

# VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE ESTACIONAL: TEMPORADA 2022-2023

Documento Técnico

Consejería de Sanidad  
Dirección General de Salud Pública  
Servicio de Prevención de la Enfermedad



**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



## **Datos técnicos**

Elaboración del documento:  
Servicio de Prevención de la Enfermedad

Colaboración:  
Servicio de Epidemiología  
Servicio Madrileño de Salud

Coordinación de la Edición:  
Unidad de Documentación y Difusión

Edita:  
Dirección General de Salud Pública  
Consejería de Sanidad  
Comunidad de Madrid

Fecha de edición:  
Octubre 2022

Página web:  
[www.madrid.org/gripe](http://www.madrid.org/gripe)

Sugerencia para citaciones:  
Servicio de Prevención de la Enfermedad. Dirección General de Salud Pública. Vacunación frente a la Gripe estacional 2022-2023.

Índice	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TEMPORADA 2021-2022.....	6
3. RESUMEN DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TEMPORADA 2021-2022.....	8
<b>2.1. Evolución temporal de la campaña de vacunación antigripal .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Incidencias en la cadena del frío .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Resumen gestión de dosis .....</b>	<b>16</b>
4. CAMPAÑA DE VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE. TEMPORADA 2022-2023. ....	16
<b>3.1. Período de vacunación .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2. Objetivo de la campaña.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3. Priorización de grupos a vacunar.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Lugar de vacunación .....</b>	<b>17</b>
<b>3.5. Adquisición de vacunas .....</b>	<b>17</b>
<b>3.6. Asignación de dosis.....</b>	<b>18</b>
<b>3.7. Distribución.....</b>	<b>18</b>
<b>3.8. Recepción de vacunas.....</b>	<b>19</b>
<b>3.9. Registro de la actividad vacunal.....</b>	<b>19</b>
<b>3.10. Coordinación de la campaña .....</b>	<b>20</b>
<b>3.11. Material gráfico de apoyo a la campaña .....</b>	<b>20</b>
<b>3.12. Evaluación .....</b>	<b>20</b>
5. VACUNAS ANTIGRIPALES TEMPORADA 2022-2023.....	21
<b>5.1. Composición de la vacuna .....</b>	<b>21</b>
<b>5.2. Efectividad de la vacuna .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3. Recomendaciones de vacunación antigripal .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4. Características de las vacunas según Ficha Técnica .....</b>	<b>25</b>
6. MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRIO.....	27
<b>6.1. Durante el transporte.....</b>	<b>27</b>
<b>6.2. Durante el almacenamiento en el centro.....</b>	<b>29</b>
ANEXO 1. REGISTRO DE SOSPECHA DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM).....	30

## 1. INTRODUCCIÓN.

Con más de mil millones de casos al año en el mundo, la gripe estacional continúa siendo una de las mayores **amenazas para la salud pública**<sup>1</sup> mundial, por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) trabaja en una estrategia global para prevenir la propagación del virus. La gripe está asociada a una importante tasa de morbilidad, mortalidad, así como a una considerable demanda de recursos en salud. Se trata en la actualidad de la enfermedad inmunoprevenible más frecuente en los países desarrollados.

La gripe es una enfermedad causada por dos tipos de virus (**virus influenza A y B**) que ocasiona una infección aguda del aparato respiratorio.

El virus se **transmite de persona a persona** fundamentalmente por vía respiratoria, a través de las microgotas que expulsan las personas infectadas al toser o al estornudar (hasta 1-2 metros). También es posible la transmisión por contacto a través de las superficies o de las manos contaminadas con secreciones respiratorias. Las personas enfermas pueden transmitir el virus desde 1 día antes del comienzo de los síntomas hasta unos 3 a 7 días después del comienzo de la enfermedad. Los niños pueden transmitir el virus incluso durante más de 7 días tras el comienzo de los síntomas<sup>2</sup>.

El **cuadro clínico** de la enfermedad se caracteriza por la aparición brusca de fiebre y escalofríos, acompañado de congestión nasal, dolor de garganta, tos seca, astenia y mialgias. En algunos casos (hasta un 30%), pueden producirse infecciones leves o asintomáticas pudiéndose transmitir inadvertidamente la infección<sup>3</sup>. El periodo de incubación (tiempo transcurrido entre la infección y la aparición de la enfermedad) es de unos 2 días, pero oscila entre 1 y 4 días.

Si bien las **complicaciones** pueden darse en cualquier persona, tienen más riesgos algunos grupos de población como son los mayores de edad, embarazadas, pacientes con enfermedades crónicas, etc. Las complicaciones más frecuentes tras una infección por el virus de la gripe son: neumonía, otitis, sinusitis, deshidratación y empeoramiento de una enfermedad crónica de base, como insuficiencia cardiaca congestiva, asma o diabetes.

La gripe se presenta en forma de **epidemia anual con un patrón estacional**, habitualmente durante los meses de invierno (generalmente desde noviembre hasta marzo). Las repercusiones de las epidemias anuales dependen del grado de inmunidad protectora en la población, de la virulencia de las cepas y del grado de variación antigénica de los nuevos virus. En este sentido es imprescindible una adecuada vigilancia virológica y epidemiológica de la enfermedad que permita detectar y caracterizar precozmente los virus de la gripe circulantes y evaluar su capacidad de difusión en la población<sup>4</sup>.

En el contexto de la **pandemia de COVID-19**, durante las temporadas 2020-21 y la del 2021-22, la disminución generalizada de la circulación de virus gripales se observó a nivel mundial, sin duda favorecido por las medidas de control implementadas en la comunidad para reducir la transmisión de enfermedades respiratorias (uso de mascarillas, distanciamiento social, ventilación, etc...). A pesar de la disminución de la actividad del virus de la gripe en temporadas anteriores es importante mantener el

sistema de vigilancia de infección respiratoria aguda (IRA) que permite vigilar la circulación de gripe, VRS y COVID-19 conjuntamente, así como cualquier otro virus respiratorio o posible agente etiológico emergente en el futuro y las medidas preventivas frente a esta enfermedad.

Está ampliamente documentado que la **vacunación antigripal anual**, es la forma más efectiva de prevenir la enfermedad y sus complicaciones. Desde que se introdujo en España a principios de los años 80, la vacuna antigripal ha demostrado ser segura y eficaz. Se estima que reduce un 80% el número de hospitalizaciones por neumonía en personas mayores de 65 años, alrededor de un 22% la mortalidad en mayores de 75 años con enfermedades crónicas<sup>5,6</sup> y hasta el 75% de casos ambulatorios<sup>7</sup>. La aparición de nuevos virus como resultado de la variabilidad antigénica y capacidad de mutación del virus es lo que hace necesario diseñar la vacuna en cada nueva temporada gripal.

## **2. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TEMPORADA 2021-2022<sup>8</sup>.**

*Informe elaborado a partir del Informe Epidemiológico Semanal, Semana 26 de 2022. Servicio de Epidemiología*

En el actual contexto de pandemia de COVID-19 y en línea con las recomendaciones de los organismos ECDC y OMS de intensificar la vigilancia centinela, se replantea la vigilancia centinela de la gripe ligada a otras causas de infección respiratoria aguda (IRA). Siguiendo los protocolos nacionales, la vigilancia centinela de la gripe, desde la temporada 2020-2021, se ha incorporado en el sistema para la vigilancia ampliada de la infección respiratoria aguda con dos subsistemas: en atención primaria y en hospitales (Infección respiratoria aguda grave, IRAG). El objetivo es detectar de forma inmediata cualquier virus en circulación y proporcionar información que permita una respuesta oportuna ante la emergencia de cualquier nuevo agente respiratorio. La ampliación del sistema de vigilancia centinela no solo implica la incorporación de nuevos agentes infecciosos sino también y dada la presente situación de incertidumbre, la ampliación del período de vigilancia más allá de la semana 20, sin por el momento poder poner límite temporal. El sistema se pone en marcha en la CM en la semana 46 de 2020, y la vigilancia de las IRA ha continuado todo el año 2021 y 2022 los resultados se analizan semanalmente y se publican en el Informe Epidemiológico Semanal.

### **Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda en atención primaria**

Se recoge información de los episodios de pacientes atendidos en consulta médica o telefónica en atención primaria con sospecha o confirmación de IRA: códigos CIAP A77 (Otras enfermedades virales no especificadas, sospecha COVID), A77.01 (Infección debida a coronavirus que exige confirmación), R80 (Gripe) R74 (Infección respiratoria aguda del tracto superior), R76 (Amigdalitis aguda), R78 (Bronquitis, bronquiolitis aguda, IRA de tracto inferior, infección pulmonar aguda) y R81.02 (Neumonía viral).

Participan 8 centros de salud seleccionados como centinela, que suponen una cobertura del 4,6% del total de la Comunidad de Madrid. La confirmación microbiológica de los pacientes atendidos en un día a la semana, los martes, se realiza por los laboratorios de los hospitales Ramón y Cajal y 12 de octubre.

## Resultados

Desde la semana 40 de 2021 a la semana 28 de 2022 (tabla 1), se han analizado 7.219 muestras de casos sospechosos de gripe atendidos en atención primaria, de los que 565, el 7,9%, se identificaron como positivas para gripe. En este período se detectaron mediante el sistema de vigilancia centinela 34 pacientes con coinfección por SARS-CoV-2 y gripe.

**Tabla 1.-** Confirmación microbiológica de gripe en muestras de casos sospechosos en atención primaria, Comunidad de Madrid, 2021-2022

Identificación	Acumulado semana 40 de 2021 a S28 de 2022		
	Nº Muestras	Resultado positivo	%
Gripe	7.219	565	7,8

## Vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda hospitalizada

Se basa en la participación de los Servicios de Medicina Preventiva y Microbiología de tres hospitales de agudos: La Paz, Gregorio Marañón y Ramón y Cajal. La población cubierta es de 1.528.097, el 22,6% de toda la Comunidad de Madrid.

La fuente de información que alimenta el sistema son los ingresos urgentes diarios por infección respiratoria aguda, haciendo seguimiento desde su ingreso hasta la fecha de alta o fallecimiento. Se recoge información clínica y microbiológica de confirmación en los ingresos de los martes de cada semana.

## Resultados

Desde la semana 40 de 2021 a la semana 28 de 2022 (tabla 2), se han analizado 1.240 muestras de casos ingresados con infección respiratoria aguda, de los que 60, el 4,8%, se identificaron como positivas para gripe, de tipo A en todos los casos en que se dispone de información. En este período se detectaron mediante el sistema de vigilancia centinela 34 pacientes con coinfección por SARS-CoV-2 y gripe.

**Tabla 2.-** Confirmación microbiológica de gripe en ingresos hospitalarios urgentes por IRAG, Comunidad de Madrid, 2021-2022

Identificación	Acumulado semana 40/2021 a semana 26/2022		
	Nº Muestras	Resultado positivo	%
Gripe	1240	60	4,8

## El sistema de vigilancia EDO

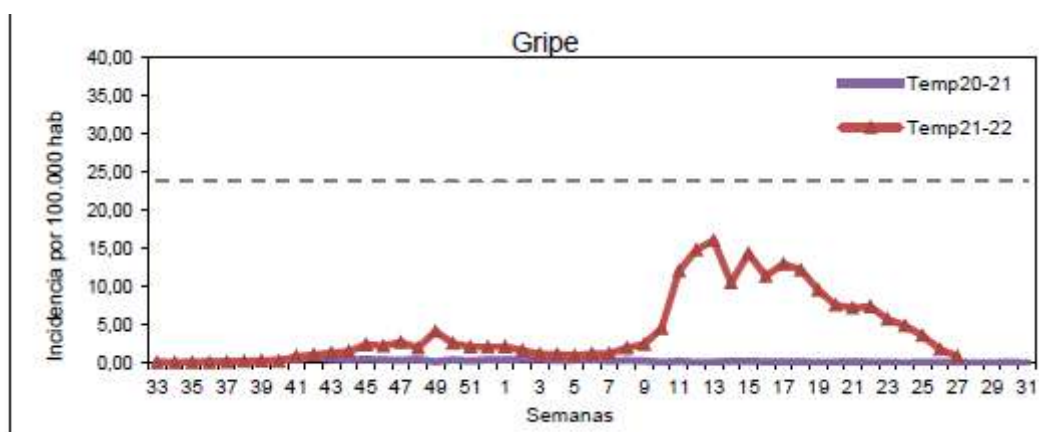
Este sistema permite conocer la incidencia de gripe a partir de las notificaciones procedentes de los centros de Atención Primaria (AP), centros hospitalarios (públicos y privados) y otras instituciones (residencias de mayores, instituciones penitenciarias, instituciones militares, centros de atención a menores, etc.).

## Resultados

El número de casos de gripe acumulados, hasta la semana 28, en la temporada 2021/2022 fue de 13.263 casos.

El gráfico siguiente (gráfico 1) recoge la incidencia semanal de las temporadas 20/21 y 21/22 hasta la semana 28. En ninguna de ellas se ha alcanzado el umbral epidémico de 23,87 casos por 1,000.000h, elaborado a partir de las 10 temporadas anteriores.

**Gráfico 1.** Incidencia acumulada por 100.000hab. hasta la semana 28 (semana que finaliza el 17 de julio de 2022. Comparación con la temporada anterior y umbral epidémico.



### 3. RESUMEN DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TEMPORADA 2021-2022.

La campaña de vacunación frente a la gripe estacional, como todos los años, se organizó y coordinó desde la Dirección General de Salud Pública (DGSP). El desarrollo de la misma corrió a cargo del Servicio Madrileño de la Salud (SERMAS), con la colaboración de los Servicios Municipales de Salud, del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) y otros centros públicos y privados (fundamentalmente residencias de mayores).

Las cepas recomendadas por la OMS para las vacunas antigripales de la temporada 2021-2022 fueron<sup>9</sup>:

#### **Vacuna trivalente:**

##### Las producidas a partir de huevos embrionados:

- H1N1: cepa similar a A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09
- AH3N2: cepa similar a A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)
- B/linaje Victoria: cepa análoga a B/Washington/02/2019

##### Las producidas a partir de cultivos celulares:

- H1AN1: cepa similar a A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09
- AH3N2: cepa similar A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)
- B/ linaje Victoria: cepa similar a B/Washington/02/2019



**Vacuna tetravalente:**

Además de las anteriores, deben contener en su composición una cepa análoga a B/Phuket/3073/2013 (linaje B/Yamagata).

La DGSP de la CM, adquirió 1.680.000 dosis de vacuna antigripal, mediante compra centralizada por Acuerdo Marco del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Las vacunas adquiridas fueron de dos especialidades farmacéuticas, todas ellas inactivadas, tetravalentes o trivalentes adyuvadas:

- ✓ 830.000 dosis de vacuna tetravalente de virus fraccionados (más 50.000 dosis adicionales), preparadas en huevos embrionados: **VAXIGRIP TETRA®** del laboratorio Sanofi Pasteur, para administrar a personas de edades comprendidas entre los 6 meses y 59 años con factores de riesgo y de 60 a 64 años con o sin factores de riesgo. La ficha técnica permite administrarla en cualquier edad a partir de los 6 meses.
- ✓ 800.000 dosis de vacuna trivalente de antígeno de superficie con adyuvante, preparadas en huevos embrionados: **CHIROMAS®** del laboratorio Seqirus, para administrar a personas de edad igual o mayor de 65 años de edad con o sin factores de riesgo.

**Evolución temporal de la campaña de vacunación antigripal**

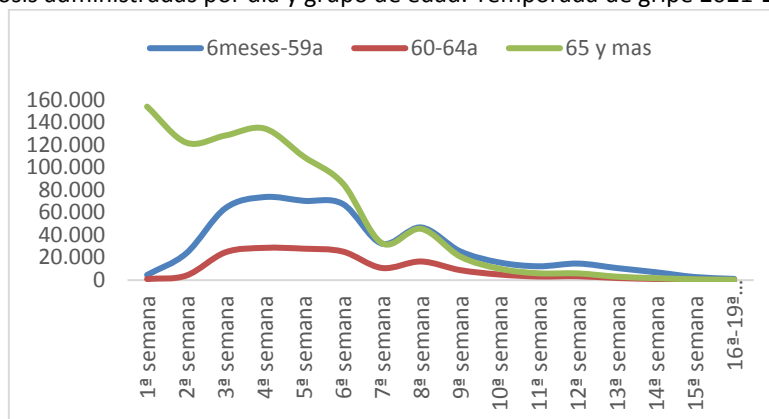
La campaña de vacunación comenzó el día 25 de octubre de 2021 y finalizó el 31 de enero, permaneciendo abierto el registro hasta el 14 de febrero de 2022. El registro nominal de vacunas de SISPAL, se cerró para los centros no SERMAS el 28 de febrero.

Debido a la situación de la pandemia de COVID-19, y a la vista de estudios que avalan el hecho de una pérdida de inmunidad de las vacunas con el tiempo en las personas de edad avanzada (fenómeno de inmunosenescencia), la Comisión de Salud Pública en septiembre de 2021 aprobó la administración de una dosis de refuerzo frente a COVID-19 en las personas de 70 y más años de edad, siempre que hubieran transcurrido al menos seis meses desde la pauta de primovacunación completa.

Por ello, durante las dos primeras semanas de la campaña de vacunación frente a la gripe se decidió que se vacunara exclusivamente a las **personas de 70 y más años de edad**. Además, se indicó que siempre que fuera posible, se aprovechara el mismo acto vacunal para administrar la dosis de recuerdo frente a COVID-19.

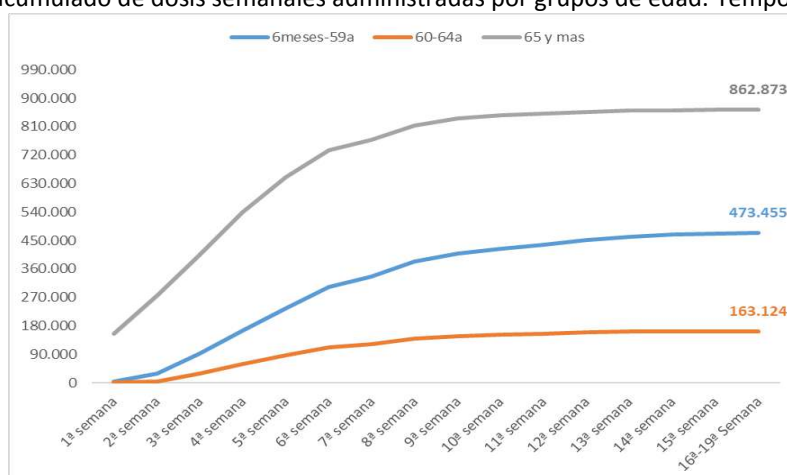
El ritmo de vacunación, como en campañas anteriores, se concentró en las primeras semanas de inicio de campaña si bien se mantuvo a lo largo de todo el periodo (gráfico2).

**Gráfico 2.** Nº dosis administradas por día y grupo de edad. Temporada de gripe 2021-2022.



**Se administraron 1.499.452 dosis de vacuna frente a gripe, 862.873 dosis a personas de 65 o más años de edad, 163.124 dosis a personas de 60 a 64 años y 473.455 dosis a personas de 6 meses a 59 años incluidos en algún grupo de riesgo. (gráfico3)**

**Gráfico 3.** Nº acumulado de dosis semanales administradas por grupos de edad. Temporada 2021-2022



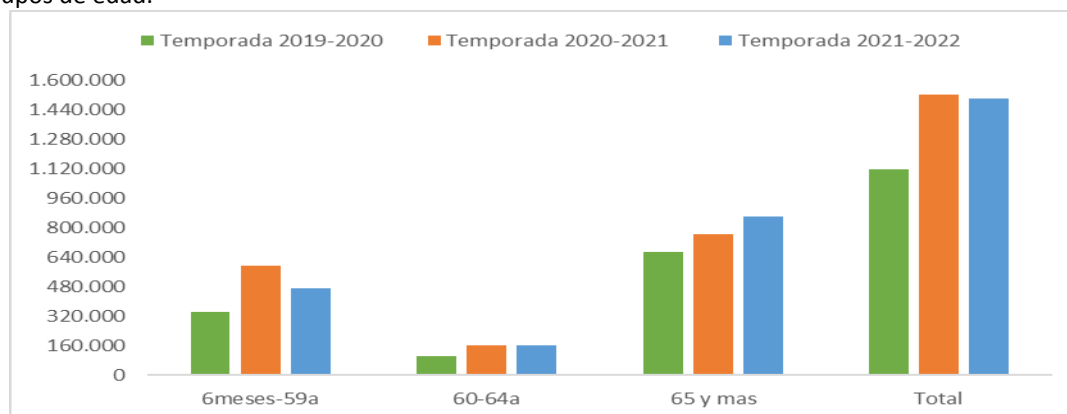
En esta temporada se observa un incremento de la vacunación en el grupo de edad de 65 y más años respecto a la temporada previa, habiéndose administrado 97.890 dosis más que en dicha temporada (tabla 3). En los otros grupos de edad se ha vacunado un número algo inferior de personas, pero hay que tener en cuenta que en la temporada 2020-2021 se alcanzaron unas cifras de vacunación históricas, debido a la situación de pandemia y la necesidad de evitar la sobrecarga del sistema sanitario (tabla 4 y gráfico4).

**Tabla 3.-** Diferencia y porcentaje de variación del número de dosis administradas en la temporada 2021-22 respecto a la temporada 2020-21.

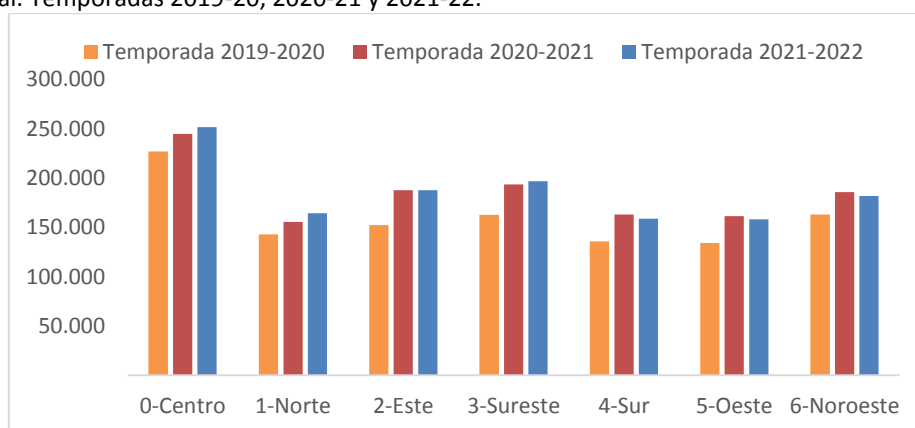
	6 meses-59 años	60-64 años	65 años y más	TOTAL
<b>Temporada 2021-2022</b>	473.455	163.124	862.873	1.499.452
<b>Temporada 2020-2021</b>	595.415	164.439	764.983	1.524.837
<b>Diferencia</b>	-121.960	-1.315	97.890	25.385
<b>% de variación</b>	-20,5%	-0,08%	12,8%	-1,7%

**Tabla 4.-** Número de dosis de vacuna de gripe administradas en la CM, temporadas 2020-21 y 2021-22.

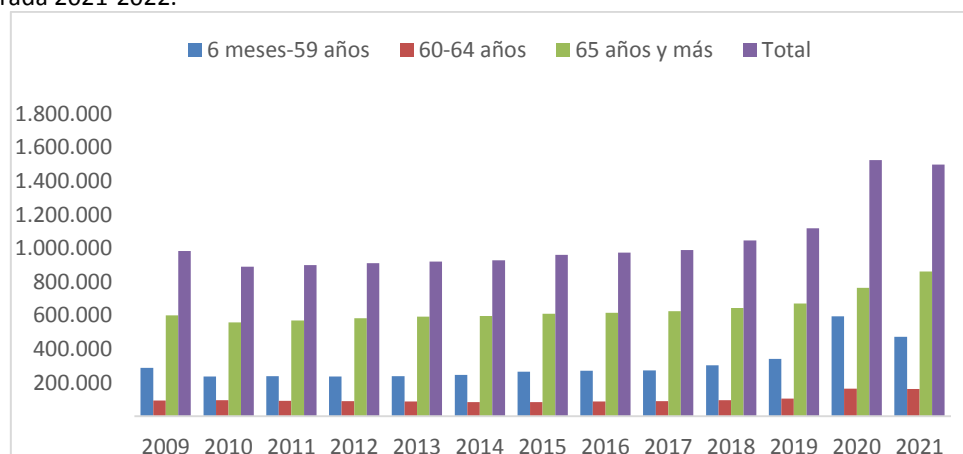
GRUPO DE EDAD	TEMPORADA 2020-2021				TEMPORADA 2021-2022			
	6meses-59a	60-64a	65 y mas	Total	6meses-59a	60-64a	65 y mas	Total
Inicio campaña	58.496	16.767	107.815	<b>183.078</b>	4.602	976	154.180	<b>159.758</b>
2ª semana	91.593	26.830	159.784	<b>278.207</b>	23.790	4.043	122.197	<b>150.030</b>
3ª semana	81.727	24.727	133.445	<b>239.899</b>	63.857	24.700	128.521	<b>217.078</b>
4ª semana	60.850	18.613	91.496	<b>170.959</b>	73.814	28.672	134.724	<b>237.210</b>
5ª semana	58.681	17.463	78.944	<b>155.088</b>	70.462	27.936	109.777	<b>208.175</b>
6ª semana	64.892	18.572	72.731	<b>156.195</b>	67.704	25.411	85.950	<b>179.065</b>
7ª semana	60.375	16.895	54.715	<b>131.985</b>	32.475	10.796	32.843	<b>76.114</b>
8ª semana	45.124	11.442	33.179	<b>89.745</b>	46.818	16.557	45.577	<b>108.952</b>
9ª semana	19.984	4.498	11.800	<b>36.282</b>	25.584	8.883	20.982	<b>55.449</b>
10ª semana	24.868	5.065	12.492	<b>42.425</b>	15.718	4.995	10.162	<b>30.875</b>
11ª semana	10.743	1.652	3.897	<b>16.292</b>	12.299	3.250	6.063	<b>21.612</b>
12ª semana	4.379	563	1.483	<b>6.425</b>	14.717	3.483	5.984	<b>24.184</b>
13ª semana	4.721	556	1.141	<b>6.418</b>	10.743	1.899	3.088	<b>15.730</b>
14ª semana	2.574	240	598	<b>3.412</b>	7.007	1.050	1.774	<b>9.831</b>
15ª semana	3.858	331	878	<b>5.067</b>	2.755	360	711	<b>3.826</b>
16ª-19ª Semana	2.550	225	585	<b>3.360</b>	1.110	113	340	<b>1.563</b>
Total Semanas	<b>595.415</b>	<b>164.439</b>	<b>764.983</b>	<b>1.524.837</b>	<b>473.455</b>	<b>163.124</b>	<b>862.873</b>	<b>1.499.452</b>

**Gráfico 4.-** Número de dosis administradas en las temporadas 2019-2020, 2020-2021 y 2021-22, por grupos de edad.

El número de dosis de vacunas de gripe administradas en la temporada 2021-2022 en Atención Primaria ha sido de 1.300.200. El número de dosis de vacunas administradas esta temporada ha sido superior o similar al de la temporada previa y en todas ellas, superior a las administradas en la temporada 2019-2020 (gráfico5).

**Gráfico 5.** Número de dosis de vacunas de gripe administradas en Atención Primaria, según Dirección Asistencial. Temporadas 2019-20, 2020-21 y 2021-22.

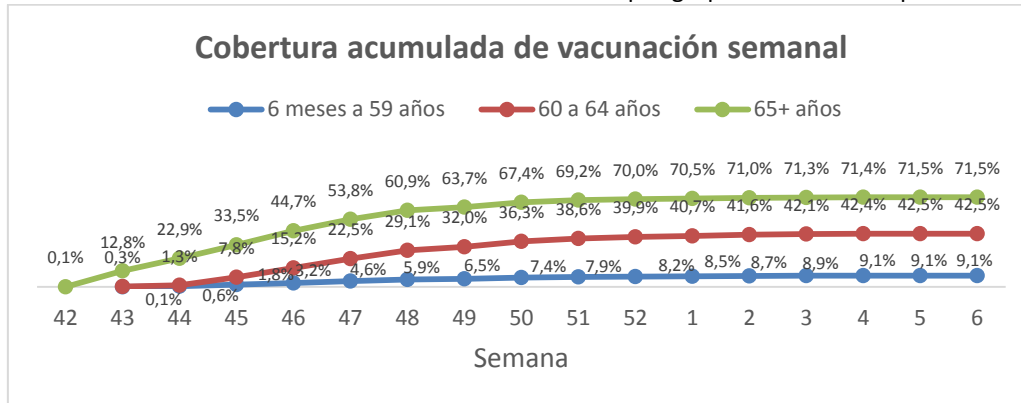
El número total de dosis de vacuna frente a la gripe administradas ha ido aumentando en los últimos años, siendo el grupo de edad en el que se ha registrado el mayor incremento el de 6 meses a 59 años en el que se incluyen los pacientes pertenecientes a grupos de riesgo (gráfico6).

**Gráfico 6.-** Nº de dosis de vacuna de gripe administradas por grupos de edad. Temporadas 2009-2010 a temporada 2021-2022.

### Cobertura de vacunación

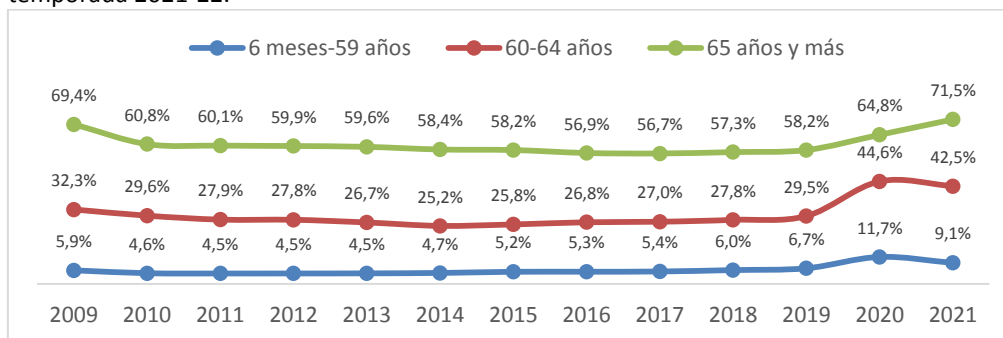
La cobertura de vacunación frente a la gripe en la temporada 2021-2022 en el grupo de edad de 6 meses a 59 años ha sido del 9,1%, la alcanzada en el grupo de edad de 60 a 64 años ha ascendido al 42,5% y la del grupo de edad de 65 y más años del 71,5% (gráfico 7).

**Gráfico 7.- Cobertura acumulada de vacunación semanal por grupos de edad. Temporada 2021-2022**



A continuación se detallan las coberturas de vacunación en las últimas 12 temporadas (gráfico 8). Las coberturas de vacunación frente a gripe se han incrementado también en los últimos años, presentando en la temporada 2020-201 las cifras más elevadas de las registradas en los grupos de edad de 65 y más años (cobertura del 71,5%), presentando el grupo de 60 a 64 años y el de 6 meses a 59 años las segundas coberturas mayores del período (cobertura del 42,5% y del 9,1% respectivamente).

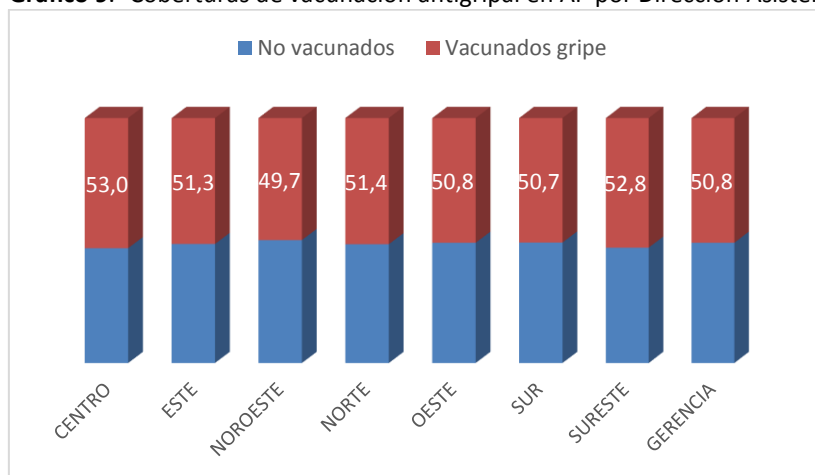
**Gráfico. 8.- Coberturas de vacunación frente a gripe por grupos de edad. Temporada 2009-10 a temporada 2021-22.**



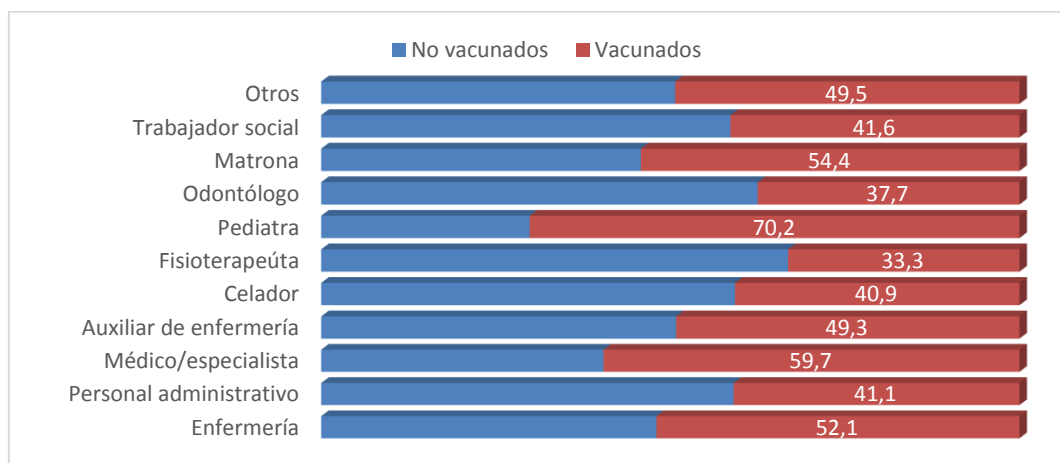
La cobertura de vacunación de gripe en la **mujer embarazada** ha sido de 58,9%. Esta cobertura se ha estimado teniendo en cuenta el nº de mujeres entre 14 y 55 años vacunadas frente a gripe que presentaron un episodio de embarazo y/o aborto en Atención Primaria, en fechas compatibles con dicha vacunación (21.905 mujeres).

La cobertura alcanzada en **trabajadores sanitarios de Atención Primaria** ha sido de 51,4%, con diferencias según Dirección Asistencias (gráfico 9) y categoría profesional. (Gráfico 10).

**Gráfico 9.-** Coberturas de vacunación antigripal en AP por Dirección Asistencial. Temporada 2021-2022



**Gráfico 10.-** Cobertura de vacunación frente a gripe en Atención Primaria en personal sanitario según Categoría profesional. Temporada 2021-2022.



La cobertura frente a gripe en personal sanitario de los hospitales del SERMAS ha sido de 52,1% y se detalla en la tabla 6. La categoría profesional que presenta la mayor cobertura es el personal sanitario con formación universitaria (56,9%) y dentro de este grupo son los facultativos especialistas los que registran la cobertura superior que asciende al 63,9% (tabla 5).

**Tabla 5.-** Personal sanitario vacunado frente a la gripe, por categorías profesionales. Campaña 2021-22. Centros hospitalarios del SERMAS que han aportado datos nominales de los trabajadores en activo.

Categoría profesional	Vacunados	%	Total
<b>Personal Sanitario con Formación Universitaria</b>	<b>22.449</b>	<b>56,9</b>	<b>39.437</b>
Facultativos especialistas	8.436	63,9	13.203
Enfermeros/as (incluye matronas)	11.361	52,3	21.715
Personal en formación (MIR, FIR, QIR, BIR)	2.139	59,7	3.581
<b>Personal Sanitario con Formación Profesional</b>	<b>9.294</b>	<b>46,6</b>	<b>19.929</b>
Técnico Medio Sanitario en Cuidados de Enfermería (TCAE)	7.346	46,2	15.899
<b>Personal de gestión y servicios</b>	<b>6.734</b>	<b>46,6</b>	<b>14.465</b>

Categoría profesional	Vacunados	%	Total
Celadores	1.900	40,9	4.641
<b>Total Global</b>	<b>38.477</b>	<b>52,1</b>	<b>73.831</b>

En la tabla 6 se muestra la comparación de la cobertura, por categorías profesionales, en las temporadas 2019-20, 2020-21 y 2021-22, si bien hay que tener en cuenta que el número de hospitales incluidos varía en las distintas temporadas. Las mayores coberturas se presentaron en la campaña 2020-2021 que coincidió con un momento de la pandemia de COVID-19 en el que todavía no se disponía de vacunas frente al SARS-CoV-2 y era de vital importancia prevenir la gripe para facilitar el diagnóstico diferencial entre las dos enfermedades y evitar el colapso de los servicios asistenciales.

En la campaña de vacunación frente a la gripe 2021-22 las coberturas de vacunación del personal de hospitales han sido superiores a las registradas en la campaña 2019-2020, para todas las categorías profesionales.

**Tabla 6.-** Cobertura de vacunación frente a la gripe, por categorías profesionales. Comparación entre las temporadas 2019-20, 2020-21 y 2021-22

Categoría profesional	Temporada 2019-20	Temporada 2020-21	Temporada 2021-22
<b>Personal Sanitario con Formación Universitaria</b>	<b>40,0</b>	<b>63,6</b>	<b>53,5</b>
Facultativos especialistas	50,0	71,8	61,9
Enfermeros/as	34,5	58,1	49,9
<b>Personal Sanitario con Formación Profesional</b>	<b>30,5</b>	<b>50,6</b>	<b>45,6</b>
Técnico Medio Sanitario en Cuidados de Enfermería (TCAE)	31,0	49,2	45,1
<b>Personal de gestión y servicios</b>	<b>28,1</b>	<b>47,8</b>	<b>48,1</b>
Celadores	26,2	40,4	39,9
<b>Total Global</b>	<b>34,5</b>	<b>56,8</b>	<b>50,2</b>

## 2.2. Incidencias en la cadena del frío

Durante el desarrollo de esta campaña 2021-2022 se han producido 83 roturas de cadena del frío (RCF), un 3,5% menos que en la temporada anterior (86 RCF en 2020-2021) (tabla 7). A partir de las incidencias de RCF comunicadas, se han tenido que desechar 9.322 dosis frente a las 2.681 dosis de la temporada 2020-2021 (incremento del 247,7%).

Por otro lado, cabe señalar que, entre las causas conocidas de las RCF, el 45% fueron atribuibles al personal sanitario (puerta abierta, dejar las vacunas fuera del frigorífico), el 22% a cortes de suministro eléctrico, el 25% por avería del frigorífico y el resto por otras causas (tabla 8).

**Tabla 7.** Incidencias de RCF: Temporada 2021-2022

Nº de incidencias comunicadas de RCF	<b>83</b>
Total Vacunas desechadas por RCF	9.322
Coste Total de RCF	<b>35.887,61 €</b>

**Tabla 8.** RCF notificadas por causa: Temporada 2021-2022

Causas	Nº
Vacunas fuera del frigorífico	23
Avería frigorífico	20
Corte de suministro eléctrico	18
Puerta abierta	13
Otras causas	6
Causa desconocida	3

A continuación, se detallan el número de dosis desechadas y el coste de la RCF (tabla 9):

**Tabla 9.** Vacunas desechadas y coste por especialidad farmacéutica: Temporada 2021-2022

Dosis gripe	Nº de dosis	Coste (€)
Tetraivalente de huevo	5.077	22.694,19
Trivalente adyuvada	4.245	13.193,42
<b>Total</b>	<b>9.322</b>	<b>35.887,61</b>

### 2.3. Resumen gestión de dosis

Durante la campaña de vacunación antigripal 2021- 2022 se distribuyeron el 98% de las dosis adquiridas, de las cuales se registraron el 91%, el 0,6% fueron desechadas por RCF y el 4,6% fueron devueltas al final de la campaña como sobrantes. Del 3,8% de las vacunas distribuidas no se tiene ninguna información (tabla 10).

**Tabla 10.** Cuadro resumen Campaña de Vacunación Antigripal 2021-2022

Indicadores	Resultados
Vacunas gripe compradas	1.680.000
Vacunas de gripe distribuidas	1.648.588
Vacunas de gripe administradas	<b>1.499.452</b>
Vacunas de gripe declaradas como sobrantes por los centros	75.852
Vacunas de gripe desechadas por incidentes en la cadena del frío	9.322
Vacunas no declaradas	63.962

## 4. CAMPAÑA DE VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE. TEMPORADA 2022-2023.

### 3.1. Período de vacunación

La campaña se iniciará el **17 de octubre** y finalizará el 31 de enero de 2022, salvo que por motivos epidemiológicos sea necesario modificar la fecha prevista.

### 3.2. Objetivo de la campaña

El objetivo es reducir la mortalidad y morbilidad asociada a la gripe y el impacto de la enfermedad en la comunidad frente a la gripe estacional. Por ello, debe ir dirigida fundamentalmente a proteger a las personas que tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones en caso de padecer la gripe por razón de edad u otras condiciones y a las que pueden transmitir la enfermedad a otras que tienen un alto riesgo de complicaciones, tal y como se refleja en el calendario de vacunación para toda la vida, y en el calendario de vacunación de grupos de riesgo<sup>10</sup>. Además, se recomienda vacunar



a las personas que, por su ocupación, proporcionan servicios esenciales en la comunidad y a personas con exposición laboral a virus aviáres o porcinos.

La finalidad es ir acercándose al objetivo establecido por la Organización Mundial de la Salud y por la Comisión Europea. Para la temporada 2022-2023 es alcanzar o superar una cobertura de vacunación del 75% en mayores, preferentemente a partir de 65 años y en el personal sanitario, así como superar una cobertura del 60% en embarazadas y en personas con condiciones de riesgo.

### 3.3. Priorización de grupos a vacunar.

Durante la **campaña 2022-23**, al igual que se hizo en la campaña 2021-22 y debido al efecto sinérgico observado entre el virus de la gripe y el SARS-CoV-2, multiplicando por dos el riesgo de muerte en caso de infección, se va a realizar un énfasis especial en aumentar las coberturas de vacunación frente a la gripe en las personas más vulnerables (de mayor edad) y personal sanitario.

En la Comunidad de Madrid, durante las dos primeras semanas se vacunará a las personas de 65 y más años de edad, así como a personal sanitario y socio sanitario.

Por la coincidencia en el tiempo de la campaña de gripe con la campaña de vacunación de recuerdo frente a la COVID-19, a partir del día 17 de octubre, aquellos centros que sean puntos de distribución de ambas vacunas, podrán ofertar la segunda dosis de recuerdo de COVID-19 con vacunas adaptadas a las nuevas variantes Ómicron junto a gripe a aquellas personas que tengan indicación de ambas vacunas.

A partir de la primera semana de noviembre se iniciará la vacunación frente a la gripe en el resto de grupos diana (embarazadas, personas de 60 a 64 años de edad y menores de 60 con factores de riesgo para la gripe).

### 3.4. Lugar de vacunación

La campaña se desarrollará en los centros de salud y consultorios del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), en los hospitales de la red pública y privada, en los centros municipales de salud comunitaria del Ayuntamiento de Madrid, en los centros médicos privados acreditados, en el centro de Vacunación de la CM y en otras instituciones como residencias de mayores, instituciones penitenciarias etc. En total participan 820 centros.

### 3.5. Adquisición de vacunas

Para esta campaña 2022-2023 se han adquirido desde la Dirección General de Salud Pública un total de 1.630.000 dosis de vacuna antigripal todas ellas inactivadas:

- ✓ 830.000 dosis de vacuna tetravalente de virus fraccionados, preparadas en huevos embrionados: **INFLUVAC TETRA**<sup>®</sup> del laboratorio Viatris, para administrar a personas de edades comprendidas entre los 6 meses y 59 años con factor de riesgo y de 60 a 64 con o sin factor de riesgo. La ficha técnica permite administrarla en cualquier edad a partir de los 6 meses.
- ✓ 800.000 dosis de vacuna tetravalente de antígeno de superficie con adyuvante, preparadas en huevos embrionados: **FLUAD TETRA**<sup>®</sup> del laboratorio Seqirus,

para administrar a personas de edad igual o mayor de 65 años de edad con o sin factores de riesgo.

### **3.6. Asignación de dosis**

Al igual que en campañas anteriores, se ha hecho una estimación de las dosis de vacuna necesarias por tramos de edad, en cada centro de vacunación, a partir del número de dosis que se registraron en las plataformas correspondientes (AP-Madrid o SISPAL) durante la campaña anterior (temporada 2021-2022).

También como en la anterior temporada se han adjudicado dosis a los centros de Prevención de Riesgos Laborales de Atención Primaria, hospitales y otras entidades públicas y privadas (universidades, empresas,...) con el objetivo de potenciar la vacunación en el medio laboral y aumentar las coberturas en personas de 60 y más años de edad.

El Servicio de Prevención de la Enfermedad (SPE) informa a las Direcciones Asistenciales de AP (DAs) sobre las dosis de vacuna de gripe asignadas a cada centro de salud y consultorios y el número de envíos programados. Los centros, validan dicha asignación pudiendo ajustar las dosis de vacunas a recibir en cada envío de acuerdo a sus necesidades, a la capacidad de almacenaje en sus frigoríficos, a la programación de cita previa, etc., y proponiendo las modificaciones que consideren oportunas.

La petición de dosis adicionales una vez finalizados los envíos programados, está supeditada a que el centro peticionario haya registrado al menos el 80% de las dosis enviadas.

### **3.7. Distribución**

A los centros de Atención Primaria se realizarán hasta un máximo de 4 envíos programados, a los centros municipales de salud comunitaria 2 envíos programados y al resto de centros colaboradores para la campaña antigripal se hará un envío único programado con el total de dosis de vacunas asignadas a cada centro.

El primer envío de dosis se realizará en la semana previa al inicio de la campaña y se comenzará con la distribución de la vacuna adyuvada dirigida a la población de 65 y más años de edad y con vacuna tetravalente de huevo para personal sanitario y socio sanitario.

El cronograma de distribución de las vacunas se consensua entre el laboratorio adjudicatario y el Servicio de Prevención de la Enfermedad, atendiendo a razones fundamentalmente logísticas. Una vez cerrado el cronograma definitivo, se comunican las fechas exactas de distribución a las DAs para su traslado a los centros de salud.

Los centros de salud programarán las citas en función del cronograma de distribución establecido no pudiendo realizarse cambios a este respecto.

Una vez registrado al menos el 80% de las dosis suministradas se podrán hacer pedidos adicionales que se servirán en un plazo de 48-72 horas.

### 3.8. Recepción de vacunas

En el momento de la recepción de las vacunas, los centros de vacunación autorizados únicamente firmarán/sellarán los albaranes de entrega con el fin de agilizar el transporte y distribución al resto de centros. Seguidamente, se verificarán los monitores de temperatura de transporte como garantía de que las vacunas se han mantenido en condiciones adecuadas durante el transporte y no han sufrido una RCF. Por último, se comprobarán los datos identificativos del centro, se validarán el número y tipo de vacunas recibidas y se comprobará que los envases están en perfectas condiciones.

Es de suma importancia colocar rápidamente las vacunas en los frigoríficos con el fin de no romper la cadena del frío. La temperatura óptima de conservación de las vacunas es entre +2° y +8°C.

Si existe alguna incidencia en la recepción de dosis (no llegan en la fecha prevista, no llega el albarán, no coincide el número de dosis o no llegan las agujas), ésta se comunicará urgentemente al Servicio de Prevención de la Enfermedad a través del correo: [isp.prevencion@salud.madrid.org](mailto:isp.prevencion@salud.madrid.org) o a los teléfonos 91 370 09 24/28.

### 3.9. Registro de la actividad vacunal

Los centros de AP y algunos otros de titularidad pública (centros ocupacionales, CAID, SRBS...) llevan a cabo el registro de las vacunas administradas en el sistema de información AP-Madrid, con los códigos que figuran en la tabla 11. Además del grupo poblacional al que se administra la vacuna, es necesario registrar también el lote y el laboratorio de la vacuna administrada.

**Tabla 11.** Códigos vacunales según descripción del grupo poblacional a vacunar

Código	Descripción	Registro correcto
GRI-0	GRIPE INFANTIL (DOSIS INICIAL)	Dosis inicial en el caso de que se vacune por primera vez a niños menores de 8 años incluidos en grupos de riesgo (precisan dos dosis).
GRI-1	GRIPE (< 60 a CON F.R.)	Dosis administrada a menores de 60 años incluidos en grupos de riesgo. Aplicable también a la segunda dosis administrada en niños que reciban dos.
GRI-2	GRIPE (≥ 60 a)	Dosis administrada a personas de 60 años o más.
GRI-S	GRIPE (< 60 A SIN F.R.)	Dosis administrada a menores de 60 años no incluidos en grupos de riesgo.

El resto de centros colaboradores en campaña de vacunación (hospitales, centros médicos, residencias de mayores, servicios de prevención de riesgos laborales, etc.) realizan el registro en el módulo de vacunas del sistema de información de Salud Pública SISPAL. Cualquier incidencia en el acceso a la plataforma (contraseña, clave de acceso u otro motivo), deberán contactar con CESUS a través del teléfono 91 370 00 00 o a través del correo electrónico: [cesus@salud.madrid.org](mailto:cesus@salud.madrid.org). En el caso de ser un nuevo punto de vacunación, el alta como usuario en SISPAL, se solicitará a través del correo electrónico: [isp.prevencion@salud.madrid.org](mailto:isp.prevencion@salud.madrid.org).

La notificación y registro de cualquier sospecha de reacción adversa (RAM) asociada a la vacunación, se realizará al igual que para el resto de medicamentos de uso humano en el Sistema de Farmacovigilancia de la CM. En el *anexo 1* figura el procedimiento de notificación.

### **3.10. Coordinación de la campaña**

La coordinación de la Campaña de gripe corre a cargo del Servicio de Prevención de la Enfermedad de la DGSP, si bien, para los centros de AP, los referentes de la campaña en primera instancia, son los responsables de vacunas de las DAs correspondientes.

### **3.11. Material gráfico de apoyo a la campaña**

El material de apoyo editado para la campaña de gripe de esta temporada consta de:

- ✓ Carteles para los diferentes grupos diana.
- ✓ Folleto para la población general (únicamente en formato web).

La distribución de los carteles se realizará durante el mes de octubre, previamente al inicio de la campaña. Si fueran necesarias reposiciones posteriores se solicitarán [isp.prevencion@salud.madrid.org](mailto:isp.prevencion@salud.madrid.org)

El documento técnico para profesionales sanitarios al igual que en la temporada anterior<sup>11</sup> estará accesible, en formato web, tanto en Saluda como en el portal Salud en el apartado de profesionales.

En Salud@:

<https://saludanv.salud.madrid.org/SaludPublica/PPES/Paginas/Vacunas.aspx>

En el Portal Salud de la Comunidad de Madrid:

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/gripe>

### **3.12. Evaluación**

La Dirección General de Salud Pública, a través de sus Sistemas de Información, procederá al análisis de los datos registrados durante la campaña:

Datos de proceso:

- Porcentaje de utilización de las vacunas desagregados por DAs.
- Porcentaje de incidencias de rotura de cadena de frío.

Datos de resultado:

- Coberturas de vacunación frente a la gripe
  - % de vacunados de 6 meses a 59 años con factores de riesgo.
  - % de vacunados de 60 a 64 años con o sin patología.
  - % de vacunados de 60 años y mayores con o sin patología.
  - % de vacunados de 65 años y mayores con o sin patología.
- Coberturas en grupos especiales de vacunación
  - % de vacunadas embarazadas
  - % de vacunados personal sanitario

## 5. VACUNAS ANTIGRIPALES TEMPORADA 2022-2023.

### 5.1. Composición de la vacuna

Debido a la elevada capacidad del virus de la gripe de sufrir variaciones antigénicas, la composición de las vacunas debe revisarse cada año a fin de asegurar que se ajustan a las propiedades antigénicas de los virus circulantes. En este sentido, a nivel mundial, el Programa de Vigilancia de Gripe de la OMS recoge y analiza datos epidemiológicos y virológicos de los distintos países, áreas y territorios del mundo y establece, con carácter anual, recomendaciones para la composición de la vacuna antigripal que son publicadas en el Boletín Epidemiológico de la OMS<sup>12</sup> en el mes de febrero.

Desde 1992, cada año después de la reunión de la OMS, un grupo de expertos de la Unión Europea (UE)<sup>13</sup> adopta una posición sobre las cepas de virus de gripe a recomendar para la producción de vacuna en los estados miembros y con esta información, posteriormente, la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) emite una circular con las recomendaciones de vacunas de gripe en España para la próxima temporada.

Respecto a la vacuna recomendada en la temporada anterior, en las vacunas para esta temporada 2022-2023 se han producido los siguientes cambios en la composición:

- El componente A(H3N2), que anteriormente era la cepa análoga A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2) se ha sustituido por la cepa análoga a A/Darwin/9/2021 (H3N2) en todos los tipos de vacunas.
- El componente B que anteriormente era la cepa análoga a B/Washington/02/2019 (linaje B/Victoria) se ha sustituido por la cepa análoga B/Austria/1359417/2021 (linaje B/Victoria) en todos los tipos de vacunas

Para la temporada 2022-2023, la OMS<sup>14</sup> recomienda que las vacunas en el hemisferio norte contengan los siguientes componentes:

#### ***Vacuna trivalente:***

Las producidas a partir de huevos embrionados:

- H1N1: cepa similar a A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09
- AH3N2: cepa similar a A/Darwin/9/2021 (H3N2)
- B/linaje Victoria: cepa similar a B/Austria/1359417/2021

Las producidas a partir de cultivos celulares:

- H1N1: cepa similar a A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09
- AH3N2: cepa similar A/Darwin/6 /2021 (H3N2)
- B/ linaje Victoria: cepa similar a B/Austria/1359417/2021

#### ***Vacuna tetravalente:***

Además de las anteriores, deben contener en su composición una cepa análoga a B/Phuket/3073/2013 (B/ linaje Yamagata).

Las predicciones se han hecho con escasos aislados virales en la temporada previa, en plena pandemia de Covid-19.

## 5.2. Efectividad de la vacuna

La evaluación anual de la efectividad vacunal (EV) antigripal es fundamental para orientar las recomendaciones anuales de vacunación, reforzar las intervenciones de salud pública si se detecta menor efectividad en ciertos grupos poblacionales y obtener una mejor estimación del impacto de la vacuna<sup>15,16,17</sup>.

Es difícil conocer con exactitud las características del virus que va a circular cada temporada, ya que son muy cambiantes pero está demostrado que aunque la vacuna no se ajuste exactamente a los virus que finalmente circulen, puede producirse una “protección cruzada” que hace que la vacuna siga siendo efectiva en la prevención, especialmente de la enfermedad grave.

De acuerdo al último informe publicado por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica del ISCIII y basado en el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España, la efectividad vacunal frente a infección confirmada por laboratorio fue moderada (entre 50-60%) frente a los virus A(H1N1)pdm09 y B, y baja o nula, dependiendo del grupo de edad, frente al virus A(H3N2). Se ha estimado un impacto muy positivo del programa de vacunación antigripal en España en la temporada 2019-20, entre los mayores de 64 años. La vacuna antigripal fue capaz de prevenir en este grupo de edad un 26% de hospitalizaciones con gripe, 40% de las admisiones en UCI y un 37% de las defunciones por todas las causas atribuibles a gripe que se estima ocurren en hospitales.

Como conclusión, se recomienda firmemente la vacunación frente a la gripe de acuerdo a las campañas que anualmente programan las autoridades sanitarias y se anima a la población a confiar en esta medida de prevención.

## 5.3. Recomendaciones de vacunación antigripal

La vacunación antigripal es la medida más eficaz para reducir su impacto en la comunidad. Por ello, la campaña de vacunación se realiza como consecuencia de una decisión de la autoridad sanitaria en materia de salud pública, por un riesgo epidemiológico y en aras de preservar la salud colectiva y la de las personas con mayor riesgo de desarrollar complicaciones por esta enfermedad, a las que pueden transmitir la enfermedad a otras que tienen un alto riesgo de complicaciones<sup>18, 19</sup> y aquellas que, por su ocupación, proporcionan servicios esenciales en la comunidad y a aquellos trabajadores expuestos a virus aviares o porcinos.

*El personal sanitario*, es un grupo diana de vacunación tanto frente a la gripe como frente a otras enfermedades inmunoprevenibles puesto que son susceptibles de transmitir estas enfermedades a personas vulnerables a las que prestan atención sanitaria.<sup>20,21</sup> Especialmente durante la pandemia por COVID-19, todo el personal sanitario y sociosanitario debe estar al día con las vacunas recomendadas en “Vacunación en trabajadores sanitarios”<sup>20</sup> y en el apartado de vacunación del personal sanitario y en el de personas que cuidan o atienden a pacientes de alto riesgo o personas mayores del documento “Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones”<sup>22</sup>. Es muy importante incrementar las coberturas en este

colectivo y por supuesto que éste tome conciencia sobre la gripe, sus complicaciones y los beneficios de la vacunación anual.

Las principales razones por las que el personal sanitario debe vacunarse son<sup>23</sup>:

- Medida de *autoprotección*, puesto que el profesional sanitario tiene más oportunidades de resultar infectado por el virus de la gripe que la población general.
- El *principio ético* de no hacer daño al paciente: el trabajador sanitario no debe ser causa de enfermedades evitables en los pacientes a su cuidado. Asimismo, puede ser causa de la enfermedad a sus compañeros sanitarios.
- *Profesionalismo y ejemplaridad*: el profesional que se vacune tendrá mayor concienciación sobre las ventajas de la vacunación y, por tanto, será más proclive a recomendarla en los grupos de riesgo, teniendo un impacto superior sobre la población a la que recomienda la vacunación.
- La consideración del personal sanitario como *servicio esencial para la comunidad*. Las epidemias estacionales anuales de gripe están asociadas a una importante tasa de hospitalizaciones y mortalidad lo que demanda considerables recursos de salud para la atención de los pacientes y el control de esta situación.

La Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones que es el grupo técnico del MS en materia de vacunación, revisa anualmente los grupos de riesgo a vacunar en cada temporada<sup>24</sup>. Las recomendaciones de vacunación frente a la gripe en la Comunidad de Madrid van en línea con las del nivel nacional y son los que se detallan a continuación:

---

#### GRUPOS DE POBLACIÓN DIANA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

---

- I. **Todas las personas de edad igual o superior a 60 años con o sin patología previa**, con especial énfasis en las personas que conviven en instituciones cerradas.
- II. **Personas con más de 6 meses y menos de 60 años con alto riesgo de padecer complicaciones derivadas de la gripe:**
  - Menores (a partir de 6 meses) y adultos con:
    - enfermedades crónicas cardiovasculares, neurológicas o respiratorias, incluyendo displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística y asma
    - diabetes mellitus
    - obesidad mórbida (índice de masa corporal  $\geq 40$  Kg/m<sup>2</sup> en adultos,  $\geq 35$  en adolescentes o  $\geq 3$  DS en la infancia)
    - enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico
    - hemoglobinopatías y anemias
    - hemofilia y otros trastornos de la coagulación y trastornos hemorrágicos crónicos, así como receptores de hemoderivados y transfusiones múltiples
    - asplenia o disfunción esplénica grave

- enfermedad hepática crónica incluyendo alcoholismo crónico
- enfermedades neuromusculares graves
- inmunosupresión (incluyendo las inmunodeficiencias primarias y la originada por la infección por VIH, por fármacos como eculizumab o en receptores de trasplantes y déficit de complemento)
- cáncer y hemopatías malignas
- implante coclear o en espera del mismo
- fístula de LCR
- enfermedad celíaca
- enfermedad inflamatoria crónica
- trastornos y enfermedades que conllevan disfunción cognitiva: síndrome de Down, demencias y otras.

En este grupo se hará especial énfasis en aquellas personas que precisen seguimiento médico periódico o que hayan sido hospitalizadas en el año anterior.

- Menores y adolescentes (6 meses a 18 años) en tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
- Personas de cualquier edad ( $\geq 6$  meses) institucionalizadas de manera prolongada.
- Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación y mujeres durante el puerperio (hasta los 6 meses tras el parto y que no se hayan vacunado durante el embarazo).
- Menores entre los 6 meses y los 2 años de edad, con el antecedente de prematuridad antes de las 32 semanas de gestación.

### **III. Personas que pueden transmitir la gripe a aquellas que tienen alto riesgo de presentar complicaciones:**

- Personal de los centros, servicios y establecimientos sanitarios, tanto de atención primaria como especializada y hospitalaria, pública y privada, así como personal de oficinas de farmacia y centros sociosanitarios. Se hará especial énfasis en aquellos profesionales que atienden a pacientes de algunos de los grupos de alto riesgo anteriormente descritos.
- Personas que trabajan en instituciones geriátricas o en centros de atención a enfermos crónicos, especialmente los que tengan contacto continuo con personas vulnerables.
- Estudiantes en prácticas en centros sanitarios y sociosanitarios.
- Personas que proporcionen cuidados domiciliarios a pacientes de alto riesgo o mayores (definidos en apartados I y II).
- Personas que conviven en el hogar, incluidos los menores a partir de los 6 meses de edad, con otras que pertenecen a algunos de los grupos de alto



riesgo, por su condición clínica esencial (citados en el apartado II) o personas mayores a partir de 65 años.

#### IV. Otros grupos en los que se recomienda la vacunación:

- Personas que trabajan en servicios públicos esenciales, con especial énfasis en los siguientes subgrupos:
  - Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, con dependencia nacional, autonómica o local.
  - Bomberos.
  - Servicios de protección civil.
  - Personas que trabajan en los servicios de emergencias sanitarias.
  - Personal de instituciones penitenciarias y de otros centros de internamiento por resolución judicial (incluyendo centro de acogida de inmigrantes).
- Personas con exposición laboral directa a aves domésticas o a cerdos en granjas o explotaciones avícolas o porcinas y también a aves silvestres. La finalidad es reducir la oportunidad de una infección concomitante de virus humano y aviar o porcino, disminuyendo la posibilidad de recombinación o intercambio genético entre ambos virus.

#### V. Otras personas que, sin estar incluidas en los colectivos indicados, soliciten la vacunación al final de la campaña, siempre que haya dosis disponibles.

#### 5.4. Características de las vacunas según Ficha Técnica

La CM, como se ha comentado en el apartado 4.4, va a disponer de dos tipos de vacunas frente a la gripe, una del laboratorio Seqirus: vacuna tetravalente adyuvada (**Fluad Tetra**)<sup>25</sup>, y otra del laboratorio Viatris: vacuna tetravalente producida en huevo embrionado (**Influvac Tetra**)<sup>26</sup>. Son vacunas de virus inactivados cuya composición cumple con la recomendación de la OMS (hemisferio Norte)<sup>12</sup> y con la decisión de la Unión Europea para la campaña 2022-2023<sup>13</sup>.

##### a) Pautas de administración

###### INFLUVAC TETRA<sup>®</sup>:

Según Ficha Técnica está indicado en adultos y niños a partir de 6 meses de edad.

En la Comunidad de Madrid esta vacuna está destinada al tramo de edad de 6 meses a 59 años con factores de riesgo y a todas las personas de 60 a 64 años de edad.

La pauta es una dosis de 0,5 ml. En niños menores de 9 años que no han sido previamente vacunados con una vacuna estacional de la gripe, se debe administrar una segunda dosis de 0,5ml con un intervalo mínimo de 4 semanas.

###### FLUAD TETRA<sup>®</sup>:

Según Ficha Técnica está indicado en personas de 65 años y mayores, una dosis de 0,5 ml.

En la Comunidad de Madrid esta vacuna está destinada al grupo de edad de 65 años y mayores.

#### b) Condiciones generales de uso

	INFLUVAC TETRA®	FLUAD TETRA® (adyuvada)
Vía de administración	Intramuscular o subcutánea profunda	Intramuscular
Interacción	Pueden administrarse simultáneamente con otras vacunas en lugares de inyección y jeringas diferentes	
Conservación	Entre +2°C y +8°C y proteger de la luz. No congelar.	
Presentación	Envase de 1 o 10 jeringas Suspensión inyectable en jeringa precargada . Se utilizan agujas de bioseguridad 23Gx1''(0,6mm x 25mm)*	
Periodo de validez	1 año	

\* las agujas se suministrarán por parte del laboratorio en el mismo envío

#### c) Efectos secundarios

Las reacciones adversas más frecuentes para ambas vacunas fueron dolor en el lugar de inyección, fatiga y cefalea. La mayoría de las reacciones ocurrieron en los 3 primeros días tras la vacunación y se resolvieron de forma espontánea entre el primer y tercer día tras el inicio. La intensidad de estas reacciones fue generalmente leve.

#### d) Precauciones y contraindicaciones

El antecedente de una reacción alérgica severa a la vacuna frente a la gripe, independientemente del componente sospechoso de ser responsable de la reacción, es una contraindicación para recibir la vacuna antigripal.

El antecedente de una reacción alérgica severa a los antibióticos como gentamicina, kanamicina o neomicina utilizados durante el proceso de producción de la vacuna, a los principios activos o a los excipientes incluidos en las vacunas es una contraindicación para recibir dicha vacuna.

Se pospondrá la inmunización en pacientes con enfermedad febril o infección aguda.

En personas con alergia al huevo la Comunidad de Madrid realiza las indicaciones de vacunación, en niños con alergia al huevo, de acuerdo al documento "Recomendaciones de vacunación frente a la gripe. Temporada 2022-2023"<sup>24</sup> del MSCBS. Existe evidencia suficiente para recomendar que las personas con historia de alergia después de la exposición al huevo pueden recibir vacunas frente a la gripe sin precauciones especiales, tanto las vacunas inactivadas como atenuadas. Las precauciones deben ser similares a las tomadas ante la administración de cualquier otra vacuna. En caso de haber presentado reacciones alérgicas graves o anafilaxia al huevo se realizará la vacunación por personal con experiencia y supervisión durante 30 minutos tras la administración".

Las personas con trastornos de la coagulación y aquellas que reciben tratamiento anticoagulante tienen mayor riesgo de sangrado tras una inyección intramuscular. Para favorecer la hemostasia se debe hacer presión sobre la zona de punción (sin frotar)

durante al menos 2 minutos. Se debe advertir a estas personas sobre la posible formación de hematomas y sobre la utilidad del hielo y la inmovilización. Es conveniente el control tras la vacunación, ya que son pacientes con la coagulación alterada. La administración por vía subcutánea, si está indicada en la ficha técnica, podría considerarse como alternativa a la intramuscular, aunque se prefiere esta última porque para algunas vacunas podría haber disminución de la inmunogenicidad. En las personas con hemofilia en tratamiento con factores de coagulación o terapia similar, la administración de la vacuna por vía intramuscular debe realizarse tan pronto como sea posible después de recibir la medicación. El riesgo de sangrado en menores está en relación con el calibre de la aguja y no con la longitud de la misma, por lo que se empleará una aguja de calibre máximo 23G<sup>22</sup>.

La vacunación frente a la gripe en mujeres embarazadas (de virus fraccionados) y la vacuna frente a dTpa, se pueden administrar conjuntamente, en lugares anatómicos diferentes, o con cualquier intervalo de administración. La vacuna de la gripe se puede administrar en cualquier momento del embarazo.

Las personas sensibles al látex pueden recibir la vacunación, ya que ninguna de las vacunas utilizadas para la actual campaña de gripe han sido fabricadas con látex de caucho ni ningún derivado del látex.

Respecto a la vacunación de personas que han tenido infección por COVID-19 no se conocen contraindicaciones médicas para su vacunación una vez que han superado la enfermedad y, en principio, no sería necesario esperar un tiempo determinado. Los contactos estrechos de un caso confirmado podrán vacunarse una vez superado el periodo de cuarentena sin haber desarrollado síntomas. Las vacunas de ARNm frente a COVID-19 se pueden administrar conjuntamente con la vacuna frente a la gripe, en lugares anatómicos diferentes.

## **6. MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO**

Se define cadena de frío la serie de elementos y actividades necesarias para garantizar la potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta su administración. Las vacunas son productos termolábiles que deben mantenerse siempre en un rango de temperatura entre + 2° y + 8° C, evitando su congelación y protegidas de la luz.

Para asegurar la cadena del frío en todos sus aspectos y garantizar el mayor control de las vacunas distribuidas se ha acordado con el laboratorio adjudicatario una serie de condiciones entre las que figura la inclusión de dispositivos de control de temperatura en cada envío.

### **6.1. Durante el transporte.**

Cada envío de vacunas deberá estar debidamente acondicionado con materiales aislantes y provisto en su exterior de una señalización que indique que debe mantenerse refrigerado. Las cajas incluirán dos tipos de indicadores para garantizar el correcto mantenimiento de la cadena del frío. La lectura deberá realizarse en el momento de la apertura de las cajas y para cualquier duda se adjunta una hoja explicativa de su

funcionamiento e interpretación. Se adjuntan imágenes de los distintos dispositivos según los laboratorios

- Para la vacuna de Viatrix

Indicador de temperatura alta: *3M Monitor Mark (9860D)*

**Imagen 1.** Indicador de temperatura  
Indicador activado



Indicador de control de inactivación por congelación: *3M Freeze watch (9805FW)*

**Imagen 2.** Indicador de congelación



Indicador activado



Indicador no activado

- Para la vacuna de Seqirus
- **Imagen 1.** Indicador de temperatura



**Imagen 2.** Indicador de congelación

**MUY URGENTE VACUNAS**

**MATERIAL REFRIGERADO**  
NO CONGELAR. MANTENGASE ENTRE +2°C Y +8°C

CONTIENE MONITOR DE TEMPERATURA Y CONGELACIÓN

PRESENTACIÓN PARA PROGRAMA DE VACUNACIÓN. PROHIBIDA SU VENTA

A CEL COMPANY

**MONITOR DE TEMPERATURA**

Si NO aparece colorado la ventanilla 1:  
➔ Puede utilizar el producto

Si aparece colorado la ventanilla 1:  
➔ Mantenga en cuarentena entre 2-6°C

Contacto con Seqirus en:  
Tel: 93 781 79 84 - E-mail: atencioncliente.es@seqirus.com

10°C/50°F Ctimesrip PLUS  
S/N 00000 TP359 days

☐ ✓ ■ ✗

**MONITOR DE CONGELACIÓN**

Si la ventanilla aparece en color verde:  
➔ Puede utilizar el producto

Si la ventanilla aparece en color rojo:  
➔ Mantenga en cuarentena entre 2-6°C

Contacto con Seqirus en:  
Tel: 93 781 79 84 - E-mail: atencioncliente.es@seqirus.com

A PARTIR DE LA FIRMA DEL TALÓN DEL TRANSPORTISTA SE DISPONE DE UN PERÍODO DE 24 HORAS PARA CONFIRMAR LAS DESVIACIONES DEL MONITOR DE TEMPERATURA Y DEL MONITOR DE CONGELACIÓN.

## 6.2. Durante el almacenamiento en el centro.

Una vez recibido el pedido, se prestará especial atención en la correcta conservación de las vacunas. Para ello el frigorífico destinado al almacenamiento de las vacunas deberá estar dotado de un instrumento de registro de temperatura (termómetro digital de máximos y mínimos y/o termógrafo). Además, el personal responsable de las vacunas deberá cumplimentar el registro de las dos lecturas diarias de temperatura (a primera y última horas de la jornada laboral) en la gráfica diseñada ad hoc (hoc [Gráfico temperaturas 2022](#)).

En caso de rotura de la cadena del frío los pasos a seguir son los siguientes:

- *Inmovilizar las vacunas afectadas* dentro del mismo frigorífico si se ha restablecido en él la temperatura adecuada o en otro frigorífico auxiliar o nevera portátil con acumuladores de frío si la temperatura no se ha restablecido.
- *Marcar las cajas de las vacunas afectadas* con un punto rojo bien visible y una nota de “NO UTILIZAR” hasta que el Servicio de Prevención de la Enfermedad determine si son o no aptas para su uso.
- *Rellenar la hoja de notificación de incidencias* de cadena de frío, disponible en:
  - Intranet:  
<https://saludinv.salud.madrid.org/SaludPublica/PPES/Paginas/Vacunas.aspx>  
[Hoja notificación incidencias cadena de frío 2022](#)
  - Internet:  
[http://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/spub/notificacion\\_rcf\\_2019.docx](http://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/spub/notificacion_rcf_2019.docx)  
[Hoja notificación incidencias cadena de frío 2022](#)

Y notificar la incidencia al **Servicio de Prevención de la Enfermedad:**

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD:

Teléfono 91 370 09 20/ 24

Correo electrónico: [isp.prevencion@salud.madrid.org](mailto:isp.prevencion@salud.madrid.org)

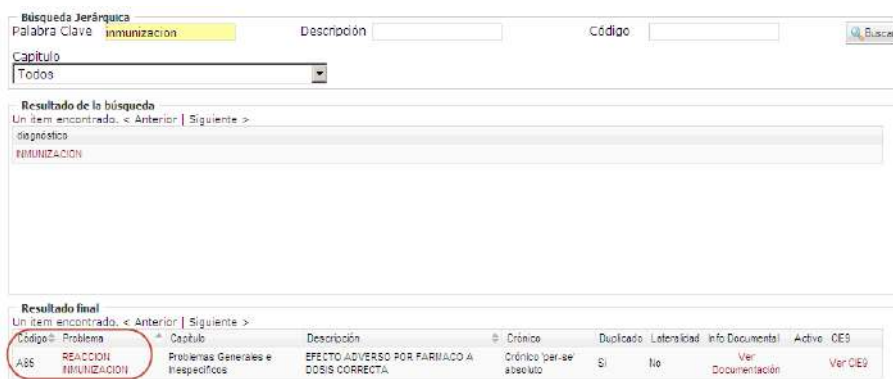
- Tras la notificación de la incidencia de rotura de la cadena de frío, se esperará al informe de evaluación realizado por el *Servicio de Prevención de la Enfermedad* (SPE) y *seguirán sus indicaciones*.
  - Si las vacunas son declaradas APTAS para su uso por el SPE, éstas deben ser administradas en primer lugar y en el plazo más inmediato posible.
  - Si son declaradas NO APTAS para su uso, deben desecharse en los contenedores de residuos biosanitarios y solicitar nuevas vacunas.

## ANEXO 1. REGISTRO DE SOSPECHA DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM)

### Registro en el Sistema AP-Madrid

En primer lugar se debe crear el episodio en la historia del paciente.

Seguidamente con el término de búsqueda “Inmunización” aparece la descripción del código A85 más apropiada para RAM en vacunas ya que según la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP), el código A85 contempla varias descripciones



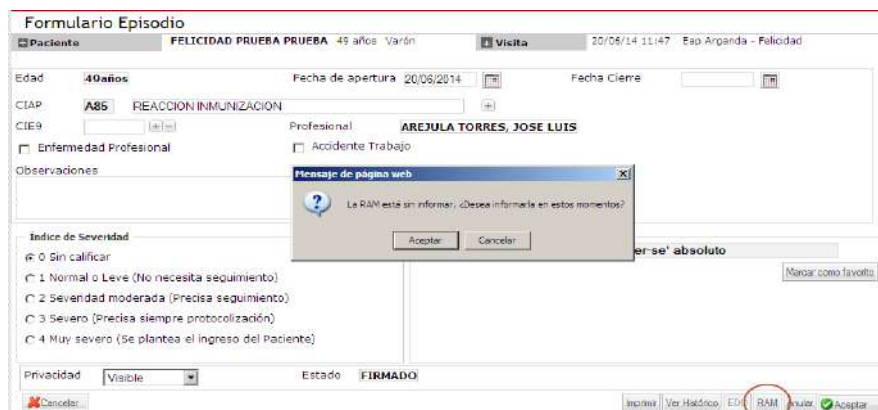
The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Búsqueda Jerárquica:** Palabra Clave: **inmunización**, Descripción: [ ], Código: [ ], [Búsqueda]
- Capítulo:** Todos
- Resultado de la búsqueda:** Un ítem encontrado. < Anterior | Siguiente >  
diagnóstico  
**INMUNIZACION**
- Resultado final:** Un ítem encontrado. < Anterior | Siguiente >  

Código	Problema	Castillo	Descripción	Crónico	Duplicado	Letalidad	Info Documental	Active	CEB
A85	REACCION INMUNIZACION	Problemas Generales e Inespecíficos	EFEECTO ADVERSO POR FARMACO A DOSIS CORRECTA	Crónico (per-se absoluto)	Si	No	Ver Documentación		Ver CEB

Para registrar la RAM se puede realizar desde el botón [RAM] antes de finalizar la creación del episodio. Si aceptamos sin haber creado el registro el programa nos recordará que está sin informar.

Mediante el botón [RAM], desde la gestión del episodio, podremos realizar o completar el proceso de registro en cualquier momento.



The screenshot shows the 'Formulario Episodio' for patient FELICIDAD PRUEBA PRUEBA, 49 años, Varón. The CIAP code is A85 REACCION INMUNIZACION. The professional is AREJULA TORRES, JOSE LUIS. A dialog box is displayed with the message: "La RAM está sin informar. ¿Desa informarle en estos momentos?" with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. The 'RAM' button in the bottom right corner is circled in red.

Al aceptar o clicar sobre el botón [RAM], aparece la pantalla “Gestión Reacción Adversa un Medicamento” con un formulario que incluye las siguientes variables a cumplimentar:

- Fecha inicio RAM: Fecha de inicio del evento adverso
- Origen RAM: seleccionaremos “Vacuna”
- Vacuna sospechosa: A través del selector [+] accedemos al historial de vacunas del paciente desde donde podremos seleccionar la vacuna sospechosa.

Automáticamente y con los datos del registro vacunal se habilitarán los siguientes campos a cumplimentar:

- Dosis

- Fecha dosis
- Laboratorio
- Lote

RAM

Paciente **FELICIDAD PRUEBA PRUEBA** 49 años Varón

CIAP Código **A85** REACCION INMUNIZACION

Periodo  
Fecha Inicio RAM  Fecha Fin RAM

Origen RAM  
 Medicamento  Vacuna

Datos RAM

\* Vacuna Sospechosa

\* Dosis Diaria

\* Fecha Dosis

\* Laboratorio

\* Lote

Ingreso Hospitalario  Sí  No

Motivo de la Vacuna

Desenlace

Peso del Paciente **160.0** Talla del Paciente **96.0**

Reacciones

Observaciones

Comprobaremos los datos y modificaremos si es preciso.

Anotaremos el resto de información necesaria:

- Ingreso hospitalario
- Motivo de la vacuna
- Desenlace
- Reacciones
- Observaciones

RAM

Paciente **FELICIDAD PRUEBA PRUEBA** 49 años Varón

CIAP Código **A85** REACCION INMUNIZACION

Periodo  
Fecha Inicio RAM  Fecha Fin RAM

Origen RAM  
 Medicamento  Vacuna

Datos RAM

\* Vacuna Sospechosa

\* Dosis Diaria

\* Fecha Dosis

\* Laboratorio

\* Lote

Ingreso Hospitalario  Sí  No

Motivo de la Vacuna

Desenlace

Peso del Paciente **160.0** Talla del Paciente **96.0**

Reacciones

Reacciones adversas descripción

Observaciones

Observaciones al evento

Siempre se debe declarar una posible RAM a pesar de desconocer una parte de la información solicitada. Al finalizar y aceptar, se imprimirá automáticamente un informe con la información registrada.

Para notificar el episodio firmaremos y remitiremos el informe por correo postal a la siguiente dirección:

*CENTRO DE FARMACOVIGILANCIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID  
Consejería de Sanidad  
Apartado nº 543 F.D.  
28080 MADRID*

Nombre Paciente	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
Sexo	Masculino	Edad	49 años	Peso	160
Talla	96				
Vacuna	GRIPE (v60A CON F.R.)				
Dosis	2	Antecedentes RAM			
Laboratorio	Cruceff	RAM	RAM-20/06/14		
Lote	3060682.01				
Fecha Dosis	20/06/2013				
Motivo Vacuna	EPOC	<input type="checkbox"/> ¿Requirió Ingreso Hospitalario?			
Inicio Episodio RAM (A85)	20/06/2014	Reacciones			
Final Episodio RAM (A85)		Reacciones adversas despojón			
Desenlace	RECUPERADO				
Medicación Activa	PARACETAMOL 325 MG/5 ML 200 ML 1-0-0-0 PULMICORT TURBUHALER 200MCG/DOSIS 1-0-1-0				
Observaciones Adicionales	Observaciones al evento				
Notificador	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	C.I.A.S.	XXXXXXXXXXXX		
Centro	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Tel.	XXXXXXXXXXXX		
Fecha	20/06/2014				
Firma					

Otras formas de notificar una RAM son las siguientes:

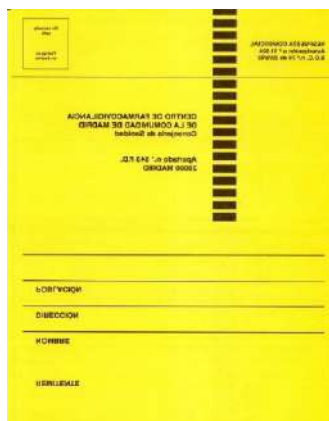
- **Registro On-line:**

A través de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios se puede realizar la notificación de reacciones adversas independientemente del Servicio de Salud al que se pertenezca. Puede realizarlas tanto el profesional sanitario como el ciudadano:

<https://www.notificaram.es/Pages/CAA.aspx#no-back-button>

- **Registro manual: “Tarjeta Amarilla”**

También se puede realizar a través del envío de la tarjeta amarilla de notificación, la cual ya incluye el destinatario y no necesita sello.





<sup>1</sup> García A, Aristegui J, Moreno D, Redondo E, Jimeno I, García Cenoz M, et al. Documento de actualización y reflexión sobre vacunación antigripal en España [Internet]. Barcelona: Esmon; 2018 [Último acceso: septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.vacunas.org/documento-de-actualizacion-y-reflexion-sobre-la-vacunacion-antigripal-en-espana/>.

<sup>2</sup> Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. La gripe. <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/gripe/gripe.htm>

<sup>3</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about seasonal influenza. <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet>

<sup>4</sup> WHO Recommended Surveillance Standards WHO/CDS/CSR/ISR/99.2 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65517>

<sup>5</sup> Astray-Mochales J, Lopez de Andres A, Hernandez-Barrera V, Rodriguez-Rieiro C, Carrasco Garrido P, Esteban-Vasallo MD, et al. Influenza vaccination coverages among high risk subjects and health care workers in Spain. Results of two consecutive National Health Surveys (2011-2014). *Vaccine*. 2016;34(41):4898-904.

<sup>6</sup> Lenglet AD, Hernando V, Rodrigo P, Larrauri A, Donado JD, de Mateo S. Impact of flu on hospital admissions during 4 flu seasons in Spain, 2000-2004. *BMC Public Health*. 007;7:197.

<sup>7</sup> Castilla J, Godoy P, Domínguez A, Martínez-Baz I, Astray J, Martín V, Delgado-Rodríguez M, Baricot M, Soldevila N, Mayoral JM, Quintana JM, Galán JC, Castro A, González-Candelas F, Garín O, Saez M, Tamames S, Pumarola T; CIBERESP Cases and Controls in Influenza Working Group Spain. 75 Influenza vaccine effectiveness in preventing outpatient, inpatient, and severe cases of laboratory-confirmed influenza. *Clin Infect Dis* 2013 Jul; 57(2):167-75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23532475>

<sup>8</sup> Informe Epidemiológico Semanal, Semana 26 de 2022. Servicio de Epidemiología

<sup>9</sup> WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2020-2021 northern hemisphere influenza season [https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/202002\\_recommendation.pdf?ua=1](https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/202002_recommendation.pdf?ua=1)

<sup>10</sup> Calendario de vacunación de la Comunidad de Madrid. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/vacunas>

<sup>11</sup> Vacunación frente a la Gripe estacional 2022-2023. Servicio de Prevención de la Enfermedad. Dirección General de Salud Pública. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050165.pdf>

<sup>12</sup> Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2022- 2023 northern hemisphere influenza season. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/who-influenza-recommendations/vcm-northern-hemisphere-recommendation-2022-2023/202202\\_recommendation.pdf?sfvrsn=5c88e006\\_13&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/who-influenza-recommendations/vcm-northern-hemisphere-recommendation-2022-2023/202202_recommendation.pdf?sfvrsn=5c88e006_13&download=true)

<sup>13</sup> European Medicines Agency. Amended EU recommendations for the seasonal influenza vaccine composition for the season 2021/2022. <https://www.ema.europa.eu/en/news/eu-recommendations-2021-2022-seasonal-flu-vaccine-composition>

<sup>14</sup> WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2022-2023 northern hemisphere influenza season <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2022-2023-northern-hemisphere-influenza-season>

- 
- <sup>15</sup> Jiménez-Jorge S, de Mateo S, Delgado-Sanz C, Pozo F, Casas I, García-Cenoz M, et al. Estimating influenza vaccine effectiveness in Spain using sentinel surveillance data. Euro Surveill. 2015; 20(28):pii=21187. <https://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V20N28/art21187.pdf>
- <sup>16</sup> Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2019-2020. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Disponible en: [https://vgripe.isciii.es/documentos/20192020/InformesAnuales/Informe\\_Vigilancia\\_GRIPE\\_2019-2020\\_03092020.pdf](https://vgripe.isciii.es/documentos/20192020/InformesAnuales/Informe_Vigilancia_GRIPE_2019-2020_03092020.pdf)
- <sup>17</sup> Alberto Pérez-Rubio, Leticia Platero,\*y José María Eiros Bouza. Gripe estacional en España carga clínica y económica y programas de vacunación. Medicina clínica, ISSN 0025-7753, Vol. 153, Nº. 1, 2019, págs. 16-27.
- <sup>18</sup> Potter J, Stott DJ, Roberts MA, Elder AG, O'Donell B, Knight PV et al. Influenza vaccination of health care workers in long-term-care hospitals reduces the mortality of elderly patients. J Infect Dis 1997; 175: 1-6
- <sup>19</sup> A García, M Fernández Prada, J Aristegui, et. al. Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España. 29 de mayo de 2018. AEV, AEP, SEMERGEN, SEMG, SEMPSPH y SEGG <http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/gripe-documento-aev-aep-semergen-semg-sempsph-segg.pdf>
- <sup>20</sup> Grupo de trabajo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en trabajadores sanitarios. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017. [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Vacunacion\\_sanitarios.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Vacunacion_sanitarios.pdf)
- <sup>21</sup> Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. Información sobre la vacuna contra la influenza para los trabajadores de la salud. <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/healthcareworkers.htm>
- <sup>22</sup> Grupo de trabajo vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, julio 2018. [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/docs/VacGruposRiesgo\\_todas\\_las\\_edades.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/docs/VacGruposRiesgo_todas_las_edades.pdf)
- <sup>23</sup> Panel de Expertos. ¿Qué falla en la vacunación del personal sanitario? Santiago de Compostela. 2012. [http://www.actasanitaria.com/fileset/file\\_Panel\\_de\\_Expertos\\_Gripe\\_48242.pdf](http://www.actasanitaria.com/fileset/file_Panel_de_Expertos_Gripe_48242.pdf).
- <sup>24</sup> MSCBS. Recomendaciones de Vacunación frente a la gripe. Temporada 2022-2023. [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/Recomendaciones\\_vacunacion\\_gripe.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/Recomendaciones_vacunacion_gripe.pdf)
- <sup>25</sup> Ficha técnica Fluad Tetra®. AEMPS [https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/1201433001/FT\\_1201433001.html](https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/1201433001/FT_1201433001.html)
- <sup>26</sup> Ficha técnica Influvac Tetra®. AEMPS [https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/82600/FT\\_82600.html](https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/82600/FT_82600.html)