

## Prioridad estratégica 1

# LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y LA COBERTURA SANITARIA UNIVERSAL

## Introducción y propuesta de valor

El logro de los objetivos de la AI2030 dependerá de que los programas nacionales de inmunización sean altamente eficaces. Los servicios de inmunización son también parte integrante de la **atención primaria de salud** y pueden utilizarse como punto de entrada para fortalecerla, así como para mejorar la prestación de servicios en todos los entornos, en particular cuando hay obstáculos que dificultan el acceso. La integración de los servicios puede contribuir a mejorar y mantener la cobertura sanitaria universal (CSU) y mejorar las posibilidades de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la salud. Se ha demostrado que una atención integrada y más centrada en las personas mejora los resultados de salud y la consecución de la CSU<sup>1</sup>.

La eficiencia puede mejorar si se reduce la duplicidad de recursos mediante el uso compartido de infraestructuras, recursos humanos y plataformas de financiación y la prestación conjunta de servicios e información. Es posible aumentar la equidad si se pierden menos oportunidades de inmunización gracias a una relación más estrecha con el sistema de salud, incluido el sector privado.

### Implicaciones de los brotes regionales de enfermedades o pandemias

Los agentes patógenos contra los que no existen medicamentos ni vacunas (por ejemplo, el virus que causa la COVID19 o las cepas nuevas del virus de la gripe) pueden poner en riesgo a varios países o a la comunidad mundial y provocar una sobrecarga de los sistemas de salud. Es posible mitigar su impacto si se dispone de sistemas de atención primaria de salud resilientes que presten servicios esenciales y atención a las poblaciones vulnerables. La alta posibilidad de que se produzcan brotes de enfermedades prevenibles mediante vacunación hace imprescindible que los países no interrumpan las actividades de inmunización siempre que puedan llevarse a cabo en condiciones de seguridad.

No obstante, es posible que los servicios esenciales sufran interrupciones, ya que el personal de atención primaria da prioridad a los servicios sanitarios de emergencia. Debe reforzarse la vigilancia de las enfermedades para detectar los casos y los riesgos de brotes (por ejemplo, de sarampión). Si se interrumpen los servicios de salud esenciales, el personal de atención primaria debe restablecer la prestación de servicios de inmunización tan pronto como sea posible y acelerar la puesta al día de las personas que no se vacunaron.

Para obtener más información, consulte el sitio web de la OMS.

1. OMS. People-centred and Integrated Health Services: An overview of the evidence (Interim Report). 2015. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/155004/WHO\\_HIS\\_SDS\\_2015.7\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/155004/WHO_HIS_SDS_2015.7_eng.pdf?sequence=1)

La inmunización también puede movilizar una mejor financiación y promoción de la atención primaria de salud, lo que mejora el acceso a otros servicios en áreas como la salud reproductiva, la nutrición y la salud infantil. Por su parte, la inmunización puede así obtener recursos más sostenibles para la ejecución de los programas, mediante la asignación conjunta de financiación y recursos humanos para la atención primaria de salud.

**Un liderazgo y una gestión sólidos** pueden generar mejoras en los servicios de atención primaria en todos los niveles del sistema de salud. La mejora de la gestión de la atención primaria de salud generará una mayor capacidad de respuesta en ámbitos como la adopción de innovaciones, la reducción de las desigualdades y el seguimiento de los resultados. La consecución de los objetivos de inmunización requiere una **coordinación y planificación** eficaces con otros departamentos, como finanzas, educación, protección social y defensa (en zonas afectadas por conflictos o de difícil acceso). Por lo tanto, la inversión en funciones transversales redundará en beneficio de todos los servicios de atención primaria que compartan una plataforma de prestación común.

Una mayor integración de la inmunización en la gestión, la planificación y la prestación de servicios de atención primaria puede mejorar la capacidad de los sistemas de salud para alcanzar los objetivos de la cobertura sanitaria universal de múltiples maneras. Entre las posibles áreas de mayor integración se encuentran la planificación del personal de salud, los sistemas integrados de vigilancia de enfermedades, la gestión logística, los sistemas de información y regulación, las iniciativas de control de enfermedades y la divulgación y comunicación sobre cuestiones de salud. De este modo, puede ampliarse la capacidad de los sistemas de salud para llegar a las poblaciones desatendidas con intervenciones adicionales de atención primaria, además de facilitar vías de atención más coordinadas para todos los grupos de edad.

## Objetivos y propósitos de la prioridad estratégica

### Objetivo:

Todas las personas tienen acceso a unos servicios de inmunización efectivos, eficientes y resilientes que son un componente esencial de la atención primaria de salud y, por lo tanto, contribuyen a la cobertura sanitaria universal.

### Propósitos:

- Fortalecer y mantener un liderazgo, una gestión y una coordinación sólidos de los programas de inmunización en todos los niveles.
- Garantizar que se disponga de forma sostenible de suficientes trabajadores de la salud eficaces.
- Establecer y fortalecer la vigilancia integral de las enfermedades prevenibles mediante vacunación como un componente del sistema nacional de vigilancia de la salud pública, con el respaldo de unas redes de laboratorios sólidas y fiables.
- Garantizar unas cadenas de suministro de alta calidad para las vacunas y los productos conexos y una gestión eficaz de estas dentro del sistema de suministro de la atención primaria de salud.
- Mejorar la información sobre la inmunización en el marco de un sistema de información sanitaria sólido y promover el uso de datos adecuados y de buena calidad para guiar las acciones en todos los niveles.
- Crear y mantener un sistema de seguridad vacunal que funcione bien y en el que participen todas las partes interesadas.

## Contexto y dificultades

Para lograr los objetivos de AI2030, será necesario fortalecer los programas nacionales de inmunización y mejorar su desempeño. Es importante que ese fortalecimiento esté coordinado y contribuya a mejorar la atención primaria de salud en términos más amplios a fin de lograr la cobertura sanitaria universal.

**La fragmentación de los servicios de salud y de su gestión** afecta a los tres pilares de la atención primaria: los servicios; la participación y el empoderamiento de la comunidad; y el enfoque multisectorial y eficaz de la salud.

Cuando los servicios de salud están fragmentados, tienen una menor capacidad para responder a las demandas de las comunidades y proporcionar una atención universal, equitativa, de alta calidad y sostenible desde el punto de vista de económico. Las cadenas de mando, los mecanismos de financiación, la supervisión y los planes de formación paralelos o duplicados hacen que no se adopten adecuadamente enfoques más amplios en el conjunto del sistema de salud en materia de financiación y recursos humanos<sup>2</sup>.

Además de las dificultades técnicas, es posible que haya que superar los obstáculos políticos e institucionales al cambio organizativo en los países y las organizaciones asociadas.

**Entre los problemas a los que se enfrenta el personal de la atención primaria** se encuentran la escasez de oportunidades de desarrollo profesional, los bajos salarios, la elevada rotación de personal, la insuficiencia de trabajadores de la salud y el carácter predominantemente femenino de la profesión de enfermería. Las elevadas tasas de migración debidas al cambio climático, la inseguridad y la urbanización hacen que el personal sanitario deba tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a unas condiciones sociales y medioambientales rápidamente cambiantes. La introducción de vacunas para nuevos grupos de edad, los recelos sobre la seguridad de las vacunas y la integración de la inmunización con otros servicios plantean nuevas exigencias al personal de salud.

La necesidad de lograr una cobertura universal no está exenta de dificultades para los **sistemas de la cadena de suministro**. Los cambios demográficos y los brotes de enfermedades afectarán al uso de las vacunas, lo que repercutirá en las necesidades y la ubicación de la cadena de frío. El desabastecimiento puede socavar la confianza de la comunidad en los sistemas de salud, lo cual genera todavía más reticencias en torno a las vacunas. La integración de la gestión de la cadena de suministro y de las redes de datos y distribución de vacunas y otros productos básicos para la salud se hace más compleja debido a los requisitos de refrigeración de la mayoría de las vacunas.

Los avances tecnológicos ofrecen la posibilidad de asegurar la **disponibilidad de vacunas eficaces y de calidad garantizada, distribuidas a través de sistemas eficientes**. Otros cambios clave serán la adopción de tecnologías más sostenibles desde el punto de vista medioambiental (por ejemplo, la solarización) y la mejora de la gestión y la reducción de los desechos.

Será necesario disponer de **sistemas fiables de información y vigilancia** sanitaria que proporcionen datos sobre la carga de morbilidad, la cobertura de vacunación y la prestación de servicios a las comunidades, a fin de supervisar los

---

2. OMS. La atención primaria de salud: Más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2008/es/>

resultados e impulsar mejoras en la atención primaria. Los datos fiables también proporcionan una base empírica para la toma de decisiones a nivel nacional, como la introducción de nuevas vacunas.

La fragmentación de los sistemas de información y de prestación de servicios, así como la dudosa calidad de los datos, dificultan su gestión y uso eficaz. Es posible que el uso de ciertos incentivos contraproducentes concentre los esfuerzos en la consecución de los objetivos de cobertura, en detrimento de una medición precisa de los resultados. En ocasiones, los gobiernos y los asociados técnicos y financieros han agravado estos problemas al crear incentivos que favorecen una excesiva presentación de informes, la introducción de nuevos sistemas de datos independientes y la solicitud de información nueva sin interrumpir la recopilación de los datos que ya no son necesarios.

Las soluciones electrónicas milagrosas (por ejemplo, las historias clínicas electrónicas en algunos países de ingresos altos) a menudo han pasado por alto la necesidad de que las intervenciones tengan una naturaleza sistémica a largo plazo y abarquen a las personas, los establecimientos y los sistemas gubernamentales. Cuando se introduce una tecnología, es necesario tener en cuenta la preparación de los profesionales y del sistema para determinar si las nuevas soluciones digitales son viables, oportunas y adecuadas. Asimismo, es fundamental tener en cuenta las incertidumbres inherentes (por ejemplo, los denominadores imprecisos), lo que requiere un análisis minucioso del nivel de precisión necesario para respaldar la toma de decisiones.

El comercio y los viajes internacionales, así como la urbanización y el aumento de la población en zonas anteriormente poco pobladas, aumentan el **riesgo de que se produzcan brotes de enfermedades prevenibles mediante vacunación**. La propagación de organismos resistentes a los antimicrobianos es una amenaza para los sistemas de salud y las poblaciones de todo el mundo. Es preciso disponer de sistemas de vigilancia exhaustivos e integrados para recoger datos sobre estas amenazas, y los programas de inmunización eficaces son fundamentales para su prevención (véase el anexo de la AI2030 sobre la vacunación y la resistencia a los antimicrobianos).

Los datos de vigilancia también serán indispensables para que las nuevas vacunas, muchas de las cuales serán relativamente caras, se destinen a las zonas y poblaciones donde más se necesitan para minimizar el uso innecesario de recursos.

Para responder a las preocupaciones de la población sobre la seguridad y garantizar la confianza en la vacunación, resultan esenciales los **sistemas de seguimiento y notificación** de los eventos adversos a nivel nacional. A medida que los países de renta media vayan dejando atrás los mecanismos de adquisición financiados internacionalmente, necesitarán la capacidad reguladora para garantizar que las vacunas tengan una calidad, seguridad y eficacia aseguradas.

**Las iniciativas de control de enfermedades** se enfrentan a una serie de dificultades. En 2020, el poliovirus salvaje todavía no se había erradicado y se han producido brotes del virus de origen vacunal en múltiples países. Los casos de sarampión aumentaron a nivel mundial en 2019.

Es esencial que los programas nacionales de inmunización y las iniciativas de control de enfermedades colaboren para encontrar y aprovechar las sinergias. Si bien los sistemas de inmunización se han basado en ocasiones en los puntos fuertes de las iniciativas de control de enfermedades, dichas iniciativas también pueden desviar recursos sanitarios de la prestación de servicios esenciales. Las iniciativas

en torno a enfermedades específicas tienen como objetivos concretos y urgentes el control, la eliminación y la erradicación de las enfermedades y su consecución puede retrasarse si los esfuerzos se centran en la integración de los sistemas y en el fortalecimiento de la atención primaria. Por otro lado, las inversiones en servicios de atención primaria de salud pueden proporcionar una plataforma para lograr y mantener los objetivos de eliminación de enfermedades.

## Áreas de interés clave

### Inmunización en la atención primaria de salud

*Velar por que haya unos programas de inmunización sostenibles que sean componentes básicos de las estrategias y operaciones nacionales de atención primaria de salud y de las estrategias nacionales para el logro de la cobertura sanitaria universal.*

#### Principales pruebas y lagunas

El mantenimiento de tasas de vacunación altas y equitativas requiere un sistema de apoyo sólido. La colaboración y la integración entre la salud pública y la atención primaria de salud fortalecen las capacidades de ambas para ofrecer servicios clave. Por el contrario, los sistemas de salud fragmentados tienen más dificultades para proporcionar atención universal, equitativa y de alta calidad. Además, cuando la colaboración intersectorial y la coordinación de la atención son limitadas, el acceso a servicios integrales y de calidad es menor, en particular en cuanto a la prevención y la promoción de la salud. Los enfoques centrados exclusivamente en el control de las enfermedades también agravan la ineficacia de los sistemas de salud, como las cadenas de mando y los mecanismos de financiación paralelos y los planes de supervisión y formación duplicados, y pueden desviar recursos que podrían invertirse en la atención primaria.<sup>3</sup>

#### Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

Es necesario centrar los esfuerzos en el fortalecimiento de la gobernanza y la rendición de cuentas a todos los niveles para ofrecer un conjunto integral de servicios de salud. El giro hacia la atención integrada exigirá una mejor coordinación entre los distintos ámbitos y sectores de la atención y, más allá de la salud, deberá incluir los servicios sociales y la educación. También es necesario aumentar la participación y el empoderamiento de las personas y las comunidades para que puedan desempeñar una función activa en el desarrollo de unos servicios de salud en los que la inmunización forme parte de un conjunto integral de servicios asistenciales o sociales.

Las intervenciones pueden ponerse en marcha principalmente mediante cuatro enfoques, según el contexto de cada país:

1. *La participación y el empoderamiento de las personas y las comunidades para alentarlos a contribuir a la planificación y el diseño de la prestación de los servicios de salud.*
2. *La adaptación del modelo de atención hacia un enfoque de prestación de servicios más integrado y comprometido con la comunidad. Dicha adaptación puede lograrse mediante la prestación de servicios de inmunización dentro de un conjunto integral de servicios de atención primaria, que se acerquen a las comunidades mediante estrategias de salud familiar y comunitaria, la cibersalud y un seguimiento más detallado de la salud de la población.*

---

3. OMS. La atención primaria de salud: Más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2008/es/>

3. *La mejora de la coordinación de la atención en distintos entornos y sectores*, facilitada por la integración de los programas verticales en los sistemas nacionales de salud, la ampliación de las asociaciones intersectoriales y el desarrollo de redes subnacionales de prestación de servicios.
4. *La creación de un entorno propicio* para integrar la inmunización en la atención primaria de salud. La gestión del cambio y la capacitación del personal facilitarán la ampliación de la plataforma de prestación de servicios, la armonización de los marcos normativos y el alcance de la práctica, y la prestación de sistemas integrados de garantía de calidad y de seguridad e información.

Estas intervenciones revisten especial importancia para los países de ingresos bajos y medios, en los que se concentra el mayor número de poblaciones de difícil acceso o sin cobertura, pero también son importantes para los países de ingresos altos, en los que hay poblaciones socialmente marginadas y socioeconómicamente desfavorecidas.

**Supuestos y riesgos:** Estos enfoques dan por supuesto que habrá suficiente apoyo político, financiero, del personal de salud e institucional para garantizar la integración de los servicios de inmunización en los conjuntos integrales de atención de salud. Su aplicación también requerirá la participación activa de las organizaciones de la sociedad civil y del sector privado, en particular habida cuenta de la escasez en algunos lugares de trabajadores de atención primaria de salud en el sector público.

En el caso de los países de ingresos bajos y medios, los asociados para el desarrollo con prioridades específicas pueden considerar que dicha integración merma las posibilidades de alcanzar sus objetivos. Es posible que los trabajadores de la salud con una gran carga de trabajo cuestionen la viabilidad de la integración. Por su parte, los gobiernos pueden temer que la integración interfiera con las actividades de los programas de inmunización y exija recursos adicionales o el apoyo de los asociados para el desarrollo.

## Liderazgo, gobernanza y gestión

*Crear un entorno que propicie una coordinación, una gestión económica y una supervisión del desempeño eficaces en cada nivel del programa de inmunización.*

### Principales pruebas y lagunas

Los programas nacionales de inmunización se enfrentan a un creciente abanico de dificultades. La complejidad de los calendarios de vacunación es cada vez mayor, la integración de los servicios puede plantear nuevas dificultades organizativas y cabe la posibilidad de que los brotes de enfermedades, la inestabilidad política y otros factores desbaraten la prestación de los servicios. Es posible que los países tengan que hacer frente a las consecuencias de las transiciones de la ayuda contra la polio-mielitis o de la Alianza Gavi o a los cambios en la organización del sistema de salud, como la descentralización. Puede que los recursos financieros sean escasos y que los recursos humanos no sean óptimos o adolezcan de una alta rotación.

Ante estas presiones, es esencial que los programas nacionales de inmunización se dirijan y gestionen con eficacia para maximizar el rendimiento y garantizar un uso óptimo de los recursos.<sup>4</sup> Un liderazgo eficaz es vital para establecer una cultura com-

---

4. Traicoff D, Pope A, Bloland P, Lal D, Bahl J, Stewart S et al. Developing standardized competencies to strengthen immunization systems and workforce. *Vaccine*. 2019;37(11):1428-1435. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.01.047.

prometida con la mejora continua de la calidad y para garantizar que existen las estructuras y los procesos necesarios para lograr este objetivo. Un liderazgo eficaz requiere un fuerte enfoque en la gestión del desempeño, incluido el establecimiento de objetivos claros, la claridad en las funciones y responsabilidades y la rendición de cuentas, el compromiso a utilizar los datos y el trabajo en equipo y la capacitación del personal. Los programas también deben ser suficientemente flexibles para adaptarse a los imprevistos, por ejemplo, a la pandemia de COVID19, lo que pone de manifiesto la importancia de que las personas que ocupan puestos de dirección sean capaces de resolver problemas estratégicos.

Los dirigentes deben ser conscientes de las posibilidades que ofrece la innovación para mejorar el rendimiento, pero también de la necesidad de contar con pruebas sólidas y de la importancia de la gestión del cambio para que la ejecución sea eficaz.

Es necesario un fuerte liderazgo y una excelente capacidad de comunicación para garantizar que los altos cargos sean eficaces defensores de la inmunización dentro y fuera de los ministerios de Salud. También es esencial la coordinación con otros departamentos de salud y otras partes interesadas nacionales, por ejemplo, a través de grupos de coordinación interinstitucional y comités de coordinación del sector sanitario.

### **Intervenciones estratégicas**

Los países deben comprometerse a desarrollar las competencias de liderazgo y gestión del personal clave de los programas nacionales de inmunización. Además de inculcar una cultura de mejora continua de la calidad, los responsables de los programas deben elaborar planes para el desarrollo de las competencias de gestión en todos los niveles de los programas y asegurarse de que se establezcan estructuras y procesos que apoyen una sólida gestión del desempeño y la rendición de cuentas.

Asimismo, es importante que se escoja a las personas que llevarán las riendas en el futuro lo antes posible y que se desarrollen sus habilidades, de modo que estén capacitadas para asumir funciones de liderazgo. Debe prestarse especial atención a la igualdad de género en el desarrollo del personal.

Las partes interesadas a nivel regional y mundial deben fomentar el desarrollo de las capacidades de liderazgo y gestión dentro de los programas nacionales de inmunización, a partir de los datos más recientes en materia de rendimiento organizativo. Además de la capacitación en liderazgo y gestión, pueden incluirse oportunidades de tutoría o prácticas para promover la difusión de buenas prácticas y el aprendizaje colaborativo.

**Supuestos y riesgos:** El desarrollo de programas nacionales de inmunización bien dirigidos y gestionados depende de la voluntad nacional de seleccionar, nombrar y capacitar a las personas que dirigen los programas y de reconocer la importancia de desarrollar la capacidad de gestión en todo el programa. Sin un liderazgo, una gestión y una coordinación eficaces, los programas tendrán menos capacidad para alcanzar los niveles de rendimiento deseados, inducir los cambios necesarios para lograr los objetivos de la AI2030 y afrontar y superar las dificultades que surjan en la próxima década.

## Personal de salud

*Desarrollar una mano de obra en el sector de la salud formada por profesionales motivados, capacitados, disponibles, conocedores y con los recursos adecuados para planificar, gestionar, aplicar y supervisar el desempeño de los programas de inmunización en todos los niveles y ubicaciones.*

### Principales pruebas y lagunas

Se prevé que, para 2030, falten 14 millones de trabajadores de la salud en todo el mundo.<sup>5,6</sup> La creación de vías de desarrollo profesional y el fomento de los salarios dignos para los trabajadores del sector, en particular de los que se ocupan de la prestación de servicios, debe convertirse en una prioridad absoluta. Las innovaciones plantearán nuevas exigencias en materia de capacitación del personal y cabe la posibilidad de que se desdibujen los límites de las competencias con los agentes de salud comunitarios. La tecnología cobrará una importancia cada vez mayor en el desarrollo de capacidades, la supervisión de apoyo y la tutoría o mentoría del personal de salud. El énfasis en el desarrollo de las competencias en el trabajo hará que se utilicen cada vez más las estrategias de aprendizaje para adultos en la capacitación del personal de salud. También se hará mayor hincapié en el desarrollo de la capacidad del personal directivo para proporcionar supervisión de apoyo, capacitación en el trabajo, asesoramiento y tutorías.

### Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

A nivel nacional, seguirá siendo necesaria la capacitación antes de la incorporación al puesto de trabajo y una vez en activo. Será necesario forjar nuevas colaboraciones con el sector de la educación médica y las instituciones académicas para actualizar y modernizar los planes de estudio sobre vacunología, la prestación de servicios de vacunación a lo largo del curso de la vida, las nuevas vacunas y la obtención del apoyo de la comunidad para la inmunización.

Además, deberá mejorarse el desempeño mediante una supervisión de apoyo que incluya capacitación en el puesto de trabajo, orientación y observaciones constructivas. Los problemas de contratación y retención deben corregirse mediante remuneraciones e incentivos proporcionales a las funciones, el establecimiento de planes de desarrollo profesional, la delimitación clara de las funciones y responsabilidades y la garantía de una financiación operativa adecuada para la supervisión.

La creación y el mantenimiento de las capacidades del personal de salud requerirán una formación integrada a nivel nacional y subnacional. A escala mundial y regional, es necesario movilizar recursos técnicos y de promoción para apoyar a los países y proporcionar orientación sobre la creación de capacidades, así como para diseñar estrategias y métricas que permitan medir los avances. El apoyo a los países se llevará a cabo mediante los asociados en materia de inmunización, así como de los asociados con experiencia en el desarrollo de capacidades del personal de salud en general.

La descentralización de los sistemas de salud, la escasez generalizada de recursos humanos en la atención primaria y la evolución hacia plataformas integradas de prestación de servicios, junto con un modelo de atención primaria más centrado en las personas, exigirán innovaciones y flexibilidad en la gestión, la planificación y

---

5. OMS. Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. 2016. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://www.who.int/hrh/resources/global\\_strategy\\_workforce2030\\_14\\_print.pdf?ua=1](https://www.who.int/hrh/resources/global_strategy_workforce2030_14_print.pdf?ua=1)

6. OMS. Situación de la enfermería en el mundo 2020. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332164>



el desarrollo de los recursos humanos. Una mayor armonización de la capacitación en materia de inmunización con los planes nacionales de salud y los planes nacionales de desarrollo del personal facilitará la adopción de unas estrategias de capacitación más integradas.

**Supuestos y riesgos:** Será esencial un compromiso político y financiero adecuado con la financiación del personal de la atención primaria para hacer frente a las dificultades que plantea la inadecuación de los planes de desarrollo profesional, los bajos salarios del sector público, la elevada rotación del personal y la escasez de trabajadores de la salud.

## Cadena de suministro y logística

*Fortalecer las cadenas de suministro para garantizar que siempre se disponga de vacunas de buena calidad en la cantidad y la forma correctas, en el momento y el lugar oportunos. Promover la integración con otras cadenas de suministro para una prestación más eficaz de la atención primaria de salud.*

### Principales pruebas y lagunas

Las puntuaciones obtenidas en el marco de la estrategia de gestión eficaz de las vacunas<sup>7</sup> de la OMS y UNICEF se han mantenido generalmente estancadas en los últimos años y, a menudo, no alcanzan el objetivo del 80%.<sup>8</sup> En 2016, en un estudio patrocinado por la Alianza Gavi, se constató que el 80% de la tecnología de la cadena de frío era inadecuada en los países más pobres. Las vacunas siguen congelándose y exponiéndose a altas temperaturas accidentalmente y la mala gestión de las existencias y de la temperatura a todos los niveles todavía afecta a la prestación de servicios. Todos los años, una media de uno de cada tres países se queda sin existencias de al menos una vacuna durante al menos un mes.<sup>9</sup>

### Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

Las cadenas de suministro de productos de inmunización proporcionan una plataforma sobre la que construir una infraestructura logística reforzada para el sistema de salud, mediante el uso integrado del transporte, las adquisiciones, el almacenamiento y el depósito, los sistemas integrados de gestión logística y de información de salud nacional, la solarización de los establecimientos de salud y las colaboraciones con el sector privado. La cadena de suministro de productos de inmunización debe posicionarse como una plataforma resiliente, ágil y segura para ofrecer un mejor servicio a la atención primaria de salud y fortalecer los sistemas de salud.

Las intervenciones para mejorar los sistemas de la cadena de suministro tendrán que centrarse en los cinco aspectos fundamentales: el liderazgo, la gestión basada en los datos, un enfoque integral para la gestión eficaz de las vacunas, los sistemas de la cadena de frío y la optimización de los sistemas, de manera que estos se refuercen como parte de los sistemas de gestión del suministro de productos básicos para la salud en general. Deben utilizarse más las soluciones y tecnologías innovadoras y de vanguardia, como la visualización de los datos de la cadena de suministro, los drones, la tecnología de cadena de bloques y los sistemas de información móviles y basados en la nube.

---

7. Lee BY, Schreiber B, Rao R. Building Next Generation Immunization Supply Chains. *Vaccine*. 2017;35(17): 2101-2278

8. OMS y UNICEF. Effective Vaccine Management (EVM): Global data analysis (2009–2018). 2018. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/supply\\_chain/EVM-Global-Data-Analysis-2010-2018-EN.pdf](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/EVM-Global-Data-Analysis-2010-2018-EN.pdf)

9. Lydon P, Schreiber B, Gasca A, Dumolard L, Urfer D, Senouci K. Vaccine stockouts around the world: Are essential vaccines always available when needed? *Vaccine*. 19 de abril de 2017;35(17):2121-2126. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.12.071.

El enfoque integral para la gestión eficaz de las vacunas de la OMS y UNICEF debe seguir utilizándose para elaborar los planes de desarrollo, con órganos como los grupos de trabajo nacionales de logística, que hacen un seguimiento de la ejecución y coordinan el trabajo de los asociados en torno a las prioridades clave. Es necesario desarrollar capacidad de gestión a todos los niveles. En consonancia con la evolución en términos más generales de la atención primaria y la cobertura sanitaria universal, el sector privado puede aportar servicios como el mantenimiento de la cadena de frío y la capacidad de distribución y almacenamiento.

A nivel nacional, deben realizarse inversiones específicas en las cinco esferas fundamentales, en función de las necesidades del país. A nivel mundial, el apoyo requerirá la alineación de las principales partes interesadas, la movilización de recursos y la elaboración de herramientas y orientaciones prácticas. En los países que reúnen los requisitos de la Alianza Gavi, los foros de coordinación (es decir, el comité de coordinación interinstitucional, el comité coordinador del sector de la salud o sus equivalentes) son responsables de la aplicación de la estrategia de la cadena de suministro financiada por esta. En los países que no reúnen los requisitos de la Alianza Gavi, la OMS y UNICEF proporcionarán orientaciones y asistencia técnica cuando sea necesario y los gobiernos nacionales dirigirán la ejecución. Los grupos de trabajo regionales sobre la gestión de la cadena de suministro de inmunización también prestarán apoyo técnico a los países.

**Supuestos y riesgos:** La ejecución requerirá voluntad política para garantizar la asignación de recursos y la adopción de enfoques contrastados que puedan aplicarse a gran escala.

## Vigilancia de las enfermedades prevenibles mediante vacunación

*Mejorar la eficiencia, la capacidad de respuesta y la exhaustividad de la vigilancia de enfermedades (incluidas las capacidades epidemiológicas y de laboratorio) con los fines siguientes: promover la introducción de vacunas; optimizar los programas de inmunización; medir el impacto de las vacunas; supervisar el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades; y detectar, investigar y responder a los brotes. Estos esfuerzos deben basarse en las infraestructuras de vigilancia existentes, como las de la poliomielitis y el sarampión.*

### Principales pruebas y lagunas

A nivel mundial, los datos de vigilancia de las enfermedades son fundamentales para asignar los suministros de vacunas en función de las necesidades nacionales. A nivel nacional, estos datos pueden servir de base para las campañas de control de enfermedades, facilitar el seguimiento de los resultados de los programas y fundamentar la toma de decisiones en los países sobre la introducción de nuevas vacunas. Es necesario reforzar y ampliar las redes de laboratorios de salud pública a nivel mundial, regional y nacional y crear una mano de obra debidamente formada en las competencias básicas de vigilancia, incluido el análisis de datos, especialmente a nivel nacional. También es necesario desarrollar plataformas sostenibles que sean compatibles entre sí para los sistemas de información destinados a la vigilancia de las enfermedades prevenibles mediante vacunación a fin de posibilitar el análisis, el intercambio y el uso programático de los datos a nivel mundial, regional y nacional.

Es necesario profundizar la investigación en torno a las operaciones para recabar pruebas sobre las prácticas óptimas, las nuevas estrategias y el uso de la tecnología. Si se colman estas lagunas en la investigación, se mejorará la capacidad de los sistemas y programas de salud para supervisar la calidad de los sistemas de vigilancia y su capacidad para adaptarse a las nuevas necesidades de datos, por ejemplo, para las nuevas vacunas.

## Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

Es necesario disponer de sistemas integrales de vigilancia de las enfermedades prevenibles mediante vacunación, integrados en sistemas más amplios de vigilancia de enfermedades. Esto requiere un personal formado en los fundamentos de la vigilancia y los sistemas de información de vigilancia. Es necesario ampliar las redes de laboratorios de salud pública a nivel mundial, regional y nacional.

Es necesario ahondar la investigación en el ámbito operativo para generar pruebas sobre las prácticas óptimas, las nuevas estrategias y el uso de la tecnología para mejorar y controlar la calidad de la vigilancia. Los datos de vigilancia de enfermedades facilitarán la asignación prioritaria de las vacunas para garantizar la protección de las personas con mayor riesgo de contraer cada enfermedad. El seguimiento de la propagación de organismos resistentes a los antimicrobianos que causan enfermedades prevenibles mediante vacunación debe utilizarse para orientar los esfuerzos de inmunización a fin de contenerlos (véase el anexo de la AI2030 sobre vacunación y resistencia a los antimicrobianos).

La puesta en marcha de estas intervenciones requerirá la coordinación entre las distintas áreas programáticas y los asociados en materia de inmunización. La rendición de cuentas derivada del funcionamiento de los sistemas de vigilancia quedará claramente delineada mediante la definición de las funciones y responsabilidades de los gobiernos nacionales, los organismos multilaterales (como la OMS y los CDC) y los fabricantes a nivel nacional, regional e internacional.

En el anexo de la AI2030 sobre la vigilancia integral de las enfermedades prevenibles mediante vacunación puede encontrarse más información.

**Supuestos y riesgos:** La eficacia de estas intervenciones dependerá de que se movilicen los recursos adecuados y de la cooperación entre los asociados técnicos, los países y las organizaciones internacionales. Los países deben estar dispuestos a compartir la información sobre la vigilancia de las enfermedades y a tomar medidas oportunas en función de los datos que esta arroje.

## Sistemas de información sanitaria

*Garantizar que los sistemas de información sanitaria permitan generar y utilizar datos adecuados y de buena calidad en todos los niveles de los programas de inmunización y que, además, se integren en los sistemas nacionales de información sanitaria.*

### Principales pruebas y lagunas

Es indispensable que los datos se utilicen para definir las orientaciones estratégicas y las medidas correctivas<sup>10</sup>. Cuanto más se utilicen los datos, más probable será que mejore su calidad. La probabilidad de que las intervenciones sean eficaces a largo plazo es mayor si se institucionaliza el uso de los datos mediante la creación de puestos de trabajo específicos para la gestión de datos, la capacitación y las orientaciones destinadas al personal de primera línea. También es necesario generalizar el uso de los datos de los estudios retrospectivos reactivos para centrarse en enfoques más prospectivos y proactivos.

El uso de herramientas digitales como los sistemas integrados de información sobre gestión sanitaria, los registros electrónicos de inmunización, los sistemas de información sobre gestión logística y los sistemas de información geográfica sigue creciendo, pero

---

10. PATH. Datos de Inmunización: Evidencia para la Acción. 2019. Disponible en: [https://www.technet3.org/media/com\\_resources/tr/9multi\\_upload/IDEA\\_TopFindingsHandout\\_SP\\_Funders-1563487202.pdf](https://www.technet3.org/media/com_resources/tr/9multi_upload/IDEA_TopFindingsHandout_SP_Funders-1563487202.pdf)

muchos no se utilizan de forma generalizada en los países de bajos ingresos. La idoneidad de estas herramientas depende de la preparación y de las prioridades de cada país. Es necesario consolidar un enfoque de desarrollo gradual de los sistemas digitales que garantice la infraestructura de uso de datos, la capacidad de los recursos humanos y el desarrollo de habilidades antes de lograr una transición digital completa.

Estas ambiciosas metas requerirán en los países esfuerzos coordinados, intercambio de datos, inversiones en recursos humanos, sistemas armonizados, gobernanza y liderazgo a nivel nacional y ciclos de mejora constante basados en pruebas.

### **Intervenciones estratégicas y puesta en marcha**

Todos los países deben mejorar incesantemente el desempeño de sus programas de inmunización mediante el uso estratégico de la información pertinente y adecuada a todos los niveles del sistema. Las intervenciones deben dejar de centrarse principalmente en la mejora de la calidad de los datos y pasar a garantizar que estos satisfagan las necesidades de las comunidades, los trabajadores de la salud, el personal directivo y los responsables políticos.

Para poner en práctica este enfoque, los países y los asociados deben invertir en los fundamentos de los sistemas de información, incluida la gobernanza, las herramientas, el personal y los procesos de mejora continua. Puesto que cada país tiene sus propias prioridades programáticas, opera en un contexto diferente y dispone de sistemas de información sanitaria con distintos grados de madurez, estas intervenciones variarán de un país a otro. Es urgente ampliar las pruebas en torno a qué enfoques resultan eficaces en diferentes contextos.

Los gobiernos y los asociados técnicos deben rendir cuentas por el establecimiento de políticas, procesos y responsabilidades claramente definidos para la recopilación y el uso de datos y el diseño de los sistemas de información. Los países también deben capacitar y habilitar al personal de salud para que recopile y utilice los datos de inmunización y vigilancia con el fin de mejorar la toma de decisiones, además de invertir en herramientas y sistemas de información sostenibles y centrados en el usuario.

Los asociados regionales y mundiales deben crear plataformas para compartir recursos, orientaciones en torno a la capacitación e información sobre el uso de los datos. Un grupo de trabajo de investigación a nivel mundial podría dirigir, coordinar la financiación y publicar las investigaciones de los países sobre las formas de mejorar los datos en materia de inmunización y vigilancia y su uso, las opciones para complementar los datos de vacunación con otros datos de los programas de salud y los efectos que tendría un mejor uso de los datos en el desempeño de los programas de inmunización.

**Supuestos y riesgos:** La eficacia de estas intervenciones dependerá del empeño de los gobiernos por optimizar sus sistemas de información en materia de inmunización y vigilancia, adoptar nuevas tecnologías e integrar los datos de inmunización en los sistemas nacionales de información sanitaria. Además, los países tendrán que dar prioridad a la elaboración de informes precisos sobre la consecución de los objetivos nacionales y mundiales.

### **Seguimiento de la seguridad vacunal**

*Garantizar que los programas nacionales de inmunización detecten y den respuesta a cualquier problema de seguridad de las vacunas mediante un seguimiento continuo y la coordinación entre las partes interesadas pertinentes.*

## Principales pruebas y lagunas

Los sistemas de reglamentación en materia de seguridad vacunal pueden propiciar la disponibilidad de vacunas y medicamentos esenciales de calidad para contribuir a la consecución de la cobertura sanitaria universal y fomentar la confianza de la población en los sistemas de atención sanitaria. Según las encuestas de la OMS basadas en auditorías independientes y sometidas a examen colegiado, en 2018, solo el 30% de las autoridades nacionales de reglamentación tenían la capacidad de regular eficazmente los productos en sus mercados.<sup>11</sup> Dado que la mayoría de las autoridades de reglamentación nacionales carecen de recursos y capacidad para realizar todas las funciones debidas y que cada vez se fabrican más vacunas, existe una tendencia creciente a la colaboración entre las autoridades de reglamentación nacionales. La introducción de productos exclusivamente en países de ingresos bajos y medios, como las vacunas contra el paludismo o el dengue, o simultáneamente en países de ingresos bajos y altos, está ejerciendo una mayor presión sobre las autoridades de reglamentación nacionales y los gobiernos con sistemas poco desarrollados para cumplir sus obligaciones de control de la seguridad.

## Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

Las actividades deben centrarse en reforzar la capacidad de los países para detectar, notificar, investigar y gestionar los problemas de seguridad de las vacunas, así como las capacidades nacionales de reglamentación. En el Plan Mundial para la Seguridad de las Vacunas se proporcionan orientaciones sobre posibles intervenciones para mejorar la vigilancia de la seguridad de las vacunas. Las prioridades estratégicas para el fortalecimiento de la reglamentación nacional se describen en el plan quinquenal de la OMS, *Delivering quality assured medical products for all 2019-2023*.<sup>12</sup>

Las partes interesadas pondrán en marcha las intervenciones bajo la supervisión o en el marco de la Iniciativa Mundial para la Seguridad de las Vacunas. Es necesario reforzar las plataformas de apoyo técnico mundial y regional para la farmacovigilancia de las vacunas, incluida la prestación de asesoramiento de expertos sobre cuestiones de seguridad vacunal a nivel nacional, regional y mundial. También es necesario elaborar orientaciones técnicas para mejorarla en entornos afectados por conflictos y de escasos recursos, además de apoyar la gestión de las comunicaciones de crisis durante los brotes.

La rendición de cuentas de las iniciativas de seguridad vacunal debe definirse mediante la delimitación explícita de las funciones y las responsabilidades tras un diálogo entre los gobiernos nacionales, los organismos multilaterales y los fabricantes a nivel nacional, regional y mundial.

**Supuestos y riesgos:** La eficacia de estas intervenciones dependerá de los compromisos políticos y de recursos por parte de los gobiernos, así como del liderazgo en materia de comunicación para preservar la confianza de la población en cuanto a las cuestiones relativas a la seguridad de las vacunas.

---

11. OMS. WHO Essential Medicines and Health Products Annual Report 2017: Towards access 2030. 2018. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272972>

12. OMS. Delivering Quality-Assured Medical Products for All (2019–2023): WHO's five-year plan to help build effective and efficient regulatory systems. 2019. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://www.who.int/medicines/news/2019/WHO\\_ActionPlan.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/news/2019/WHO_ActionPlan.pdf?ua=1)

## Iniciativas de control de enfermedades

*Garantizar que los esfuerzos por fortalecer los sistemas nacionales de salud y las iniciativas de control, eliminación y erradicación de enfermedades se refuercen mutuamente.*

### Principales pruebas y lagunas

La persistencia de las enfermedades infecciosas, a pesar de la aceleración de los esfuerzos en materia de control de enfermedades, ha vuelto a centrar la atención en la interdependencia de los sistemas de salud fuertes, la confianza de la población en las vacunas y las iniciativas de control de enfermedades específicas para lograr los objetivos de eliminación y erradicación de enfermedades.

Los programas de control de enfermedades pueden tener un impacto positivo en los programas nacionales de inmunización si se invierte en áreas como la vigilancia, la microplanificación, los registros, el rastreo de las personas no vacunadas, la supervisión y la comunicación.<sup>13,14,15</sup> También se ha logrado reforzar el sistema mediante la inmunización en las escuelas, la integración con otros servicios durante las campañas de control de enfermedades<sup>16</sup> y el acceso a las poblaciones más desatendidas.<sup>17</sup> Por otro lado, los programas de control de enfermedades pueden desviar recursos de los servicios de atención primaria, incluida la inmunización.<sup>18,19</sup>

El impulso de la cobertura sanitaria universal requerirá una colaboración más estrecha entre las iniciativas de control de enfermedades y los sistemas más amplios de atención primaria si se desea mantener los avances en el control de enfermedades, así como para extender un conjunto más amplio de servicios a las poblaciones. Al mismo tiempo, será necesario seguir centrándose en el control acelerado de las enfermedades a fin de garantizar que se alcancen los objetivos de salud mundiales de eliminación y erradicación.

### Intervenciones estratégicas y puesta en marcha

Los programas de control de enfermedades brindan la oportunidad de fortalecer los sistemas de atención primaria de salud, en particular para las poblaciones de difícil acceso. Las iniciativas de control de enfermedades pueden dirigirse específicamente a las comunidades de los países de ingresos altos que tengan una baja aceptación de las vacunas, así como a las más difíciles de alcanzar, mediante la microplanificación y el mapeo, la movilización social e iniciativas de comunicación específicas. Además, las enseñanzas extraídas de las actividades suplementarias de inmunización pueden

- 
13. van den Ent MMVX, Swift RD, Anaokar S, Hegg LA, Eggers R, Cochi SL. Contribution of Global Polio Eradication Initiative-Funded Personnel to the Strengthening of Routine Immunization Programs in the 10 Focus Countries of the Polio Eradication and Endgame Strategic Plan. *J Infect Dis.* 2017;216(supl. 1):S244-S249. doi: 10.1093/infdis/jiw567.
  14. Anya BM, Moturi E, Aschalew T, Carole Tevi-Benissan M, Akanmori BD, Poy AN et al. Contribution of polio eradication initiative to strengthening routine immunization: Lessons learnt in the WHO African region. *Vaccine.* 2016;34(43):5187-5192. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.05.062.
  15. Zuo S, Cairns L, Hutin Y et al. Accelerating measles elimination and strengthening routine immunization services in Guizhou Province, China, 2003–2009. *Vaccine.* 2015;33(17):2050–2055.
  16. Vince JD, Datta SS, Toikilik S, Lagani W. Integrated package approach in delivering interventions during immunisation campaigns in a complex environment in Papua New Guinea: a case study. *Vaccine.* 2014;32(36):4614-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.04.056.
  17. Sissoko D, Trottier H, Malvy D, Johri M. The influence of compositional and contextual factors on non-receipt of basic vaccines among children of 12-23-month old in India: a multilevel analysis. *PLoS One.* 2014;9(9):e106528. doi: 10.1371/journal.pone.0106528.
  18. Haddison EC, Abdullahi LH, Muloiwa R, Hussey GD, Kagina BM. Comparison of school based and supplemental vaccination strategies in the delivery of vaccines to 5-19 year olds in Africa – a systematic review. *F1000Res.* 2017;6:1833.
  19. Oku A, Oyo-Ita A, Glenton C, Fretheim A, Ames H, Muloliwa A et al. Communication strategies to promote the uptake of childhood vaccination in Nigeria: a systematic map. *Glob Health Action.* 2016;9:30337. doi: 10.3402/gha.v9.30337.

ayudar a mejorar la calidad de la planificación, la supervisión, la microplanificación y las estrategias de comunicación de los programas nacionales de inmunización.

El refuerzo mutuo del control acelerado de las enfermedades y el fortalecimiento de los sistemas de salud debe realizarse mediante la integración de servicios adicionales en las actividades suplementarias de inmunización. Una mayor armonización significará también que podrán aprovecharse mejor los recursos de la atención primaria de salud en las iniciativas de control de enfermedades. Dadas las tendencias hacia la cobertura sanitaria universal y la revitalización de la atención primaria, las intervenciones de control de enfermedades se llevarán a cabo cada vez más a través de una única plataforma de gestión, planificación y prestación de servicios de atención primaria.<sup>20</sup>

**Supuestos y riesgos:** Retrasar las inversiones en el fortalecimiento de la atención primaria podría significar que los avances logrados mediante las iniciativas de control de enfermedades no se mantengan. La mejor manera de gestionar estos riesgos es que los sistemas de salud, los programas de inmunización y las iniciativas de enfermedades específicas compartan las plataformas de gestión, planificación y prestación de servicios para alcanzar objetivos comunes.

---

20. OMS. WHO'S Vision and Mission in Immunization and Vaccines 2015–2030. 2015. Ginebra: OMS. Disponible en: [http://www.who.int/immunization/documents/general/WHO\\_Mission\\_Vision\\_Immunization\\_Vaccines\\_2015\\_2030.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/documents/general/WHO_Mission_Vision_Immunization_Vaccines_2015_2030.pdf?ua=1)

## Recursos

### Atención primaria de salud y cobertura sanitaria universal

- OMS. La atención primaria de salud: Más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008 2008. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2008/es/>
- OMS. WHO Global Strategy on People-centred and Integrated Health Services. 2015. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/service-delivery-safety/areas/people-centred-care/global-strategy/en/>
- OMS. People-centred and Integrated Health Services: An overview of the evidence. 2015. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/service-delivery-safety/areas/people-centred-care/evidence-overview/en/>
- Declaración de Alma Alta: Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39244/9243541358.pdf?sequence=1>
- OMS y UNICEF. A Vision for Primary Health Care in the 21st Century: Towards universal health coverage and the sustainable development goals ('Astana Declaration'). 2018. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/docs/default-source/primary-salud/visión.pdf?sfvrsn-c3119034\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/primary-salud/visión.pdf?sfvrsn-c3119034_2)
- OMS y Banco Mundial. Seguimiento de la cobertura sanitaria universal: Informe de monitoreo global 2017. 2017. Ginebra, OMS. Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310924/9789243513553-spa.pdf>
- Primary Health Care Performance Initiative (PHCPI). Primary Health Care Progression Model. <https://improvingphc.org/primary-health-care-progression-model>
- OMS y UNICEF. Atención primaria de salud: Marco operacional para la atención primaria de salud: Transformar la visión en acción. 2020. Ginebra, OMS. Disponible en <https://www.who.int/docs/default-source/documents/operational-framework-for-primary-health-care-wha73-sp.pdf>

### Personal sanitario

- OMS. Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. 2016. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/hrh/resources/global\\_strategy\\_workforce2030\\_14\\_print.pdf?ua=1](https://www.who.int/hrh/resources/global_strategy_workforce2030_14_print.pdf?ua=1)

### Cadena de suministro

- OMS. Immunization Supply Chain and Logistics: A neglected but essential system for national immunization programmes. 2014. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/immunization/documents/WHO\\_IVB\\_14.05/en/](https://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_14.05/en/)
- Gavi, la Alianza para las Vacunas. Strengthening the Immunization Supply Chain: Gavi Immunization Supply Chain Strategy. 2016. Ginebra: Alianza Gavi. Disponible en <https://www.gavi.org/sites/default/files/publications/GAVI%20Supply%20Chain%20Strategy%20FS.pdf>



- UNICEF. UNICEF Immunization Roadmap 2018–2030. 2018. Nueva York: UNICEF. Disponible en: [https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF\\_Immunization\\_Roadmap\\_2018.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF_Immunization_Roadmap_2018.pdf)
- OMS y UNICEF. Effective Vaccine Management (EVM): Global data analysis 2009–2018. 2018. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/supply\\_chain/EVM-Global-Data-Analysis-2010-2018-EN.pdf](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/EVM-Global-Data-Analysis-2010-2018-EN.pdf)
- Gavi, la Alianza para las Vacunas. Evaluation of the Cold Chain Equipment Optimization Platform. <https://www.gavi.org/our-impact/evaluation-studies/cceop-evaluation>

### **Gestión de datos de inmunización**

- Organización Mundial de la Salud. Global Framework to Strengthen Immunization and Surveillance Data for Decision-making: A companion document to the Global Vaccine Action Plan (GVAP) (borrador final de junio de 2018). 2018.
- PATH. Datos de Inmunización: Evidencia para la Acción. 2019. Disponible en [https://www.technet-21.org/media/com\\_resources/trl/5565/multi\\_upload/IDEA\\_TopFindingsHandout\\_SP\\_Funders-1563487202.pdf](https://www.technet-21.org/media/com_resources/trl/5565/multi_upload/IDEA_TopFindingsHandout_SP_Funders-1563487202.pdf)
- OMS. WHO Recommendations on Home-based Records for Maternal, Newborn and Child Health. 2018. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/home-based-records-guidelines/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/home-based-records-guidelines/en/)
- OMS. WHO Vaccination Coverage Cluster Surveys: Reference Manual. 2018. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/immunization/documents/who\\_ivb\\_18.09/en/](https://www.who.int/immunization/documents/who_ivb_18.09/en/)
- OMS. Data Quality Review (DQR) Toolkit: [https://www.who.int/healthinfo/tools\\_data\\_analysis/dqr\\_modules/en/](https://www.who.int/healthinfo/tools_data_analysis/dqr_modules/en/)
- SAGE. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, April 2019 – conclusions and recommendations (Weekly Epidemiological Record 2019;94: 261–280). Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325017/WER9422-23-en-fr.pdf?ua=1>
- OMS. Data, Statistics and Graphics. [https://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/data/en/](https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/en/)

### **Vigilancia**

- OMS. Vaccine-Preventable Diseases Surveillance Standards. [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/standards/en/](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/standards/en/)
- OMS. Global Framework for Immunization Monitoring and Surveillance. 2007. Ginebra: OMS. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69685/WHO\\_IVB\\_07.06\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69685/WHO_IVB_07.06_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OMS. Evaluaciones externas conjuntas del RSI. <https://www.who.int/ihr/procedures/joint-external-evaluations/en/>

- Grupo de trabajo del SAGE sobre la calidad de datos. Quality and Use of Immunization and Surveillance Data. 2019. Ginebra: OMS. Disponible en [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2019/april/2-SAGE\\_report\\_master\\_11March2019\\_NO\\_Refs.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2019/april/2-SAGE_report_master_11March2019_NO_Refs.pdf?ua=1)

### **Seguimiento de la seguridad vacunal**

- OMS. Delivering Quality-Assured Medical Products for All (2019–2023): WHO's five-year plan to help build effective and efficient regulatory systems. 2019. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://www.who.int/medicines/news/2019/WHO\\_ActionPlan.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/news/2019/WHO_ActionPlan.pdf?ua=1)
- OMS. The Global Vaccine Safety Blueprint 2.0. 2019. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://www.who.int/vaccine\\_safety/Draft\\_GVSB2.0\\_20190929.pdf?ua=1](https://www.who.int/vaccine_safety/Draft_GVSB2.0_20190929.pdf?ua=1)
- OMS. Global Vaccine Safety Blueprint: The landscape analysis. 2012. Ginebra: OMS. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70854/WHO\\_IVB\\_12.04\\_eng.pdf;jsessionid=77BBBC6B1EE-78077A6DCFA58E09B24DB?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70854/WHO_IVB_12.04_eng.pdf;jsessionid=77BBBC6B1EE-78077A6DCFA58E09B24DB?sequence=1)

### **Iniciativas de control de enfermedades**

- Orenstein WA, Seib K. Beyond vertical and horizontal programs: a diagonal approach to building national immunization programs through measles elimination. *Expert Rev Vaccines*. 2016;15(7): 791-793. DOI: 10.1586/14760584.2016.1165614