investigación y control de todas las situaciones de alerta que se producen fuera del horario laboral, tardes, noches, fines de semana y festivos de los 365 días del año.

Desarrollo

Durante el año 2021 ha continuado la situación pandémica excepcional, las alertas por COVID-19 que han sido atendidas por los profesionales del SARSP son:

TIPO DE ALERTA COVID -19	Atendidas SARSP
Brotos COVID residencias	161
Otros brotes COVID	77
Gestión de contactos	32
Gestión de resultados	41
Gestión variantes VOC	116
Hotel sanitizado	49
Otras alertas COVID	126
TOTAL	602

1.6 Cribados poblacionales

Durante el año 2021 se ha continuado con la realización de cribados poblacionales en zonas de alta incidencia para detectar a población asintomática y cortar las cadenas de transmisión en los lugares con mayor incidencia de coronavirus.

❖ En los municipios:

Se ha contado con la colaboración de la Agencia de Seguridad y Emergencias de la Comunidad de Madrid y los Ayuntamientos. El dispositivo para la realización de las pruebas ha estado formado por profesionales del SUMMA 112, de centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud –SERMAS-, del SAMUR-Protección Civil, de la entidad municipal Madrid Salud y, también

se ha contado con la colaboración de los servicios sociales de la Comunidad de Madrid y del Ayuntamiento de la capital para los casos positivos que precisen de recursos sociales a la hora de guardar el aislamiento, así como de la Policía Municipal en el control de acceso a las pruebas.

Se han realizado 285.241 test antigénicos durante 345 jornadas siendo positivos 2.015, a todos los casos positivos se les realizó encuesta epidemiológica e identificación de sus contactos estrechos, indicando aislamiento a los casos y cuarentena a los contactos

MUNICIPIO	DÍAS	TEST REALIZADOS	POSITIVOS
ALCALA DE HENARES	35	20.784	170
ALCOBENDAS	11	12.469	251
ALCORCÓN	19	14.370	53
ALGETE	6	417	15
ARANJUEZ	15	15.079	99
ARROYOMOLINOS	7	8.336	31
ASEM112		3.271	14
BECERRIL DE LA SIERRA	2	2.105	19
BRUNETE	3	2.732	8
CAMARMA DE ESTERUELAS	2	1.863	3
CAMPO REAL	2	1.378	0
CERCEDILLA	2	2.045	6
CHAPINERIA	1	375	0
COLLADO MEDIANO	2	1.855	7
COLMENAREJO	3	1.119	9
EL ALAMO	3	2.423	8
EL ESCORIAL	5	2.285	12
EL MOLAR	3	2.312	53
ESTREMERIA	1	303	0
FUENTE EL SAZ DEL JARAMA	2	1.696	27
GETAFE	5	4.718	14
GRIÑÓN	4	3.586	29
GUADALIX DE LA SIERRA	2	882	0
HOYO DE MANZANARES	3	2.594	11
LA CABRERA	1	690	13
LAS ROZAS DE MADRID	2	1.959	11
LEGANES	4	2.767	6
LOS MOLINOS	2	2.066	4
MADRID	26	1.1787	125
MAJADAHONDA	6	2.833	39
MANZANARES EL REAL	3	1.963	7
MEJORADA DEL CAMPO	6	7.846	23
MIRAFLORES DE LA SIERRA	2	932	0
MORATA DE TAJUÑA	3	1.372	6
MOSTOLES	17	2.1977	186

NAVACERRADA	1	615	0
NAVALCARNERO	8	8.700	50
NAVAS DEL REY	2	708	3
PARACUELLOS DE JARAMA	6	6.625	21
PEDREZUELA	2	1861	74
QUIJORNA	2	911	0
RIVAS-VACIAMADRID	20	20.395	106
S.S. REYES	23	21.355	217
SAN AGUSTIN DE GUADALIX	4	4.141	38
SAN FERNANDO DE HENARES	11	11.130	46
SANTOS DE LA HUMOSA	1	510	3
SERRANILLOS DEL VALLE	2	1.503	0
SOTO DEL REAL	3	1.568	5
TALAMANCA DEL JARAMA	2	956	0
TITULCIA	1	528	0
TORREJÓN DE ARDOZ	20	17.354	103
TORREJÓN DE VELASCO	2	1.261	1
TORRELODONES	8	6.517	31
VALDEOLMOS-ALALPARDO	1	1.146	3
VELILLA DE SAN ANTONIO	4	4.438	6
VILLANUEVA DEL PARDILLO	5	3.424	20
VILLAVICIOSA DE ODON	7	4.406	29

345

285.241

2.015

❖ Campus Universitarios:

En enero de 2021 se organizaron con la colaboración de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid test antigénicos para jóvenes de 18 a 29 años y los últimos días para los trabajadores de las mismas. Se abrió una página web para solicitar día y hora con cita previa. **Se realizaron 57.475 test siendo 719 positivos.**

UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS MOSTOLES	20/01/2021	09/02/2021
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS FUENLABRADA	20/01/2021	09/02/2021
UNIVERSIDAD POLITECNICA VALLECAS	21/01/2021	10/02/2021
UNIVERSIDAD ALCALA HENARES	22/01/2021	11/02/2021
UNIVERSIDAD CARLOS III GETAFE	22/01/2021	11/02/2021
UNIVERSIDAD AUTONOMA	25/01/2021	12/02/2021
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	25/01/2021	19/02/2021

❖ Colegios Profesionales:

Mediante sendos convenios de colaboración con el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid y Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la 1ª Región, se habilitó a Oficinas de



Farmacia y Clínicas Dentales (voluntariamente y cumpliendo unos requisitos) para que los ciudadanos de las zonas donde se estaban realizando cribados poblacionales pudieran solicitar la realización de test en dichos sitios a través de cita previa obtenida en la web de la Consejería de Sanidad. Dichos resultados entraban dentro del sistema de información de Salud Pública realizándose encuesta epidemiología e indicación de aislamiento al caso y cuarentena a sus contactos.

1.7 Evaluación Planes de contingencia

Durante el año 2021 se siguieron evaluando los Planes de Contingencia para la Formación Sanitaria de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid ante la pandemia de Covid-19 (SARS-COV-2) hasta la finalización del curso escolar 2020/2021

Se han validado **89 planes de contingencia individualizados de diferentes universidades, centros educativos, IES** que realizan prácticas en centros sanitarios de la Comunidad, asesorando en aquellos que no eran correctos y en los **planes de contingencia de 28 centros socio sanitarios**.

2. Sistemas de información salud pública para vigilancia de covid-19

Para dar respuesta a las necesidades de vigilancia y control de COVID-19 propias de cada momento de la pandemia, durante 2021 ha sido necesario continuar con la adaptación de los sistemas de información.

Los profesionales de salud pública, como usuarios, han participado en la definición funcional y pruebas de los desarrollos informáticos que realiza la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios (DGSIES).

En 2021 se ha continuado con el **desarrollo y mantenimiento de salidas de información propias** y se han gestionado 13.578 correos electrónicos relacionados con incidencias por resultados de muestras o Certificados Covid Digital. Así mismo, se ha generado información para uso de profesionales o respuesta a peticiones de ciudadanos:

- Informe diario de situación epidemiológica, incluyendo serie de casos, de pruebas realizadas y sus indicadores, y estudio de contactos: **365 informes**.
- Informe semanal de episodios de contactos registrados en la historia clínica de atención primaria: **44 informes**.
- Informe semanal de incidencias COVID-19 en centros educativos: **36 informes**.
- Información por correo electrónico y por teléfono a solicitudes de información por parte de los coordinadores COVID de los centros educativos: **5.132 correos electrónicos**.

- Peticiones de ciudadanos e instituciones locales: 7 peticiones por Transparencia y 8 solicitudes por otras vías.

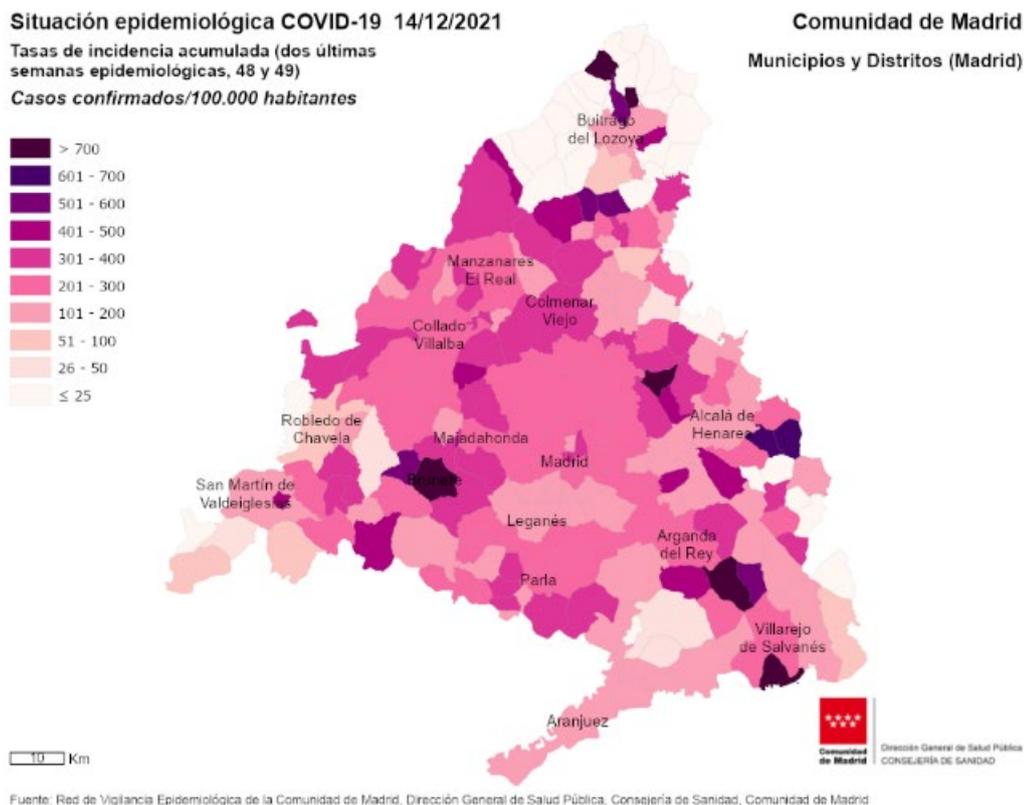
2.1 Soporte cartográfico y de datos abiertos sobre la pandemia

En 2021 ha continuado funcionando el grupo de trabajo que se constituyó en abril de 2020 para la elaboración de representaciones cartográficas y la producción de información territorial en relación con la pandemia por COVID-19. Se ha trabajado de forma coordinada con Madrid Digital, la Unidad de Coordinación Informativa – Oficina Web, y los gestores del Portal de Datos Abiertos y transparencia de la D.G. Transparencia, Gobierno Abierto y Atención al Ciudadano. Se resumen a continuación las actividades relacionadas con el mantenimiento de los visores cartográficos, el portal de datos abiertos y soporte cartográfico de la web Nuevo Coronavirus de la Comunidad de Madrid:

- Generación semanal de ficheros actualizados de registros individualizados de casos de COVID-19 con información geográfica bruta (coordenadas geográficas) a partir de la base de datos de vigilancia epidemiológica de alertas por COVID-19.
- Envío automatizado de estos ficheros, una vez revisados, a Madrid Digital para su procesamiento.
- Recogida de los ficheros procesados, a cuyos registros individualizados se les ha añadido información de capas geográficas (ZBS, municipio, distrito, seccionado).
- Disponibilidad de información geográfica para casos COVID-19 en repositorios de datos para profesionales de la DGSP.
- Actualización y revisión de los visores cartográficos por ZBS y por municipios y distritos. Actualización diaria de los visores cartográficos internos para consulta de los técnicos de la DGSP, y semanal del visor cartográfico interactivo de la web Nuevo Coronavirus – Comunidad de Madrid para la visualización de las áreas (municipios, distritos, ZBS) con restricciones a la movilidad tras el anuncio en rueda de prensa (viernes).
- Actualización y revisión de la información por ZBS y por municipios y distritos del portal de Datos Abiertos y Transparencia.
- Generación del mapa semanal de tasas de incidencia acumulada a 14 días (dos últimas semanas epidemiológicas) por municipios y distritos para la web Nuevo Coronavirus de la Comunidad de Madrid.
- Generación semanal de 202 fichas municipales con información epidemiológica y cartográfica.

Ejemplo de Mapa Estático





Recursos de Datos Abiertos

Conjunto de datos	grupos	Flujo de Actividad
<p>Covid 19 -TIA Zonas Básicas de Salud</p> <p>Datos y Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> Covid 19 -TIA Zonas Básicas de Salud (CSV) - Datos semanales desde 2 de julio de 2020 (CSV) Explorar Covid 19 -TIA Zonas Básicas de Salud (CSV) - datos diarios desde 26 de febrero hasta 1 de julio de 2020 (CSV) Explorar Covid 19 -TIA Zonas Básicas de Salud (JSON) - Datos semanales desde 2 de julio de 2020 (JSON) Explorar Covid 19 -TIA Zonas Básicas de Salud (JSON) - Datos diarios desde 26 de febrero hasta 1 de julio de 2020 (JSON) Explorar Zonas Basicas de Salud (2019) - División territorial en zonas básicas de salud de la Comunidad de Madrid con... Explorar Zonas Básicas de Salud (2020) - División territorial en zonas básicas de salud de la Comunidad de Madrid con... Explorar 		
<p>Covid 19 -TIA por Municipios y Distritos de Madrid</p> <p>Datos y Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> Covid 19 -TIA por Municipios y Distritos de Madrid (CSV) - Datos semanales desde 2 de julio de 2020 (CSV) Explorar Covid 19 -TIA por Municipios y Distritos de Madrid (CSV) - Datos diarios desde 26 de febrero hasta 1 de julio de 2020 (CSV) Explorar Covid 19 -TIA por Municipios y Distritos de Madrid (JSON) - Datos semanales desde 2 de julio de 2020 (JSON) Explorar Covid 19 -TIA por Municipios y Distritos de Madrid (JSON) - Datos diarios desde 26 de febrero hasta 1 de julio de 2020 (JSON) Explorar Municipios y Distritos de Madrid (2019) - División territorial en municipios de la Comunidad de Madrid y distritos del... Explorar Municipios y Distritos de Madrid (2020) - División territorial en municipios de la Comunidad de Madrid y distritos del... Explorar 		

3. Apoyo a las actividades de prevención y vigilancia

Para incrementar la realización de test de diagnóstico del COVID-19, se formalizaron convenios con entidades sin ánimo de lucro (CEIM - Confederación Empresarial de Madrid; Cruz Roja Española, Comité Autonómico de Madrid), y colegios profesionales (COFM - Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid; COEM - Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la 1ª Región).

Así mismo, dentro de la campaña de vacunación frente al COVID-19 y con el objetivo de realizar una vacunación rápida y eficiente, llegando al mayor número de personas de los grupos diana en el menor tiempo posible, se dispuso su administración en puntos de vacunación adicionales



al sistema sanitario, como 38 centros sanitarios de titularidad privada (Orden 596/2021, de 13 de mayo), instituciones o establecimientos públicos, como el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid (ICOMEM), el Winzk Center o el Estadio Wanda Metropolitano. Así mismo se suscribieron convenios para este mismo cometido con los servicios sanitarios de prevención de las empresas que voluntariamente lo solicitaron (EL CORTE INGLÉS, S.A.; GRUPO BANCO SANTANDER; GRUPO ACCIONA).

Estas actuaciones han comportado la tramitación de los correspondientes convenios o instrumentos jurídicos y la contratación de los servicios de apoyo que han resultado necesarios como el de gestión de los residuos sanitarios generados en estas actividades.

Por otra parte, para garantizar el cumplimiento de la indicación de aislamiento de los casos positivos, se elabora un procedimiento de colaboración con la Policía Municipal del Ayuntamiento de Madrid y otros cuerpos y fuerzas de seguridad (Policías Locales y Guardia Civil) para la notificación mediante una comunicación personalizada en los domicilios de los interesados, con la indicación de aislamiento o de cuarentena en su caso.

Dentro del marco de esta colaboración institucional, se han efectuado en total 11.440 notificaciones en el año 2021, 10.037 requerimientos con la indicación de aislamiento en 84 municipios de la Comunidad de Madrid (5.568 requerimientos realizados en Madrid Capital que representa el 55,47% del total de las notificaciones efectuadas en el año).

4. Elaboración de propuestas de medidas sanitarias

- La actividad en la División Económico-Administrativa durante el año 2021 se ha intensificado para el apoyo a las actuaciones de la dirección general en la gestión del COVID-19. Las medidas de prevención, control y sanción de incumplimientos, detección precoz de casos, comunicación de información a la población e inmunización, han constituido los ejes fundamentales de la estrategia para el control de la pandemia.
- Desde el área jurídica de la División Económico-Administrativa se han elaborado los informes y propuestas para las resoluciones y ordenes de adopción de las medidas sanitarias y se han tramitado los expedientes de sanción cuando se ha constatado su incumplimiento. Así mismo, se han atendido consultas, quejas o propuestas de los

ciudadanos, entidades u otras administraciones para la correcta aplicación o interpretación de las medidas, o para el asesoramiento en el desarrollo de actividades.

- Desde la unidad de contratación se han elaborado los informes y propuestas necesarias para la contratación de servicios de apoyo a la campaña de vacunación, para la adquisición de materiales sanitarios y reactivos de diagnóstico o para la divulgación de las medidas preventivas. La ejecución de los contratos suscritos para estas actuaciones ha incrementado notablemente la carga de trabajo por la tramitación de los correspondientes expedientes de gasto.

1. Elaboración de propuestas de medidas sanitarias:

Mediante el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, se declaró el estado de alarma en todo el territorio nacional con el fin de contener la propagación de las infecciones causadas por el SARS-CoV-2. Dicho estado de alarma fue prorrogado mediante el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre, por un periodo de 6 meses, desde las 00:00 horas del 9 de noviembre de 2020 hasta las 00:00 horas del 9 de mayo de 2021.

Dentro de la habilitación establecida por la citada normativa del estado de alarma, se adoptaron medidas de salud pública que implicaron limitaciones a la movilidad de las personas físicas en el territorio de nuestra comunidad y limitaciones de la movilidad nocturna, mediante decreto de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, como autoridad competente delegada.

Adicionalmente a estas medidas, y con carácter temporal y excepcional, se adoptaron por el Consejero de Sanidad medidas específicas de contención y prevención necesarias para hacer frente a la crisis sanitaria en determinados ámbitos territoriales de la Comunidad de Madrid ante la evolución epidemiológica. Estas medidas fueron objeto de revisión por periodos de 14 días, resultando necesario obtener la correspondiente ratificación judicial cuando concluyó la declaración de estado de alarma.

Una vez concluido el estado de alarma, mediante la Orden 572/2021, de 7 de mayo, de la Consejería de Sanidad, se establecieron medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Esta normativa se ha ido adaptado al contexto epidemiológico, siendo finalmente sustituida por la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, de la Consejería de Sanidad, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 a partir de dicha fecha y hasta la actualidad.

Esta actividad normativa ha generado una importante carga de trabajo en el área jurídica de la División Económico Administrativa, tanto por la elaboración y revisión de los textos y las correspondientes memorias justificativas, como por la aplicación de la misma, dando respuesta al importante número de consultas recibidas de ciudadanos, empresas e instituciones.

En el Anexo IV se incluye el repositorio histórico de medidas adoptadas durante la pandemia y la normativa desarrollada durante el año 2021.

5. Medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención de covid-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica

Las medidas de control frente a Covid-19, que incluyen las medidas de restricción de aforo, de horarios, de movilidad, de número de personas en grupo, entre otras, tienen como objetivo principal disminuir la transmisión de la enfermedad reduciendo las interacciones sociales.

La Comunidad de Madrid cuenta con 179 municipios de tamaño muy diverso, desde menos de 100 habitantes a la ciudad de Madrid, de más de 3,7 millones. Para aplicar medidas de control de transmisión de la infección por SARS-CoV-2 proporcionales y adecuadas a la situación epidemiológica de cada momento se consideró necesario establecer unidades territoriales homogéneas, la ZBS tiene una población media de 23.000 habitantes.

La Zona Básica de Salud (ZBS) es la unidad territorial desde el punto de vista sanitario donde desarrollan las actividades sanitarias los Centros de Salud, están diseñadas para conseguir la máxima operatividad y eficacia en el funcionamiento de los servicios teniendo en cuenta el grado de dispersión de la población y la población está asignada a un hospital de referencia. Una de las ventajas de las ZBS es permitir la continuidad del proceso de atención ante la infección por SARS-CoV-2 grave que requiere ingreso hospitalario, y por tanto la valoración del impacto a nivel hospitalario de la transmisión comunitaria.

El umbral de riesgo de transmisión viene determinado por el tamaño de la población. Aunque no existen umbrales de incidencia acumulada avalados científicamente en unidades territoriales pequeñas, es más eficiente actuar en aquellas que presentan una frecuencia más elevada de infección con el fin de controlar la transmisión a otras zonas con menor incidencia de casos.

La actuación con medidas específicas para la población de una ZBS supone adoptar “medidas quirúrgicas” que limita la movilidad, junto a otras medidas no farmacológicas, y aplica las medidas excepcionales de manera proporcional a la superficie geográfica y al número de ciudadanos con domicilio en la zona por cada caso de infección.

El control aleatorio perimetral de la movilidad en ZBS durante 14 días se inició el 13 de septiembre de 2020 (semana epidemiológica 37) cuando se alcanza, en 37 ZBS, una IA a 7 días de 380 casos/100.000 y una IA a 14 días de 750 casos/100.000, Las ZBS seleccionadas suponían el 13% de la población de la Comunidad de Madrid y el 25% de los casos. A este criterio se sumó la valoración la tendencia de la incidencia creciente significativa en las ZBS y la factibilidad de establecer límites geográficos en ZBS contiguas.

Durante el año 2021 se mantuvieron las medidas de control de restricción de movilidad en función de la situación epidemiológica. Las restricciones perimetrales adoptadas fueron ratificadas en todos los casos por el Tribunal Superior de Justicia de Madrid como medidas proporcionales que tuvieron como resultado una reducción en el número de ingresos en los hospitales de referencia. Si bien, se aplicaron simultáneamente con un conjunto de medidas como la disminución de aforos en interiores y exteriores de la hostelería y restauración y la distancia interpersonal.



6. Sanidad mortuoria

La atención a las de mandas de información de las administraciones públicas, empresas funerarias y particulares, en relación a procedimientos, normativas y recomendaciones surgidas como consecuencia de la pandemia de COVID-19, se ha seguido manteniendo durante 2021.

6.1 Registro de mortalidad

Por Resolución de 2 de abril de 2019 (BOE 22/04/2019), se suscribió el Convenio entre el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Comunidad de Madrid (Consejería de Economía, Empleo y Hacienda y Consejería de Sanidad), para la realización de las Estadísticas del Movimiento Natural de la Población y de Defunciones según la Causa de Muerte. Desde entonces el Registro de Mortalidad de la Comunidad de Madrid es responsabilidad de la Dirección General de Salud Pública.

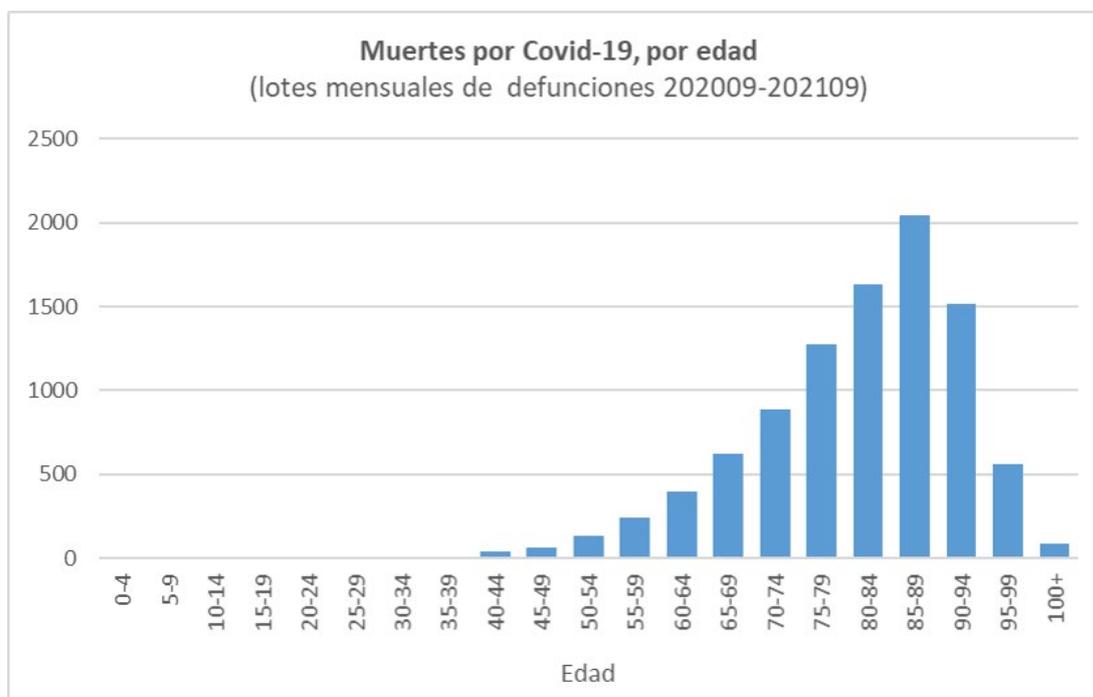
El Registro se inició 13 de marzo de 2020. Se realiza el registro de los fallecidos casos COVID-19 que se notifican en la región por las empresas funerarias y, se elabora un informe diario de fallecidos casos COVID-19 en la Comunidad de Madrid.

Objetivos

Confirmar la causa básica de defunción en aquellos fallecidos con mención a Covid-19 en su certificado de defunción (CMD/BED). Identificar fallecidos por coronavirus en cuyo CMD/BED no se alude a esta causa o no es codificada inicialmente como causa básica de defunción.

Actividad	Indicador	Dato 2021
NOTA: Los Certificados Médicos de Defunción/Boletines Estadísticos de Defunción (CMD/BED) con información sobre Covid-19 son en su práctica totalidad rechazados en el proceso de codificación automática, lo que exige su revisión manual.		
Codificación de lotes mensuales de certificados de defunción con información sobre Covid-19	Número de lotes mensuales procesados con defunciones con información sobre Covid-19	13 lotes mensuales
	Desglose de lotes procesados con defunciones con información sobre Covid-19	202009, 202010, 202011, 202012, 202101, 202102, 202103, 202104, 202105, 202106, 202107, 202108, 202109
	Número total de certificados procesados	55.225 registros
	Número y % (sobre el total de casos de los lotes mensuales) de certificados con mención a Covid-19	10.101 (18,3%) total con mención 9.613 (17,4%) Covid-19 confirmado 490 (0,9%) covid-19 sospecha
	Número y % (sobre el total de casos de los lotes mensuales) de certificados con Covid-19 como causa básica de defunción (CABAS)	9.537 (17,3%) total con CABAS final 9.238 (17,3%) Covid-19 confirmado 292 (0,5%) Covid-19 sospecha 7 (0,01%) Covid-19 otros
	Número de certificados con mención a Historia personal de Covid-19 (Covid-19 resuelto)	106 registros
	Número de certificados con mención a Condición Post Covid-19 (secuelas por Covid-19)	9 registros

Número de certificados con mención a Síndrome inflamatorio multisistémico asociado a Covid-19	3 registros
Número de certificados con mención a Reacción adversa a vacuna para Covid-19	1 registro



II. ACTUACIONES FRENTE A COVID 19

1. *Contratación y gestión presupuestaria*

Durante este periodo se han priorizado en su actividad de contratación los suministros y servicios relacionados con estas actuaciones, al tiempo que ha mantenido la de los programas ya existentes.

Dentro de estos contratos cobran especial importancia los relacionados con la ejecución de la campaña de vacunación frente a COVID en la Comunidad de Madrid, que ha alcanzado una tasa de cobertura superior al 90 %, con más de 12 millones de dosis administradas, y ha requerido una intensa actividad de contratación en la que han intervenido buena parte de los recursos personales de la División Económico-Administrativa.

De los veintiséis contratos de servicio suscritos para la lucha frente al COVID, cinco han estado destinados a cubrir las necesidades de logística de recepción, almacenamiento y distribución de vacunas a los centros de vacunación, con un presupuesto conjunto de **872.777,13 euros**. Las diferentes características técnicas de las vacunas, las de los propios centros de vacunación habilitados en cada momento de la campaña y la complejidad intrínseca de la campaña llevaron a tomar la decisión de diversificar la prestación de estos servicios, que de este modo ha recaído en tres diferentes entidades de distribución autorizadas conforme al Real Decreto 782/2013, de 11 de octubre, sobre distribución de medicamentos.

Por otra parte, la contratación de la campaña comunicación para informar sobre la vacunación ha formado parte de una estrategia global y continuada en el tiempo de transmisión de información de calidad a la población, para su concienciación en la adopción de medidas preventivas, a la que se han sumado otras cinco actuaciones de comunicación colectiva, basadas en el Acuerdo Marco 05-AM-1/2021 para la difusión de información a través de espacios publicitarios on y off line, por un valor conjunto de **3.606.788,03 euros**.

Finalmente, otras necesidades relacionadas con el control de la pandemia han sido cubiertas a través de la contratación de diversos servicios por una cuantía total de **2.179.211,10 euros**, incluyendo entre éstos la gestión de unidades móviles de vacunación, prestada por Cruz Roja Española para administrar la pauta vacunal a colectivos con dificultades de acceso al sistema sanitario, o la gestión de los residuos sanitarios generados.

Junto a todo lo anterior, del total de veintitrés instrumentos de contratación administrativa dirigidos a la adquisición de suministros frente a COVID por un valor de **5.167.909,72 euros**, doce de ellos, por un importe de **2.016.806,20 euros**, se han destinado a productos sanitarios destinados a la campaña de vacunación, incluyendo agujas, jeringas, y el suero requerido para su vehiculización. La planificación y ejecución de esta actividad de contratación se ha adaptado en cada momento para operar con precios unitarios asumibles, en un entorno marcado por la escasez de oferta que ha llevado puntualmente a encontrar el material fuera de nuestras fronteras, con el objetivo de que no quedara comprometida la necesaria continuidad de la campaña vacunal.

El resto de operaciones de suministro, por un importe total de **3.151.103 euros**, se han dirigido a la adquirir instrumentos como los medidores de CO2 necesarios para el control de calidad del aire en locales de acceso al público, material para el diagnóstico (reactivos), incluyendo los destinados a la encuesta de prevalencia SEROVI, y equipos tecnológicos destinados a dotar al Laboratorio Regional de Salud Pública de las capacidades diagnósticas y analíticas necesarias para aportar información relevante en la toma de decisiones a la hora de controlar la propagación de las diferentes cepas del SARS-CoV-2 que se han presentado durante la crisis sanitaria.

Para la contratación de todos estos recursos ha sido necesaria la gestión del programa presupuestario, asignando créditos a estas actuaciones no previstas mediante la oportuna modificación presupuestaria para la ampliación de los créditos. Por otra parte, dado que algunas actuaciones que estaban previstas se vieron afectadas por la crisis sanitaria, se gestionó el crédito disponible para adecuarlo y redistribuirlo en función de las nuevas necesidades.

2. Gestión covid19 en las empresas por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales

2.1 Elaboración de procedimientos y coordinación institucional

La pandemia por COVID-19 ha obligado a las instancias implicadas en la salud laboral a colaborar intensamente para gestionar la situación en las empresas, donde los trabajadores comparten espacios, instalaciones y equipos durante muchas horas. Ante el desconocimiento del comportamiento de la enfermedad en la población y la novedad de la situación, era imprescindible orientar a los Servicios de Prevención de Salud Laboral en sus actuaciones. La colaboración, la difusión de información actualizada y la coordinación en actuaciones eran necesarias para garantizar la adecuación de medidas preventivas frente a la COVID-19 en los centros de trabajo.

Objetivos

- Unificar criterios sobre medidas preventivas y gestión de la enfermedad en las empresas.
- Consensuar líneas y procedimientos de actuación de los SPRL en las empresas ante la crisis COVID: gestión de casos, contactos, brotes, personal especialmente vulnerable, organización preventiva en la pandemia.
- Facilitar información concreta a médicos de Atención Primaria en casos especiales para la gestión de Incapacidades Transitorias y la gestión administrativa de personas en situación de baja laboral.
- Difundir información sobre actuaciones frente a la COVID en el medio laboral.

Actuaciones



- Participación, en el marco del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y junto con el resto de CCAA, en la elaboración de procedimientos y otros documentos dirigidos a las empresas.
- Elaboración, publicación y difusión del **Procedimiento para manejo de casos y contactos por parte de los SPRL** que actúan en la Comunidad de Madrid y la coordinación con otras instancias para la actualización de estrategias.
- Refuerzo de los mecanismos de coordinación para el establecimiento de directrices y procedimientos, el proceso de detección de casos y contactos en empresas, la implementación o mejora de medidas anticovid, el estudio y seguimiento de brotes en centros de trabajo, la gestión administrativa de las bajas de los trabajadores afectados por la enfermedad o por ser contacto estrecho, la notificación de eventos.
- Información a las Unidades Técnicas de Salud Pública sobre casos de personal sociosanitario para mejor control de los centros o personas asistidas en domicilios.²

2.2 Asistencia técnica en la gestión de la COVID-19 en las empresas

Desde la Dirección General de Salud Pública se acompaña y asesora a los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales y empresas en el manejo de la pandemia.

Durante el año 2021 se ha dado respuesta a las consultas formuladas, asistencia para control de brotes, manejo de información, criterios para identificación de contactos estrechos, acceso a sistemas de notificación de resultados, asesoramiento directo a las empresas en apoyo para la toma de decisiones. Así como a las reclamaciones que han derivado, según los casos, en investigación de medidas con la empresa, en registros de casos, colaboración con las áreas de salud pública, con Inspección de Trabajo, con el IRSST y sobre situaciones de incumplimiento de medidas frente a la COVID-19 en empresas.

Datos

INDICADOR	DATO	TOTAL
Consultas atendidas Vía telefónica	Nº	3.100
Consultas atendidas vía mail	Nº	3.900
Denuncias/solicitudes gestionadas	Nº	21

2.3 Notificación de actuaciones de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales

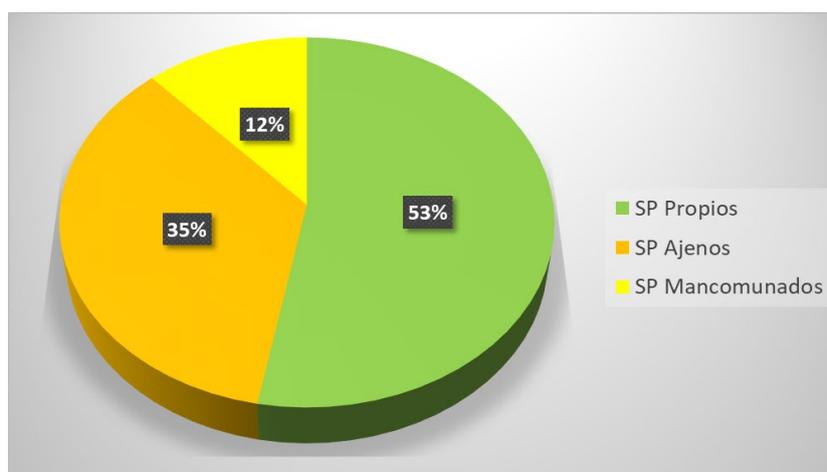
² Comunicación continuada con instancias públicas y privadas: órganos competentes en salud laboral de las CCAA y Ministerio de Sanidad; Inspección de Trabajo, y el IRSST, la Inspección Médica; los Servicios de Epidemiología, de Alertas, y de Informes de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública; el Área Única de Salud Pública; la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental; Atención Primaria del SERMAS; los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales; el INSS; empresas; sindicatos y particulares, personal de rastreo y personal técnico de seguimiento COVID, entre otros.

Desde el inicio de la crisis por SARS-CoV-2, los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales fueron llamados a colaborar con las administraciones competentes en la gestión de la pandemia. Esta colaboración implica, entre otras cuestiones, identificación de los contactos estrechos, gestión administrativa de los mismos para remitir a Atención Primaria para las IT (Incapacidades Transitorias) correspondientes, e identificación y gestión de personal especialmente vulnerable, comunicación semanal agregada de la situación covid en los centros de trabajo y gestión y comunicación de brotes por esta enfermedad. Asimismo, en los casos en que los SPRL contaban con medios para el diagnóstico de casos, estaban obligados a la notificación de resultados a la Dirección General de Salud Pública según normativa vigente.

Objetivos

- Conocer la situación de la COVID-19 en las empresas para instaurar o reforzar medidas preventivas, contribuyendo así a mejorar la información y la gestión de la enfermedad en nuestra región.
- Conocer la situación en los centros de trabajo en cuanto a casos covid conocidos y sus contactos estrechos, brotes y, su gestión.
- Facilitar a los SPRL la comunicación de resultados de los diagnósticos de las pruebas realizadas en sus servicios médicos, en cumplimiento de la normativa vigente.

ACTIVIDAD	INDICADOR	TOTAL
Seguimiento Sistema de comunicación de resultados de pruebas COVID-19	Altas nuevos SPRL notificadores / Altas totales	30
	Nº comunicaciones resultados pruebas diagnósticas	29.307
Seguimiento sistema de notificación de actividad de	Nº de notificaciones semanales agregadas	13.681
	Nº de casos /contactos gestionados	20.007/ 18.859
	Nº SRPL comunicantes	164
Coordinación y seguimiento de brotes laborales	Nº de brotes gestionados con los SPRL (incluidos los de 1 y 2 casos en centros sanitarios y socio-sanitarios y excluidos SERMAS)	1.414

Gráfico 1. SPRL comunicadores según tipo.

3 Actuaciones en el ámbito educativo

3.1 Protocolos

Los protocolos se actualizaron en coordinación con la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía y, de conformidad con las actualizaciones de la Ponencia de Promoción de Salud, del Ministerio de Sanidad y Monográficos de Educación y COVID-19. Ver ANEXO. *Reuniones Ponencia Promoción de Salud.*

- **Guía de Recomendaciones para la Prevención del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) en el ámbito educativo.** Para su difusión se realizaron sesiones formativas dirigidas a coordinadores COVID-19.
- Revisión de las Preguntas Frecuentes: **INFORMACIÓN PARA COORDINADORES COVID-19 EN CENTROS EDUCATIVOS: PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, HIGIÉNICAS Y DE PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LOS CENTROS EDUCATIVOS CURSO 2021-2022.** Esta información se sube a la pág. Web

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/guia_prevenccion_covid_19_centros_escolares.pdf

- Actualización del documento de: **MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIONES ANTE LA APARICIÓN DE CASOS DE COVID-19 EN COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS DE ESTUDIANTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.**

3.2 Formación

- “Acciones para la prevención y control del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) en el ámbito educativo. Papel de la Coordinación COVID-19”.

Se han impartido dos seminarios web, organizados en coordinación con la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, destinados a la formación de los coordinadores COVID-19 de los centros educativos de las etapas de educación no universitaria. Asistieron 1.373 participantes. Se estructuró en dos módulos:

- Módulo 1. Sobre medidas de prevención protección y promoción de la salud con un repaso y actualización de las principales medidas de salud pública.
- Módulo 2. Gestión de casos y contactos, con la explicación del protocolo de actuación ante la aparición de casos COVID-19 en centros educativos.

4 Actuaciones en materia de prevención y promoción

4.1 Programa de salud pública con colectivos vulnerables

Actuaciones realizadas con la Comunidad Gitana:

COORDINACIÓN	DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN, PAUTAS, MEDIDAS Y RECOMENDACIONES (REDES SOCIALES)	DETECCIÓN, SEGUIMIENTO	ATENCIÓN	Y
recursos de salud	vacuna COVID-19, 387 personas informadas	proceso de vacunación,	130	
entidades sociales	271 informadas vacunación gripe 102 calendario de vacunación infantil.	personas		
		230 personas afectadas COVID-19.		
		198 personas secuelas post-COVID-19.		

Mapa de vulnerabilidad en salud en diferentes territorios:

Se ha dado continuidad a la participación en los mapas de vulnerabilidad de Ensanche de Vallecas, Villaverde y S. Isidro en los que se aborda:

- Estrategia de prevención para Coordinadores COVID-19 en centros educativos
- Participación en la Estrategia de Intervención comunitaria para la Prevención de la COVID-19 en barrios con medidas especiales
- Puesta al día de la situación epidemiológica de la COVID-19 en la Comunidad de Madrid a través del SIGIS

4.2 Programa de salud de las personas mayores

En relación a la situación especial que ha significado la pandemia Covid-19 el Programa de Salud de las Personas Mayores ha tenido diversas líneas de actuación que se concretan en las siguientes acciones:

- a) Gestión, difusión e implementación de los protocolos relativos a la actuación frente a la enfermedad provocada por la infección por Covid-19 en Residencias y Centros de personas mayores.
- b) Divulgación entre la población mayor que vive en la comunidad de los consejos relativos a la protección frente a la pandemia.

c) Difusión de las medidas a tener en cuenta en el periodo de pandemia, en lo que puede afectar a la situación de fragilidad, recogidas en el documento de consenso del SNS y en el ámbito de la región: “RECOMENDACIONES PARA ABORDAJE DE LA FRAGILIDAD EN SITUACIÓN DE CRISIS SANITARIA GENERADA POR LA COVID-19”.

Las personas mayores y, en especial, la población institucionalizada, se han visto significativamente afectadas por la alta repercusión de la COVID-19, con una afectación más grave, una mayor mortalidad y un evidente deterioro de su capacidad funcional. Estas circunstancias, junto a la sobrecarga de los recursos asistenciales, han supuesto el riesgo de incrementar el fenómeno del “edadismo” con graves consecuencias tanto para las personas mayores como para la sociedad en general.

d) Realización de la investigación cualitativa: “Aislamiento y soledad en las personas mayores: efectos en salud e impacto de la pandemia Covid-19”, entre cuyos objetivos estaban:

- Delimitar el influjo que la pandemia Covid-19 ha tenido y está teniendo en el sentimiento de soledad y en la generación de situaciones de aislamiento social de las personas mayores.
- Valorar las vivencias desarrolladas a lo largo de la misma y sus efectos.

4.3 Programa de prevención y diagnóstico precoz del VIH y otras ITS

Desde el Proyecto Por Puro Placer, el objetivo fue sensibilizar y capacitar sobre la COVID 19 y las relaciones afectivo-sexuales en la población joven. Se llevaron a cabo las siguientes actuaciones para promocionar buenos hábitos entre la población joven respecto a la COVID 19:

- Un espacio específico en la web www.porpuroplacer.es con información y recursos sobre COVID 19.
- 1 Post informativo sobre salud sexual y COVID..
- Un encuentro virtual en streaming sobre factores de protección en las relaciones afectivas y la COVID.

5. Actuaciones en seguridad alimentaria

Durante el año 2021, dentro del desarrollo de los planes y programas de la Dirección General de Salud Pública (Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental), se continuó con la **verificación de las exigencias legales establecidas para evitar la propagación del coronavirus**. Así, en las inspecciones presenciales que habitualmente se realizan a establecimientos y locales relacionados con la seguridad alimentaria y la sanidad ambiental, se controlaron estos requisitos, cumplimentándose los protocolos específicos diseñados para tal fin. Los continuos cambios epidemiológicos y legislativos producidos en este periodo de tiempo, han obligado a una constante revisión de los citados protocolos y a una mayor coordinación dentro de la propia Subdirección General, así como con otros organismos e instituciones

Los datos recogidos en los protocolos por las nueve Unidades Técnicas de Área de Salud Pública, el Área de Calidad Alimentaria, el Servicio de Registros Oficiales de Salud Pública, el Área de Sanidad Ambiental, la Unidad Técnica de Programas de Vigilancia y Control y del Servicio de Gestión de la Seguridad Alimentaria, se han centralizado en la SGSASA, **para elaborar los correspondientes informes COVID**. En total se elaboraron **17 informes**.

En cuanto al número de controles COVID, en el 2021, se han controlado un total de **7.410 establecimientos**.

5.1 controles realizados

Desde el 1 de septiembre de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2021, se han controlado un total de **9.443 establecimientos**, detectándose **3.260 incumplimientos** para los que se tomaron distintas medidas, como la adopción de medidas de corrección inmediata (el 75% de los casos) o la concesión de un plazo para subsanación (25%). Los incumplimientos más frecuentes son los relacionados con el **aforo (35,3%) y dotación de elementos (21,1%)** y los menos frecuentes son los relacionados con el uso obligatorio de la mascarilla (7,6 %), ya que el ítem de ventilación solo se ha contabilizado desde enero de 2021. Se han propuesto un total de **30 establecimientos para sanción**: 3 en comercio minorista, 9 en establecimientos de restauración comercial, 1 en un colegio, 1 en una piscina, 10 en mataderos y 6 en industrias. Se han propuesto 2 suspensiones de actividad en establecimientos de restauración. Ver tabla siguiente:

Tipo establecimiento	Comercio minorista	Restauración	Comedores escolares	Piscinas	Mataderos	Industrias (*)	Otros	Total
Nº de establec. controlados	2.481	2.027	1.090	299	303	2.472	771	9.443
Aspectos controlados	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Incumplimientos								
1. Empleo de mascarilla	29	70	6	11	43	74	20	253
2. Respeto de distancia y/o medidas protección	80	202	27	40	8	34	33	424
3. Aforo	358	557	15	37	42	118	25	1.152
4. Dotación de elementos	177	239	43	25	39	140	25	688
5. Higiene, limpieza y desinfección	159	255	44	36	28	92	30	644
6. Ventilación	16	30	7	1	6	18	17	95
7. Registro de clientes		4						4
Medidas	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Nº casos en que se ha realizado corrección inmediata	570	1.021	98	84	28	286	51	2.138
Nº casos en que se ha concedido plazo para subsanación	201	265	37	38	58	89	21	709
Nº de establecimientos propuestos para sanción	3	9	1	1	10	6	0	30
Nº de establecimientos con suspensión de actividad	0	2	0	0	0	0	0	2

(*) Excepto mataderos

Con el objetivo de evitar fraudes y/o riesgos para la salud derivados del uso de publicidad inadecuada en complementos alimenticios destinados a COVID-19 que se comercializan en la Comunidad de Madrid, también se han mantenido los **controles sobre páginas web de venta de complementos alimenticios con supuestos beneficios frente a la COVID-19**, bien por curarlo o por prevenirlo, lo que suponía no sólo un fraude para el consumidor, sino poner en riesgo su salud. Durante 2021 se controlaron un total de **23 de esas páginas web**.

Otra actuación, a tener en cuenta dentro de este apartado, es la **realización de evaluaciones de los sistemas de prevención frente a la COVID-19 que implantaron las grandes cadenas de establecimientos de alimentación**, emitiendo los correspondientes informes. Así, se evaluaron las medidas implantadas por grandes cadenas de alimentación y se resolvieron las consultas recibidas sobre la aplicación de esas medidas.

6. Actuaciones en sanidad ambiental

6.1 Aguas

Las actuaciones de la Dirección General de Salud Pública se centraron tanto en el agua de consumo público como en las aguas recreativas. Además, se colaboró activamente en la elaboración de normativa autonómica sobre COVID, en relación a piscinas y zonas de baño.

Piscinas

Durante 2021, las medidas a aplicar ante COVID fueron las mismas que en el año anterior, exceptuando el aforo que pasó de un 60% en 2020, a un 50% en 2021. Algunas piscinas permanecieron cerradas al no poder cumplir estas medidas en sus instalaciones.

Se recibieron 21 consultas relativas a COVID, la mayoría de ellas sobre el aforo y 3 sobre secadores de pelo.

Se realizaron 3 actualizaciones de la web de piscinas sobre COVID. Se emitieron 5 boletines del Sistema de Información de Sanidad Ambiental (SISA)- SILOÉ en relación a COVID

Zonas de baño

En la Comunidad de Madrid hay 4 zonas de baño autorizadas y censadas oficialmente. Durante 2021, se ha permitido el baño **únicamente en el embalse de San Juan (playa Virgen de la Nueva)**, una vez evaluado el **Plan de contingencia** presentado por el Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias y al reunir las medidas frente a COVID-19 que establecía la normativa.

No obstante, se continuó tomando muestras como todas las temporadas, para analizar la calidad del agua y poder mantener la calificación anual de las zonas de baño que se remitió al Ministerio de Sanidad, y éste a su vez, a la Unión Europea.

Se recibieron 4 consultas relacionadas con COVID, 3 de ellas a través de la aplicación Náyade, todas ellas de ciudadanos preguntando si era posible el baño. Se realizaron 4 actualizaciones de la web de zonas de baño, sobre COVID. Se emitieron 4 boletines del Sistema de Información de

Sanidad Ambiental (SISA)-NÁYADE en relación a COVID dirigido a los Ayuntamientos con zonas de baño y los inspectores de salud pública.

Aguas de consumo humano

Se recibieron 2 consultas sobre las fuentes de beber en polideportivos y parques públicos, relativas a su clausura y/o recomendaciones ante COVID.

6.2 Legionela

Ante las consultas recibidas sobre el posible uso de los nebulizadores de las terrazas durante el periodo estival de 2021, cuya utilización fue desaconsejada en 2020, con el fin de evitar cualquier posible riesgo para la población expuesta, se preparó una nota señalando que al no haber establecido medida específicas para dichas instalaciones en 2021, éstas podrían funcionar siempre que se diese cumplimiento a lo establecido en el RD 865/2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis y la Guía técnica para la prevención y control de la Legionelosis elaborada por el Ministerio de Sanidad.

6.3 Ventilación

La Comunidad de Madrid desde el inicio de la pandemia recomendó que se estableciera ventilación natural en los espacios cerrados para evitar la transmisión del coronavirus por aerosoles, así como la reducción de los aforos y el uso de la mascarilla.

Esta recomendación cobró especial relevancia en los **centros escolares**, donde se establecieron subvenciones de la propia Comunidad para la instalación de purificadores en los distintos centros educativos de sus municipios. Así, el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua, IDAEA-CSIC, en colaboración con la Asociación Mesura, publicó la **“Guía para ventilación en aulas”**, dirigida al control de la contaminación del ambiente interior de centros educativos. También la Viceconsejería de Organización Educativa de la Comunidad de Madrid dictó, con fecha 3 de noviembre de 2020, una instrucción donde se concretaban las medidas para la correcta ventilación de los centros educativos. Entre ellas, se reconocía la excepcionalidad de la **utilización de filtros portátiles HEPA** (High Efficiency Particulate Air) en aulas y otras dependencias, estableciendo que, en aquellos lugares donde no fuera posible obtener una ventilación natural cruzada satisfactoria, dichos filtros **solo podrían instalarse con la autorización de las autoridades sanitarias**.

A partir de esa instrucción, la Dirección General de Salud Pública **ha venido evaluando los expedientes de análisis de ventilación** realizados por técnicos en las diferentes estancias de los centros escolares, valorando si la ventilación es satisfactoria y si procede la instalación de filtros HEPA en aulas y/o dependencias. Para esta valoración, se utiliza, entre otros, el documento **“Evaluación del riesgo de la transmisión del SARS-CoV-2 mediante aerosoles”**, del Ministerio de Sanidad. En él se refleja que solo cuando el espacio interior no disponga de sistemas de ventilación natural o mecánica y su ubicación y características constructivas no permita otra opción, se puede optar por sistemas de filtrado del aire portátiles o purificadores de aire con

filtros HEPA. Este estudio se basa en los análisis de ventilación aportados por los centros escolares y desarrollados por personal técnico con titulación universitaria habilitante para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero en la redacción de proyectos de instalaciones incluidas dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Con estos datos, se procede al estudio, caso por caso, de la conveniencia o no de la instalación de purificadores de aire en las aulas, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, las pautas de ventilación establecidas, el caudal de aire obtenido con la apertura de ventanas y la concentración de CO₂ alcanzada, según el número de alumnos, edad y actividad realizada en las mismas. Los centros educativos, además, cumplimentan **un protocolo elaborado por la Dirección General de Salud Pública en colaboración con la Dirección General de Industria, Energía y Minas**. Igualmente, se solicita a todos los centros una **Declaración Responsable** del Director del Centro Educativo donde se responsabilizaba de realizar el seguimiento y mantenimiento de las condiciones que en dicho estudio se establezcan para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación.

En el año 2021, se han informado 16 expedientes de ventilación en centros escolares, evaluando la conveniencia o no de instalar filtros HEPA en las dependencias de los centros.

Tabla 1. Actuaciones referentes a ventilación y COVID-19 en 2021

Ventilación y COVID-19	2021
Análisis de expedientes de centros escolares	16
Demandas de información	8
Actividades de formación/información:	
• Actualización página web	2
• Guía de Buenas Prácticas de Ventilación en el Sector de Hostelería (2 versiones)	2
• Elaboración Guía-protocolo de ventilación en hostelería y locales de ocio nocturno (2 versiones).	2
• Jornadas formación inspectores de Ventilación	2
• Seminario inspectores medidores CO ₂ .	1

La especial relevancia de contar con sistemas de ventilación adecuados, ha generado también una importante demanda de información y consultas, tanto sobre la ventilación natural como del uso de sistemas de climatización y filtros de purificación de aulas, hogares, restauración, edificios de uso público y locales en general.

El esfuerzo por mejorar la comunicación con la ciudadanía en este importante aspecto hizo que se desarrollara la web **“Ventilación, Climatización y SARS-CoV-2”**, que fue publicada en marzo de 2020, con un total de **60.038 visitas en 2021**. La página se encuentra estructurada en diferentes apartados para llegar tanto a la población general (ventilación en el hogar, haciendo especial énfasis en la ventilación durante las reuniones familiares) como a los sectores profesionales (ventilación en edificios de uso público, aulas y hostelería).

Del mismo modo, la guía y el díptico de **Buenas Prácticas de Ventilación en la Hostelería**, que tiene el objetivo de formar a este sector en las pautas correctas de ventilación ante la crisis

sanitaria, incluyendo las opciones de ventilación natural, ventilación mecánica y el empleo de purificadores del aire, así como un árbol de decisión sobre ventilación en establecimientos, se ha actualizado en el 2021, de acuerdo al nuevo marco normativo.

6.4 Limpieza y desinfección de superficies

El hecho de que el coronavirus SARS-CoV-2 también pueda depositarse en las superficies de los enseres y espacios habitados, donde consigue sobrevivir durante un tiempo, hizo que durante la pandemia se prestase especial atención a los distintos métodos de limpieza y desinfección de superficies. Por ello, la Dirección General de Salud Pública publicó en 2020, la página web ***Desinfección de superficies y espacios con coronavirus***, que contó durante el 2021 con **128.517 visitas**. En ella se dan consejos y se establecen recomendaciones para la limpieza y desinfección de viviendas, objetos, contratación de servicios profesionales o el uso de productos viricidas, entre otros aspectos.

En cuanto a los **productos biocidas**, y ante el aumento de su uso durante la pandemia, se hizo necesario **reforzar su control**. Además de la lista de productos evaluados y registrados con eficacia viricida, el Ministerio de Sanidad tiene implantado el Sistema de Intercambio Rápido de Información sobre Productos Químicos (SIRIPQ), a través del que se tramitan alertas sanitarias que implican a productos químicos. Las alertas están tipificadas como tipo I, II, III y IV atendiendo a la urgencia en la actuación y al riesgo para la salud, correspondiéndose las de tipo I con las de mayor urgencia, debido a la existencia de casos de morbilidad y las de tipo IV con las que solamente son de carácter informativo y no precisan actuación.

La gestión de alertas transmitidas por el SIRIPQ se lleva a cabo por la Dirección General de Salud Pública. Las alertas transmitidas por el SIRIPQ en 2021 como consecuencia de incumplimientos en biocidas de uso por la COVID-19, fueron en su mayoría de tipo III, e incluían tanto las que afectaban a la Comunidad de Madrid, como las que se detectaron en nuestra comunidad y se derivaron a otras CC.AA. Parte fueron activadas como consecuencia de la actividad inspectora de las Unidades Técnicas del Área de Salud Pública y el Área de Sanidad Ambiental. Otras se recibieron de otras CC.AA. o del Ministerio de Sanidad, realizándose las actuaciones oportunas para el control de los incumplimientos.

Por otro lado, se realizaron controles a productos biocidas utilizados frente al del virus SARS-CoV-2 en el Área de Sanidad Ambiental y en Unidades Técnicas del Área Única de Salud Pública, por incumplimientos normativos que no llegaron a derivar en alertas.

También se informaron de demandas desde el Área de Sanidad Ambiental, relativas a sistemas de desinfección y/o actividades de desinfección ante la COVID-19.

El número total de alertas gestionadas por este motivo fueron, en 2021, **150 alertas**. Incluyen tanto las que se han gestionado y afectan a la Comunidad de Madrid, como las que se han detectado en nuestra comunidad y se han derivado a otras CC.AA. De ellas 48 alertas (32%), han sido activadas como consecuencia de la actividad inspectora de las Unidades Técnicas del Área de Salud Pública y el Área de Sanidad Ambiental. El resto se han recibido de otras comunidades

autónomas o del Ministerio de Sanidad, realizándose las actuaciones oportunas para el control de los incumplimientos.

Por otro lado, se realizaron 7 controles a productos biocidas utilizados frente al del virus SARS-CoV-2 en el Área de Sanidad Ambiental y en Unidades Técnicas del Área Única de Salud Pública, por incumplimientos normativos que no han llegado a derivar en alertas.

También, se informaron 33 demandas desde el Área de Sanidad Ambiental, relativas los siguientes motivos:

- Puesta en el mercado de dispositivos generadores de ozono, su eficacia, usos permitidos, comunicación de riesgos y requisitos para su comercialización.
- Productos Biocidas resultantes de diferentes tecnologías compuestos por radicales libres generados in situ a partir de agua o aire ambiente, con supuesta eficacia frente al SARS-CoV2.
- Información sobre la comercialización, la eficacia y seguridad del uso de equipos dotados de fuentes de luz Ultravioleta-C (UV-C) para desinfectar el aire, superficies, locales, edificios o productos frente a SARS-CoV-2.
- Uso de arcos con nebulización de biocidas sobre las personas en residencias de ancianos y otros lugares de pública concurrencia.

Es reseñable que, durante la pandemia, las empresas de servicios biocidas que aplican productos químicos y/o biocidas en tareas de limpieza, desinfección, se consideraron un servicio esencial con lo que no cesaron su actividad. Por ello, desde la Dirección General de Salud Pública se estableció que se realizaran auditorías de control oficial presenciales, realizándose **56 auditorías programadas**.

6.5 Animales domésticos

El papel que pudiese desempeñar los animales domésticos y de compañía en la pandemia por SARS-CoV-2, también fue motivo de preocupación de la Dirección General de Salud Pública. Por ello, a través de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental, esta Dirección formó parte del Comité Veterinario COVID-19 que se constituyó en 2020 a tal efecto. Dicho Comité se coordina desde la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura y en ella a su vez participan profesionales del Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, de la UCM (Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria: VISAVET) y de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental. Este comité ha seguido manteniendo reuniones en 2021.

El objetivo de este Comité era establecer un marco claro de actuación ante la sospecha de animales potencialmente infectados por SARS-CoV-2. Para ello se elaboró el Protocolo de actuación covid-19 Comunidad de Madrid (animales de compañía): casos susceptibles de investigación y casos sospechosos.

A su vez se ha mantenido una comunicación fluida con los Centros de Protección Animal informándoles sobre la situación y sobre la posibilidad de participar en varios estudios que están en marcha sobre el papel de los animales de compañía en la transmisión del SARS-CoV-2.

7. Actuaciones en materia de evaluación y sanción

7.1 Resolución de consultas y elaboración de informes

La Dirección General de Salud Pública ha colaborado con la Delegación de Gobierno en la Comunidad de Madrid para la valoración del riesgo sanitario que conlleva la celebración de manifestaciones o concentraciones en el contexto epidemiológico concreto: 219 informes de valoración de manifestaciones durante 2021. Así mismo, se han atendido más de 167 escritos relativos reclamaciones y consultas sobre la aplicación de las medidas sanitarias y la información de la normativa frente al COVID-19, planteadas por instituciones, empresas y particulares. Y se ha informado y remitido la documentación solicitada desde las diferentes instancias judiciales o desde la fiscalía provincial en relación con actuaciones administrativas frente al COVID-19 o en relación a Procedimientos de Derechos Fundamentales instados por los particulares contra la orden de medidas de la Consejería de Sanidad.

7.2 Tramitación de denuncias y expedientes sancionadores

En el año 2021 se recibieron 126.195 denuncias por incumplimiento de las medidas de prevención, especialmente las relativas al incumplimiento de la limitación de movimiento por el cierre perimetral de zonas; a la limitación en el horario nocturno; a la obligación del uso de mascarilla o los incumplimientos relativos al desarrollo de las actividades sin atender las medidas sanitarias que se habían adoptado.

Se inicia la tramitación de expedientes sancionadores por incumplimiento de las medidas COVID-19 recogidas en la Orden 668/2020, de 19 de junio, como consecuencia de los boletines de denuncia levantados por los agentes de la autoridad (Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía, Agentes Forestales).

Las denuncias relativas a incumplimientos derivados de la normativa amparada en los diferentes estados de alarma no han podido ser tramitadas ante la carencia de fundamento legal para su imputación habida cuenta de la sentencias dictadas por el Tribunal Constitucional (Sentencia del TC en el que se estima parcialmente el recurso de inconstitucionalidad nº 5342-2020 del Grupo Parlamentario Vox contra varios preceptos del Real Decreto 926/2020 que declara el segundo estado de alarma, y Sentencia del TC por el que se declara la inconstitucionalidad de los apartados 1,3 y 5 del artículo 7 del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19).

Así mismo, en la medida en que la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, de la Consejería de Sanidad, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, establece la competencia municipal para la tramitación de expedientes sancionadores derivados de incumplimientos que por razón de la actividad, establecimiento o espacio correspondieran a su competencia, se procedió a la devolución de las correspondientes denuncias a los ayuntamientos para su tramitación.

8 actuaciones laboratorio regional de salud pública



La función del Laboratorio Regional de Salud Pública, en adelante LRSP, es proporcionar un servicio analítico y técnico-científico a los Programas de la Dirección General de Salud Pública, en la Promoción, Prevención y Protección de la Salud, así como en situaciones de Alerta y Riesgo para la Salud Pública, según se establece en el Decreto 307/2019, de 26 de noviembre del Consejo de Gobierno, mediante el que se establece la estructura de la Consejería de Sanidad.

Para abordar los planes en la pandemia por SARS-CoV-2 establecidos por la Viceconsejería de Salud Pública y Plan Covid, el LRSP asumió las funciones analíticas para los estudios de Seroprevalencia y presta actualmente apoyo a los planes de vigilancia y control de la COVID-19, en especial en lo relativo a los brotes extra-hospitalarios en centros socio-sanitarios.

Con motivo de la *sexta ola*, la aparición de la nueva variante Omicron y la evolución del virus SARS-CoV-2 a lo largo del año, durante los meses de noviembre y diciembre, la Unidad de Microbiología Clínica vio incrementada su actividad de forma extraordinaria al asumir parte de las muestras de Atención Primaria para el diagnóstico del SARS-CoV 2 a través de la Viceconsejería de Asistencia Sanitaria y Salud Pública. El alto grado de contagiosidad de esta nueva variante del virus y el gran número de casos que se produjeron en un periodo muy corto de tiempo al final del año 2021, determinó que se realizaran un elevado número de ensayos alcanzando valores de 39.753 muestras en un periodo de dos meses, lo que produjo un sobreesfuerzo de actividad por parte de esta Unidad. Se han realizado además dos estudios poblacionales, IGRAs y Serovac, relativos a la respuesta inmune humoral y celular durante este mismo año 2021 que se citan a continuación.

8.1 Desarrollo de procedimientos

Como consecuencia de la implantación de dos nuevos ensayos de SARS CoV-2 se generan nuevos Procedimientos y/o Instrucciones destinados tanto a la prevención y gestión de los Riesgos Biológicos, como a la implantación de las técnicas, al registro y a la gestión de las muestras y sus resultados, son los siguientes:

Procedimientos en fase de Borrador

- Procedimiento normalizado de trabajo para la detección cualitativa de RNA de SARS-COV-2 mediante TaqPath™ COVID-19 CE-IVD RT-PCR kit.
- Procedimiento normalizado de trabajo para el cribado de variantes de SARS-CoV-2 mediante estudio de temperatura de melting.
- Procedimiento normalizado de trabajo para extracción de ácidos nucleicos en el equipo Kingfisher Flex con el kit MagMaxtm Core Nucleic Acid Purification kit.
- Procedimiento normalizado de trabajo para uso del equipo multidrop.
- Procedimiento normalizado de trabajo para la detección de virus respiratorios (RES arrays) Hybrispot24 HS12 PCR auto mediante PCR + desnaturalización + hibridación.
- Procedimiento normalizado de trabajo para el uso del termociclador a tiempo real QS5.

- Procedimiento normalizado de trabajo para el uso y mantenimiento del equipo MagNA Pure 24
- Procedimiento normalizado de trabajo para la extracción de ácidos nucleicos en el equipo con el kit Magna Pure 24 total NA isolation kit.
- Instrucción de actividades a realizar en Gestlab relativas a muestras Atención Primaria SARS CoV2.

8.2 Adaptación de los recursos humanos y materiales

Actividades relativas a equipos y cualificaciones Año 2021

Se han implementado los siguientes equipos:

- Equipos de extracción de ácidos nucleicos, robots de preparación y dispensación de placas y termocicladores para la realización de técnicas de PCR
- Equipo de microarrays HS12a. (Vitro Master Diagnóstica®) para realización del diagnóstico diferencial de infecciones respiratorias mediante un ensayo de amplificación-hibridación con sondas de ADN específicas.
- Equipo de tecnología de inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA; LIAISON®) para la realización de diferentes tipos de técnicas inmunológicas.

Este año se puso en marcha una integración digital múltiple para facilitar la gestión y el trámite de los datos de los pacientes durante los estudios de la Covid 19 en el LRSP. La nueva aplicación Gestlab tuvo por objeto integrar la petición analítica con las aplicaciones de Atención Primaria, con el censo poblacional (a través de la aplicación Cibeles) y con el Visor HORUS de Historias Clínicas. Además se ha integrado y automatizado todo el proceso desde la recepción de las muestras hasta la emisión de los resultados incluyendo la información obligatoria y diaria la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública.

Las actividades formativas específicas para la formación y cualificación del Personal de la Unidad se han realizado en el mismo laboratorio o con empresas externas en relación a los nuevos equipos y la Aplicación informática Gestlab.

Actividades relativas a implementación de técnicas Año 2021

Se han implementado las siguientes técnicas:

- Diagnóstico molecular de la infección por SARS-CoV-2 mediante una técnica de RT-PCR múltiple que detecta simultáneamente las dianas genéticas S, ORF1ab y N.
- Identificación de variantes de SARS-CoV-2 por técnicas de CR (curvas de melting).
- Diagnóstico diferencial de infecciones respiratorias mediante un ensayo de microarrays amplificación-hibridación con sondas de ADN específicas destinado a identificar 23 patógenos (Influenza Tipo A, Influenza Tipo A Subtipo H3, Influenza Tipo A Subtipo H1N1 (pandémica 2009), Influenza Tipo B, Virus Respiratorio Sincitial Tipos A y B, Rinovirus, Enterovirus y Metapneumovirus. Adenovirus, Bocavirus, Parainfluenza virus Tipos 1, 2, 3 y 4, Coronavirus 229E, HKU-1, NL63 y OC43, SARS-CoV-2, Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis y Mycoplasma pneumoniae).
- Determinación de la respuesta inmune celular frente a la infección o vacunación de COVID-19 mediante un ensayo de liberación de interferón gamma (IGRA).

8.3 Estudio de seroprevalencia, técnicas diagnósticas moleculares y muestras de atención primaria en la Comunidad de Madrid.

El Laboratorio Regional de Salud Pública continuó con las actividades de los estudios de Seroprevalencia de centros Socio-sanitarios e inició la actividad analítica en el año 2021 relativo al diagnóstico del SARS CoV 2 mediante PCR de muestras procedentes de Centros de Atención Primaria coincidiendo en el tiempo con el aumento del número de casos de la sexta ola con la variante Omicron. La actividad analíticas realizada en el año 2021 alcanzan un total de **39.753 muestras** relativas al diagnóstico del SARS CoV 2 y se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla1. Ensayos realizados por la Unidad de Microbiología Clínica relativos al diagnóstico del SARS- CoV- 2. Covid 19. Año 2021

Ensayos	Nº muestras Zandal	Nº Muestras Vicente Soldevilla	TOTALES
Detección de ARN SARS-CoV-2 (MEDIANTE TMA)	11082	1315	12397
Detección de ARN SARS-CoV-2 (MEDIANTE RT-PCR)	20235		20235
IgG anti-N SARS-CoV-2	3424	10	3434
IgG anti-S SARS-CoV-2	3418		3418
IGRA SARS CoV-2	269		269
TOTAL	38.428	1.325	39.753

III. ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN

1. Marco conceptual de la estrategia

La estrategia de vacunación frente a la Covid-19 en la Comunidad de Madrid (CM) se consensuó a nivel nacional en línea con la Estrategia de vacunación frente a la COVID-19 de la Unión Europea. El primer documento “Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19 en España” se publicó el 2 de diciembre de 2020³. Es una estrategia dinámica que se fue adaptando a la situación epidemiológica, la autorización de distintos tipos de vacunas, la disponibilidad de dosis e indicaciones de vacunación y al conocimiento científico. Así, este documento se actualizó hasta en 10 ocasiones durante el año 2021, describiendo en detalle, entre otros aspectos, las indicaciones de vacunación y tipo de vacuna indicado para cada grupo prioritario.

La Comunidad de Madrid llevó a cabo la dotación, coordinación y organización de los recursos y la logística necesaria para adecuarse a la estrategia en el terreno en cada momento.

El objetivo de la vacunación frente a la COVID-19 en la CM, era prevenir la enfermedad y disminuir la gravedad y mortalidad de la misma, además de disminuir el impacto de la pandemia sobre el sistema asistencial y socioeconómico, protegiendo especialmente a aquellos grupos con mayor vulnerabilidad.

Esta estrategia es diferente a otras campañas de vacunación por diferentes razones. El agente causal era un virus de nueva aparición que producía una enfermedad grave para la que no había un tratamiento médico eficaz, por lo que disponer de vacunas era la principal alternativa para hacer frente a la pandemia a corto-medio plazo. Éstas se desarrollaron en un tiempo record gracias a un esfuerzo colectivo global sin precedentes; la producción inicial de vacunas fue escasa, pero se fueron desarrollando diferentes tipos que permitieron ampliar la oferta y que han requerido una evaluación permanente.

El contexto de baja disponibilidad inicial de dosis hizo que esta campaña se planteara en tres etapas (gráfico 1):

- Primera etapa: Suministro inicial y muy limitado de dosis de vacunas para la vacunación de los grupos altamente prioritarios.
- Segunda etapa: Incremento progresivo del número de vacunas que permitiría ir aumentando el número de personas a vacunar.
- Tercera etapa: Vacuna ampliamente disponible para cubrir a todos los grupos poblacionales en los que está indicada la vacunación.

Para establecer el orden de la priorización de los grupos a vacunar en cada una de las etapas se tuvieron en cuenta criterios éticos aceptados universalmente: criterios de riesgo (riesgo de

3

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/Actualizaciones_Estrategia_Vacunacion/docs/COVID-19_EstrategiaVacunacion.pdf

morbilidad grave y mortalidad, de exposición, de impacto socioeconómico y de transmisión), criterios de factibilidad y de aceptación.

Gráfico 1. Estrategia nacional de vacunación frente a la COVID-19. Etapas y grupos prioritarios. Ministerio de Sanidad 2021.



2. Planificación de la estrategia de vacunación

La planificación de la Estrategia de vacunación se diseñó en el último semestre de 2020, estableciéndose el primer plan operativo y una estimación preliminar de la población diana a vacunar en los grupos priorizados en la primera etapa de vacunación.

Se elaboró un documento técnico de Vacunación frente a COVID-19 en la Comunidad de Madrid, en el que adaptan, de manera operativa, los acuerdos establecidos a nivel nacional. Este documento se ha ido actualizando incluyendo los cambios recogidos en la Estrategia nacional.

La vacunación se fue desarrollando según las etapas anteriormente presentadas, por grupos prioritarios. Para abordar cada etapa y cada grupo se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos organizativos:

- Identificación de las poblaciones diana y definición de los grupos prioritarios para la vacunación
- Identificación de los profesionales que realizarían la vacunación y el registro
- Tipo de vacuna recomendada para cada grupo
- Lugar idóneo para la vacunación en función del grupo poblacional prioritario
- Procedimiento de captación y citación de la población
- Información y formación a los profesionales
- Información a la población

De manera transversal, durante toda la Estrategia se ha trabajado en la organización y mantenimiento de otros pilares fundamentales como es:

- La coordinación interna, con el Ministerio de Sanidad y con las instituciones implicadas en la vacunación
- La logística para la recepción de vacunas, control de stock y seguimiento de pedidos
- Los sistemas de información como el registro de las dosis administradas y otras aplicaciones desarrolladas como el Certificado Covid Digital
- El análisis de datos, estadísticas e informes.
- Elaboración de documentación técnica
- El refuerzo y la coordinación con los sistemas de Farmacovigilancia y seguridad de las vacunas
- Las incidencias de la cadena de frío
- La formación de los profesionales sanitarios implicados en la Estrategia
- La estrategia de comunicación y sensibilización de la población
- La asesoría continua de los profesionales y la atención a la ciudadanía

3. Desarrollo de la estrategia

La vacunación de la población de la Comunidad de Madrid comenzó el 27 de diciembre de 2020 en tres residencias de personas mayores. En un principio se contaba con una sola vacuna (Comirnaty/Pfizer) cuya pauta de vacunación constaba de dos dosis separadas de al menos 21 días, por lo que esta fue la vacuna que se empezó a utilizar los primeros grupos priorizados de alto riesgo. A medida que se dispuso de otras vacunas, se fueron incorporando a la vacunación (tabla 1).

Tabla 1. Vacunas frente a la COVID-19 autorizadas en España y distribuidas y administradas en la Comunidad de Madrid durante el año 2021⁴.

Farmacéutica	Plataforma	Esquema vacunal	Dosis elegida	Fecha de Autorización EMA
COMIRNATY (Pfizer/BioNTech)	ARNm que codifica la proteína S encapsulada en nano partículas lipídicas	2 dosis: 0-21 días	1 dosis de 0,3 ml IM	(21.12.2020)
SPIKEVAX (Moderna)	ARNm que codifica la proteína S encapsulada en partículas lipídicas	2 dosis: 0-28 días	1 dosis de 0,5 ml IM	(06.01.2021)
VAXZEVRIA (Oxford/ Astra-Zeneca)	Adenovirus de chimpancé no replicativo que vehiculiza la proteína S	2 dosis 0-70-84 días	1 dosis de 0,5 ml IM	(29.01.2021)
J&J/ Janssen	Adenovirus de humano 26 no replicativo que vehiculiza la proteína S	1 dosis	1 dosis 0,5 ml IM	(11.03.2021)

En general la pauta de vacunación ha consistido en dos dosis, con excepción de la vacuna J&J/Janssen y cuando había constancia de antecedente de infección covid-19 previo a la vacunación.

Según se avanzaba en la administración de las primeras dosis en los distintos grupos de población, a finales de enero se comenzaron a administrar las segundas dosis según la pauta establecida para cada vacuna. Esto supuso un aumento de recursos, precisión en la planificación,

4

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/img/Vacunas_candidatas_europeas_SARS-CoV-2.jpg

reserva de stock y preparación logística, necesarios para administrar simultáneamente primeras y segundas dosis a los diferentes grupos.

Debido al aumento exponencial de la carga de trabajo y tiempo dedicado a la Estrategia de vacunación COVID-19, el personal de la Dirección General de Salud Pública dejó en gran medida su actividad habitual para apoyar el desarrollo de la misma. Además, se contrató personal externo de apoyo para apoyo técnico y colaboración en el análisis, estadísticas e informes diarios oportunos que describían el proceso y permitieran la toma de decisiones.

Después de abordar los grupos prioritarios 1-4 de alta vulnerabilidad frente a la COVID-19, se continuó vacunando a la población general priorizando según la edad, como principal factor de riesgo de enfermedad grave. El primer grupo de edad que se abordó fue la población de 80 y más años no institucionalizada. Se continuó descendiendo en grupos de diez en diez años hasta que llegó al grupo de edad de 40 y más años en la semana 22/2021 (1 de junio 2021), momento en el que se generalizó la vacunación a toda la población hasta los 18 años, edad a partir de la cual estaban autorizadas las vacunas.

Posteriormente se autorizó el uso de COMIRNTAY y MODERNA para población preadolescente y adolescente de 12 años o más. La vacunación en este grupo se inició la semana 31/2021 (2 de agosto 2021). La pauta vacunal era la misma que para la población adulta. Finalmente, el laboratorio Pfizer/BioNTech desarrolló una vacuna para la población pediátrica de 5 años o más, que también consistía en dos dosis separadas ocho semanas en este caso. Esta vacunación de la población infantil comienza la semana 49/2021 (16 de diciembre 2021).

Tabla 2. Media de dosis diarias y totales de dosis administradas cada mes del año 2021.

	MEDIA DE DOSIS DIARIAS			TOTAL DOSIS ACUMULADAS MENSUALES		
	Primeras dosis	Segundas dosis	TOTAL	Primeras dosis	Segundas dosis	TOTAL
Enero	5.838	556	6.394	175.126	16.688	191.814
Febrero	4.148	5.408	9.556	124.436	162.241	286.677
Marzo	13.932	6.737	20.669	417.947	202.124	620.071
Abril	29.881	6.200	36.081	896.433	185.989	1.082.422
Mayo	28.075	20.001	48.075	842.244	600.018	1.442.262
Junio	27.678	34.115	61.793	830.342	1.023.468	1.853.810
Julio	43.301	34.315	77.616	1.299.052	1.029.454	2.328.506
Agosto	17.477	24.416	41.893	524.305	732.500	1.256.805
Septiembre	5.895	15.518	21.414	176.843	465.579	642.422
Octubre	1.755	3.210	4.965	52.656	96.321	148.977
Noviembre	1.869	5.090	6.959	56.067	152.704	208.771
Diciembre	5.691	7.362	13.053	170.707	220.870	391.577
Total				5.566.158	4.887.956	10.454.114

Dentro de la primovacunación y, en función de las vacunas recepcionadas, se distingue un periodo de **mayor administración de número de dosis** a la población de la Comunidad de Madrid que abarca el segundo cuatrimestre del año. El número de dosis diarias a administrar fue incrementándose progresivamente, especialmente al final de la segunda etapa y durante la

tercera etapa de la estrategia, coincidiendo con la vacunación del grupo de edad de 40 y más años en la semana 22/2021 (1 de junio de 2021) y se generalizó a todos los grupos de edad. Este periodo de vacunación transcurre de mayo y agosto. En este periodo se administró el mayor número de dosis diarias alcanzándose una media de **77.616** dosis durante el mes de julio.

- **Dosis de refuerzo**

A medida que avanzó la Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19 y se tenía mayor evidencia sobre la efectividad de las vacunas⁵, se observó que, con el tiempo, había una pérdida de efectividad conferida tras una pauta completa, sobre todo en las personas mayores. Además, desde el punto de vista epidemiológico, comenzaron a aumentar los brotes en los centros residenciales de personas mayores y personas con discapacidad⁶ que posteriormente se trasladó a población general.

Por estos motivos y con el objetivo de aumentar la protección de esta población vulnerable frente a enfermedad grave, la Comisión de Salud Pública acordó la administración de una **dosis de refuerzo** en las personas institucionalizadas en residencias de personas mayores. Posteriormente, el 5 de octubre 2021, la Comisión de Salud Pública aprobó la vacunación a personas de 70 y más años de edad y a grupos de alto riesgo, por lo que a partir de esta fecha se comenzó a vacunar a estos grupos en centros residenciales de personas con discapacidad (Actualización 9 y 9 modificada publicada el 18 de octubre y el 2 de noviembre de 2021). En este grupo se priorizó la administración de esta dosis a las personas institucionalizadas y se vacunó en los propios centros residenciales comenzando en septiembre y dejando a los trabajadores para un segundo momento.

Posteriormente se amplió la indicación de vacunar con la dosis de recuerdo al personal sanitario y sociosanitario y se fue avanzando progresivamente en su administración al resto de grupos de edad hasta los 18 años. En esta ocasión una vez que se vacunó al personal sanitario y sociosanitario de primera línea se abrió la administración de esta dosis a toda la población por grupos de edad.

Las vacunas recomendadas en esta etapa para la dosis de recuerdo fueron las de tipo ARNm. Se administraría una dosis de Comirnaty con la misma formulación o media dosis de la vacuna de Moderna. Esta dosis de recuerdo se administraba a partir de los 6 meses de haber completado la pauta de vacunación con vacunas ARNm o con pauta heteróloga (AstraZeneca seguida de vacuna de ARNm) y a partir de los 3 meses en caso de que se hubiera recibido la primovacunación vacuna de Janssen pauta homologa con AstraZeneca o una sola dosis de AstraZeneca tras infección previa.

Durante esta etapa estaban en funcionamiento los sistemas de autocita por lo que, con excepción de las personas institucionalizadas, el resto de población se citó a través de estos

5

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/Efectividad_vacun_aCOVID-19.htm

⁶ Estudio de brotes de COVID-19 en Residencias de mayores. Informe julio-octubre 2021. Unidad de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria. Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Madrid. España. 2021



sistemas: autocita o sistemas de citación específica para profesionales ad hoc que se difundían en la web.

Tabla 3. Dosis de refuerzo registradas por grupos de edad

GRUPO DE EDAD*	Nº DE DOSIS DE REFUERZO REGISTRADAS
18-19	346
20-29	31.420
30-39	50.117
40-49	70.246
50-59	165.865
60-69	398.199
70-79	437.631
80-89	267.366
90 y más	87.669
Total	1.508.859

*No incluidos a los menores de 18 años

Durante este periodo también se abordó la **dosis adicional para grupos de alto riesgo (Grupo7)** que comenzó en octubre de 2021. Tras la revisión de la evidencia y recomendación de administración en personas con condiciones de muy alto riesgo en la actualización 9 (18 de octubre 2021) se recomienda la administración de una dosis adicional en las personas en situación de gran inmunosupresión por patologías subyacentes (en general, trasplantadas de progenitores hematopoyéticos, trasplantadas de órgano sólido, fallo renal crónico, infección por VIH con bajo recuento de CD4 (<200/ml) y algunas inmunodeficiencias primarias) y aquellas sometidos a ciertas terapias inmunosupresoras que pudieran tener una respuesta inmune inferior a la de la población general tras las pautas convencionales de las vacunas frente a COVID-19.

En todas ellas la dosis adicional se realizó con vacunas de ARNm, a partir de 28 días tras haber completado la primovacunación.

El abordaje de la dosis adicional en este grupo se realizó como la primovacunación. Los hospitales en donde eran tratados estos pacientes por su condición fueron los lugares de vacunación. En esta ocasión se ampliaron los grupos considerados en este grupo, lo que conllevó un trabajo de captación nuevo y se necesitó mayor coordinación intrahospitalaria.

A 31 de diciembre de 2021 se habían administrado 1.509 969 dosis de refuerzo.

4. Evaluación de la estrategia vacunación frente a covid-19

4.1 Análisis de datos, estadísticas e informes

Desde el inicio de la campaña de vacunación frente a COVID-19 se ha realizado el seguimiento de las actuaciones, elaborando informes diarios de seguimiento y valoración de su desarrollo. Dado el elevado número de centros implicados y de profesionales que han participado en la campaña de vacunación frente a COVID-19, el registro de datos ha requerido una revisión y depuración continua para poder disponer de datos válidos.

En un primer momento se dispuso de una herramienta sencilla para la gestión de las dosis de vacuna solicitadas por los centros. Se creó un grupo Teams para dicha finalidad, y se dio de alta en el mismo a los responsables de realizar los pedidos de vacunas frente a COVID-19 de los centros. La solicitud de vacunas por parte de las residencias de personas mayores se centralizó para facilitar la logística, así como la de los centros de Atención Primaria y los Centros de Salud Comunitaria del Ayuntamiento de Madrid.

En septiembre de 2021, debido al enorme volumen de pedidos registrados en esta herramienta, se trasladó la gestión de pedidos de vacunas COVID-19 a una adaptación para este fin de la aplicación Nexus de gestión económico-financiera de la administración de la Comunidad de Madrid. Los informes diarios iniciales sobre dosis de vacuna administradas, tenían en cuenta los grupos estratégicos a los que iba dirigida la vacunación, introduciéndose los diferentes grupos según se fueron abordando. Basándonos en la población estimada de cada grupo prioritario que se iba incluyendo, se obtenía una estimación del porcentaje de personas vacunadas de dicho grupo y el de las personas pendientes por vacunar.

También se elaboraban informes sobre las vacunas administradas según los diferentes centros, incorporando centros a medida que se fueron incluyendo los distintos grupos prioritarios en los que se realizaba su vacunación (residencias de personas mayores, residencias de personas con discapacidad, hospitales públicos y privados, centros de atención primaria, puntos masivos de vacunación, etc.)

Una vez que se estableció la vacunación poblacional por grupos de edad se fueron obteniendo indicadores de cobertura vacunal, utilizando como denominador el padrón municipal. En un principio el padrón disponible fue el de 2020 y cuando estuvo disponible el padrón de 2021 se pasó a utilizar dicho padrón.

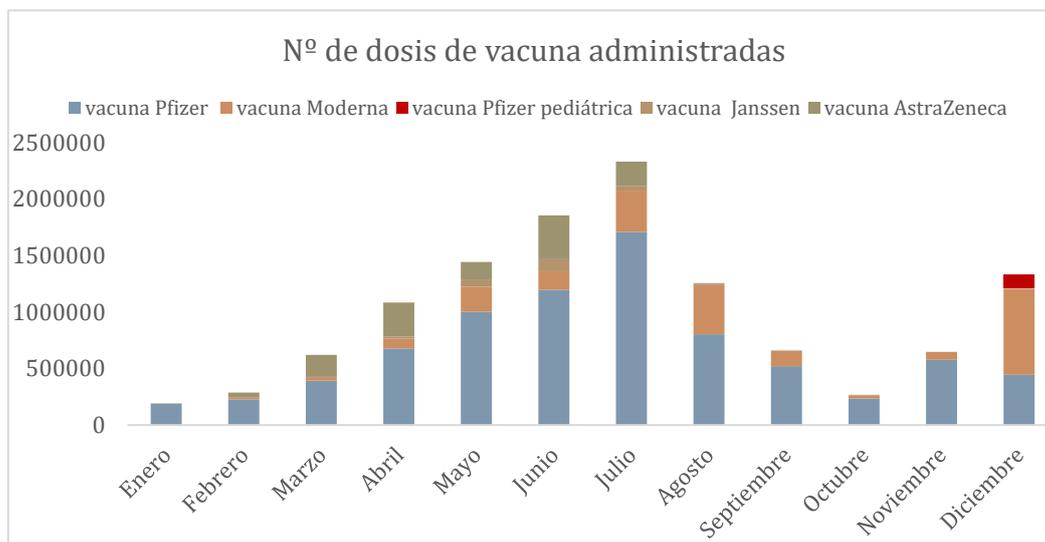
4.2 Resultados

En el año 2021 en la Comunidad de Madrid se han administrado cerca de **12 millones de vacunas frente a COVID-19. (11.964.083 dosis)**. El mes de julio fue el mes en el que se administraron más dosis de vacunas COVID-19, con más de **2.328.506 dosis registradas** (gráfico 4).

La principal vacuna administrada ha sido Comirnaty (Pfizer) con casi 8 millones de dosis administradas.

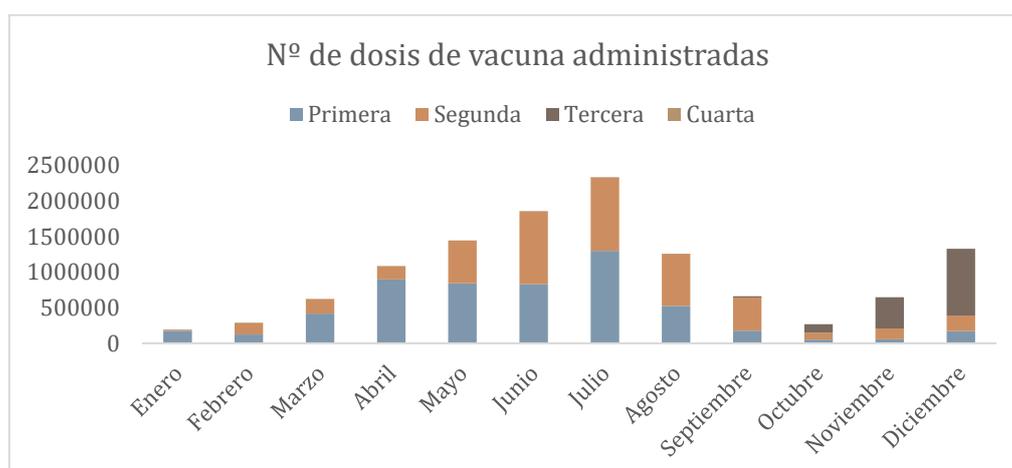


Gráfico 4. Nº de dosis de vacuna administradas según tipo de vacuna y mes de administración. Comunidad de Madrid. Año 2021.



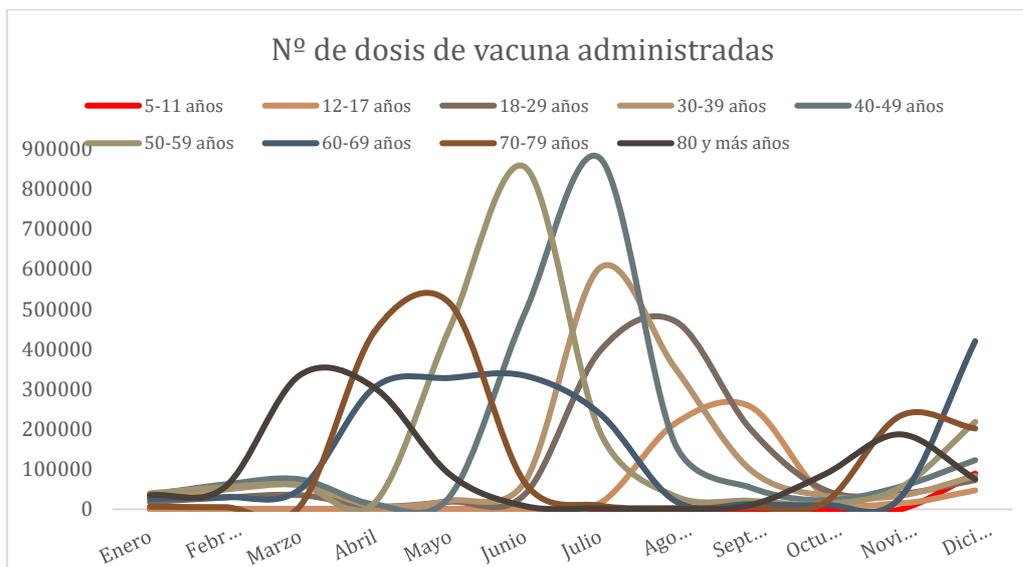
La vacunación se inició el 27 de diciembre de 2020 y la primera vacuna disponible fue la vacuna Comirnaty (Pfizer), que se administró a las personas institucionalizadas de 80 y más años. La pauta vacunal son dos dosis separadas por 21, por lo que ya en enero de 2021 se administraron segundas dosis de vacuna. Se fueron administrando primeras y segundas dosis, completando la primovacunación y en el mes de junio de 2021 se administraron más segundas dosis que primeras (gráfico 5)

Gráfico 5. Nº de dosis de vacuna administradas según orden de dosis y mes de administración. Comunidad de Madrid. Año 2021.



En el gráfico 6 se muestra la evolución del nº de dosis administradas por grupo de edad. Se observa cómo se van incorporando los diferentes grupos de edad según se van abordando en la estrategia de vacunación.

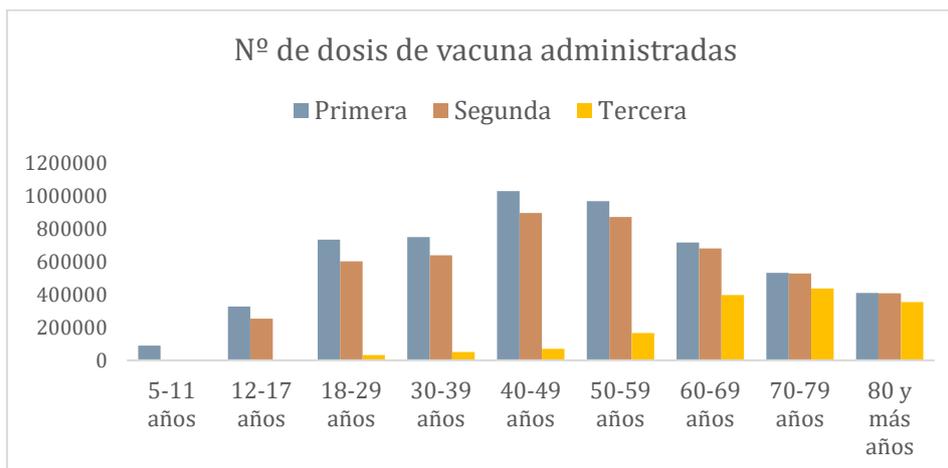
Gráfico 6. Nº de dosis administradas por grupo de edad y mes de administración. Comunidad de Madrid. Año 2021.



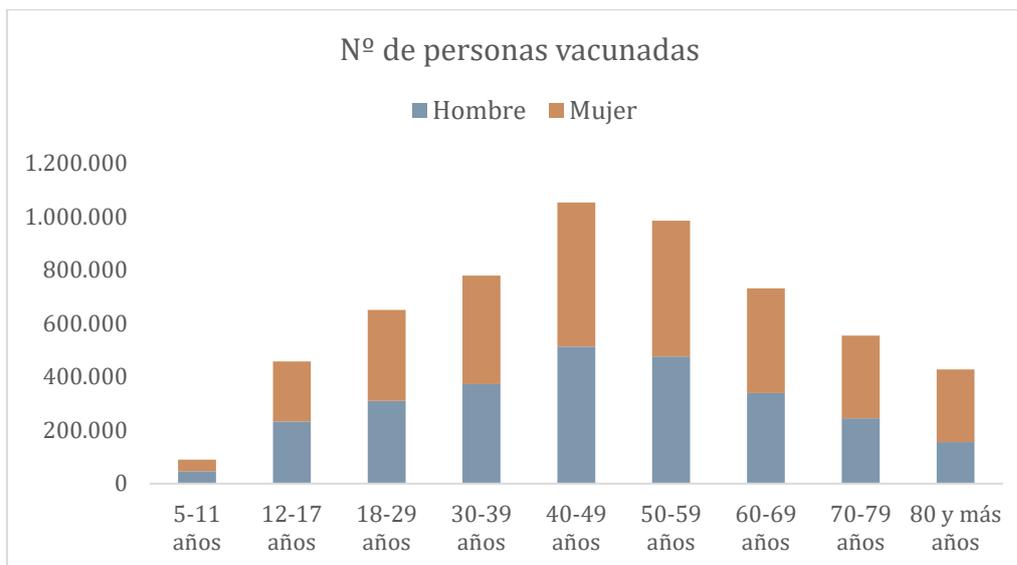
La vacunación de los niños de 5 a 11 años se inició en diciembre de 2021. Se observa en el gráfico 4 la vacuna Pfizer pediátrica en dicho mes y en la figura 3 la inclusión de dicho grupo de edad en diciembre.

En el gráfico 7 se presenta el nº de dosis de vacuna administradas por grupo de edad, según el orden de dosis. Observamos que en el año 2021 la mayoría de las terceras dosis administradas han sido en el grupo de edad de los de 60 y más años y no dio todavía tiempo de administrar las segundas dosis de los niños.

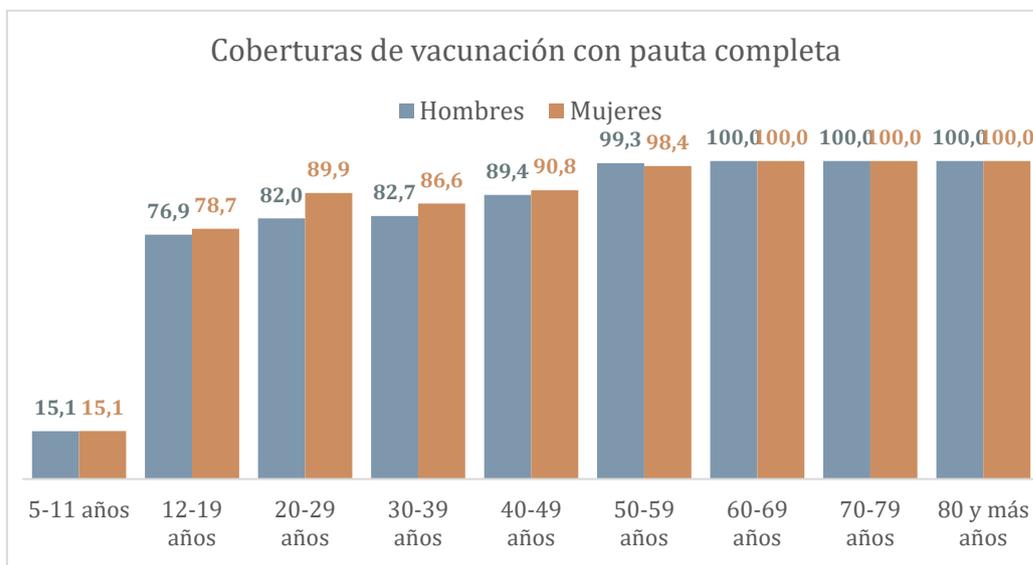
Gráfico 7. Nº de dosis de vacuna administradas según orden de dosis y grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2021.



El nº de personas vacunas frente a COVID-19 en la Comunidad de Madrid en 2021 por sexo y grupo de edad se muestra en el gráfico 8, ascendiendo a 5 millones setecientos mil; siendo mujeres más de tres millones.

Gráfico 8. Nº de personas vacunadas por sexo y grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2021

La cobertura de primovacunación completa alcanzada en 2021 en la Comunidad de Madrid se muestra en el gráfico 9, en la que se observan coberturas superiores al 75% en todos los grupos de edad excepto el de los menores de 12 años, ya que se comenzó a vacunar a este grupo de edad a mediados de diciembre de 2021 y hasta 2022 no se ha podido completar la pauta de vacunación en estos niños.

Gráfico 9. Cobertura de vacunación frente a COVID-19 con pauta completa por sexo y grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2021

5. Medidas adoptadas para hacer frente a la vacunación

5.1 Estrategia de comunicación a la población general y a los profesionales

- **Primer objetivo: transmitir la importancia de la vacunación como medida esencial en el control de la pandemia.**
- **Segundo objetivo: informar semanalmente del plan de vacunación donde se describía el grupo de edad y grupos prioritarios en donde estaba indicada la vacunación, los centros de vacunación disponibles, el sistema de citación y la vacuna administrada en cada centro.**
- **Tercer objetivo: Información a tiempo real.** Ha sido necesario crear, modificar y actualizar los espacios informativos sobre el proceso de vacunación **a tiempo real**, tanto para la población general como para los profesionales, a fin de garantizar el acceso de los mismos a toda la información necesaria que surgía en materia de prevención de la COVID-19 y el transcurso del proceso vacunal de toda la población.

5.2 Elaboración de documentación técnica⁷

Durante la pandemia de COVID-19 se han elaborado diferentes documentos técnicos sobre Vacunación frente a COVID-19 y también se han preparado notas informativas dirigidas y enviadas directamente a los diferentes profesionales e instituciones que han colaborado en la Vacunación. Estos documentos han sido modificados y corregidos periódicamente con objeto de adaptarlos a los cambios de estrategia y a las evidencias científicas que han ido definiéndose:

- **Documento técnico de Vacunación frente a COVID-19 en la Comunidad de Madrid:** se elaboró un primer Documento técnico de Vacunación frente a COVID-19 en la Comunidad de Madrid, adaptando el documento de la Estrategia de Vacunación frente a COVID-19 en España. Se ha actualizado en 20 ocasiones.
- **Guías técnicas de las vacunas frente a COVID-19:** Se elaboró la guía técnica de cada vacuna autorizada que se han ido modificándose:
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA PFIZER (15 versiones)
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA MODERNA (11 versiones)
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA ASTRAZENECA (5 versiones)
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA JANSSEN (3 versiones)
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA PFIZER PEDIÁTRICA (3 versiones)
 - GUÍA TÉCNICA VACUNA NOVAVAX (2 versiones)
- **Información técnica proceso de vacunación para una buena praxis:** se elaboró un documento para las charlas de formación que se actualizaba conforme el avance de la Estrategia.
- **Notas informativas:** se elaboraron 20 notas informativas con las modificaciones y relacionados con la Estrategia

⁷ En el Anexo VII se describe la lista completa de documentos técnicos elaborados

- **Documentos informativos para la comunicación con la población general accesibles en la página web:**
 - Resumen de recomendaciones de vacunación COVID-19
 - Autocita y dosis de recuerdo en población general y en población infantil
 - Preguntas frecuentes dirigidas a la población general, población pediátrica, situaciones especiales, vacunados con Janssen y dosis de recuerdo de vacunación frente a la COVID-19
 - Cambios de nomenclatura del Certificado COVID Digital (CCD) tras modificación de la UE el 1 de febrero de 2022
- **Documentos informativos de preguntas frecuentes para el Centro de Atención Personalizada CAP** (al menos 3 versiones cuantificadas)

5.3 Refuerzo y Formación de profesionales sanitarios

Durante el periodo de mayor administración de vacunas (mayo a junio de 2021) se desplegaron al menos **300 equipos de vacunación en los diferentes centros de vacunación con más de 1.700 profesionales trabajando en ellos**. La mayoría trabajaba mañana y tarde y al menos 90 equipos también trabajaban durante el fin de semana.

Desde los servicios centrales de la Consejería de Sanidad se gestionaba la formación y asesoramiento continuo y el alta y seguimiento en los sistemas de información tanto de registro de vacunas como en el sistema de pedidos.

Desde el inicio de la planificación de la vacunación, se detectó que un aspecto clave en la implementación de la estrategia de vacunación era la formación de los profesionales que participarían en la misma. Por esta razón se organizó de manera escalonada la formación de los profesionales en función del diseño de la estrategia y la priorización de grupos poblacionales a vacunar.

Se han realizado **16 sesiones de formación online dirigida a profesionales sanitarios y personal que participa en la vacunación frente al COVID-19** (supervisores, registradores etc....) sobre la Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19 en la Comunidad de Madrid: “Vacunación al COVID-19 en la Comunidad de Madrid”. La primera durante 2020 y el resto durante 2021. Los contenidos se han ido actualizando conforme avanzaba la Estrategia y la evidencia científica, y se han formado al menos a 5.000 personas, en el período comprendido entre diciembre 2020 y julio 2021.

El material del Curso de Vacunación frente a COVID-19, actualmente en la Web:

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/presentacion_aplicacion_vacuna_covid.pdf

CALENDARIO DE FORMACIÓN DURANTE EL AÑO 2021				
FECHA	TÍTULO DEL SEMINARIO	NIVELES ASISTENCIALES/EQUIPOS	Nº ASISTENTES	TIPO
08/01/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP/HOSPITALES /SAMUR/SUMMA/ AYTO MADRID CMS	486	online
11/02/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP/HOSPITALES	611	online
12/02/2021	Formación Vacuna Covid-19	POLICÍA/ GUARDIA CIVIL/ CENTRO WANDA METROPOLITANO	616	online
16/02/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP/HOSPITALES	567	online
23/02/2021	Formación Vacuna Covid-19	LABORATORIOS FARMACEUTICOS / COLEGIOS PROFESIONALES/ INSTITUCIONES PENITENCIARIAS	243	online
16/03/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP/HOSPITALES	751	online
08/04/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS: Servicios de Medicina Preventiva hospitalaria	636	online
13/04/2021	Registro Vacunación COVID-19 (RUV)	PERSONAL DEL SERMAS AP	239	online
22/06/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS HOSPITALES	232	online
29/06/2021	Formación Vacuna Covid-19	EMPRESAS PRIVADAS (Banco Santander, Acciona, CEAC, Santa Lucía, Corte Inglés)	139	online
01/07/2021	Registro Vacunación COVID-19 (RUV)	EMPRESAS: BANCO SANTANDER	25	Presencial
08/07/2021	Formación Vacuna Covid-19	AYUNTAMIENTO DE MADRID	24	online
14/07/2021	Formación Vacuna Covid-19	EMPRESAS (Iberia, Santa Lucía) Ayuntamientos locales (Getafe, Fuenlabrada)	60	online
15/07/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP	9	online
28/07/2021	Formación Vacuna Covid-19	PERSONAL DEL SERMAS AP	28	online
TOTAL			4.638	

5.4 Organización logística de la vacunación

La vacunación frente al Covid-19 ha supuesto un reto organizativo de gran magnitud por diferentes motivos:

1. La vacunación está dirigida al conjunto de la población de la Comunidad de Madrid. Este objetivo se ha cumplido de manera escalonada en un corto periodo de tiempo.
2. Las vacunas disponibles son exigentes en cuanto a los criterios de conservación (temperaturas muy bajas), de transporte y de caducidad una vez descongeladas.
3. Se presentan en viales multidosis que, además, como en el caso de la Vacuna de Pfizer-BioNTech, requieren reconstitución.
4. Se ha tenido en consideración las características de la población a vacunar, acercado la vacuna en la medida de lo posible a la población. Ello ha conllevado establecer numerosos puntos de vacunación y una mayor complicación en el seguimiento y control de las vacunas distribuidas a los centros.



Todos estos factores y la necesidad de ajustar las dosis para el aprovechamiento de los viales, ha supuesto la compra de material específico como jeringas y agujas que no dejen espacio muerto, agujas de bioseguridad y material para llevar a cabo la reconstitución previa a la administración de la vacuna.

Previo al inicio de la vacunación, se contactó con diferentes empresas logísticas, empresas proveedoras de material clínico (agujas, jeringuillas, suero), empresas proveedoras de frigoríficos y congeladores (frigoríficos 2 a 8º C, congeladores -20ºC, ultracongeladores -70ºC y neveras portátiles) con el fin de asegurar el material necesario para la conservación de las vacunas, la distribución y la administración en condiciones óptimas.

Durante la etapa de mayor actividad en la administración de las vacunas (mayo-agosto) fue necesaria la reorganización de la logística para planificar, distribuir y administrar grandes cantidades de dosis en los diferentes centros.

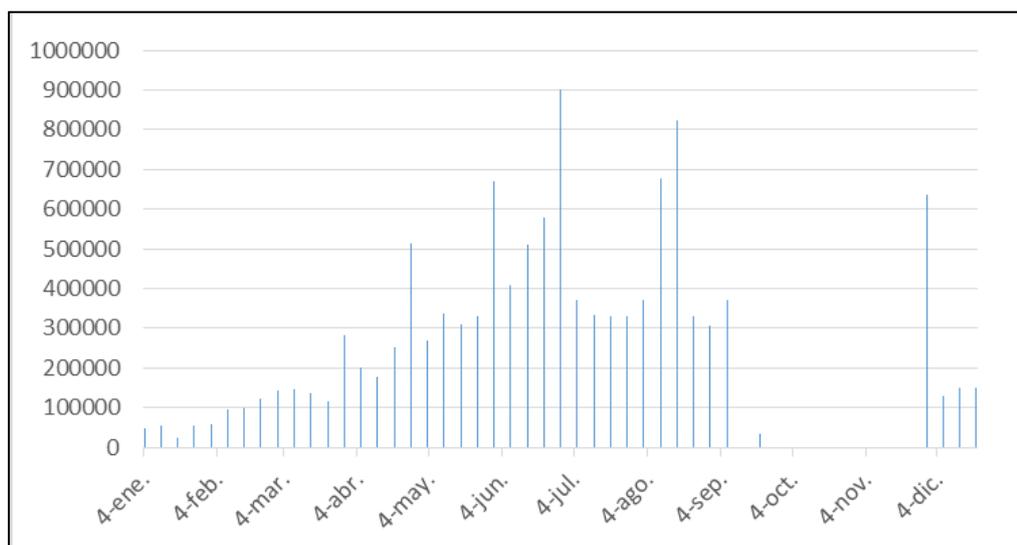
5.4.1 Recepción y almacenamiento de vacunas

En el año 2021 se han realizado 98 recepciones de 5 tipos de vacunas diferentes, con un total de **12.394.139 dosis de vacunas** (tabla 6).

La recepción y almacenamiento de las vacunas en un primer momento se hizo en dos centros, una empresa logística y el Centro de Vacunaciones de la Dirección General de Salud Pública. Posteriormente se añadieron dos empresas logísticas más con el objetivo de asegurar la conservación y distribución de dosis a los centros de vacunación y que cualquier incidente no afectara al total de vacunas disponibles. Las dosis asignadas se recibían en los almacenes, realizándose las correspondientes actas de recepción que se enviaban a su vez al Ministerio de Sanidad.

Tabla 6. Nº de recepciones realizadas en 2021, según tipo de vacuna y fecha de recepción

Nº DE RECEPCIONES Y TIPO DE VACUNA				
Nombre comercial	Nº recepciones	Fecha inicio	Fecha fin	Nº de dosis
Pfizer adulto	39	04-ene	27-dic	8.178.489
Pfizer pediátrica	1	13-dic		204.000
Moderna	29	11-ene		2.120.800
AstraZeneca	17	08-feb	28-jun	1.509.400
Janssen	12	19-abr	02-ago	381.450
TOTAL				12.394.139

Gráfico 2. Nº de dosis de vacuna recibidas en 2021 según fecha de recepción

5.4.2 Control de stock

Se ha realizado el control de stock mediante un sistema informatizado, con verificación de control diaria en los centros de almacenamiento (centros propios y centros contratados). El seguimiento de la evolución del stock, se valida con el registro del sistema de pedidos.

5.4.3 Sistema de registro de pedidos

A finales de 2020 se diseñó, en colaboración con Madrid Digital, un sistema para la petición de vacunas. En una primera etapa en la aplicación se tuvo que dar de alta a las personas responsables de la petición de vacunas (en total 252), a los equipos de vacunación autorizados (222) y al catálogo centros donde se iba a administrar la vacuna diferenciados por tipo (residencias de ancianos, centros de día, hospitales, centros de salud, etc.) en total 1.344 puntos.

5.4.4 Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid

El centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid ha sido un centro institucional base en la Estrategia. Durante el año 2021 funcionó casi de forma exclusiva para la vacunación frente a la COVID-19 facilitando la logística desarrollada para la Estrategia:

- Designado como almacén logístico de vacunas para el apoyo de envíos urgentes y otras necesidades de dosis individuales.
- Designado para el apoyo a la vacunación de determinados grupos de riesgo a lo largo de las diferentes etapas: profesorado, personal de prisiones, personal sociosanitario, personal diplomático... etc.

- Con un sistema de citación propia que ha subsanado los problemas de inclusión de determinados grupos de población que surgían en otros sistemas de autocita, favoreciendo la captación de la población, independientemente del tipo de aseguramiento y nacionalidad.
- Favoreció la vacunación de viajeros internacionales destinados a otros países, , de aquellos que habían recibido una dosis en el extranjero completando su vacunación y realizando el registro de las dosis externas y de estudiantes internacionales.
- Se designó para la expedición de Certificado Covid Digital, lo que ha facilitado la gestión de incidencias sobre este aspecto.

5.4.5 Comunicación de incidencias rotura de cadena de frio

Desde la DGSP se evalúa la viabilidad de las dosis de acuerdo a las instrucciones del laboratorio implicado y se emite un informe con las pautas a seguir. Así mismo, se realiza el seguimiento de incidencias en la cadena de frio, con el objetivo de detectar roturas de cadena de frio en la distribución de la vacuna o en los centros de vacunación. El procedimiento utilizado es el mismo que para el resto de las vacunas. Se realiza un exhaustivo seguimiento desde la recepción hasta la aplicación de las vacunas, asegurando así la inmunogenicidad de las vacunas, para conseguir una alta protección colectiva. Las incidencias resueltas por escrito se distribuyen de la siguiente manera:

- Nº de incidencias en cadena de frio resueltas por escrito: 65
- Nº total de dosis desechadas: 16.505.:
 - PFIZER: 14.916.
 - ASTRAZENECA: 919.
 - JANSSEN: 270.
 - MODERNA: 400.

6. Centros de vacunación

• Centros de vacunación masiva

Se desplegaron diferentes **puntos de vacunación masiva** en coordinación con diferentes instituciones: el Hospital Zendal, que se abrió en febrero de 2021 y continuó su actividad como centro de vacunación masiva, el centro Wizink, y el centro Wanda Metropolitano.

A continuación, se detallan las dosis administradas en cada centro durante todo el tiempo que han estado vacunando a la población en 2021

Tabla 3. Centros de vacunación masiva 2021.

CENTROS DE VACUNACIÓN MASIVA	DOSIS ADMINISTRADAS
HOSPITAL ENFERMERA ISABEL ZENDAL	2.018.538
WANDA METROPOLITANO	577.674
WIZINK CENTER	921.715

• Centros empresariales



La Dirección General de Salud Pública, en el marco del Plan Sumamos Salud-Economía, propone la participación de empresas que cumplan unos determinados requisitos como puntos de vacunación abiertos a la población. Cinco grandes empresas colaboraron entre julio y septiembre: **Banco Santander, El Corte Inglés, Acciona, Iberia y Santa Lucía.**

CENTROS SANITARIOS	DOSIS ADMINISTRADAS	
CENTROS EMPRESARIALES	12'	182.403

- **Centros sanitarios**

Se vacunó a lo largo de todo el año, desde el principio a personal sanitario y sociosanitario de sus propios centros y después a población general

CENTROS SANITARIOS	DOSIS ADMINISTRADAS
CENTROS ATENCIÓN PRIMARIA - PUNTOS CENTRALIZADOS	3.083.647
HOSPITALES (*)	5.836.721

*Gregorio Marañón, 12 de Octubre, La Princesa, Ramón y Cajal, La Paz, Clínico San Carlos, Fundación Jiménez Díaz, Gómez Ulla, Hospital de la Cruz Roja San José y Santa Adela e Infanta Leonor (Madrid); Puerta de Hierro (Majadahonda), Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares), Sureste (Arganda del Rey), Fuenlabrada, Severo Ochoa (Leganés), Henares (Coslada), Villalba, Getafe, Infanta Cristina (Parla), Fundación Alcorcón, Infanta Elena (Valdemoro), Móstoles, Rey Juan Carlos (Móstoles), Infanta Sofía (San Sebastián de los Reyes), Torrejón de Ardoz y Tajo (Aranjuez), Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Hospital del Escorial y Hospital Santa Cristina

- **Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid.**

Durante 2021, el centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid, además de ejercer su labor logística, administró **27.185 dosis de vacuna Covid-19**

- **Centros universitarios**

Durante los meses de septiembre y octubre, equipos del SUMMA y Cruz Roja se trasladaron a 26 campus universitarios de 17 universidades, tanto públicas como privadas, para captar a la población joven que por distintos motivos no habían acudido a vacunarse a otros centros. Se administraron un total de **8.552 dosis.**

7. Seguimiento de la vacunación en la comunidad de madrid

7.1 Puesta en marcha de diferentes sistemas de citación

1. **Citación a través de SMS** para el aviso de segundas dosis y en casos necesarios de captación activa para determinados grupos de población
2. **Sistemas de autocita para población general** en población mayor de 12 años y posteriormente dirigida a la población pediátrica de 5 años o más.
3. **Sistemas de autocita para determinados grupos prioritarios** como los sanitarios o para el registro de dosis puestas en el extranjero.



En mayo de 2021 se puso en funcionamiento la aplicación de Autocita, un sistema de auto-citación para vacunarse contra el COVID-19, con el objetivo de facilitar el acceso a la vacunación por parte de todos los ciudadanos residentes en la C de Madrid. Esta aplicación fue desarrollada por la Dirección General de Sistema de Información y Equipamientos Informáticos (DGSIES). Desde la Dirección General de Salud Pública se han realizado las siguientes actividades en el año 2021:

- Definición de los criterios funcionales de funcionamiento de Autocita en función de la evolución de la estrategia de vacunación: franjas de edad en las que los ciudadanos se puede citar, periodos mínimos entre dosis, periodos mínimos entre antecedente de COVID y cita.
- Respuesta a las consultas e incidencias recibidas sobre Autocita, tanto de personal sanitario como de ciudadanos, y derivación a la DGSIES cuando procedía.

7.2 Registro unificado de vacunación (RUV)

En la Comunidad de Madrid, el registro de las dosis de vacuna frente a COVID-19 se realiza en Registro Unificado de Vacunación COVID-19 (RUV), una nueva aplicación informática desarrollada a finales de 2020, bajo la coordinación del equipo de trabajo de la Dirección General de Sistema de Información y Equipamientos Informáticos (DGSIES) y de la Dirección General de Salud Pública.

Las variables mínimas para el registro de la vacunación frente a COVID-19 son consensuadas en un grupo de trabajo en el que participa el Ministerio de Sanidad y las CCAA, y todas las CCAA envían sus registros diariamente a un registro de vacunación COVID-19 nacional del SNS, llamado REGVACU.

A partir de este registro se analiza diariamente la evolución de la actividad vacunal y de las coberturas de vacunación en la Comunidad de Madrid y permite la detección de zonas o colectivos de baja cobertura, en los que puede estar indicada una intervención específica.

El seguimiento de la actividad vacunal y las coberturas alcanzadas se recoge en un Cuadro de mandos que se elabora diariamente. Se incluye un ejemplo del cuadro de mandos a fecha de 31 de diciembre de 2021.

EVOLUCIÓN DIARIA – 31.12.2022
PLAN VACUNACIÓN COVID-19 DE LA COMUNIDAD DE MADRID

POBLACIÓN GENERAL POR GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	POBLACIÓN SIN FALLECIDOS	PERSONAS CON AL MENOS 1 DOSIS	% AL MENOS 1 DOSIS	PERSONAS PAUTA COMPLETA	% PAUTA COMPLETA
80 y más	324.583	380.438	117,2%	377.554	116,3%
70-79	513.798	522.495	101,7%	520.459	101,3%
60-69	697.241	701.850	100,7%	695.449	99,7%
50-59	969.479	955.836	98,6%	948.416	97,8%
40-49	1.164.785	1.057.160	90,8%	1.041.335	89,4%
30-39	949.278	782.251	82,4%	758.111	79,9%
20-29	742.328	641.743	86,5%	613.917	82,7%
12-19	553.459	484.389	87,5%	465.805	84,2%
TOTAL 12 y más	5.914.951	5.526.162	93,4%	5.421.046	91,6%
5-11	495.105	120.162	24,3%	-	-
TOTAL 5 y más	6.410.056	5.646.324	88,1%	5.421.046	84,6%

CENTROS DE VACUNACIÓN

CENTRO (S)	DOSIS DEL DÍA ANTERIOR					ACUMULADO DOSIS POR CENTRO
	PF-...	M	Jn	AZ	Total	
CENTROS ATENCIÓN PRIMARIA	10.914	-	-	-	10.914	3.069.852
HOSPITAL ENFERMERA ISABEL ZENDAL	2	7.886	-	-	7.888	2.013.671
WIZINK CENTER	-	3.160	-	-	3.160	919.980
HOSPITALES (*)	5.750	25.328	-	-	31.078	4.437.704
COLEGIOS PROFESIONALES	126	643	-	-	769	129.643
RESIDENCIAS (**)	71	58	-	-	129	231.965
OTROS	71	1.177	-	-	1.248	1.132.698
TOTAL	16.934	38.252	-	-	55.186	11.935.513

(*) Privadas y públicas

(**) Datos de las unidades de personas mayores y de personas con discapacidad

(***) Incluida Pfizer Pediátrica

% INMUNIDAD

		Al menos 1 dosis	Falta Completa
POBLACIÓN TOTAL C. DE MADRID	6,8M	83,0%	79,9%
POBLACIÓN DIANA C. DE MADRID (12 años y más)	5,9M	93,4%	91,6%
POB. C. DE MADRID 5 AÑOS Y MÁS	6,4M	88,1%	84,6%

VACUNAS

RECIBIDAS	12.095.685	PF	8.228.835		
		PF	204.000		
		Pediatricas	2.120.800		
		M	1.220.900		
		AZ	321.480		
		JAN			
REGISTRADAS	11.935.513	1ª D	5.332.173	PF	3.666.284
				PF Ped	120.334
				M	849.332
				AZ	696.223
				PF	3.399.779
				PF Ped	
				M	854.097
				AZ	619.334
				PF	893.967
				M	599.186
		JANSENSEN	236.977		

DÍA ANTERIOR (30.12.2021)

1ª dosis	1.692	2ª dosis	7.100	3ª dosis	40.741
Pediatricas	5.653	Pediatricas	-		
TOTAL					55.186

7.3 Certificado Covid Digital de la Unión Europea (CCD) de vacunación

El Certificado CCD es una acreditación digital de que una persona ha sido vacunada contra la COVID-19, o se ha realizado una prueba cuyo resultado ha sido negativo o se ha recuperado de la COVID-19. Se puso en marcha en junio de 2021 y sirve para facilitar la movilidad entre los Estados miembros de la Unión Europea a quienes acrediten una de las tres condiciones citadas. Su emisión se basa en la Guía de referencia proporcionada por el Ministerio de Sanidad, la cual a su vez se basa en la normativa europea existente al respecto.

En la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Sistema de Información y Equipamientos Informáticos (DGSIES) habilitó una aplicación web a través de la cual personal autorizado puede emitir el CCD en los centros presenciales de emisión. Además, los ciudadanos pueden obtener su CCD a través de la tarjeta sanitaria virtual y de un portal web al que se accede mediante certificado digital. La Dirección General de Salud Pública participa como referente funcional del CCD de vacunación.

Se habilitaron 21 puntos presenciales para la emisión del CCD, ubicados en distintas Oficinas de Registro o de Atención al Ciudadano, fundamentalmente. Además, los centros de vacunación internacional autorizados de la Comunidad de Madrid (Centro de vacunación de la CM ubicado en General Oraa, Hospital La Paz-Carlos III, Hospital 12 de Octubre y Centro de Salud Internacional del Ayuntamiento) también son puntos presenciales de emisión del CCD. Adicionalmente, se habilitó la emisión del CCD a los hospitales que participaron en la vacunación infantil, para facilitar la entrega del mismo en el momento de la vacunación, ya que para los menores de 16 años la obtención del CCD debe ser siempre presencial.



En el año 2021 se han realizado las siguientes actividades relacionadas con el CCD de vacunación:

- Definición de requisitos funcionales para la definición de la pauta vacunal a figurar en el CCD, así como periodos mínimos entre dosis y vacunas de las cuales se puede o no emitir el CCD.
- Elaboración de contenidos sobre CCD de vacunación para la página web.
- Formación a personal de los centros de vacunación hospitalarios sobre uso de la aplicación para emisión del CCD de vacunación.
- Respuesta a las consultas e incidencias recibidas en relación al CCD de vacunación, tanto de personal encargado de la emisión como de ciudadanos.
- Participación en las reuniones de coordinación con el Ministerio de Sanidad y revisión y aportes a la documentación enviada sobre el funcionamiento del CCD de vacunación: reuniones bilaterales técnicas entre la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Sanidad, con periodicidad semanal en los primeros meses de desarrollo y funcionamiento del CCD; reuniones del grupo de trabajo de soporte al ciudadano en relación al CCD, con participación de todas las CCAA; otras reuniones convocadas ad-hoc.

8. Coordinación de las instituciones implicadas en la vacunación

La estrategia contempla la vacunación de toda la población de la Comunidad de Madrid, independientemente de su aseguramiento. Por tanto, es imprescindible la colaboración de todas las instituciones para lograr los objetivos de la manera más eficiente posible.

Para ello se estableció contacto con los referentes del SERMAS, de centros sanitarios privados, aseguradoras, mutualidades, Servicios Sociales, Grupos Residenciales de Mayores y de Personas con Discapacidad, Cruz Roja, Grupos Empresariales, Ayuntamiento de Madrid y otros ayuntamientos, Colegios profesionales, Universidades, etc.

- ***Coordinación con el SERMAS***

La coordinación con Atención Primaria fue clave desde el inicio de la estrategia, que ha colaborado activamente en la Vacunación de los siguientes grupos de población:

- Residencias de personas mayores y discapacidad: 17 Equipos de AP (Unidades de Atención a Residencias) que se movilizaron a las residencias.
- Grupo 4 de grandes dependientes: primovacunación de inmovilizados en domicilios independientemente del aseguramiento y vacunación de los inmovilizados con tarjeta sanitaria para su dosis de recuerdo.
- Población general por grupos de edad: se inició por el grupo de 80 y más años que se vacunaban en sus centros de salud. También se vacunaron los siguientes grupos de edad hasta los 66 años. En la etapa de vacunación masiva se designaron y centralizó en 6 centros de vacunación masiva en las diferentes Direcciones Asistenciales.

Se habilitaron canales para facilitar la citación de las personas vacunadas en AP.

Con Hospitales públicos se formaron inicialmente dos equipos de trabajo, uno en el que participan los responsables de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) y otro en el que han participado los responsables de los Servicios de Farmacia hospitalaria para organizar la vacunación en sus centros.

Los equipos de vacunación de hospitales públicos han participado en la vacunación del personal sanitario de sus centros y han dado apoyo a la vacunación en residencias de mayores.

Según fue evolucionando la vacunación de la población general, se fueron creando nuevos grupos de coordinación (Servicios de Prevención y Coordinadores COVID-19), clave para la difusión de la información técnica a los profesionales.

Con SUMMA 112 inicialmente se mantuvieron reuniones periódicas para coordinar la vacunación tanto de los residentes en residencias de personas mayores y personas con discapacidad, como del personal sanitario y sociosanitario de las residencias de personas mayores y de los trabajadores del SUMMA 112. Al ir evolucionando la estrategia de vacunación, el SUMMA 112 participó en la vacunación en puntos masivos, en universidades y en ayuntamientos con potencial mejora de las coberturas de vacunación.

- ***Coordinación con Dirección General de Sistemas Informáticos y Equipos Sanitarios (DGSIES)***

Objetivos:

- Captación activa de los diferentes grupos diana de vacunación, en primer lugar, a través de los SMS y posteriormente a través de los sistemas de autocita.
- Centro de Atención Personalizada: se ha estado en comunicación directa para el traslado de mensajes informativos para los grupos prioritarios y población general sobre el plan de vacunación en actualización continua
- Aplicaciones informáticas: desarrollo y mantenimiento del registro de administración de dosis.

- ***Coordinación con DG de coordinación Sociosanitaria (DGCSS).***

Para la vacunación del grupo 1 (residencias de personas mayores y residencias de discapacidad) y grupo 3 (otro personal sanitario y sociosanitario no vacunado con anterioridad) ha sido necesaria reuniones al inicio de la vacunación de cada grupo para la preparación de las siguientes tareas: procurar un censo completo de centros residenciales, traslado de mensajes a los centros y coordinación con la Dirección General del Mayor y Dirección General de Discapacidad y listado de centros sociosanitarios y derivación de su personal para su vacunación en el H. Zandal.

- ***Instituciones Penitenciarias***

Instituciones penitenciarias ha participado en una primera etapa en la vacunación del personal sanitario y resto de funcionarios y posteriormente en la vacunación de la población interna.

- ***Coordinación con Instituciones locales***

El ayuntamiento de Madrid ha colaborado en la vacunación de los profesionales sanitarios y sociosanitarios propios y Servicios Esenciales considerados críticos (bomberos, policía, etc.) y ha participado en la vacunación de colectivos de especial vulnerabilidad y con posterioridad.

Otros *Ayuntamientos*, con el objetivo de abordar la vacunación de población de especial vulnerabilidad y en riesgo de exclusión y para organizar dispositivos específicos de vacunación.

- ***Coordinación con Cruz Roja***

La Dirección General de Salud Pública contrató a la Cruz Roja para coordinar la vacunación tanto de los residentes en residencias de personas mayores y de personas con discapacidad, como del personal sanitario y sociosanitario de las residencias de personas mayores y de los propios profesionales de Cruz Roja. También han participado en la vacunación en puntos masivos, en universidades, en colectivos de especial vulnerabilidad y en ayuntamientos.

- ***Coordinación con Centros sanitarios privados***

Con los Hospitales Privados se mantuvieron en primera instancia reuniones con los gerentes y directores médicos para organizar la vacunación del personal sanitario de sus centros. Posteriormente se ha designado un referente coordinador para el contacto con la Dirección General de Salud Pública y la supervisión de los pedidos.

- ***Coordinación con las mutualidades y aseguradoras***

Coordinación con las diferentes mutualidades (MUGEJU, ISFAS y MUFACE) y diferentes aseguradoras (ASISA, Adeslas, Sanitas, DKV, etc.). El objetivo inicial era disponer del censo de población de los mutualistas con aseguramiento privado. Según ha ido evolucionando la estrategia de vacunación poblacional, la aseguradora ASISA se ha incorporado a la vacunación, vacunando con medios propios a la población asegurada mutualista.

- ***Coordinación con Colegios Profesionales***

Han participado en el proceso de vacunación los siguientes colegios profesionales: El *Colegio de Médicos* de Madrid, el *Colegio de Odontólogos y estomatólogos, higienistas dentales*, el *Colegio de Farmacéuticos*, el Colegio de Psicólogos, el colegio de Fisioterapeutas, el Colegio de Enfermería, el de óptico-optometristas, audioprotesistas, podólogos, protésicos dentales, veterinarios, etc., vacunando a sus colegiados, a profesionales sociosanitarios, trabajadores de las oficinas de farmacia y población general.

- ***Coordinación con Grandes Empresas***

Han participado cinco grandes empresas en el proceso de vacunación de sus empleados y de la población general con equipos sanitarios propios.

- ***Embajadas y Organismos Internacionales ubicados en Madrid***

Se ha colaborado con las Embajadas y Organismos Internacionales ubicados en Madrid para recabar información de los trabajadores de dichos organismos que debían vacunarse en la Comunidad de Madrid. Algunas embajadas facilitaron información para la vacunación de sus conciudadanos residentes en la Comunidad de Madrid.

9. Acciones realizadas para la vacunación según el grupo de población

A continuación, se resumen la intervención realizada por grupo prioritario describiendo la población diana, la vacuna utilizada, el lugar de la intervención y la o las instituciones implicadas, la captación y cronología (Tabla 5).



Tabla 5. Esquema de intervención por grupos de población a vacunar, Comunidad de Madrid. Año 2021

GRUPO DE POBLACIÓN	VACUN A	LUGAR DE INTERVENCIÓN/ INSTITUCIÓN Y EQUIPOS	PROCEDIMIENTO DE CAPTACIÓN Y COORDINACIÓN	CRONOLOGÍA
Grupos de mayor vulnerabilidad				
Grupo 1. Residentes y personal sanitario y sociosanitario que trabaja en residencias de personas mayores y de atención a grandes dependientes	ARNm	Primovacunación: residentes y trabajadores en los propios centros Dosis de recuerdo: residentes en los centros; los/as trabajadores en centros de vacunación masiva (H. Zental, Wizink, Wanda, Colegio de Medicos). Apoyo del Centro de vacunación de la Comunidad de Madrid. Equipos: - SERMAS (hospitales, AP, SUMMA), - AMAS - Personal de grupos residenciales privados - Equipos de Cruz Roja.	Coordinación con la DGCSS para la estimación de la población diana y la comunicación con los centros. Dosis de recuerdo: sistema de autocita específico para trabajadores sanitarios y sociosanitarios.	Primovacunación: diciembre 2020 Dosis de recuerdo: septiembre 2021
Grupo 2. Personal de primera línea en el ámbito sanitario y sociosanitario	ARNm	Hospitales Públicos y Privados/Centros asistenciales, centros de Atención Primaria; La vacunación se realiza por personal de enfermería de los propios centros. Clínicas privadas de pequeño tamaño asimilables a AP: se vacunaron por personal del Centro de vacunación de la Comunidad de Madrid (General Oraá) y Colegio de Médicos. Transporte sanitario urgente: por su propio personal (SUMMA 112 y SAMUR)	Supuso la Coordinación con los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales de Hospitales y de Atención Primaria.	Primovacunación: Enero 2021 Dosis de recuerdo: 30 noviembre 2021
Grupo 3. Otro personal sanitario y sociosanitario				
Grupo 3A Centros sanitarios y clínicas no consideradas de primera línea: Estomatólogos, Odontología, higiene	ARNm	Primovacunación: Hospital Zental. Colegios profesionales de Odontología, farmacia y psicología organizaron la vacunación con recursos propios	Primovacunación: gestión de listados desde la SGPPS tras las solicitudes a los buzones de correo institucional	Primovacunación: febrero 2021 Dosis de recuerdo: Diciembre 2021

<p>dental y otro personal sanitario que atiende a pacientes sin mascarilla y durante un tiempo superior a 15 minutos</p>		<p>Centro de vacunación de la Comunidad de Madrid. Dosis de recuerdo: Colegio de Médicos y en el Hospital Zental.</p>	<p>Coordinación con la DGSIES y de los propios centros sociosanitarios de la Comunidad de Madrid para su citación en el H. Zental. Dosis de recuerdo: sistema de autocita específica para profesionales.</p>	
<p>Grupo 3B y 3C Todo el personal sociosanitario no vacunado con anterioridad: Fisioterapeutas, personal de oficinas de farmacia, protésicos dentales, logopedas, personal de psicología clínica y personal sanitario de salud pública que trabaja en la gestión directa de la pandemia</p> <p>Servicios de inspección, medicina legal y forense</p> <p>Estudiantes en prácticas en centros sanitarios de carreras biosanitarias</p> <p>Personal en activo de instituciones penitenciarias (IIPP)</p>	<p>AstraZeneca</p> <p>Pfizer</p>	<p>Primovacunación: SERMAS (Atención Primaria y hospitales, centros específicos de vacunación). Ayuntamiento de Madrid, CMS. Hospital Zental.</p> <p>Los colegios profesionales de Odontólogos, psicólogos y farmacéuticos se organizaron con recursos propios. El resto se vacunaron en el H. Zental.</p> <p>Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid, Centro de Vacunación del Ayuntamiento de Madrid. H. Zental</p> <p>Primovacunación: fue realizada en Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid</p> <p>La dosis de recuerdo de estos grupos se administró en H. Zental, Centro de Vacunación de la Comunidad de Madrid, Colegio de Médicos</p>	<p>Primovacunación: Coordinación con la DGCCS para la captación de la población diana. Coordinación con la DGSIES para la citación y derivación al Hospital Zental. Desde el Servicio de Prevención se gestionaron listados con las solicitudes de los centros que se recibían en los buzones institucionales de la SGPPS durante la primovacunación que no se disponía de autocita.</p> <p>Dosis de recuerdo: sistema de autocita específico para estos profesionales y su vacunación en Colegio de Médicos principalmente.</p> <p>Se mantuvo una coordinación estrecha con el Ministerio de Interior para la vacunación del personal IIPP</p>	<p>Primovacunación: marzo 2021</p> <p>Dosis de recuerdo: diciembre 2021</p>

<p>Grupo 4. Personas consideradas como grandes dependientes (grado III de dependencia, es decir, con necesidad de intensas medidas de apoyo) que no estén actualmente institucionalizadas.</p>	ARNm/AstraZeneca	<p>En el domicilio/ si era posible se trasladaban a centros de Salud</p> <p>Una vez que avanzó la estrategia en algunos casos se vacunó en sus centros de día</p> <p>Equipos de Atención Primaria SERMAS Equipos de Cruz Roja</p>	<p>Primovacunación Atención Primaria sin distinguir tipo de aseguramiento.</p> <p>Dosis de recuerdo: Atención Primaria si tarjeta Sanitaria y equipos de Cruz Roja para otro tipo de aseguramiento.</p>	<p>Primovacunación: abril 2021</p> <p>Dosis de recuerdo: diciembre 2021 junto a la población general por edad</p>
Grupo 6: Trabajadores esenciales especialmente críticos				
<p>Grupo 6A Cuerpos y Fuerzas de Seguridad y Emergencias</p>	AstraZeneca/ARNm	<p>Primovacunación: Servicios de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) de cada cuerpo/ SUMMA 112/SAMUR</p> <p>Wanda Metropolitano</p> <p>Dosis de recuerdo: centros de vacunación masiva (Wanda y H. Zental)</p>	<p>Primovacunación: coordinación con los SPRL de los cuerpos y fuerzas de seguridad</p> <p>Dosis de recuerdo: sistemas de autocita en centros de vacunación masiva</p>	<p>Primovacunación: Febrero- marzo</p> <p>Dosis de recuerdo: Diciembre 2021</p>
<p>Grupo 6B: Personal docente de Ed infantil y necesidades especiales</p> <p>Grupo 6C: Personal docente de primaria y secundaria</p>	AstraZeneca/ARNm	<p>Comenzó su vacunación en los centros de salud, se trasladó posteriormente a los centros masivos H. Zental y WANDA</p>	<p>Primovacunación: captación a través de la Consejería de Educación. Coordinación con la DGSIES para organizar las citaciones</p>	<p>Primovacunación: Febrero- marzo</p> <p>Dosis de recuerdo: Diciembre junto a la población general por edad</p>
Población general: Grupos de riesgo por edad				
<p>Grupo 5 A: Personas de 80 y más años de edad (nacidas en 1941 y años anteriores)</p> <p>Grupo 5 B: Personas entre 70 y 79 años de edad (nacidas entre 1942 y 1951, ambos incluidos)</p> <p>Grupo 5 C: Personas entre 66 y 69 años de edad (nacidas entre 1952 y 1955, ambos incluidos)</p>	ARNm / AstraZeneca para el grupo entre 66 y 69 años	<p>Atención Primaria</p> <p>Hospitales públicos</p> <p>Centros seleccionados de Ayuntamiento de Madrid</p> <p>Centros de vacunación masiva: Hospital Zental, Wizink, Wanda, Hospitales SERMAS</p>	<p>Primovacunación: citaciones a través de atención primaria (preferentemente en los más mayores) y SMS para los centros de vacunación masiva que se enviaban desde la DGSIES dirigido a toda persona independientemente de tipo de aseguramiento.</p> <p>Dosis de recuerdo: Atención Primaria y sistemas de autocita</p>	<p>Inicio Primovacunación:</p> <p>5A: febrero</p> <p>5B: marzo</p> <p>5C: mayo</p> <p>Dosis de recuerdo: noviembre 2021</p>

Grupo 7: Personas con condiciones de muy alto riesgo	ARNm	Los hospitales SERMAS y Privados en donde se hace el seguimiento de su condición de riesgo	Citados directamente desde los centros hospitalarios en los que son atendidos habitualmente.	Primovacunación: Mayo 2021 Dosis de recuerdo: Diciembre 2021
Grupo 8: Personas entre 60 y 65 años de edad (nacidas entre 1956 y 1961, ambos inclusive) Grupo 9: Personas entre 50 y 59 años de edad (nacidas entre 1962 y 1971, ambos inclusive) Grupo 10: Personas entre 40 y 49 años de edad (nacidas entre 1972 y 1981, ambos inclusive)	ARNm Janssen	Wanda Metropolitano Wizink Center Hospitales del Servicio Madrileño de Salud Colegio de Médicos CMS del Ayuntamiento de Madrid Empresas	Primovacunación: captación inicial a través de SMS y posteriormente a través de la autocita. En junio 2021, alguno de los centros funcionaba sin cita previa lo que favoreció la captación de la población.	Primovacunación Grupo 8: mayo 2021 Grupo 9: junio 2021 Grupo 10: Julio 2021 Dosis de recuerdo: diciembre
Población interna de las IIPP	Janssen /Moderna	Centros penitenciarios Equipos: Personal sanitario de los centros	Coordinación con Ministerio del Interior. Posteriormente se recomendó una segunda dosis con Moderna para completar la pauta.	Primovacunación: mayo 2021 (simultáneamente al grupo 8) Dosis de recuerdo: Diciembre 2021
Grupo 11: Personas entre 30 y 39 años (nacidas entre 1982 y 1991, ambos inclusive) Grupo 12: Personas entre 20 y 29 años (nacidas entre 1992 y 2001, ambos inclusive) Grupo 13: Personas entre 12 y 19 años (nacidas entre 2002 y 2009, ambos inclusive)	ARNm	Wanda Metropolitano Wizink Center Hospitales del Servicio Madrileño de Salud. Colegio de Médicos CMS del Ayuntamiento de Madrid (Casa del Reloj) Empresas Universidades	Primovacunación y dosis de recuerdo: sistema de citación En junio se abrieron tres centros sin cita previa Coordinación con Universidades para captación activa de menores de 30 años durante septiembre y octubre 2021	Primovacunación: Julio 2021 Dosis de recuerdo: Diciembre

DGCSS: Dirección General de Coordinación Sociosanitaria; AMAS: Agencia Madrileña de Atención Social



Características específicas de la vacunación en diferentes colectivos

➤ Vacunación en centros residenciales Personas Mayores (RRPPMM) y Discapacidad (RRPPDiscp).

Residencias para personas mayores	599	
Residencias para personas con discapacidad	135	
Población diana total (PERSONAS)	91.057	52.400 eran residentes 38.657 trabajadores
Dosis administradas	174.143	101.743 dosis en residentes 72.400 dosis en trabajadores
Media dosis por día administradas	3.500	
Cobertura total alcanzada de personas con pauta completa	96,7%	96,4% en residentes 97,1% en trabajadores
Equipos de vacunación formados	115	35 equipos de AMAS 17 Atención Primaria 12 Cruz Roja 6 SUMMA 29 equipos (residencias privadas)

➤ Vacunación de las personas con condiciones de alto riesgo.

La vacunación de este grupo se realizó en los hospitales donde habitualmente son atendidos estos pacientes.

Población vacunada	47.308 personas	pauta completa (dos dosis + una dosis adicional)
Hospitales	28 públicos 21 privados	

➤ Vacunación en embarazadas.

- ✓ Desde la Dirección General de Salud Pública se prioriza la vacunación de embarazadas y madres lactantes. A partir de junio se recomendó ofrecer la vacunación a las embarazadas al mismo tiempo que al resto de la población, según su edad y riesgo clínico. (Actualización 7).
- ✓ Se trataba de facilitar que las mujeres embarazadas llegaran completamente vacunadas al periodo de máximo riesgo de complicaciones en caso de infección por COVID-19 (finales del 2º trimestre y 3º trimestre del embarazo).
- ✓ Se estableció un proceso de vacunación o derivación en el primer contacto o posteriores con el sistema sanitario.
- ✓ Planificación embarazo: se recomendó inmunización antes de quedar embarazada. (auto citarse o acudir sin cita a los puntos con vacuna ARNm (Pfizer o Moderna))

- También se recomendaron estas vacunas para su administración a mujeres en periodo de lactancia y en aquellas que deseaban quedarse embarazadas.

- **Vacunación en Adolescentes y preadolescentes.**
 - ✓ El 10 de agosto se amplió la recomendación de vacunación a la población de 12 a 18 años a la que se podía acceder a través de la autocita.
 - ✓ Los menores de 12 a 16 años precisaban ir acompañados de padre/madre/tutor. De no ser así, necesitaban una autorización firmada por alguno de ellos

- **Vacunación en población pediátrica de 5 a 11 años**
 - ✓ En diciembre se autoriza el uso de vacuna Pfizer para menores de 12 años. Para la organización de la vacunación de este grupo de edad, se designaron específicamente como centros de vacunación los hospitales de la red del SERMAS, con un circuito específico para ello, por motivos operativos, ya que la presentación pediátrica es diferente a la del adulto y de esta manera se evitaban errores y pérdida de dosis, y además, se aumentaba la confianza de las familias por motivo de seguridad.
 - ✓ Se precisaba también acompañamiento de padre/madre o tutor.

- **Vacunación en grupo 3: personal sanitario y sociosanitario no vacunado con anterioridad y grupo 6: colectivos esenciales, personal de cuerpos y fuerzas de seguridad y personal docente.**
 - ✓ Los efectos adversos graves detectados tras el uso de Astrazeneca impactaron sobre todo en la gestión y vacunación de estos grupos.
 - ✓ La vacunación con esta marca comercial se empezó a utilizar el 12.02.2021 en la Comunidad de Madrid, restringida su uso para personas menores de 55 años, ya que según los datos disponibles no se tenían suficiente evidencia sobre su efectividad para recomendarla en personas más mayores, a la espera de disponer de más datos. Esta vacuna se recomendó para el grupo prioritario 3 y 6, que comenzó vacunándose solo a las personas incluidas en esta franja de edad.
 - ✓ En la primera semana de marzo se produjeron una serie de eventos trombóticos tras la vacunación en algunas personas en países de Europa e hizo que se pusieran bajo estudio para conocer si había asociación causal con la vacunación. Esto ocasionó la paralización de la vacunación de estos grupos. Tras el estudio en profundidad y tras considerarse que estos efectos incluidos como efectos secundarios muy raros en la ficha técnica de esta vacuna, que principalmente se observaron en personas menores de 60 años, el 8 de abril de 2021 se restringe la vacunación total en menores de 60 años (nacidas en 1962 o en años posteriores). Esto supuso la paralización de la primovacunación de las personas de estos grupos aun no vacunados.
 - ✓ Las segundas dosis de aquellos ya vacunados menores de 60 años debieron posponerse. Se vacunarían de forma prioritaria tras el grupo 5C (66-69 años), con una vacuna de ARNm, esto fue a mediados de mayo 2021. La decisión sobre el tipo de vacuna que se pondría para

completar la pauta estuvo sujeta a una evaluación y acuerdos nacionales en la que se pidió un Informe del Comité de Ética sobre la elección de la vacuna, evitada durante toda la Estrategia. La comunidad de Madrid tomó la decisión de ofrecer ambas vacunas, recomendando completar la pauta con la misma vacuna AZ o pudiendo elegir una vacuna de ARNm voluntariamente. Esta vacunación se reanudó tras la Nota Informativa el 7 de mayo de 2021.

- ✓ Este acontecimiento supuso la elaboración de mensajes para la población general en relación con las notificaciones de acontecimientos adversos y el aumento de quejas recibidas en los correos institucionales de la DGSP durante esos meses.
- ✓ Por otro lado se gestionaría la captación y derivación de las personas incluidas en los grupos 3B y 3C durante los meses de marzo y abril 2021, realizando las siguientes tareas:
 - valoración de los criterios de inclusión de todo centro sociosanitario que lo solicitaba, ante la escasez de dosis del momento
 - recogida de datos personales y teléfono móvil
 - Listados con los individuos seleccionados para su derivación a la DGSIES para la citación de los mismos a través de SMS y vacunación en el H. Zandal.

➤ **Personas vacunadas con la vacuna de Janssen.**

Esta vacuna solo requiere una dosis y desde el punto de vista de factibilidad y eficiencia, se planteó su uso en ciertos colectivos difíciles de captar y vacunar, bien por tratarse de aquellos que no acuden al sistema sanitario (personas sin hogar), por la necesidad de necesitar el desplazamiento de personal a los domicilios particulares, o bien por tratarse de colectivos que difícilmente pueden acudir en el tiempo establecido para completar su pauta (ciertas actividades laborales, como trabajadores del mar). En concreto en la Comunidad de Madrid, la vacuna de Janssen se ofreció a:

- **Colectivos vulnerables desde el punto de vista social, económico y/o laboral** (como personas sin hogar, sector hortofrutícola e inmigrantes sin regularización de la situación administrativa) y **personas difíciles de vacunar** (grandes dependientes de difícil accesibilidad, aquellas con autismo profundo y enfermedad mental con alto riesgo de agitación por su patología de base). Su vacunación se llevó a cabo en estrecha colaboración con el Ayuntamiento de Madrid. Además, para facilitar la vacunación de colectivos vulnerables y difícil acceso se organizaron centros de vacunación sin cita previa: CMSc Centro, Ilustre Colegio de Médicos, Centro de Salud Internacional.
- **Personas difíciles de captar para la vacunación** (trabajadores del mar que realizan pesca de altura en campañas de larga duración y población en centros de internamiento o tutelados).
- **Cooperantes** que se desplacen en misión a países de alto riesgo y personas que por razón de su actividad no se vayan a encontrar en España en las fechas de la 2ª dosis. El grupo de cooperantes y personas que tenían puesta alguna vacunación en el extranjero se coordinó estrechamente con el Centro de Vacunación de General Oraá donde se vacunaban y registraban las vacunas.
- Además, esta vacuna se destinó a **personas internas en Instituciones Penitenciarias** y se administró en **algunos hospitales del SERMAS** destinada a población general durante los meses de vacunación masiva.



Según avanzó la Estrategia y se estudió la efectividad de las vacunas, se recomendó completar la pauta de aquellos que habían recibido una dosis de Janssen con una segunda dosis de vacuna tipo ARNm. Para ello se gestionó la captación de estas personas de forma activa. Se acordaron los criterios y población diana a la que estaba destinada y se trasladó a la DGSIES para su citación.

Durante 2021, **161.567 personas vacunadas con Janssen recibieron una segunda dosis de alguna de las vacunas de RNAm**

10. Farmacovigilancia

El Centro de Farmacovigilancia de la Comunidad de Madrid recibe las notificaciones de las reacciones adversas a medicamentos procedentes de los centros de vacunación. Durante el periodo de vacunación COVID ha ejercido un importante papel recogiendo esta información y valorando su relación con las diferentes vacunas que se estaban administrando, por lo que se ha estado en contacto permanente con ellos.

Las reacciones adversas son notificadas al Sistema Español de Farmacovigilancia, según los cauces habituales (<https://www.notificaram.es/>) preferentemente a través de un profesional sanitario del centro donde se vacunó.

11. Vacunación covid, accesibilidad y equidad

La existencia de un programa poblacional universal, no es suficiente para conseguir una igualdad de oportunidades de acceso al mismo, por eso el estudio de grupos que por diferentes motivos pudieran haberse quedado atrás es de mucho interés.

Durante todo el proceso de vacunación se han monitorizado diariamente las coberturas de vacunación según un número de parámetros: Edad, Centro de vacunación, número de dosis, circunstancias personales (vulnerabilidad), dosis recibida, etc. (Ver apartado 7.2, Registro unificado de vacunación)

El análisis de esta base de datos del Registro Unificado de Vacunación (RUV) junto con el padrón poblacional y la base de datos Cibeles de personas con tarjeta sanitaria, proporciona la estimación de personas vacunadas según territorios y momentos de desarrollo. Por otro lado, el contacto estrecho con ONGs, ayuntamientos y Centros Directivos responsables de servicios sociales ha permitido detectar en qué poblaciones y lugares era necesario desarrollar esfuerzos de vacunación adicionales.

11.1. Vacunación a población socialmente vulnerable

La Actualización 7 de la Estrategia de vacunación, considera ventajosa la aplicación de la vacuna Janssen a ciertos colectivos y personas difíciles de captar o con dificultades de acceso a la vacunación.



En mayo de 2021, la Dirección General de Salud Pública mantuvo una reunión con 10 municipios de más de 90.000 habitantes. El objetivo de la reunión era abordar la vacunación de la población en situación de vulnerabilidad social, económica o laboral y de otras personas difíciles de contactar. Participan los municipios de Leganés, Alcorcón, Alcobendas, Torrejón de Ardoz, Getafe, Fuenlabrada, Alcalá de Henares y Las Rozas que disponían de medios y personal sanitario propio y Rivas Vaciamadrid. Móstoles y S. Sebastián de los Reyes que vacunaron con equipos de la Cruz Roja proporcionados por la DGSP. Finalmente, Alcalá de Henares declina participar en este proceso. También participaron en el proceso, a parte de otros servicios de la Secretaría General de Prevención y Promoción de Salud, Atención Primaria: DA. ESTE (con Torrejón de Ardoz) y DA NOROESTE (con Las Rozas)

Desarrollo de la vacunación: Periodo de recogida de necesidades, captación de población, gestión y coordinación con ayuntamientos: 1/06/2021 a 9/9 /2021.

Fueron captadas activamente **1.599 personas** de colectivos vulnerables (sin techo, personas en intervención social, personas trabajadoras del sexo, usuarios CAID, personas en pisos de acogida, usuarios de comedores sociales, personas protegidas por violencia de género, personas sin la documentación requerida en esos momentos, etc.

La vacunación se llevó a cabo en los meses de julio y agosto de 2021 y **finalmente fueron vacunados 557 personas.**

VACUNACIÓN COLECTIVOS VULNERABLES Aytos

- Planificación y Resultados

- San Sebastián de los Reyes: 23 agosto, previsión 80 personas, vacunadas 8
- Rivas Vaciamadrid: 28 de agosto, previsión 200 personas, vacunadas 20
- Móstoles: 29 de agosto, previsión 350 personas, vacunadas 25
- Alcalá de Henares y Parla. No participan
- Alcobendas, 27,29 julio, previsión 100 personas, vacunadas 50
- Alcorcón, 20,21 de julio, previsión 100 personas, vacunadas 29
- Fuenlabrada, 27,28 y 29 julio, previsión 281 personas, vacunadas 73
- Getafe, 28,29 y 30 julio, 4 agosto, vacunadas 200
- Las Rozas, 29 julio, 9 agosto, previsión 58 personas, vacunadas 73
- Leganés, 14 y 15 de julio, previsión 60 personas, vacunadas 55
- Torrejón de Ardoz, 16 julio, previsión 120 personas, vacunadas 49

- Totales: previstos 1599, vacunados: 557

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
CONSEJERÍA DE SANIDAD



Las diferencias de personas captadas a las finalmente vacunadas, fue debida a la mejora de accesibilidad de los centros de vacunación (número de centros, ubicación, vacunación sin cita, eliminación de requisitos administrativo, etc.) que produjo que parte de la población captada tuviera disponibilidad de la vacunación antes de la fecha fijada en su ayuntamiento.

La valoración de esta actividad, nos indica que si bien, debemos seguir colaborando con los ayuntamientos en la captación y vacunación de estas personas, deberíamos articular otros procedimientos para la vacunación. Como:

- La reserva periódica de plazas (bajo su petición) en puntos de vacunación de ese municipio como, por ejemplo: puntos de vacunación correspondientes a las Direcciones Asistenciales tanto de Atención Primaria como de Hospitales; otros centros cercanos de vacunación, etc.
- Promover la ayuda para la gestión de Autocita.
- Detectar a través de profesionales concretos (trabajadores sociales, etc.), personas vulnerables que se puedan comunicar y/o derivar a los dispositivos establecidos.

11.1.2 Colaboración con el Ayuntamiento de Madrid

La Subdirección General de Prevención y Promoción de la Salud solicita el apoyo del Organismo autónomo Madrid Salud en mayo de 2021 para abordar la vacunación de personas en situación de dificultad de acceso al sistema sanitario y con otras vulnerabilidades. Se inicia la captación y vacunación en los Centros Municipales de Salud, así como con el dispositivo del SAMUR social, así como en algunos lugares de la ciudad de Madrid en momentos puntuales.

Las personas vacunadas en 2021 (sin techo, personas en centros de acogida, personas en intervención social, personas trabajadoras del sexo, usuarios CAID, personas en pisos de acogida, usuarios de comedores sociales, Personas protegidas por violencia de género, personas sin la documentación requerida en esos momentos...) **han sido 10.800 personas.**

Los CMS del ayuntamiento de Madrid siguen vacunando frente al Covid a la población general con una especial atención a los grupos vulnerables a los que se vacuna en todos sus centros y con mayor especialización en dos Centros municipales de salud.

Tras la publicación de la Actualización 9 de la Estrategia de vacunación, el 2 de noviembre de 2021, en la que se recomendaba el recuerdo, a los tres meses, a las personas vacunadas con Janssen, se volvió a pedir a los ayuntamientos y ONGs que facilitaran la información y captación activa de las personas vacunadas en estas iniciativas. Si bien se les informo de esta necesidad de recuerdo con un SMS, muchos de estos usuarios, por sus características, o bien no lo recibirían o tendrían necesidad de apoyo para el acceso de nuevo a la vacunación.

11.2 Personas residentes en la Comunidad de Madrid sin tarjeta sanitaria/ sin documentación

En agosto de 2021, tras las reuniones con la coordinación de ONGs de la Comunidad de Madrid, y la coordinación con la Viceconsejería de Humanización Sanitaria, se eligen tres centros de vacunación sin cita, de fácil acceso, con personal especialmente sensibilizado para el trabajo con personas vulnerables socialmente, para posibilitar la vacunación de colectivos de difícil acceso.

Requisitos: No se requiere cita previa, sólo presentación en uno de estos centros en días y horarios anunciados. Es conveniente aportar algún documento de identificación para facilitar el registro vacunal seguro y obtener el certificado vacunal. Los datos aportados son de uso exclusivo sanitario.

Se abre un nuevo apartado en la página web, para publicitar la información y se elaboran carteles en cinco lenguas (español, francés, inglés, árabe y chino) con la información práctica para recibir esta vacunación.

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/cartel_final_vacunacion_5_idiomas.pdf

La difusión de estos carteles en papel se realiza por todos los centros relacionados con Inmigración, y extranjería, incluida la Delegación del Gobierno (Oficina de Extranjería y la Brigada Provincial de Extranjería y Fronteras), Centros directivos de Servicios sociales, ayuntamientos, y ONGs.

<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vacunacion-frente-coronavirus-comunidad-madrid>

Estos centros de vacunación, así como el contacto periódico con ONGs y ayuntamientos se mantienen.

11.3 Programa “Acercando la Vacunación”

A final de septiembre de 2021, observamos que a pesar de la amplia accesibilidad a centros de vacunación (centros abiertos 24 horas, sin cita, amplia distribución geográfica, eliminación de barreras administrativas, etc. más de **750.000 de personas entre los 40 y los 12 años de edad no habían recibido aún ninguna dosis de vacuna**. También existían personas de mayor edad, cuya priorización se había realizado hacía meses que permanecían sin vacunar (sobre un 3% de esta población). Se analizaron los posibles motivos y se diseñaron intervenciones puntuales de vacunación con equipos móviles y en colaboración con los ayuntamientos en zonas geográficas donde las coberturas vacúnales son más bajas.

Proceso:

Se abrió un apartado especial en la web para anunciar lugares y fechas de vacunación, recomendando vacunarse cuanto antes, hechos, datos y cifras probadas del proceso de vacunación en el mundo, razones para vacunarse y evidencias de beneficios cuantificados.

Elaboración de un calendario de intervenciones, en fines de semana, a fin de recabar la colaboración municipal del municipio anfitrión y otros ayuntamientos de la zona próxima (implicación de redes sociales municipales, medios de comunicación local...) y la selección de locales adecuados en los distintos puntos geográficos.

Estudio de las características conocidas de la población no vacunada de esa zona y envió de un mensaje de texto SMS, con una invitación a vacunarse, acceso a la Información sobre las razones para vacunarse y anunciando las jornadas concretas y horarios de vacunación.

El programa Acercando la Vacunación, se desarrolló entre el 16 de octubre y el 12 de diciembre de 2021. Se acercó la vacunación a 14 lugares geográficos, y se programaron 24 intervenciones (en la mayoría de lugares geográficos con 2 puntos de vacunación para facilitar la primera y segunda dosis) **Se administraron, 5.861 dosis, de las cuales 4.028 fueron primeras dosis.** Los lugares, fechas y resultados vacuinales se detallan a continuación:

Fecha	Puntos móviles	SISPAL	Dosis Totales				Total general
			1	2	3	Adicional	
23/10/2021	ANTIGUAS ESCUELAS EL MOLAR. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850519	97	11	0	0	108
13/11/2021			77	75	0	0	152
Total ANTIGUAS ESCUELAS EL MOLAR. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			174	86	0	0	260
24/10/2022	AUDITORIO MUNICIPAL COLMENAR VIEJO. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850520	220	25	0	0	245
14/11/2021			145	144	8	0	297
Total AUDITORIO MUNICIPAL COLMENAR VIEJO. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			365	169	8	0	542
30/10/2021	BRUNETE. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850524	67	9	0	0	76
06/11/2021			92	35	5	0	132
Total BRUNETE. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			159	44	5	0	208
30/10/2021	BUITRAGO DE LOZOYA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850526	65	2	4	0	71
03/11/2021			0	0	10	0	10
Total BUITRAGO DE LOZOYA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			65	2	14	0	81
17/10/2021	ENCLAVE JOVEN ARGANDA DEL REY. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850515	224	21	0	0	245
07/11/2021			196	139	4	0	339
Total ENCLAVE JOVEN ARGANDA DEL REY. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			420	160	4	0	584
17/10/2021	PARLA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850516	431	35	0	0	466
07/11/2021			580	266	16	1	863
Total PARLA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION			1011	301	16	1	1329
20/11/2021	TORREJON DE ARDOZ. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850531	365	71	6	0	442
21/11/2021			430	86	4	2	522
11/12/2021			59	101	36	0	196
12/12/2021			69	245	43	0	357
TOTAL TORREJÓN DE ARDOZ (PUNTO MOVIL + AYUNTAMIENTO)			923	503	89	2	1517
06/11/2021	SAN MARTIN DE LA VEGA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850525	178	28	3	1	210
27/11/2021			127	174	1	0	302
TOTAL SAN MARTÍN DE LA VEGA			305	202	4	1	512
16/10/2021	JUNTA MUNICIPAL DE MONCLOA. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850514	51	28	0	0	79
31/10/2021	VALDEMORILLO. UNIDAD MOVIL DE VACUNACION	2627850523	159	21	0	0	180
13/11/2021	C.M.S. PUENTE DE VALLECAS**	16226047	325	29	17	1	372
06/11/2021	C.M.S. VILLA DE VALLECAS**	16115328	37	35	2	3	77
13/11/2021	C.M.S. LATINA**	16115325	4	2	0	0	6
06/11/2021	C.M.S. CENTRO**	16115320	30	59	24	1	114
TOTAL GENERAL DE TODOS LOS PUNTOS			4028	1641	183	9	5861
	** Punto móvil gestionados por su CMS						

Resumen actuaciones

Captación y vacunación población socialmente vulnerable

INTERVENCIÓN	PERSONAS VACUNADAS
Municipios + 90.000 habitantes	557
Ayuntamiento de Madrid	10.800
Acercando la vacunación	5.861

11.4 Participación en el acceso a la vacunación

Los equipos de apoyo han realizado las siguientes funciones:

- ✓ **Resolución de dudas y consultas** sobre los grupos prioritarios de vacunación, tal como se va desarrollando a lo largo de los distintos meses, tanto con los recursos sanitarios asistenciales, salud laboral, residencias, empresas privadas, colegios profesionales, municipios, a través de correo electrónico. Todo el periodo indicado, atendiendo aproximadamente 3000 correos.
- ✓ **Asesoramiento y coordinación para la vacunación.** Embajadas españolas en otros países; y personal diplomático de embajadas extranjeras en la Comunidad de Madrid, estudiantes en viajes de estudios, trabajadores desplazados en otros países. Meses: mayo-septiembre.
- ✓ **Acceso a la vacunación.** Se ha facilitado el acceso directo a los dispositivos vacunales de profesionales y ciudadanía que cumplía los criterios y no podía acceder a la vacunación, por diversos motivos relacionados con la interpretación de requisitos y condiciones de acceso. Se han gestionado el envío de listados a la DG de Sistemas para su citación y directamente a través del Centro de Vacunación de Gral. Oraá, facilitando citas directas, o proporcionando códigos para solicitud de cita: más de 10.000 citas.
- ✓ **Atención directa a la ciudadanía por email (ISP. Promocion) y teléfono,** así como la contestación de reclamaciones, quejas y consultas derivadas por la Dirección General, otras unidades y Centros Directivos.

Para coordinar la respuesta en este ámbito, se elaboró el documento “GESTIÓN CORREOS “isp.promocion”. Hay que tener en cuenta que la gestión de los primeros grupos priorizados para vacunación se hizo a través de listados solicitados a diferentes organismos Residencias de personas mayores (trabajadores y residentes...) Consejería de Educación para profesores, Mutualidades de Aseguramiento público (MUFACE; ISFAS; MUJEJU), personal sanitario y sociosanitario de hospitales y centros privados. La actualización de estos listados no era fácil y se comunicaban las nuevas incorporaciones de manera individualizada.

En cuanto a la población general, y su gestión por grupos de edad en razón de los grupos priorizados, se partía de la base de datos de la población asegurada por SERMAS que en algunos casos no contenía teléfonos actuales, u otros datos en los que se basaba la citación. Pero no existía una base que contuviera a la población residente en la Comunidad de Madrid con los datos necesarios poblacionales para poder gestionar los casos de errores y falta de datos necesarios para la citación que se hizo en un primer momento fundamentalmente por SMS, y teléfono.

Por otro lado, la autocita de SERMAS, no estuvo disponible hasta final de mayo de 2021, y en principio comenzó por ciertos grupos de edad. La existencia de este equipo en el Servicio de Promoción de la salud ha ayudado a conocer con mayor profundidad las necesidades de la población ante el desarrollo de la Estrategia de vacunación, así como a facilitar la Información pública necesaria y modificar los procesos existentes para su mayor efectividad y satisfacción poblacional.

12. Información a la población: desarrollo de contenidos y vías de comunicación

Un objetivo fundamental de la Estrategia de Vacunación que tiende a inmunizar al 100% de la población de 5 a más años, es mantener a la población informada sobre su desarrollo, tanto en aspectos logísticos como en aspectos de educación para la salud e información sanitaria.⁸

Para ofrecer una comunicación actualizada, clara y eficaz es esencial **la coordinación de las diferentes instituciones y elementos implicados en el proceso de vacunación.**

Los principales centros directivos implicados han sido: DGSIES (sistemas de citación y teléfono de información ciudadana- que comienza en abril de 2021). Gerencia de Atención Primaria, Gerencia de Planificación Estratégica, Gabinete de Prensa, Jefe de Unidad de Coordinación Informativa – Oficina Web y Dirección General de Salud Pública) Y elementos ajenos al SERMAS Registros de la Comunidad de Madrid (en relación al CCD) y con instituciones ajenas a la Consejería de Sanidad (Ayuntamiento de Madrid, Hospitales Privados, Empresas, colegios profesionales, Mutualidades, Embajadas...)

También se ha hecho un seguimiento de la información dirigida a la población en redes sociales y medios de comunicación para detectar carencias informativas o necesidades.

12.1 Páginas WEB

La información publicada se actualizaba diariamente de acuerdo a la adaptación de la Comunidad de Madrid de la Estrategia Nacional de Vacunación, incluyendo todas sus actualizaciones: Información sobre estrategia nacional y su adaptación a las necesidades de la población residente en la Comunidad de Madrid, planes semanales de vacunación y actualización de toda la información relacionada.

⁸ Aspectos logísticos: Grupos prioritarios, requisitos de acceso a la vacunación, formas de citación (varios sistemas: Centros de Salud- Atención Primaria, SERMAS, Ayuntamiento de Madrid, Centro de General Oraá, Grupos específicos: Estudiantes viajeros, personal socio sanitario), horarios, ubicación de lugares de administración.

Aspectos de educación para la salud e información sanitaria: Información sobre vacunas a administrar, sus pautas de administración, proceso de previo y posterior a la vacunación. Información sobre aspectos administrativos de la vacunación (CCD). Preguntas frecuentes y recomendaciones y precauciones.

En Salud@ se ha informado puntualmente a todos los profesionales de la Consejería proporcionándoles todos los documentos de apoyo para la correcta administración de las vacunas.

Colaboración en la actualización de la información relativa a la COVID-19, página principal de CORONAVIRUS y sus contenidos relacionados.

Página Web específica de vacunación Covid

Para ello se creó una página web específica enero de 2021, que ha sido y sigue siendo la principal fuente de información del proceso de vacunación en la Comunidad y por ello una de las más visitadas de la web, con récord de consulta de 4.800.000 visitas en el mes de julio.

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vacunacion-frente-coronavirus-comunidad-madrid>

Esta página también mantiene apartados de interés para los profesionales para mejorar la accesibilidad a la información crítica. La información profesional para el proceso de vacunación se ha vehiculado directamente y a través de la intranet salud@ la que tienen acceso todos los profesionales de la Consejería de Sanidad

Página web específica para coordinadores COVID de centros educativos Coordinadores COVID-19 de los centros educativos.

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coordinadores-covid-19-centros-educativos>

Otras páginas web de la Comunidad de Madrid

Se han mantenido en constante actualización a tenor de la normativa estatal y regional los siguientes contenidos:

- COVID-19. Prevención y consejos para la ciudadanía <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/covid-19-prevencion-consejos-ciudadania>
- COVID-19. Preguntas frecuentes <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/covid-19-preguntas-frecuentes>
Con especial atención a la evolución de vacunación en embarazadas y colectivos vulnerables.
- Pruebas de diagnóstico y detección de infección activa, adquisición y puntos de administración gratuita en períodos concretos. (NO ACTIVA EN LA ACTUALIDAD) <http://edicion.comunidad.madrid/servicios/salud/covid-19-test-antigenos-poblacion-comunidad-madrid>

Las visitas se referirán desde el representante de Salud pública en la Oficina Web. Se resumen las visitas recibidas durante 2021:

- Vacunación frente al Coronavirus en la Comunidad de Madrid- 13.596.906 visitas - récord de consulta de 4.244.243 visitas en el mes de julio. Siendo el Plan de vacunación el pdf más descargado del histórico de la web de la Comunidad de Madrid
- Coronavirus- 9.124.421 visitas
- COVID-19 Test de antígenos para la población de la Comunidad de Madrid- 490.661 visitas



- COVID-19. Prevención y consejos para la ciudadanía- 459.557 visitas
- COVID-19. Preguntas frecuentes- 157.666 visitas
- Coordinadores COVID-19 de los centros educativos- 86.583 visitas

12.2 Campañas informativas

“No te relajes ante la COVID”

Campaña emitida en diciembre de 2021 durante tres semanas emitida en Prensa, redes, sociales, radio, Televisión: Tele Madrid. Contó con tres mensajes clave: animar a la población a vacunarse frente al virus, usar la mascarilla en espacios públicos cerrados o bien en reuniones con no convivientes, y, por último, ventilar antes, durante y después de las visitas en domicilios o reuniones o encuentros públicos.

<https://www.comunidad.madrid/noticias/2021/11/24/lanzaremos-nueva-campana-conciencion-covid-19-antes-fiestas-navidenas>

“La Covid no se ha ido, métetelo en la cabeza”

Campaña para concienciar a los jóvenes, del disfrute durante el verano de actividades de ocio de manera responsable y evitar la transmisión del coronavirus en Comunidad de Madrid. Se recuerda con ello que, pese a la mejora de la situación epidemiológica y la aceleración del proceso de vacunación, el coronavirus y el riesgo de infección sigue presente en la sociedad. Con anuncios en internet.

12.3 Material informativo, notas y ruedas de prensa

- Elaboración de resúmenes para la población sobre la vacunación y fichas técnicas divulgativas, así como elaboración de notas resúmenes para el uso de los teleoperadores del CAP y registros en el caso del CCD.
- Elaboración de comunicaciones y convocatorias de ruedas de prensa para anunciar las variaciones en la Estrategia de vacunación: bajadas en la edad de uso de las autocitas, nuevos centros de vacunación, cambios horarios, etc.

12.4 Campañas en medios de comunicación

A lo largo de 2021 se realizaron dos campañas dirigidas a la población para concienciar sobre la necesidad de mantener las medidas preventivas frente a la Covid-19 con el fin de minimizar riesgos y disminuir la incidencia de la enfermedad. Destacando tanto la importancia de seguir cumpliendo con las medidas sanitarias básicas de prevención (uso de la mascarilla, mantenimiento de la distancia social, protección de los más vulnerables, aislamiento preventivo...) como la necesidad de vacunarse y promover el cumplimiento de las recomendaciones que las autoridades sanitarias actualizan en función de la evolución epidemiológica para cada medida.

IV. COMUNICACIÓN CON LOS CIUDADANOS

1. Portal de Quejas, Sugerencias y Agradecimientos de la Comunidad de Madrid

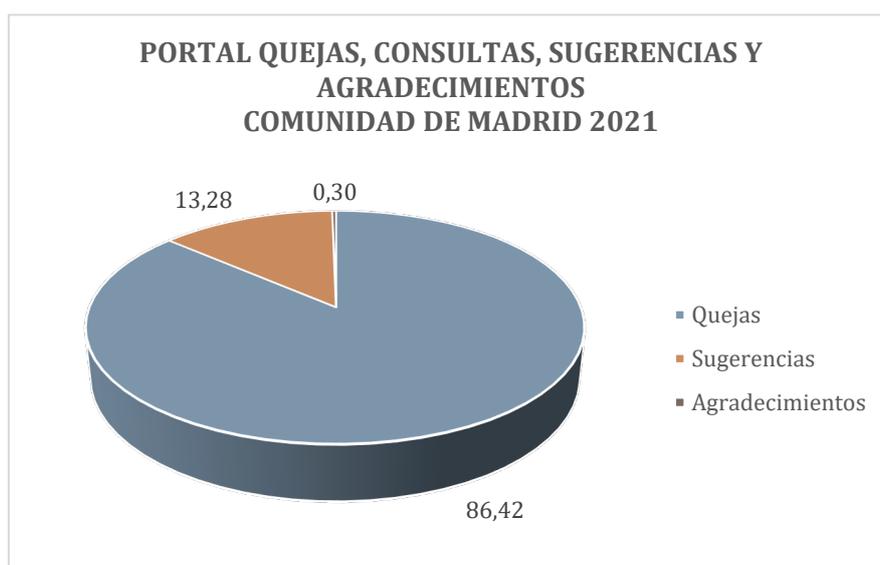
1.1 Comunicaciones de la Dirección General de Salud Pública

El sistema de sugerencias, quejas y agradecimientos es un canal de comunicación a través del cual los ciudadanos particulares, asociaciones, empresas y otros colectivos hacen llegar sus opiniones, propuestas de mejora, inquietudes o consultas que, en general nos permiten tanto detectar puntos de mejora como resolver incidencias particulares derivadas de actos de gestión administrativa, entre otras muchas cuestiones.

Desde la unidad de apoyo de la Dirección General se gestionan aquellos expedientes que tienen relación con las competencias de la Dirección General de Salud Pública. El motivo o causa por el que se generan las quejas, sugerencias, consultas y agradecimientos puede llegar a ser muy variado.

A lo largo del año 2021 se han centrado fundamentalmente en cuestiones relacionadas con la pandemia provocada por la aparición del coronavirus SARS-Cov-2 COVID-19 y, a su vez, el motivo de las mismas ha ido evolucionando en función de la situación de la pandemia, de tal manera que durante el segundo año de pandemia las comunicaciones recibidas se han referido principalmente en la campaña de vacunación frente a covid-19, las restricciones de movilidad, la situación epidemiológica y las medidas adoptadas tanto a nivel nacional como autonómico para hacer frente a la misma.

En 2021 se recibieron **1.664 escritos**, cuya tramitación ha generado un flujo de información cifrado en 2.057 correos electrónicos (peticiones de información y respuesta).



MOTIVO	Nº entradas	Año 2021	
		%	Resueltos
Quejas	1.438	86,42	1.438
Sugerencias/Consultas	221	13,28	221
Agradecimientos	5	0,3	5
TOTAL EXPEDIENTES	1.664		1.664

**BALANCE ANUAL
PORTAL QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

ENTRADA	Nº de entradas			
	2018	2019	2020	2021
Quejas	22	24	761	1.438
Sugerencias/Consultas	5	7	327	221
Agradecimientos			5	5
Total entradas	27	31	1.093	1.664

1.2 Comunicaciones del Servicio de Reclamaciones de la Dirección General de Humanización y Atención al Ciudadano.

Durante el año 2021 se han gestionado a petición del Servicio de Reclamaciones de la Dirección General de Humanización y Atención al Ciudadano de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid **1.524 expedientes** promovidos por los ciudadanos relacionados con la pandemia, que han generado un flujo de información cercano a los 3.600 correos electrónicos (peticiones de información y respuesta).

ENTRADAS DGHAC	2020	2021
Comunicaciones	103	1.524

**BALANCE ANUAL
PORTAL QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

ENTRADA	Nº de entradas			
	2018	2019	2020	2021
Dirección General de Salud Pública	27	31	1.093	1.664
Dirección General de Humanización y Atención al Paciente	(s/d)	(s/d)	103	1.524
Total entradas			1.196	3.188

2. Comunicación: atención a la ciudadanía y asesoramiento técnico de los profesionales sanitarios.

Entradas en los buzones institucionales y consultas telefónicas.

A lo largo del año 2021 las consultas de la ciudadanía y la asesoría a los profesionales se han centrado fundamentalmente en cuestiones relacionadas con la Estrategia de vacunación frente a la COVID-19. A su vez, el motivo de las mismas ha ido evolucionando en función del avance de la Estrategia, de tal manera que las comunicaciones recibidas se centraban cada mes en los acontecimientos e incidencias relacionadas con el grupo prioritario que tocaba vacunarse (tabla 5).

El asesoramiento a los profesionales ha sido continuo durante toda la Estrategia. Estas consultas han sido derivadas a los técnicos de salud pública del servicio de prevención.

Mientras que las consultas y quejas del ciudadano aumentaron durante los meses de mayo a septiembre coincidiendo con la puesta en marcha del CCD y con la etapa de vacunación masiva. Estas consultas y quejas se respondían por los técnicos de salud pública y por el personal administrativo del Servicio (dos personas a tiempo completo) y personal externos (dos personas a tiempo completo).

Para la organización y gestión de correo referente a la atención a la ciudadanía (quejas y consultas) se elaboró un “Documento de respuestas tipo entre el Servicio de Prevención y Servicio de Promoción” que ha sido actualizado hasta en 20 ocasiones (aproximadamente dos veces al mes). Se coordinaba y difundía entre el personal administrativo.

Durante el año 2021 se han gestionado las entradas de dos correos institucionales:

- lsp.prevencion@salud.madrid.org: del total de correos recibidos al menos un 30% de los registrados estaban relacionados con la vacunación COVID19
- vacunacovid@salud.madrid.org. Este correo se abrió tras la primera formación que se dio a los profesionales en diciembre 2020 destinado a dudas de profesionales. Posteriormente se abrió su uso para

A continuación, se resumen las entradas recibidas en ambos correos por temática atendida:

1. lsp.prevencion@salud.madrid.org: Se han podido cuantificar la gestión de un total de **14.530** correos relacionados con el Covid-19

TEMÁTICA	Nº CORREOS
Consultas de Hospitales públicos y privados, centros de salud y das, equipos de apoyo a Vacunación, General Oraá, preguntas técnicas, reacciones adversas, registro RUV, pedidos covid e incidencias, destrucción dosis, mailing correo	5.154
Consultas interdepartamentales: S. Promoción, S. Epidemiología, S Prevención de riesgos laborales	1.862
Consultas relacionadas con colectivos vulnerables, inmovilizados, grupo de alto riesgo, dependientes, discapacitados, embarazadas	251

Consultas relacionadas con vacunación de menores, vacunación pediátrica 5-11 años, estudiantes, dosis de recuerdo, vacunación de cooperantes y ONGs, embajadas y extranjeros	875
Reclamaciones recibidas desde otras departamentos y organismos con solicitudes de vacunación por estar incluido en grupo prioritario, el Certificado Covid Digital y tarjeta sanitaria virtual en su mayoría	4.037
Entidades: aseguradoras, centros educativos, centros sociosanitarios, funerarias, laboratorios, mutualidades, centros religiosos, residencias, centros de día y otros centros	2.351
TOTAL	14.530

Además, en este correo se han recibido y gestionado **2.376 RECLAMACIONES**

– E-REGS:

EREG	2021 ENTRADAS	2021 SALIDAS	2021 TOTAL
1Trimestre	92	31	123
2Trimestre	360	139	499
3Trimestre	958	273	1.231
4Trimestre	419	104	523
TOTAL	1.829	547	2.376

2. vacunacovid@salud.madrid.org: Este correo se gestiona íntegramente por dos administrativas (personal externo). Se cuantifican los correos recibidos semanales según la temática atendida con fluctuaciones según la etapa de la estrategia. Se estima que se han recibido y gestionados en este buzón un total de 645 correos/semana.

TEMÁTICA	ESTIMACIÓN DE Nº CORREOS/SEMANA
Gestión de incidencias relacionadas con aplicación y generación de Certificado Covid Digital CCD: resolución de incidencias a los ciudadanos la hora de descargarse el CCD y derivación de problemas informáticos	300
Gestión de incidencias relacionadas con el registro de dosis y aplicación RUV	300
Correos con solicitud de vacunación de tercera dosis de mutualistas para derivar al equipo de Cruz Roja en domicilios (vacunación de 3º dosis): durante noviembre y diciembre	15
Consultas relacionadas con dudas de profesionales y ciudadanía	15
Registro de datos y vacunaciones en el Registro Unificado de Vacunación (RUV) de personal de EMBAJADAS	15
TOTAL	645

Además, en este correo de vacunacovid@salud.madrid.org se recibían y gestionado los correos relacionados con la solicitud de vacunación de personas del grupo 3 (otro personal sanitario y

sociosanitario). Se trataba de la generación de listados para su derivación al buzón institucional citacionescovid@salud.madrid.org de la DGSIES y su vacunación en el Hospital Enfermera Isabel Zendal. De este tema se han cuantificado **1.106 correos** entre marzo y abril de 2021.

Además, de las entradas en los buzones institucionales, se recibían quejas y consultas de la ciudadanía y de profesionales en los correos institucionales de los técnicos del servicio que ha supuesto al menos el 15% de su trabajo.

Las consultas telefónicas habituales del Servicio se han visto incrementadas por la recepción de llamadas sobre la información de la Estrategia. Durante los meses de etapa masiva se contestaban aproximadamente 15 llamadas diarias.

Algunos acontecimientos como el antecedente de infección previa a la vacunación han dado lugar a la colaboración con la Subdirección general de Epidemiología (Servicio de Epidemiología y Servicio de Informes) abriéndose un buzón institucional para la gestión coordinada de las incidencias con las muestras y diagnóstico de enfermedad de COVID19 (incidencias.muestras@salud.madrid.org)

3. Atención directa a la ciudadanía por email (ISP. Promocion) y teléfono, así como la contestación de reclamaciones, quejas y consultas derivadas por la Dirección General, otras unidades y Centros Directivos. En este apartado estimamos que se habrán resuelto más de 1.500 reclamaciones/consultas de ciudadanos.

Los motivos más frecuentes de reclamación y peticiones han sido:

- Personas no citadas con su grupo de edad/condición por no estar incluidas en las listas/ bases de datos, por error o falta de datos (teléfono...)
- Requerimiento de otra vacuna diferente a la asignada por edad o grupo poblacional por antecedentes de trombofilia familiar o personal. Alergia a determinados compuestos, antecedentes de anafilaxia. También por otros motivos.
- Personas citadas en días concretos que por motivos justificados no podían asistir. Los SMS de citas iniciales dejaban poco margen en caso de personas hospitalizadas, en viajes de trabajo justificados, etc.
- Personas que habían rechazado la vacunación en un principio y ahora desean vacunarse.
- Personas residentes en la Comunidad de Madrid sin tarjeta sanitaria por pertenecer a otros sistemas de aseguramiento (MUFACE; ISFAS; MUJEJU), aseguramiento privado o sin aseguramiento. Este problema ha sido especialmente relevante en personas de mucha edad y dependientes.
- Ciudadanos e Instituciones que comunican el incumplimiento de normativa relacionada con el control de la pandemia (aforos, uso de mascarilla, etc.)
- Personas afectadas por los cambios en la Estrategia de vacunación (suspensión de Astrazeneca, modificación de criterios y prioridades)
- Desde la entrada en vigor del CCD, se han atendido muchísimos casos de personas que necesitaban viajar y por errores de registro, o en las bases de datos, no podían obtener dicho certificado.

3. Comunicaciones covid-19 recibidas en la dirección general de salud pública.

Consultas, quejas, agradecimientos y sugerencias de ciudadanos, asociaciones, empresas y otros colectivos

A lo largo del año 2021 se han podido cuantificar un total **29.161 entradas**, comunicaciones de ciudadanos, asociaciones, empresas y administraciones relacionadas con la pandemia. Este dato no incluye las comunicaciones recibidas y tramitadas en la S. G. de Promoción, Prevención y Educación para la Salud, debido al elevado volumen de consultas recibidas a través de los diferentes canales de entrada.

Los canales de entrada han sido: correos electrónicos, atención telefónica y Portal de Quejas y Sugerencias de la Comunidad de Madrid, entre otros.

Todas las unidades y servicios de la Dirección General de Salud Pública se han visto implicados en la recepción de estas comunicaciones: Subdirecciones Generales, División económico- Administrativa y Jurídica, Unidad Institucional, Secretaría de la Dirección General y Unidades Técnicas de Salud Pública.

Así mismo, se han tramitado las comunicaciones que siendo competencia de la Dirección General de Salud Pública se han recibido a través de otras unidades o portales de acceso.

Consultas, quejas, agradecimientos y sugerencias de ciudadanos, asociaciones, empresas y otros colectivos -Año 2021

COMUNICACIÓN CIUDADANA	Nº ENTRADAS
Portal Quejas y sugerencias	1.664
Servicio de Reclamaciones DGHAC	1.524
S.G. Vigilancia de la Salud	7.119
S.G Promoción y Prevención de la Salud	18.657
S.G. Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental	30
División Económico Administrativa y Jurídica	167
TOTAL TRAMITADAS	29.161

En total, se han podido cuantificar **47.173 comunicaciones de ciudadanos, empresas y entidades relacionadas con la pandemia**, sin contar las estimaciones semanales realizadas por la Subdirección General de Promoción y Prevención de la Salud, una cifra que por segundo año consecutivo refleja la ingente carga de trabajo adicional que supone la gestión de la situación provocada por la pandemia.

V. PUBLICACIONES

1. *Elaboración y difusión de informes epidemiológicos covid-19*

La vigilancia epidemiológica conlleva la captación y análisis de datos de enfermedades que pueden amenazar la salud de la población. La elaboración de informes epidemiológicos que presenten el resultado del análisis de estos datos y de las recomendaciones que se deriven de ellos forma parte de objetivo fundamental de la vigilancia. Es imprescindible considerar que la difusión de información epidemiológica precisa y oportuna es necesaria para que los profesionales implicados puedan realizar su rápida identificación, prevención y control, minimizando el impacto sobre la población. De ahí la elaboración de informes epidemiológicos semanales.

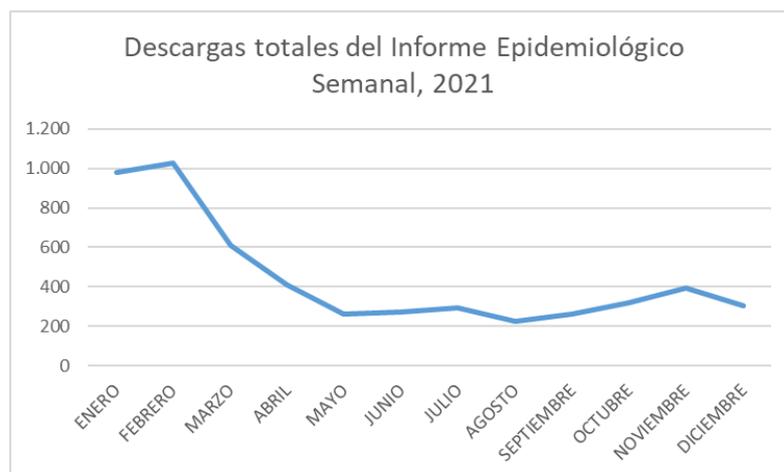
Objetivos

Difundir informes epidemiológicos sobre la incidencia y las características epidemiológicas de la COVID-19 y sobre el impacto de las medidas preventivas adoptadas. Difundir información epidemiológica de manera oportuna para ponerla a disposición de los profesionales implicados en la identificación y control de problemas de salud que puedan implicar un riesgo para la salud de la población.

Desarrollo

Durante todo el 2021, se aportó información de casos de infección por el nuevo coronavirus COVID-19 en la Comunidad de Madrid como un apartado dentro del Informe epidemiológico semanal en la página web: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vigilancia-epidemiologica#informe-epidemiologico-semanal>. Y de forma independiente en el Informe Epidemiológico semanal COVID-19, disponible en: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coronavirus#informacion-epidemiologica>

INDICADOR	DATOS	OBSERVACIONES
Nº de informes semanales con apartado de COVID-19 publicados en la web	52	Publicados en la página Web de la Comunidad de Madrid
Nº de informes semanales COVID-19 publicados en la web	52	Publicados en la página Web de la Comunidad de Madrid



2. Elaboración y difusión de documentación informativa para profesionales

- 3 boletines del Sistema de Información de Sanidad Ambiental (SISA)- SILOÉ en relación a COVID.
- 1 boletín del Sistema de Información de Sanidad Ambiental (SISA)-NÁYADE en relación a COVID dirigido a los Ayuntamientos con zonas de baño y los inspectores de salud pública.
- Informe SARS-CoV-2 en visones y el Informe SARS-CoV-2 en animales
- Crespí Rotger S., Ordoñez Iriarte J.M. COVID-19. Higiene del agua, climatización y saneamiento en tiempos del COVID-19: problemas sobre problemas. Rev. salud ambient. 2020; 20(1):21-29.
- Sanz JC, de Luis R, Del Río S, Gamen S, Cercenado E, Orellana MA, Yuste J. Direct identification of pneumococcal serotypes in blood cultures by a PCR-reverse-hybridisation technique. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2020 Apr; 38(4):170-173.
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213005X19301831?token=8A32649E1F3C6D64CA9E59D1A9AA76C3852458CEABE3AC1B7AF30DBA9E4C247F5DB9D049D0F31942CD2DCB45048491D0>
- Sanz JC, Rodríguez-Avial I, Ríos E, García-Comas L, Ordobás M, Cercenado E. Increase of serotype 8, ST53 clone, as the prevalent strain of Streptococcus pneumoniae causing invasive disease in Madrid, Spain (2012-2015). Enferm Infecc Microbiol Clin. 2020 Mar; 38(3):105-110.
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213005X19301880?token=B7BF71A0584F9BE843A38914AFAA1FDCA8056F21A78035A5348C0B436298D207334E9AD7B6CB652776B1A5535DB281C>
- Sanz JC, de Miguel S, Ordobás M, García Comas L. Streptococcus pneumoniae serotypes with meningeal tropism in cases of invasive pneumococcal disease. Community of Madrid, 2007-2018. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2020 Oct; 38(8):371-374.
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213005X19303155?token=3691EB5F841C3EBFFE9D9F002D8A6A76F1FD05D94ED187B2D5F4A4DE5A9182CCFD92E3A053EAA64E9FB9985533BA9EC3>
- Sanz JC, de Miguel S, Ordobás M, García Comas L. Evolution of the distribution of Streptococcus pneumoniae serotypes isolated in pleural fluid in the Madrid Autonomous Community between the years 2007-2018. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2021 Jan; 39(1):25-28.
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213005X20300550?token=E061F82FD4B1BB9D917D04A6560A41F03FF9FA662F3F2BEC4800EDD595C52A1114A272A6DE39917EF0AEC6D653EA03A2>

- Loras C, Sanz JC. Información preliminar de las características virológicas del nuevo coronavirus SARS-CoV-2. REMASP. 2020; 4(2): 1-10.
- Rodríguez Hernández C, Sanz Moreno L. Inmunidad frente a SARS-CoV-2: caminando hacia la vacunación [Immunity against SARS-CoV-2: walking to the vaccination]. Rev Esp Quimioter. 2020 Dec; 33(6):392-398.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7712341/pdf/revespquimioter-33-392.pdf>

3. Publicaciones

Junto con la elaboración de documentos técnicos se ha participado en la difusión de estos y otros documentos técnicos en la Web sobre el coronavirus y la web de vacunación frente al Coronavirus.

En concreto se han elaborado y difundido los siguientes documentos para estas dos webs:

1) Web de Vacunación frente al Coronavirus en la Comunidad de Madrid:

<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vacunacion-frente-coronavirus-comunidad-madrid>)

- a) Curso de aplicación de vacunas. Charla de formación. (4 actualizaciones enero- abril 2021)
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/presentacion_aplicacion_vacuna_covid.pdf
- b) Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 dirigido a población general (7 actualizaciones desde marzo a mayo 2021)
- c) Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 dirigido a profesionales sanitarios (9 actualizaciones desde marzo a diciembre 2021)
- d) Preguntas frecuentes sobre vacunación en situaciones especiales (3 actualizaciones de marzo a septiembre)
- e) Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 en Poblacion infantil (3 actualizaciones diciembre 2021)
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/preguntas_respuestas_vacunacion_pob_5-11_anos.pdf
- f) Dosis de recuerdo en personas vacunadas con Janssen. Preguntas frecuentes (noviembre 2021)
- g) Requisitos para dosis de recuerdo en población general (Diciembre 2021)
- h) Información sobre los efectos adversos tras la vacunación. Ya me han vacunado:
 - Moderna
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_moderna.pdf
 - Pfizer adulto
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_pfizer.pdf
 - Pfizer pediátrica
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_pfizer_pediatica.pdf
 - Janssen
 - Astrazeneca

2) Web Coronavirus (<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coronavirus>)

- a) Elaboración de Informe diario de Evolución de la Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19. Publicaciones en la intranet y en drupal
- b) Covid-19 preguntas frecuentes: Embarazo <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/covid-19-preguntas-frecuentes>
- c) **Ámbito educativo:**
 1. Guía para la prevención del Coronavirus (SARS-CoV-2) en el ámbito educativo. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/guia_prevenccion_covid_19_centros_escolares.pdf
 2. Guía de prevención de la infección por SARS-CoV-2 en Colegios Mayores y Residencias de Estudiantes de la Comunidad de Madrid.
 3. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/guia_prevenccion_sarscov2-colegios_mayores.pdf

4. Actividades del laboratorio regional de salud pública

✓ **Estudios**

Estudio Igras. Se realizó el Estudio IGRAs, a través del cual se estudiaron muestras de **121 personas** pertenecientes a un colectivo cerrado en el que se registró un brote de COVID-19. Los resultados de la respuesta inmune humoral (IgG-Spike) y celular (detección de gamma interferón) frente al virus de SARS-CoV-2) fueron más elevados en personas con dos dosis de vacuna, seguidas de personas no vacunadas, pero con indecentes de vacunación y de personas vacunadas con una sola dosis. Se pudo obtener un punto de corte que diferenciaba a estos grupos de personas respecto a aquellas no vacunadas y sin antecedentes de infección previa.

Estudio Serovac: se realizó un estudio poblacional de las respuestas inmunes humoral (IgG-Spike e IgG-Nucleocápside) y celular (detección de gamma interferón) frente al virus de SARS-CoV-2 en una muestra correspondiente a **1.973 personas** de colectivos socio-sanitarios (**1218 residentes y 755 trabajadores**). Se observó una caída más rápida de la inmunidad humoral en personas de edad avanzada respecto a otros adultos más jóvenes. Sin, embargo, tras la vacunación reciente, la respuesta inmune celular en ambos grupos fue comparable.

✓ **Publicaciones 2021**

- Barreiro P, Candel FJ, Sanz JC, San Román J, Del Mar Carretero M, Pérez-Abeledo M, Ramos B, Viñuela-Prieto JM, Canora J, Martínez-Peromingo FJ, Zapatero A. Virological Correlates of IgM-IgG Patterns of Response to SARS-CoV-2 Infection According to Targeted Antigens. *Viruses*. 2021 May 10;13(5):874. doi: 10.3390/v13050874. PMID: 34068703; PMCID: PMC8151912.
- Candel FJ, Barreiro P, San Román J, Del Mar Carretero M, Sanz JC, Pérez-Abeledo M, Ramos B, Viñuela-Prieto JM, Canora J, Martínez-Peromingo FJ, Barba R, Zapatero A; investigators of the SeroSOS study. The demography and characteristics of SARS-CoV-2 seropositive residents and staff of nursing homes for older adults in the Community of Madrid: the SeroSOS study. *Age Ageing*. 2021 Jun 28;50(4):1038-1047. doi: 10.1093/ageing/afab096. PMID: 33945607; PMCID: PMC8135991.

- Candel FJ, Barreiro P, San-Román J, Sanz-Moreno JC, Carretero MM, Martínez- Peromingo FJ, Barba R, Lastra A, Vázquez J, Prados F, Canora J, Zapatero A. Approach to COVID-19 pandemic management in Madrid. Chronic of a year. *Rev Esp Quimioter*. 2021 Sep;34 Suppl 1(Suppl1):76-80. doi: 0.37201/req/s01.22.2021. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34598434; PMCID: PMC8683010.
- Barreiro P, San-Román J, Carretero MM, Candel FJ. Infection and infectivity:Utility of rapid antigen tests for the diagnosis of COVID-19. *Rev Esp Quimioter*.2021 Sep;34 Suppl 1(Suppl1):46-48. doi: 10.37201/req/s01.14.2021. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34598426; PMCID: PMC8683002.
- Candel FJ, Canora J, Zapatero A, Barba R, González Del Castillo J, García- Casasola G, San-Román J, Gil-Prieto R, Barreiro P, Fragiel M, Prados F, Busca P, Vázquez-Castro J, Marco J. Temporary hospitals in times of the COVID pandemic. An example and a practical view. *Rev Esp Quimioter*. 2021 Aug;34(4):280-288. doi: 10.37201/req/041.2021. Epub 2021 Mar 22. PMID: 33752321; PMCID: PMC8329569.
- Candel FJ, San-Román J, Barreiro P, Canora J, Zapatero A, Carretero M, Lastra A, Martínez-Peromingo FJ. Integral management of COVID-19 in Madrid: Turning things around during the second wave. *Lancet Reg Health Eur*. 2021 Mar;2:100039. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100039. Epub 2021 Jan 23. PMID: 34056629; PMCID: PMC8151091.
- Candel FJ, San-Román J, Barreiro P, Canora J, Zapatero A, Carretero M, Lastra A, Martínez-Peromingo FJ. Integral management of COVID-19 in Madrid: Turning things around during the second wave-Authors' reply. *Lancet Reg Health Eur*. 2021 Apr;3:100076. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100076. Epub 2021 Mar 19. PMID: 34056630; PMCID: PMC8151163.
- Barreiro P, Candel FJ, Sanz JC, San Román J, Del Mar Carretero M, Pérez- Abeledo M, Ramos B, Viñuela-Prieto JM, Canora J, Martínez-Peromingo FJ, Zapatero A. Virological Correlates of IgM-IgG Patterns of Response to SARS-CoV-2 Infection According to Targeted Antigens. *Viruses*. 2021 May 10;13(5):874. doi: 10.3390/v13050874. PMID: 34068703; PMCID: PMC8151912.
- Candel FJ, Viayna E, Callejo D, Ramos R, San-Roman-Montero J, Barreiro P, Carretero MDM, Kolipiński A, Canora J, Zapatero A, Runken MC. Social Restrictions versus Testing Campaigns in the COVID-19 Crisis: A Predictive Model Based on the Spanish Case. *Viruses*. 2021 May 15;13(5):917. doi: 10.3390/v13050917. PMID: 34063465; PMCID: PMC8157049.
- Candel FJ, Barreiro P, San Román J, Del Mar Carretero M, Sanz JC, Pérez- Abeledo M, Ramos B, Viñuela-Prieto JM, Canora J, Martínez-Peromingo FJ, Barba R, Zapatero A; investigators of the SeroSOS study. The demography and characteristics of SARS-CoV-2 seropositive residents and staff of nursing homes for older adults in the Community of Madrid: the SeroSOS study. *Age Ageing*. 2021 Jun 28;50(4):1038-1047. doi: 10.1093/ageing/afab096. PMID: 33945607; PMCID: PMC8135991.

VI. UNIDAD WEB DE SALUD PÚBLICA

Desde la Unidad web de Salud Pública y en coordinación constante con la Oficina Web de Sanidad, se actualizaron los contenidos web (www.comunidad.madrid.org e intranet Salud@).

VISITAS A PÁGINAS WEB CON CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA COVID-19 EN 2021

Título de la página	Total visitas 2021
Vacunación frente al Coronavirus en la Comunidad de Madrid	13.596.906
Coronavirus	9.124.421
COVID-19 Test de antígenos para la población de la Comunidad de Madrid	490.661
Covid-19 Preguntas frecuentes	459.557
Covid-19 Prevencion y consejos para la ciudadanía	157.666
Desinfección de superficies y espacios con coronavirus	140.978
Zonas de baño	84.036
Sanidad mortuoria	85.480
Coordinadores-covid-19-centros-educativos	86.583
Ventilación, climatización y COVID-19	69.106
Confinamiento y consecuencias para la salud	63.395
Piscinas y parques acuáticos	38.248
Alimentos y coronavirus	39.185
Vectores y plagas	13.673
Registros de centros de cursos de tatuaje, micropigmentación y piercing	10.460
Registros de empresas de cursos biocidas	8.784
Centro Regional de documentación de educación sanitaria y adicciones	3.747
Legionela	2.412
Calidad del ambiente interior	1.552
TOTAL DE VISITAS	24.476.850

ACTUALIZACION DE CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA COVID-19

- [Plan de vacunación](#), en la página de vacunación frente al coronavirus. De base semanal, esta información ha sido objeto de actualizaciones puntuales frecuentes.
- Sección de [publicaciones destacadas COVID-19](#) de la página del Centro Regional de Documentación de Educación Sanitaria y Adicciones
- [Informe Epidemiológico Semanal](#) en la página de vigilancia epidemiológica
- Informe epidemiológico semanal COVID-19 en la [página Coronavirus](#)
- Mapa de tasas de incidencia acumulada en la [página Coronavirus](#)
- [Actualización web "Ventilación, Climatización y SARS-CoV-2"](#)
- Actualización web en apartado de Covid-19 y animales domésticos.

CREACIÓN DE NUEVAS PÁGINAS Y CONTENIDOS

ENERO	Creación de la IG <u>“Vacunación contra el Coronavirus en la Comunidad de Madrid”</u> , volcando toda la información, al día, durante todo el año, del proceso de vacunación, tipos de vacunas, obtención de certificado COVID digital, documento técnico de vacunación...
ABRIL	Creación de la <u>sección “plan de vacunación”</u> , de actualización semanal.
MAYO	Publicación del acceso al nuevo <u>servicio de Autocita para la vacunación frente al coronavirus</u> en su fase piloto, desde una nueva sección creada en la página de vacunación frente al coronavirus.
JUNIO	Creación de la nueva <u>sección “Certificado Covid Digital”</u> en la página de Vacunación contral el Coronoavirus, con la información relativa a la obtención del Certificado Covid Digital de la Unión Europea (CCD)
SEPTIEMBRE	Creación de la <u>sección “vacunación frente a la COVID-19 en población con dificultades para acceder a la vacuna”</u> , dentro de la <u>página “Salud y vulnerabilidad Social”</u> . En ella se especifica dónde ir y qué han de hacer aquellas personas con especial dificultad para acceder al sistema de vacunación frente al Coronavirus, incluyendo carteles descargables, con los datos en español, francés e inglés.

ANEXO I

Reuniones de la Ponencia de Alertas y Planes de preparación y respuesta durante la pandemia de covid-19.

Durante el año 2021, han tenido lugar 32 reuniones de la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta. La fecha de las Ponencias y temas tratados en cada una de las reuniones han sido:

FECHA	ORDEN DEL DÍA
ENERO	
05/01/2021	Rev. Protocolo secuenciación
14/01/2021	Rev. Protocolo secuenciación, revisión situación epidemiológica y medias de actuación.
18/01/2021	Cerrar protocolo de secuenciación
27/01/2021	Red de laboratorios de secuenciación genómica
FEBRERO	
04/02/2021	Val situación y medidas, revisión Integración secuenciación genómica, situación variantes y colegios.
18/02/2021	Estrategia de vigilancia, propuesta actuaciones Residencias, Brotes Colegios, vigilancia Variantes
26/02/2021	Rev. Documentos actuaciones. Secuenciación Variantes Organización del trabajo de ponencias para 2021
MARZO	
10/03/2021	Rev. Estrategia de Secuenciación, Disc modif manejo casos y contactos. Medidas Semana santa.
25/03/2021	Propuestas Estrategia Vigilancia SP, Situación vigilancia infecciones, Cierre info epidemiológica 2019 y 2020, notificación enfermedades transmisibles.
ABRIL	
15/04/2021	Vacunación, asilamiento y cuarentenas, secuenciación
20/04/2021	Estrategia Vigilancia SP
MAYO	
06/05/2021	Información relativa a red laboratorios secuenciación, cuarentena viajeros internacionales, revisión estrategia por escenarios de cobertura vacunal.
13/05/2021	Revisión y discusión de la Estrategia vigilancia covid
20/05/2021	Cierre de estrategia covid, recomendaciones eventos masivos, manejo de viajeros
27/05/2021	Estudio del ECDC sobre residencias, contactos vacunados, actuaciones eventos de tiempo libre/ campamentos
28/05/2021	Continuación de la ponencia anterior

JUNIO

- 03/06/2021 Actuaciones de respuesta
08/06/2021 Situación de variantes y actualización de la estrategia de vigilancia Continuas
10/06/2021 de revisión de la Estrategia de Vigilancia

JULIO

- 01/07/2021 Brote Mallorca
05/07/2021 Vacunados y Cuarentenas para incluir en la estrategia.
12/07/2021 Revisión de situación epidemiológica y exposición de medidas y actuaciones que se están realizando en las CCAA
20/07/2021 Revisar situación epidemiológica y actuaciones derivadas. Se trata también el tema de los Autotest.

AGOSTO

- 04/08/2021 Actualización protocolo de Residencias y revisión de la Estrategia de vigilancia
26/08/2021 Centros educativos y trabajadores sociosanitarios.

SEPTIEMBRE

- 16/09/2021 Revisión documentos actuaciones coordinadas y secuenciación
24/09/2021 Terminar revisar documentos actuaciones coordinadas

OCTUBRE

- 15/10/2021 Revisión estrategia y sivities

NOVIEMBRE

- 19/11/2021 Actuaciones de control y Vigilancia.
29/11/2021 Variante Omicron

DICIEMBRE

- 17/12/2021 Estrategia de vigilancia y medidas de protección
29/12/2022 Adaptación estrategia

ANEXO II

Reuniones de la Ponencia de Vacunas y Registro de Vacunación durante la pandemia de COVID-19.

Mes	Fecha	Orden del día
Enero	13/01	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas COVID-19 - Actualización 2 de la Estrategia
	20/01	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización 2 de la Estrategia - Guía técnica de la vacuna de Moderna - Utilización de la vacuna AZ/Oxford
Febrero	02/02	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de vacuna AZ
	12/02	<ul style="list-style-type: none"> - Guía técnica AZ - Próximos grupos a vacunar - Vacunación de personas que han pasado la enfermedad
	17/02	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del borrador de Actualización 4 de la Estrategia
	23/02	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización epidemiológica y de vacunas - Puntos pendientes de la Estrategia
Marzo	11/03	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de vacuna AZ - Posible utilización de vacuna Janssen
	17/03	<ul style="list-style-type: none"> - Suspensión temporal de vacuna AZ - Actualización 5 de la estrategia
	23/03	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión de la Actualización 5 de la Estrategia
Abril	07/04	<ul style="list-style-type: none"> - Últimos resultados modelo matemático - Actualización seguridad vacuna de AZ
	14/04	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización información eventos adversos con Vaxzevria - Estudios de efectividad y modelos matemáticos - Revisión de borrador de Actualización 6
	21/04	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados estudios en marcha
Mayo	12/05	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Discusión puntos pendientes Estrategia de Vacunación
	17/05	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	26/05	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
Junio	02/06	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	09/06	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	16/06	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	23/06	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
Julio	07/07	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	21/07	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
Septiembre	01/09	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	15/09	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos siguientes. Estrategia vacunación COVID-19
	22/09	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de vacunas - Puntos siguientes. Estrategia vacunación COVID-19

	30/09	- Actualización de vacunas - Puntos siguientes. Estrategia vacunación COVID-19
Octubre	13/10	- Actualización de vacunas - Puntos siguientes. Estrategia vacunación COVID-19
	27/10	- Evaluación programas vacunación - Coberturas de vacunación - Coberturas de vacunación - Próxima solicitud de coberturas y monitorización a medio plazo - Después del 2º Estudio de Seroprevalencia en España - Estudio de efectividad de vacunación frente a MenB - Grupos de trabajo de la Ponencia de vacunas
Noviembre	17/11	- Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
	30/11	- Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia
Diciembre	14/12	- Actualización de vacunas - Puntos pendientes Estrategia

ANEXO III

Reuniones Ponencia Promoción de Salud – Ministerio de Sanidad

Monográficos Educación y COVID

Reuniones de seguimiento y actualización de las acciones preventivas en centros educativos:

1.02.2021: Situación actual en relación a los centros educativos en vuestras comunidades autónomas: medidas, dificultades, situación epidemiológica, dudas, propuestas...

16.03.2021: Actualización de información sobre brotes por parte del CCAES

13.04.2021: Puesta al día de avances en medidas de prevención, higiene y promoción de la salud COVID-19 (Área de Promoción de la Salud), y casos-brotes en centros educativos (CCAES).

27.04.2021: Puesta al día de avances en medidas de prevención, higiene y promoción de la salud COVID-19 (Área de Promoción de la Salud), actualización de medidas EBAU y casos-brotes en centros educativos (CCAES).

11.05.2021: Presentación del documento técnico sobre Vigilancia de Equidad y Determinantes Sociales de la Salud del Grupo de Trabajo. Actualización de asuntos relacionados con COVID-19 y centros educativos

25.05.2021: Actualización de avances en medidas de prevención, higiene y promoción de la salud frente a covid-19 para centros educativos en el curso 2021-2022. Medidas de prevención, higiene y promoción de la salud para las actividades de tiempo libre dirigidas a la población infantil y juvenil 2021: recomendaciones específicas para campamentos o actividades de tiempo libre con pernocta

15.06.2021: Actualizaciones del documento de medidas de prevención, higiene y promoción de la salud frente a covid-19 para centros educativos en el curso 2021-2022.

14.09.2021: Actualización sobre las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 2021-2022. Ministerio de Sanidad.

28.09.2021: Actualización de información por parte del Ministerio de Sanidad.

19.10.2021: Actualización de información por parte del Ministerio de Sanidad.

2.11.2021: Actualización por parte del Ministerio

23.11.2021: Actualización por parte del Ministerio. Propuesta de posible flexibilización de medidas.

20.12.2021: Aprobación reunión anterior.

ANEXO IV

Repositorio Histórico de medidas Covid-19

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/comunicados-covid-19-normativa-notas-prensa>

Normativa Comunidad de Madrid

1. **Decreto 3/2021, de 15 de enero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se establecen medidas de limitación a la circulación en horario nocturno en la Comunidad de Madrid, adoptadas para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 16/01/2021)

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/16/BOCM-20210116-1.PDF

2. **Decreto 4/2021, de 22 de enero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 23/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/23/BOCM-20210123-1.PDF

3. **Decreto 5/2021, de 5 de febrero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se modifica el Decreto 4/2021, de 22 de enero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 6/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/06/BOCM-20210206-1.PDF

4. **Decreto 7/2021, de 12 de febrero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 13/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/13/BOCM-20210213-1.PDF

5. **Decreto 9/2021, de 26 de febrero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se modifica el Decreto 29/2020, de 26 de octubre, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen las medidas de contención adoptadas para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2, y el Decreto 7/2021, de 12 de febrero, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 27/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/27/BOCM-20210227-1.PDF

6. **Decreto 22/2021, de 12 de marzo, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 13/03/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/03/13/BOCM-20210313-1.PDF

7. **Decreto 27/2021, de 9 de abril, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 10/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/10/BOCM-20210410-1.PDF

8. **Decreto 32/2021, de 23 de abril, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se modifica el Decreto 27/2021, de 9 de abril, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 24/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/24/BOCM-20210424-1.PDF

9. **Decreto 33/2021, de 28 de abril, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid**, por el que se modifica el Decreto 27/2021, de 9 de abril, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se establecen medidas temporales para hacer frente a la COVID-19, en aplicación del Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre, del Consejo de Ministros, por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. (BOCM 29/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/29/BOCM-20210429-1.PDF

Órdenes de la Consejería de Sanidad y Resoluciones de la Dirección General de Salud Pública

1. **Orden 5/2021, de 8 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica (BOCM 9/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/09/BOCM-20210109-1.PDF

2. **Orden 20/2021, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 16/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/16/BOCM-20210116-2.PDF

3. **Orden 36/2021, de 19 de enero**, por la que se establece la colaboración de las oficinas de farmacia en la estrategia de salud pública autonómica para la realización de pruebas rápidas de antígeno para el diagnóstico de la infección SARS-CoV-2. (BOCM 21/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/21/BOCM-20210121-13.PDF

4. **Orden 46/2021, de 22 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 23/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/23/BOCM-20210123-2.PDF

5. **Orden 47/2021, de 25 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se establece criterio interpretativo sobre el apartado primero de la Orden 46/2021, de 22 de enero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 26/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/26/BOCM-20210126-1.PDF

6. **Orden 63/2021, de 27 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 668/2020, de 19 de junio, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 555/2020, de 5 de junio. (BOCM 28/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/28/BOCM-20210128-3.PDF

7. **Orden 79/2021, de 29 de enero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 30/01/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/01/30/BOCM-20210130-1.PDF

8. **Orden 112/2021, de 4 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 668/2020, de 19 de junio, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 555/2020, de 5 de junio, y la Orden 46/2021, de 22 de enero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid, y la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 5/02/2021)

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/05/BOCM-20210205-1.PDF

9. **Orden 116/2021, de 5 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se prorrogan los efectos del apartado primero de la Orden 46/2021, de 22 de enero, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 6/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/06/BOCM-20210206-2.PDF

10. **Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 13/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/13/BOCM-20210213-2.PDF

11. **Orden 158/2021, de 13 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, de corrección de errores de la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 16/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/16/BOCM-20210216-1.PDF

12. **Orden 187/2021, de 19 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 668/2020, de 19 de junio, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 555/2020, de 5 de junio. (BOCM 20/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/20/BOCM-20210220-1.PDF

13. **Orden 188/2021, de 19 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 20/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/20/BOCM-20210220-2.PDF

14. **Orden 226/2021, de 26 de febrero, de la Consejería de Sanidad**, por la que se prorroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 27/02/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/02/27/BOCM-20210227-2.PDF

15. **Orden 286/2021, de 5 de marzo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 6/03/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/03/06/BOCM-20210306-1.PDF

16. **Orden 307/2021, de 12 de marzo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se proroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 13/03/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/03/13/BOCM-20210313-2.PDF

17. **Orden 359/2021, de 18 de marzo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 20/03/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/03/20/BOCM-20210320-1.PDF

18. **Orden 388/2021, de 26 de marzo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 27/03/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/03/27/BOCM-20210327-1.PDF

19. **Orden 405/2021, de 31 de marzo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 3/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/03/BOCM-20210403-1.PDF

20. **Orden 431/2021, de 9 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se proroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 10/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/10/BOCM-20210410-2.PDF

21. **Orden 435/2021, de 10 de abril, de la Consejería de Sanidad**, de corrección de errores de la Orden 431/2021, de 9 de abril, de la Consejería de Sanidad, por la que se proroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la

contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 13/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/13/BOCM-20210413-1.PDF

22. **Orden 463/2021, de 16 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 17/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/17/BOCM-20210417-1.PDF

23. **Orden 467/2021, de 16 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 668/2020, de 19 de junio, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 555/2020, de 5 de junio. (BOCM 17/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/17/BOCM-20210417-2.PDF

24. **Orden 491/2021, de 23 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se prorroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid y se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 24/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/24/BOCM-20210424-2.PDF

25. **Orden 535/2021, de 28 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se prorroga la Orden 154/2021, de 12 de febrero, de la Consejería de Sanidad, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en la Comunidad de Madrid. (BOCM 29/04/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/04/29/BOCM-20210429-4.PDF

26. **Orden 549/2021, de 30 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1405/2020, de 22 de octubre, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica. (BOCM 1/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/01/BOCM-20210501-1.PDF

27. **Orden 550/2021, de 30 de abril, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre. (BOCM 1/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/01/BOCM-20210501-2.PDF

28. **Orden 572/2021, de 7 de mayo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 8/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/08/BOCM-20210508-1.PDF

29. **Orden 573/2021, de 7 de mayo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población, como consecuencia de la evolución epidemiológica una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre. (BOCM 8/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/08/BOCM-20210508-2.PDF

30. **Orden 580/2021, de 9 de mayo, de la Consejería de Sanidad**, de corrección de errores de la Orden 572/2021, de 7 de mayo, de la Consejería de Sanidad, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 11/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/11/BOCM-20210511-1.PDF

31. **Orden 605/2021, de 14 de mayo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población como consecuencia de la evolución epidemiológica una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre. (BOCM 15/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/15/BOCM-20210515-1.PDF

32. **Orden 700/2021, de 28 de mayo, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población como consecuencia de la evolución epidemiológica una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre. (BOCM 29/05/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/05/29/BOCM-20210529-1.PDF

33. **Orden 765/2021, de 15 de junio, de la Consejería de Sanidad**, de corrección de errores de la Orden 700/2021, de 28 de mayo, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 17/06/2021).

https://www.bocm.es/system/files/CM_Orden_BOCM/2021/06/17/BOCM-20210617-1.PDF

34. **Orden 787/2021, de 18 de junio, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 19/06/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/06/19/BOCM-20210619-1.PDF

35. **Orden 825/2021, de 25 de junio, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 26/06/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/06/26/BOCM-20210626-1.PDF

36. **Orden 1033/2021, de 11 de agosto, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre (BOCM 16/08/2021)

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/08/16/BOCM-20210816-1.PDF

37. **Orden 1126/2021, de 9 de septiembre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre (BOCM 10/09/2021)

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/09/10/BOCM-20210910-2.PDF

38. **Orden 1177/2021, de 16 de septiembre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 una vez finalizada la prórroga del estado de alarma declarado por el Real Decreto 926/2020, de 25 de octubre. (BOCM 17/09/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/09/17/BOCM-20210917-1.PDF

39. **Orden 1244/2021, de 1 de octubre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. (BOCM 17/09/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/10/02/BOCM-20211002-1.PDF

40. **Orden 1296/2021, de 7 de octubre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. (BOCM 8/10/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/10/08/BOCM-20211008-1.PDF

41. **Orden 1362/2021, de 21 de octubre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. (BOCM 22/10/2021)

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/10/22/BOCM-20211022-2.PDF

42. **Orden 1469/2021, de 8 de noviembre, de la Consejería de Sanidad**, de corrección de errores de la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, de la Consejería de Sanidad, por la que

se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. (BOCM 11/11/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/11/11/BOCM-20211111-2.PDF

43. **Orden 1718/2021, de 27 de diciembre, de la Consejería de Sanidad**, por la que se modifica la Orden 1244/2021, de 1 de octubre, por la que se establecen medidas preventivas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. (BOCM 28/12/2021).

https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2021/12/28/BOCM-20211228-3.PDF

ANEXO V

Documentos técnicos relacionados con la Estrategia Publicados en 2021

DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA PROFESIONALES

1. Documento técnico de la estrategia de vacunación frente a covid-19 de la comunidad de Madrid (20 versiones)
2. Guía técnica vacuna Pfizer (15 versiones)
3. Guía técnica vacuna Moderna (11 versiones)
4. Guía técnica vacuna Astrazeneca (5 versiones)
5. Guía técnica vacuna Janssen (3 versiones)
6. Guía técnica vacuna Pfizer pediátrica (3 versiones)
7. Guía técnica vacuna Novavax (2 versiones)
8. Cuadro resumen de recomendaciones de frente a vacunación covid-19 en la Comunidad de Madrid (3 versiones)
9. Curso de aplicación de vacunas (4 versiones)
10. Manual de usuario. registro unificado de vacunación frente a covid-19 (17 versiones)
11. Información científica (IC) sobre las vacunas elaborada por el comité asesor en vacunas de la Comunidad de Madrid (CAVCM):
 - IC vacuna Pfizer
 - IC vacuna Moderna.

DOCUMENTOS INFORMATIVOS DE VACUNACIÓN FRENTE A COVID-19 PARA POBLACIÓN GENERAL

1. Resumen de recomendaciones de vacunación COVID-19
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/cuadro_vacunacion_covid_comunidad_de_madrid.pdf
2. Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 dirigido a población general (7 actualizaciones desde marzo a mayo 2021)
3. Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 dirigido a profesionales sanitarios (9 actualizaciones desde marzo a diciembre 2021)
4. Preguntas frecuentes sobre vacunación en situaciones especiales (3 actualizaciones de marzo a septiembre)
5. Preguntas frecuentes sobre vacunación COVID19 en Población infantil (3 actualizaciones diciembre 2021)
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/preguntas_respuestas_vacunacion_pob_5-11_anos.pdf
6. Dosis de recuerdo en personas vacunadas con Janssen. Preguntas frecuentes (noviembre 2021)
7. Requisitos para dosis de recuerdo en población general (Diciembre 2021)
8. Información sobre los efectos adversos tras la vacunación. Ya me han vacunado:
9. Moderna
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_moderna.pdf

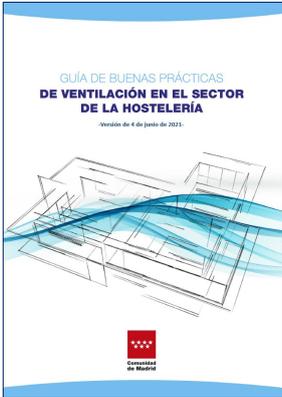
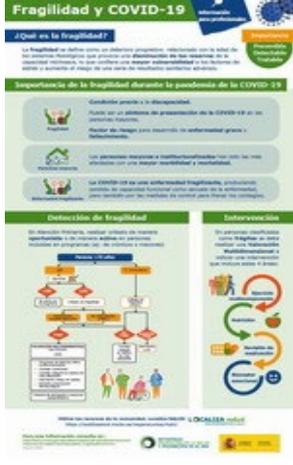
10. Pfizer adulto
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_pfizer.pdf
11. Pfizer pediátrica
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/informacion_efectos_vacuna_pfizer_pediatica.pdf
12. Janssen
13. Astrazeneca

NOTAS INFORMATIVAS PARA PROFESIONALES Y COORDINADORES COVID-19

1. Nota procedimiento para residencias en las que se deja algún residente o trabajador sin vacunar (1.02.2021)
 2. Nota Informativa Viales Transporte Pfizer (03.03.2021)
 3. NI para CAP_grupos a vacunar (03.03.2021)
 4. NI para personas pendientes de citación (03.03.2021)
 5. NI vacunación postCOVID-19 (05.03.2021)
 6. NI vacuna AstraZeneca Informe de Seguridad (15.03.2021)
 7. Nota Informativa Astrazeneca Y Otras (08.04.2021)
 8. Nota Informativa vacunación COVID en residentes de residencias de mayores (28.04/2021)
 9. Nota Informativa vacunación COVID personas con condiciones de muy alto riesgo (grupo 7) (28.04.2021)
 10. Nota informativa vacunación con AZ (29.04.2021)
 11. Ni errores en la preparación de las vacunas (4.05.2021)
 12. Nota informativa vacunación con AZ (07.05.2021)
 13. Nota informativa vacunación COVID grupo 4 en domicilios (19.05.2021)
 14. Vacunación frente a COVID-19 Embarazo puerperio y lactancia_ (30.06.2021)
 15. Nota Informativa AZ-solo 2ªdosis (2021.07.09)
 16. Recomendación Vacunación Covid embarazadas en La CM (09.08.2021)
 17. Consideraciones a tener en cuenta en la vacunación a menores (19.08.2021)
 18. 210823 Vacunación COVID-19 en personas con antecedente de infección (23.08.2021)
 19. NI_ Intervalo vacunación 65 años y menos con antecedente de infección y 2ªdosis viajeros (15.09.2021)
- Dosis de Recuerdo Vacuna COVID Equipos Residencias_(23.09.2021)

ANEXO VI

Publicaciones dirigidas a la población

TÍTULO	Media Tipo
<p>Pautas de desinfección por COVID-19. Viviendas, residencias, espacios de pública concurrencia y transportes de viajeros (7ª edición). Publicación en línea. Pdf, 28 pág. Coste cero. Elaborado por medios propios.</p>	
<p>Guía de buenas prácticas de ventilación en el sector de la hostelería (2ª edición). Publicación en línea. Pdf, 22 pág. Coste cero. Elaborado por medios propios.</p>	
<p>Cartel Fragilidad y covid-19</p>	



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA SANIDAD