

Papel de la Farmacia Hospitalaria en el abordaje de la vacunación de grupos de riesgo





© 2024. SEFH. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA

ISBN: 978-84-09-57802-3

Calle de Serrano, 40 – 2º Dcha

28001-Madrid. España

Tel: 915 71 44 87

sefh@sefh.es

www.sefh.es

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse o transmitirse por medio alguno o en forma alguna, bien sea electrónica o mecánicamente, tales como el fotocopiado y la grabación o a través de cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información sin el previo consentimiento escrito de los Autores y/o de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

A efectos de transparencia, le informamos que GSK ha colaborado en la financiación de la presente publicación. Su contenido refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de los autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de GSK. GSK recomienda siempre la utilización de sus productos de acuerdo con la ficha técnica aprobada por las autoridades sanitarias.



Coordinador

Javier Sáez de la Fuente – Coordinador Grupos de trabajo de la SEFH

Autores

Garbiñe Lizeaga Cundín – GEDEFO

José María Serra López-Matencio – GEAFEN

Lucía Yunquera Romero – GEFP

María de las Aguas Robustillo-Cortés – AFVIH

Natalia de la Llama Celis – GTEII

Sara Ibáñez García – FarmaTrasplante

Índice

Índice	4
Abreviaturas	6
1. Contexto y justificación del documento.....	7
Vacunación en grupos de riesgo.....	7
Inmunodeficiencias	8
Enfermedades crónicas.....	9
Personas institucionalizadas.....	9
Otros grupos y situaciones de riesgo.....	9
2. Objetivos, metodología y participantes.....	12
Objetivos.....	12
Metodología	12
Fase 0: Organización y lanzamiento.....	12
Fase 1: Recogida de información y análisis	13
Fase 2: Taller de trabajo con el Comité Asesor.....	13
Fase 3: Elaboración del documento final.....	13
Participantes.....	13
3. Abordaje de la vacunación en grupos de riesgo: rol de la Farmacia Hospitalaria.....	15
Áreas de oportunidad.....	17
4. Recomendaciones	19
Actividades previas al acto vacunal	20
Gestión de stock, almacenamiento y dispensación.....	20
Formación del personal sanitario y sociosanitario.....	21
Actividades clínicas previas al acto vacunal	21
Promoción de la vacunación en grupos de riesgo.....	21
Educación a pacientes y/o familiares.....	22
Coordinación multidisciplinar.....	22
Actividades posteriores al acto vacunal.....	23
Farmacovigilancia	23
Revisión del calendario vacunal y registro	23
Formación integral del FH en la vacunación de grupos de riesgo.....	24
Investigación	25
5. Buenas prácticas	27
Recursos formativos	27
Protocolización y gestión entre profesionales.....	28
6. Conclusiones.....	30

7. Bibliografía.....	31
8. Anexos.....	34
Anexo I: Cuestionario semiestructurado al Comité Asesor	34

Abreviaturas

OMS	Organización Mundial de la Salud
IDP	Inmunodeficiencias primarias
IDS	Inmunodeficiencias secundarias
TOS	Trasplante de órgano sólido
TPH	Trasplante de progenitores hematopoyéticos
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
FH	Farmacéutico especialista en Farmacia Hospitalaria
AP	Atención Primaria
SEFH	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
CA	Comité Asesor
GdT	Grupo de trabajo
CC.AA.	Comunidades Autónomas
SS.CC.	Sociedades Científicas



1. Contexto y justificación del documento

La **vacunación constituye uno de los grandes logros de la salud pública**, tanto en el pasado siglo XX como en el presente siglo XXI. Las vacunas fortalecen las defensas naturales del cuerpo, lo que permite al sistema inmunológico protegerse mejor y disminuir el riesgo de contraer enfermedades. Los impactos positivos de las vacunas son evidentes, y según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que anualmente **evitan entre 3,5 y 5 millones de defunciones a nivel global**. Actualmente, se dispone de vacunas para más de 20 enfermedades que pueden ser mortales, abarcando desde la difteria y el tétanos hasta la gripe y el sarampión, protegiendo así a innumerables individuos y comunidades en todo el mundo¹.

La inmunización no solo constituye un pilar fundamental en la atención primaria de salud, sino que también representa un derecho humano incuestionable. El acceso a la inmunización no debe depender de circunstancias geográficas, económicas o sociales; es un deber moral y una responsabilidad colectiva asegurar que todas las personas tengan igualdad de acceso a la protección contra enfermedades inmunoprevenibles. Además de ser un imperativo ético, las inversiones en programas de vacunación también se traducen en una de las mejores inversiones económicas en salud, con beneficios que repercuten en las esferas sanitarias, sociales y económicas².

Un aspecto relevante de la vacunación es su papel en la **prevención y control de brotes de enfermedades infecciosas**. Las vacunas contribuyen de manera esencial a la seguridad sanitaria mundial, ya que reducen la propagación de enfermedades y **ayudan a contener focos epidémicos**. Además, en el contexto actual, donde la resistencia a los antimicrobianos representa una amenaza creciente, las vacunas desempeñan un papel fundamental al reducir la necesidad de tratamiento antibiótico, contribuyendo así a combatir este desafío de salud global¹.

En este contexto, es importante reconocer que **algunas enfermedades o situaciones médicas pueden aumentar significativamente el riesgo de sufrir enfermedades inmunoprevenibles** (como la edad, inmunodeficiencias, enfermedades crónicas, niños prematuros, etc.)³. Por tanto, se destaca la importancia de la **vacunación prioritaria para las personas que presentan estas condiciones de riesgo**.

Vacunación en grupos de riesgo

Los individuos que pertenecen a **grupos de riesgo tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones** que los individuos de la población "sana" general, debido a la **disminución o aberraciones en la función del sistema inmunológico**⁴.

La necesidad de vacunación en estas poblaciones está reconocida y las directrices y orientaciones referentes se encuentran minuciosamente registradas en un documento específico emitido por el Ministerio de Sanidad de España bajo el título **"Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones"**³. Este documento actúa como un referente clave en la promoción de prácticas de inmunización efectivas y basadas en la evidencia, y ha sido diseñado con el propósito de abordar las necesidades particulares de aquellos individuos que presentan un mayor riesgo de sufrir enfermedades inmunoprevenibles. Estas recomendaciones se mantienen actualizadas y alineadas con las últimas evidencias científicas y médicas, como se refleja en el documento **"Recomendaciones de vacunación frente a Herpes zóster"**, publicado en el año 2021 y revisado en octubre de 2023⁵.



1. Contexto y justificación del documento

Con el objetivo de optimizar el proceso de vacunación y garantizar la máxima eficacia en la protección de estos grupos, el Ministerio de Sanidad ha **clasificado las condiciones de riesgo en cuatro categorías** fundamentales: personas con inmunodeficiencias, aquellos que padecen enfermedades crónicas, personas institucionalizadas y otros grupos y situaciones de riesgo³.

Inmunodeficiencias

Los cambios en la capacidad del sistema inmunológico pueden derivar de **inmunodeficiencias primarias (IDP) o secundarias (IDS)**, las cuales pueden estar asociadas a una enfermedad subyacente o al uso de tratamientos inmunosupresores³. Estas personas tienen **un riesgo más elevado de sufrir infecciones graves, algunas de ellas prevenibles mediante vacunación**.

Deficiencias inmunitarias primarias/congénitas. Las IDP engloban una amplia variedad de síndromes, generalmente **originados por diversas mutaciones genéticas**, muchas de las cuales tienen carácter hereditario. Se caracterizan por la carencia o insuficiencia de algunos de los elementos que conforman el sistema inmunológico, ya sea en su componente innato o adaptativo³. Las IDP se pueden dividir en 9 grupos⁶:

- Inmunodeficiencias combinadas de células T y B.
- Deficiencias predominantemente de anticuerpos.
- Otros síndromes de inmunodeficiencias bien definidos.
- Enfermedades de desregulación inmune.
- Defectos del número y/o función fagocítica.
- Defectos en la inmunidad innata.
- Deficiencias del complemento.
- Trastornos autoinflamatorios.
- Fenocopias de IDP.

Deficiencias inmunitarias secundarias. Las IDS se definen como aquellas inmunodeficiencias **causadas por factores externos** y que suelen ser de origen multifactorial (nutricionales, farmacológicos, infecciosos o tóxicos). La vacunación a este grupo de riesgo se divide en³:

- Pacientes con tratamientos inmunosupresores.
- Asplenia anatómica o funcional.
- Trasplante de órgano sólido (TOS).
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH).
- Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- Cáncer/hemopatías malignas.

Las personas inmunocomprometidas constituyen una población diversa, caracterizada por diferencias en la intensidad de la inmunosupresión y su susceptibilidad a infecciones. Tanto la eficacia como la seguridad de las vacunas en este grupo dependen de la naturaleza y el nivel de inmunosupresión, lo que hace que, abordar la vacunación en estas personas, sea un proceso dinámico, ya que el grado de inmunosupresión puede variar con el tiempo en un determinado individuo. La vacunación de personas con inmunodeficiencias involucra dos aspectos fundamentales: la evaluación de la tolerancia y seguridad de las vacunas y el análisis de la respuesta inmunológica generada por la vacunación³.

Debido a la diversidad dentro de este conjunto y las diferencias en los tratamientos y en cómo evoluciona clínicamente, es **fundamental evaluar la vacunación de manera personalizada**. Por ello, es crucial seleccionar el momento óptimo, preferiblemente al inicio del tratamiento, justo después del diagnóstico o antes de que la enfermedad avance³.



1. Contexto y justificación del documento

Enfermedades crónicas

Se consideran enfermedades crónicas aquellas **enfermedades de larga duración y por lo general, de progresión lenta**. En la actualidad, las enfermedades crónicas suponen el 63% de las muertes a nivel mundial³.

Las personas con enfermedades crónicas son susceptibles a algunas enfermedades inmunoprevenibles, tanto por la propia enfermedad de base como por los tratamientos que reciben. En general **presentan menor respuesta a las vacunas**, siendo necesario en algunos casos realizar estudios serológicos para comprobar la inmunidad³.

Las recomendaciones de vacunación en estos grupos se dividen según la patología desarrollada:³

- Enfermedades cardiovasculares y respiratorias crónicas.
- Enfermedades neurológicas y neuromusculares graves.
- Enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico.
- Enfermedad hepática crónica, alcoholismo crónico y cirrosis.
- Diabetes mellitus.
- Hemofilia y trastornos hemorrágicos crónicos.
- Hemoglobinopatías y anemias.
- Obesidad mórbida.
- Tabaquismo.
- Enfermedades inflamatorias crónicas.
- Enfermedad celíaca.

En principio, no existe ninguna contraindicación de vacunación en estos grupos, excepto en casos de reacciones alérgicas severas a algún componente de la vacuna, por lo que es recomendable que reciban las vacunas recomendadas. Lo ideal es completar el calendario de vacunación en los plazos recomendados, pero si la enfermedad está descompensada se recomienda esperar a que se estabilice para garantizar una mejor respuesta inmune. En algunas ocasiones, será necesario utilizar una pauta acelerada (sobre todo en pacientes pediátricos) para administrar las dosis antes del inicio de algún tratamiento³.

Personas institucionalizadas

Dentro de este grupo de población se incluye a aquellas personas que residen en instituciones penitenciarias y en centros sociosanitarios. En estos últimos, se coordina la asistencia sanitaria de baja complejidad y la atención psicosocial a colectivos en situación de dependencia, entre los que se incluyen residencias sociales (centros residenciales para mayores o centros gerontológicos), hospitales de media/larga estancia (centros de personas con discapacidad), hospitales psiquiátricos e instituciones geriátricas. Además, se incluyen dentro de este grupo los centros de día para personas mayores en situación de dependencia dado que, aunque tiene un carácter diurno, las personas conviven en un entorno cerrado durante un periodo de tiempo que puede ser prolongado³.

Otros grupos y situaciones de riesgo

Aquellas personas con condiciones médicas particulares que los hacen susceptibles a infecciones o complicaciones de salud tienen, también, consideraciones específicas en la vacunación. Entre estos grupos se encuentran, entre otros, personas que tienen conductas de riesgo, como aquellas que mantienen prácticas sexuales entre el mismo sexo y/o de riesgo (sin



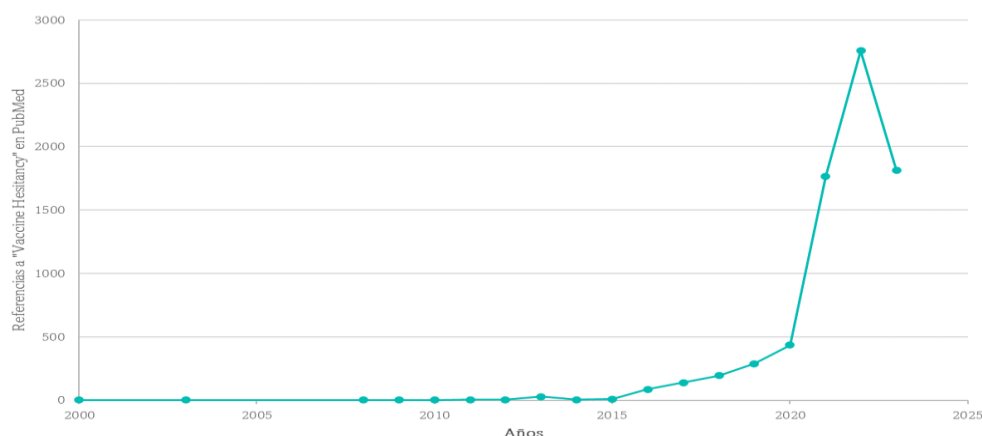
1. Contexto y justificación del documento

uso de preservativo) o aquellas que abusan de sustancias estupefacientes. Además, dentro de estas situaciones de riesgo se debe tener en cuenta a las mujeres en edad fértil, durante el embarazo o en el período posparto, debido a que estas etapas presentan particularidades que pueden influir en su salud y en la del feto o recién nacido, por lo que la vacunación en estas etapas puede ofrecer protección tanto a la madre como al niño frente a ciertas enfermedades³.

La pandemia originada por el virus SARS-COV-2 resaltó la importancia de la inmunización en estos grupos de riesgo y los **Servicios de Farmacia Hospitalaria fueron esenciales en el proceso de vacunación**, interviniendo a todos los niveles. Además, desde el punto de vista logístico, debido a la corta estabilidad de esta vacuna una vez descongelada, los **Farmacéuticos Especialistas en Farmacia Hospitalaria** (en adelante FH) **llevaron a cabo un papel fundamental en la coordinación de su transporte y almacenamiento**. El riguroso control, desde la recepción hasta la distribución, aseguró la integridad de cada dosis. Asimismo, se implementaron estrategias clave, como el reetiquetado de viales con fechas de viabilidad, para maximizar el uso de cada dosis, y se asumió un rol logístico central, acondicionando las vacunas para su traslado a residencias y centros de salud en colaboración con Atención Primaria (AP). Sumado a eso, otro punto relevante fue la **labor informativa y de asesoramiento**. Los FH elaboraron protocolos de manejo, brindando instrucciones sobre indicación, almacenamiento, preparación y administración de las vacunas. También, como parte de la atención farmacéutica, **respondieron a consultas sobre contraindicaciones y reacciones adversas**, contribuyendo así a la seguridad en la vacunación⁷.

A pesar de la información, efectividad y disponibilidad de las diferentes vacunas, las coberturas de vacunación y su aceptación siguen siendo un problema tanto entre los proveedores de atención médica como entre los pacientes⁸. La desconfianza ante las vacunas, definida por la OMS como “la renuncia o el rechazo a vacunarse a pesar de la disponibilidad de vacunas”, es una barrera para aumentar la cobertura que ha recibido mucha atención de los medios de comunicación y académicos de salud pública en los últimos años (Figura 1)⁹. Además, la OMS la nombró como una de las diez amenazas principales a la salud mundial en 2019, que se ha agravado aún más desde la pandemia del COVID-19⁹.

Figura 1. Referencias a la reticencia a la vacunación en las últimas décadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PubMed¹⁰.

Las razones principales por la que las personas deciden no vacunarse son complejas y multifactoriales, pero la falta de confianza en la seguridad de las vacunas, impulsada por el temor



1. Contexto y justificación del documento

a los efectos adversos son uno de los principales factores⁸. Sin embargo, existen otros factores que actúan de barrera en el proceso de vacunación^{8,11}:

- Inadecuada conciencia pública sobre la vacunación en pacientes de riesgo.
- Desinformación acerca de los beneficios de la vacunación.
- Complejidad en la cadena de suministro.
- Diversos intereses entre las partes interesadas en el proceso.
- Regulaciones.

Muchos pacientes consideran la vacunación después de una recomendación de un profesional sanitario; por tanto, es **fundamental que los profesionales sanitarios**, incluidos los FH, estén **actualizados y capacitados para comunicar la relevancia y beneficios de la vacunación**⁸.



En base a los principales problemas con la vacunación y la importancia que puede desempeñar la Farmacia Hospitalaria en la vacunación de pacientes en situación de riesgo, se hace evidente la **necesidad de un enfoque unificado y consensuado para maximizar la eficacia de esta contribución multidisciplinar**. En el presente informe, impulsado por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), se explora con detalle el **impacto positivo de la Farmacia Hospitalaria en el acceso, evaluación, seguimiento, educación y coordinación de pacientes en grupos de riesgo que requieren inmunización**. Asimismo, se abordan **recomendaciones para fortalecer este papel**, con el objetivo de **impulsar un consenso sobre las mejores prácticas** en el abordaje de la vacunación de grupos de riesgo.



2. Objetivos, metodología y participantes

Objetivos

El **objetivo principal** de esta guía es **definir y potenciar el papel de la Farmacia Hospitalaria en el abordaje de la vacunación en grupos de riesgo** estableciendo un marco de colaboración y comunicación multidisciplinar entre todos los profesionales sanitarios involucrados en el proceso de vacunación, con el fin de asegurar una atención integral y coordinada para estos pacientes.

Para la consecución de este objetivo principal, se plantearon los siguientes **objetivos específicos**:

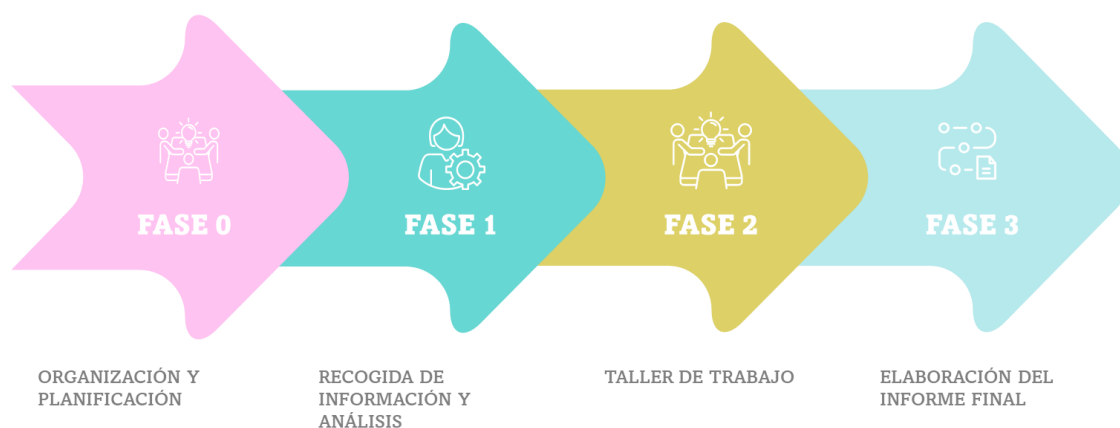
- Involucrar a un Comité Asesor (CA) en el marco de la SEFH, integrado por FH con experiencia en la vacunación de grupos de riesgo.
- Identificar las funciones y actividades en las que puede participar el FH para aportar valor en el proceso de vacunación de grupos de riesgo.
- Visibilizar la figura del FH como profesional implicado en la vacunación de grupos de riesgo.
- Identificar y consensuar una propuesta de recomendaciones y buenas prácticas del papel de estos profesionales en el proceso de vacunación.

Metodología

El proyecto se ha llevado a cabo siguiendo una metodología de trabajo desarrollada en tres fases de trabajo, precedidas de una fase de organización y lanzamiento (Figura 2):

- Fase 0: Organización y lanzamiento
- Fase 1: Recogida de información y análisis
- Fase 2: Taller de trabajo
- Fase 3: Elaboración del documento final

Figura 2. Metodología empleada en el proyecto.



Fase 0: Organización y lanzamiento

En la fase de Organización y lanzamiento **se constituyó el CA formado por un grupo de FH de la SEFH** con experiencia en la vacunación de grupos de riesgo, pertenecientes a diferentes Grupos de Trabajo (GdT) de la SEFH, y se realizó una reunión de lanzamiento donde se revisaron



2. Objetivos, metodología y participantes

los objetivos, alcance, abordaje metodológico, factores clave de éxito e identificación de bibliografía relevante para el proyecto.

Fase 1: Recogida de información y análisis

En esta fase se llevó a cabo una **revisión exhaustiva y sistemática de la literatura científica** con el propósito de identificar las recomendaciones existentes en relación a la función del FH en el proceso de vacunación de grupos de riesgo, a partir de la cual se elaboró un documento (**Anexo 1**) que sirvió como guion orientativo para llevar a cabo las **entrevistas individuales** semiestructuradas con los miembros del CA y otros expertos identificados.

El propósito principal de estas entrevistas individuales fue, en primer lugar, obtener una comprensión más profunda de la experiencia de los FH en sus respectivos ámbitos hospitalarios y el papel actual que desempeñan en este contexto. En segundo lugar, se identificaron recomendaciones y mejores prácticas relacionadas con la vacunación de grupos de riesgo desde la perspectiva del FH.

A partir de este análisis de bibliografía y las entrevistas individuales, se elaboró un borrador de informe que se sometió a discusión y revisión por parte del CA en la Fase 2.

Fase 2: Taller de trabajo con el Comité Asesor

En el **taller de trabajo** se presentaron los **resultados derivados del análisis** realizado, en base a la revisión de la literatura científica y las mencionadas entrevistas individuales. Asimismo, se procedió a la **revisión y validación de las recomendaciones** identificadas. El taller virtual se desarrolló siguiendo una metodología de dinamización que permitió una fase de discusión en grupos y una posterior discusión conjunta:

- Los miembros del CA se dividieron en dos subgrupos.
- En salas virtuales separadas, se debatieron los temas planteados durante el taller, con la guía de un moderador designado para asegurar el abordaje de todos los temas y preguntas relevantes, y para recoger las principales conclusiones de cada tema.
- Después de la discusión en grupos, todos los participantes compartieron las conclusiones de sus respectivos grupos y se llevó a cabo una discusión conjunta para sintetizar y analizar los resultados de manera global.

Fase 3: Elaboración del documento final

Durante esta última fase del proyecto, se procedió a la **elaboración del documento final** que incluyó los resultados obtenidos a lo largo de todo el proceso, así como los outputs surgidos del taller de trabajo.

Una vez terminado el documento final, se llevó a cabo una reunión de cierre del proyecto con el CA, para revisar y validar el documento final.

Participantes

Los participantes implicados en la elaboración de este documento son miembros de diferentes GdT de la SEFH implicados en la vacunación de grupos de riesgo (**Tabla 1**).



2. Objetivos, metodología y participantes

Tabla 1. Comité Asesor implicado en la elaboración del documento.

GdT SEFH	Nombre y Apellidos	Hospital
Coordinador GdT	Javier Sáez de la Fuente	Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
AFVIH	M ^a Aguas Robustillo Cortés	Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla
FarmaTrasplante	Sara Ibañez García	Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid
GEAFEN	José María Serra López-Matencio	Hospital Universitario La Princesa, Madrid
GEDEFO	Garbiñe Lizeaga Cundín	Hospital Universitario Donostia, San Sebastián
GEFP	Lucía Yunquera Romero	Hospital Materno Infantil del Hospital Universitario Regional, Málaga
GTEII	Natalia de la Llama Celis	Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

Además, se contó con la participación de Elena Sánchez Yáñez, del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, y Alba Manzanque Gordón, del Hospital Mutua de Terrassa, Barcelona, FH con experiencia en la vacunación de grupos de riesgo.





3. Abordaje de la vacunación en grupos de riesgo: rol de la Farmacia Hospitalaria

Una de las principales **funciones de la Farmacia Hospitalaria** radica en **mejorar los resultados en salud de los pacientes mediante tratamientos farmacoterapéuticos personalizados**, considerando las particularidades de los medicamentos y de cada paciente. Esto implica **optimizar la efectividad y eficiencia de los tratamientos, asegurar su seguridad, proporcionar información relevante y promover la continuidad en la atención médica** del paciente y en el sistema de salud en general¹².

La **necesidad de una atención especializada y personalizada en la vacunación** está cobrando una creciente importancia debido a varios factores. En primer lugar, la comprensión de las diferencias individuales en la respuesta inmunológica ha resaltado la necesidad de adaptar las estrategias de vacunación a grupos de riesgo específicos. Además, la evolución de enfermedades infecciosas y la aparición de nuevas amenazas, como la pandemia de COVID-19, han destacado la importancia de proteger a los grupos vulnerables de manera efectiva y oportuna. En este contexto, los Servicios de Farmacia Hospitalaria han ido ganando protagonismo, ejemplo de ello, es el papel crucial que desempeñaron en la gestión, atención, investigación y tratamiento de pacientes durante la pandemia del COVID-19¹³.

La **implicación del FH en el proceso de vacunación varía notablemente entre países**. Si bien en algunos países, como Estados Unidos, Portugal, Canadá, Nueva Zelanda, Irlanda, Australia y Reino Unido, los FH están autorizados a administrar vacunas, gestionar los calendarios de vacunación de los pacientes y organizar campañas educativas y promocionales para aumentar las tasas de vacunación^{11,14}, esto no es así en otros países.

En España, la implicación actual del FH en el proceso de vacunación es menos extensa. Su **función está centrada** mayoritariamente en **tareas administrativas, de gestión de stock y logística** relacionadas con el almacenamiento y distribución de las vacunas, **asegurando la calidad en el almacenamiento, su disponibilidad y su trazabilidad**. A pesar de que la Farmacia Hospitalaria en España está altamente capacitada en farmacoterapia y en la atención de pacientes, su **participación en inmunización de pacientes de riesgo es más limitada** en comparación con otros países donde se les ha otorgado un mayor protagonismo. La situación varía considerablemente según la estructura de los hospitales y áreas de salud, donde, aunque algunos Servicios de Farmacia Hospitalaria realizan actividades adicionales a las mencionadas, son acciones puntuales y carecen de una estandarización a nivel nacional.

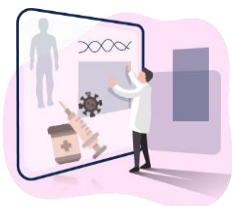
La limitada participación del FH en el proceso de vacunación de grupos de riesgo en España se debe principalmente a:



Ambigüedad en las actividades. Actualmente, las funciones específicas del FH en el proceso de vacunación de grupos de riesgo no están claramente definidas, lo que limita su capacidad para desempeñar un rol más amplio. Actualmente, los FH se rigen por las recomendaciones generales del Ministerio de Sanidad y de las Direcciones Generales de Salud Pública de las Comunidades Autónomas (CC.AA.).



3. Abordaje de la vacunación en grupos de riesgo: rol de la Farmacia Hospitalaria



Falta de formación en vacunas. En general, los FH no disponen de una formación reglada específica en el ámbito de las vacunas (pautas de vacunación, pacientes candidatos a la vacunación, etc.) que les permita asumir un papel más activo en el proceso de vacunación de grupos de riesgo.



Falta de protocolos y guías específicas. La falta de protocolos y guías específicas en los hospitales limita la capacidad del FH para tomar decisiones en cuanto a sus actividades relacionadas con la vacunación. Además, por lo general, el FH no interviene en el desarrollo de documentos relacionados con la vacunación, lo que reduce su influencia en este ámbito.



Falta de circuitos de comunicación. La comunicación entre los profesionales de la salud involucrados en el proceso de vacunación de grupos de riesgo no está bien establecida, lo que dificulta la coordinación, la integración de los FH en la atención al paciente y la toma de decisiones conjuntas.



Falta de recursos. Las restricciones de tiempo, la sobrecarga de trabajo en entornos hospitalarios y la falta de recursos humanos en general, limitan la capacidad del FH para asumir responsabilidades adicionales en este ámbito.



Poca participación en comités con otras especialidades médicas. La falta de inclusión del FH en comités multidisciplinares relacionados con la gestión de la vacunación de pacientes de riesgo reduce su participación en la toma de decisiones clínicas.



Poca visibilidad en el proceso de vacunación. Los Servicios de Farmacia Hospitalaria, a menudo, carecen de la visibilidad necesaria en el proceso de vacunación para promover y liderar iniciativas relacionadas con la vacunación en pacientes de riesgo.



Falta de seguimiento de los calendarios de vacunación. La ausencia de un seguimiento adecuado de los calendarios de vacunación limita la capacidad de los FH para desempeñar un papel continuo en este proceso.



Áreas de oportunidad

A pesar de las limitaciones y desafíos mencionados previamente, **la participación del FH en la vacunación de grupos de riesgo ofrece numerosos beneficios tanto para los pacientes como para el sistema de salud.** Es importante reconocer que existen múltiples áreas de oportunidad donde los FH pueden desempeñar un papel clave en el proceso de vacunación de grupos de riesgo.

- **Revisión y validación de pacientes pertenecientes a grupos de riesgo:** El FH juega un papel fundamental en la **promoción de la inmunización**, ya que tiene acceso a la historia farmacoterapéutica actualizada del paciente. Esta información suele estar centralizada en el Servicio de Farmacia Hospitalaria y disponible en tiempo real, lo que permite a los FH **validar los pacientes que requieren inmunización**^{14,15,16}. Además, según una encuesta, el 62,5% de los profesionales sanitarios está de acuerdo con que los FH deben ser valorados como un aliado relevante para identificar a los pacientes que por su medicación se convierten en vulnerables a determinadas enfermedades inmunoprevenibles¹⁷. Por ello, el **acceso a estos sistemas de información** es esencial para realizar evaluaciones de los pacientes e informar sobre potenciales vacunas¹⁴.
- **Farmacovigilancia:** La farmacovigilancia es una **actividad esencial en la monitorización de la seguridad de medicamentos y vacunas**. La incorporación de programas de farmacovigilancia en la práctica habitual del FH aporta un valor añadido a la seguridad de la farmacoterapia del paciente^{18,19,20}. Sin embargo, su aplicación en el contexto de la vacunación en grupos de riesgo no está muy extendida. Esto se debe, en parte, a la falta de seguimiento continuo de los pacientes vacunados y a la pérdida de seguimiento clínico.
- **Educación y formación:** Los FH desempeñan un papel fundamental en la **educación y formación de los pacientes en grupos de riesgo**. En general, actualmente, esta formación se suele realizar en las consultas del área de pacientes externos y en el momento del alta hospitalaria. Los FH deben ser capaces de proporcionar información detallada sobre las vacunas disponibles, sus beneficios y posibles efectos secundarios, y garantizar que los pacientes comprendan la importancia de la inmunización en la prevención de enfermedades graves^{14,15,16,21}. Además, de cara a optimizar y mejorar las coberturas de vacunación, el FH puede **implementar diferentes estrategias comunicativas** que informen a los pacientes sobre la seguridad y eficacia de las vacunas, abordando sus preocupaciones y temores, disipando así mitos y conceptos erróneos y permitiendo a los pacientes tomar decisiones informadas^{8,9,21,22}.
- **Colaboración multidisciplinar:** La **colaboración multidisciplinar** de los FH con otras especialidades supone una **oportunidad clave en la vacunación** de pacientes de grupos de riesgo^{23,24}. En general, existe una comunicación efectiva con los Servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública, responsables principales, en España, de la vacunación de grupos de riesgo. Potenciar esta colaboración permite un enfoque integral en la gestión de la inmunización, aprovechando la experiencia de los FH en la gestión de medicamentos y su capacidad para educar a los pacientes sobre la importancia de la vacunación. Además, esta colaboración puede mejorar la **identificación de pacientes elegibles, garantizar una administración adecuada y favorecer la prevención** de enfermedades en grupos vulnerables.
- **Registro y documentación:** Los FH tienen un papel fundamental en la **gestión de la información de los pacientes y medicamentos**, ya que manejan sistemas de información



3. Abordaje de la vacunación en grupos de riesgo: rol de la Farmacia Hospitalaria

que incluyen registros de medicamentos, historiales de pacientes y órdenes de tratamiento, entre otros. La gestión eficiente de esta información es esencial para **garantizar la seguridad del paciente, la continuidad de su atención y la toma de decisiones clínicas informadas**, por lo que se encuentran en una posición adecuada para mejorar la comunicación con otros profesionales, manteniendo una buena documentación actualizada de los registros ^{11,16}.

- **Investigación en vacunas:** El contacto directo y continuo con profesionales sanitarios, el acceso a datos clínicos e información en tiempo real sobre medicamentos y tendencias terapéuticas hace que el FH sea una **figura clave y estratégica para participar y/o colaborar en estudios de investigación** en vacunas.



Si bien los **responsables principales de la vacunación en grupos de riesgo son los Servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública, la implicación de los FH se considera clave**. Las áreas de oportunidad identificadas destacan su potencial para contribuir aún más a la mejora de la atención en los entornos hospitalarios. Desde la **colaboración multidisciplinaria** hasta la **gestión de la información** y la **educación de pacientes**, los FH están bien posicionados para influir positivamente en la calidad de la atención y en los resultados en salud. Continuar explorando y desarrollando estas oportunidades permitirá a los FH seguir desempeñando un **papel fundamental en la atención médica integral y en la mejora de la seguridad y el bienestar de los pacientes**.

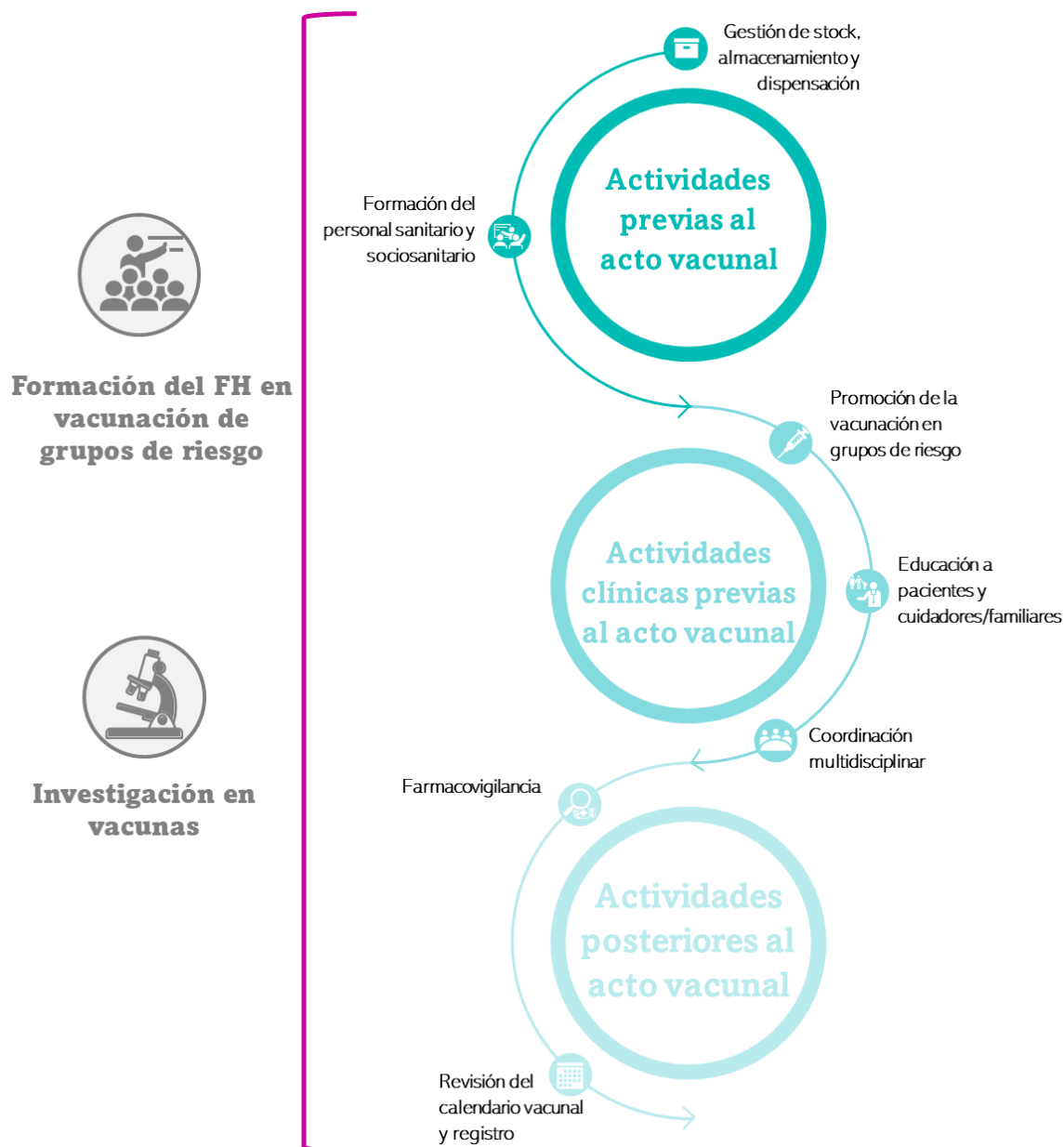




4. Recomendaciones

En la siguiente figura se muestran las **principales funciones** en las que los FH deberían participar en el proceso de vacunación de grupos de riesgo (Figura 3):

Figura 3. Principales funciones del FH en el proceso de vacunación de grupos de riesgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas individuales al CA.

A continuación, se presentan una serie de **recomendaciones e iniciativas** a llevar a cabo en función de las distintas etapas del proceso vacunal, **destacando aspectos clave que permiten mejorar la vacunación en grupos de riesgo y fortalecer la participación del FH en este proceso.**



Actividades previas al acto vacunal

Gestión de stock, almacenamiento y dispensación

La **adquisición, el almacenamiento y la dispensación** de aquellos medicamentos y/o vacunas necesarias para cubrir las actividades clínicas incluidas en la cartera de servicios de un hospital son algunas de las **principales tareas de gestión** que realiza un Servicio de Farmacia Hospitalaria.

Debido a las restricciones de espacio y a la limitación de recursos económicos existentes en la mayoría de los centros, hoy en día se considera prioritario que la gestión del stock de estos productos se lleve a cabo a través de estrategias de compra que permitan el almacenamiento de la mínima cantidad de cada producto para asegurar que se podrá responder a su demanda en un periodo determinado²⁵.

Además, los FH son los responsables de la adquisición de las vacunas, así como de garantizar un correcto almacenamiento y dispensación de los productos sanitarios, asegurando en todo momento el mantenimiento de la cadena de frío^{16,26,27}.

Dentro de este bloque de actividades, se identifican las siguientes **recomendaciones**:

- **Mantener reuniones periódicas** con el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, así como con otros servicios implicados, con la finalidad de trabajar de manera conjunta en modelos de previsión de demanda.
- Establecer un **proceso de revisión periódica de stock** para:
 - Ajustar las cantidades de pedido.
 - Detectar productos obsoletos, con baja rotación, con existencias acumuladas o próximos a caducar.
 - Ajustar los procesos de revisión en función de los resultados.

Para ello, se deben emplear sistemas de información robustos para el seguimiento y gestión de inventario de vacunas (Sistemas de gestión de farmacia (SGF)) y utilizar herramientas de pronóstico de demanda en los Servicios de Farmacia Hospitalaria.

- **Almacenar las vacunas en los lugares designados y asegurar una organización adecuada.** Para ello, se aconseja que los FH elaboren un protocolo/guía/PNT para el correcto almacenamiento de las vacunas, tanto dentro del Servicio de Farmacia Hospitalaria, como en otros servicios hospitalarios.
- **Establecer circuitos de elaboración y dispensación de las vacunas**, considerando, en caso necesario, la reconstitución desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria (por ejemplo: multidosis).
- **Proporcionar información/formación** adecuada al personal implicado en el almacenamiento y dispensación de las vacunas (por ejemplo, técnicos de farmacia, auxiliares, etc.).
- Utilizar dispositivos de **registro continuo** de temperatura, establecer **umbrales de alarma** y desarrollar un **protocolo** en caso de rotura de la **cadena de frío**.
- **Delegar** las actividades administrativas en **técnicos de farmacia** para optimizar la eficiencia operativa y garantizar una gestión ágil.



Formación del personal sanitario y sociosanitario

Los FH son profesionales de la salud que, debido a sus conocimientos farmacoterapéuticos, contribuyen a **reducir los errores de medicación, mejorar la seguridad del paciente, optimizar recursos y promover la eficacia y eficiencia** en la gestión de medicamentos en entornos sanitarios¹². Por ello, se recomienda que, en este ámbito, los FH lleven a cabo las siguientes **funciones**:

- **Concienciar a los profesionales sanitarios** de la importancia de la vacunación en grupos de riesgo, a través, por ejemplo, de la organización de jornadas informativas/formativas con los profesionales sanitarios implicados en el proceso de vacunación de pacientes en grupos de riesgo.
- **Participar**, junto a otros servicios hospitalarios, en **seminarios de formación multidisciplinarios**, donde se incluyan a todos los profesionales implicados en la vacunación de pacientes en grupos de riesgo.
- **Desarrollar materiales educativos** (folletos, presentaciones, videos, etc.) acerca de la seguridad de las vacunas, optimización de recursos, gestión de vacunas, etc.

Actividades clínicas previas al acto vacunal

Promoción de la vacunación en grupos de riesgo

Como se ha destacado anteriormente, los FH deben **desempeñar un papel esencial en la promoción de la inmunización** debido al conocimiento que poseen sobre los pacientes, sus enfermedades y tratamientos. La disponibilidad en tiempo real de esta información, centralizada en el Servicio de Farmacia Hospitalaria, permite al FH validar los tratamientos de los pacientes susceptibles de ser vacunados por pertenecer a grupos de riesgo y revisar si han recibido la inmunización adecuada. Por ello, es **necesario que el FH esté formado y actualizado con respecto a las pautas de vacunación y los grupos de riesgo**.

En este sentido, algunas de las **funciones** que el FH puede llevar a cabo para potenciar su implicación en este ámbito son:

- **Identificar y evaluar las necesidades de vacunación** de los pacientes incluidos en grupos de riesgo, a través de la revisión de la Historia Clínica Electrónica.
- Llevar a cabo una **Atención Farmacéutica personalizada de los pacientes en grupos de riesgo**, que asegure un adecuado seguimiento, en términos de revisión de las interacciones farmacológicas, identificación de reacciones adversas derivadas de la vacunación, validación de la medicación concomitante y la adecuación de la prescripción a las recomendaciones generales de vacunación del Ministerio de Sanidad y las Direcciones Generales de Salud Pública de las CC.AA.
- **Colaborar con otros servicios hospitalarios**, para concienciar de las necesidades de vacunación de estos pacientes.



Educación a pacientes y/o familiares

La **educación a pacientes y/o familiares es uno de los pilares fundamentales del proceso de Atención Farmacéutica de los FH**. En este ámbito, la educación en el proceso de vacunación de grupos de riesgo es esencial para **garantizar la seguridad, la eficacia y la adherencia** a las recomendaciones de vacunación. Los pacientes que forman parte de grupos de riesgo, como los que tienen condiciones médicas crónicas o inmunodepresión, a menudo se enfrentan a desafíos únicos en su proceso de inmunización. La formación adecuada de todos los profesionales sanitarios, incluidos los FH, es fundamental para poder proporcionar información sobre por qué es importante vacunarse, los beneficios de la inmunización, y los posibles efectos secundarios. Además, la educación a pacientes y/o familiares puede abordar preocupaciones y mitos comunes relacionados con las vacunas y alentar a los pacientes a comunicarse con sus profesionales de la salud para discutir cualquier pregunta o inquietud.

En este sentido, las **recomendaciones** de actividades a desarrollar por el FH pueden ser:

- **Proporcionar información a los pacientes y cuidadores/familiares, en coordinación con el resto de los profesionales implicados** en el proceso de vacunación, sobre las vacunas recomendadas en base a su patología, destacando su importancia y beneficios. En ese sentido, el FH se debe asegurar que los pacientes comprenden completamente la información proporcionada y pueden tomar decisiones informadas sobre su inmunización.
- **Incluir, en los materiales educativos** (folletos o infografías) proporcionados a los pacientes de grupos de riesgo en las consultas iniciales o de seguimiento de tratamiento, las **pautas de vacunación específicas** para ese tipo de paciente, de manera clara y sencilla.
- **Participar en charlas o talleres educativos** para pacientes y cuidadores/familiares, en colaboración con otros servicios, donde se pueda discutir en profundidad los beneficios de la inmunización. Esta formación se podría promover, por ejemplo, en el marco de las Escuelas de Pacientes.
- **Colaborar**, con otros profesionales de la salud, **en campañas de salud pública** que promuevan la vacunación en grupos de riesgo.

Coordinación multidisciplinar

La **coordinación e interacción del FH** con el resto de los profesionales sanitarios implicados en la vacunación de pacientes en grupos de riesgo **es fundamental para garantizar la continuidad asistencial y el abordaje integral del paciente**. Por ello, el FH, de forma proactiva, debe detectar las oportunidades de sumar valor a este equipo y al paciente. En este sentido, a continuación, se detalla algunas de las **oportunidades de coordinación del FH** con el resto de los profesionales sanitarios implicados en la vacunación:

- **Participar en el desarrollo de protocolos y guías** junto con otros servicios hospitalarios, según la evidencia disponible y las recomendaciones publicadas por parte del Ministerio de Sanidad y otras organizaciones.



4. Recomendaciones

- **Participar e involucrarse en reuniones regulares y GdT** (incluidos comités multidisciplinares) relacionados con la gestión de pacientes en grupos de riesgo, con el fin de discutir estrategias y compartir información.
- **Normalizar canales de comunicación** (por ejemplo, sistemas informáticos o nuevas tecnologías) a través de los cuales se facilite el intercambio de información con otras especialidades involucradas.
- **Contar con la figura de un farmacéutico referente en vacunas**, en función de los recursos de cada hospital, y promover iniciativas de visibilidad del papel del farmacéutico dentro del hospital como parte del equipo multidisciplinar implicado en la vacunación de pacientes en grupos de riesgo.
- **Fortalecer la coordinación con AP**, como parte integral de las campañas masivas donde desempeñan un papel fundamental, para garantizar una ejecución efectiva y una cobertura óptima.

Actividades posteriores al acto vacunal

Farmacovigilancia

La Farmacia Hospitalaria desarrolla un **papel clave en la Farmacovigilancia** de cualquier medicamento, incluidas las vacunas. Los FH deben **concienciar a otros profesionales de la salud y a los pacientes** sobre la importancia de notificar cualquier efecto adverso que puedan experimentar después de la vacunación.

En este contexto, es fundamental tener en cuenta las siguientes **recomendaciones**:

- **Participar en el seguimiento de los pacientes vacunados**, ya que posee un perfil clave que puede resultar de gran utilidad para la detección temprana de los efectos adversos y, en caso de ser necesario, tomar las medidas adecuadas lo antes posible.
- **Promover la importancia de reportar efectos adversos** desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria al Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (NotificaRAM).
- **Utilizar tecnologías de la información y comunicación** en los Servicios de Farmacia Hospitalaria para simplificar y agilizar el proceso de notificación de efectos adversos.

Revisión del calendario vacunal y registro

La **revisión periódica del calendario vacunal es un proceso esencial** en el que FH puede tener un papel clave. Como se ha comentado anteriormente, los Servicios de Farmacia Hospitalaria tienen acceso a toda la información del paciente (inicios de tratamiento, cambios de tratamiento, vacunas administradas, etc.), por lo que pueden **evaluar el estado de inmunización del paciente y tomar decisiones informadas**. Por lo tanto, es recomendable que desde Farmacia Hospitalaria se lleven a cabo las siguientes **funciones**:



4. Recomendaciones

- **Verificar que el paciente ha recibido las vacunas recomendadas según las guías**, teniendo en cuenta la información sobre las vacunas específicas necesarias por pertenecer a un grupo de riesgo determinado e informar en caso de no haberlas recibido.
- **Participar en la evaluación de la adherencia** de estos pacientes a las pautas de vacunación. Para ello, se recomienda elaborar, desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria, un protocolo de trabajo, en colaboración con otros servicios, incluidos los Servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública, donde se definan los aspectos clave a llevar a cabo para asegurar que se realiza un seguimiento completo de estos pacientes, garantizando así la adherencia de los mismos a las pautas de vacunación recomendadas por las autoridades.
- **Realizar auditorías periódicas** del registro de vacunación de los pacientes en grupos de riesgo, para comprobar que se ha llevado a cabo por parte de los profesionales de enfermería correctamente.
- **Implementar** en los Servicios de Farmacia Hospitalaria, **sistemas de monitorización e indicadores de calidad** sólidos y sistemáticos para garantizar que se lleve a cabo correctamente la inmunización de todos los pacientes en grupos de riesgo.

Formación integral del FH en la vacunación de grupos de riesgo

La formación del FH es uno de los elementos clave, como se ha comentado anteriormente, para garantizar una adecuada atención a los pacientes incluidos en grupos de riesgo durante el proceso de vacunación.

El FH, en su compromiso con la educación de pacientes y otros profesionales sanitarios en este ámbito, **debe poseer una serie de conocimientos y experiencia especializados, debido a las necesidades clínicas y terapéuticas de estos pacientes.**

Así, se recomienda que **el FH debe poseer unos conocimientos sólidos y específicos en el ámbito de la vacunación de grupos de riesgo (Tabla 2).**

Tabla 2. Conocimientos y capacidades que debe tener el FH.

Protocolización y gestión entre profesionales que participan en el proceso de vacunación

- Tener **conocimiento de los requisitos de transporte y almacenamiento** de las vacunas, prestando especial atención a las vacunas termolábiles y el mantenimiento de la cadena de frío.
- Poseer **conocimientos sobre el proceso de vacunación** para poder elaborar guías y procedimientos para el manejo de pacientes incluidos en grupos de riesgo susceptibles a la vacunación.
- Estar **informado y participar en los procesos** destinados a mejorar la calidad de los procedimientos para garantizar la eficacia y seguridad de las vacunas.



4. Recomendaciones

Ámbito clínico y manejo de pacientes incluidos en grupos de riesgo

- Conocer la **epidemiología y poblaciones de pacientes en riesgo** de contraer enfermedades prevenibles mediante vacunación.
- Estar familiarizado con las **recomendaciones de vacunación** de las personas de cualquier edad con riesgo aumentado de sufrir enfermedades inmunoprevenibles.
- Conocer los **fundamentos de la seguridad de las vacunas**, así como conocer signos y síntomas de efectos adversos y aplicar procedimientos de emergencia.
- Tener **conocimiento de las interacciones fármaco-inmunológicas**.
- Tener **conocimiento de los calendarios de vacunación recomendados**, los **intervalos de administración adecuados** y la **viabilidad** de administraciones simultáneas.

Salud Pública

- Conocer las **metas de Salud Pública** en cuanto a los planes de inmunización a nivel autonómico.
- Tener **competencia para ofrecer orientación e información** acerca de la importancia de la vacunación en grupos de riesgo.

Colaboración en actividades educativas y gestión de la información

- Contar con **habilidad para analizar la literatura científica** sobre el diseño de ensayos clínicos, **análisis estadísticos** y su aplicabilidad en la vacunación de grupos de riesgo.
- Contar con **competencia para formar e informar a pacientes y cuidadores/familiares** sobre la importancia de la vacunación en grupos de riesgo.
- Estar familiarizado con la **promoción de hábitos saludables** para pacientes inmunodeprimidos, crónicos y otros incluidos en los grupos de riesgo.
- Tener **capacidad para formar y/o informar a profesionales de otros servicios** médicos en cuestiones vinculadas con la vacunación de grupos de riesgo.

Elaboración propia a partir de las entrevistas individuales al CA, ASHP Guidelines on the Pharmacists Role in Immunization¹⁶ y Board of Pharmacy Specialties (BPS)²⁸.

En este sentido, desde el grupo de trabajo se propone que, desde la SEFH, se **promuevan programas de formación** entre los FH en el campo de la **vacunación de pacientes en grupos de riesgo**.

Investigación

La **investigación en vacunas** es esencial para la **prevención y el control de enfermedades infecciosas**, la **mejora de la salud pública** y la **promoción del bienestar global**. En este contexto, destaca la necesidad de que los **FH sean proactivos** en este campo, ya que **su colaboración en estudios de investigación** podría contribuir a **visibilizar el valor que aporta el FH en el abordaje de la vacunación de grupos de riesgo**. Además, es responsabilidad del Servicio de Farmacia, la **custodia, conservación y dispensación de los medicamentos de investigación clínica**.



4. Recomendaciones

En este contexto, se proponen las siguientes **recomendaciones** a llevar a cabo por el FH en el ámbito de la investigación:

- **Promover la investigación en el ámbito de la vacunación** y seguimiento de pacientes de grupos de riesgo desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Por ejemplo, a través de la participación en estudios de investigación observacionales y en grupos de investigación en red relacionados con la vacunación de estos pacientes.
- **Colaborar con la Unidad de Ensayos Clínicos y los equipos multidisciplinares** para planificar y difundir ensayos y estudios piloto, asegurando una gestión adecuada de las muestras, y liderar la elaboración de protocolos sobre almacenamiento, manejo, registro de dispensación y devolución de las muestras en estudios de investigación²⁹, garantizando el cumplimiento de las normas de Buena Práctica Clínica (BPC).





5. Buenas prácticas

En el marco de la atención integral a la salud, los FH en España han desempeñado un papel crucial en la **implementación de buenas prácticas relacionadas con la vacunación de grupos de riesgo**. Este apartado tiene como objetivo **destacar las iniciativas exitosas que se están llevando a cabo** en este ámbito, enfocándose en las estrategias y protocolos que pueden ser eficaces. La **colaboración multidisciplinar**, la **gestión eficiente de recursos** y la continua **adaptación a las necesidades cambiantes** del entorno sanitario son aspectos esenciales que serán abordados para proporcionar una visión integral de las buenas prácticas en la vacunación desde la perspectiva de la Farmacia Hospitalaria.

Recursos formativos

En España se dispone de recursos formativos de calidad ofrecidos por CC.AA. y Sociedades Científicas (SS.CC.) entre los que se encuentran:

- **Curso de vacunación en personas de grupos de riesgo (ANDAVAC)³⁰**: Curso enmarcado dentro del Plan de formación puesto en marcha por la Subdirección de Farmacia y Prestaciones del Servicio Andaluz de Salud para fomentar el uso racional del medicamento entre los profesionales. Cuenta con dos ediciones. Este curso está dirigido a profesionales asistenciales vinculados con la vacunación en grupos de riesgo, preferentemente de Medicina Familiar y Comunitaria, Pediatría, Enfermería (grado/DUE), Epidemiología, Farmacia y las especialidades médicas de: Medicina Preventiva y Salud Pública, Reumatología, Cardiología, Oncología, Neumología, Inmunología, Nefrología y Hematológica, así como cualquier otra especialidad donde se atiendan pacientes con este perfil. Los objetivos de este curso son:
 1. Conocer las indicaciones de vacunaciones frecuentes en grupos de riesgo como neumococo, gripe y COVID-19.
 2. Diferenciar las indicaciones de la vacunación frente a meningococo B y meningococo ACWY.
 3. Manejar los calendarios vacunales acelerados en población incorrectamente vacunada.
 4. Conocer las indicaciones y contraindicaciones vacunales en personas inmunodeprimidas.
 5. Identificar las peculiaridades de las vacunaciones en lactantes prematuros.
- **Curso de Formación en Vacunas (ANDAVAC)**: El curso está dirigido a profesionales sanitarios del Sistema Sanitario Público de Andalucía implicados en la recomendación, administración y/o gestión de vacunas. Se han realizado 7 ediciones.
- **Jornadas de actualización en vacunas del Principado de Asturias³¹**: Programa dirigido a profesionales interesados en la Vacunología.
- **Curso de Actualización en Vacunas del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona³²**. Cuenta con más de 25 ediciones. Este curso recoge las novedades en la epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles y en la investigación, la autorización y la aplicación de nuevas y mejores vacunas.
- **Jornadas de actualización en vacunas Malvarrosa³¹**: Esta jornada es organizada por la Fundación Fisabio (Área de Investigación en Vacunas) y la Generalitat Valenciana, y está



dirigida a todas las especialidades y disciplinas sanitarias relacionadas con la vacunología. Cuenta con 12 ediciones.

Además de estos ejemplos, **existen títulos de expertos en vacunas de diversas universidades españolas** que podrían servir de guía para el FH.

Por último, **se recomienda a los profesionales de Farmacia Hospitalaria estar actualizados con las recomendaciones del Ministerio de Sanidad** en materia de vacunación de grupos de riesgo mencionadas en el presente informe^{3,5}.

Protocolización y gestión entre profesionales

Dentro de este bloque, se han identificado las siguientes buenas prácticas:

- **Programa de trazabilidad de vacunas incluido en la Historia Clínica (HC):** Las HC de algunas comunidades cuentan con un programa de trazabilidad de vacunas, que garantiza el registro completo y detallado de las vacunas administradas, promoviendo una gestión y coordinación más efectiva por parte de los profesionales sanitarios incluidos en este proceso.
- **Reuniones multidisciplinarias:** Determinados centros llevan a cabo reuniones multidisciplinarias entre el Servicio de Farmacia Hospitalaria y el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, de cara a mantenerse informados sobre las actualizaciones en el ámbito de la vacunación. Además, se coordinan frecuentemente con los prescriptores (Dermatología, Infecciosas, etc.) para asegurar la derivación correcta de los pacientes al Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública.
- **Seguimiento del calendario vacunal:** En algunos Servicios de Farmacia Hospitalaria, al inicio del tratamiento y durante la atención farmacéutica a pacientes inmunocomprometidos y con VIH, se verifica la actualización de su calendario vacunal y se confirma la existencia de citas programadas con el Servicio de Medicina Preventiva, para garantizar la adherencia del paciente.
- **Elaboración de guías y protocolos de vacunación:** Varios hospitales llevan a cabo un proceso de colaboración con el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública para desarrollar directrices acordes a las instrucciones y recomendaciones de Salud Pública a nivel estatal en el ámbito de la vacunación, específicamente dirigidas a pacientes oncohematológicos. En esta dinámica, Medicina Preventiva recopila las directrices nacionales, las adapta al ámbito autonómico y posteriormente, en coordinación con Farmacia Hospitalaria, se consensuan los procedimientos a seguir en la atención de los pacientes oncohematológicos.
- **Gestión del Servicio de Farmacia Hospitalaria mediante modelo CMO:** Algunos centros han implantado el Modelo CMO de la SEFH, para la atención al paciente en consulta externa. La metodología CMO se basa en una atención individualizada, a partir de la estratificación asistencial basada en el cumplimiento de objetivos farmacoterapéuticos con un abordaje multidisciplinar y multidimensional. Además, se enfatiza en un seguimiento transversal con la ayuda de las nuevas tecnologías. La valoración integral y continuada del contexto clínico del paciente permite establecer recomendaciones para la optimización farmacoterapéutica en cada momento y de acuerdo a sus necesidades dinámicas, así como modular las intervenciones necesarias para su cumplimiento.



5. Buenas prácticas

- **Colaboración entre los Servicios de Farmacia Hospitalaria y Atención Primaria:** Algunos Servicios de Farmacia Hospitalaria proporcionan conjuntamente, con AP, la atención a los pacientes durante el proceso de vacunación. Esta colaboración se facilita en algunos centros, bien debido a la fusión del área hospitalaria con el distrito correspondiente del centro de salud, conformando así un Área de Gestión Sanitaria integrada, lo que promueve una comunicación más eficiente y fluida entre ambas entidades; o bien porque el centro hospitalario no es centro de vacunación, y tienen que derivar a estos pacientes a AP.
- **Colaboración entre los Servicios de Farmacia Hospitalaria y los Servicios de Enfermedades Infecciosas:** En algunos centros hospitalarios, los Servicios de Farmacia Hospitalaria colaboran con los Servicios de Enfermedades Infecciosas en el proceso de vacunación. En este sentido, disponen de un protocolo y checklist consensuados entre ambos servicios para garantizar que los pacientes en grupos de riesgo reciben las pautas de vacunación recomendadas. Antes de iniciar el tratamiento se les realiza una serología y, en base a esta, se valora de forma conjunta qué vacunas son necesarias y se completa el documento checklist. Con este documento, el paciente acude a su centro de salud de AP (en el caso de que el centro hospitalario no sea centro de vacunación), o bien directamente, se cita al paciente en el propio hospital para vacunarse. En posteriores consultas de seguimiento con el paciente, los Servicios de Farmacia Hospitalaria validan que el paciente se haya puesto la vacuna. En este contexto, los FH llevan a cabo un papel, en coordinación con los Servicios de Enfermedades Infecciosas, de identificación de los grupos de riesgo, seguimiento de serologías, indicación de vacunas, facilitación de circuitos y seguimiento del paciente.
- **Vacunación masiva:** En algunos centros hospitalarios se están elaborando bases de datos de pacientes en grupos de riesgo para identificar aquellos pacientes que no se encuentran dentro del circuito de vacunación. Con esto se pretende hacer unas jornadas de vacunación masiva, para vacunar a estos pacientes.





6. Conclusiones

Los Servicios de Farmacia Hospitalaria pueden desempeñar un papel crucial en la vacunación de pacientes en situación de riesgo. Por ello desde la SEFH se ha elaborado esta guía donde se explora el impacto positivo de la Farmacia Hospitalaria en el acceso, evaluación, seguimiento, educación y coordinación de pacientes en grupos de riesgo que requieren inmunización. Asimismo, se abordan recomendaciones a lo largo del recorrido asistencial del paciente para fortalecer este papel, con el objetivo de impulsar un consenso sobre las mejores prácticas en el abordaje de la vacunación.

- Durante la **fase previa al acto vacunal**, el FH puede aportar significativamente al asegurar una gestión óptima del stock, garantizar condiciones adecuadas de almacenamiento para mantener la integridad de las vacunas y asegurar una dispensación precisa y oportuna. Además, su contribución en la formación del personal sanitario y sociosanitario es clave al concienciar a los profesionales sanitarios de la importancia de la vacunación, participar en seminarios multidisciplinares y desarrollar material educativo.
- De la misma manera, en la **fase clínica previa al acto vacunal** el FH podría contribuir en la promoción de la vacunación identificando y evaluando las necesidades de los pacientes y llevando a cabo una Atención Farmacéutica personalizada colaborando con otros servicios hospitalarios. Además, puede desempeñar un papel crucial en la educación de pacientes y/o familiares y la coordinación multidisciplinar con otros servicios asegura una atención integral y personalizada a los grupos de riesgo durante todo el proceso vacunal.
- Asimismo, la presencia del FH durante la **fase posterior al acto vacunal** puede ser de interés al desarrollar un papel de importancia en la monitorización de efectos adversos y en la revisión del calendario vacunal verificando qué vacunas ha recibido el paciente y participando en la evaluación de la adherencia a las pautas de vacunación.
- De forma transversal, el FH debería ser proactivo en la **investigación** y desempeñar un papel clave, ya que su colaboración podría contribuir a visibilizar el valor de la especialidad y contribuir en la prevención y el control de enfermedades infecciosas, la mejora de la salud pública y la promoción del bienestar global. Igualmente, el FH debe **formarse** para garantizar una adecuada atención a los pacientes incluidos en grupos de riesgo en el proceso de vacunación. En este sentido se debe poseer unos conocimientos sólidos y específicos en la protocolización y gestión entre profesionales, en el manejo de pacientes de grupos de riesgo, salud pública y en gestión comunicativa.



7. Bibliografía

1. World Health Organisation. Vacunas e inmunización [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1
2. Rodrigues CMC, Plotkin SA. Impact of Vaccines; Health, Economic and Social Perspectives. *Front Microbiol.* 14 de julio de 2020;11.
3. 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. 2018 jul.
4. Doherty M, Schmidt-Ott R, Santos JI, Stanberry LR, Hofstetter AM, Rosenthal SL, et al. Vaccination of special populations: Protecting the vulnerable. *Vaccine.* 20 de diciembre de 2016;34(52):6681-90.
5. Grupo de trabajo de vacunación frente a herpes zóster de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2021 mar.
6. Bousfiha A, Jeddane L, Picard C, Ailal F, Bobby Gaspar H, Al-Herz W, et al. The 2017 IUIS Phenotypic Classification for Primary Immunodeficiencies. *J Clin Immunol.* 1 de enero de 2018;38(1):129-43.
7. Edo Solana M. La Farmacia Hospitalaria: una gran aliada en la contribución al éxito de la campaña de vacunación frente a la COVID-19. *ILAPHAR.* junio de 2021;31(2).
8. Yvette C. Terrie. The role of the pharmacists in overcoming vaccine hesitancy. *US Pharm.* abril de 2021;45(4):28-31.
9. Kennedy J. Vaccine Hesitancy: A Growing Concern. *Paediatric drugs.* 1 de abril de 2020;22(2):105-11.
10. Vaccine hesitancy - Search Results - PubMed [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vaccine+hesitancy&filter=years.2000-2024&timeline=expanded>
11. Poudel A, Lau ETL, Deldot M, Campbell C, Waite NM, Nissen LM. Pharmacist role in vaccination: Evidence and challenges. *Vaccine.* 2019;37(40):5939-45.
12. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El valor de la Farmacia Hospitalaria. Documento de información y posicionamiento [Internet]. 2016 [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf
13. Jordan D, Guiu-Segura JM, Sousa-Pinto G, Wang LN. Cómo ha impactado la COVID-19 a nivel mundial en el papel del farmacéutico. *Farmacia Hospitalaria.* 2021;45(2).
14. Tak CR, Marciniak MW, Savage A, Ozawa S. The essential role of pharmacists facilitating vaccination in older adults: the case of Herpes Zoster. *Hum Vaccin Immunother.* 2020;16(1):70-5.



7. Bibliografía

15. Whiskin C, Cutcliffe N. Opportunities for pharmacists in vaccinating higher-risk populations. *Canadian Pharmacists Journal*. 1 de noviembre de 2019;152(6):418-23.
16. ASHP. Guidelines on the Pharmacist's Role in Immunization Purpose [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ashp.org/-/media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/pharmacists-role-immunization.ashx>
17. Recomendaciones para la optimización del proceso de vacunación de personas incluidas en los grupos de riesgo. 2022; Disponible en: https://gskpro.com/content/dam/global/hcpportal/es_ES/dsm/therapy-areas/vacunas/pdf/documento-vacunacion.pdf
18. Pérez-Ricart A, Gea-Rodríguez E, Roca-Montañana A, Gil-Máñez E, Pérez-Feliu A. Integrating pharmacovigilance into the routine of pharmacy department: Experience of nine years. *Farmacia Hospitalaria*. 2019;43(4):128-33.
19. Green CF, Mottram DR, Rowe PH, Pirmohamed M. Attitudes and knowledge of hospital pharmacists to adverse drug reaction reporting. *Br J Clin Pharmacol*. 2001;51(1):81.
20. Emerson A, Martin RM, Tomlin M, Mann RD. Prospective cohort study of adverse events monitored by hospital pharmacists. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 1 de marzo de 2001;10(2):95-103.
21. Bragazzi NL. Pharmacists as Immunizers: The Role of Pharmacies in Promoting Immunization Campaigns and Counteracting Vaccine Hesitancy. *Pharmacy*. 2019;7(4):166.
22. Isenor JE, Edwards NT, Alia TA, Slayter KL, MacDougall DM, McNeil SA, et al. Impact of pharmacists as immunizers on vaccination rates: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*. 2016;34(47):5708-23.
23. Bajorek B, Lemay K, Gunn K, Armour C. The potential role for a pharmacist in a multidisciplinary general practitioner super clinic. *Australas Med J*. 2015;8(2):52.
24. Gil-Navarro MV, Luque-Márquez R. La farmacia hospitalaria en el equipo multidisciplinar de las unidades COVID de hospitalización. *Farm Hosp*. 1 de junio de 2020;44(7):40-2.
25. Fernández García MI. Optimización de la gestión del stock en Farmacia Hospitalaria. [Sevilla]: Universidad de Sevilla; 2021.
26. Bovaira García MJ, Lorente Fernández L, de la Rubia Nieto MA, San Miguel Zamora MT. Conservación de Medicamentos Termolábiles. 2004.
27. José María Arteagoitia, Margarita Viciola, Itziar Pocheville, Estibaliz Onís, Koldo Aguirrebengoa, Elisa Garrote., et al. Manual de vacunaciones Euskadi. 2020.
28. BPS Specialties - Board of Pharmacy Specialties [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://bpsweb.org/bps-specialties/>
29. Buena práctica clínica | Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/industria-farmaceutica/buena-practica-clinica/>



7. Bibliografía

30. Andavac. Plan Estratégico de Vacunaciones de la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía - Plan de Vacunaciones de Andalucía (Andavac) [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.andavac.es/>
31. Asociación Española de Vacunología (AEV). Congresos y cursos [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.vacunas.org/category/profesionales/agenda-de-congresos/>
32. Campins Martí M, Moranga Llop F, Martínez Gómez X. Vacunas 2023. XXVII Curso de Actualización en Inmunizaciones. Barcelona; 2023.



8. Anexos

Anexo I: Cuestionario semiestructurado al Comité Asesor

1. ¿Cuál es su **percepción** sobre la situación actual del papel del Farmacéutico Hospitalario en la vacunación de grupos de riesgo en España? ¿Conoce su papel en otros países?
2. ¿Existen **guías, protocolos o documentos estandarizados** específicos en su hospital para el proceso de vacunación de los pacientes en grupos de riesgo en los que esté involucrada la Farmacia Hospitalaria?
3. ¿Cuáles son los **desafíos** más comunes a los que se enfrenta el Farmacéutico Hospitalario al abordar la vacunación en grupos de riesgo? ¿Qué consideraciones específicas deben tenerse en cuenta en la vacunación de pacientes *Trasplantados, Pediátricos, Oncológicos, Neurológicos, Inmunodeprimidos, VIH?*
4. ¿Qué **beneficios** aporta la participación del Farmacéutico Hospitalario en la promoción de la vacunación en grupos de riesgo para la salud pública en general?
5. ¿Qué **obstáculos** impiden al FH participar de forma activa en el proceso de vacunación?
6. Atendiendo a las distintas fases del proceso de vacunación (**Figura4**), ¿cuál cree que podría ser el **papel del Farmacéutico Hospitalario** en cada una de estas fases? ¿Cuáles cree que son los momentos clave donde podría intervenir el Farmacéutico Hospitalario? ¿Cuáles son las barreras que dificultan la actividad del FH en cada una de las fases?
7. ¿Cómo se **coordina** el Farmacéutico Hospitalario en el proceso de vacunación con otros profesionales de la salud, como médicos o enfermeros (Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Unidad de Vacunación) para garantizar una colaboración multidisciplinar? ¿De qué forma se relaciona con Atención Primaria? En el caso de escasa coordinación, ¿qué recomendaciones emitiría para mejorar este aspecto?
8. ¿Cómo cree que se podría **mejorar y potenciar el papel del Farmacéutico Hospitalario** en el proceso de vacunación de grupos de riesgo?
9. ¿Cómo se garantiza la **actualización y formación continua** del Farmacéutico Hospitalario en relación con las vacunas?
10. ¿Conoce algún ejemplo de **buenas prácticas** que pueda considerarse “de referencia” en el abordaje de la vacunación?
11. ¿Qué **bloques/apartados** importantes debería incluir esta guía?
12. ¿Ha echado en falta alguna cuestión que considere relevante para el proyecto o desea aportar mayor detalle sobre alguno de los aspectos tratados durante la entrevista?



Figura 4. Proceso de vacunación de pacientes incluidos en grupos de riesgo

