

Registros nacionales de vacunación: experiencias recientes en el apoyo a la vacunación contra la COVID-19 y la integración de la vacunación de adultos y niños

Autores: Ravi P. Rannan-Eliya, Institute for Health Policy

¿Por qué ahora?

La pandemia del COVID-19, que seguirá siendo un desafío importante para todos los sistemas de salud en los próximos años, debería alentar a los países a considerar seriamente la adopción de registros electrónicos nacionales de inmunización (EIR). Hasta ahora, los EIR, que surgieron en las últimas dos décadas, han estado en gran medida en manos de unos pocos países desarrollados y de un número muy reducido de países en desarrollo con visión de futuro, como Vietnam. Para muchos países en desarrollo, los sistemas existentes para hacer un seguimiento a las vacunas infantiles fueron suficientes para satisfacer las necesidades de gestión del programa, y los posibles beneficios de un EIR probablemente no fueron suficientes para justificar los retos y costes de su adopción, incluso si su desarrollo resultara factible, que en muchos casos no lo era.

La COVID-19 cambió esto de dos maneras fundamentalmente. En primer lugar, ha creado la necesidad de hacer un seguimiento de la vacunación individual, especialmente en los adultos que reciben la vacuna contra la COVID-19. En segundo lugar, cada vez se exige más a las personas que demuestren su estado de vacunación, ya que buscamos relajar las restricciones en la vida normal y en los viajes entre países.

¿Qué es un registro electrónico de inmunización? ¿Y en qué se diferencia de lo que hacen la mayoría de los países ahora?

Los registros electrónicos de inmunización (EIR) son registros de inmunización computarizados que hacen un seguimiento de las vacunas a nivel de cada persona y permiten acceder al historial de vacunas de cada una de ellas en tiempo real.¹ Por lo general, los EIR nacionales lo hacen rastreando a todas las personas de un país, por lo general desde su nacimiento y durante toda su vida. Esto requiere la capacidad de mantener un registro centralizado y casi completo de todas las personas del país respaldado por un único identificador personal, con mecanismos que permitan a todos y cada uno de los proveedores de vacunación presentar los eventos de vacunación y, por lo general, una interfaz pública que permita a las personas acceder a su propio historial de vacunación cuando lo deseen.

Los EIR difieren de los sistemas de información sobre inmunización de la mayoría de los países, que pueden estar informatizados, pero siguen siendo una evolución de los registros locales. Estos sistemas existentes pueden hacer un buen trabajo a la hora de hacer un seguimiento y registrar cada vacuna a nivel local, ya que los proveedores introducen y comunican los datos agregados a los administradores de los programas nacionales, ya sea mediante informes en papel o mediante sistemas de informes electrónicos, como el DHIS2. Sin embargo, satisfacen principalmente las necesidades de los profesionales sanitarios y los administradores de programas, ya que apoyan las funciones administrativas, de responsabilidad y de monitoreo y, a menudo, requieren herramientas adicionales, como las encuestas demográficas y de salud (DHS), para evaluar la cobertura efectiva.

Limitaciones en los sistemas actuales

A medida que las estrategias nacionales de inmunización se han vuelto más ambiciosas en cuanto a sus objetivos y alcance, existen varias limitaciones de los sistemas tradicionales que se han vuelto cada vez más problemáticas para los países. Una limitación es que, por lo general, no ofrecen datos sobre quién no está vacunado ni sobre las personas vacunadas por proveedores que no forman parte del sistema principal de vacunación infantil. Cuando se trata de infecciones como el sarampión, en las que incluso un número reducido de personas no vacunadas puede provocar nuevos brotes, los sistemas tradicionales de información sobre inmunización no pueden proporcionar la cobertura, los detalles y la puntualidad que necesitan los funcionarios de salud pública. Las encuestas pueden cubrir el vacío, pero solo de forma parcial y costosa, y rara vez con el detalle y la frecuencia necesarios durante los brotes en curso para detectar las brechas ocultas en la cobertura.

La otra limitación importante, que se debe a que los sistemas existentes se centran principalmente en las necesidades de los administradores, es la capacidad de proporcionar a los ciudadanos su historial personal de vacunación, algo que las personas esperan y desean cada vez más. Las tarjetas y certificados de vacunación portátiles, que a menudo satisfacen esta necesidad, simplemente no ofrecen un enfoque suficientemente receptivo y centrado en los ciudadanos, ni ofrecen una buena solución a los inevitables problemas que surgen cuando se pierden documentos o cuando se necesitan a diario. Con la pandemia de la COVID-19, este déficit ya no es trivial ni manejable. Durante al menos los próximos años, es probable que muchos países quieran imponer restricciones a quienes no estén vacunados, lo que no se puede hacer a menos que todos puedan acceder y demostrar su historial de vacunación. Además, es probable que el comprobante de vacunación sea la norma para los viajes internacionales, y si los países quieren que sus ciudadanos puedan viajar, no tendrán más remedio que contar con sistemas que puedan proporcionar una prueba digital sólida de su estado de vacunación, y esto no puede lograrse sin sistemas electrónicos sólidos para hacer un seguimiento de las vacunas a nivel de cada persona.

Los beneficios y usos de los EIR

Una vez establecidos, los EIR pueden proporcionar toda la funcionalidad de los sistemas de información sobre inmunización actuales y, además, ofrecer muchos más beneficios, tanto para la persona vacunada como para los programas y la sociedad en general.

En primer lugar, al hacer un seguimiento de cada dosis que se administra (qué, cuándo, dónde y quién lo hace), los EIR permiten rastrear y monitorear la cobertura de vacunas de todo el mundo. Esto se puede aprovechar para hacer un seguimiento de la cobertura vacunal en tiempo real sin necesidad de realizar costosas encuestas; identificar rápidamente a los grupos no vacunados; hacer un seguimiento de quién debe vacunarse; y notificar de forma proactiva a los proveedores y enviar recordatorios a las propias personas. Por ejemplo, las agencias de salud pública españolas han utilizado los EIR para hacer un seguimiento de la cobertura de inmunización durante las epidemias de gripe e identificar a los grupos de alto riesgo que necesitaban una atención especial para aumentar la cobertura.² Estas demandas se han vuelto aún más apremiantes durante la pandemia del COVID-19, pero los países sin EIR, como Sri Lanka, frecuentemente han tenido que recurrir a costosos e intensivos esfuerzos de mano de obra para obtener dicha información.

El segundo beneficio es la capacidad de los EIR para satisfacer las necesidades de otros sectores que requieren datos de vacunación a nivel individual, por ejemplo, demostrar el estado de vacunación de un niño para acceder a la escuela. En lugar de hacer recaer la carga sobre la

familia o mantener un sistema de certificados impresos, los EIR pueden informar directamente a la escuela sobre el estado de vacunación de cada niño, tal como lo hace habitualmente el registro nacional de inmunización de Corea.³ Un uso aún más amplio de su registro es el que hace Australia para vincular el pago de prestaciones económicas familiares a la prueba de vacunación infantil.

Un tercer uso del EIR es incentivar y hacer un seguimiento del desempeño de los proveedores privados al condicionar el pago de la financiación pública a que los proveedores envíen los datos de vacunación al registro. Esto podría ser un reembolso del seguro, como en algunos países, o simplemente un incentivo para alentar a los médicos generalistas a maximizar la vacunación de sus pacientes cubiertos, como en Australia.

Desde la perspectiva de la administración del programa, los EIR también ofrecen ventajas adicionales. Entre otras cosas, se puede mejorar la solidez de los informes de los proveedores, por ejemplo, detectar errores en el registro de las fechas y los detalles de la vacunación, detectar informes duplicados y localizar problemas con lotes de vacunas individuales, si los números de lote se introducen en el registro. Esta capacidad de vincular las dosis de las vacunas a las personas también puede ser una herramienta poderosa para monitorear la seguridad de las vacunas. En Israel, durante la pandemia de la COVID-19, el EIR se utilizó para rastrear la eficacia de las vacunas en tiempo real. Los EIR también abren importantes vías para la investigación operativa a fin de apoyar la mejora del rendimiento y la eficacia de los sistemas de inmunización rutinaria.

El beneficio más reciente de las EIR, que se ha vuelto especialmente pertinente con la COVID-19, es apoyar al suministro de pasaportes de vacunas a los ciudadanos. Para que las personas viajen a través de las fronteras o limiten el acceso a lugares específicos en función del estado de vacunación, es probable que los certificados de vacunación que sean sólidos y no se puedan falsificar fácilmente se vuelvan universales. Los países que puedan establecer sistemas nacionales para satisfacer esas necesidades obtendrán inevitablemente beneficios significativos.

¿Qué ha retrasado la introducción de los EIR?

Hasta hace poco, los costes y la tecnología han sido los principales obstáculos para adoptar los EIR, especialmente en los países en desarrollo. Sin embargo, la caída de los costes de la infraestructura digital, las comunicaciones digitales, especialmente los teléfonos inteligentes, y el desarrollo de la capacidad informática autóctona en muchos países en desarrollo han reducido rápidamente estas barreras. Si bien el apoyo técnico externo y el intercambio de experiencias pueden resultar útiles, los requisitos técnicos para un sistema EIR digital no son tan altos como para que los países no puedan desarrollar sus propios sistemas, como lo demuestra el exitoso desarrollo local de su registro nacional de inmunización por parte de Vietnam.⁴ Y la experiencia de muchos otros países indica que los costes del hardware ya no son tan altos como para representar un obstáculo. Y aunque esto siga siendo un obstáculo para algunos, la importante financiación mundial que se ha puesto a disposición para apoyar la infraestructura de vacunación contra la COVID-19 ofrece muchas oportunidades a los países que desean aprovechar esta financiación para establecer EIR permanentes que cubran, no solo las vacunas contra la COVID-19, sino todas las vacunas.

En la práctica, el mayor obstáculo para la adopción de los EIR probablemente no haya sido el costo o la tecnología, sino simplemente que los sistemas existentes eran lo suficientemente

buenos como para satisfacer las necesidades básicas, lo que llevó a la falta de voluntad para ser más ambiciosos o a las dificultades para argumentar a los responsables políticos que invirtieran más. Pero así es como la COVID-19 puede cambiar las reglas del juego para los gerentes que desean aprovechar la oportunidad. La realidad es que, de todos modos, en muchos países, los gobiernos se apresuran a implementar plataformas digitales para apoyar la vacunación contra la COVID-19 y los pasaportes de vacunas, y la financiación no suele ser la mayor limitación. Las necesidades sociales para ello son tan grandes y los recursos que se están desaprovechando son tan importantes que probablemente no haya mejor momento para planificar activamente un EIR que ahora.

¿Qué se necesita para establecer un EIR?

Para ser justos, los EIR no son una opción para todos los países, pero cada vez lo son más para muchos países en desarrollo. El requisito básico es, esencialmente, que el país tenga un identificador personal único para cada residente. Podría ser un número de seguridad social nacional, un número de identidad nacional o incluso, en algunos países, un número de ración. Solo si esto está ampliamente disponible y se logra una cobertura universal, será posible implementar sistemas digitales que vinculen los registros de vacunación de manera única con cada persona.

Pero muchos países en desarrollo, especialmente los países de ingresos medios, sí cumplen con este requisito. Sin embargo, donde suelen quedarse cortos es en la cobertura infantil. No obstante, si un país ya cuenta con un sistema sólido para emitir estos identificadores, no es un gran desafío cambiar a un sistema de emisión de nuevos números al nacer o cuando se administran las vacunas iniciales.

Por lo general, se necesita conectividad a Internet y ordenadores en los centros de salud, pero la mayoría de los sistemas existentes no dependen al 100 % de su existencia. En la práctica, incluso los países avanzados, como Australia, también cuentan con mecanismos adicionales que permiten enviar los datos de vacunación mediante registros en papel, mientras que varios países en desarrollo, como Vietnam, han demostrado que los teléfonos móviles pueden bastar como principal interfaz a nivel de proveedor. Es probable que casi todos los países en desarrollo de ingresos medios cuenten con suficiente infraestructura digital para hacerlo, por lo que el verdadero obstáculo es la decisión de adoptar y elaborar un plan coherente para el desarrollo y la implementación de sistemas.

Desafíos de implementación

Es probable que muchos países en desarrollo ya cumplan con los requisitos mínimos para que un EIR sea factible, y los costos y la tecnología, como he señalado, ya no son barreras insuperables para la mayoría. También hay suficiente experiencia mundial en la implementación de los EIR como para que se conozcan bien los desafíos comunes y existan soluciones mitigadoras.

El primero y quizás el más delicado es el tema de la confidencialidad y la seguridad de los datos. Muchos países europeos han tardado en implementar los EIR debido a las leyes de protección de datos.⁵ Pero incluso si no existen tales restricciones legales, la confianza del público en que se salvaguardarán los datos es fundamental, por lo que será necesario adoptar las medidas adecuadas. Esto puede implicar dar la responsabilidad de gestionar el EIR a una agencia independiente que pueda garantizar la confidencialidad, como en Australia.⁶ Al mismo

tiempo, también puede ser necesario implementar una nueva legislación o revisar las leyes existentes para respaldar plenamente un EIR. Sin embargo, como demuestra la experiencia de los países escandinavos, muchos de los cuales tienen EIR, encontrar un compromiso viable entre las preocupaciones individuales de privacidad y los requisitos del programa no es imposible, incluso en las sociedades más cuestionadas.

El segundo desafío es garantizar que el sistema y la arquitectura del EIR estén diseñados correctamente y que cualquier implementación integre de manera efectiva los sistemas y datos existentes. En este sentido, la mayoría de los países pueden beneficiarse de analizar primero la experiencia de los demás, obtener asesoramiento técnico siempre que sea posible y asegurarse de que haya una agencia competente con un nivel de supervisión suficientemente alto y la capacidad de coordinar los sectores que lideran la iniciativa.

Otro desafío es cómo garantizar la cobertura universal de los proveedores y de las personas. El primer problema suele implicar a los proveedores privados, pero su participación puede abordarse mediante reglamentos e incentivos directos, o indirectamente mediante la creación de incentivos para que las personas utilicen los proveedores que están en el sistema. Este último enfoque es más factible si existen incentivos para que los ciudadanos estén cubiertos y registrados en el sistema. En muchos países, los requisitos de vacunación en las escuelas a menudo han sido suficientes, pero una vez más, la COVID-19 ofrece nuevas oportunidades para incentivar a la mayoría de los adultos a participar.

Por último, para muchos países descentralizados donde la inmunización es una responsabilidad subnacional, la cuestión será quién debe liderar el esfuerzo. En este sentido, la experiencia mundial demuestra claramente que para lograr un sistema plenamente eficaz será necesario que una agencia nacional tome la iniciativa, incluso si los esfuerzos comienzan inicialmente en un nivel inferior. Así, en Australia, probablemente el primer país en establecer un EIR nacional, los EIR se desarrollaron inicialmente a nivel estatal, pero fue necesario que el gobierno federal uniera los sistemas estatales y los convirtiera en una plataforma nacional única.⁶ Por el contrario, en otros países donde los esfuerzos no han estado dirigidos por el gobierno nacional, décadas de esfuerzos no han logrado establecer un EIR efectivo, y los Estados Unidos, Canadá e Italia son buenos ejemplos de ello.^{7 8}

¿Cuándo es un buen momento?

Yo diría que, para muchos países, el mejor momento para hacer el cambio a un EIR fue ayer, antes de COVID-19. Para muchos países, los desafíos operativos a los que se enfrentan al implementar la vacuna contra la COVID-19 podrían haberse abordado más fácilmente si hubieran contado con un EIR. Vietnam es un buen ejemplo de los beneficios.

Pero la realidad es que ahora estamos en medio de la pandemia de COVID-19, y hay una enorme presión para desplegar sistemas sólo para hacer frente a las necesidades de la vacunación contra la COVID-19. Sería fácil decir que es mejor dejar los sistemas existentes como están y simplemente añadir sistemas separados para COVID-19. Sin duda, es probable que esta ruta presente menos desafíos institucionales y no requiera cambiar la situación actual. Pero creo que para muchos países sería una oportunidad perdida. A largo plazo, es probable que los EIR se conviertan en algo habitual, impulsados por las presiones de la pandemia y que proporcionen importantes beneficios a los países que inviertan en ellos.

También es casi inevitable que los gobiernos desarrollen los EIR para gestionar la vacunación contra la COVID-19, por lo que la decisión a la que se enfrentan los administradores del PAI es aprovechar o no esta oportunidad para modernizar su enfoque de seguimiento de las vacunas rutinarias.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Registro electrónico de inmunización: Consideraciones prácticas para la planificación, el desarrollo, la implementación y la evaluación. Washington, D.C.: PAHO, 2017.
2. Aguilar, I.; Reyes, M.; Martínez-Baz, I; et al. Uso del registro de vacunación para evaluar la cobertura de la vacuna contra la influenza en personas mayores en la temporada de influenza 2010/11, Navarra, España. *Euro Surveill* 2012; 17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20154-es\ [publicado primero en línea: 04/05/2012]
3. Kang, M.; Bae, G.; Kim, H.; et al. Sistema de registro de residentes coreanos para la cobertura sanitaria universal. Documento de debate sobre salud, nutrición y población (HNP). Washington, D.C.: Banco Mundial, 2019.
4. PATH. Del papel a los registros electrónicos: Registro digital de inmunización de Vietnam. Hanói: PATH, 2017.
5. Pebody, R.; Registros de vacunas: experiencias de Europa y de otros lugares. *Euro Surveill* 2012; 17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20159-es\ [publicado primero en línea: 04/05/2012]
6. Chin, LK.; Crawford, N. W.; Rowles, G.; et al. Registros de inmunización australianos: bases establecidas y oportunidades de mejora. *Euro Surveill* 2012; 17(16) [publicado primero en línea: 04/05/2012]
7. Alfonsi, V.; D'Ancona, F.; Rota, M. C.; et al. Registros de inmunización en Italia: un mosaico de informatización. *Euro Surveill* 2012; 17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20156-es\ [publicado primero en línea: 04/05/2012]
8. Laroche, J. A.; Diniz, A. J. Registros de inmunización en Canadá: avances realizados, situación actual y desafíos para el futuro. *Euro Surveill* 2012; 17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20158-es\ [publicado primero en línea: 04/05/2012]