



CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL

Guía Técnica

2021



Protégete contra la gripe
Vacúnate, por ti y por los que te rodean

#YOMEVACUNO **SEGURO**



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE SALUD



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE SALUD



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CAMPAÑA ANUAL DE VACUNACIÓN ANTIGRI PAL

ASTURIAS 2021

Guía técnica



Programa de
Vacunaciones

PRINCIPADO DE ASTURIAS

Programa de Vacunaciones de Asturias

**Dirección General de Salud Pública
Consejería de Salud**

La Consejería de Salud y el Servicio de Salud del Principado de Asturias desean agradecer a todo el personal de los Centros de Salud y Puntos de Vacunación de Asturias que se relacionan con la Campaña Anual de Vacunación Antigripal, su colaboración profesional, que hace posible la planificación y ejecución de esta Campaña.

CAMPAÑA ANUAL DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL 2021

Guía técnica

Asturias, octubre 2021

Responsables de la edición:

Consejería de Salud
Dirección General de Salud Pública

Servicio de Salud del Principado de Asturias
Dirección de Atención y Evaluación Sanitaria

Autores:

Marta Huerta Huerta
Ismael Huerta González

Edita:

Dirección General de Salud Pública

Promueve:

Consejería de Salud

Diseño de portada:

Consejería de Salud



Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ÍNDICE

1. CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL 2021	5
Introducción	5
Organización general	5
Inicio y final de la campaña	6
Adquisición y distribución de vacunas antigripales	6
Población diana de vacunación antigripal	6
Objetivos de la Campaña	9
Utilización de las vacunas disponibles	9
Evaluación	9
Registro de vacunas administradas	10
Notificación de efectos adversos	10
Vacunación en grupos especiales	11
Vacunación en mujeres embarazadas	11
Vacunación para residentes en centros sociosanitarios	11
Vacunación en personas de 70 años o más, no residentes en centros de mayores	12
2. DOCUMENTO TÉCNICO DE APOYO	13
Introducción	13
Virus gripales	13
Clínica	14
Epidemiología	14
Características de las vacunas antigripales	15
Tipos de vacunas antigripales	16
Pautas de vacunación	18
Composición antigénica y vacunas para la Campaña 2021 en Asturias	20
Conservación	21
Personas que no deben vacunarse (contraindicaciones y precauciones)	21
Interacciones / interferencias analíticas	22
Vacunación en personas con alergia al huevo	22
Administración con otras vacunas	23
Reacciones adversas	24
Consideraciones para determinados grupos	24
Vacunación en relación con el embarazo	24
Vacunación antigripal en personas con COVID-19	25
3. VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA DURANTE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL PARA RESIDENTES EN CENTROS SOCIOSANITARIOS	26
Introducción	26
Objetivos	26
Indicación y pauta de vacunación	27
Administración	28
4. VACUNACIÓN DE REFUERZO FRENTE A LA COVID-19 DURANTE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL PARA PERSONAS A PARTIR DE 70 AÑOS DE EDAD	29
Consideraciones para la vacunación simultánea frente a gripe y COVID-19	29
ANEXO: VACUNAS PARA LA CAMPAÑA 2021	31

CAMPAÑA ANTIGRIPAL ASTURIAS 2021

#YoMeVacunoSeguro
PROTÉGETE A TI
PROTEGE A LOS QUE TE RODEAN

UNA VACUNA PARA CADA GRUPO (todas las vacunas son tetravalentes)

→ **DESDE LOS 65 AÑOS**
(no institucionalizados)

VACUNA REFORZADA CON ADYUVANTE
Fluad Tetra

→ **RESIDENTES EN CENTROS
SOCIOSANITARIOS**
(a partir de los 60 años de edad)

VACUNA DE ALTA CARGA ANTIGÉNICA
Efluelda

VACUNA NEUMOCOCO (si vacunación incompleta)

→ **DE 14 a 64 AÑOS**
- ENFERMEDAD CRÓNICA
- EMBARAZADAS
- CUIDADORES, CONVIVIENTES
- INSTITUCIONALIZADOS
- PROFESIONALES SANITARIOS
- PROFESIONALES SOCIOSANITARIOS
- PROFESIONALES ESENCIALES

VACUNA DE CULTIVO CELULAR
Flucelvax Tetra

*Esta vacuna puede usarse en personas con
alergia al huevo a partir de 2 años de edad*

→ **HASTA LOS 13 AÑOS**
(a partir de los 6 meses de edad)
- CON INDICACIÓN DE VACUNACIÓN
- CONVIVIENTES

VACUNA CLÁSICA
Influvac Tetra

*Esta vacuna puede usarse en el resto
de grupos de edad si fuera necesario*

INICIO DE LA CAMPAÑA → 2 DE NOVIEMBRE

FINAL DE LA CAMPAÑA → 31 DE DICIEMBRE

1. CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL 2021

Introducción

La gripe es una enfermedad infecciosa producida por el virus de la gripe o influenza, que se caracteriza por presentar variaciones frecuentes en su estructura antigénica. Esto explica sus características epidemiológicas y la necesidad de vacunación anual ya que, al aparecer nuevas variedades de virus ante las que la población carece de inmunidad, la infección puede propagarse con rapidez y alcanzar elevadas tasas de incidencia.

Los síntomas de la gripe generalmente incluyen la aparición súbita de fiebre elevada, tos, dolores musculares, dolor de cabeza, escalofríos y dolor de garganta. En algunas personas, especialmente niños, puede presentarse dolor de estómago, diarrea, náuseas y vómitos. Las complicaciones secundarias a esta enfermedad se pueden presentar a cualquier edad, si bien las personas que tienen más riesgo de padecerlas son las mujeres embarazadas, los menores y los adultos con enfermedad crónica y las personas mayores de 65 años.

Desde el punto de vista epidemiológico, la enfermedad se manifiesta en forma de brotes, epidemias y de pandemias gripales. En nuestro medio, las epidemias estacionales ocurren principalmente durante el invierno (de noviembre a marzo).

La importancia de la gripe deriva de su gran capacidad de difusión, su alta morbilidad, que incrementa de manera significativa la demanda asistencial en los centros sanitarios, la gravedad de sus complicaciones, que repercuten sobre la mortalidad, y sus consecuencias económicas, tanto en costes directos como indirectos.

La **vacunación antigripal anual** es la mejor estrategia para la prevención de la gripe y sus complicaciones. Además, es importante poner en práctica las **medidas higiénicas** para la prevención de la transmisión de persona a persona, que incluyen:

- Taparse la boca y la nariz al estornudar o toser. con un pañuelo de papel o utilizando la cara interna del codo, y desechar el pañuelo usado después.
- Utilizar mascarilla en caso de presentar síntomas de gripe, especialmente en las relaciones con personas vulnerables o en el interior de centros sanitarios o sociosanitarios y medios de transporte colectivo.
- Lavarse las manos con frecuencia (especialmente tras sonarse o estornudar, ir al aseo y antes de comer).
- No compartir vasos, cubiertos, toallas y otros objetos que hayan podido estar en contacto con saliva y secreciones respiratorias.

Organización general

La Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Salud establece las líneas estratégicas de la Campaña de Vacunación Antigripal 2021, además de llevar a cabo la gestión operativa y logística de la campaña, en coordinación con la Dirección Gerencia del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

Inicio y final de la campaña

La Campaña de Vacunación Antigripal en Asturias para esta temporada 2021, comenzará el día 2 de noviembre y finalizará el 31 de diciembre. No obstante, las vacunas antigripales estarán disponibles hasta su retirada final a finales de febrero.

Adquisición y distribución de vacunas antigripales

Para esta Campaña 2021, el Principado de Asturias se suscribió al Acuerdo Marco para la selección de suministradores de vacunas frente a la gripe estacional realizado por el Ministerio de Sanidad. La adquisición final de vacunas antigripales se llevó a cabo a través de un contrato basado en dicho Acuerdo Marco.

Mediante este procedimiento se han adquirido cuatro tipos de vacunas antigripales:

- Vacuna antigripal tetravalente inactivada de antígenos de superficie, fabricada en huevos embrionados con 15 µg de hemaglutinina por componente (*Influvac Tetra*), de la compañía Mylan, de la que se han adquirido 25.000 dosis a un precio unitario de 9,30 €/dosis (sin IVA).
- Vacuna antigripal tetravalente inactivada de antígenos de superficie con adyuvante MF59C.1, fabricada en huevos embrionados con 15 µg de hemaglutinina por componente (*Fluad Tetra*), de la compañía Seqirus, de la que se han adquirido 231.000 dosis a un precio unitario de 13,00 €/dosis (sin IVA).
- Vacuna antigripal tetravalente inactivada de antígenos de superficie, fabricada en cultivo celular con 15 µg de hemaglutinina por componente (*Flucelvax Tetra*), de la compañía Seqirus, de la que se han adquirido 170.000 dosis a un precio unitario de 7,70 €/dosis (sin IVA).
- Vacuna antigripal tetravalente inactivada de virus fraccionados de alta carga antigénica, fabricada en huevos embrionados con 60 µg de hemaglutinina por componente (*Efluelda*), de la compañía Sanofi Pasteur, de la que se han adquirido 14.000 dosis a un precio unitario de 25,00 €/dosis (sin IVA).

Población diana de vacunación antigripal

La vacunación antigripal tiene como objetivo reducir la mortalidad y morbilidad asociada a la gripe y el impacto de la enfermedad en la comunidad. Por ello, deberá ir dirigida fundamentalmente a proteger a las personas que tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones en caso de padecer la gripe y a las que pueden transmitirles la enfermedad. 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 gripales aviarios o porcinos.

Para esta campaña, y debido al efecto sinérgico observado entre el virus de la gripe y el SARS-CoV-2 que multiplica por dos el riesgo de muerte en caso de coinfección, se realiza un

énfasis especial en aumentar las coberturas de vacunación frente a la gripe, especialmente en el personal sanitario y sociosanitario, personas mayores a partir de los 65 años y personas de cualquier edad con condiciones de riesgo.

El objetivo es proteger a las personas más vulnerables a la gripe, disminuyendo lo máximo posible su incidencia en estos grupos diana y contribuyendo a reducir el impacto sobre la presión asistencial.

Los grupos en los que está indicada la vacunación antigripal son los siguientes:

1. Personas mayores a partir de los 65 años de edad, con especial énfasis en aquellas personas que conviven en instituciones cerradas.
2. Personas con menos de 65 años de edad que presentan un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe:

- Menores (a partir de los 6 meses) y adultos con:
 - enfermedades crónicas cardiovasculares, neurológicas o respiratorias, incluyendo displasia broncopulmonar, fibrosis quística, asma e hipertensión arterial
 - diabetes mellitus
 - obesidad mórbida (índice de masa corporal ≥ 40 en adultos, ≥ 35 en adolescentes o ≥ 3 DS en la infancia)
 - enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico
 - hemoglobinopatías y anemias
 - hemofilia, 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 -incluyendo tratamiento con eculizumab-, en los receptores de trasplantes y déficit de complemento)
 - cáncer y hemopatías malignas
 - implante coclear o en espera del mismo
 - fístula de líquido cefalorraquídeo
 - enfermedad celíaca
 - enfermedad inflamatoria crónica intestinal o de otro tipo
 - trastornos y enfermedades que conllevan disfunción cognitiva: síndrome de Down, demencias y otras.

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

- Menores entre los 6 meses y los 18 años de edad, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
- Personas de cualquier edad (≥ 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 antecedentes de prematuridad menor de 32 semanas de gestación.

3. Personas que pueden transmitir la gripe a aquellas que tienen un 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 el personal que tiene contacto mantenido con 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 las 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 (apartados 1 y 2).
- 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 especial (apartado 2).

4. 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.
 - Servicio de emergencias y 112 Asturias.
 - Servicio de Salvamento Marítimo.
 - Personal de instituciones penitenciarias y de otros centros de internamiento por resolución judicial (incluyendo centros de acogida de inmigrantes).
 - Personal esencial para el funcionamiento básico del Aeropuerto de Asturias.
 - Trabajadores especializados en el manejo de maquinaria invernal en autopistas y carreteras de la red principal.
- Personas con exposición laboral directa a aves domésticas o a cerdos en granjas o explotaciones avícolas o porcinas y también a aves silvestres.

Objetivos de la Campaña

Objetivo general

Disminuir la morbimortalidad por infección gripal en el Principado de Asturias, a través de la protección de las personas que presentan un riesgo elevado de complicaciones relacionadas con dicha infección, y reducir el impacto de la enfermedad en la comunidad.

Objetivos específicos

1. Alcanzar una cobertura de vacunación **igual o superior al 75%** en personas a partir de los 65 años de edad.
2. Alcanzar una cobertura de vacunación **igual o superior al 60%** entre el personal de los centros sanitarios.
3. Alcanzar una cobertura de vacunación **igual o superior al 60%** en mujeres embarazadas.
4. Se emitirá información de forma continua sobre la campaña en el 100% de las Áreas Sanitarias y de los Puntos de Vacunación.
5. El porcentaje de vacuna no declarada (vacunas enviadas y que no hayan sido usadas, enviadas a otro punto, inutilizadas o permanezcan en stock) será **menor de un 3%**.

Utilización de las vacunas disponibles

Las vacunas se utilizarán por grupos de edad, según el siguiente esquema:

- A partir de los 65 años de edad, se utilizará la vacuna con adyuvante (*Fluad Tetra*).
- Para los residentes en centros sociosanitarios se utilizará la vacuna de alta carga antigénica (*Efluelda*), a partir de los 60 años de edad.
- Entre 14 y 64 años se usará la vacuna de cultivo celular (*Flucelvax Tetra*). Esta vacuna también se puede usar en personas con alergia a proteínas de huevo o a los antibióticos de las vacunas de cultivo en huevo, a partir de los 2 años de edad.
- Entre 6 meses y 13 años de edad se usará la vacuna clásica tetravalente (*Influvac Tetra*). Esta vacuna puede usarse en el resto de los grupos de edad si fuera necesario.

Evaluación

A lo largo de la Campaña, desde la Dirección General de Salud Pública (DGSP) se realizará un seguimiento semanal de las vacunas aplicadas y registradas en OMI-AP y ECAP, con la información remitida por el Área de Sistemas del SESPA.

Al finalizar la vacunación y retirarse las vacunas sobrantes, cada Área Sanitaria contabilizará las vacunas distribuidas y aplicadas en otros centros donde no haya acceso a este registro y lo notificará a la Dirección General de Salud Pública.

Registro de vacunas administradas

Las vacunas administradas se registrarán en la Historia Clínica de OMI-AP o ECAP utilizando los siguientes códigos:

Código	Grupo
GRI RES	Personas que residen en establecimientos residenciales para personas mayores o dependientes
GRI EMB	Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación y mujeres vacunadas en el puerperio
GRI SA	Personas que trabajen en centros sanitarios , tanto de atención primaria como de atención especializada, públicos y privados
GRI EC	Personas con indicación médica por alto riesgo de complicaciones
GRI SS	Resto de personas con indicación ocupacional y personas que pueden transmitir la gripe (convivientes, cuidadores)
GRI NC	Personas que no pertenezcan a ningún otro grupo de riesgo
GRI 2	Este código se utiliza para registrar la administración de una segunda dosis de vacuna antigripal con independencia del grupo de edad y grupo de riesgo al que pertenezca la persona vacunada.

Para el registro correcto de las dosis administradas se tendrá en cuenta los siguientes criterios de jerarquía de los códigos:

- El código GRI RES se usará en residentes en centros sociosanitarios y predomina sobre el código GRI EC.
- El código GRI EMB predomina sobre el resto de los códigos.
- El código GRI SA predomina sobre el código GRI EC.
- El código GRI EC predomina sobre el código GRI SS.

De manera resumida:

GRI RES >> GRI EC
GRI EMB >> GRI SA >> GRI EC >> GRI SS > GRI NC

La vacunación por edad se evalúa por la edad de la persona a la fecha de vacunación, de manera que, para las personas a partir de los 65 años de edad que no tengan indicación médica ni laboral, el código a utilizar es GR NC.

Notificación de efectos adversos

Todo profesional sanitario que detecte una reacción adversa grave o inesperada a la vacunación debe notificarlo al Sistema Español de Farmacovigilancia, mediante el formulario de notificación de sospecha de reacciones adversas a medicamentos (RAM), donde se anotarán los datos de la persona (edad, sexo, peso y talla), de la vacuna aplicada (nombre comercial y lote, fecha y vía de administración y lugar de aplicación), y de la reacción adversa (descripción, fechas de inicio y fin), y se enviará a la dirección del Centro Autonómico de Farmacovigilancia del Principado de Asturias por alguno de los siguientes sistemas:

- Formulario disponible en OMI-AP y ECAP (episodio con código CIAP A87.01)
- Formulario disponible en SELENE
- Formulario disponible en MILLENIUM
- Notificación on-line en la página web: <https://www.notificaram.es>
- Tarjeta Amarilla en papel, que ya incluye la dirección de envío y no necesita sobre ni sello.

Vacunación en grupos especiales

Vacunación en mujeres embarazadas

En las mujeres embarazadas, está indicada la vacunación tanto frente a la gripe como frente a la tosferina (con vacuna combinada frente a tétanos, difteria y tosferina acelular para adultos, Tdpa).

La vacunación frente a tosferina en el embarazo, con vacuna Tdpa, se recomienda a partir de la semana 27 de gestación, pero preferiblemente en las semanas 27 o 28. Si se identifica una amenaza de parto prematuro, esta vacunación se realizará lo antes posible, a partir de la semana 20 de gestación. Las mujeres que no se vacunen durante el embarazo deberían recibir una dosis de vacuna Tdpa lo antes posible tras el parto.

La vacunación frente a gripe en embarazadas se realizará con vacuna de cultivo celular (*Flucelvax Tetra*) en cualquier trimestre del embarazo, cuando coincida con la Campaña de Vacunación Antigripal, así como durante el puerperio, hasta los 6 meses tras el parto, cuando no se hayan vacunado durante el embarazo.

Aparte de la protección directa de la embarazada frente a la gripe, el otro objetivo básico de estas vacunaciones es la protección del recién nacido en los primeros meses de vida, cuando ambas enfermedades presentan mayor riesgo de enfermedad grave.

Cuando coincida en el tiempo ambas indicaciones de vacunación, la vacuna antigripal y la Tdpa se pueden aplicar de forma simultánea, inyectando cada una en un brazo diferente. Se recomienda aprovechar la vacunación antigripal de la embarazada para comprobar su estado de vacunación frente a tosferina y aplicar la vacuna Tdpa si está indicada, siguiendo el lema conocido de **“en el embarazo, una vacuna en cada brazo”**.

Vacunación para residentes en centros sociosanitarios

Para este grupo de personas se establece la indicación tanto de vacunación frente a la gripe, de manera anual, como de completar la vacunación frente al neumococo.

La vacunación frente a la gripe en este colectivo se realiza básicamente con vacuna de alta carga antigénica (*Efluelda*), que está autorizada a partir de los 60 años de edad. Las personas de este grupo con menos de 60 años, recibirán la vacuna antigripal que le corresponda para su grupo de edad.

La vacunación completa frente al neumococo se realiza con dos vacunas diferentes (vacuna conjugada VNC13 y vacuna polisacárida VNP23) que se aplican separadas un año (si no hay problemas de inmunodepresión o asplenia). Esta vacunación se realizará también a partir de los 60 años de edad en este colectivo.

Debido a ello, para completar esta vacunación se plantea la administración simultánea de vacunas frente a la gripe y al neumococo para las dos próximas campañas, de manera que:

- En la ***campaña 2021*** se realizará la vacunación simultánea con vacuna antigripal y con vacuna conjugada frente a neumococo de 13 serotipos (*Prevenar 13*), para las personas no vacunadas previamente frente al neumococo o que hayan recibido 1 dosis de vacuna polisacárida frente a neumococo de 23 serotipos un año o más antes.
- En la ***campaña 2022*** se realizará la vacunación simultánea con vacuna antigripal y con vacuna polisacárida frente a neumococo de 23 serotipos (*Pneumovax 23*), para las personas no vacunadas previamente frente a neumococo o que hayan recibido 1 dosis de vacuna conjugada frente a neumococo de 13 serotipos un año o más antes.

Para cualquier otra situación de vacunación frente a neumococo, se realizará una valoración individual de esta vacunación, siguiendo las instrucciones establecidas en la Circular 01/2018 de la DGSP, de Actualizaciones en el Programa de Vacunaciones de Asturias para 2018.

Los detalles de esta vacunación se recogen en el capítulo 3 de este libro.

Vacunación en personas de 70 años o más, no residentes en centros de mayores

Según los acuerdos de la Comisión de Salud Pública, a partir de finales de octubre se comenzará la administración de una dosis de refuerzo de vacuna frente a COVID-19 a las personas a partir de 70 años de edad, que hayan completado su pauta inicial de vacunación, al menos, 6 meses antes.

Dado que esta vacunación coincide en el tiempo con la campaña de vacunación antigripal, se recuerda que la vacunación antigripal y frente a la COVID-19 se pueden realizar de manera simultánea, aplicando cada vacuna en un brazo diferente. En caso de no realizar una vacunación simultánea, se recomienda separar 7 días, al menos, la administración de estas dos vacunas para evitar la coincidencia de posibles efectos secundarios.

En el capítulo 4 de este libro se detallan las consideraciones a tener en cuenta para realizar la vacunación simultánea frente a la gripe y a la COVID-19.

2. DOCUMENTO TÉCNICO DE APOYO

Introducción

De manera habitual, la gripe se manifiesta todos los años en forma epidémica durante los meses de invierno (entre noviembre y marzo en el hemisferio norte), con mayor o menor intensidad, causando un considerable impacto en la morbilidad y un incremento de la mortalidad general.

La vacunación anual de las personas con alto riesgo de complicaciones, antes del inicio de la onda epidémica invernal, junto con la educación sanitaria sobre las medidas higiénicas, son los medios más efectivos para reducir el impacto de la gripe, especialmente si las cepas virales contenidas en la vacuna se corresponden adecuadamente con las cepas epidémicas. Desde 1987 se realizan Campañas de Vacunación Antigripal anuales en Asturias en el otoño, dirigidas a proteger a los grupos de población donde la gripe presenta mayor riesgo de enfermedad grave o complicaciones, con el objetivo de minimizar el impacto sanitario de la onda epidémica anual de la gripe.

Debido a la pandemia de COVID-19, persiste la incertidumbre sobre cómo se va a comportar la gripe esta temporada, sobre todo teniendo en cuenta la escasa circulación de gripe que se constató en el invierno del hemisferio sur de este año, aunque estos países han mantenido las medidas de distanciamiento social.

Virus gripales

La gripe es una enfermedad vírica aguda, producida por un virus ARN de la familia *Orthomyxoviridae*, con un genoma segmentado. Se reconocen tres géneros de virus gripal (Influenzavirus A, B y C), pero solo los virus A y B son los que originan enfermedad humana de tipo epidémico. Los virus gripales se diferencian a su vez en subtipos (los virus A) o en linajes (los virus B) en base a diferencias genéticas o antigénicas. Con la generalización de los análisis genéticos virales, se pueden identificar además agrupaciones filogenéticas (*clados*) de los virus gripales.

El virus gripal A se clasifica en subtipos en función de dos antígenos de la superficie del virus: la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA). Actualmente, y de manera global, hay una circulación conjunta de virus A(H1N1)pdm09 y virus A(H3N2), además de los virus B.

Los virus B se dividen en dos linajes genéticos diferentes (B/Yamagata y B/Victoria), pero no en subtipos. Desde la década de 1980 ambos linajes de virus B han circulado conjuntamente a nivel mundial, aunque el linaje predominante puede ser diferente según la zona geográfica y de una temporada a otra.

Los virus gripales A y B están sometidos a cambios antigénicos continuos de menor entidad (*“antigenic drift”*, o deslizamiento antigénico), por mutaciones o recombinaciones genéticas puntuales durante la replicación del virus. En los virus B, los cambios antigénicos menores ocurren con menor rapidez que en los virus A. Además, el virus A está sometido a cambios antigénicos mayores (*“antigenic shift”* o cambio antigénico) por recombinación genética entre diferentes virus humanos y animales debido a su genoma segmentado.

Para identificar a estas variantes antigénicas, se utiliza un código con el tipo, lugar geográfico de aislamiento, número de aislamiento y año del aislamiento, y con la identificación del subtipo para los virus gripales A, por ejemplo: A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2) o B/Washington/02/2019.

La inmunidad frente a los antígenos de superficie, especialmente la hemaglutinina, reduce la probabilidad de infección y la gravedad de la enfermedad si ocurre la infección. Sin embargo, los anticuerpos frente a un tipo o subtipo de virus no confieren protección adecuada frente a otro tipo o subtipo diferente; incluso los anticuerpos frente a una cepa de virus gripal pueden proporcionar una escasa protección frente a otra cepa poco relacionada del mismo subtipo.

La constante aparición de variantes antigénicas del virus es la base de la **actividad epidémica estacional** de la gripe, ya que las nuevas variantes son seleccionadas como predominantes en la medida en que sean antigénicamente diferentes de virus anteriores, cuya circulación es suprimida por el desarrollo de anticuerpos específicos en la población. Es también la razón de la incorporación de nuevas cepas en la composición de la vacuna anual frente a la gripe.

A su vez, la aparición de subtipos nuevos o sustancialmente diferentes de virus A tiene el potencial de ocasionar **pandemias** si hay una transmisión interhumana mantenida, por la falta de inmunidad preexistente entre la población frente a estos nuevos virus.

En abril de 2009, la aparición de un subtipo diferente de virus A(H1N1) generó una pandemia mundial. Este virus era antigénicamente diferente de los virus A(H1N1) que circularon entre 1977 y la primavera de 2009, y más cercano a los virus A porcinos que llevaban circulando en las últimas décadas. Se piensa que este nuevo virus evolucionó a partir de los virus A(H1N1) de origen aviar que aparecieron en 1918 y produjeron la pandemia gripal de ese año, y que habían dejado de circular desde 1957. Los análisis genómicos indican que se trata de un virus triple recombinante, con genes virales aviares, porcinos y humanos.

Clínica

La gripe se manifiesta como una enfermedad aguda del tracto respiratorio, de comienzo súbito, con fiebre, malestar general, cefalea, mialgia, postración, odinofagia, rinitis y tos no productiva. Aunque la duración media del cuadro agudo es de 3-7 días, la tos puede llegar a ser intensa y prolongada. En niños, el cuadro respiratorio puede acompañarse de síntomas gastrointestinales (vómitos, diarrea).

Las complicaciones, además del empeoramiento de patologías crónicas preexistentes (especialmente pulmonares o cardíacas), incluyen otitis media, bronquitis, neumonía (viral primaria o bacteriana secundaria) y bronquiolitis en niños. Excepcionalmente puede causar una serie de complicaciones no respiratorias incluyendo convulsiones febriles, encefalitis, síndrome de Reye y miocarditis.

Epidemiología

El **reservorio** es humano en las infecciones humanas, sin embargo, los reservorios animales de mamíferos (como cerdos y murciélagos) y aves son fuentes probables de nuevos subtipos para el hombre, a partir de mecanismos de recombinación genética. Ocasionalmente ocurren

casos de infección humana directa por virus aviares y porcinos, pero estos virus no son capaces de generar una transmisión interhumana mantenida.

Respecto al **modo de transmisión**, la propagación aérea, por gotitas de secreciones respiratorias, predomina en grupos de personas aglomeradas en espacios cerrados, como las que viajan en transportes colectivos. La transmisión también puede suceder por contacto directo con secreciones respiratorias, porque el virus de la gripe puede persistir durante horas en un medio frío y con poca humedad; en estos casos, las manos actúan como mecanismo de transporte entre las superficies contaminadas y la vía respiratoria.

El **período de incubación** es breve, por lo regular de uno a tres días, y hasta un máximo de 7 días. El **período de transmisibilidad** es, probablemente, de tres a cinco días desde el comienzo clínico en los adultos; y puede llegar a 7-10 días en los niños de corta edad.

En Asturias, de manera habitual, ocurre una onda epidémica estacional todos los años, entre los meses de noviembre y marzo, aunque el momento concreto del inicio, del máximo y del final pueden cambiar de un año a otro. Desde 1981 hasta 2019, solo en la temporada 2000-2001 no ocurrió esa onda epidémica en Asturias. En la temporada 2020-2021 no se detectó ninguna circulación de virus gripales en Asturias, en relación con las medias establecidas de protección respiratoria y las restricciones a la interacción social y los viajes internacionales.

Si bien todos los grupos de edad son susceptibles a la infección gripal, la mayor frecuencia de consultas médicas por gripe ocurre entre los 2 y los 17 años de edad. Sin embargo, las complicaciones, hospitalizaciones y fallecimientos por la gripe estacional son habitualmente más frecuentes en personas a partir de 65 años de edad, en menores de 2 años y en los que presentan condiciones médicas que suponen un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe.

De manera habitual, durante la temporada invernal de gripe hay un aumento de las hospitalizaciones y del número de fallecidos coincidiendo con la circulación de los virus gripales. Aunque no todos ellos pueden ser atribuidos directamente a la gripe, una parte importante se deben al agravamiento de enfermedades cardíacas y pulmonares crónicas preexistentes en relación con una infección gripal.

Las mujeres embarazadas son más vulnerables a enfermedad grave relacionada con gripe, en relación a los cambios fisiológicos del embarazo, como la alteración mecánica de la respiración y los cambios en la inmunidad celular. Diversos estudios encuentran un claro aumento del riesgo de hospitalización, especialmente en el tercer trimestre del embarazo, de hasta 5 veces más en ausencia de otras enfermedades de base, y de hasta 8 veces cuando la mujer embarazada presenta además otras co-morbilidades.

Características de las vacunas antigripales

Cada año, la OMS establece las recomendaciones de las cepas de virus que deben incluirse en las vacunas antigripales de cada temporada. Estas recomendaciones se dan a conocer, para el hemisferio norte, en febrero-marzo de cada año (para dar tiempo a las compañías a fabricar las vacunas) y se basan en los aislamientos gripales realizados en los más de 100 laboratorios de todo el mundo que participan en el Sistema Global de Vigilancia de la Gripe. Este sistema vigila de forma continua los cambios antigénicos de las cepas circulantes, y los cambios recomendados en la composición de la vacuna se basan tanto en datos virológicos y epidemiológicos, como en la capacidad de las cepas vacunales para producir inmunidad frente a las nuevas variantes detectadas.

Tipos de vacunas antigripales

Las vacunas antigripales actuales son polivalentes y contienen distintas cepas de virus vacunales que representan los virus gripales que han estado circulando recientemente y que probablemente circularán durante el siguiente invierno. Las **vacunas tetravalentes** contienen 4 cepas de virus vacunales, un virus A(H1N1)pdm09, un virus A(H3N2), un virus B del linaje B/Yamagata y un virus B del linaje B/Victoria. Aunque cada vez menos, también se utilizan **vacunas trivalentes**, que contienen solo uno de los linajes de virus B, el que se considera más probable que circule en esa temporada. A veces se detecta más tarde la circulación de una nueva cepa de virus gripal y, si no da tiempo a incluirla en las vacunas en elaboración, puede elaborarse una vacuna monovalente, únicamente con el antígeno frente a esa nueva cepa.

Las vacunas clásicas están preparadas con **virus inactivados, cultivados en huevos embrionados** de gallina, y pueden ser de **virus fraccionados** (partículas virales obtenidas con un tratamiento detergente que incluyen varias proteínas virales, HA, NA, proteína M y nucleoproteína), o de **subunidades** (antígenos de superficie, HA y NA, purificados). Existe además una vacuna de **virus atenuados, adaptados al frío**, cultivados en huevos embrionados, pero de aplicación intranasal.

Por otro lado, también se han desarrollado vacunas antigripales obtenidas a partir de **cultivos celulares**, bien mediante el **cultivo del virus vacunal en células diploides** de mamífero para obtener una vacuna de subunidades, o mediante un **sistema de recombinación genética** que obtiene hemaglutinina purificada a partir del cultivo de células de insecto que expresan el gen de la HA, integrado por medio de un baculovirus vector (actualmente solo disponible en EEUU). Las vacunas de cultivo celular están exentas de restos de proteínas de huevo y de antibióticos, el sistema de producción es más rápido y estable, y evita posibles problemas de deriva antigénica de la cepa vacunal por su adaptación al cultivo en células aviares (huevos embrionados).

Las vacunas clásicas y de cultivo celular se aplican por **vía intramuscular**. Además, en EEUU se ha autorizado un sistema de **inyección de chorro sin aguja (jet injector)** para una sola marca comercial de vacuna de virus fraccionados, y solo entre los 18 y 64 años de edad.

Las vacunas antigripales de aplicación intramuscular (incluida la aplicación mediante el **jet injector**) contienen **15 µg de HA** de cada una de las cepas en un volumen de 0,5 ml por dosis. La vacuna de producción por cultivo celular recombinante contiene **45 µg de HA** purificada de cada cepa y solo está autorizada a partir de los 18 años de edad. También hay una vacuna antigripal de alta carga antigénica (**60 µg de HA** de cada cepa), para su uso a partir de los 60 años de edad y con un volumen de 0,7 ml por dosis. La vacuna intranasal atenuada se presenta con un volumen de 0,2 ml por dosis y contiene **10⁷ UFF** (unidades de focos fluorescentes) de cada cepa.

Para mejorar la respuesta inmune de las vacunas se han utilizado **adyuvantes** de base oleosa como el MF59C.1 o el AS03, o la presentación del antígeno en forma de virosomas (microvesículas de fosfolípidos). La única vacuna estacional adyuvada disponible actualmente en España contiene MF59C.1, y está autorizada a partir de los 65 años de edad.

Se debe asumir que las **vacunas producidas en huevos embrionados** pueden contener trazas de proteínas de huevo al valorar el uso de la vacuna en sujetos alérgicos; además, durante el proceso de fabricación se usan antibióticos como la neomicina, kanamicina y gentamicina, por lo que se deben utilizar con precaución en sujetos con hipersensibilidad a estas sustancias por la posible presencia de trazas en la vacuna. La vacuna atenuada

intranasal contiene también gelatina. Por su proceso de fabricación particular, las vacunas de cultivo celular no contienen trazas de proteínas de huevo ni de antibióticos.

En España están comercializadas, actualmente, los siguientes tipos de vacunas antigripales:

- Las **vacunas clásicas**, de **virus fraccionados** o de **antígenos de superficie** que pueden usarse a partir de los 6 meses de edad, por vía intramuscular o subcutánea profunda, y presentan fichas técnicas similares. La mayoría son **tetraivalentes**, aunque aún queda una marca comercial **trivalente** autorizada.
- La **vacuna tetraivalente, de antígenos de superficie, preparada en cultivo celular** (células MDCK). Esta vacuna está autorizada a partir de los 2 años de edad. Por su sistema de producción, esta vacuna no contiene trazas de proteínas aviares ni de antibióticos. Aparte de la rapidez y escalabilidad del proceso de producción, la principal ventaja de esta vacuna es que evita una posible adaptación genética al huevo de los virus vacunales, que pudiera comprometer su capacidad para generar una respuesta inmune adecuada frente a los virus gripales circulantes, como se ha detectado en los virus A(H3N2).
- La **vacuna adyuvada de antígenos de superficie**, que incluye el adyuvante oleoso MF59C.1; actualmente se dispone de una vacuna **tetraivalente**, pero aún está comercializada la vacuna **trivalente**. Solo está autorizada a partir de los 65 años de edad. Su ficha técnica recoge una mayor inmunogenicidad que las vacunas no adyuvadas para los virus A(H3N2) aunque, por otro lado, presentan una mayor frecuencia de reacciones secundarias leves.
- La **vacuna tetraivalente de virus fraccionados con alta carga antigénica**. Es una vacuna de cultivo en huevo que contiene 4 veces más cantidad de HA (60 µg) de cada cepa que las vacunas clásicas, el volumen inyectable es ligeramente mayor (0,7 mL) y solo está autorizada a partir de los 60 años de edad. Su ficha técnica recoge una mayor eficacia relativa frente a infección gripal y una mayor efectividad frente a hospitalizaciones que las vacunas de dosis estándar. Por otro lado, también presentan una frecuencia ligeramente mayor de reacciones secundarias leves.
- La **vacuna atenuada de administración intranasal**. se prepara con virus atenuados cultivados en huevos embrionados y adaptados al frío (se replican a 25 °C y no pueden replicarse por encima de 37-39 °C) en los que se insertan, mediante recombinación, los genes de la HA y NA de las cepas de los virus vacunales recomendados cada temporada. Se presenta precargada en un aplicador nasal de un solo uso que se administra dividiendo la dosis (0,2 ml) entre ambas fosas nasales. Está autorizada para su uso entre los 2 y los 17 años de edad. La vacuna está contraindicada en personas inmunodeprimidas, y las personas que reciban esta vacuna deben evitar el contacto con personas con inmunosupresión importante por la posibilidad de transmisión del virus vacunal. Esta vacuna muestra una eficacia superior a las vacunas inactivadas clásicas en niños y adolescentes, pero no en adultos.

En la tabla de la página siguiente se recogen las principales características de los diferentes tipos de vacunas frente a la gripe estacional disponibles en España.

Tipos de vacunas antigripales en España (2021)

Tipo vacuna	Nº antígenos	Medio cultivo	Tipo antígeno y dosis por componente	Adyuvante	Nombre comercial	Fabricante	Edad autorizada
Clásica	Trivalente (VI3)	Huevos embrionados	Ag superficie (15 µg HA)	No	<i>Chiroflu</i>	Seqirus	≥ 6 meses
		Huevos embrionados	Virus fraccionados (15 µg HA)	No	<i>Fluarix Tetra</i>	GSK	≥ 6 meses
	Tetravalente (VI4)	Huevos embrionados	Virus fraccionados (15 µg HA)	No	<i>Vaxigrip Tetra</i>	Sanofi Pasteur	≥ 6 meses
		Huevos embrionados	Ag superficie (15 µg HA)	No	<i>Influvac Tetra</i>	Mylan	≥ 6 meses
Cultivo celular	Tetravalente (VI4cc)	Células de mamífero	Ag superficie (15 µg HA)	No	<i>Flucelvax Tetra</i>	Seqirus	≥ 2 años
Adyuvada	Trivalente (VI3ad)	Huevos embrionados	Ag superficie (15 µg HA)	MF59C.1	<i>Chiromas</i>	Seqirus	≥ 65 años
	Tetravalente (VI4ad)	Huevos embrionados	Ag superficie (15 µg HA)	MF59C.1	<i>Fluad Tetra</i>	Seqirus	≥ 65 años
Alta carga antigénica	Tetravalente (VI4ac)	Huevos embrionados	Virus fraccionados (60 µg HA)	No	<i>Efluelda</i>	Sanofi Pasteur	≥ 60 años
Atenuada intranasal	Tetravalente (VI4at)	Huevos embrionados	Virus atenuados (10 ^{7±0.5} UFF)	No	<i>Fluenz Tetra</i>	AstraZeneca	2 a 17 años

HA: hemaglutinina; UFF: Unidades de focos fluorescentes. Excepto la vacuna atenuada, de pulverización intranasal, el resto son vacunas inactivadas de aplicación intramuscular.

Pautas de vacunación

Las vacunas antigripales se administran **cada año**, con la composición antigénica recomendada por la OMS para la temporada correspondiente. La vacuna debe aplicarse **antes del inicio de la temporada gripal** (noviembre-marzo en el hemisferio norte) y se realiza mediante una **Campaña Anual de Vacunación**, habitualmente de octubre a diciembre.

La vacuna antigripal debe administrarse todos los años, incluso aunque la vacuna actual contenga uno o más de los mismos antígenos administrados en años anteriores, debido a que la inmunidad se va perdiendo durante el año siguiente a la vacunación.

Los datos de algunos ensayos clínicos señalan que la protección frente a virus antigénicamente similares a los virus vacunales se mantiene durante, al menos, 6-8 meses, especialmente en personas no ancianas, aunque puede comenzar a descender a partir de los 3 meses de la vacunación. Sin embargo, la protección puede ser de mayor duración, cuando la misma cepa viral continúa circulando durante varias temporadas. Pero también puede ser de menor duración si aumenta la circulación de variantes antigénicas diferentes a las vacunales tras el inicio de la temporada gripal.

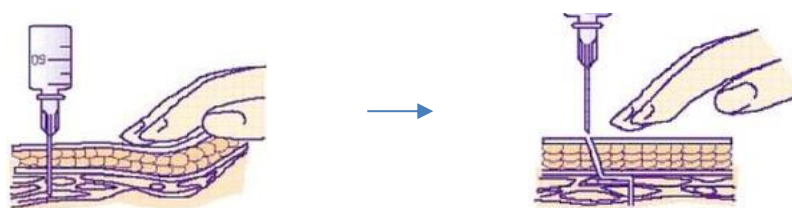
Por tanto, la vacuna no debe administrarse demasiado tiempo antes de la epidemia estacional de gripe. Por otro lado, no debe olvidarse que se tardan 8-10 días en desarrollar una adecuada respuesta de anticuerpos tras la vacunación, por lo que tampoco se debe retrasar la vacunación hasta el inicio de la epidemia estacional.

Todas las vacunas antigripales están contraindicadas en menores de 6 meses de edad. La vacuna de cultivo celular en células diploides de mamífero solo está **autorizada a partir de los 2 años**, y la recombinante en células de insecto **a partir de los 18 años**. La vacuna de alta carga antigénica se puede utilizar **a partir de los 60 años** de edad y la vacuna adyuvada **a partir de los 65 años** de edad. La vacuna intranasal atenuada está autorizada en personas **a partir de los 2 años de edad y menores de 18 años**.

La pauta recomendada depende de la edad de la persona a vacunar. Los **menores de 9 años**, en los que esté indicada la vacunación y que no hayan recibido previamente al menos 2 dosis de vacuna antigripal, aunque sea en temporadas diferentes, deben recibir una pauta de **2 dosis separadas entre sí, al menos, 4 semanas** (preferiblemente administrando la segunda dosis antes de diciembre); a partir de los 9 años de edad solo se requiere 1 dosis, sin tener en cuenta el antecedente de vacunación anterior. Independientemente de la edad, **todos los vacunados deben recibir la dosis completa de vacuna**: 0,7 ml en la vacuna de alta dosis, 0,5 ml en el resto de vacunas inyectables y 0,2 ml en la vacuna intranasal.

Las vacunas inyectables se presentan en **jeringa precargada**, y se administran preferentemente por **vía intramuscular**, en el deltoides (adultos y niños mayores) o en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo (niños menores de 2 años).

En **personas con alteraciones de la coagulación**, salvo un criterio médico específico, las inyecciones intramusculares de pequeño volumen, como éstas, pueden aplicarse con seguridad razonable. Se recomienda el uso de una aguja fina de 0,5 o 0,6 mm (23G o 25G) y, tras la vacunación, mantener una presión en el lugar de inyección (sin frotar) durante 2 minutos. En todo caso, se debe informar a la persona vacunada de la posibilidad de aparición de un hematoma en el lugar de inyección. En estos casos, puede ser adecuado utilizar la técnica en Z para la inyección (ver figura).



Las personas en **tratamiento crónico con anticoagulantes**, que mantengan controlado y estable su INR, pueden recibir la vacunación intramuscular sin problema. En caso de duda debe consultarse con el personal clínico responsable de su tratamiento.

Dosificación de las vacunas antigripales

Edad	Tipo de vacuna autorizada	Volumen por dosis	Nº dosis
6 - 23 meses	Virus fraccionados Ag superficie	0,5 ml	1 - 2 ⁽¹⁾
2 - 8 años	Virus fraccionados Ag superficie Cultivo celular	0,5 ml	1 - 2 ⁽¹⁾
	Atenuada intranasal	0,2 ml ⁽²⁾	
9 - 17 años	Virus fraccionados Ag superficie Cultivo celular	0,5 ml	1
	Atenuada intranasal	0,2 ml ⁽²⁾	
18 - 59 años	Virus fraccionados Ag superficie Cultivo celular	0,5 ml	
60 - 64 años	Virus fraccionados Ag superficie Cultivo celular	0,5 ml	
	Alta dosis	0,7 ml	
≥ 65 años	Virus fraccionados Ag superficie Cultivo celular Adyuvada	0,5 ml	
	Alta dosis	0,7 ml	

(1) 2 dosis separadas, al menos, 4 semanas en los que no hayan recibido 2 dosis previamente.

(2) 0,1 ml en cada fosa nasal.

Composición antigénica y vacunas para la Campaña 2021 en Asturias

La OMS recomienda que las vacunas tetravalentes que se vayan a utilizar en la temporada 2021-2022 en el hemisferio norte contengan las siguientes cepas vacunales:

- Para las vacunas de cultivo en huevo:
 - un virus de tipo **A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09**
 - un virus de tipo **A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)**
 - un virus de tipo **B/Washington/02/2019** (linaje B/Victoria)
 - un virus de tipo **B/Phuket/3037/2013** (linaje B/Yamagata)
- Para las vacunas de cultivo celular:
 - un virus de tipo **A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09**
 - un virus de tipo **A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)**
 - un virus de tipo **B/Washington/02/2019** (linaje B/Victoria)
 - un virus de tipo **B/Phuket/3037/2013** (linaje B/Yamagata)

Se recomienda que el componente de virus gripal B de las vacunas trivalentes, para esta temporada, sea un virus de tipo **B/Washington/02/2019** (linaje B/Victoria).

Para esta temporada, en Asturias se utilizarán las siguientes vacunas:

- La **vacuna inactivada tetravalente de alta carga antigénica (VI4ac)** se utilizará para la vacunación de las personas **a partir de los 60 años de edad, residentes en centros sociosanitarios**.
- La **vacuna inactivada tetravalente adyuvada (VI4ad)** se utilizará para la vacunación del resto de las personas **a partir de los 65 años de edad**.
- La **vacuna inactivada tetravalente de cultivo celular (VI4cc)** se utilizará para la vacunación de las **personas de 14 a 64 años de edad con indicación de vacunación antigripal**, incluyendo a las personas con enfermedades crónicas, embarazadas, profesionales sanitarios y sociosanitarios y quienes trabajen en servicios esenciales. En personas con antecedente de alergia anafiláctica a proteínas de huevo o a antibióticos contenidos en otras vacunas antigripales (neomicina, kanamicina, gentamicina) también podría utilizarse esta vacuna, aunque solo está autorizada a partir de los 2 años de edad.
- La **vacuna inactivada tetravalente clásica (VI4)** se utilizará para la vacunación de las personas **de 6 meses a 13 años de edad en las que esté indicada la vacunación antigripal**. Al ser una vacuna autorizada para su uso a partir de los 6 meses de edad, podría utilizarse, en caso de necesidad, para la vacunación del cualquier otro grupo de edad.

Conservación

La vacuna debe protegerse de la luz y conservarse entre 2 °C y 8 °C, asegurando la cadena de frío, donde permanece estable durante, al menos, un año. Debe evitarse la congelación ya que se inactiva la vacuna. La termoestabilidad de la vacuna es elevada, por lo que accidentes menores en la cadena de frío no justifican que se deseche la vacuna, aunque se debe tener en cuenta que los efectos de la exposición al calor son acumulativos.

Personas que no deben vacunarse (contraindicaciones y precauciones)

La vacunación antigripal está contraindicada en las personas que hayan tenido una reacción alérgica grave a una dosis anterior de vacuna antigripal, independientemente del componente que la haya causado, y en los niños menores de 6 meses debido a la alta incidencia de reacciones febriles en esa edad.

Las personas con enfermedad moderada o grave, con o sin fiebre, no deben vacunarse hasta que se recuperen. Las enfermedades menores, con o sin fiebre, no contraindican el uso de la vacuna antigripal, como en los niños con infección leve del tracto respiratorio superior o con rinitis alérgica.

Las vacunas antigripales producidas en huevos embrionados contienen cantidades muy pequeñas de proteínas de huevo por lo que, en las personas con antecedente de alergia al huevo, se deberá valorar su situación particular, según se indica más adelante.

Las vacunas antigripales también están contraindicadas en personas con hipersensibilidad anafiláctica a los antibióticos incluidos en las producidas en huevos embrionados (neomicina, kanamicina, gentamicina) y a otros componentes que pueden aparecer como trazas del proceso de fabricación (formaldehído, octoxinol-9, hidrocortisona, bromuro de cetiltrimetilamonio, sulfato de bario, hidrocortisona, beta-propiolactona, desoxicolato de sodio, polisorbato 80).

La vacuna intranasal atenuada está contraindicada en personas inmunodeprimidas, y las personas que reciban esta vacuna deben evitar el contacto con personas con inmunosupresión importante. También está contraindicada en menores de 18 años a tratamiento con salicilatos, y no debe administrarse en niños y adolescentes con asma grave o sibilancias activas, ya que no hay datos fiables de seguridad en estas personas. Tampoco debe administrarse en personas con pérdidas de LCR por fístulas, traumatismos o cirugía, o con implantes cocleares. Esta vacuna no debe administrarse en las 48 horas posteriores a un tratamiento con oseltamivir o zanamivir, en los 5 días posteriores a un tratamiento con peramivir o en los 17 días posteriores a un tratamiento con baloxavir.

Interacciones / interferencias analíticas

Se han observado resultados falsos positivos tras la vacunación con vacuna antigripal en ensayos serológicos que utilizan el método ELISA para detectar anticuerpos frente a VIH-1, virus de hepatitis C y especialmente HTLV-1, aunque la técnica Western-Blot permite identificar los falsos resultados. Los resultados falsos positivos transitorios pueden ser debidos a una respuesta no específica de IgM inducida por la vacuna antigripal.

Vacunación en personas con alergia al huevo

Las vacunas antigripales producidas en huevos embrionados contienen restos de proteínas de huevo, en una cantidad muy pequeña y variable según la vacuna (entre 0,1 y $\leq 0,02$ μg /dosis de ovoalbúmina). Con esta cantidad, se considera que el riesgo de desarrollar una reacción en personas alérgicas al huevo es muy bajo.

Aunque pueden ocurrir reacciones alérgicas graves frente a las vacunas antigripales, no todas estas reacciones se deben a las proteínas de huevo, ya que hay otros componentes que también pueden causarlas (como antibióticos). Es muy poco probable que las personas que son capaces de consumir sin reacción huevos ligeramente cocinados (como huevos revueltos) sean alérgicas. Por contra, las personas alérgicas al huevo pueden tolerarlo en productos horneados (como pan o pasteles), sin que eso excluya la posibilidad de alergia al huevo.

Las reacciones alérgicas graves son muy poco frecuentes, pero pueden ocurrir en cualquier momento, independientemente de la historia alérgica del vacunado. Por tanto, los sanitarios que apliquen vacunas deben estar entrenados con el manejo de estas reacciones y en la realización de una RCP.

Para la vacunación de personas con historia de alergia al huevo, se recomiendan las siguientes actuaciones:

- La vacunación antigripal está contraindicada en las personas que hayan tenido una reacción alérgica grave a una dosis anterior de vacuna antigripal, con independencia del componente que la haya causado.

- Las personas con antecedente de alergia al huevo que solamente han experimentado síntomas leves (como urticaria) pueden recibir cualquier vacuna antigripal. Como para cualquier otra vacunación, la vacuna se administrará en el centro sanitario habitual y se mantendrá un periodo de observación del vacunado durante 15-30 minutos tras la vacunación.
- En las personas con antecedentes de reacciones alérgicas más graves tras una exposición al huevo, como angioedema, aturdimiento o vómitos repetidos, o que hayan necesitado adrenalina u otra intervención médica de emergencia, se utilizará la vacuna de cultivo celular, manteniendo el periodo de observación del vacunado durante 15-30 minutos tras la vacunación.

Administración con otras vacunas

Las vacunas antigripales inactivadas pueden administrarse a la vez que otras vacunas, aplicándolas en extremidades diferentes, y teniendo en cuenta que las reacciones adversas pueden intensificarse.

Algunos estudios han detectado respuestas algo más bajas frente a antígenos de vacunas VNC13, tétanos y componentes de tosferina, en la vacunación concomitante con vacunas inactivadas frente a la gripe, pero no se ha establecido que esto tenga relevancia clínica.

No se han detectado problemas de seguridad en la vacunación simultánea de vacunas inactivadas frente a la gripe y las vacunas frente al herpes zóster atenuada, al neumococo (VNC13 y VNP23) o las vacunas Tdpa, aunque en algunos estudios se ha detectado un aumento de frecuencia de efectos adversos locales o generales, pero siempre con síntomas leves o moderados. En niños se ha detectado un aumento del riesgo de fiebre y convulsiones febriles cuando se administra la vacuna antigripal inactivada junto a vacunas conjugadas frente a neumococo (VNC13) y vacunas con componente DTPa, la mayoría de corta duración y con buen pronóstico, por lo que se considera que la relación de riesgos y beneficios permite mantener la recomendación de la vacunación simultánea.

Aunque no hay información disponible sobre la administración simultánea de vacuna tetravalente de alta carga con vacunas frente al neumococo, se ha comprobado la compatibilidad de la administración simultánea de vacuna de alta carga trivalente con vacuna de polisacáridos de 23 serotipos, no observándose diferencias en la seroprotección a medio y largo plazo. Se recomienda que, ante la administración simultánea de esta vacuna con otra frente a neumococo en la misma cita, esta se realice preferiblemente en distinta extremidad. Si no fuera posible, y se administrasen en la misma extremidad, se separarán, al menos, 2,5 cm. Debe tenerse en cuenta que la vacuna de gripe de alta carga antigénica tiene un riesgo algo mayor de reacción local.

La información actual sobre las vacunas COVID-19 indica que pueden administrarse a la vez que otras vacunas (en sitios anatómicos diferentes), incluyendo las vacunas antigripales inactivadas.

Reacciones adversas

Las reacciones adversas más frecuentes con la vacuna tetravalente clásica son el dolor en el lugar de inyección (15-56%, menos frecuente en menores de 3 años y personas de edad avanzada), cansancio (11-12%), mialgia (11-29%), cefalea (15-28%) y otros síntomas locales como edema, eritema e induración (10-16%); además se ha descrito fiebre (20%), irritabilidad (11-32%), pérdida de apetito (13-29%), somnolencia (10-13%) y llanto anormal (27%) en niños pequeños. Otras reacciones adversas son muy poco frecuentes. La mayoría de las reacciones ocurrieron dentro de los 3 primeros días después de la vacunación y se resolvieron espontáneamente entre el día 1 y 3 después del inicio. La intensidad de estas reacciones fue leve. En general, las reacciones adversas fueron generalmente menos frecuentes en ancianos que en adultos y niños.

Con la vacuna de cultivo celular, las reacciones adversas más frecuentes fueron similares a las de las vacunas clásicas: dolor en el lugar de la inyección (34%), cefalea (14%), cansancio (14%), mialgia (14%), eritema (13%) e induración (10%). La incidencia de algunas reacciones adversas fue bastante más baja en personas a partir de 65 años de edad en comparación con las de 18 a 64 años. En comparación con los adultos de 18 años o más, los sujetos de 2 a 17 años notificaron, en general, unas tasas más altas de reacciones adversas locales y sistémicas.

Con la vacuna adyuvada, para la población en la que está autorizada, la frecuencia de reacciones adversas locales y generales es algo mayor que con las vacunas clásicas. Las más frecuentes fueron dolor en el lugar de inyección (16-32%), cansancio (10-16%) y cefalea (11-12%). Otras reacciones adversas son muy poco frecuentes. La mayor parte de las reacciones fueron leves o moderadas, y desaparecieron en los 3 primeros días tras la vacunación.

Para la vacuna de alta carga antigénica, la reactogenicidad es ligeramente mayor que con las vacunas de dosis estándar, siendo las reacciones adversas más frecuentes el dolor en el lugar de inyección (43 %), mialgias (24 %), cefalea (17 %), y malestar general (16%). La mayoría de estas reacciones ocurrieron y se resolvieron dentro de los tres primeros días después de la vacunación y fueron leves o moderadas.

Consideraciones para determinados grupos

Vacunación en relación con el embarazo

En relación a las embarazadas, varios estudios han puesto de manifiesto que el padecimiento de la gripe se acompaña de un incremento de la morbimortalidad, respecto de las mujeres no embarazadas, debido a los numerosos cambios fisiológicos cardiovasculares, respiratorios e inmunológicos, entre otros. El riesgo tras el padecimiento de la gripe estacional aumenta a medida que aumenta el trimestre de gestación y se incrementa en las mujeres que además tienen alguna comorbilidad acompañante.

Por su parte, los lactantes son más vulnerables y muestran un riesgo de ingreso y enfermedad grave similar al de las personas más mayores, y las vacunas antigripales solo pueden usarse a partir de los 6 meses de edad. Los estudios disponibles indican que la vacunación de la embarazada, en el 2.º o 3.º trimestre, genera un transporte transplacentario de anticuerpos de la madre al niño, consiguiendo una protección moderada-alta del recién nacido durante los primeros meses de vida frente a la gripe.

Por este doble efecto de protección de la madre y el niño, se recomienda de manera especial la vacunación de las mujeres gestantes cuando el embarazo coincida con la temporada de actividad gripal, especialmente si presentan factores de riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe. La vacunación se realiza durante la campaña de vacunación antigripal y puede aplicarse en cualquier trimestre del embarazo.

En las mujeres que den a luz durante la campaña de vacunación antigripal, y que no hayan sido vacunadas frente a la gripe en el embarazo, se recomienda la vacunación durante el puerperio para reducir el riesgo de transmisión de la gripe al recién nacido.

Por otra parte, y dado el mayor riesgo de enfermedad grave, se recomienda la vacunación antigripal, entre los 6 meses y los 2 años de edad, de los menores con antecedentes de prematuridad de menos de 32 semanas de gestación.

Vacunación antigripal en personas con COVID-19

Una gran parte de los pacientes con COVID-19 pertenecen a grupos de riesgo en los que está indicada la vacunación antigripal.

No se conocen contraindicaciones médicas para vacunar frente a gripe a las personas que han superado la COVID-19 y, en principio, no sería necesario esperar un tiempo específico tras la enfermedad. La evidencia reciente muestra que la mortalidad de los pacientes con COVID-19 se duplica cuando también están infectados por el virus de la gripe. No obstante, para minimizar el riesgo de transmisión, **se recomienda posponer la vacunación hasta finalizar los días de aislamiento recomendados**. De igual manera, los contactos estrechos de un caso confirmado que pertenezcan a los grupos en los que se recomienda la vacunación frente a la gripe podrán **vacunarse una vez superado el periodo de cuarentena** sin haber desarrollado síntomas.

Las personas en las que se recomienda la vacunación antigripal que padezcan infección activa por COVID-19 y que no requieran ingreso hospitalario ni tratamiento inmunosupresor podrán vacunarse una vez superado el cuadro y tras finalizar el periodo de aislamiento establecido.

Los pacientes ingresados con COVID-19 pueden llegar a recibir tratamiento con corticoides a dosis elevadas y otros fármacos inmunosupresores. La inmunosupresión en sí misma no es una contraindicación para vacunar frente a la gripe y, de hecho, se considera una indicación de la vacuna antigripal inactivada, aunque la respuesta a la misma pueda ser menor. Por este motivo, a pesar de la contraindicación general de vacunación de personas que padecen una enfermedad grave o moderada, se puede valorar el balance beneficio/riesgo de la vacunación frente a gripe en ingresos de larga duración por COVID-19 cuando la condición clínica lo permita.

En pacientes ingresados con indicación de vacunación antigripal, se valorará la oportunidad de la vacunación inmediatamente antes del alta o de hacerlo posteriormente, tras la finalización del periodo de aislamiento. En la valoración se tendrá en cuenta la posibilidad de que se pierda la vacunación tras el alta y, en el caso de haber recibido tratamiento inmunosupresor, la posibilidad de una peor respuesta a la vacunación cuanto menor tiempo trascurra desde la finalización del tratamiento inmunosupresor.

3. VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA DURANTE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL PARA RESIDENTES EN CENTROS SOCIOSANITARIOS

Introducción

Además de otras situaciones clínicas específicas, como enfermedades crónicas o situaciones de inmunodepresión, la edad es uno de los principales factores implicados en una mayor frecuencia de Enfermedad Neumocócica Invasora (ENI). Por otra parte, es conocido que las infecciones víricas de las vías respiratorias favorecen la ocurrencia de ENI, especialmente en las personas con situaciones de riesgo para la enfermedad. Esta asociación se ha comprobado repetidamente con la gripe y otros virus respiratorios y, aunque ocurre con menor frecuencia, la coinfección neumocócica en pacientes con COVID-19 aumenta el riesgo de mortalidad, especialmente en personas mayores.

La experiencia de la pandemia nos ha demostrado la facilidad de la transmisión de virus respiratorios en los entornos residenciales de los centros sociosanitarios. En este contexto, y dada la reducción de las restricciones a la interacción social, así como la progresiva normalización en los desplazamientos de personas, a media y larga distancia, es previsible que la circulación de virus respiratorios, incluida la gripe, vuelva a niveles más parecidos a lo habitual en el periodo prepandémico.

Por ello, se plantea utilizar las Campañas de Vacunación Antigripal para extender la protección frente a la ENI al colectivo de residentes en centros sociosanitarios, aprovechando el desarrollo de la campaña para facilitar la organización y mejorar la cobertura de la vacunación antineumocócica en este colectivo. Aún más cuando se sabe que la vacunación conjunta frente al neumococo y la gripe potencia el efecto de ambas vacunas.

Dado que la vacunación antigripal se realiza en forma de campaña en un periodo corto de tiempo, y que la vacunación completa frente al neumococo en Asturias incluye la aplicación de una dosis de cada una de los dos tipos de vacunas disponibles, separadas 1 año, esta vacunación se completará a lo largo de dos campañas de vacunación antigripal.

Objetivos

El objetivo general es conseguir la mayor protección frente a la Enfermedad Neumocócica Invasora en un colectivo de alto riesgo como el de los residentes en centros sociosanitarios, aprovechando el efecto potenciador de la vacunación conjunta frente a la gripe y el neumococo.

El objetivo operativo es aprovechar las Campañas anuales de vacunación antigripal, de este año y del año que viene, para completar la captación y vacunación frente al neumococo de este colectivo.

Indicación y pauta de vacunación

La vacunación frente a la gripe para residentes en centros sociosanitarios se realiza con vacuna tetravalente de alta carga antigénica (*Efluelda*), que está autorizada para su uso a partir de los 60 años de edad.

La vacunación frente al neumococo se realizará en estas mismas personas, utilizando la pauta mixta establecida en Asturias para las personas de riesgo sin inmunodepresión: una dosis de vacuna conjugada de 13 serotipos (VNC13), seguida de una dosis de vacuna polisacárida de 23 serotipos (VNP23) separada, al menos, 1 año de la dosis anterior. Esta vacunación se completará a lo largo de las campañas de vacunación antigripales de 2021 y de 2022.

Las personas que hayan recibido una dosis de cualquiera de las vacunas mencionadas (VNC13 o VNP23) completarán la pauta con una dosis de la otra vacuna, con una separación mínima de 1 año de la dosis anterior.

Para las personas en situaciones de asplenia o inmunodepresión, con implante coclear o con pérdidas de líquido cefalorraquídeo, se utiliza una pauta especial de vacunación frente al neumococo, como se establece en la Circular 01/2018 de la Dirección General de Salud Pública¹, y no se incluyen en esta actuación.

• Durante la Campaña de Vacunación Antigripal 2021

Se realizará la vacunación conjunta con vacuna de alta carga antigénica frente a la gripe (*Efluelda*) y con vacuna conjugada frente al neumococo de 13 serotipos (*Prevenar 13*) a los residentes en centros sociosanitarios, a partir de los 60 años de edad, cuando:

- No conste que hayan recibido ninguna dosis previa de vacunación antineumocócica.
- Hayan recibido 1 dosis de vacuna polisacárida VNP23 al menos 1 año antes.

• Durante la Campaña de Vacunación Antigripal 2022

Se realizará la vacunación conjunta con vacuna de alta carga antigénica frente a la gripe (*Efluelda*) y con vacuna polisacárida frente al neumococo de 23 serotipos (*Pneumovax 23*) a los residentes en centros sociosanitarios, a partir de los 60 años de edad, cuando:

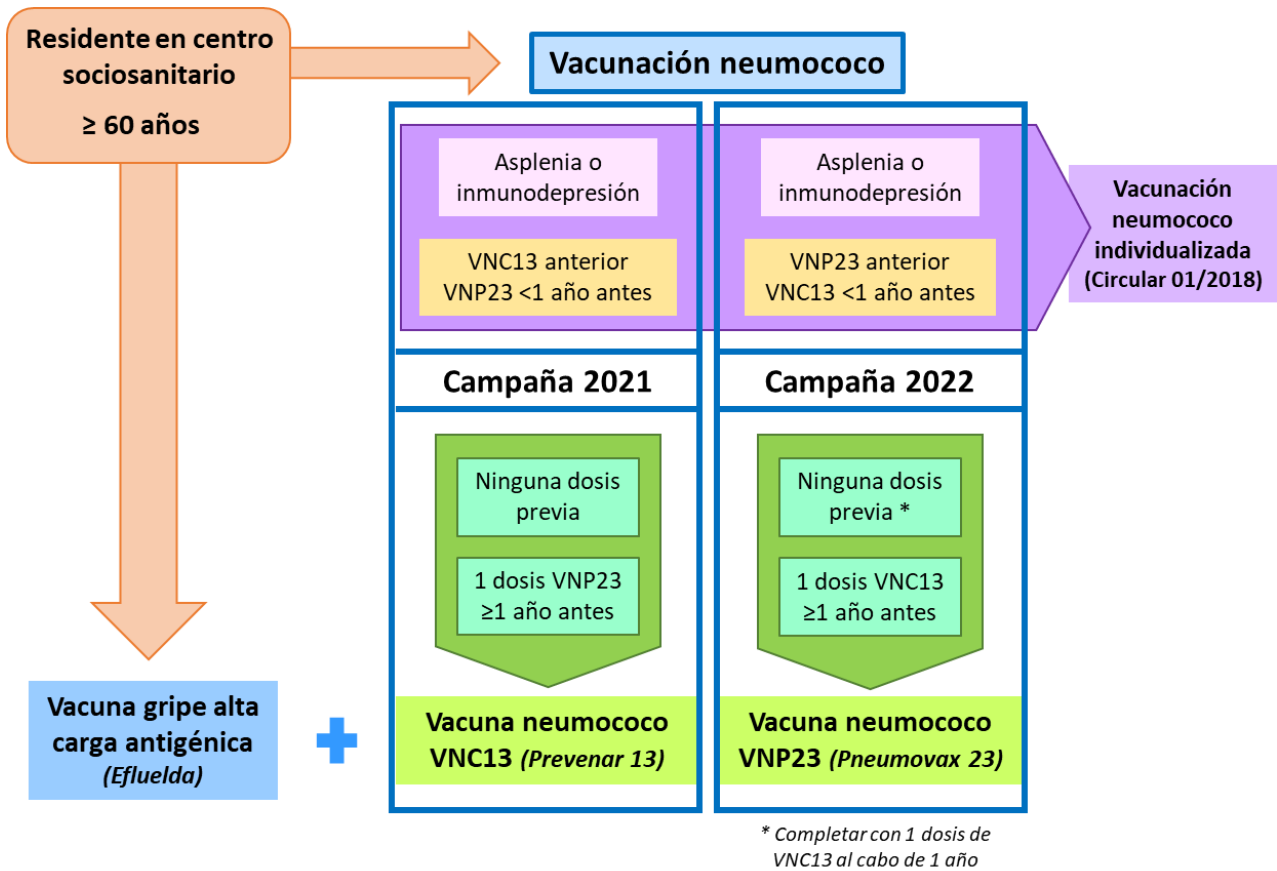
- Hayan recibido 1 dosis de vacuna VNC13 en la Campaña anterior, o en algún otro momento, 1 año o más antes.
- Si no consta que hayan recibido ninguna dosis previa de vacunación antineumocócica, se recomienda iniciar la vacunación con la vacuna VNP23 y completarla al año siguiente con una dosis de VNC13, aunque la respuesta inmune puede ser menor.

En cualquier otra circunstancia a las indicadas se realizará únicamente la vacunación antigripal durante la Campaña, y se hará una valoración individualizada de la pauta de vacunación frente a neumococo más adecuada, siguiendo las pautas establecidas en la Circular 01/2018 de la Dirección General de Salud Pública¹, que se administrarán posteriormente.

¹ Disponible en Astursalud:

https://www.astursalud.es/documents/35439/37968/4_Circular%20DGSP%202018_01_Actualizacion%20programa%20de%20vacunaciones%202018.pdf/4e749e4c-70d4-697a-ec70-4358ab7fc844

En el siguiente esquema se resume el planteamiento de la vacunación combinada frente a la gripe y el neumococo en los residentes en centros sociosanitarios.



Administración

Las vacunas frente a la gripe y al neumococo se aplican por vía intramuscular en el deltoides. Cuando se administren a la vez, cada vacuna debe inyectarse en un brazo diferente.

En caso de que esté indicada la administración de otra vacuna, como una dosis de refuerzo frente a la COVID-19, aunque no esté contraindicada su administración conjunta, se recomienda retrasar esa vacunación 7 días para evitar la coincidencia de posibles efectos secundarios.

Para más información, se pueden consultar las Fichas Técnicas de las vacunas frente al neumococo en los enlaces indicados en el Anexo.

4. VACUNACIÓN DE REFUERZO FRENTE A LA COVID-19 DURANTE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN ANTIGRI PAL PARA PERSONAS A PARTIR DE 70 AÑOS DE EDAD

En el acuerdo de la Comisión de Salud Pública (CSP) del 5 de octubre de 2021, se establece la administración de una dosis de refuerzo de vacuna frente a la COVID-19 a las **personas de 70 años o más que hayan recibido la pauta completa de vacunación, al menos, 6 meses antes**. Para esta vacunación se utilizarán vacunas de ARNm (*Comirnaty* de Pfizer/BioNTech y *Spikevax* de Moderna) en función de su disponibilidad, preferentemente utilizando la misma vacuna que en la pauta inicial.

Esta vacunación de refuerzo se iniciará a finales del mes de octubre de 2021, y puede administrarse de forma simultánea con las vacunas frente a la gripe.

En su reunión del 16 de septiembre de 2021, la CSP había acordado la administración de una dosis de refuerzo a las personas internadas en centros residenciales de mayores, que ya está en marcha en Asturias y se espera que finalizará, en su mayor parte, antes del inicio de la campaña de vacunación antigripal.

Para la vacunación del resto de personas de 70 años y más, que no residen en centros de mayores, se pueden establecer las siguientes indicaciones básicas a tener en cuenta, para la vacunación conjunta frente a la gripe y a la COVID-19.

Consideraciones para la vacunación simultánea frente a gripe y COVID-19

- Los estudios realizados indican que se puede realizar la vacunación simultánea frente a la gripe y la COVID-19, ya que no hay interferencia con la respuesta inmune a ambas vacunas, y no muestra mayores frecuencias de reacciones adversas que las ya descritas para cada una de las vacunas por separado.
- En caso de no realizar una vacunación simultánea, se recomienda separar 7 días, al menos, la administración de estas dos vacunas para evitar la coincidencia de posibles efectos secundarios.
- La vacuna antigripal utilizada para estas personas es la tetravalente adyuvada (*Fluad Tetra*), de administración intramuscular en el deltoides. La vacunación de refuerzo frente a COVID-19 se realizará con vacunas ARNm, independientemente del tipo de vacuna utilizada para la vacunación inicial, que también se administran por vía intramuscular en el deltoides.
- Para la vacunación simultánea con ambas vacunas, debe administrarse cada una de ellas en un brazo diferente. En el caso de que estuviera indicada además la administración de otra vacuna distinta, se recomienda retrasar esa vacunación 7 días para evitar la coincidencia de posibles efectos secundarios.
- Teniendo en cuenta la dificultad logística de la vacunación frente a COVID-19, por su presentación multidosis y la necesidad de dilución previa de *Comirnaty* (la vacuna con mayor disponibilidad), es el dispositivo de vacunación frente a COVID-19 el que debe primar en la planificación operativa de la vacunación simultánea.

- Para poder evaluar de manera adecuada la posible aparición de efectos adversos locales, se debe informar de manera clara a la persona a vacunar o, en su caso, a su cuidador, en qué brazo se administra cada vacuna. Aunque no hay ninguna preferencia establecida, dado que las vacunas de ARNm frente a COVID-19 presentan una frecuencia mayor de reacción local que la vacuna antigripal adyuvada, podría ser conveniente administrar la vacuna frente a COVID-19 en el brazo derecho, donde hay un menor riesgo de linfadenopatía².
- Debido a que la vacunación frente a la COVID-19 por edad se fue desarrollando a lo largo el tiempo, en función de la disponibilidad de dosis en los meses iniciales, no todas las personas de 70 años o más ha completado la pauta de vacunación frente a la COVID-19 más de 6 meses antes del inicio de la campaña de vacunación antigripal. Para establecer de forma correcta la fecha de la cita para la vacunación simultánea, se tendrá en cuenta la fecha en la que se completó la pauta de vacunación COVID-19 de cada persona. En la tabla siguiente se muestra la distribución de las fechas posibles de citación de manera semanal.

Fecha de la administración de la dosis que completa la pauta *	Fecha de administración de la 3ª dosis (refuerzo)
Hasta el 30 de abril de 2021	Desde el 1 de noviembre de 2021
Hasta el 7 de mayo de 2021	Desde el 8 de noviembre de 2021
Hasta el 14 de mayo de 2021	Desde el 15 de noviembre de 2021
Hasta el 21 de mayo de 2021	Desde el 22 de noviembre de 2021
Hasta el 28 de mayo de 2021	Desde el 29 de noviembre de 2021
Hasta el 5 de junio de 2021	Desde el 6 de diciembre de 2021
Hasta el 12 de junio de 2021	Desde el 12 de diciembre de 2021
Hasta el 19 de junio de 2021	Desde el 20 de diciembre de 2021
Hasta el 26 de junio de 2021	Desde el 27 de diciembre de 2021

* 2.ª dosis con Comirnaty, Spikevax y Vaxzevria; 1.ª dosis con la vacuna de Janssen

- Los puntos de vacunación simultánea frente a la gripe y la COVID-19 deben prever el procedimiento para el registro de ambas vacunas de manera correcta, teniendo en cuenta que los sistemas de registro pueden ser diferentes y que el registro de la vacunación antigripal incluye códigos específicos de los grupos a vacunar.

² <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.10.2100193>

ANEXO: VACUNAS PARA LA CAMPAÑA 2021

Las Fichas Técnicas de las vacunas utilizadas en la Campaña de Vacunación Antigripal 2021 en Asturias se pueden consultar en el Centro de información online de medicamentos de la AEMPS (CIMA), en los siguientes enlaces:

- **FLUAD TETRA (Seqirus)**

Vacuna antigripal inactivada tetravalente de antígenos de superficie con adyuvante MF59C.1, en jeringa precargada, para su uso a partir de los 65 años de edad. Se presenta en envases de 10 dosis y envases monodosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1201433001/FT_1201433001.pdf

- **EFLUELDA (Sanofi Pasteur)**

Vacuna antigripal inactivada tetravalente de virus fraccionados con alta carga antigénica, en jeringa precargada, para su uso a partir de los 60 años de edad. Se presenta en envases monodosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/85068/FT_85068.pdf

- **FLUCELVAX TETRA (Seqirus)**

Vacuna antigripal inactivada tetravalente de antígenos de superficie, preparada en cultivo celular, en jeringa precargada, para su uso a partir de los 2 años de edad. Se presenta en envases monodosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/1181325001/FT_1181325001.pdf

- **INFLUVAC TETRA (Mylan)**

Vacuna antigripal inactivada tetravalente de antígenos de superficie, en jeringa precargada, para su uso a partir de los 6 meses de edad. Se presenta en envases monodosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/82600/FT_82600.pdf

- **PREVENAR 13 (Pfizer)**

Vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos con proteína transportadora CRM₁₉₇, en jeringa precargada, para su uso a partir de las 6 semanas de edad. Se presenta en envases de 10 dosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/09590002/FT_09590002.pdf

- **PNEUMOVAX 23 (Merck Sharp & Dohme)**

Vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos, en jeringa precargada, para su uso a partir de los 2 años de edad. Se presenta en envases monodosis.

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/79952/FT_79952.pdf