

Registos Nacionais de Imunização - Experiências recentes no apoio à vacinação contra a COVID-19 e na integração de vacinação de adultos e crianças

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

Porquê agora?

A pandemia da COVID-19, que vai manter-se um desafio significativo para todos os sistemas de saúde nos próximos anos, deve encorajar os países a analisarem com atenção a adoção de registos de vacinação eletrónicos (RVE). Até agora, os RVE, que só surgiram nas duas últimas décadas, foram quase exclusivamente reservados a algumas nações desenvolvidas e a um número muito pequeno de nações em desenvolvimento com capacidade de visão, como o Vietname. Para muitos países em desenvolvimento, os sistemas existentes para a monitorização das vacinas na infância eram suficientes para dar resposta às necessidades de gestão do programa, sendo que os potenciais benefícios de um RVE provavelmente não eram suficientes para justificar os desafios e custos da adoção, mesmo se o seu desenvolvimento fosse exequível, que, em muitos casos, não o era.

A COVID-19 alterou isto fundamentalmente de duas formas. Em primeiro lugar, criou a necessidade de monitorizar a vacinação individual, especialmente em adultos que recebem vacinas contra a COVID-19. Em segundo lugar, cada vez mais é pedido aos indivíduos que produzam provas do seu estado de vacinação à medida que procuramos abrandar as restrições à vida normal e às deslocações entre países.

O que é um Registo de Vacinação Eletrónico? E como difere daquilo que a maioria dos países faz agora?

Os Registos de Vacinação Eletrónicos (RVE) são registos de imunização informatizados que monitorizam as vacinas ao nível de cada indivíduo e permitem o acesso ao histórico de vacinação de cada indivíduo em tempo real.¹ Por norma, os RVE nacionais fazem-no monitorizando cada indivíduo num país, normalmente do nascimento ao longo da sua vida. Isto requer a capacidade de manter um registo quase completo e centralizado de cada indivíduo no país suportado por um identificador pessoal único, com mecanismos que permitem a submissão de eventos de vacinação por qualquer um e todos os prestadores de vacinação e, normalmente, uma interface pública que permite aos indivíduos acederem ao seu próprio histórico de vacinação quando desejado.

Os RVE diferem dos sistemas de informação de imunização na maioria dos países, que podem ser informatizados, mas mantêm-se como evoluções dos registos locais. Estes sistemas existentes podem fazer um bom trabalho a rastrear e registar as vacinas individuais ao nível local, com os prestadores a inserirem e reportarem os dados agregados para o nível acima, aos diretores do programa nacional, utilizando relatórios em papel ou através de sistemas de comunicação eletrónica, como o DHIS2. Contudo, servem principalmente as necessidades de profissionais de saúde e dos diretores dos programas, dando apoio a funções administrativas, de responsabilização e monitorização, necessitando frequentemente de ferramentas adicionais como inquéritos, como os Inquéritos Demográficos e de Saúde (IDS) para aferir a eficácia da cobertura.

Limitações nos sistemas atuais

À medida que as estratégias de imunização nacionais se tornaram mais ambiciosas nas suas metas e âmbito, há várias limitações dos sistemas tradicionais que se tornaram cada vez mais problemáticas para os países. Uma limitação é que, normalmente, não oferecem dados sobre quem não está vacinado ou sobre pessoas vacinadas por prestadores que não fazem parte do sistema principal de vacinação com base infantil. Quando confrontados com infeções como o sarampo, em que até pequenos números de indivíduos não vacinados podem provocar novos surtos, os sistemas de informação de imunização tradicionais não conseguem proporcionar a cobertura, detalhe e oportunidade de que os funcionários da saúde pública necessitam. Os inquéritos podem preencher as lacunas, mas apenas de forma parcial e dispendiosa, sendo que raramente com o detalhe e frequência necessários durante surtos a decorrer para poder indicar lacunas ocultas na cobertura.

A outra grande limitação, que deriva do foco principal dos sistemas existentes nas necessidades dos diretores, é a capacidade de proporcionarem aos cidadãos o seu histórico de vacinação pessoal, algo que as pessoas cada vez mais esperam e desejam. Os cartões e certificados de vacinação portáteis que muitas vezes cumprem esta necessidade, simplesmente não prestam uma abordagem centrada no cidadão com resposta suficiente, nem proporcionam uma boa solução para os problemas inevitáveis que surgem quando os documentos se perdem ou quando são necessários todos os dias. Com a pandemia da COVID-19, esta insuficiência já não é trivial ou de fácil gestão. Durante, pelo menos, os próximos anos, é provável que muitos países queiram impor restrições aos que não estão vacinados, o que não pode ser feito exceto se toda a gente tiver acesso e puder comprovar o seu histórico de vacinação. Além disso, a prova de vacinação também tem probabilidade de ser a norma para deslocações internacionais e, se os países querem que os seus cidadãos consigam viajar, não terão escolha senão terem sistemas que possam proporcionar uma prova digital e robusta do seu estado de vacinação e isto não pode ser feito sem sistemas eletrónicos robustos para rastrear vacinações ao nível individual.

Os benefícios e utilizações de RVE

Assim que forem estabelecidos, os RVE podem proporcionar toda a funcionalidade dos sistemas de informação de imunização atuais, mas oferecem muito mais benefícios, quer para o indivíduo vacinado, quer para os programas e sociedade no geral.

Primeiro, monitorizando cada dose dada - o quê, quando, onde e por quem - os RVE fazem com que seja possível rastrear e monitorizar a cobertura das vacinas para todos os indivíduos. Podemos tirar partido deles para rastrear a cobertura das vacinas em tempo real sem a necessidade de inquéritos dispendiosos; para identificar rapidamente grupos não vacinados; para rastrear quem deve receber vacinas e para notificar de forma pró-ativas os prestadores e enviar lembretes aos próprios indivíduos. Por exemplo, as agências de saúde pública espanholas utilizaram RVE para rastrear a cobertura da imunização durante epidemias de gripe e para identificar grupos de alto risco que precisavam de atenção especial ao incrementar a cobertura.² Tais exigências tornaram-se ainda mais prementes durante a pandemia da COVID-19, mas os países sem RVE, como o Sri Lanka, tiveram frequentemente de recorrer a esforços dispendiosos e que exigem esforços intensivos para obterem mais informações.

O segundo benefício é a capacidade de os RVE apoiarem as necessidades de outros sectores que requerem dados de vacinação ao nível individual, provando, por exemplo, o estado de vacinação de uma criança para entrar na escola. Em vez de colocar a carga sobre a família ou manter um sistema de certificados em papel, os RVE podem reportar diretamente o estado de

vacinação de cada criança à escola, como é feito rotineiramente pelo registo de imunização nacional da Coreia.³ Uma utilização ainda mais abrangente é feita na Austrália, em que o registo liga o pagamento dos abonos de família à prova da vacinação das crianças.

Uma terceira utilização do RVE é incentivar e rastrear o desempenho dos prestadores privados tornando o pagamento de financiamento público condicionado ao facto de os prestadores submeterem dados sobre a vacinação ao registo. Isto pode ser um reembolso do seguro, como acontece em alguns países, ou simplesmente um incentivo para encorajar os médicos de família a maximizarem a vacinação dos doentes cobertos, como acontece na Austrália.

Da perspetiva da gestão do programa, os RVE também oferecem vantagens adicionais. Estas podem incluir melhorar a robustez dos relatórios dos prestadores, por exemplo, captando erros no registo de dados e detalhes de vacinação, detetando relatos duplos e rastreando problemas com lotes de vacinas individuais, se os números dos lotes forem inseridos no registo. Esta capacidade para ligar doses de vacinas aos indivíduos também pode ser uma ferramenta poderosa para monitorizar a segurança das vacinas. Em Israel, durante a pandemia da COVID-19, o RVE foi utilizado para monitorizar a eficácia das vacinas em tempo real. Os RVE também abrem possibilidades significativas para a investigação operacional para apoiar a melhoria do desempenho e eficácia dos sistemas de imunização de rotina.

O benefício mais recente dos RVE, isso tornou-se notoriamente pertinente com a COVID-19, é apoiarem a prestação de passaportes de vacinas aos cidadãos. Para pessoas fazerem deslocações transfronteiriças ou para limitar o acesso a locais específicos com base no estado de vacinação, é provável que os certificados de vacinação que são robustos e não podem facilmente ser falsificados se tornem universais. Os países que possam implementar sistemas domésticos que suportem tais necessidades irão inevitavelmente recolher benefícios significativos.

O que atrasou a introdução dos RVE?

Até recentemente, os custos e tecnologia eram grandes obstáculos à adoção dos RVE, especialmente em países em desenvolvimento. Contudo, os custos decrescentes da infraestrutura digital, comunicações digitais, incluindo smartphones, bem como o desenvolvimento de capacidade de TI indígena em muitos países em desenvolvimento reduziram rapidamente estes obstáculos. Apesar da partilha de apoio técnico externo e da experiência possa ser útil, os requisitos técnicos para um sistema de RVE digital não são assim tão grandes que os países não possam desenvolver os seus próprios sistemas, conforme demonstrado pelo desenvolvimento local que o Vietname fez do seu registo de imunização nacional.⁴ E a experiência de muitos outros países indica que os custos do hardware já não são assim tão grandes para que sejam um obstáculo. E mesmo que estes permaneçam obstáculos para alguns, o financiamento global significativo que foi disponibilizado para suportar a infraestrutura de vacinação contra a COVID-19 proporciona muitas oportunidades para os países que queiram tirar partido deste financiamento para estabelecer RVE permanentes que cobrem, não apenas as vacinas contra a COVID-19, mas todas as vacinas.

Na prática, o maior obstáculo à adoção de RVE não foi provavelmente o custo ou a tecnologia, mas simplesmente que os sistemas existentes eram apenas bons o suficiente para cumprir necessidades básicas, levando a relutância para haver mais ambição ou dificuldades em defender o caso para os legisladores investirem mais. Porém, é assim que a COVID-19 pode mudar totalmente o jogo para os diretores que queiram aproveitar a oportunidade. A realidade é

que, em muitos países, os governos estão, de qualquer modo, a apressar-se a implementar plataformas digitais que apoiem a vacinação contra a COVID-19 e os passaportes de vacinas, com o financiamento muitas vezes a não ser a maior restrição. As necessidades sociais disto são tão grandes e os recursos que não estão a ser aproveitados são tão substanciais, que provavelmente não há melhor altura para planear de forma ativa um RVE do que agora.

O que é preciso para estabelecer um RVE?

Para sermos justos, os RVE não são uma opção para muitos países, mas são-no cada vez mais para muitos países em desenvolvimento. O requisito básico é, essencialmente, que o país tenha um identificador pessoal único para cada residente. Este pode ser um número de segurança social nacional, um número de identidade nacional ou mesmo, em alguns países, um número de racionamento. Só se isto estiver amplamente disponível e atingir a cobertura universal é que se torna exequível implementar sistemas digitais que liguem os registos de vacinação de forma única a cada indivíduo.

Porém, muitos países em desenvolvimento, especialmente nações de rendimento médio, cumprem este requisito. Onde normalmente fica aquém é na cobertura de crianças. Contudo, se um país já tiver um sistema robusto para emissão destes identificadores, não é um grande desafio mudar para um sistema de emissão de novos números aquando do nascimento ou quando as vacinas iniciais são dadas.

A ligação à Internet e computadores nas unidades de saúde são normalmente necessários, mas a maioria dos sistemas existentes não dependem 100% da sua existência. Na prática, mesmo nações avançadas como a Austrália, também têm mecanismos adicionais que permitem a submissão de dados de vacinação através de registos em papel, apesar de vários países em desenvolvimento, tais como o Vietname, demonstraram que os telemóveis podem ser suficientes como a principal interface ao nível dos prestadores. Quase todos os países em desenvolvimento de rendimento médio têm provavelmente uma infraestrutura digital suficiente implementada para o fazer, pelo que o obstáculo verdadeiro é a decisão de adotarem e desenvolverem um plano coerente para o desenvolvimento e implementação do sistema.

Desafios da implementação

Muitos países em desenvolvimento provavelmente já cumprem os requisitos mínimos para tornarem um RVE exequível, sendo que, como indicado, os custos e tecnologia já não são obstáculos inultrapassáveis para a maioria. Também existe experiência global suficiente na implementação de RVE para os desafios comuns serem bem conhecidos e para que existam soluções de mitigação.

O primeiro e, talvez, mais sensível, prende-se com a questão da confidencialidade e segurança dos dados. Muitos países europeus foram lentos na implementação de RVE devido às leis de proteção de dados.⁵ Porém, mesmo se tais restrições legais não existam, a confiança do público de que os dados serão salvaguardados é essencial, pelo que vai ser necessário implementar medidas adequadas. Isto poderá envolver dar a responsabilidade da gestão do RVE a uma agência independente que garanta confidencialidade, tal como na Austrália.⁶ Ao mesmo tempo, também poderá ser necessário implementar nova legislação ou rever leis existentes para dar total apoio a um RVE. Porém, conforme demonstra a experiência dos países da Escandinávia, muitos dos quais têm RVE, encontrar um compromisso que funcione

entre as preocupações de privacidade individuais e os requisitos do programa não é impossível, mesmo nas sociedades mais inquisitivas.

O segundo desafio é assegurar que o sistema e arquitetura RVE são concebidos de forma adequada e que qualquer implementação integra com eficácia os sistemas e dados existentes. Aqui, a maioria dos países pode beneficiar de olhar primeiro para a experiência de outros, obtendo conselhos técnicos onde possível e assegurando que existe uma agência competente com um nível suficientemente alto de supervisão e capacidade para se coordenar entre sectores a liderar o esforço.

Outro desafio é como assegurar cobertura universal dos prestadores e indivíduos. O primeiro problema envolve normalmente os prestadores privados, mas o seu envolvimento pode ser abordado através de regulamentos e incentivos diretos ou indiretamente criando incentivos para os indivíduos utilizarem prestadores que se encontram no sistema. Esta última abordagem é mais exequível se houverem incentivos para os indivíduos serem cobertos e registados no sistema. Para muitos países, os requisitos da vacinação escolar foram frequentemente suficientes, mas, novamente, a COVID-19 oferece novas oportunidades para incentivar a maioria dos adultos a participar.

Finalmente, para muitas nações descentralizadas onde a imunização é uma responsabilidade subnacional, a questão será quem deve liderar o esforço. Aqui, a experiência global demonstra claramente que atingir um sistema totalmente eficiente vai requerer a liderança de uma agência nacional, mesmo se os esforços começarem, inicialmente, a um nível mais baixo. Portanto, na Austrália - provavelmente o primeiro país a estabelecer um RVE nacional, os RVE foram inicialmente desenvolvidos ao nível estatal, mas foi preciso o governo federal ligar eventualmente os sistemas estatais e a transição destes para uma plataforma nacional única.⁶ Em contraste, noutros países em que os esforços não foram liderados pelo governo nacional, décadas de esforços não conseguiram, por normal, estabelecer um RVE eficiente, sendo que os Estados Unidos, o Canadá e a Itália são bons exemplos disto.^{7 8}

Quando é um momento oportuno?

Diria que, para muitos países, o melhor momento para fazer a transição para um RVE foi ontem, antes da COVID-19. Para muitos países, os desafios operacionais que enfrentam na implementação da vacinação contra a COVID-19 poderiam ter sido abordados de modo mais fácil se tivessem um RVE em vigor, sendo o Vietname um bom exemplo dos benefícios.

Porém, a realidade é que agora nos encontramos a meio da pandemia da COVID-19 e existe uma enorme pressão para implementar sistemas só para abordar as necessidades da vacinação contra a COVID-19. Seria fácil dizer que é melhor deixar os sistemas existentes como se encontram e simplesmente adicionar sistemas separados para a COVID-19. Decerto, este caminho tem probabilidade de apresentar menos desafios institucionais e não requer uma alteração no status quo. Porém, acredito que, para muitos países, seria uma oportunidade perdida. A longo prazo, é provável que os RVE se tornem mais comuns, apressados pelas pressões da pandemia e proporcionando benefícios significativos aos países que investirem neles.

Também é quase inevitável que os governos desenvolvam RVE para gerir a vacinação contra a COVID-19, pelo que a escolha que os diretores do PAV enfrentam é aproveitarem ou não esta oportunidade para modernizarem a sua abordagem ao rastreio das imunizações de rotina.

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Electronic Immunization Registry: Practical Considerations for Planning, Development, Implementation and Evaluation. Washington, D.C.: PAHO, 2017.
2. Aguilar I, Reyes M, Martinez-Baz I, et al. Use of the vaccination register to evaluate influenza vaccine coverage in seniors in the 2010/11 influenza season, Navarre, Spain. *Euro Surveill* 2012;17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20154-en [publicado online pela primeira vez: 04/05/2012]
3. Kang M, Bae G, Kim H, et al. Korean resident registration system for universal health coverage. Health, Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2019.
4. PATH. From paper to e-records: Vietnam's digital immunization registry. Hanoi: PATH, 2017.
5. Pebody R. Vaccine registers—experiences from Europe and elsewhere. *Euro Surveill* 2012;17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20159-en [publicado online pela primeira vez: 04/05/2012]
6. Chin LK, Crawford NW, Rowles G, et al. Australian immunisation registers: established foundations and opportunities for improvement. *Euro Surveill* 2012;17(16) [publicado online pela primeira vez: 04/05/2012]
7. Alfonsi V, D'Ancona F, Rota MC, et al. Immunisation registers in Italy: a patchwork of computerisation. *Euro Surveill* 2012;17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20156-en [publicado online pela primeira vez: 04/05/2012]
8. Laroche JA, Diniz AJ. Immunisation registers in Canada: progress made, current situation, and challenges for the future. *Euro Surveill* 2012;17(17) doi: 10.2807/ese.17.17.20158-en [publicado online pela primeira vez: 04/05/2012]