



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Compêndio mHEALTH VOLUME 5

Maio de 2015

Esta publicação foi produzida para fins de revisão pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional. Foi preparada pelo Projecto de Estratégias Africanas para a Saúde (ASH).

Compêndio mHEALTH

VOLUME 5

As opiniões dos autores expressas nesta publicação não reflectem necessariamente as opiniões da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional ou do Governo dos Estados Unidos.

O projecto de Estratégias Africanas para a Saúde (ASH - African Strategies for Health) é um contrato com duração de cinco anos financiado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID). O projecto ASH visa melhorar o estado da saúde da população de África através da identificação e defesa das melhores práticas, melhoria da capacidade técnica e envolvimento das instituições africanas regionais para abordar questões relacionadas com a saúde de uma maneira sustentável. O projecto ASH fornece informações sobre as tendências e desenvolvimentos no continente à USAID e outros parceiros de desenvolvimento para melhorar a tomada de decisões acerca dos investimentos na saúde.

Maio de 2015

Para solicitar cópias adicionais deste relatório, envie um e-mail para as4h-info@as4h.org

Este documento foi apresentado pelo projecto de Estratégias Africanas para a Saúde à Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional no âmbito do Contrato da USAID n.º AID-OAA-C-II-0016.

Citação recomendada: Rebecca Levine, Alison Corbacio, Sarah Konopka, Uzaib Saya, Colin Gilmartin e JoAnn Paradis. Maio de 2015. Compêndio mHealth, Volume cinco. Arlington, VA: African Strategies for Health, Management Sciences for Health.

Informação adicional pode ser obtida junto de:
African Strategies for Health
4301 N Fairfax Drive, Suite 400, Arlington, VA 22203
+1-703-524-6575
as4h-info@as4h.org
www.africanstrategies4health.org

Créditos fotográficos: As fotografias neste documento são usadas como ilustração apenas; não implicam qualquer estado de saúde específico, atitudes, comportamentos ou acções por parte de qualquer das pessoas presentes nas fotografias.

Agradecimentos

Este compêndio foi elaborado pelo projecto de Estratégias Africanas para a Saúde (African Strategies for Health - ASH) em colaboração com o Gabinete de África da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID/AFR). Financiado pela USAID/AFR, o objectivo geral do projecto ASH é contribuir para a melhoria do estado da saúde da população de África através da identificação e defesa das melhores práticas, melhoria da capacidade técnica e envolvimento das instituições africanas regionais para abordar questões relacionadas com a saúde de uma maneira sustentável. O projecto ASH fornece informações sobre as tendências e desenvolvimentos no continente à USAID e outros parceiros de desenvolvimento para melhorar a tomada de decisões acerca dos investimentos na saúde.

Rebecca Levine, Alison Corbacio, Sarah Konopka, Uzaib Saya, Colin Gilmartin e JoAnn Paradis contribuíram para a elaboração

deste documento. Agradecemos também à USAID e, designadamente, a Ishrat Z. Husain e Kaitlyn Patierno do Gabinete de África da USAID, bem como a Peggy D'Adamo e Adam Slote do Gabinete para a Saúde Global (Global Health Bureau), pelo seu apoio e contributos.

Estamos gratos de igual modo às pessoas e organizações cujas aplicações mHealth são destacadas neste documento. São pioneiros no que diz respeito às criativas e úteis aplicações mHealth concebidas para melhorar os sistemas de saúde e atingir objectivos de saúde. Percebemos que existem muitas pessoas em todo o mundo activamente envolvidas em aplicações móveis relacionadas com a área da saúde. Embora as restrições temporais e orçamentais não permitam uma análise mais extensa, gostaríamos de os reconhecer neste documento pelas suas contribuições a esta área.

Acrónimos

API	Interface de programação de aplicações
ASH	African Strategies for Health
BCC	Comunicação de mudança de comportamento
CHMI	Centro para a Inovação do Mercado da Saúde
CHW	Profissional de saúde comunitária
HIP	Prática de impacto elevado
HIS	Sistema de informação de saúde
ICT4D	Informação e Comunicação para Projectos de Desenvolvimento
ITU	União Internacional de Telecomunicação
MCH	Saúde materna e infantil
MOH	Ministério da Saúde
MOHFW	Ministério da Saúde e do Bem-Estar da Família
mTERG	Grupo de Análise de Provas Técnicas de Saúde Móvel
OMS	Organização Mundial de Saúde
PDA	Assistente pessoal digital
SMS	Serviço de mensagens curtas
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
USAID/AFR	Gabinete de África da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional

Índice

Sumário executivo	1
INTRODUÇÃO	2
COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	13
Hesperian HealthWiki	14
EbolaTxt.	16
Projecto Khuluma	18
U-Report: Combate a doenças além fronteiras	20
Alive & Thrive	22
Projecting Health.	24
iDEA: Aplicação Interactiva de Educação à Distância	26
MomConnect	28
RECOLHA DE DADOS	30
MP3Youth.	32
PMI Pulverização Residual Intra-domiciliária em África (AIRS)	34
Hang-up and Track	36
Projecto-piloto de saúde móvel da CRS Senegal	38
SEDA Sistema Automatizado de Intercâmbio de Dados de Saúde	40
OpenSRP: Plataforma Aberta de Registo Inteligente	42
SMS para a vida Sightsavers.	44
mHBB.	46
FINANÇAS	49
Lojas Credenciadas de Distribuição de Medicamentos	50
Saúde Móvel para Partos Seguros	52
Heartfile Health Financing	54
m4Change + mCCT.	56
Seguro Airtel com a MicroEnsure.	58
LOGÍSTICA	61
Informed Push Model.	62
Saúde móvel para gestão integrada de casos ao nível comunitário	64
Sistema de Mensagens Escritas de Qualidade Internacional (IQSMS)	66
eLMIS Bangladesh	68
DrugStoc	70
cStock - Cadeias de abastecimento para gestão comunitária de processos	72

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	74
OppiaMobile	76
mCare Melhoria da sobrevivência neonatal nas zonas rurais do Sul da Ásia.	78
mTIKKA	80
HELP: Health Enablement and Learning Platform (Plataforma de Aprendizagem e Capacitação da Saúde)	82
ETAT	84
Saúde Móvel para Serviços de Planeamento Familiar Comunitário	86
ePartogram	88
mHero	90
Aplicação móvel para a gestão do VIH na gravidez	92
Programa Integrado de Saúde Materna e Infantil, Quênia	94
ASHA-LINKS	96
Ferramenta de apoio móvel CommCare para os Sahiyas	98
MobyApp	100
CycleTel Family Advice e CycleTel Humsafar	102
ANEXOS	A: I

Este quinto volume do compêndio de saúde móvel oferece descrições dos projectos, referências a publicações e informações de contacto para investigações complementares.

Ao usar-se o formato PDF, os recursos e contactos podem ser acedidos com um único clique no e-mail ou endereço de website que aparece no texto e nas referências.



O telemóvel tornou-se omnipresente em todo o mundo; isto torna as aplicações de saúde móvel uma ferramenta importante através das quais se pode ter um impacto na saúde de todos.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A saúde móvel (mHealth) envolve o fornecimento de serviços e informação de saúde por meio de tecnologias móveis e sem fios. O telemóvel tornou-se omnipresente em África; isto torna as aplicações de saúde móvel uma ferramenta importante através das quais se pode ter um impacto na saúde dos africanos. Quando aplicado correctamente, o programa de saúde móvel pode efectuar contribuições reais para melhores resultados de saúde. O programa de saúde móvel tem o potencial de abordar e superar: (1) disparidades no acesso a serviços de saúde; (2) insuficiências da infra-estrutura de saúde nos países; (3) falta de recursos humanos para a saúde; (4) custo elevado de acesso à saúde; e (5) limitações na disponibilidade de recursos financeiros.

O quinto volume do compêndio de saúde móvel contém 41 estudos de caso que documentam uma variedade de aplicações de saúde móvel que estão a ser implementadas, principalmente, em África, mas também noutras regiões do mundo. De forma a ajudar as missões da USAID a aceder a informação relevante sobre saúde móvel, este compêndio oferece descrições dos projectos, referências a publicações e informações de contacto para investigações complementares. Cada estudo de caso de duas páginas inclui uma

introdução à área ou problema de saúde; uma descrição da intervenção realçada do programa de saúde móvel; uma descrição de quaisquer resultados importantes ou achados da avaliação; lições aprendidas; e conclusão. Além disso, cada estudo de caso inclui um resumo da cobertura geográfica, parceiros de implementação e doadores responsáveis pela implementação. Os estudos de caso neste compêndio foram organizados em cinco áreas programáticas: Comunicação de mudança de comportamento, Recolha de dados, Finanças, Logísticas e Fornecimento de serviços.

Os quatro primeiros volumes do Compêndio mHealth, que incluem um total de 116 estudos de caso, podem ser transferidos em www.africanstrategies4health.org/resources.

Informação sobre as aplicações incluídas nos compêndios de saúde móvel também pode ser acedida na base de dados de saúde móvel online da ASH. As bases de dados facilitam uma pesquisa rápida e orientada de aplicações com base na zona de saúde, no tipo de aplicação e na localização. Visite <http://africanstrategies4health.org/mhealth-database.html> para começar a sua pesquisa.

INTRODUÇÃO

Mark Leong, OMS







O que é o programa mHealth de saúde móvel?

Saúde móvel é a utilização de tecnologias móveis e sem fios para apoiar a concretização de objectivos de saúde. A saúde móvel pode ser utilizada para várias finalidades, incluindo promoção de saúde e prevenção de doenças, prestação de cuidados de saúde, formação e supervisão, pagamentos electrónicos e sistemas de informação. Um inquérito global de 2009 realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 114 estados-membros demonstrou que 83 por cento deles estavam a implementar serviços de saúde móvel que se enquadravam em 14 categorias diferentes: centros de atendimento telefónico de saúde, serviços telefónicos gratuitos de emergência, gestão de

emergências e desastres, telemedicina móvel, lembretes de consultas, mobilização da comunidade e promoção da saúde, cumprimento dos tratamentos, registos móvel de pacientes, acesso a informação, monitorização de pacientes, inquéritos de saúde e recolha de dados, vigilância, consciencialização sobre saúde e sistemas de apoio à tomada de decisão. Os cinco volumes do Compêndio mHealth incluem estudos de caso de saúde móvel que representam cada uma destas 14 categorias. Para os objectivos deste compêndio, o componente da saúde móvel inclui telemóveis, Assistentes digitais pessoais (PDAs), tablets, aplicações móveis e dispositivos médicos sem fios.

O cenário de saúde móvel em rápido crescimento

O panorama da saúde móvel está em evolução crescente e consistente. Este cenário é impulsionado por uma combinação de factores, incluindo avanços rápidos nas tecnologias e aplicações móveis, oportunidades crescentes de interoperabilidade e integração entre intervenções de saúde electrónica e saúde móvel, e crescimento continuado na cobertura de rede móvel. De acordo com as estimativas da União Internacional de Telecomunicação (ITU - International Telecommunication Union) de 2014, existem perto de sete mil milhões de assinaturas de telemóvel em todo o mundo com mais de cinco mil milhões dessas assinaturas em países de rendimento baixo e médio. Com as tecnologias móveis a serem acessíveis a 95,5 por cento da população do mundo, muitos acreditam que a saúde móvel tem o potencial de transformar a face da prestação de serviços de saúde em todo o mundo através da oferta de novos meios de quando, onde, como e por quem os serviços de saúde são fornecidos e acedidos.

Provas para saúde móvel

Embora ainda seja limitada, a quantidade de provas sobre a eficiência ou eficácia das intervenções de saúde móvel começaram a aumentar rapidamente. Recentemente, houve um aumento significativo em investigação com resultados de saúde concentrados na saúde móvel — incluindo vários estudos publicados na publicação especializada *Lancet* — e análises que pretendem sintetizar as provas. Adicionalmente, o website *mHealthEvidence.org* que foi desenvolvido com o objectivo de abordar o principal desafio de uma base de provas limitada, contém actualmente mais de 6.000 literatura reconhecida ou não convencional sobre provas de saúde móvel.

Saúde móvel à escala

Enquanto a maioria das intervenções de saúde móvel são, actualmente, implementadas em programas-piloto ou à escala limitada, um número crescente de sistemas de saúde móvel estão a atingir uma dimensão considerável e/ou a ser adoptados por governos nacionais, incluindo Ministérios da Saúde (MOH). Se a escala for definida como um milhão ou mais utilizadores se a aplicação for virada para pacientes/população, e 1.000 ou mais utilizadores se a aplicação for virada para o sistema de saúde, os programas de saúde móvel seguintes seriam considerados como implementados à escala:

- RapidSMS-MCH para melhorar a saúde materna e infantil no Ruanda (gerido pelo MOH e utilizado por mais de 45.000 profissionais de saúde comunitários)
- MomConnect na África do Sul (adoptado e conduzido pelo MOH)

- mCHTS na Índia (adoptado pelo MOH)
- Ananya em Bihar, Índia (actualmente a servir uma população de mais de 104 milhões de habitantes e com a adopção planeada pelo Ministério da Saúde e do Bem-Estar ou MOHFW)
- mTRAC no Uganda (adoptado pelo MOH)
- MOTTECH no Gana (adoptado pelo MOH)
- C-Stock no Malawi (adoptado pelo MOH)
- MAMA no Bangladesh (adoptado pelo MOHFW)
- MAMA na África do Sul
- TIBU no Quênia (associado ao sistema de informação de saúde nacional, ou HIS)
- SMS para a Vida na Tanzânia

Muitos destes programas de saúde móvel foram incluídos em volumes anteriores do *Compêndio mHealth* ou noutros recursos e publicações de saúde móvel (consulte “Outros recursos e ferramentas-chave de mHealth”).

Normas para saúde móvel

Um dos aspectos mais promissores da saúde móvel (mHealth) é o potencial de melhoria da integração inteligente de serviços de saúde e a continuidade de cuidados por fornecedor, local e hora disponibilizando a informação no local e altura certos. O fortalecimento dos sistemas de gestão dos pacientes e de saúde desta maneira só pode ser alcançado se as várias plataformas de saúde móvel e de sistemas de informação de saúde (HIS) tiverem pontos comuns suficientes para trocar mensagens de maneira fiável de uma maneira que minimize erros e confusões. Conhecida como interoperabilidade, esta capacidade de diversos sistemas e organizações comunicarem e trabalharem em conjunto (interoperar) requer o estabelecimento de normas e a adesão às mesmas. Tal como o domínio de um idioma comum permite a comunicação, o uso de normas comuns no que diz respeito à estruturação e troca de dados permite às plataformas mHealth e HIS partilharem dados entre si.

As intervenções na área da saúde móvel são significativamente mais poderosas quando os intervenientes no sector da saúde tornam os seus sistemas inter-operáveis. Colaboração e cooperação próximas entre governos, doadores e fornecedores de cuidados de saúde privados permitem o alcance da interoperabilidade através da aplicação das mesmas normas. Os doadores podem defender a interoperabilidade ao exigir que seja uma das condições de financiamento de intervenções na área da saúde móvel. Estas acções maximizam o poder do programa mHealth de saúde móvel como uma ferramenta de coordenação de serviços individuais e ao nível dos pacientes a par de programas de saúde pública.^{1,2}

Factores-chave e lições aprendidas com a implementação do projecto mHealth de saúde móvel

O conjunto seguinte de princípios representa um esforço conjunto dos doadores para captar as lições mais importantes aprendidas pela comunidade de desenvolvimento na implementação de tecnologias da informação e comunicação para projectos de desenvolvimento (ICT4D). Tendo evoluído de um conjunto anterior de preceitos implementadores endossados por mais de 300 organizações, estes princípios procuram servir como um conjunto de directrizes que devem informar, mas não impôr, a concepção de programas de desenvolvimento com assentes na tecnologia.

Esta versão dos princípios foi desenvolvida em concertação com The Bill & Melinda Gates Foundation, US Agency for International Development (USAID), UN Children's Fund, World Bank, Swedish Agency for International Development, Omidyar Foundation, US State Department, UN High Commissioner for Refugees, World Food Programme, UN Population Fund, UN Development Program, Global Pulse, UNWomen e UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

Princípios para o Desenvolvimento Digital

1. Desenvolver em conjunto com o utilizador

- Desenvolver soluções contextuais adequadas tendo em conta as necessidades do utilizador.
- Incluir todos os grupos de utilizador no planeamento, desenvolvimento, implementação e avaliação.
- Desenvolver projectos de maneira crescente e iterativa.
- Desenvolver soluções que aprendam com e melhorem os fluxos de trabalho existentes, e planear a adaptação organizacional.
- Garantir que as soluções são sensíveis e úteis para a maioria das populações marginalizadas: mulheres, crianças, pessoas incapacitadas, e pessoas afectadas por conflitos ou desastres.

2. Compreender o ecossistema existente

- Participar em redes e comunidades de profissionais que partilham as mesmas preocupações.
- Fazer o alinhamento com políticas tecnológicas, legais e regulamentares.

3. Desenvolver com vista à ampliação

- Desenvolver com vista à ampliação desde o início, e avaliar e mitigar as dependências que possam limitar a capacidade de ampliação.
- Aplicar uma abordagem de “sistemas” à concepção, considerando implicações de concepção para além do projecto imediato.
- Ser replicável e personalizável noutros países e contextos.
- Demonstrar impacto antes de ampliar uma solução
- Analisar todas as escolhas de tecnologia através da lente da escala nacional e regional.
- Investir em parcerias desde o início e começar negociações precoces.

4. Construir para a sustentabilidade

- Planear a sustentabilidade desde o início, incluindo planear a saúde financeira a longo prazo (por exemplo, avaliar o custo total de propriedade).
- Utilizar e investir em comunidades e empreendedores locais por padrão, e ajudar a catalisar o seu crescimento.
- Criar envolvimento com os governos locais para garantir a integração na estratégia nacional e identificar partidários do governo de nível superior.

5. Ser orientado para os dados

- Desenvolver projectos para que o impacto possa ser medido em marcos discretos com um foco nos resultados, em vez dos rendimentos.
- Avaliar soluções inovadoras e áreas onde existam falhas nos dados e nas provas.
- Utilizar informação em tempo real para monitorizar e informar as decisões de gestão a todos os níveis.
- Quando possível, alavancar os dados como um sub-produto das acções dos utilizadores e operações para avaliações.

6. Utilizar padrões abertos, dados abertos, código aberto e inovação aberta

- Adotar e expandir normas abertas existentes.
- Abrir dados e funcionalidades e expô-los em interfaces de programas de aplicações (APIs) documentadas onde possam ser usados por uma vasta comunidade.
- Investir em software como um bem público.
- Desenvolver software para ser de código aberto por padrão, com o código disponibilizado em repositórios públicos e apoiado através das comunidades de programadores.

7. Reutilizar e melhorar

- Utilizar, modificar e ampliar ferramentas, plataformas e quadros existentes (quando possível).
- Desenvolver de forma modular, favorecendo abordagens que são interoperacionais em detrimento das que são monolíticas desde a concepção.

8. Abordar privacidade e segurança

- Avaliar e mitigar os riscos para a segurança dos utilizadores e dos seus dados.
- Considerar o contexto e as necessidades de privacidade de informações pessoalmente identificáveis ao desenvolver soluções, e mitigar em conformidade.
- Garantir a equidade e justiça na co-criação, e proteger os interesses superiores dos utilizadores finais.

9. Ser colaborativo

- Envolver diversas especialidades em várias disciplinas e indústrias em todas as etapas.
- Trabalhar com vários sectores para criar abordagem coordenadas e mais holísticas.
- Documentar trabalho, resultados, processos e melhores práticas, e divulgar amplamente.
- Publicar materiais sob uma licença Creative Commons por padrão, com uma fundamentação sólida se for adoptada outra abordagem de licenciamento.

Neelu Singh





Outros recursos e ferramentas-chave de mHealth

A USAID e os seus parceiros desenvolver vários recursos e ferramentas úteis para os responsáveis pela implementação de projectos de saúde móvel. A lista seguinte apresenta um breve resumo dos recursos e ferramentas seleccionados.

Bases de dados

- **Base de dados mHealth Evidence:** Esta base de dados inclui literatura científica e não convencional pesquisável sobre a eficácia da saúde móvel, e a eficácia em termos de custos e eficiência do programa, permitindo a programadores, investigadores, gestores de programa e financiadores e outros responsáveis pela tomada de decisão ficar a par das mais recentes tecnologias. (www.mhealthevidence.org)
- **Base de dados de saúde móvel da African Strategies for Health:** Uma base de dados com mais de 100 projectos e aplicações de saúde móvel destacados anteriormente nos compêndios de saúde móvel. A informação pode ser filtrada por tipo de aplicação, área de saúde e localização. Utilize a base de dados para obter informação sobre as intervenções, a forma como abordaram as áreas ou os programas de saúde específicos, resultados essenciais ou conclusões das avaliações, e informação de contacto de implementadores e doadores. (<http://africanstrategies4health.org/mhealth-database.html>)
- **mRegistry.org:** Um repositório global de saúde móvel do mTERG da OMS que fornece uma forma de os projectos submeterem descrições das suas abordagens de saúde móvel, às

quais é atribuída uma ID única para implementações de saúde móvel relacionadas com saúde reprodutora, materna e infantil. (www.mregistry.com)

- **Comparador de mHealth da GSMA:** Uma ferramenta personalizada que compara serviços e produtos de saúde móvel de todo o mundo. Compara soluções em fase de planeamento e aquelas que já foram implementadas comercialmente. (www.mobileworldlive.com/mhealth-tracker)
- **Centro para a Inovação do Mercado da Saúde (CHMI - Center for Health Market Innovation):** Com mais de 1.000 programas listados, o CHMI fornece uma base de dados descarregável de inovações de saúde, incluindo de saúde móvel. Os programas podem ser filtrados por tipo, foco de saúde, país, população-alvo, estado civil, resultados comunicados, financiadores e tecnologia utilizada. (<http://healthmarketinnovations.org/programs>)

Formação

- **Conceitos básicos de mHealth: introdução à tecnologia móvel para saúde móvel:** Um novo curso de eLearning grátis e de ritmo próprio disponível no USAID Global Health eLearning Center que fornece uma introdução à saúde móvel e uma visão geral das melhores práticas para o desenvolvimento de soluções de saúde móvel. (<http://www.globalhealthlearning.org/course/mhealth-basics-introduction-mobile-technology-health>)

- **Saúde móvel — Telemóveis para Saúde Pública da TechChange:** Este curso de certificação online de quatro semanas centra-se na construção de competências de saúde móvel que revolucionam a abordagem aos cuidados prestados aos pacientes e à gestão, ao suporte local de prestação de cuidados, à educação de saúde, à monitorização remota, aos diagnósticos, à gestão da cadeia de abastecimento e logística, etc. O curso pago é oferecido, pelo menos, uma vez por ano. (<https://www.techchange.org/online-courses/>)

Directrizes e ferramentas

- **Kit de ferramentas para estratégias nacionais de saúde móvel:** Um guia OMS-ITU para ajudar governos, ministérios e outras partes interessadas a desenvolver e implementar uma visão nacional de saúde móvel, um plano de acção e um quadro de monitorização. (www.itu.int/pub/D-STR-E_HEALTH.05-2012)
- **Manual sobre a integração da tecnologia móvel em projectos de desenvolvimento:** Este manual visa ser um guia prático e accionável para ajudar a equipa da USAID a considerar os desafios que podem impedir a realização de um futuro mais sustentável e equitativo impulsionado pela tecnologia móvel e e outras soluções digitais, e a pensar de forma crítica sobre quando e como implementar soluções móveis. (www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1861/M4DHandbook_August_2014.pdf)
- **Apelo à acção na avaliação global de saúde móvel:** Uma declaração de consenso da Reunião do Grupo de Avaliação de Saúde Móvel Global da OMS organizada em Bellagio, Setembro de 2011. (www.ghdonline.org/uploads/The_Bellagio_eHealth_Evaluation_Call_to_Action-Release.docx)
- **Formação de parcerias bem sucedidas com operadores da rede móvel:** Este artigo da GSMA analisa os resultados da análise qualitativa e sublinha as normas e tácticas comuns para parcerias bem sucedidas com o sector social/operadoras, e fornece um conjunto de melhores práticas para aumentar a compreensão do sector social de como trabalhar com êxito com operadoras de forma a obter benefícios mútuos. (<http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/partnerships-insights-paper>)
- **Guia de planeamento e implementação de mHealth: Como integrar a tecnologia móvel na programação de saúde:** Um guia online interactivo destinado a profissionais de saúde que trabalham para implementar soluções de saúde móvel nos programas de planeamento familiar e saúde reprodutora, e outros. (www.k4health.org/toolkits/mHealth-planning-implementation-guide)
- **Fazer o percurso dos pagamentos em dinheiro para os pagamentos electrónicos: um kit de ferramentas para parceiros de implementação da USAID e organizações de desenvolvimento:** Este kit de ferramentas foi criado para ajudar não governamental e organizações de desenvolvimento para as orientar no seu percurso de fazer a transição da utilização de pagamentos em dinheiro para pagamentos electrónicos em todas as correntes de pagamento de programa e operacionais. Pretende ser prático, fácil de acompanhar, pequeno, transversal, com orientação sobre sequenciação (ou seja, algumas secções são lineares, enquanto outras podem ser simultâneas). (<http://solutionscenter.nethope.org/programs/c2e-toolkit>)
- **Guia de campo de mHealth para saúde neonatal:** Desenvolvido pelo CORE Group, este guia explica de que forma a saúde móvel serve a saúde neonatal através de encaminhamento e acompanhamento de mães e bebés, apoio de decisão por profissionais de saúde comunitários (CHWs), supervisão de CHW, agendamento e acompanhamento de visitas pós-parto, e formação e aconselhamento para mães e famílias. (www.coregroup.org/resources/420-mhealth-field-guide-for-newborn-health)
- **mHealth: tecnologia móvel para reforçar os programas de planeamento familiar:** Comissionado pelas Práticas de Elevado Impacto (HIPs) da USAID na série de planeamento familiar, esta publicação realça as provas nos programas de saúde móvel e planeamento familiar até à data, e sintetiza as lições aprendidas para a implementação de programas de saúde móvel. (www.fphighimpactpractices.org/resources/mhealth-mobile-technology-strengthen-family-planning-programs)
- **Por que motivo o seu plano de trabalho de ICT4D necessita de uma análise de concepção e requisitos:** Esta publicação do blogue NetHope discute os métodos, papéis e competências necessárias para o design estratégico de tecnologias da informação e comunicação de desenvolvimento (incluindo saúde móvel). (<http://solutionscenter.nethope.org/blog/view/why-your-ict4d-work-plan-needs-design-and-requirements-analysis>)
- **Recursos de mHealth da GSMA:** Um website para procurar recursos por tópico (quando disponível), região ou tipo como, por exemplo, estudos de caso, apresentações, investigações e livros brancos. (www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mhealth/resources)
- **mHELP: O Programa de Aprendizagem com Especialistas de Saúde Móvel** (mHELP - mHealth Expert Learning Program) é uma organização sem fins lucrativos que fornece apoio e assistência técnica a governos, ao sector privado e a organizações não governamentais em países de rendimento baixo e médio que desejam implementar saúde electrónica (eHealth) e saúde móvel (mHealth) nos seus programas de saúde. O website inclui vários recursos, incluindo manuais e ferramentas. (<http://mhelp.hingx.org/Project/Details/1396>)



Como utilizar o compêndio mHealth sobre saúde móvel

Este compêndio de saúde móvel contém 34 estudos de caso que documentam uma variedade de aplicações de saúde móvel que estão a ser implementadas, maioritariamente, em África, com várias implementadas noutras regiões. Estão disponíveis várias bases de dados com informações em muitos programas piloto em execução por todo o mundo; contudo, estas são frequentemente complicadas e, por vezes, difíceis de navegar. Os autores preveem que um compêndio como este seja particularmente necessário quando existem múltiplas actividades de saúde móvel ao nível do país. Para ajudar as missões da USAID a facilmente acederem a informações de saúde móvel relevantes, este compêndio descreve algumas das principais aplicações de saúde móvel a ser usadas em África.

Embora cada estudo de caso incluído neste compêndio não forneça descrições exaustivas de todos os aspectos das aplicações, porém inclui informações suficientes para o leitor interessado em saber mais sobre as aplicações inovadoras de saúde móvel na região.

Os estudos de caso neste compêndio abordam cinco áreas programáticas: Comunicação de mudança de comportamento, Recolha de dados, Finanças, Logísticas e Fornecimento de serviços. Embora se reconheça que algumas destas intervenções podem ser classificadas em mais do que uma área, os autores deste compêndio tentaram realçar a amplitude e versatilidade da saúde móvel como uma ferramenta para melhorar a saúde e o bem-estar. Cada uma destas cinco áreas programáticas está descrita aqui.

Comunicação de mudança de comportamento (BCC)

As intervenções de saúde móvel são frequentemente utilizadas para mobilização comunitária, aumento da consciencialização, educação e exigir criação. Foi relatado que as intervenções de comunicação de mudança de comportamento (BCC) da saúde móvel são as mais predominantes bem como as mais úteis. Isto deve-se ao facto das actuais intervenções se centrarem no uso de mensagens SMS de baixo custo para alcançar várias audiências. Foram observadas importantes mudanças no comportamento a curto prazo, embora modestas.³

Recolha de dados

É possível melhorar a recolha de dados e vigilância através do uso de comunicações móveis e dispositivos de dados pessoais. Os dados podem ser enviados através de métodos electrónicos mais rápida e fiavelmente em vez de se recorrer a formulários em suporte papel. Verificou-se que isto aumenta a fiabilidade, disponibilizando os dados mais prontamente (especialmente os dados de áreas remotas) e melhora a qualidade dos dados submetidos. As aplicações de saúde móvel têm sido utilizadas por toda a África para várias actividades de recolha de dados, desde elaboração de relatórios de rotina a inquéritos nacionais de grande dimensão.

Para ajudar as missões da USAID a facilmente acederem a informações de saúde móvel relevantes, este compêndio descreve algumas das principais aplicações de saúde móvel a ser usadas em África.

Finanças

As aplicações monetárias móveis são cada vez mais utilizadas em África para facilitar o pagamento de serviços de saúde e outras despesas associadas à procura de cuidados de saúde para pacientes privados e clientes inscritos em vários programas de saúde comunitários. Estas aplicações monetárias móveis permitem aos utilizadores registados carregar dinheiro nas suas contas, efectuar transferências para outros utilizadores (quer sejam ou não) e levantar dinheiro. Embora o registo nestes serviços seja quase sempre gratuito, as transações têm uma tarifa pré-determinada que é frequentemente abrangida pelo programa de saúde específico ou parceiro de implementação que apoia a intervenção. Exemplos de utilizações das aplicações de saúde móvel incluem vales para clientes de planeamento familiar para aceder a aconselhamento e serviços bem como serviços pré-natais, de parto e pós-natais nos hospitais participantes.

Logística

A disponibilidade de dados da logística de alta qualidade tem sido um dos maiores desafios enfrentados pelo sistema de cuidados de saúde. Sem estes dados, os responsáveis pela tomada de decisões não podem gerir de maneira adequada a cadeia de abastecimento, arriscando a possibilidade dos pacientes não receberem os medicamentos de que precisam. As aplicações de saúde móvel estão cada vez mais a serem utilizadas para abordar esta questão. A maioria destas aplicações permitem a uma instalação de cuidados de saúde de nível inferior transmitir informações acerca do seu fornecimento de medicamentos essenciais a instalações mais especializadas ou armazéns, que fornecem então as mercadorias. Em alguns casos, estas aplicações foram utilizadas por CHWs para assegurar que têm os produtos básicos necessários.



Elana Fekowsky, Angola

Fornecimento de serviços

Os telemóveis têm sido utilizados para melhorar a qualidade de e acesso ao fornecimento de serviços de cuidados de saúde de várias maneiras. Foram desenvolvidas aplicações que auxiliam os profissionais de cuidados de saúde a diagnosticar e tratar os pacientes, como algoritmos de tratamento com base no telefone e lembretes via SMS de seguimento nos resultados laboratoriais dos clientes e outros serviços. O programa de saúde móvel tem sido utilizado com êxito para formar e fornecer formação contínua aos profissionais de saúde. De igual modo, foram também desenvolvidas aplicações com base no telefone para promover o cumprimento de regimes medicamentosos, fornecer notificações de resultados e lembrar os pacientes de consultas futuras a não perder.

Sala Lewis, Pathfinder, Tanzânia

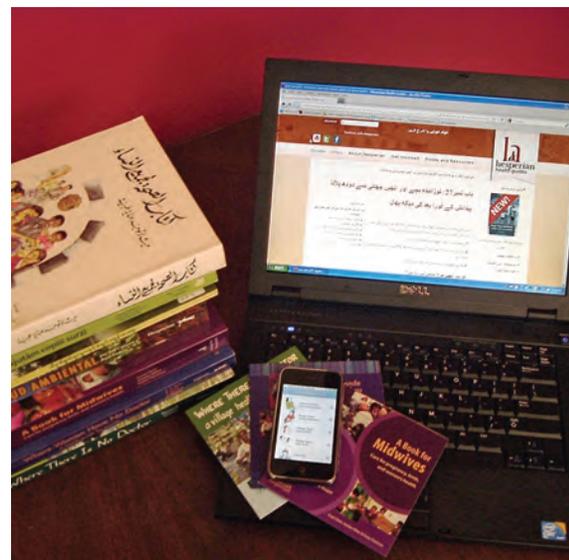


COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO





Meagan Deniz



Hesperian

HESPERIAN HEALTHWIKI

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2011 até ao presente

Aumento do acesso a informação de saúde móvel e saúde electrónica em África

Na maioria das nações africanas, existe menos de um médico por 1.000 pessoas. Pelo contrário, os profissionais de saúde comunitários (CHWs) são, frequentemente, a primeira linha de defesa contra as doenças e, em todo o mundo, os CHWs previnem uma morte a cada três segundos.^{1,2} Para ampliar as competências e capacidades dos sistemas de saúde de cuidados primários, CHWs e leigos, a Hesperian Health Guides criou a HealthWiki, uma fonte online de informação de saúde clara, completa e accionável.³ Com um formato leve e pesquisável, a HealthWiki é acessível através de computador ou dispositivo móvel, e permite aos utilizadores navegarem em oito volume gratuitos de informação de saúde sobre uma variedade de domínios, incluindo planeamento familiar, desenvolvimento na primeira infância, primeiros socorros, doenças não transmissíveis, saúde ambiental e deficiências. A HealthWiki está online desde Outubro de 2011 e, desde então, foi traduzida em 12 idiomas. Ao acompanhar os padrões de utilização através do Google Analytics, podemos observar o comportamento de procura de informação de saúde dos utilizadores finais para informar futuras iniciativas de tradução e desenvolvimento de conteúdo, e também comparar o comportamento de procura de informação de saúde no contexto pan-africano com as tendências globais na utilização da HealthWiki.

Acerca da HealthWiki

A HealthWiki foi desenvolvida com recurso ao software MediaWiki, uma plataforma fácil de utilizar que permite aos parceiros locais de tradição realizarem actualizações de conteúdo. Originalmente criada utilizando conteúdo em inglês, tem sido adicionado conteúdo noutras idiomas utilizando as páginas em inglês como modelo. Actualmente, estão disponíveis 1.186 páginas em inglês e 433 disponíveis em idiomas amplamente falados em África (árabe, português, francês e swahili).

Desde 2011, a HealthWiki teve 9 milhões de páginas visualizadas por 4,8 milhões. A procura aumento de 128.914 visualizações/

mês em Janeiro de 2014 para 912,983 visualizações/mês em Janeiro de 2015, quando 60 por cento dos utilizadores visitaram através de dispositivo móvel. Estes aumentos parecem estar relacionados com a maior disponibilidade do conteúdo traduzido na HealthWiki, assim como as modificações no website que tornaram a HealthWiki mais preparada para o acesso através de telemóveis. Uma avaliação de impacto realizada em 2014 em colaboração com a Universidade de Nova Iorque revela que o conteúdo da HealthWiki tem um “efeito multiplicador” — o utilizador médio da HealthWiki partilha a informação consultada

no site com 21 pessoas, com a maioria a usar o conteúdo para formação de profissionais de saúde (29 por cento), auto-medicação (19 por cento), saúde comunitária (19 por cento) e saúde familiar (13 por cento).

Em 2014, dois projectos-piloto foram lançados em África para ampliar o alcance da HealthWiki. Na África do Sul, com o apoio da Bill and Melinda Gates Foundation, a Hesperian estabeleceu parceria com duas bibliotecas (Biblioteca Municipal de Msunduzi em Pietermaritzburg, delegação de Georgetown, e Biblioteca Principal de Bessie em KwaZulu-Natal) para encorajar os utilizadores a acederem a informação de saúde móvel nos computadores da biblioteca. Foram criadas páginas iniciais do portal adaptadas às bibliotecas locais para facilitar o acesso e a navegação. Na Tanzânia, com o apoio da K4Health, o conteúdo de saúde em kiswahili foi traduzido para a HealthWiki e foi criado um núcleo online em forma de fórum para os educadores de saúde poderem trocar materiais de saúde entre si.

Avaliação e resultados

No último ano (15 de Março de 2014 – 14 de Março de 2015), 110.390 pessoas em África visitaram a HealthWiki, com os visitantes de África a representarem 5 por cento dos 3,6 milhões de utilizadores em todo o mundo. A maioria do conteúdo mais popular era relacionado com saúde reprodutiva, saúde materna e infantil e problemas de digestão, em concordância com as tendências globais dos comportamentos de procura de informação dos utilizadores da HealthWiki. Embora os visitantes africanos representem ainda uma percentagem relativamente baixa de utilizadores da HealthWiki, em comparação com outras regiões o número de utilizadores africanos que acedem à HealthWiki aumentou drasticamente durante 2014, com um aumento de 748% em visitantes desde 2013. Sessenta e seis por cento destas visitas foram feitas a partir de telemóvel.

Este aumento parece estar relacionado com o aumento no número de traduções disponíveis, assim como com as parcerias com bibliotecas na África do Sul. No ano passado, foram lançados materiais em kiswahili, francês e português — e outras tendências globais na utilização da HealthWiki demonstraram que o aumento drástico de utilizadores da HealthWiki no último ano está relacionado com o maior número de conteúdos traduzidos.

Na África do Sul, 22.085 indivíduos acederam a informação na HealthWiki durante o ano passado, em comparação com os apenas 2.168 visitantes da África do Sul no ano anterior. A página mais visitada pelos sul africanos é a página inicial da Biblioteca da Delegação de Georgetown para a HealthWiki, deixando claro que este aumento está directamente relacionado com a biblioteca. Do total de visitantes da HealthWiki na África do Sul, 15.829 acederam através de dispositivo móvel, o que sugere que assim que os utilizadores acedem ao conteúdo na biblioteca, voltam a aceder à HealthWiki, de forma independente, através de dispositivo móvel.

Lições aprendidas

- **As bibliotecas podem ser um bom veículo** para visar e popularizar as iniciativas de saúde electrónica e saúde móvel, e também pode ser utilizadas para apoiar as campanhas de saúde locais. Os dados do projecto de bibliotecas da África do Sul indicam que essas iniciativas podem encorajar a utilização individual fora destas instituições e resultar no aumento significativo do acesso.
- **É provável que a expansão da quantidade de conteúdo disponível** e a sua disponibilização em idiomas locais aumente a utilização da informação de saúde electrónica e saúde móvel na região.
- **As estatísticas de utilização são um indicador muito claro** do fosso digital. Os três países africanos com melhor desempenho (Egipto, Quênia e África do Sul) na HealthWiki estão entre os cinco países mais conectados em África, que têm 46 milhões, 21 milhões e 25 milhões de utilizadores da Internet, respectivamente.⁴
- **As tendências do tráfego na web destacam as matérias de saúde** de interesse pan-africano, assim como preocupações locais.

Conclusão

Enquanto o número de utilizadores da HealthWiki em África se mantém significativamente mais baixo do que noutras regiões, o aumento recente de utilizadores da HealthWiki aponta para uma oportunidade de aumentar o acesso a informação de saúde fácil de compreender, especialmente quando traduzida para idiomas locais. A Hesperian planeia expandir os conteúdos em francês, português e kiswahili, e lançar conteúdos em chichewa e outros idiomas. Além disso, a informação de utilização recolhida acerca dos interesses dos utilizadores pode ser usada para determinar prioridades para novas aplicações de saúde electrónica e saúde móvel.

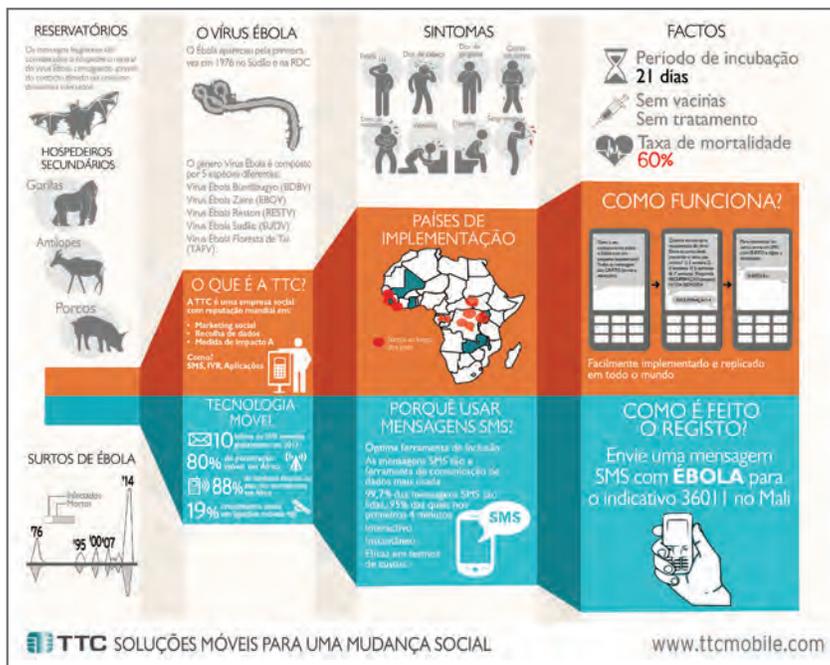
As parcerias com bibliotecas, escolas e outras instituições públicas com infraestruturas digitais oferecem um enorme potencial para aumentar rapidamente o alcance em África dos recursos de saúde electrónica e saúde móvel. O facto de a informação de saúde digital ser partilhada com 21 pessoas pelo utilizador médio da HealthWiki sugere que esta é uma estratégia eficaz para disseminar informação de saúde de forma a chegar mais além do que aqueles que têm acesso a dispositivos móveis. ■

Cobertura geográfica: Global

Parceiros de implementação: Hesperian Health Guides; COBEHISA; Biblioteca Municipal de Msunduzi em Pietermaritzburg, Delegação de Georgetown, e Biblioteca Principal de Bessie em KwaZulu-Natal (África do Sul); TALC; UnaMesa Association

Doadores: Bill & Melinda Gates Foundation, Rockefeller Foundation, K4Health

Informação de contacto: Julia Nakad, Assistente Executiva; Hesperian Health Guides, Julia@hesperian.org



Os cidadãos podem comunicar casos suspeitos utilizando os seus telemóveis, e podem aceder a recursos para localizar e averiguar as capacidades disponíveis das clínicas de saúde.

EBOLATXT

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Setembro de 2014 a Março de 2015 (a decorrer na Serra Leoa)

Utilização de mensagens SMS para mobilização social e comunicação durante surto do Ébola

O recente suporte do Ébola resultou em milhares de mortes devido à falta de conhecimento e desinformação acerca da contenção do vírus. O EbolaTtxt foi desenvolvido a partir da experiência da Text to Change (TTC) noutras campanhas relacionadas com a saúde. O EbolaTtxt fornece informação contextualizada, pessoal, exacta e fiável sobre o Ébola em tempos de crise através da utilização de SMS (serviço de mensagens curtas) como uma ferramenta instantânea, interactiva e eficaz em termos de custos para chegar rapidamente às pessoas. O objectivo do EbolaTtxt é impedir a propagação do vírus do Ébola. Devido à interactividade do EbolaTtxt com outras plataformas em telemóveis, pode ser utilizado para melhorar a consciencialização ou educação. Os cidadãos podem comunicar casos suspeitos utilizando os seus telemóveis, e podem aceder a recursos para localizar e averiguar as capacidades disponíveis das clínicas de saúde. A escalabilidade do EbolaTtxt permite que seja implementado em cinco países no prazo de quatro meses. Vusion, a plataforma de mensagens SMS interna da TTC pode alcançar várias pessoas, principalmente também através da ligação da TTC com vários fornecedores móveis em vários países.

Acerca do EbolaTtxt

Na luta contra o Ébola, os telemóveis podem salvar vidas. O acesso a telemóveis permite que os membros da comunidade obtenham informação que pode salvar vidas, mesmo em algumas das regiões mais pobres. Alavancando a elevada penetração de telemóveis, a TTC lançou várias campanhas interactivas por SMS de larga escala desde Setembro de 2014 na Serra Leoa, Mali, Gana, Uganda e Malawi para permitir um aumento da sensibilização, mobilização social e comunicação em relação aos surtos do Ébola. A interactividade do EbolaTtxt garante que os membros da comunidade estão efectivamente envolvidos e o conteúdo

contextualizado garante que eles compreendem as informações importantes acerca do Ébola.

No Mali, o EbolaTtxt foi promovido através de panfletos que foram distribuídos em locais estratégicos como mercados, paragens de autocarro, escolas, centros de saúde e outras zonas movimentadas. Noutros países, a TTC lançou uma campanha de rádio e marketing utilizando várias estações de rádio para mobilizar as pessoas a participar. A combinação de comunicação certa é necessária para falar às pessoas sobre o EbolaTtxt e permite-lhes ficar a saber que a participação é gratuita.

Os participantes podem registar-se num questionário interactivo utilizando a palavra-chave ÉBOLA e são então direccionadas para um conjunto de perguntas educativas sobre a doença. Os participantes recebem, posteriormente, mais mensagens informativas sobre prevenção, controlo e tratamento. Como, actualmente, não existe nenhum tratamento ou vacina conhecida, a prevenção e o controlo do Ébola centram-se no aumento da sensibilização em relação aos factores de risco de infecção pelo vírus do Ébola. Em baixo, encontra-se um exemplo de como está relacionado com a melhoria da higiene, uma das melhores formas de combater o vírus.

Avaliação e resultados

Nas campanhas do EbolaTxT no Malauí, Gana e Mali, a TTC alcançou e interagiu com 30.000 participantes individuais. Desde que o primeiro caso do Ébola foi detectado no Mali, houve um aumento de mais de 65 por cento de participantes a solicitar informação sobre o Ébola a partir dos seus próprios telemóveis em apenas alguns dias. A campanha na Serra Leoa está em marcha desde Março de 2015 e tem como objectivo alcançar mais de 50.000 inquiridos únicos. Foram enviadas mensagens de texto de acompanhamento e os centros de atendimento telefónico da TTC foram utilizados para entrevistas pelo telefone com o objectivo de medir o impacto da campanha entre os participantes, tentando os seus níveis de conhecimento.

As respostas recebidas da campanha interactiva da TTC são úteis na monitorização e comunicação para que os inquiridos sejam contactos para a obtenção de informação adicional. Desta forma, os resultados para o EbolaTxT são úteis para a elaboração de políticas por parte das autoridades locais e de organizações de interesse humano que trabalham nas zonas afectadas. A TTC está a associar-se a governos com o objectivo de estabelecer um sistema rápido de monitorização e comunicação para facilitar as redes de saúde na identificação célere de surtos e na resposta aos mesmos de forma rápida e eficaz,

Lições aprendidas

- **Importância do contexto local na disseminação de mensagens:** Durante o surto, medos infundados e rumores espalham-se de forma rápida e alargada. Devido à sensibilidade das mensagens, o seu guião e formato têm de ser bem concebidos e discutidos entre todos os parceiros, tendo em consideração crenças culturais e tradições de algumas aldeias ou tribos. Em conjunto com especialistas locais, colegas e parceiros, a TTC garantiu que os cidadãos recebiam a informação adequada na linguagem adequada para os proteger e evitar mal-entendidos perigosos.

■ A interactividade é uma situação vantajosa para todos.

Devido à interactividade das campanhas da TTC, os dados recolhidos foram utilizados para análises comparativas com o intuito de medir a eficácia das campanhas, os níveis de conhecimento actuais, a prevalência dos mitos relacionados com a saúde, etc. Por exemplo, as questões sobre o Ébola permitiram aos parceiros da TTC descobrir o nível de conhecimento actual sobre o Ébola entre os membros da comunidade. Isto criou oportunidade para os parceiros poderem melhorar a sua compreensão acerca dos grupos visados e resultou num aumento da eficácia do seu trabalho.

Conclusão

O aspecto mais inovador do EbolaTxY é a forma com que manteve a simplicidade e a utilização de tecnologia completamente ajustada à população-alvo. O sucesso da comunicação é altamente influenciado pelo contexto, deste modo, é importante conhecer o público-alvo para garantir que a mensagem certa chega às pessoas certas na altura certa.

No entanto, mantêm-se alguns desafios de implementação: A hesitação inicial do Ministério da Saúde do Mali foi o resultado de garantir que as mensagens não criavam o pânico entre os cidadãos. Demorou algum tempo a atenuar as preocupações, mostrando que as mensagens com o contexto certo podem dissipar os medos. No Mali, o EbolaTxT também fez parte de um programa maior de aprendizagem à distância para informar os profissionais de saúde em todo o mundo sobre os principais aspectos da doença como outra medida do plano de contingência nacional.

Os passos seguintes incluem a disseminação da informação em relação à reconstrução em zonas activamente afectadas na Serra Leoa. Nos países onde era apenas uma ameaça, a campanha visto que já não é necessária. O EbolaTxT mostrou que é possível ganhar dimensão durante épocas de emergência se a tecnologia móvel for combinada com os parceiros certos, uma mistura de comunicação contextualizada e conteúdo personalizado. ■

Cobertura geográfica: Mali (Bamako e dois distritos sanitários que fazem fronteira com a Guiné), Serra Leoa, Gana, Uganda e Malauí (âmbito nacional)

Parceiros de implementação: Esta campanha de sensibilização é uma colaboração de vários parceiros dentro do consórcio holandês Connect4Change, incluindo TTC, MUSO Ladamunen, CERTES e Instituto Internacional para a Comunicação e o Desenvolvimento (IICD - International Institute for Communication and Development); Ministério da Saúde do Mali; UNICEF/Serra Leoa; Associação de ONGs de Desenvolvimento Ligadas à Igreja (ACDEP - Association of Church-Based Development NGOs) no Gana

Doador: Ministério dos Negócios Estrangeiros Holandês

Informação de contacto: Veronica Yow, Gestora do Programa, TTC Mobile, vyow@ttcmobile.com



“Aprendi que não devo ter medo de falar sobre os meus sentimentos. Antes de começar a participar no grupo, sentia que era diferente das outras pessoas.”

—participante do projecto Khuluma

PROJECTO KHULUMA

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Dezembro de 2013 a Fevereiro de 2015

Criação de grupos de suporte por telemóvel para adolescentes infectados com o VIH na África do Sul

Existe uma crescente sensibilização de que os adolescentes afectados e infectados com o VIH podem estar em risco acrescido de problemas de saúde mental e angústia.¹ Depressão e ansiedade estão associadas com o não cumprimento de tratamento médico que, por sua vez, pode ter um impacto adicional na saúde. Na África do Sul, os ambientes domiciliários complicados e os estigmas na comunidade enfraquecem as estruturas de apoio numa altura crucial quando os jovens estão a explorar o seu desenvolvimento sexual e o seu estatuto de portador do VIH, assim como muitos outros problemas associados à adolescência.² Apesar da necessidade de mais estruturas de apoio para adolescentes infectados com o VIH como, por exemplo, grupos de apoio em países como a África do Sul, a sua disponibilização pode relevar-se um desafio.³ Os desafios incluem estigmas, discriminação, encontrar um espaço para realizar grupos de suporte em hospitais frequentemente sobrelotados e ter equipas correctamente formadas e a capacidade de fornecer sessões regulares. Além do mais, em muitos contextos de poucos recursos, os indivíduos têm de viajar longas distâncias para aceder a estabelecimentos de cuidados de saúde com acesso limitado a transporte. Estes custos de oportunidade podem resultar na opção de não participar em grupos de suporte, que são muitas vezes vistos como “algo que é bom ter” em vez de algo que é essencial para facilitar o cumprimento do tratamento e para fornecer apoio através dos vários desafios relacionados com o VIH/SIDA.

Acerca do projecto Khuluma

Através da utilização de telemóveis, o projecto Khuluma facilita os grupos de suporte conduzidos por pares para adolescentes com idades compreendidas entre os 13 e os 18 anos infectados com o VIH. O Khuluma fornece apoio interactivo e facilitado a grupos de 10 e 15 participantes. Os participantes podem comunicar entre si e com um facilitador através de telemóvel — actualmente

através de mensagens SMS — acerca de uma ampla variedade de assuntos. Os adolescentes têm a oportunidade de contribuir directamente para o apoio que recebem e podem sugerir assuntos que queiram discutir. Os oradores convidados também são convidados para os grupos para realizar discussões facilitadas sobre assuntos específicos como, por exemplo, saúde sexual, nutrição ou



aconselhamento profissional. Cada grupo de suporte é conduzido durante três meses. Na conclusão do ciclo de cada grupo de suporte, os participantes interessados são convidados a continuar o envolvimento no projecto como mentores que irão ajudar em grupos futuros. A equipa do projecto oferece a estes mentores formação, suporte e supervisão contínuos. Uma ferramenta de formação, disponível como aplicação móvel, foi desenvolvida para auxiliar os mentores.

Avaliação e resultados

O projecto Khuluma é contínuo e, em Março de 2015, entrou numa fase de avaliação profunda. Foram realizadas pré e pós-entrevistas com cada participante. A avaliação é sustentada pelo Modelo de Informação, Motivação e Competências Comportamentais (IMB) para avaliar as alterações nas áreas de motivações de adesão, conhecimento do VIH, percepções de estigmas interiorizados, apoio social, comportamentos de adesão e competências de vida.⁴ Em Março de 2015, o projecto trabalhou com mais de 100 adolescentes e apoiou adolescentes nas províncias de Gauteng, Mpumalanga e Western Cap na África do Sul. Mais de 30.000 mensagens SMS foram enviadas entre os participantes, demonstrando a necessidade dos participantes para discutir problemas que partilham com os outros. Abandono, discriminação e medos de divulgação estão entre os temas mais discutidos. São comuns as conversas sobre adesão, centradas nos motivos para, por vezes, ser difícil tomarem medicação. Outros tópicos de discussão centraram-se na fomentação e no apelo mútuos para a toma da medicação. Muita da comunicação até agora tem estado relacionada com suporte de informação principalmente sobre o VIH e saúde sexual e reprodutiva.

Os resultados das avaliações iniciais foram encorajadores, com um aumento significativo do apoio social percebido e na diminuição significativa dos estigmas interiorizados e dos estigmas atribuídos entre os participantes. Também parece existir uma tendência para o aumento da auto-eficácia da adesão. Os participantes do Khuluma expressaram como o projecto lhes deu a oportunidade de estabelecer ligações com outras pessoas que estão numa situação semelhante à sua a nível emocional.

Lições aprendidas

- Os grupos do Khuluma são, actualmente, realizados em inglês. A maioria dos participantes sentiu-se confortável na comunicação em inglês, mas alguns teriam achado mais fácil falar no seu próprio idioma. **É valioso ter facilitadores que percebem os outros idiomas usados**, para além de terem competências em inglês.
- Até à data, o projecto forneceu telemóveis básicos aos participantes. **No processo de recrutamento e na forma como o Khuluma promove o projecto, existiu alguma confusão com alguns participantes ao pensarem que iriam receber um smartphone.** Isto levou a que alguns participantes não participassem activamente no seu grupo porque tinham motivações diferentes. É óbvio que há muito mais a fazer para enfatizar os verdadeiros fins do grupo para os possíveis participantes e para garantir que os participantes compreendem isso.

Conclusão

O Khuluma oferece apoio a adolescentes que é acessível a partir de qualquer localização e, simultaneamente, fornece uma oportunidade de explorar melhor os problemas enfrentados pelos adolescentes infectados com o VIH e a forma como eles os resolvem.

Subsequentemente, a equipa da SHM Foundation que implementou o projecto está a trabalhar em modelos de financiamento sustentável dos custos operacionais e de expansão dos grupos de apoio, com uma visão para a aplicação na África do Sul e desenvolvimento futuro do programa de orientação. ■

Cobertura geográfica: África do Sul

Parceiros de implementação: The SHM Foundation; Kalafong Hospital; Steve Biko Academic Hospital; Universidade de Pretoria; Kidzpositive; Groote Schuur Hospital; Universidade da Cidade do Cabo

Doador: The SHM Foundation

Informação de contacto: Jennifer Koen, Gestora do Projecto Khuluma, Jennifer@shmfoundation.org



Mark Natfain

A mensagem SMS seguinte foi enviada a 46.000 U-Reporters (utilizadores do U-Report):
“Sabe como prevenir-se contra a infecção do Ébola?” Dos que responderam, 38% não sabia.

U-Report: Combate a doenças além fronteiras

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Abril de 2014 até ao presente

Ferramenta de mensagens de texto para o envolvimento dos jovens com análise de dados em tempo real

Durante o surto de Ébola em 2014, a UNICEF identificou uma necessidade de melhorar os fluxos de comunicação de informação entre os ministérios governamentais relevantes e as comunidades afectadas. Esta necessidade foi identificada na Nigéria, onde o U-Report já existia como uma plataforma geral de envolvimento dos jovens com bases em mensagens SMS, assim como em países onde não existia como, por exemplo, a Libéria e a Serra Leoa.¹

Assim que a necessidade foi identificada, o U-Report foi utilizado como uma solução inovadora que poderia ser implementada relativamente depressa e ser gerida pela comunidade ao mesmo tempo que apoiavam os governos no combate à doença. Em parceria com os governos, a ferramenta foi utilizada para compreender as falhas de conhecimento e fornecer a informação necessária para as colmatar, assim como tinha feito anteriormente durante os surtos de Ébola no Uganda em 2012. A aplicação das lições aprendidas em combinação com a tecnologia melhorada de SMS transferíveis do RapidPro subjacente ao U-Report permitiram uma implementação célere.^{2,3}

Acerca do U-Report

U-Report é uma ferramenta de monitorização social desenvolvida para os jovens e outros membros da comunidade com o objectivo de fortalecer o desenvolvimento comunitário e o envolvimento dos cidadãos. Utiliza comunicação comunitária para identificar as necessidades de saúde, aumentar a consciencialização, identificar falhas no sector da saúde e estabelecer um forte sistema de pós-emergência de longo prazo. Oferece um fórum para a capacitação dos jovens, envia avisos às principais partes interessadas acerca dos problemas que estão a ser enfrentados nas suas comunidades, e fornece informação útil aos

U-Reportes, para que tenham a capacidade de trabalhar para fazer mudanças e melhorais nas suas localidades.

Em Abril de 2015, o U-Report tinha sido lançado em 12 países com mais de 650.000 jovens a participar como U-Reporters em países como Burundi, República Democrática do Congo, Indonésia, Libéria, Mali, Nigéria, Serra Leoa, Suazilândia, Uganda, Zâmbia, Zimbábue e República Centro-Africana.

A aplicação do programas em países afectados pelo Ébola incluiu uma estratégia dupla: (1) Utilizar o U-Report na Nigéria onde mais de 100.000 jovens já estavam envolvidos e onde já

tinha sido registados alguns casos de Ébola; e (2) configurar novos programas do U-Report na Libéria e Serra Leoa, criar uma base de utilizadores (denominados U-Reporters) e capacitá-los com informação relevante para combater a doença.

Na Nigéria, a comunidade existente de U-Reporters foi envolvida para compreender o nível de conhecimento acerca da prevenção do Ébola. Por exemplo, a mensagem SMS seguinte foi enviada a 46.000 pessoas: “Sabe como prevenir-se contra a infecção do Ébola?” Oito mil pessoas responderam, 3.000 das quais não sabia a resposta. Os resultados foram mapeados, fornecendo à UNICEF e ao governo um panorama aproximado de onde o conhecimento sobre a prevenção do Ébola era mais necessário. A UNICEF também foi capaz de avaliar as táticas que a comunidade considerava serem melhores ou piores no combate ao Ébola: 59 por cento disse que o aumento da sensibilização estavam a funcionar bem e que os higienizadores de mãos tinham um efeito mínimo percebido. Consequentemente, todos os U-Reporters receberam aconselhamento sobre como prevenir a propagação do Ébola.

Na Libéria e Serra Leoa, a abordagem foi diferente visto que primeiro foi necessário instalar o sistema e recrutar os U-Reporters. A equipa da UNICEF, em parceria com os respectivos ministérios governamentais responsáveis pela saúde, conseguiu lançar os programas no prazo de semanas. Incluindo a aquisição de indicativos, estabelecimento de acordos com redes de telecomunicações, coordenação com ministérios, recrutamento de pessoal, implementação técnica e formação de parcerias com organizações locais.⁴

Na Libéria, o programa está a ser utilizado para lidar com o impacto da crise do Ébola nas crias visto que ainda se observa uma baixa frequência escolar.

Avaliação e resultados

Até Março de 2015, os programas na Libéria e na Serra Leoa envolveram, conjuntamente, 33.000 jovens e mais de 170.000 U-Reporters na Nigéria. A Libéria tem um dos programas do U-Report de mais rápido crescimento com 20.000 registos num período de 10 dias no início de 2015, demonstrando a procura pelo serviço que a UNICEF viu noutros países do continente.

As taxas de resposta mantêm-se fortes, com 23 por cento a responder à maioria das votações recentes na Libéria e 19 por cento a responder na Serra Leoa — ambas acima do índice de referência internacional de 15 por cento para respostas a perguntas quantitativas. Todos os países diversificaram os tópicos de envolvimento dos jovens para trabalhar em áreas como protecção infantil, educação e combate a outras doenças como, por exemplo, o VIH/SIDA. A representação de género não é igual, mas está em linha com a adesão aos telemóveis. Nos países com uma representação masculina acima dos 60, a estratégia de recrutamento para o U-Report requer um ajuste para garantir que os U-Reporters do sexo feminino têm uma voz igual.

Durante a execução dos esforços do Ébola até à data, mais de 320.000 mensagens SMS foram enviadas com o objectivo de compreender as necessidades dos jovens e de lhes fornecer informação. Durante o mesmo período, a UNICEF recebeu mais de 86.000 mensagens acerca do Ébola, cada uma das quais representa a voz de um jovem que está a contribuir para um esforço comunitário para deter a doença.

Lições aprendidas

- **É importante que ps jovens elaborem as perguntas enviadas por SMS** de forma a que possam ser compreendidas. Na Libéria, uma mensagem apresentada como “Tem conhecimento sobre a doença do Ébola?” transforma-se em “*do pple no abt Ebola?*” De forma a haver identificação com os jovens em grande escala, eles devem fazer parte do processo.
- **As actividades de recrutamento com base nos media provocarão uma assimetria com predominância masculina** nos países supracitados, a menos que exista uma abordagem estratégica que vise especificamente problemas baseados no género.
- **É possível lançar um programa em circunstâncias de emergência** e iniciar o envolvimento com as comunidades no prazo de quatro semanas.
- Embora seja possível fazer o lançamento durante uma emergência e, por vezes, tal seja necessário, **ter a infraestrutura instalada antes do aparecimento de uma crise aumenta o alcance da estratégia** e, consequentemente, o seu impacto, na ocorrência de uma emergência de saúde.

Conclusão

O elemento essencial que todos os programas do U-Report têm em comum é a sustentabilidade antes, durante e após uma crise. Ao abordar jovens, mães e crianças como um todo, o U-Report mantém-se apelativo e pode ser utilizado para um planeamento estratégico de longo prazo por ministérios governamentais de forma a fortalecer sistemas pós-crise em redor de vários problemas. O envolvimento dos jovens à escala em processos de tomada de decisões governamentais reduz as falhas entre as vozes das pessoas e dos seus representantes. Como consequência directa, os jovens podem ter contribuições para o planeamento de desenvolvimento e, em troca, recebem informação importante de que necessitam para colmatar falhas de conhecimento. ■

Cobertura geográfica: Global

Parceiros de implementação: UNICEF

Doador: UNICEF

Informação de contacto: Kidus Asfaw, Gestor de Produto, UNICEF, kasfaw@unicef.org



Uma intervenção que combina educação de amamentação, mensagens escritas e programas de micro-crédito melhorou as práticas de amamentação.

ALIVE & THRIVE

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Novembro de 2011 a Agosto de 2012

Integração da educação de amamentação, telemóveis e micro-crédito para melhorar as práticas de amamentação na Nigéria

Alive & Thrive (A&T) é uma iniciativa para salvar vidas, prevenir doenças e garantir o crescimento e desenvolvimento saudáveis através de práticas melhoradas de amamentação e alimentação complementar. Uma boa alimentação nos primeiros 1.000 dias, desde a concepção até aos dois anos, é essencial para permitir que todas as crianças tenham vidas mais saudáveis e produtivas.

A A&T testou o efeito de uma intervenção — combinando educação de amamentação, mensagens de telemóveis e programas de micro-crédito — sobre práticas de amamentação em zonas urbanas e rurais do estado de Bauchi a Nordeste da Nigéria. A Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill colaborou com a Partners for Development para implementar o projecto com financiamento do programa de pequenas subvenções da A&T. O objectivo do programa de pequenas subvenções, gerido pela Universidade da Califórnia, Davis, era identificar novas soluções para ampliar intervenções eficazes e sustentáveis de forma a melhorar a alimentação de crianças e bebés através da associação entre a investigação e o programa.

O projecto promoveu comportamentos óptimos de amamentação — início precoce da amamentação (na primeira hora após o nascimento) e amamentação exclusiva (dar aos bebés apenas leite materno sem alimentos ou líquidos adicionais durante os primeiros seis meses). A amamentação exclusiva melhora a sobrevivência, o crescimento e o desenvolvimento infantil, no entanto, apenas um terço das crianças com menos de seis meses são alimentadas exclusivamente com leite materno na África Subariana.¹ A taxa é ainda mais baixa na Nigéria, descendo de 17 por cento em 2003 para 13 por cento em 2008.^{2,3}

Acerca da iniciativa Alive & Thrive

De 2010 a 2011, o projecto encorajou grávidas envolvidas em programas de micro-crédito a praticar a iniciação precoce de amamentação e amamentação exclusiva. Ao longo de 10 meses,

oficiais de crédito qualificados realizaram sessões de aprendizagem de amamentação mensais durante as reuniões de microcrédito regulares. Cada sessão de 20 a 30 minutos continha entre uma

Participação entre grávidas (idades entre os 15 e os 45) envolvidas em programas de micro-crédito

- **69%** dos participantes participaram em todas as sete sessões de aprendizagem sobre amamentação
- **96%** dos telemóveis receberam todas as mensagens de voz e texto
- **85%** dos grupos pequenos apresentaram uma música ou peça de teatro, pelo menos, uma vez por mês

a três mensagens-chave e inclui postais, cartazes e panfletos de aconselhamento. Para ampliar o apoio à amamentação entre as reuniões de micro-crédito mensais, o projecto deu a cada grupo pequeno de mutuárias (cinco a seis mulheres) um único telemóvel. O projecto enviava mensagens de texto e voz semanais, induzindo cada grupo pequeno a discutir as mensagens a criar uma música ou peça de teatro com base no conteúdo de amamentação para apresentar na reunião seguinte.

O telemóvel era normalmente atribuído à líder do grupo pequeno. A líder recebia instruções para partilhar as mensagens com os membros do seu grupo semanalmente, visitando-as individualmente ou convidando-as para ouvirem a mensagem em grupo. As mulheres pertencentes aos grupos pequenos viviam próximo umas das outras, o que ofereceu oportunidades para interagirem e discutirem as mensagens frequentemente, fora das reuniões regulares.

Avaliação e resultados

A intervenção conseguiu melhorar as práticas de amamentação entre as participantes. Utilizando uma concepção de estudo de controlo aleatorizado, o projecto comparou as práticas de amamentação em mulheres que estavam a receber o micro-crédito e a promoção de amamentação, com um grupo de controlo que estava a receber apenas micro-crédito. Entre as 390 grávidas entrevistadas durante o inquérito final, as que participaram na intervenção tiveram

Tabela 1. Resultados de amamentação para cada grupo de estudo

	Grupo de controlo	Educação em amamentação mais telemóveis
Iniciação precoce da amamentação*	48%	70%
Amamentação exclusiva ao 1.º mês	61%	73%
Amamentação exclusiva ao 3.º mês	58%	71%
Amamentação exclusiva ao 6.º mês	43%	64%
Deu apenas colostro nos primeiros três dias*	71%	86%
Deu água antes dos seis meses*	49%	24%

* Diferença significativa entre grupos

taxas mais elevadas de iniciação precoce de amamentação e taxas mais elevadas de amamentação exclusiva aos três e seis meses. As participantes de intervenção também eram menos susceptíveis de dar líquidos para além de leite materno durante os primeiros três dias de vida (consulte a Tabela 1 em baixo).⁴

Lições aprendidas

- **Um programa que integra a promoção da amamentação no micro-crédito das mulheres** utilizando aconselhamento individual e mensagens de telemóvel pode melhorar com êxito as normas e os comportamentos de amamentação.
- **Foi viável fornecer um telemóvel por grupo.** Muitas participantes disseram que a partilha do telemóvel funcionou bem ou muito bem.
- Os dados qualitativos recolhidos no final da intervenção indicaram que **as participantes espalharam as mensagens a outras mulheres nas suas comunidades** e que estavam interessadas em ampliar o programa a outras matérias de saúde materna e infantil.

Conclusão

Uma intervenção que integra educação de amamentação, telemóveis e micro-crédito melhorou as práticas de amamentação. A intervenção podia ser ampliada na Nigéria, onde as organizações locais fornecem micro-crédito a mais de 500.000 clientes. Com mais de 150 milhões de mulheres, muitas em idade reprodutiva, envolvidas em micro-finanças a nível global, outros países e programas podem adoptar a abordagem para promover o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças. ■

Cobertura geográfica: Estado de Bauchi, Nigéria

Parceiros de implementação: Alive & Thrive (gerido pela FHI 360); Universidade da Califórnia, Davis; Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill; Partners for Development/Nigéria; Gerewa Women Multipurpose Cooperative Society; Rahama Women's Development Program; Women Development Association for Self-Sustainers; e Wurno Kowanaka Community Development Centre (Nigéria)

Doador: Bill & Melinda Gates Foundation

Informação de contacto: Jean Baker, Director do Projecto, Alive & Thrive, j baker@fhi360.org



PATH, 2014

Um resultado significativo inesperado deste estudo foi a elevada percentagem de mulheres que partilharam as mensagens do PH com outras pessoas.

PROJECTING HEALTH

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Abril de 2012 a Maio de 2015

Catalização da mudança de comportamento através da comunicação visual

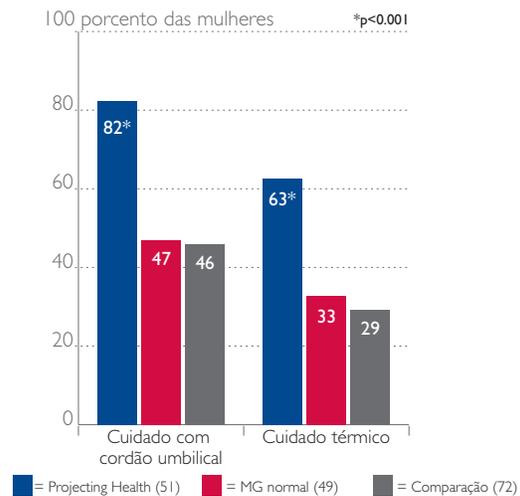
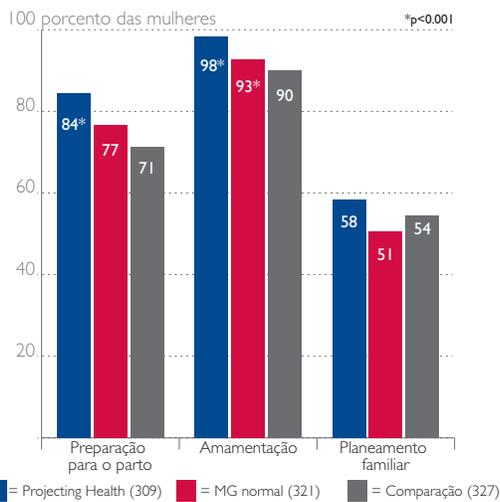
A Índia é responsável por um terço das mortes maternas anuais em todo o mundo; no estado mais populoso do país, Uttar Pradesh, a taxa de mortalidade materna era de 440 por 100.000 nados vivos em 2011, e a taxa de mortalidade neonatal era de 50 por 1.000 nados vivos. A Índia como um todo é responsável por 28 por cento das mortes de recém-nascidos em todo o mundo. Em locais de poucos recursos, intervenções simples como, por exemplo, espaçamento de nascimentos, preparação para o parto, parto higiénico, cuidados térmicos e amamentação imediata poderiam prevenir a maior destas mortes. São necessárias estratégias inovadoras, eficazes e de baixo custo para melhorar as práticas de saúde aos níveis domiciliário e comunitário, especialmente em zonas onde a escassez de recursos humanos e os baixos níveis de literacia são comuns.¹

Acerca do modelo Projecting Health

O modelo Projecting Health (PH) centra-se na utilização comunitária dos meios digitais para melhorar os conhecimentos e comportamentos em matéria de saúde. O novo método equipa as comunidades com competências básicas e tecnologias de baixo custo para a criação e disponibilização de mensagens orientadas apoiadas por provas científicas e demonstrações visuais. O PH transforma a comunicação de mudança social e de comportamento tradicional através da utilização de vídeos educacionais personalizados que são desenvolvidos e produzidos pelas comunidades e partilhados através de projectores portáteis de baixo custo e outros dispositivos móveis. A PATH integrou com sucesso o modelo PH num programa comunitário existente na Índia através dos parceiros locais sem fins lucrativos, Gramin Vikas Sansthan e Nehru Yuva Sangathan Tisi.

Os membros da comunidade foram envolvidos em todos os aspectos da produção de vídeo. Os profissionais de saúde comunitários e

grupos de mães (MGs) realizaram disseminações, o que também aconteceu nos dias de nutrição e saúde da aldeia. Os activistas de saúde social credenciados (ASHAs), ou profissionais de cuidados de saúde da linha da frente, facilitaram a transmissão dos vídeos e conduziram discussões em grupo em redor das mensagens-chave e questões persistentes relacionadas com os problemas abordados nos vídeos. Tradicionalmente, os ASHAs baseavam-se em comunicação verbal, jogos e ferramentas de apoio impressas para transmitir as mensagens de saúde. Os vídeos oferecem um meio através do qual os ASHAs podem promover comportamentos saudáveis com maior fiabilidade, facilidade e eficácia. Ao equipar os membros da comunidade com novas ferramentas para promover eficazmente comportamentos saudáveis e mobilizar as comunidades de forma a melhorar os resultados de saúde, a abordagem está a mudar a força motriz de mudança dos especialistas em saúde para a comunidade.



Avaliação e resultados

A avaliação do PH como modelo eficaz para a mudança de comportamento foi realizada em duas fases. A primeira fase explorou se as comunidades estavam equipadas para produzir vídeos e se a comunidade visada aceitaria a abordagem. A segunda fase explorou se o PH seria mais eficaz na mudança de comportamento e práticas da comunidade em comparação com os métodos tradicionais. Durante o estudo de viabilidade com duração de um ano (2012), o projecto produziu 20 vídeos sobre cinco matérias essenciais de saúde materna e neonatal: preparação para o parto, cuidado térmico, cuidado com o cordão umbilical, amamentação e planeamento familiar, e chegou a 10.000 mulheres em 27 aldeias. Com base nos resultados de viabilidade positivos, foi realizado um estudo para investigar a eficácia da intervenção do PH, comparando três grupos: intervenção do PH, MGs padrão e um grupo sem intervenção. Entre as 14.000 mulheres que participaram no PH nesta fase, uma sub-amostra de 302 mulheres (com crianças com menos de um ano) participaram nesta avaliação para avaliar os seus conhecimentos e práticas de saúde. Adicionalmente, 321 mães de MGs padrão e 327 mães do grupo sem intervenção participaram na avaliação (um total de 950 mulheres). Uma análise preliminar dos dados finais sugere diferenças significativas nos conhecimentos e práticas no grupo do PH em comparação com os outros dois grupos do estudo. Em comparação com aquelas que participaram nos MGs padrão, as participantes do PH mostram uma diferença nos conhecimentos sobre métodos de planeamento familiar temporários, cuidado com o cordão umbilical e amamentação exclusiva de 40 por cento, 31 por cento e 26 por cento, respectivamente. Entre as 172 mães que tiveram o parto em casa (18 por cento da amostra total), 82 por cento relatou pôr em prática cuidados com o cordão umbilical, seguido de 47 por cento dos MGs padrão e 46 por cento do grupo sem intervenção.

Lições aprendidas

O modelo PH é composto por vários elementos essenciais que melhoram a produção de vídeo e estimulam o envolvimento da comunidade:

- **Uma comissão de consultoria comunitária** para identificar temas para os vídeos e orientar as actividades.

- **Formação ao nível da comunidade** sobre tecnologia multimédia digital básica para a produção de vídeos.
- **Produção de vídeos** onde entram membros da comunidade.
- **Sessões de diálogo conduzidas por facilitadores** antes e depois da visualização dos vídeos

Um resultado significativo inesperado deste estudo foi a elevada percentagem de mulheres que partilharam as mensagens do PH com outras pessoas: 75 por cento das mulheres que participaram nos grupos de PH relataram partilhar as mensagens, em comparação com 61 por cento nos MGs padrão e 41 por cento no grupo sem intervenção. Adicionalmente, quase um terço das mulheres (28 por cento) dos grupos do PH partilharam informação acerca de planeamento familiar com os seus maridos.

Conclusão

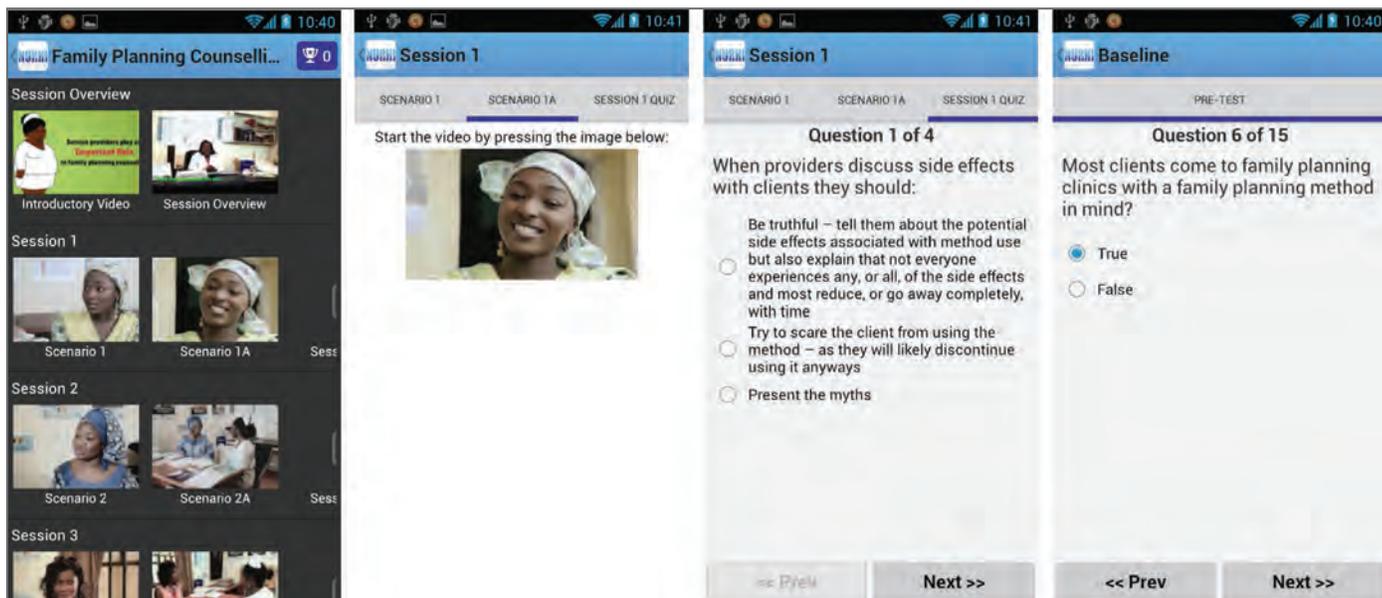
Os resultados desta avaliação sugerem que as mulheres que participaram nos grupos de PH relataram níveis mais elevados de conhecimento, adesão de práticas de saúde materna e neonatal, e partilha do que aprenderam com outros. O modelo PH apresenta uma oportunidade única e inédita para demonstrar impacto significativo na saúde global. Ao mudar a força motriz de mudança dos especialistas em saúde para os membros da comunidade, o modelo tem o potencial de ser excepcionalmente eficaz para modificar comportamentos em muitas zonas de saúde numa variedade de locais em todos o mundo. A PATH prevê que toda a programa de saúde futura possa incorporar facilmente a abordagem de PH para alcançar a adopção disseminada de comportamentos saudáveis. A PATH está, actualmente, a desenvolver a expansão para outras regiões geográficas e outros domínios-chave de forma a validar a replicabilidade e escalabilidade. ■

Cobertura geográfica: Uttar Pradesh, Índia

Parceiros de implementação: PATH; Digital Green; Universidade de Washington

Doador: Doações de fundações privadas e indivíduos à PATH Health Innovation Portfolio, National Science Foundation, Department for International Development

Informação de contacto: Kiersten Israel-Ballard, Oficial Técnico, PATH, kisrael-ballard@path.org



iDEA: Aplicação Interactiva de Educação à Distância

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2013 a Março de 2015

Fornecimento de materiais de referência e de instrução por vídeo com base em telemóveis aos profissionais de saúde

A Nigéria tem uma das taxas de crescimento populacional mais elevadas do mundo. As Nações Unidas projectam que as estimativas actuais da população de 160 milhões irão aumentar para quase mil milhões no final do século. Apesar da necessidade urgente, a Nigéria tem tido uma taxa estagnada de prevalência de contraceptivos (percentagem de mulheres actualmente casadas que utilizam contraceptivos) e apenas cerca de 15 por cento e uma taxa de fertilidade de 5,5 nascimentos por mulher ao longo de quase 10 anos.¹ A Iniciativa Nigeriana de Saúde Reprodutiva Urbana (NURHI - Nigerian Urban Reproductive Health Initiative) gerida pelo Centro para Programas de Comunicação (CCP) da Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg descobriu que os fornecedores de serviço das cidades de Abuja, Ibadan, Ilorin e Kaduna estavam a restringir a utilização de métodos de planeamento familiar por parte de muitas famílias com base em razões e preconceitos internos que incluíam a idade da cliente, a paridade (número de nascimentos), o seu estado civil e se o esposo tinha dado consentimento.

Acerca do iDEA

A equipa da NURHI descobriu que o preconceito dos fornecedores é difícil de alterar e que, muitas vezes, se mantém mesmo após a formação de actualização. Devido ao calendário de trabalho das parteiras, ao desejo de utilizar vídeos como meio de partilha de informação e à necessidade de acompanhar o processo, foi proposta uma solução móvel. Como resultado, a NURHI lançou o sistema Aplicação Interactiva de Educação à Distância (iDEA - Interactive Distance Education Application) para parteiras de forma a disponibilizar uma plataforma para os fornecedores terem acesso a conteúdo educacional e recursos relevantes a partir de smartphones ou tablets Android.

O iDEA foi adaptado da aplicação de código aberto OppiaMobile da Digital Campus. O conteúdo educacional é integrado na aplicação

para reforçar as competências após a formação de forma a aumentar a capacidade e a vontade de um fornecedor para disponibilizar métodos de planeamento familiar que são adequados e baseados nos desejos e na elegibilidade médica das clientes. A NURHI, em conjunto com uma empresa de produção local, desenvolveu vídeos institucionais com uma abordagem de educação baseada no entretenimento. Cada cenário de vídeo inclui exemplos para ajudar os fornecedores a reconhecerem e abordar os seus preconceitos, sugerindo abordagens alternativas face ao aconselhamento. Cada cenário tem um pré-teste e um pós-teste para avaliar a aprendizagem.

O iDEA está integrado com o Moodle, um famoso sistema de gestão de aprendizagem de código aberto, que fornece aos utilizadores a capacidade de criarem módulos educacionais

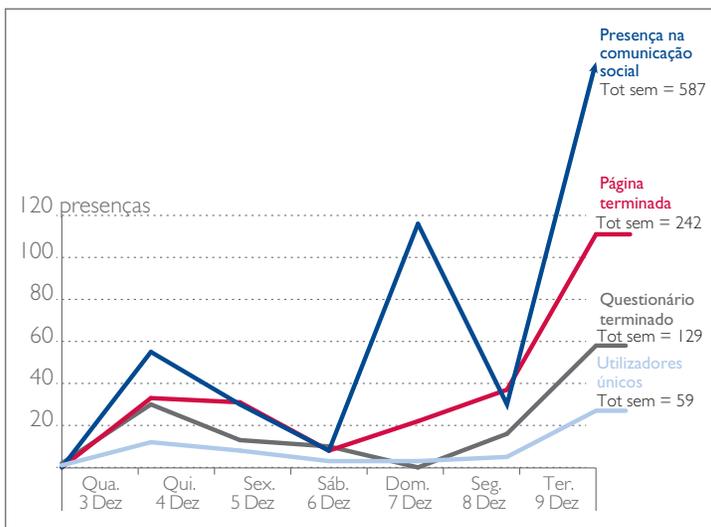


Figura 1. Estatísticas de utilização

completos com vídeos, imagens, texto ou áudio em minutos. O OppiaMobile converte automaticamente os módulos para utilização com Android, que os utilizadores podem transferir do Google Play. Com uma ligação única à Internet, os utilizadores podem transferir a aplicação, instalar o conteúdo educacional e registar-se e, em seguida, podem executar a aplicação e o conteúdo offline. (Consulte a imagem na página à esquerda.)

Avaliação e resultados

Na Nigéria, os pré-testes determinaram os conhecimentos das parteiras sobre as técnicas de aconselhamento antes da exposição a conteúdo educacional. A pontuação média do pré-teste foi de 70 por cento, enquanto os resultados do pós-teste mostraram uma melhoria média de cerca de 5 por cento. Uma explicação provável para a melhoria relativamente reduzida nas pontuações foi o facto de as parteiras já conhecerem o material; o que não reconheciam, até ter sido mostrado um vídeo, foi a sua própria tendência para apresentar um preconceito negativo face às suas clientes. As entrevistas qualitativas mostraram que as parteiras se reconheceram no exemplo “errado” de aconselhamento de clientes e que se sentiram desconfortáveis com o seu próprio comportamento. Foram realizadas discussões em grupos de referência; algumas parteiras expressaram culpa por terem impedido as suas clientes de tomarem as suas próprias decisões.

As auto-avaliações foram comuns no facto de os vídeos reflectirem e as ajudarem a reconhecer alguns dos seus preconceitos. Isto foi confirmado durante o teste-piloto e durante as discussões de acompanhamento em grupos de referência vários meses após a implementação inicial.

As estatísticas de utilização são recolhidas de forma rotineira pela aplicação e são enviadas para o servidor de administração sempre que existe uma ligação. O gráfico abaixo mostra as taxas normais de utilização onde, por exemplo, ao longo de uma semana, 59 utilizadores diferentes acederam a 242 páginas do módulo de planeamento familiar, tentaram realizar 129 questionários e visualizaram 585 fontes de conteúdo multimédia. (Consulte a Figura 1 acima.)

Está planeada uma avaliação para o início de 2015 utilizando uma concepção quasi-experimental de dois grupos com entrevistas finais às clientes para comparar fornecedores com e sem telemóveis.

Serão realizadas entrevistas com fornecedores para documentar as percepções acerca do iDEA e avaliar a difusão. As entrevistas aos fornecedores irão sustentar uma explicação para os resultados das entrevistas finais às clientes.

Lições aprendidas

- **Conveniência:** Como aplicação offline, os custos de ligação são mínimos, por isso, não existe requisito para entrar em negociações com as operadoras da rede móvel.
- **Sustentabilidade:** Ao fazer o registo na aplicação através do Google Play, as probabilidades para a sustentabilidade do projecto aumentam drasticamente porque as parteiras são capazes de actualizar a aplicação sem necessitar de ajuda. No entanto, a conectividade em zonas remotas continua a ser um problema, o que faz com que nem sempre seja possível completar este processo de registo.
- **Disseminação das mensagens:** É importante assumir que os próprios smartphones serão partilhados e que, em alguns casos, serão gravados conteúdos multimédia pessoais nos telemóveis. Existe uma variedade de medidas que podem ser aplicadas para reduzir a manipulação dos dados como, por exemplo, protecção com palavra-passe, que devem ser exploradas.

Conclusão

A comunidade de saúde pública está em plena fase de exploração para determinar se uma implementação em larga escala de tecnologia móvel irá melhorar o desempenho do sistema de saúde e dos profissionais de saúde da linha da frente. Esta questão é composta por várias partes, incluindo: (1) viabilidade técnica; (2) usabilidade; (3) aceitabilidade entre utilizadores; (4) melhoria dos resultados de saúde; e (5) sustentabilidade. A implementação do iDEA resolveu satisfatoriamente os três primeiros problemas, enquanto uma avaliação planeada para 2015 irá começar a resolver o quarto. A concepção do programa irá, com o tempo, provar ser sustentável devido ao baixo custo e à acessibilidade dos componentes de código aberto da aplicação e do sistema de gestão de aprendizagem que formam o núcleo da tecnologia. Com uma integração planeada da plataforma de partilha multimédia da mPowering Initiative, estes componentes podem fornecer uma concepção arquitectónica completa de um sistema de distribuição multimédia educacional integral (end-to-end) que qualquer iniciativa regional ou nacional poderia adoptar no futuro. Planos futuros para uma colaboração aberta na optimização das ferramentas e do sistema global de distribuição irão melhorar a funcionalidade e reduzir o custo de implementações futuras. ■

Cobertura geográfica: Quatro cidades nigerianas: Abuja, Ibadan, Kaduna e Ilorin

Parceiros de implementação: Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg - Centro para Programas de Comunicação; Digital Campus

Doador: Bill & Melinda Gates Foundation

Informação de contacto: Mike Bailey, Gestor do Desenvolvimento de Sistemas no Johns Hopkins - Centro para Programas de Comunicação, mike.bailey@jhu.edu



Johnson & Johnson

Os serviços são gratuitos para o utilizador e as mensagens estão actualmente disponíveis em seis idiomas e estarão brevemente disponíveis nos onze idiomas oficiais da África do Sul.

MOMCONNECT

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Agosto de 2014

Promoção da saúde e do bem-estar maternos e infantis através de mensagens de saúde móvel

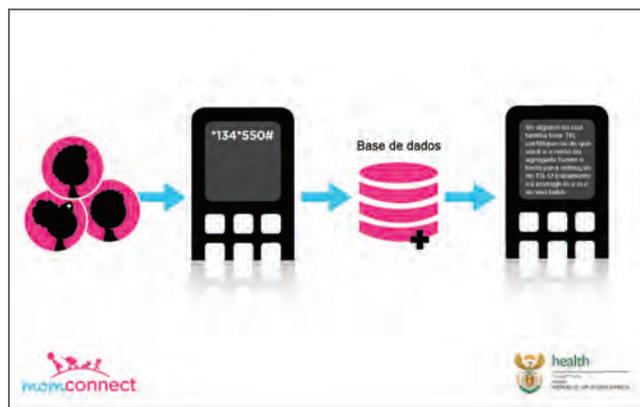
Embora existam inúmeros projectos na África do Sul que pretendem utilizar a tecnologia móvel para alcançar as grávidas e mães, o MomConnect é a primeira implementação de saúde móvel de larga escala gerida pelo Departamento Nacional de Saúde. Isto é significativo no contexto da saúde móvel da África do Sul, mas também bastante importante para a comunidade de saúde móvel como um todo visto que esta é uma das poucas instâncias a nível mundial onde uma iniciativa de saúde móvel foi adoptada por um departamento de saúde nacional e está a ser implementado a nível nacional. O MomConnect pretende mitigar os resultados negativos relacionados com a gravidez e o parto. Na África do Sul, 40 em cada 1.000 crianças morrem antes de atingirem os cinco anos e por cada 100.000 nascimentos, aproximadamente, 140 mulheres morrem durante a gravidez ou o parto. Estas estatísticas são substancialmente mais elevadas do que os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio para a África do Sul.

Acerca do MomConnect

O MomConnect pretende registar todas as grávidas, garantir que visitem uma clínica pré-natal e fornecer-lhes informação acerca da gravidez, do nascimento e dos cuidados a ter com um bebé. A iniciativa faz parte dos esforços do governo nacional sul africano para promover o bem-estar materno e infantil, e reduzir a mortalidade, assim como dos esforços para fortalecer os serviços de saúde. A iniciativa foi completamente lançada em Agosto de 2014 no contexto de indicadores de saúde materna e infantil insatisfatórios na África do Sul.

O MomConnect tem três objectivos principais: 1) Registrar cada gravidez num estabelecimento de saúde estatal; 2) Enviar

mensagens SMS personalizadas e baseadas na etapa para cada mãe registada; e 3) Permitir que as mulheres se envolvam com o sistema de saúde através de ferramentas de atendimento e serviços de feedback. Os serviços são gratuitos para o utilizador e as mensagens estão actualmente disponíveis em seis idiomas e estarão brevemente disponíveis nos 11 idiomas oficiais da África do Sul. O MomConnect é um sistema de “local de atendimento”, o que significa que durante a interacção entre as mulheres e os profissionais de saúde nas clínicas, é utilizado um telemóvel para registar a gravidez e registar as mulheres no serviço de mensagens.



O registo da gravidez e a ligação às mensagens SMS são enviados directamente para uma base de dados nacional. As mulheres que acedem ao serviço antes de confirmarem a sua gravidez num estabelecimento de saúde estatal recebem informação básica e são encaminhadas para uma clínica, promovendo cuidados pré-natais precoces. Uma mulher registada no MomConnect recebe mensagens regulares sobre saúde com base na etapa durante a gravidez e o primeiro ano de vida do bebé. As mensagens abrangem assuntos “importantes” como dieta e nutrição, VIH, hipertensão, imunização e amamentação, assim como mensagens mais “ligeiras” destinadas a estreitar a ligação entre a mãe e o bebé. O MomConnect permite que as grávidas obtenham informação sobre perguntas frequentes e que dêem o seu feedback sobre a qualidade dos serviços de saúde que receberam. O feedback é transmitido directamente à clínica envolvida; os profissionais de saúde irão receber elogios e reclamações, as quais são solicitados a resolver.

- A necessidade de determinar formas menos dispendiosas de fornecer determinados serviços também foi realçada, com novas alternativas a ser exploradas para reduzir os custos das mensagens SMS.

Conclusão

O MomConnect incorpora as lições aprendidas através da Aliança Móvel para a Acção Materna (MAMA - Mobile Alliance for Maternal Action), a parceria que entrega mensagens de saúde vitais a grávidas e novas mães em países em desenvolvimento através dos seus telemóveis. O MomConnect também incorpora outras iniciativas de saúde móvel materna e infantil, mas, acima de tudo, eleva estes programas a um nível superior integrando-os num sistema nacional de saúde à escala. O MomConnect é o culminar de um enorme esforço combinado entre governo, doadores, organizações sem fins lucrativos, MNOs, universidades e vários outros indivíduos e organizações. As lições aprendidas serão de enorme valor para iniciativas de saúde móvel noutras questões ligadas ao conteúdo na África do Sul e para outros países que tentem implementar serviços de saúde móvel materna a nível nacional. ■

Avaliação e resultados

As universidades de Stellenbosch e Western Cape estão a monitorizar e avaliar o programa durante os primeiros 18 meses de implementação. Até Março de 2015, mais de 31.000 profissionais de saúde foram formados para registar grávidas no sistema de 86 por cento de todos os estabelecimentos de saúde estatais existentes no país. Mais de 329.000 mulheres foram registadas no sistema, a grande maioria delas por profissionais de saúde em estabelecimentos estatais. Desde o lançamento do MomConnect em Agosto de 2014, foram recebidos 229 reclamações e 1.234 elogios através do sistema de feedback, incluindo feedback positivo especificamente sobre o MomConnect, assim como feedback positivo sobre os estabelecimentos.

Lições aprendidas

- As lições aprendidas até à data incluem problemas essenciais como a enorme **importância das parcerias**, assim como a importância de adoptar desde o início princípios de desenvolvimento centrados no utilizador, a necessidade de suporte por parte de operadores da rede móvel (MNOs) para garantir a sustentabilidade e o desafio da privacidade e segurança.

Cobertura geográfica: África do Sul

Parceiros de implementação: Departamento Nacional de Saúde da África do Sul; nove Departamento Provinciais de Saúde; Praekelt Foundation; Jembi; GMSA; Soul City; HealthEnabled (anteriormente mHELP); CSIR; ICF; HISP

Doadores: Governo dos EUA; Johnson & Johnson; ELMA Philanthropies; Discovery Foundation; Departamento Nacional de Saúde da África do Sul

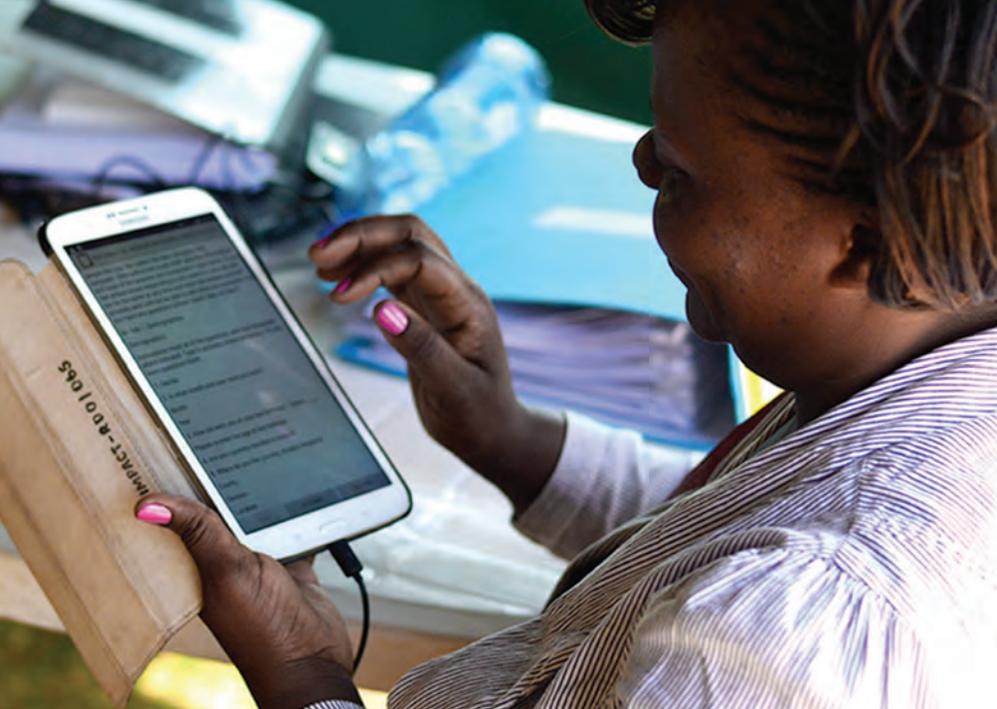
Informação de contacto: Yogan Pillay (Director-Geral Adjunto: HIV, TV e MCWH) Tel: +27 12 395 8000; ypillay@intekom.co.za

RECOLHA DE DADOS

Elana Fiekowsky, Angola







Jasmine Buttolph, NYU

A utilização de ferramentas de ICT nesta abordagem baseada no terreno para a prevenção do VIH para jovens em risco no Quénia tem sido essencial para o sucesso da prestação de serviços e recolha de dados eficientes em eventos móveis e durante o período de acompanhamento.

MP3YOUTH

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Novembro de 2014 a Julho de 2015

Implementação de um sistema biométrico baseado em smartphones para identificação e acompanhamento dos participantes

A África Subariana continua a ser a região mais atingida pelo VIH com cerca de 70 por cento das 34 milhões de pessoas em todo o mundo que vivem com a doença a residir na região mergulhada na epidemia há quase três décadas.^{1,2} Os jovens com idades entre os 15 e os 24 suportam o maior peso de novas infecções e representam 80 por cento das 1,9 milhões novas infecções na África Subariana todos os anos.³ O VIH é a principal crise em Nyanza, Quénia, com uma prevalência do VIH de 15,1 por cento entre as pessoas dos 15 aos 49 em comparação com uma prevalência nacional de 5,6 por cento.⁴ Poucos estabelecimentos do Ministério da Saúde estão preparados especificamente para as necessidades da juventude nesta região. MP3-Youth é um estudo-piloto para avaliar a viabilidade e aceitabilidade de um pacote de prevenção do VIH de combinação associada ao género em locais altamente afectados. O MP3-Youth pretende implementar o pacote de combinação num formato de prestação de cuidados de saúde móvel através de uma abordagem integrada de serviços de combinação/prevenção do VIH no Quénia. A viabilidade e a aceitabilidade serão determinadas através da examinação da aceitação e cobertura do pacote de intervenção entre os jovens.

Acerca do MP3 Youth

O pacote MP3-Youth para todos os jovens inclui o teste do VIH e aconselhamento (HCT), assim como ligação ao tratamento para os infectados com o VIH. Para os homens, também inclui preservativos e circuncisão médica masculina (MMC). Para as mulheres, também inclui métodos contraceptivos (preservativos masculinos/femininos) e planeamento familiar. As mulheres não infectadas com o VIH que cumprem o critério de risco elevado e não frequentam a escola podem aceder à profilaxia de pré-exposição (PrEP) ou, no caso de raparigas elegíveis que ainda frequentam a escola, à transferência condicional de dinheiro (CCT) para continuarem a

frequentar a escola. As subcoortes de jovens são acompanhadas até 12 meses para documentar comportamentos e adesão em relação a intervenções seleccionadas através de USSD e SMS.⁵

Os procedimentos do estudo (pacote de combinação de prevenção do VIH) são oferecidos num evento móvel em tendas montadas durante duas semanas. No momento do registo, são recolhidos os dados biométricos de cada participante utilizando o Mbiotrics, um sistema com base em smartphone para identificação e acompanhamento nos diferentes pontos de fornecimento de

serviços.⁶ O Mobiometrics é um sistema biométrico de definições de campo/offline que funciona em dispositivos Android. Um leitor de impressões digitais ligado ao dispositivo captura as impressões digitais dos participantes. O Mobiometrics converte a imagem da impressão digital num identificador alfanumérico; a imagem não é armazenada. Após o registo, a digitalização da impressão digital identifica os participantes do MP3-Youth nos diferentes pontos de fornecimento de serviços. A informação biométrica é armazenada localmente no tablet e sincronizada em todos os dispositivos em várias tendas através de uma ligação sem fios directa e segura; desta forma, evita-se o registo em duplicado e melhora-se o acompanhamento do acesso dos participantes a vários componentes de intervenção.⁷ Através de uma rede local sem fios segura, os dados biométricos estão disponíveis em tempo real à medida que os participantes se movem de tenda para tenda. A equipa do estudo utiliza o software para recolher dados em cada tenda, garantindo que toda a equipa sabe os serviços aos quais o participante já acedeu, os resultados dos testes (VIH, gravidez, etc.) e as principais respostas às questões comportamentais recolhidas noutras tendas. São utilizados tablets para recolher dados através de ODK (Open Data Kit). ODK é uma aplicação para Android utilizada em smartphones/tablets para recolha electrónica de dados. No nosso estudo, o ODK é utilizado para a recolha de dados clínicos e comportamentais.⁸

Avaliação e resultados

Os eventos móveis estarão concluídos em 2015, e a avaliação irá incluir medidas de viabilidade, aceitabilidade e impacto. O objectivo é atingir n=1.000 jovens através de 10 a 15 eventos móveis. Nos primeiros cinco eventos, 466 jovens foram rastreados e 364 foram registados com êxito no estudo através da captura de dados electrónicos e biométricos. Daqueles que foram registados, 58 por cento (212) eram do sexo feminino. Todos os participantes à excepção de um conseguiram ser identificados com êxito em todos os pontos de serviços.

Todos os participantes foram testados para o VIH. Ao todo, 37 participantes foram diagnosticados como seropositivos (10% de prevalência do VIH) e todos receberam um encaminhamento facilitado. A maioria dos participantes registou-se na coorte de seropositivos (33/37). Daqueles que estavam elegíveis, n=195 mulheres fizeram o teste de gravidez. Dos 36 homens elegíveis, três autorizaram e foram submetidos a MMC. A adesão à CCT foi elevada, 56 foram rastreadas e 37 foram consideradas elegíveis. O alcance da PrEP pode ser relativamente limitada com base nos nossos critérios de elegibilidade abrangentes; aproximadamente 15 por cento das mulheres na nossa amostra estão potencialmente elegíveis e dispostas a aceder a PrEP.

O registo da coorte começou recentemente e ainda não estão disponíveis dados de acompanhamento. Será medida a adesão à medicação para jovens infectados com o VIH em terapêutica anti-retrovírica e jovens não infectados com o VIH no coorte de PrEP. A viabilidade de CCT para manter as raparigas na escola com base na frequência escolar e na retenção da coorte também será avaliada.

A utilização de tecnologia no terreno tem sido bem sucedida. Os assistentes de investigação não relataram grandes desafios. Através da utilização de baterias de reserva, os dispositivos são alimentados, mesmo quando não há electricidade. Os jovens não se opuseram à recolha dos seus dados biométricos como parte do registo e sentem-se à vontade para responder a perguntas introduzidas num tablets.

Em coerência com outros estudos, os participantes não tiveram objecções à recolha dos dados de acompanhamento através de um questionário por mensagem escrita.⁵

Lições aprendidas

- **Planear a formação** e a resolução de problemas relacionados com a nova tecnologia.
- **Utilizar baterias de reserva portáteis** que podem carregar os dispositivos no terreno sem interromper a utilização.
- **Sensibilizar os investigadores** e as comissões de avaliação ética sobre as novas formas de segurança dos dados; existe uma desconfiança em relação às novas plataformas digitais, incluindo a segurança das mensagens SMS, o alojamento de dados na nuvem, a partilha de dados entre dispositivos, etc.
- **Planear para o registo biométrico potencialmente demorado** porque é necessário recolher muitas imagens de impressões digitais para facilitar a re-identificação, o que é rápido.
- **Estabelecer uma rede Wi-Fi segura.** Todas as impressões digitais e dados têm de ser sincronizados e estar disponíveis em tempo real em todos os pontos de serviço. Foi testada a utilização de Bluetooth para a sincronização dos dados, mas não é tão eficiente como a rede Wi-Fi. A rede não necessita de airtime ou recepção de dados móveis porque é uma rede local.

Conclusão

A utilização de ferramentas de ICT nesta abordagem baseada no terreno para a prevenção do VIH para jovens em risco no Quênia tem sido essencial para o sucesso da prestação de serviços e recolha de dados eficientes em eventos móveis e durante o período de acompanhamento. A equipa do estudo utilizou tablets sem dificuldades e os participantes utilizaram telemóveis. À semelhança de outros estudos, o nosso sistema biométrico permitiu o registo eficiente no estudo e a identificação única dos participantes assim que foram registados.⁷ Os participantes podem ser identificados em todos os pontos de fornecimento de serviços durante o evento, assim como fora do local durante o acompanhamento. A utilização de dados biométricos no registo e na identificação dos participantes é fiável, viável e aceitável para utilização em instalações no terreno. A formação sobre a utilização de novas tecnologias, a resolução imediata dos problemas e a manutenção de uma comunicação aberta acerca do sistema são aspectos essenciais para o sucesso de um sistema de tecnologia de comunicação e informação em instalações no terreno. ■

Cobertura geográfica: Condado de Homabay, província de Nyanza, Quênia

Parceiros de implementação: Universidade de Nova Iorque, Universidade de Nairobi, Impact Research and Development Organization

Doador: Instituto Nacional da Saúde/Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas (NIH/NIAD - National Institute of Health/ National Institute of Allergy and Infectious Diseases) R01A1094607

Informação de contacto: Ann Kurth, Professora, NYUC Global; Irene Inwani, Pediatra, KNH-UoN; Kawango Agot, Director, IRDO; Paul Macharia, Gestor de Dados, UoN; Jasmine Buttolph, Directora do Projecto NYU j3436@nyu.edu



Ao ter acesso imediato aos dados, juntamente com as observações no terreno, a AIRS Angola identificou rapidamente taxas de recusa elevadas em duas aldeias.

PMI Pulverização Residual Intra-domiciliária em África (AIRS)

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2013 a Novembro de 2013

Aumento da eficiência da recolha de dados através de telemóveis em Angola

Muitos sistemas de monitorização e avaliação (M&E) de saúde global baseiam-se na recolha de dados em formato de papel e verificação dos dados no terreno. Os membros da equipa de supervisão detectam erros nos dados durante o controlo de qualidade, e os funcionários de introdução de dados cometem erros ao transferir os dados dos formulários em papel para as bases de dados electrónicas. Os membros da equipa do programa passam períodos de tempo significativos a transportar os dados de aldeias remotas para os centros de dados e a introduzir os dados. Estes desafios afectam a qualidade e acessibilidade dos dados, e impede que as acções de correcção melhorem as operações do programa. Para ultrapassar estes problemas de supervisão e aumentar a velocidade com que as equipas de gestão do projecto recebem os dados, o projecto Pulverização Residual Intra-domiciliária em África da Iniciativa do Presidente dos Estados Unidos de Luta contra a Malária (PMI AIRS - President's Malaria Initiative Africa Indoor Residual Spraying) implementou a recolha de dados móveis em Angola.

Acerca do projecto PMI AIRS

Durante a campanha de pulverização de 2013, a AIRS Angola implementou um sistema-piloto de recolha e verificação de dados móveis como alternativa às ferramentas padrão de recolha de dados e garantia de qualidade em formato de papel na capital Bailundo, uma comuna na província de Huambo, município de Bailundo (-15.000 estruturas visadas). Tendo em conta as vantagens da utilização de aplicações de recolha de dados móveis (ou seja, acessibilidade dos dados “em tempo real”, eliminação do centro de dados, dos funcionários de introdução de dados e dos custos de transporte dos dados, etc.), os resultados do projecto-piloto móvel foram disponibilizados e examinou-se a

implementação e viabilidade da utilização da recolha e verificação de dados móveis num ambiente de capacidade reduzida para uma campanha de pulverização residual intra-domiciliária.

Em Outubro de 2013, o projecto PMI AIRS implementou uma fase-piloto de recolha e verificação de dados móveis em Huambo, Angola. Quarenta e oito funcionários de campo foram inicialmente encarregados de registar dados em smartphones de, aproximadamente, 12.000 residências e submetê-los electronicamente num sistema na nuvem acessível ao gestor de M&E na sede. Oito chefes de equipa receberam então tablets Android para analisar simultaneamente os dados de forma a supervisionar

o desempenho dos funcionários e a qualidade dos dados. Os telefones foram programados com verificações de validação para impedir a omissão de campos obrigatórios e evitar erros de dados encontrados com frequência nos formulários em papel.

Devido ao baixo nível de literacia, 23 funcionários que demonstraram compreender mal o sistema móvel foram novamente encarregues da recolha de dados em papel no prazo de quatro dias após o início da fase-piloto. A capacidade técnica foi construída com sucesso para ~25 funcionários e seis chefes de equipa, e os dados foram recolhidos e analisados em simultâneo. Recomenda-se o prolongamento da duração da formação de três dias para 10-14 dias para os funcionários com um baixo nível de literacia e propõe-se um sistema modificado para aumentar as velocidades de verificação dos dados de campo e de limpeza dos dados.

Avaliação e resultados

No geral, 25 operadores de pulverização utilizaram smartphones para recolher dados de pulverização durante a campanha. Seis chefes de equipa utilizaram tablets para verificar os dados da respectiva equipa no final do dia. Assim que os dados de pulverização eram enviados para o servidor, o chefe de equipa abria o tablet e visualizava a tabela de verificação que listava os principais indicadores das suas equipas de pulverização nesse dia. Caso fossem identificados erros nos dados, o chefe de equipa assinalava electronicamente o formulário do operador de pulverização e anotava o problema num comentário de texto para a equipa de M&E corrigir, caso fosse necessário. A equipa de M&E transferia os dados e as sinalizações do chefe de equipa a partir da “nuvem” e reconciliava quaisquer erros num conjunto de dados principal. Ao ter acesso imediato aos dados, juntamente com as observações no terreno, a AIRS Angola identificou rapidamente taxas de recusa elevadas em duas aldeias. A AIRS Angola implementou uma unidade de mobilização no dia seguinte para circular nas aldeias específicas e nos bairros vizinhos com um altifalante para disseminar mensagens de IRS de forma a aumentar a sensibilização e a vontade de participar. Graças aos dados em tempo real fornecidos através do sistema de recolha de dados móveis e os esforços subsequentes da equipa da AIRS para regressar às comunidades com baixo nível de aceitação de forma a reforçar as mensagens de mobilização, as taxas de aceitação da IRS aumentaram nessas zonas.

Para os relatórios de progresso semanal de pulverização e de final de pulverização, a equipa de M&E utilizou uma consulta baseada em Access programada pelo seu parceiro tecnológico, a Client Technology Center. Este sistema permitiu à equipa exportar o conjunto de dados móveis principal e organizar os dados no mesmo formato de relatório que os dados em Access para uma integração perfeita de ambos os conjuntos de dados. A integração de ambos os conjuntos de dados permitiu à equipa de M&E ter um melhor entendimento acerca do desempenho dos operadores de pulverização e do progresso de pulverização ao longo da campanha.

Lições aprendidas

- O baixo nível de literacia prolongou a formação e a supervisão prática. O projecto recomenda a realização de

fases-piloto nos países do PMI AIRS com elevados níveis de literacia e educação.

- A fase-piloto ocorreu numa nova zona de IRS, por isso, os operadores de pulverização estavam a aprender, em simultâneo, competências de pulverização e competências de introdução de dados móveis. No futuro, o PMI AIRS recomenda a **implementação de recolha de dados móveis com funcionários experientes em IRS** e a reserva de mais tempo para a formação.
- Os operadores de pulverização submetiam os dados no final do dia em vez de o fazerem por estrutura, o que dificultou a validação de dados no formato exigido. Doravante, o sistema modificado deverá permitir aos operadores de pulverização submeter os dados depois de cada estrutura ser pulverizada para que os chefes de equipa possam validar os dados ao longo do dia.
- As falhas técnicas no sistema de verificação do chefe de equipa durante a primeira semana de pulverização (ou seja, dificuldades de filtragem e ordenação) dificultaram a supervisão dos dados. O PMI AIRS recomenda o desenvolvimento e teste de um sistema de agregação de dados modificado.

Conclusão

Embora a equipa tenha enfrentado algumas dificuldades durante as fases precoces da implementação, foram óbvias as vantagens dos atrasos mais curtos entre a introdução de dados e a oportunidade de analisar os dados. O sistema móvel permitiu com sucesso que a equipa da AIRS Angola detectasse um número de problemas de desempenho e adaptasse operações de forma a resolver os problemas de forma atempada. Após o sucesso desta fase-piloto, a equipa do PMI AIRS decidiu implementar sistemas móveis inovadores em todos os países do projecto com operações de pulverização em curso.

Este ano, o projecto PMI AIRS irá implementar três sistemas móveis para auxiliar na monitorização da conformidade ambiental e supervisão do desempenho, relatórios diários de dados operacionais, assim como para enviar comunicação em massa para lembretes diários e mensagens motivacionais. Os sistemas irão utilizar uma ampla variedade de telefones, desde telemóveis Android aos mais simples telemóveis antigos compatíveis com o envio de mensagens SMS. Ao utilizar os diferentes tipos de telefone, o projecto PMI AIRS conseguirá envolver os funcionários de todos os níveis operacionais e em zonas mais remotas onde a ligação à Internet poderia provocar dificuldades. Através das experiências em Angola, o projecto PMI AIRS será capaz de capitalizar as lições aprendidas e garantir um desempenho melhorado em todos os países. ■

Cobertura geográfica: Província de Huambo, Angola

Parceiro de implementação: Abt Associates, Inc.

Doador: USAID | Bureau for Global Health, Iniciativa do Presidente dos Estados Unidos de Luta contra a Malária (PMI)

Informação de contacto: Laura McCarty, Directora Principal, Comunicações, Abt Associates Inc., Laura_Mccarty@abtaassoc.com



Os doadores de redes podem agora clicar em qualquer ponto e ver exactamente a quem a sua rede foi entregue e onde, oferecendo um novo nível de transparência e responsabilização nunca antes visto nas distribuições de redes.

PENDURAR E ACOMPANHAR

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2014 a Dezembro de 2014

Aumento da responsabilização pela distribuição e utilização de mosquiteiros em residências através da recolha móvel de dados

A malária é uma das doenças mais mortais na República Democrática do Congo (DRC), onde se estima que 500 crianças com menos de cinco anos morrem todos os dias devido a esta doença. As investigações mostraram que a utilização de redes tratadas com insecticidas de longa duração (LLINs) é eficaz na prevenção da malária.¹

Para abordar a prevenção da malária através da distribuição de LLINs, o IMA World Health, com a aprovação do Programme National de Lutte contre de Paludisme (PNLP) do Ministério de Saúde Pública e o financiamento da Fundação Contra a Malária (AMF - Against Malaria Foundation) e a UK Aid, lançou uma campanha de distribuição em massa de LLINs em oito zonas de saúde na província de Kasai Ocidental. O IMA World Health elaborou uma campanha Pendurar e Acompanhar (HUT - Hang-Up and Track) em que os profissionais de saúde comunitários (CHWs) não só distribuíram as LLINs, como também as instalaram e penduraram em cada residência, e registaram os dados de registo da residência utilizando smartphones para garantir a responsabilização e exactidão.

Acerca da campanha Hang-Up and Track

A campanha de distribuição de LLINs é um pilar da estratégia nacional do PNLp para diminuir o fardo da malária através da prevenção, garantindo que todas as residências na DRC recebem e usam LLINs.² Nesta campanha, o IMA World Health, com financiamento líquido da AMF e custos brutos financiados pela UK Aid, foi encarregue da distribuição de LLINs em oito zonas de saúde na província de Kasai Ocidental. De forma a aumentar a responsabilização e a utilização por parte dos agregados, a estratégia delineada foi “pendurar e acompanhar”. A estratégia é dupla: Em primeiro lugar, em vez de distribuir LLINs aos beneficiários,

as LLINs foram penduradas e instaladas nas residências dos beneficiários. Em segundo lugar, foram utilizados smartphones para acompanhar os dados de distribuição para cada residência que recebeu LLINs.

Quando os LLINs estavam a ser instalados, um dos CHWs da equipa tinha a tarefa de acompanhar o progresso introduzindo os dados de registo da residência num smartphone. O software ODK (Open Data Kit) foi instalado em cada smartphone com um formulário especificamente desenvolvido para a instalação de redes. O formulário ODK recolhia os dados de distribuição sobre

Tabela 1.

Zonas de saúde	Residências	Dormitórios	LLINs de qualidade	LLINs instalados
Kitangwa	22.188	54.465	3.796	50.643
Mutena	27.509	67.369	1.265	66.104
Kamonia	39.869	85.491	1.492	83.999
Kamuesha	42.140	99.766	2.242	97.524
Banga Lubaka	16.001	42.229	1.039	41.190
Kanzala	26.966	70.449	1.216	69.233
Tshikapa	37.643	105.474	1.594	103.880
Kalonda	44.317	113.824	1.865	111.959
Total	256.633	639.067	14.509	624.532

o número de dormitórios e a quantidade de LLINs entregues e instaladas. Mas, para aumentar ainda mais a responsabilização, o formulário também solicita as coordenadas GPS, a assinatura de autorização do agregado e uma fotografia da LLIN instalada. Também foram recolhidos os dados socio-económicos, de percepção da malária e de tratamento da malária de cada residência. Todos os dados foram, posteriormente, enviados para o portátil de um supervisor através do software de servidor ODK Aggregate VM e, mais tarde, agregados ao nível central.

Assim que a distribuição estava concluída, era criada uma tabela que incluía o nome do chefe do agregado, as coordenadas GPS dessa residência, o número de redes que fora distribuídas a essa residência e uma fotografia da pessoa que recebeu e da rede instalada. Todos os destinatários fotografados assinadas uma autorização dentro do ODK para a sua fotografia poder ser utilizada. Caso não desejassem ser fotografados, fotografava-se apenas a rede. A tabela era então enviada para o Google Fusion Tables e era criado um mapa criado. Os doadores de redes podem agora clicar em qualquer ponto e ver exactamente a quem a sua rede foi entregue e onde, oferecendo um novo nível de transparência e responsabilização nunca antes visto nas distribuições de redes.

Avaliação e resultados

A distribuição de LLINs em Kasai Ocidental ocorreu de Outubro de 2014 a Dezembro de 2014. No gráfico aqui submetido, a campanha HUT capturou dados de cada uma das residências visitadas. Para cada agregado, o formulário ODK perguntava o número de dormitórios na residência, que coincidia com o número de redes entregues e instaladas na residência. No entanto, caso já existissem LLINs de boa qualidade avaliadas nessa residência, o ODK calculava e subtraía automaticamente o número de LLINs de boa qualidade ao número de LLINs instaladas para evitar dar mais LLINs do que o necessário. O ODK também não autorizava o CHW a entregar mais LLINs do que o número de dormitórios relatado. Estima-se que, através da utilização da estratégia HUT, 93 a 99 por cento das residências foram alcançadas nas oito zonas de saúde onde as LLINs foram distribuídas.

Lições aprendidas

- Foi necessário avaliar deficiências nas infraestruturas, especialmente electricidade, antes da distribuição.
- Foi necessário avaliar rigorosamente os CHWs devido à literacia e falta de formação em tecnologia.
- As análises de dados têm de ser incorporadas no programa da campanha de distribuição devido à quantidade de dados recebidos.
- Embora se tenha traduzido originalmente o formulário ODK para os idiomas e dialectos locais dos CHWs, o Francês continua a ser o idioma preferido porque os dialectos locais muitas vezes não eram idiomas escritos.
- Recomenda-se a utilização de telemóveis e hardware resistentes.

Conclusão

O IMA é a primeira organização na DRC a alavancar a tecnologia de saúde móvel como o ODK para campanhas de distribuição em massa de LLINs. Ao utilizar a estratégia HUT, não só cada residência foi assinalada através de GPS, como toda a distribuição foi agregada visualmente através de GIS. Isto, em conjunto com a assinatura e a fotografia da instalação das LLINs nas residências, aumentou a responsabilização de que as LLINs chegavam aos beneficiários e diminuiu as actividades fraudulentas. A taxa de utilização de LLINs pelos beneficiários será medida a cada seis meses para avaliar a adopção dos utilizadores. Na fase seguinte, os dados recolhidos de percepção e tratamento da malária serão utilizados para formular uma melhor comunicação e mensagens de mudança de comportamento, e incorporar isso numa abordagem mais holística na próxima campanha de distribuição de LLINs. ■

Cobertura geográfica: Oito zonas de saúde na província de Kasai Ocidental, República Democrática do Congo: Kitangwa, Mutena, Kamonia, Kamuesha, Banga Lubaka, Kanzala, Tshikapa e Kalonda

Parceiro de implementação: IMA World Health

Doador: Against Malaria Foundation, UKAID

Informação de contacto: Crystal Stafford, Coordenadora do Projecto, Programa de Malária, IMA World Health, crystalstafford@imaworldhealth.org; Charlotte Ndolerire, Coordenadora do Projecto, Programa de Malária, IMA World Health, CharlotteNdolerire@imaworldhealth.org; Andrew Chou, Consultor de Tecnologia Móvel, Programa de Malária, IMA World Health, yuheng.andrew.chou@gmail.com



Para além da transmissão de dados em tempo real, a aplicação móvel também melhorou a gestão adequada de casos e facilitou a comunicação interpessoal e o aconselhamento por parte dos cuidadores. Sem dúvida, a ferramenta permitiu uma análise rápida dos dados por vários responsáveis pela tomada de decisão.

PROJECTO-PILOTO de SAÚDE MÓVEL DA CRS SENEGAL

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Abril de 2013 a Abril de 2014

Utilização de telemóveis para melhorar a gestão de casos de diarreia em crianças com menos de cinco anos

Em quatro projectos de saúde comunitários, a Catholic Relief Services (CRS) Senegal trabalha directamente com 2.139 profissionais de saúde comunitários (CHWs) não oficiais e, através deste trabalho, identificou um desafio para assegurar uma recolha e comunicação de dados pontual e de qualidade, e mensagens/sensibilização de saúde eficazes. Especificamente, os CHWs atrasam-se na transmissão de informação importante ao nível dos núcleos de saúde para os pontos de saúde ou equipas da CRS, têm falta de documentação adequada de medicamentos disponíveis e expirados, e atrasam a comunicação de informação de saúde importante até ao final do mês quando a informação da consultoria diária é compilada.

Além do mais, a análise de dados dos núcleos de saúde é realizada trimestralmente, muitas vezes quando tendências como as elevadas taxas de malária já ocorreram e, conseqüentemente, as mensagens ou respostas chegam atrasadas e são ineficazes. O sistema actual de relatórios em formato de papel não permite sensibilização e respostas comunitárias atempadas em relação ao crescimento de doenças.

Acerca do projecto-piloto de saúde móvel da CRS Senegal

Para responder a esta necessidade, a CRS e a CommCare desenvolveram em conjunto uma aplicação web e móvel em tempo-real que foi utilizada pelos CHWs num programa-piloto para gerir casos de diarreia infantil. Ao testar as aplicações móvel e de base de dados, a CRS e a equipa de saúde comunitária tentaram ter acesso a dados em tempo real centrados em números exactos e tendências de doença ao nível da comunidade facilitados por uma aplicação para telemóvel. A aplicação conseguia fornecer mensagens e etapas adequadas aos CHWs para aumentar a qualidade dos

serviços de saúde ou do encaminhamento para o posto de saúde de nível seguinte. A abordagem também permitia às autoridades de saúde distritais ao nível dos pontos de saúde para tomar decisões rápidas e adequadas, e reforçar os CHWs para educar a comunidade em relação às preocupações de saúde. A aplicação que foi desenvolvida conseguia recolher dados que estavam acessíveis através de uma base de dados central, accionar encaminhamentos e transmitir mensagens-chave de mudança de comportamento a mães através de imagens e gravações de voz nos idiomas locais.

Além do mais, o projecto-piloto apoiou os objectivos do Ministério da Saúde e Acção Social do Governo do Senegal dentro de um programa contínuo de saúde comunitário de cinco anos (PSSC II) financiado pela US Agency for International Development para visar 10 CHWs baseados em 10 núcleos de saúde no distrito de saúde de Diourbel para aumentar a qualidade dos serviços e cuidados de saúde no primeiro ponto de contacto para os serviços de saúde. O programa alinou-se ainda com a estratégia nacional através da contribuição para: 1) um ênfase na melhoria dos cuidados e da gestão de casos ao nível comunitário; 2) a construção da capacidade técnica dos CHWs; 3) a redução dos casos de diarreia infantil, que irão conduzir à redução dos casos de subnutrição e morte em crianças com menos de cinco anos; e 4) o aumento da capacidade dos profissionais de saúde para realizar uma análise de dados atempada de forma a identificar tempos, tendências e rupturas de stock de medicamentos, e fortalecer o impacto da gestão integrada de doenças da infância.

Avaliação e resultados

O projecto-piloto permitiu à CRS testar a integração da tecnologia e uma abordagem que tem a capacidade de alterar a forma como a CRS Senegal recolhe e analisa os dados e, subsequentemente, permite respostas de saúde atempadas e de qualidade superior. A aplicação móvel também tem a capacidade de ter impacto directo na qualidade do serviço oferecido pelos CHWs através do fornecimento de perguntas orientadoras consistentes e uniformes, lembretes e mensagens-chave para reforçar a mensagem junto dos beneficiários. O sucesso do projecto foi medido por dois indicadores-chave: 1) número de relatórios mensais pontuais e completos dos núcleos de saúde; e 2) redução do tempo entre a identificação de tendências significativas e resposta (mensagem comunitária, campanha, aumento de medicamentos e data de validade dos medicamentos). No final do projecto-piloto, os CHWs relataram que houve um aumento global na integridade e pontualidade dos relatórios e que a utilização de telemóveis para recolher e transmitir os dados reduziu, de facto, os atrasos na transmissão de informação (os dados que anteriormente só estavam disponíveis mensal ou trimestralmente passaram a estar disponível em tempo real), eliminou a necessidade de viajar todos os meses para recolher informação e preparar relatórios, e actuou como uma plataforma muito intuitiva que era muito fácil de dominar e manter. Resultados adicionais demonstraram que, para além da transmissão de dados em tempo real, a aplicação móvel também melhorou a gestão adequada de casos e facilitou a comunicação interpessoal e o aconselhamento por parte dos cuidadores. Sem dúvida, a ferramenta permitiu uma análise rápida dos dados por vários responsáveis pela tomada de decisão. Outro resultado positivo, mas fortuito, demonstrou que a utilização da tecnologia móvel elevou o estatuto dos CHWs dentro das comunidades e aumento a percepção de resultados de saúde melhorados por parte dos membros da comunidade.

Lições aprendidas

- **Garantir a consistência das mensagens.** A capacidade de reproduzir uma mensagem gravada no idioma local ajudou a garantir que os beneficiários estavam a receber exactamente as mesmas mensagens relacionadas com os comportamentos promovidos como, por exemplo, a identificação de sinais alarmantes de diarreia e o respectivo tratamento.
- **Indisponibilidade de pontos de carregamento eléctricos.** Visto que a maioria dos núcleos de saúde não tinha acesso a electricidade ao longo do dia (cortes de energia duradouros), os profissionais de saúde tinham de viajar até ao Poste de Santé mais próximo para recarregar os telemóveis. Os desenvolvimentos futuros deverão ter em consideração dispositivos de carregamento solar.
- **Garantir que o mérito é reconhecido e exibido.** Reconhecer abertamente os CHWs que estão a submeter os seus dados regularmente e que estão a encorajar outros a fazer o mesmo. O projecto pode comprar airtime para o telemóvel pessoal de um profissional de saúde como um incentivo para encorajar a submissão contínua de dados durante os seis meses seguintes.
- **Fornecimento de dispositivos sobressalentes.** A equipa do projecto deveria ter um plano de contingência para dispositivos em caso de serem necessárias reparações ou substituições.

Conclusão

A segunda fase do programa de saúde comunitária de maiores dimensões requer a integração e o estabelecimento de um maior número de núcleos de saúde, assim como a integração de novos serviços no pacote de saúde actual. A maioria das actividades da segunda fase inclui o fortalecimento das normas de qualidade e a sustentabilidade do sistema de núcleos de saúde a ser integrado no sector de saúde formal sob o ponto de saúde. A CRS apresentou a metodologia, o progresso e os resultados do seu projecto-piloto CommCare a outros membros do consórcio PSSC II e ofereceu visitas de intercâmbio. Adicionalmente, como o parceiro de implementação local é o Distrito de Saúde Governamental, a CRS trabalhou de perto com as autoridades governamentais da região para garantir a compreensão e implementação da abordagem para replicações futuras. A aplicação também permite a comunicação pontual directa através da integração de tecnologia ao nível da comunidade e da comunicação de casos graves de doença ao posto de saúde. Com base nos resultados, melhores práticas e lições aprendidas, o CRS continuará a apoiar a integração desta abordagem noutros distritos e programas de saúde. ■

Cobertura geográfica: Diourbel, Senegal

Parceiro de implementação: Serviços de Auxílio Católicos (Catholic Relief Services)

Doador: Dimagi, Serviços de Auxílio Católicos

Informação de contacto: Nickie Sene, Chefe dos Programas, Serviços de Auxílio Católicos - Senegal, Kristina.sene@crs.org



Clément Tardif, IntraHealth International

No Senegal, a disponibilidade e fiabilidade dos dados de saúde está condicionada devido a vários factores. O sistema de comunicação móvel de dados de saúde SEDA ajuda a tornar a comunicação mais fácil e pontual.

SEDA Sistema Automatizado de Intercâmbio de Dados de Saúde

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2011 até ao presente

Aplicação da saúde móvel para melhorar a monitorização de dados no Senegal

No Senegal, o Sistema Automatizado de Intercâmbio de Dados de Saúde (SEDA - Automated Health Data Exchange System) é um sistema integrado de monitorização de dados de saúde e ruptura de stock que utiliza telemóveis baratos e ubíquos para recolha de dados, comunicação e supervisão. Os dados são agregados num sistema central baseado na web para visualizar e gerir o apoio à tomada de decisão. O SEDA visa o objectivo do projecto Melhoria dos Serviços de Saúde (HSI - Health Services Improvement) da IntraHealth International para melhorar a qualidade e a frequência dos dados recolhidos aos níveis distrital e regional em parceria com o Ministério da Saúde e Acção Social do Senegal. Um dos principais objectivos do SEDA é transformar os métodos e a velocidade com que os profissionais de saúde, supervisores e altos funcionários ministeriais utilizam os dados recolhidos para tomar decisões acerca de programas de saúde materna, neonatal e infantil, e para prevenir rupturas de stock de medicamentos essenciais e produtos de contracepção. Antes do SEDA, os dados disponíveis estavam, frequentemente, desactualizados, incompletos e não eram fiáveis. Esta situação deixou o ministério incapaz de tomar decisões atempadamente para melhorar os programas de saúde, distribuir adequadamente os profissionais de saúde ou influenciar positivamente a saúde dos clientes e das suas famílias.

Acerca do SEDA

Os dados analíticos do SEDA permitem aos gestores de sistemas de saúde visualizar os dados submetidos a partir dos estabelecimentos de saúde através de telemóvel. Em colaboração com o ministério, o HSI desenvolveu 70 indicadores de saúde específicos que abordam problemas de saúde essenciais no Senegal, incluindo planeamento familiar, saúde materna e infantil, malária, encaminhamentos de VIH/SIDA e mercadorias/produtos de saúde. Estes indicadores ao nível dos estabelecimentos são comunicados para

uma plataforma web de análise de dados que cria painéis de controlo e visualizações personalizadas de dados. Os supervisores em todos os níveis do sistema de saúde podem utilizar o SEDA para monitorizar e garantir a consistência e integridade dos dados, e analisar os dados através dos painéis de controlo predefinidos do sistema.

O SEDA aplica princípios de concepção centrados no utilizador e alinha-se com as tecnologias existentes para fornecer indicadores-

chave. É possível ampliar o SEDA a nível nacional onde quer que haja redes GSM (a tecnologia de telemóveis mais amplamente utilizada) disponíveis. Além do mais, a utilização de tecnologia ubíqua e barata suporta a sustentabilidade. A tecnologia de código aberto do SEDA incluiu um software de servidor Ubuntu que utiliza um gateway GSM padrão, um software de mensagens SMS GAMMU e formulários JSON em cartões SIM para recolher dados estruturados. O sistema salvaguarda a privacidade e a segurança utilizando números de telefone para autenticar os dados provenientes do nível local. Os métodos de segurança e autenticação com base na web protegem os dados no servidor central.

O SEDA alinha-se com a implementação a nível distrital do Ministério da Saúde do DHIS2 através da interoperabilidade com o DHIS2 como ferramenta móvel de recolha de dados. Os dados a nível agregado comunicados para o sistema móvel a partir dos estabelecimentos de saúde são enviados automaticamente para o DHIS2 assim que são validados.

Avaliação e resultados

Os benefícios do SEDA incluem a utilização de telemóveis baratos e uma infraestrutura relacionada para enviar os dados de forma fiável para análise e tomada de decisão. Os dados operacionais recolhidos são úteis para supervisores e profissionais de cuidados de saúde porque permitem um feedback atempado e directo acerca da comunicação e erros dos dados. O SEDA também ajudou a eliminar a repetição e omissão de dados, reduziu a duplicação de esforços durante a comunicação, e tornou os dados mais transparentes e disponíveis. Do mesmo modo, o projecto HSI observou que o SEDA encoraja a participação no ciclo de comunicação de informação visto que permite que os fornecedores veja directamente de que forma o seu desempenho corresponde aos indicadores distritais, regionais e nacionais.

No final de 2014, 35 funcionários ministeriais e mais de 500 profissionais de saúde em 21 distritos em quatro regiões que abrangem 318 pontos de fornecimento de serviços (SDPs) estavam a utilizar o SEDA. Em 2015, o projecto HSI antecipa a adição no sistema de 100 profissionais de saúde adicionais de 800 SDPs em 54 distritos em 10 regiões. Uma análise dos dados enviados pelos fornecedores para o SEDA mostra que nos distritos que utilizam o SEDA para a elaboração de relatórios, 80 por cento das grávidas receberam tratamento preventivo intermitente para malária, 96 dos partos receberam gestão activa da terceira etapa do trabalho de parto, e 82 por cento dos recém-nascidos receberam um check-up por parte de um profissional qualificado no prazo de um a três dias após o parto. Com o SEDA, os fornecedores, supervisores e equipas de saúde distritais e regionais têm mais capacidade para analisar, monitorizar e melhorar directamente o desempenho de forma atempada e eficiente.

Apesar do sucesso do SEDA, continuam a existir barreiras na tentativa de fazer com que todos os profissionais de saúde possam aceder e utilizar o sistema. Os estabelecimentos e os distritos de saúde lutam frequentemente contra os elevados custos dos serviços móveis, são afectados por cobertura sem fios insuficiente ou por falta de electricidade fiável. Além do mais, fornecedores em alguns distritos de saúde comentaram sobre a necessidade de expandir ainda mais a lista de indicadores para dar resposta a problemas emergentes como o Ébola.

Lições aprendidas

- A recuperação e análise automáticas dos dados de saúde por tecnologias móveis é **fiável e barato**.
- A utilização dos dados recolhidos ao nível operacional **acrescenta valor** e é uma fonte de motivação para fornecedores e equipas de saúde distritais.
- Os relatórios automatizados ajudam a **poupar tempo** e melhoram a gestão de dados.
- Os dados podem ser **facilmente analisados** em todos os níveis do sistema de saúde.
- **As limitações incluem** cobertura sem fios insuficiente em algumas zonas do país; acesso limitado à Internet em determinadas zonas; e barreiras de electricidade e custo; que podem impedir alguns fornecedores e distritos de saúde de aceder e utilizar o SEDA.

Conclusão

No Senegal, vários factores restringiam antigamente a disponibilidade e fiabilidade dos dados de saúde, incluindo retenção de dados de profissionais de saúde, falta de infraestruturas em estabelecimentos de saúde rurais, recursos limitados e envolvimento inadequado das equipas. A IntraHealth, em colaboração com o Ministério da Saúde, está a resolver estes problemas através da implementação do sistema de comunicação móvel de dados de saúde SEDA. Os benefícios do SEDA incluem a utilização de telemóveis baratos e uma infraestrutura relacionada para enviar os dados de forma fiável para análise.

Quando os dados operacionais são recolhidos de forma rotineira e fiável, podem ser úteis para os profissionais de saúde envolvidos no processo de comunicação. Ao auxiliar o governo do Senegal a criar um sistema eficiente de informação de saúde acessível a todos os quadros de profissionais, o projecto HSI está a garantir que os dados de saúde podem ser mais facilmente comunicados e utilizados. A tecnologia inovadora e fácil de utilizar do SEDA — que simplifica a recolha e aproveitamento dos dados de saúde por fornecedores, supervisores e equipas de saúde distritais e regionais — irá fortalecer a tomada de decisão e, em última análise, melhorar a saúde das comunidades. ■

Cobertura geográfica: 10 de 14 regiões no Senegal

Parceiros de implementação: IntraHealth International; Ministério da Saúde e Acção Social; Medic Mobile

Doador: USAID

Informação de contacto: David Potenziani, Consultor Informático Principal, IntraHealth International, dpotenziani@intrahealth.org



O OpenSRP cumpre as necessidades de fluxo de trabalho e informação dos profissionais de saúde, responsáveis pela tomada de decisão e as populações que eles servem.

OPENSERP: Plataforma Aberta de Registo Inteligente

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2013 até ao presente

Ligação dos profissionais de saúde da linha da frente aos sistemas nacionais de saúde

Os profissionais de saúde da linha da frente (FHWs) formam a espinha dorsal do sistema de saúde em países de rendimento baixo e médio (LMICs). São o primeiro contacto com cuidados de saúde primários para milhões de pessoas mal servidas, mas são, frequentemente, sobrecarregados por sistemas em papel arcaicos. Os registos em papel apresentam desafios estratégicos para tabulação e acesso a dados em tempo real para tomada de decisão, monitorização do desempenho dos FHWs a nível distrital ou nacional, e fornecimento de um nível razoável de responsabilização por registos de dados individuais completos e autênticos. Os dados à base de papel também não facilitam a continuidade do cuidado entre consultas ou fornecedores. Consequentemente, os clientes que perderam serviços ou faltaram a consultas não são identificados atempadamente, o que resulta numa janela de oportunidade perdida para intervenção. Por fim, os governos têm dificuldades para supervisionar esta mão-de-obra numerosa, garantir a qualidade dos dados e a pontualidade da comunicação, e facilitar cuidados adequados e equitativos em condições de poucos recursos.

Acerca do OpenSRP

O OpenSRP (Open Smart Register Platform) oferece uma solução de nível empresarial operada e detida pelo governo para melhorar a prestação de cuidados de saúde primários, fortalecer a responsabilização e gerar dados em tempo real para uma melhoria da monitorização e avaliação. O OpenSRP foi expressamente desenvolvido com os utilizadores finais para completar outras soluções de tecnologia de informação robustas e amplamente implementadas, incluindo DHIS2 e OpenMRS. O OpenSRP está agora a ser mantido e melhorado em funcionalidade por um mecanismo governamental e uma comunidade de vários programadores de software comprometidos com software de código aberto.

Os profissionais de saúde interagem com a aplicação OpenSRP utilizando telemóveis durante a prestação de serviços de saúde aos seus clientes. Toda a introdução de dados é feita utilizando a plataforma, que pode ser executada em qualquer dispositivo Android. A plataforma integra inovações anteriores discretas e comprovadas, incluindo: um registo de clientes para enumeração e continuidade do tratamento; registo de nascimento e óbito; formulários electrónicos com lógica e apoio à tomada de decisão integradas, incluindo listas de verificação para avaliação do risco; ferramentas de planeamento de trabalho, agendamento e lembretes de serviços; conteúdo multimédia e IVR para aconselhamento de clientes e lembretes; e relatórios automatizados em

sistemas de comunicação sub-distrital e nacional. Esta mistura de tecnologia móvel, sistema de informação e materiais de suporte foi desenvolvida para facilitar e apoiar vários aspectos do trabalho dos FHWs, e para permitir um fluxo de comunicação entre membros da comunidade, profissionais de saúde e estabelecimentos de saúde. O sistema também se destina a facilitar mais fluxos de trabalho eficazes para profissionais de saúde qualificados centrados em RMNCH (comportamentos de saúde reprodutora, materna, neonatal e infantil), garantindo que têm mais tempo para prestar os serviços necessários aos seus clientes. O OpenSRP centra-se no planeamento familiar, na saúde materna e infantil, na nutrição e primeira infância, com planos de incluir domínios de saúde adicionais, incluindo tuberculose.

Avaliação e resultados

Embora o OpenSRP esteja actualmente a ser implementado em quatro locais, a plataforma baseia-se em trabalho anterior e melhores práticas, incluindo resultados do projecto Zindagi Mehfooz financiado pelo mecanismo de subvenções mHealth Catalytic do Grupo Internacional de Trabalho (IWG - International Working Group) das Nações Unidas, que utilizou os incentivos financeiros para aumentar a cobertura de vacinação e é conduzido pela organização Desenvolvimento e Investigação Interactivos (IRD - Interactive Research and Development) do Paquistão. As estratégias do programa, agora incorporadas no OpenSRP, observaram um aumento de 20 por cento da cobertura da vacina pentavalente na implementação no Paquistão. Além do mais, o OpenSRP também inclui estratégias reflectidas na implementação do mCare no Bangladesh, o que demonstrou ter praticamente triplicado a cobertura de cuidados pré-natais.

Em cada um dos novos locais do projecto, os responsáveis pela implementação do OpenSRP estão actualmente a investigar requisitos de adaptação específicos do local, componentes de implementação por quadro de profissionais de saúde, fidelidade da utilização entre profissionais de saúde, e o efeito do tempo no desempenho dos profissionais de saúde que fazem intervenções de RMNCH. Adicionalmente, o estudo multi-local centra-se no desenvolvimento de métodos sistemáticos e replicáveis que podem ser utilizados por outros países para adaptação da plataforma OpenSRP noutras matérias de saúde, quadros profissionais e contextos. Por fim, os resultados deste estudo serão utilizados para informar uma segunda fase de investigação, que também será coordenada pelo Departamento de Saúde Reprodutiva e Investigação da Organização Mundial de Saúde (WHO-RHR/HRP), que pretende medir a cobertura, a qualidade de implementação, a relação custo-benefício dos ganhos do sistemas de saúde e o impacto resultante do OpenSRP em diferentes quadros profissionais centrados na realização de intervenções de RMNCH.

Lições aprendidas

- **Realizar investigações formativas aprofundadas.** Uma parte essencial do desenvolvimento do OpenSRP tem sido um ênfase na investigação formativa abrangente com os principais utilizadores finais e a rede de utilizadores secundários que irão interagir com a plataforma.

- **Estabelecer comissões de direcção técnica para orientar a ampliação à nível nacional.** O envolvimento das partes interessadas a nível nacional é essencial para garantir que outros intervenientes-chave, incluindo o Ministério da Saúde, são envolvidos na adaptação ou priorização das mudanças necessárias nos sistemas antes da fase de ampliação.
- **Equilibrar a formação anterior à prestação com suporte e observação contínuos no terreno.** Prever um tempo suficiente para aprendizagem em serviço que esteja directamente relacionada com a rotina de fluxo de trabalho do profissional de saúde.

Conclusão

A implementação do OpenSRP está a ser conduzida pelo consórcio Technologies for Health Registries, Information, and Vital Events (THRIVE). A sua missão é desenvolver, testar e integrar uma solução empresarial para os FHWs em locais de poucos recursos centrada na cobertura de universal de saúde de intervenções essenciais. A implementação do OpenSRP está integrada num estudo de investigação multi-local mais amplo coordenado pelo WHO-RHR/HRP com a finalidade de facilitar objectivos, métodos e indicadores comuns, assim como aprendizagem e meta-análise conjuntas com investigadores em cada implementação. Adicionalmente, os grupos de trabalho e comissões de direcção nacionais, os membros do projecto THRIVE a nível nacional e internacional e as principais partes interessadas nacionais serão reunidos para garantir a apropriação e governança locais do projecto.

Até à data, cinco países foram identificados como locais onde o envolvimento e a disponibilidade do governo iria permitir ao OpenSRP ser optimizado, testado e ampliado como modelo para outros LMICs. Ao longo dos próximos quatro anos, o consórcio THRIVE irá consolidar um leque de melhores soluções orientado pelos princípios da concepção centrada no utilizador, incorporando as necessidades e os fluxos de trabalho do utilizador final e a arquitectura empresarial necessária para uma integração do sistema de informação de saúde nacional. ■

Cobertura geográfica: Distrito de Gaibanda (Divisão de Rangpur), Bangladesh; Distrito de Lombok (Província West Nusa Tenggara), Indonésia; Província de Sindh, Paquistão; Distrito de Koppal (Estado de Karnatka), Índia; Distritos de Nagpur, Wardha e Yavatmal (Estado de Maharashtra), Índia

Parceiros de implementação: WHO-RHR/HRP; Ona Systems; ThoughtWorks; mPower Social Enterprises; Summit Institute of Development; Interactive Health Solutions; Iniciativa de Saúde Móvel Mundial da Universidade Johns Hopkins; Escola Pública de Saúde da Universidade de Harvard; Summit Institute of Health; Desenvolvimento e Investigação Interactivos (IRD - Interactive Research and Development); Fundação Para a Investigação em Sistemas de Saúde (FRHS - Foundation for Research in Health Systems)

Doadores: WHO RHR-HRP, NORAD, Grameen Foundation, Welcome Trust

Informação de contacto: Garrett Mehl, Cientista, Organização Mundial de Saúde-RHR/HRP, mehl@who.int



Pela primeira vez, os dados de tratamento podem ser monitorizados em tempo real, aumentando a velocidade e o impacto da campanha.

SMS PARA A VIDA: SIGHTSAVERS

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Abril a Outubro de 2014

Aumento das eficiências e do impacto em programas para eliminar as doenças tropicais negligenciadas

Várias doenças tropicais negligenciadas (NTDs) são endémicas nos Camarões, incluindo tracoma, equistossomíase, filariose linfática (Lf), oncocercose e helmintos transmitidos pelo solo.¹ Existem 21,4 milhões de pessoas em risco de contrair uma ou mais destas NTDs e, só em 2013, a Sightsavers distribuiu 10,3 milhões de tratamentos de protecção nos Camarões.² As comunidades são recenseadas e tratadas durante a administração massiva de medicamentos (MDA), quer anual como bianualmente. A plataforma SMS for Life, criada e apoiada pela Greenmash, foi desenvolvida para ligar os estabelecimentos de saúde, serviços distritais de saúde e delegações regionais do Ministério de Saúde Pública numa única plataforma. Em 2014, a Sightsavers, juntamente com a Unidade de NTDs do Ministério de Saúde Pública, utilizou o SMS for Life para recolher dados semanalmente durante a MDA de oncocercose/Lf de Mectizan e Albendazole na região Sudoeste dos Camarões. Pela primeira vez, os dados de tratamento podem ser monitorizados em tempo real, aumentando a velocidade e o impacto da campanha.

Acerca do SMS for Life

○ SMS for Life nos Camarões foi implementada pelo Programa Nacional de Controlo da Malária (NMCP) em 2013 e, mais tarde, acompanhada pelo programa de NTDs da Sightsavers. Embora a SMS for Life tenha sido originalmente desenvolvida para levar o problema das rupturas de stock ao nível dos estabelecimentos de saúde, o programa abraça agora uma variedade de parceiros numa iniciativa público-privada, incluindo a NMCP, Clinton Health Access Initiative, UN Population Fund, Germany's GIZ, North American Aerospace Defense Command, MTN, Malaria No More, Novartis e Sightsavers. A plataforma da Greenmash é o alicerce técnico. A plataforma na nuvem aceita dados através de smartphones, SMS, USSD e web com os dados

a estarem disponíveis em relatórios onlinem por e-mail e como lembretes de texto. Os benefícios de trabalhar com a Greenmash vão além da tecnologia em si — também trabalham para baixar as taxas e garantir indicativos das operadoras móveis, estão disponíveis 24 horas por dia para apoio técnico e dão ajuda na formação dos utilizadores — a nível móvel, para os responsáveis pelo envio dos dados, e na plataforma web para os gestores distritais.³

A Sightsavers trabalhou em 10 distritos, nomeadamente, Bangem, Buea, Konye, Kumba, Limbe, Mbonge, Muyuka, Nguti, Tiko e Tombel, que incluíram 74 estabelecimentos de saúde.

Foram recolhidos oito indicadores:

- Censurado (M/F)
- Tratado (M/F)
- Efeitos adversos (M/F)
- Recusas (M/F)

Como habitualmente, milhares de distribuidores dirigidos pela comunidade implementaram a MDA pela região. Mas, desta vez, enviavam os seus dados para os estabelecimentos de saúde semanalmente. Os profissionais dos estabelecimentos de saúde agregavam e enviavam os dados através de mensagem SMS utilizando um conjunto de códigos. Para garantir que enviavam os dados, os profissionais dos estabelecimentos de saúde enviavam uma mensagem SMS todas as semanas a avisá-los de que estava na altura de fazer o envio. Caso enviassem os dados antes do prazo, recebiam automaticamente um incentivo de crédito móvel.⁴

Como as mensagens SMS com dados chegavam de 74 estabelecimentos, os 10 gestores distritais conseguiam visualizar relatórios de tratamento/recenseamento semanais ao vivo no sistema e fazer o acompanhamento imediato nas zonas problemáticas.

Avaliação e resultados

Todos os oito indicadores foram recolhidos ao longo do período da MDA de Mectizan e Albendazole. No total, detalhes de 955.511 excluídos e 777.631 tratamentos chegaram através de SMS. A utilização da SMS for Life reduziu para um terço o tempo gasto no terreno. Durante uma MDA, os distribuidores dirigidos pela comunidade também realizaram um recenseamento para compreender de que forma os medicamentos são necessários (normalmente, estes recenseamentos comunitários diferem das estimativas governamentais, por isso são necessários). Historicamente, o recenseamento e o tratamento acontecem ao mesmo tempo, com os medicamentos a serem enviados apenas quando os gestores distritais recebiam os dados em formato de papel. Utilizando o SMS for Life, o recenseamento era realizado primeiro e a utilização dos relatórios online indicava a quantidade adequada de medicação que é enviada para cada comunidade. Os gestores distritais também conseguiram observar à medida que o recenseamento decorria e ver o quão perto cada comunidade estava de alcançar o seu número de recenseamento pretendido. Quando uma comunidade estava atrasada, alguém podia ligar ou ser enviado para intervir. Nos distritos que utilizaram o SMS for Life, o processo de recenseamento e tratamento durou dois meses. Em todas as outras regiões, durou três meses.

Esta eficiência aumentaram o número de pessoas recenseadas e tratadas com eficácia. Nas zonas que utilizaram o SMS for Life, o número de pessoas recenseadas aumentou 10,9 por cento desde 2013, e o número de tratamentos aumentou 10,2 por cento; numa zona residencial que não utilizou o SMS for Life, o número de pessoas recenseadas aumentou 4,9 por cento desde 2013, e o número de tratamento aumentou 3,5 por cento.

A comunicação também foi bastante melhorada; nos casos em que os dados foram recolhidos electronicamente, 90 por cento dos dados comunitários estiveram disponíveis durante as reuniões de avaliação distritais e 100 por cento antes da reunião de avaliação regional em Novembro. Nos outros distritos, apenas 40 por cento

dos dados estiveram disponíveis durante as reuniões de avaliação distrital e 55 por cento durante a reunião de avaliação regional.

Lições aprendidas

- **Não reinventar a roda.** É necessário descobrir as plataformas que já estão a ser utilizadas num país e combinar forças. Desta forma, não só se poupa tempo e dinheiro, como também faz sentido para o país estar o mais harmonizado possível.
- **Incentivar os responsáveis pela recolha de dados.** Pedir às pessoas para enviarem os dados através de telemóvel normalmente faz com que tenham mais trabalho — um incentivo pequeno, mas consistente mostra que os seus esforços são valorizados.
- **Não dar formação demasiado cedo.** A Sightsavers deixou muito tempo entre a formação em Abril e o momento em que a recolha de dados começou em Agosto; nessa altura, muitos responsáveis pela recolha de dados precisaram de uma actualização.
- **Não sobrestimar o a literacia em matéria de telemóveis.** Muitos utilizadores mais velhos tiveram problemas a escrever as mensagens SMS — é importante garantir que existe tempo suficiente em qualquer formação para abranger os conceitos básicos.
- **Começar com papel.** Embora a Sightsavers esteja a usar o formato móvel, os profissionais dos estabelecimentos de saúde ainda precisaram de extrair os dados dos registos em papel e agregá-los para serem enviados. Isto necessitou de uma manhã de formação, mas foi essencial para o programa.

Conclusão

Com base no sucesso deste projecto-piloto, a SightSavers planeia continuar na região Sudoeste e ampliar para mais três regiões ao longo de 2015, acompanhamento MDAs em tracoma, filaríose linfática e oncocercose. A equipa irá melhorar a formação e o projecto de implementação, aprendendo com os desafios encontrados, para levar um sistema melhorado a novas zonas dos Camarões. A esperança é não só crescer o projecto dentro da SightSavers, mas também trazer a bordo outros programas de NTD para abranger todo o país, criando capacidade dentro do Ministério de Saúde Pública e deixando um legado útil e duradouro. A equipa também está a planear realizar uma investigação em 2015 e 2016 com os principais economistas da área da saúde sobre as eficiências, as poupanças de custos e a melhoria do impacto deste tipo de intervenções. É essencial que não só a SightSavers, mas toda a comunidade de NTD, quantifiquem o quanto a mudança para a tecnologia móvel pode melhorar a forma como disponibilizamos os programas e acelerar o caminho face à eliminação. ■

Cobertura geográfica: Camarões, Sudoeste

Parceiros de implementação: Sightsavers, Unidade de Doenças Tropicais Negligenciadas do Ministério de Saúde Pública, Greenmash

Doador: Sightsavers

Informação de contacto: Sarah Bartlett, Consultora de Saúde Móvel, Sightsavers, sbartlett@sightsavers.org



Figura 1. A fase-piloto do mHBB centrou-se em seleccionar indicadores de melhoria da qualidade e da formação (círculos vermelhos).



mHBB

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Janeiro de 2013 a Junho de 2014

Utilização de telemóveis para apoiar o programa Helping Babies Breathe (Ajudar Bebés a Respirar) no Quênia

A asfixia no parto, a incapacidade de respirar no nascimento, é uma das principais causas de morte de recém-nascidos, matando cerca de 814.000 bebés todos os anos. Os locais de recursos limitados registam um número desproporcionado de mortalidade relacionada com asfixia, com epicentros globais situados na África Subsariana e no Sul da Ásia. Ajudar Bebés a Respirar (HBB) é um programa simples, acessível, fundamentado e centrado nas competências que foi desenvolvido para facilitar melhorias nos conhecimentos, competências e desempenho em matéria de ressuscitação neonatal (NR) entre as parteiras em zonas de recursos limitados. O HBB foi lançado em mais de 70 países desde Junho de 2010 e tem melhorado os conhecimentos, competências e desempenho em matéria de NR das parteiras, e reduzido a mortalidade neonatal.¹⁻⁶ No entanto, os esforços de monitorização e avaliação (M&E) não têm conseguido acompanhar a rápida implementação global do HBB. A recolha e comunicação de dados de indicadores essenciais de M&E estão limitadas por um complicado sistema de recolha de dados em formato de papel. Os resultantes atrasos, falhas e estrangulamentos na informação fazem com que seja mais difícil para as partes interessadas saberem quando, onde e como o HBB está a ser implementado, verificarem a sua eficácia e atribuírem os recursos de forma eficiente.

Acerca do mHBB

O objectivo da iniciativa mHBB é desenvolver um sistema móvel abrangente e integrado de recolha de dados, comunicação e actualização de formação para apoiar a implementação e ampliação globais do HBB para um vasto leque de utilizadores finais, partes interessadas e parceiros (Figura 1). Os principais objectivos incluem a criação de um sistema que é simples, acessível, sustentável, viável, eficaz, interoperável e adaptável dentro de uma variedade de locais de poucos recursos.

O estudo de validação de conceito do mHBB centrou-se na avaliação da viabilidade e aceitabilidade dos métodos com base

em telemóvel para a recolha de dados de melhoria da qualidade e formação do HBB entre parteiras institucionais no Quênia, e na comparação qualitativa das experiências entre utilizadores finais em relação aos sistemas de recolha de dados em papel vs. mHBB web vs. aplicação ODK mHBB. O Quênia foi seleccionado como localização do teste-piloto devido à elevada penetração de telemóveis, aos esforços de HBB de longo prazo e a uma forte relação de colaboração entre as universidades de Indiana e Moi. Com recurso a financiamento da Laerdal Foundation for Acute Medicine, 12 formulários em papel existentes do HBB foram digitalizados para utilização em telemóveis Android (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição dos formulários de recolha de dados, utilizadores finais e quando os formulários são preenchidos durante a implementação de HBB no estudo-piloto do mHBB

Formulário de HBB	Formulário de formação ou QI?	Quem é o utilizador final?	Quando é preenchido o formulário?		
			Pré-curso	Pós-curso	Serviço clínico
Registo do formado	Formação	Formando	X		
Registo do curso	Formação	Formador Principal	X		
MCQ ¹	Formação	Formando	X	X	X
Lista de verificação de BMV ²	Formação e QI	Formador Principal/Monitor de QI	X	X	X
OSCE A ³	Formação e QI	Formador Principal/Monitor de QI	X	X	X
OSCE B	Formação e QI	Formador Principal/Monitor de QI	X	X	X
Feedback do formador	Formação	Formador Principal		X	
Feedback do formado	Formação	Formando		X	
Lista de verificação do parto	QI	Formador Principal/Monitor de QI			X
Depoimento sobre reanimação	QI	Parteira/Monitor de QI			X
Auditoria de morte perinatal	QI	Parteira/Monitor de QI			X
Visita de QI ⁴	QI	Formador Principal/Monitor de QI			X

¹MCQ=questionário de escolha múltipla; ²BMV=ventilação de balão e máscara; ³OSCE=Exame Clínico Estrutural Observado; ⁴QI=melhoria de qualidade

web foi a frequente lentidão e perda de ligação à Internet que provocou a perda de dados. As vantagens do ODK mHBB incluem a sua conveniência e simplicidade, a sua capacidade de reduzir os erros de dados e diminuir os tempos de atraso de comunicação, e a melhoria da eficiência, tanto a nível de tempo como de custos, da recolha de dados.

Lições aprendidas

As lições aprendidas mais importantes estão relacionadas com as possíveis sustentabilidade e escalabilidade da iniciativa mHBB. As entrevistas com informadores-chave revelaram três sugestões importantes:

- Dá-se preferência à atribuição de um **telemóvel Android barato**, com a aplicação mHBB-ODK instalada, a cada estabelecimento de saúde e incorporado na infraestrutura do estabelecimento de saúde, do que à atribuição de um telemóvel a parceiras ao nível individual.
- Todas as parceiras institucionais **recebem uma formação** sobre a utilização do telemóvel Android e da aplicação mHBB ODK.
- Que o equipamento (telemóvel), o software e o pacote de formação em recolha de dados do mHBB descritos acima sejam integrados como **parte padrão da formação geral em ressuscitação neonatal** e do pacote de mercadorias ao nível dos condados e nacionalmente.

Avaliação e resultados

Foi realizada uma amostragem de conveniência entre 253 parceiras em 23 estabelecimentos comunitários de saúde rurais a Oeste do Quênia e um hospital universitário de referência em Eldoret que estavam a participar numa iniciativa de implementação de larga escala do HBB. Os participantes tinham experiências variadas e níveis de conforto de base com telemóveis e tecnologias. As sua experiência anterior com os formulários em papel do HBB variava entre um e três anos. Foram incluídas parceiras de estabelecimentos de saúde definidos como de volume elevado (mais de 150 partos por mês), volume médio (50 a 149 partos por mês) e volume baixo (menos de 50 partos por mês).

Cinco experientes formadores principais (MTs) do HBB e monitores de melhoria de qualidade receberam telemóveis de estudo Android e pacotes de dados pré-pagos. As parceiras que possuíam telemóveis Android, tablets ou computadores foram encorajadas a transferir a aplicação web e/ou a versão ODK mHBB para os seus dispositivos, a usar conforme desejado, e 25 destes utilizadores de 12 estabelecimentos foram, posteriormente, entrevistados ao detalhe.

Os sistemas web e ODK do mHBB foram testados em simultâneo com um foco nas questões relacionadas com a viabilidade técnica e aceitabilidade da recolha de dados do HBB com base em telemóvel no contexto queniano, em comparação com o sistema actual em formato de papel.

Tanto o sistema web como o sistema ODK do mHBB foram preferidos em detrimento do sistema de recolha de dados HBB em formato de papel, com a aplicação ODK mHBB a ser a preferida em termos gerais. A principal desvantagem citada para o sistema

Conclusão

A investigação de implementação mostrou que a aplicação mHBB ODK é preferida pelos utilizadores finais e é a mais viável, aceitável, eficiente e eficaz das três soluções de recolha de dados disponíveis no Quênia.

Os próximos passos incluem a realização de uma experiência de implementação limitada do mHBB no Quênia; a avaliação do potencial de viabilidade e aceitabilidade do mHBB noutros locais de recursos limitados onde a implementação do HBB está a decorrer; a expansão do mHBB para incluir funções relacionadas com mensagens motivacionais, incentivos, actualização de formação e integração com sistemas de informação de gestão; e o desenvolvimento de sistemas integrados de recolha de dados móveis para outros programas Ajudar os Bebés a Respirar, incluindo Cuidados Essenciais para Cada Bebé (Essential Care for Every Baby) e Cuidados Essenciais para Bebés Pequenos (Essential Care for the Small Baby). ■

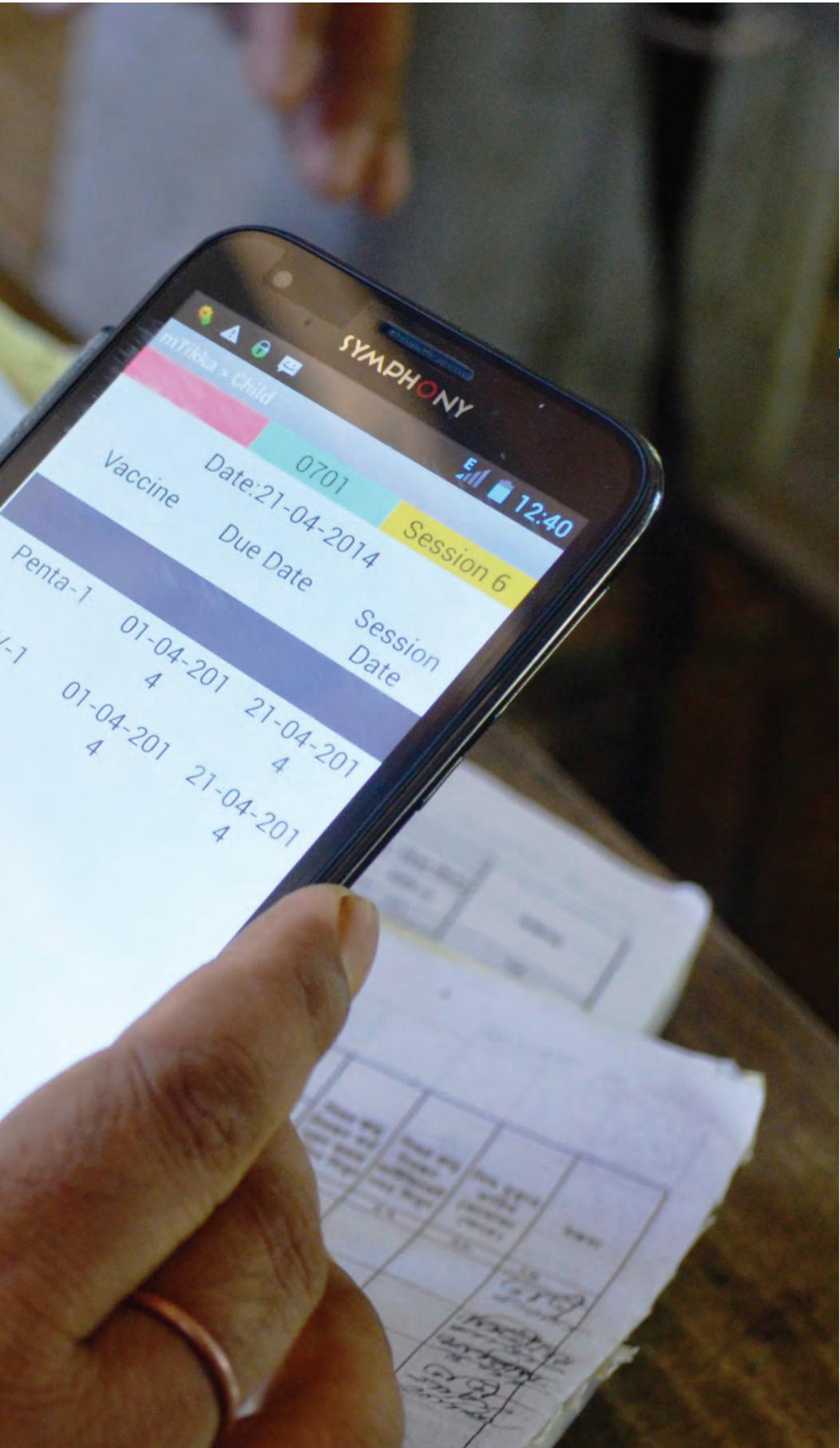
Cobertura geográfica: Oeste do Quênia, 23 estabelecimentos de saúde nos condados de Bungoma, Busia e Kakamega; Hospital Universitário de Referência de Moi em Eldoret, Quênia

Parceiros de implementação: Escola de Medicina da Universidade do Indiana; Escola de Medicina da Universidade de Moi; Escola de Informática e Computação da Universidade do Indiana; Universidade de Clark

Doador: Laerdal Foundation for Acute Medicine

Informação de contacto: Sherri Bucher, Investigador Principal, Escola de Medicina da Universidade do Indiana, shbucher@iu.edu





FINANÇAS





Exemplo de relatório de fornecimento de serviço enviado através de SMS

A=# clientes participaram

B=# U5 participaram

C=# U5 com malária

G=# U5 com pneumonia

F=# U5 com diarreia

D=# U5 encaminhados

E=# clientes receberam comprimidos de FP

LOJAS CREDENCIADAS de Distribuição de Medicamentos

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Abril de 2012 a Maio de 2015

Melhoria da capacidade regulamentar para aumentar a qualidade dos produtos e serviços farmacêuticos

Muitas pessoas nas zonas rurais da Tanzânia procuram cuidados de saúde e medicamentos em drogas de retalho, que, historicamente, têm vendedores sem qualificação, formação e supervisão.¹ I Lançado em 2003, o programa Lojas Credenciadas de Distribuição de Medicamentos (ADDO - Accredited Drug Dispensing Outlet) pretendeu melhorar o acesso a serviços farmacêuticos e medicamentos acessíveis e de qualidade em zonas mal servidas através de uma combinação de formação, incentivos e fiscalização regulamentar de normas estabelecidas.² Um dos objectivos do programa Iniciativas Sustentáveis de Venda de Medicamentos (SDSI - Sustainable Drug Seller Initiatives) da Management Sciences for Health (MSH) era garantir a sustentabilidade a longo prazo do programa ADDO através do aumento do acesso aos dados para tomadas de decisão informadas relacionadas com o programa. Com uma aplicação a nível nacional e mais de 9.000 lojas credenciadas ou em vias de credenciação na Tanzânia, o Conselho Farmacêutico (PC - Pharmacy Council) da Tanzânia precisava de uma base de dados abrangente para organizar as informações sobre o ADDO e os estabelecimentos e profissionais farmacêuticos. Além do mais, o PC tinha interesse em utilizar a tecnologia móvel para melhorar os seus sistemas de comunicação, relatório e de recolha de taxas para esses estabelecimentos. O SDSI colaborou com a Organização de Desenvolvimento de Ideias Tecnológicas e Invenções (ITIDO - Invention and Technological Ideas Development Organization), um grupo local, para ajudar o PC a cumprir as suas necessidades.

Acerca do programa ADDO

Em colaboração com o MSH e o PC, a ITIDO desenvolveu uma base de dados web de informações sobre instalações e funcionários das lojas de venda de medicamentos do sector privado, incluindo o registo de estabelecimentos, qualificações e certificações dos funcionários, inspecções e pagamentos de taxas

associadas. A ITIDO também desenvolveu aplicações móveis que fazem ligação à base de dados e incluem um componente de pagamento móvel para instalações e taxas de funcionários, um módulo de comunicação via SMS para as lojas relatarem sobre indicadores padrão relacionados com a prestação de serviços, e um

módulo de troca de informação via SMS que permite ao ADDO e aos profissionais farmacêuticos enviar e receber informação, por exemplo, sobre requisitos de credenciação ou retirada de medicamentos. As aplicações funcionam com telemóveis básicos que o pessoal do ADDO já possuem, excluindo a necessidade de smartphones.³ A SDSI encarregou os funcionários do ADDO, das farmácias e do PC de identificar as funcionalidades que pretendem ver no sistema; as contribuições das partes interessadas no desenvolvimento do sistema ajudam a garantir a sustentabilidade. Adicionalmente, a ITIDO desenvolveu a tecnologia recorrendo a software de código aberto baseado em JAVA para garantir a acessibilidade e adaptabilidade.

O PC, o MSH e a ITIDO introduziram a tecnologia nas regiões de Dar es Salaam e Pwani em Maio de 2014 para determinar a sua facilidade utilização e se melhoraria a capacidade e eficiência regulamentares. O projecto-piloto envolveu 289 proprietários e distribuidores de Pwani, 218 proprietários e funcionários de farmácias de Dar es Salaam, e pessoal do PC. Foram realizados um processo de avaliação e entrevistas qualitativas para avaliar as experiências dos utilizadores com a tecnologia móvel e base de dados integradas.

Após o projecto-piloto, a ITIDO utilizou os resultados para otimizar as aplicações. O PC introduziu no sistema informação básica sobre as ADDOs e as farmácias a nível nacional, incluindo coordenadas GIS, na preparação para a ampliação da tecnologia. O SDSI e a ITIDO também ajudaram o PC a planear uma estratégia de ampliação e sustentabilidade tecnológica. As agências reguladoras de drogarias noutros países já expressaram o interesse na adaptação e implementação da tecnologia.

Avaliação e resultados

Durante os quatro meses do projecto-piloto, todas as aplicações funcionaram bem: 129 pessoas utilizaram dinheiro móvel para pagar mais de 12 milhões de xelins da Tanzânia ou 6.443 USD em taxas; ao longo de três meses, mais de 750 relatórios de fornecimento de serviços foram recebidos das ADDOs participantes (ilustrados em cima à esquerda); e o PC enviou 13.000 mensagens de texto e recebeu mais de 200 consultas.⁴ Foram realizadas entrevistas aprofundadas com 28 proprietários/distribuidores do ADDO na região de Pwani, oito representantes farmacêuticos na região de Dar es Salaam, e cinco membros da equipa do PC.⁵ As entrevistas forneceram perspectivas sobre a utilidade dos relatórios de fornecimento de serviços, a linha de apoio bidireccional e o dinheiro móvel.

Os inquiridos responderam que todas as três aplicações lhes pouparam tempo e dinheiro:

- **Relatórios de serviço:** “Isto não só facilitou a nossa vida, como também a do PC. Eles já não precisam de se deslocar às lojas para recolher os relatórios e nós não precisamos de ir até aos conselhos distritais para os submeter. Poupa tempo e dinheiro.” (Distribuidor, Kibaha)
- **Linha de atendimento:** “Oh sim, este serviço é muito bom. Podemos enviar uma pergunta sobre o processo de abertura de uma drogaria e recebemos todas as informações.” (Distribuidor, Bagamoyo)

- **Dinheiro móvel:** “Também é seguro, não temos de andar sempre com dinheiro; evitando que sejamos roubados. Pagar através do M-Pesa é muito seguro.” (Distribuidor, Bagamoyo)

Embora o feedback seja maioritariamente positivo, alguns profissionais farmacêuticos sentiram que a sua formação na linha de atendimento era inadequada. Outros também relataram atrasos na recepção de confirmações de relatório ou perguntas a consultas do PC. O dinheiro móvel permitiu ao PC recolher taxas rapidamente e os funcionários do PC relataram que a tecnologia móvel melhorou a comunicação entre eles e as ADDOs. Um desafio consistiu em que nem todos os departamentos do PC estavam a utilizar a base de dados, o que limitou a sua utilidade. Apesar dos desafios, os funcionários do PC estavam ansiosos por ver que as ferramentas eram utilizadas de forma eficiente para melhorar as suas próprias operações e as das ADDOs e das farmácias.

Lições aprendidas

- Envolver e **formar todos os possíveis utilizadores da tecnologia** na organização de regulamentação é essencial para alcançar todo o potencial e benefícios da tecnologia.
- Por vezes, algo simples como uma linha de atendimento pode não ser intuitiva, o que limita a sua utilização; desta forma, **o tempo de formação tem de ser adequado** para se adaptar às necessidades de todos.
- Os utilizadores finais, como os funcionários do ADDO e das farmácias, devem **receber feedback agregado** sobre os relatórios de serviço para que saibam que dados estão a ser utilizados.

Conclusão

O projecto-piloto da base de dados e do pacote de aplicações móveis demonstrou que a tecnologia de baixo custo com recurso a telemóveis básicos é uma opção viável para as autoridades reguladoras que têm de recolher dados de lojas do sector privado situadas em zonas remotas. A maioria dos utilizadores do ADDO e das farmácias utilizou as aplicações móveis com facilidade e expressou agrado pela tecnologia. Em caso de ampliação, a tecnologia tem o potencial de melhorar a capacidade do PC para localizar e gerir as ADDOs rurais, acompanhar o estado de licenciamento de profissionais e recolher as taxas relacionadas, e melhorar a comunicação com as lojas. Além do mais, o MSH tem trabalhado com as autoridades reguladoras no Uganda e na Libéria para adaptar a sua base de dados e as aplicações para aumentar as suas próprias eficiências de fiscalização relacionadas com as suas iniciativas de venda de medicamentos com credenciação. ■

Cobertura geográfica: Tanzânia

Parceiros de implementação: Management Sciences for Health; Conselho Farmacêutico da Tanzânia; Organização de Desenvolvimento de Ideias Tecnológicas e Invenções (ITIDO); Angel Dillip, Apotheker Consultancy Inc.

Doador: Bill & Melinda Gates Foundation

Informação de contacto: Jafary Liana, Consultor Técnico Principal, MSH Tanzânia jlina@msh.org



Mark Leong, OMS

Não existe nenhum componente único e individual do programa que tenha melhorado as taxas de partos realizados nos estabelecimentos de saúde e de frequência de consultas pós-parto. Os aspectos combinados de aconselhamento, procura de autorização e acompanhamento — todos apoiados pela saúde móvel — serviram para motivar, confortar e até mesmo convencer as famílias quando necessário.

SAÚDE MÓVEL para Partos Seguros

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2011 a Dezembro de 2014

Uma intervenção integrada para melhorar a qualidade dos cuidados durante o parto em Zanzibar

Na Tanzânia, apesar das elevadas taxas de cuidados neonatais e do relativamente bom acesso a estabelecimentos de saúde, a mortalidade materna e infantil mantém elevada nos 310/100.000 nados-vivos e 28/1.000 nados-vivos, respectivamente, e qualquer metade de todos os partos são realizados em casa sem supervisão qualificada.^{1,2} Através do compromisso com os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio 4 e 5, assim como a estratégia do governo para o crescimento e a redução da pobreza, o Governo Revolucionário de Zanzibar fez um forte compromisso para dar prioridade a este problema.³ No entanto, uma redução significativa da mortalidade não será alcançada sem o aumento dos cuidados qualificados durante o parto. Portanto, o Ministério da Saúde (MOH) definiu objectivos específicos para aumentar o número de partos realizados nos estabelecimentos de saúde de, aproximadamente, metade dos partos até 80 por cento. A D-tree International tem feito parceria com o MOH aos níveis central e distrital desde 2011 para ajudar na concretização deste objectivo.

Em Zanzibar, através do projecto Saúde Móvel para Partos Seguros, a D-tree e o MOH procura reduzir todos os “três atrasos” na recepção de cuidados de qualidade durante o parto: (1) a decisão de procurar cuidados; (2) o acesso a cuidados qualificados; e (3) a prestação de cuidados adequados no estabelecimento de saúde.⁴ O projecto garante que as mães e os seus recém-nascidos tenham acesso a cuidados quando precisam deles, envolvendo profissionais de saúde comunitários (CHWs) nos níveis mais baixos e equipando-os com o conhecimento, as ferramentas e a motivação para servir as famílias em casa.

Acerca do projecto Saúde Móvel para Partos Seguros

Os CHWs recebem formação para utilizar um telefone simples com uma aplicação de apoio à decisão para que, com um único dispositivo, consigam:

- desenvolver um plano de parto com cada mulher com base no histórico médico e obstétrico;
- aconselhar a mãe e a família sobre comportamentos saudáveis e o reconhecimento de sinais de perigo;
- gravar autorizações do marido e dos membros da família onde concordam com a realização do parto num estabelecimento de saúde;

- fazer o rastreio das mulheres (e dos seus bebés) para detectar complicações desde a gravidez até uma semana após o parto, e comunicá-las, conforme necessário, ao estabelecimento de saúde;
- utilizar dinheiro móvel em vez de dinheiro real para pagar o transporte para o estabelecimento de saúde quando a mulher está em trabalho de parto ou no caso de complicações;
- utilizar comunicação por texto ou voz para notificar um estabelecimento de saúde de que a mulher está em trânsito de forma a garantir que o estabelecimento está preparado.

O telefone também fornece um registo electrónico para a mãe e a criança que pode ser visualizado pelos CHWs no telefone e pelos supervisores e oficiais do governo num painel de controlo online. A D-tree trabalhou com líderes locais e estabelecimentos de saúde para registar motoristas no programa e pré-negociar preços justos para o transporte. A D-tree também trabalhou com a empresa de telecomunicações local, Zantel, para expandir pontos de pagamento e a comunicação para as contas de banco móvel dos CHWs, e desenvolveu um sistema de acompanhamento online em tempo real para acompanhar a actividade da conta. Depois de uma fase-piloto inicial em dois distritos em 2011, a fase 2 (2012-14) apoiou CHWs em seis distritos, incluindo 112 enfermarias reconhecidas como tendo taxas particularmente baixas de partos realizados nos estabelecimentos de saúde e desafios de transporte significativos.

Avaliação e resultados

O projecto Saúde Móvel para Partos Seguros chega agora a mais de metade da população rural de Zanzibar. A taxa de partos realizados nos estabelecimentos de saúde alcançou 75 por cento em comparação com uma média de 35 por cento.² Entre as mulheres que tinham dado à luz em casa no parto anterior, um sub-conjunto considerado de maior risco de ter o parto em casa, 63 por cento realizou o parto num estabelecimento de saúde. O impacto da comparência em cuidados pós-natais também é impressionante, com 88 por cento no prazo de 10 dias em comparação com apenas 10,9 por cento no prazo de uma semana durante o ano antes da implementação do projecto.⁵

No total, os CHWs registaram 13.690 grávidas durante o projecto. Realizaram 38.608 rastreios em 12.882 mulheres e fizeram 27.011 visitas pós-parto. Fizeram 14.940 encaminhamentos e, no geral, o programa iniciou perto de 40.000 transacções de dinheiro móvel para transporte e incentivos para os CHW. Os dados revelaram várias perspectivas novas e inesperadas, incluindo o número bastante elevado de mulheres que têm factores de risco graves ou sinais de perigo antes e depois do parto. Quase metade das mulheres do programa teve um sinal de perigo pré ou pós-parto em que foi necessário fazer uma visita adicional ao estabelecimento de saúde.

A investigação qualitativa aumentou o conhecimento sobre as causas do partos realizados em casa, incluindo barreiras religiosas, regras de modéstia, rumores de feitiçaria, o desejo dos parentes em ficar perto da mãe e os custos escondidos nos estabelecimentos de saúde. As entrevistas também revelaram que não existe nenhum componente único e individual do programa que tenha melhorado as taxas de partos realizados nos estabelecimentos de saúde e de

frequência de consultas pós-parto. Apesar da importância de haver transporte disponível, este não foi, de forma alguma, o único factor determinante para uma mulher chegar a um estabelecimento. De facto, os aspectos combinados de aconselhamento, procura de autorização e acompanhamento — todos apoiados pela saúde móvel — serviram para motivar, confortar e até mesmo convencer as famílias quando necessário.

Lições aprendidas

- Quando possível, **fornecer uma integração vertical** de vários serviços móveis como, por exemplo, apoio à decisão e dinheiro móvel, para melhorar o impacto do programa.
- As intervenções de saúde móvel devem ser **adaptadas ao contexto cultural** e utilizadas como ferramenta para melhorar outras abordagens fundamentadas como, por exemplo, intervenções de mudança de comportamento.
- Os modelos de programa de saúde móvel devem ser **escaláveis e sustentáveis**, criando incentivos e/ou receitas para todas as partes envolvidas.
- Os dados obtidos como subproduto de muitas intervenções de saúde móvel devem ditar e ser ditados por um **plano rigoroso de monitorização e avaliação**.
- **Vários níveis de governança devem ser envolvidos** na formulação da intervenção desde o início e ser incluídos em todas as fases de planeamento e implementação.
- **Criar sistemas de acompanhamento rigorosos** para reconciliar o dinheiro móvel (financeiro) com os dados (programáticos) de saúde móvel, embora seja demorado, pode facilitar bastante a ampliação e o aumento da responsabilização.

Conclusão

O sucesso do programa Partos Seguros foi proveniente da integração de novas abordagens de saúde móvel — incluindo apoio à tomada de decisão, armazenamento de dados, banco móvel e comunicações — numa intervenção comunitária que ligou eficazmente os níveis institucional e comunitário de forma a ultrapassar barreiras em matéria de partos hospitalares em Zanzibar. Foi esta combinação que impulsionou o início de uma “mudança cultural” nas práticas de realização de partos em Zanzibar e mostra um enorme potencial de melhoria dos resultados de saúde materna e de concretização do MDG 5 em Zanzibar, em África e em todo o mundo. ■

Cobertura geográfica: Unguja e Pemba, Zanzibar

Parceiros de implementação: D-tree International, Jhpiego, Ministério da Saúde, Zanzibar

Doador: Bill & Melinda Gates Foundation

Informação de contacto: D-tree International: Marc Mitchell, Presidente (mmitchel@hsph.harvard.edu)



Pedidos de hospitais pré-registrados chegam como mensagens SMS, o que acciona o sistema. Avisos automatizados são enviados a pacientes e médicos para avaliar a elegibilidade de um paciente para obter assistência. Assim que o procedimento é realizado ou os serviços são prestados, um delegado de monitorização confirma a conclusão.

Heartfile Health Financing

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2010 até ao presente

Protecção contra riscos financeiros para pessoas com doenças não-transmissíveis no Paquistão

Existem dois modelos de sistema de saúde a operar no mundo: o sistema Beveridge, em que as receitas financiam os serviços e estabelecimentos públicos, e o sistema Bismark, em que os fundos reunidos e as agências intermediárias adquirem serviços do sector privado para os que trabalham no sector formal. Estes modelos são limitados na sua capacidade de oferecer protecção contra riscos financeiros às pessoas pobres que trabalham no sector informal, especialmente em países com sistemas de saúde mistos onde os fornecedores de serviços públicos e privados coexistem, mas os pagamentos feitos pelo próprio bolso mantêm-se os principais meios de financiamento da saúde.

Nestes locais, os estabelecimentos do sector público não oferecem serviços gratuitos no local para todo o espectro de necessidades. Deste modo, os indivíduos que procuram cuidados para doenças graves, especialmente doenças não-transmissíveis, acabam por ter despesas catastróficas em cuidados de saúde, e ou são empurrados para a pobreza ou desistem de fazer os tratamentos. Estes problemas existem no Paquistão, assim como na maioria dos países em desenvolvimento com sistemas de saúde mistos. O acesso a serviços financeiros foi designado como um dos três impedimentos na procura de cuidados de saúde no Relatório Mundial sobre a Saúde da OMS sobre o Financiamento da Saúde, de 2010. A Heartlife desenvolveu um modelo de sistema de saúde para ultrapassar esta falha.

Acerca do sistema Heartfile Health Financing

Heartfile Financing é um sistema de saúde móvel para compras à base de fundos. O fundo tem, actualmente, em operação uma janela de subvenção total e uma janela de subvenções parciais. Por causa das características únicas de capacitação do doador (avisos de micro-transacção em tempo real, visualização completa a web da atribuição de subvenção a pacientes individuais, etc.), estas janelas expandiram-se ao longo do tempo e estão

agora a ser suportadas por um leque de doadores — filantropos individuais, agências bilaterais e multilaterais, e doadores institucionais. Duas outras janelas estão planeadas para introdução num esforço para avançar no sentido da sustentabilidade. Um programa de poupanças móveis apoiado por ligações de telecomunicação-microseguros ajuda a garantir custos de saúde parciais e um programa de empréstimos de saúde.



O sistema Heartfile Financing funciona em telemóveis. A função de mensagens SMS está a ser utilizada como espinha dorsal da comunicação, em detrimento das funcionalidades de smartphone de forma a tornar o programa amplamente disponível em países em desenvolvimento onde a penetração de smartphones ainda é reduzida. Pedidos de hospitais pré-registrados chegam como mensagens SMS, o que acciona o sistema. Avisos automatizados são enviados a pacientes e médicos em linguagem local para avaliar a elegibilidade de um paciente para obter assistência. As decisões com base em mensagens SMS automatizadas são transmitidas aos pacientes e médicos, seguido pelas encomendas com base em mensagens SMS aos fornecedores e hospitais pré-registrados para comprar mercadorias e/ou procedimentos para um paciente específicos.

Assim que um procedimento é realizado ou os serviços são prestados, um delegado de monitorização confirma a conclusão com uma mensagem escrita e o médico reconhece o mesmo. Esta segregação de responsabilidades ajuda a proteger contra o abuso e a possível introdução de um “paciente fantasma” no sistema. Um doador é então emparelhado com um paciente de acordo com as preferências do doador, e é enviado um aviso por SMS para confirmar o encerramento do processo. As mensagens escritas fazem parte de um algoritmo de fluxo de trabalho. Para cada paciente, este fluxo de trabalho é realizado em tablets no terreno e numa plataforma tecnológica na câmara de compensação da Heartfile. As funcionalidades de transparência únicas permitem acompanhar pacientes individuais numa plataforma web, associando médicos, pacientes e fornecedores de serviços.

Avaliação e resultados

As avaliações de impacto e progresso estão, actualmente, na fase final de análise. Foi realizada uma série de etnografias dos beneficiários do programa no Paquistão. Este estudo concluiu as fases de recolha de dados e análise. Também está a decorrer uma avaliação do processo. Foram solicitadas expressões de interesse para avaliações de terceiros e estudos de caso.

Lições aprendidas

- **As inovações têm de ser desenvolvidas a vários níveis** e de forma holística para criar um sistema inovador capaz de ultrapassar um desafio específico. Inovações em parcerias, tecnologias, sistemas e procedimentos são fundamentais para este processo.
- **A criação de um sistema é um processo iterativo** — o desenvolvimento inicial, a implementação, a operacionalização, a aprendizagem das experiências de implementação e as modificações fundamentadas têm de fazer parte do processo.
- **A utilização de telemóveis tornou este novo modelo amplamente aceitável para todas as partes interessadas**, especialmente utilizadores, visto que não têm de fazer um investimento em hardware e não têm de gastar muito tempo a aprender novas competências.
- **A transparência do programa** foi valorizada por todos as partes interessadas.

Conclusão

O Heartfile Financing é um modelo de sistema de saúde que se alinha com os sistemas de saúde mistos para a obtenção de protecção contra riscos financeiros para as pessoas pobres no sector informal. O modelo é ampliável e replicável noutros locais para além do Paquistão, onde foi desenvolvido e está a ser testado. As principais variáveis para a ampliação e replicação são uma rede móvel fiável e ligação à Internet para a câmara de compensação. Os controlos e funcionalidades integrados no sistema ajudam a proteger contra abusos, a melhorar a eficiência e a obter uma optimização dos recursos. ■

Cobertura geográfica: Paquistão

Parceiro de implementação: Heartfile

Doadores: Sania Nishtar, Fundadora; royalty do livro, *Choked Pipes*, publicado pela Oxford University Press; Rockefeller Foundation; doadores individuais e fundações privadas no Paquistão; Pakistan Poverty Alleviation Fund; Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC) do Canadá; USAID; John Snow International; KFW Bankengruppe; parcerias com a Clinton Global Initiative (um compromisso conjunto) e a Parceria Internacional para a Prestação de Cuidados de Saúde Inovadores (IPIHD - International Partnership for Innovative Healthcare Delivery) do Fórum Económico Mundial

Informação de contacto: Sania Nishtar, Fundadora, Heartfile, sania@heartfile.org



Carolyn Forey

Poupa-se financiamento adicional através das transferências de incentivos em dinheiro supracitadas, poupa-se tempo porque o mecanismo móvel transfere os fundos para os beneficiários de forma eficiente, e diminuem-se os riscos de segurança porque as transferências móveis são mais seguras do que o manuseamento de dinheiro.

m4Change + mCCT

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Janeiro de 2014 até ao presente

Facilitação das transferências de dinheiro móvel para melhorar a saúde materna e neonatal na Nigéria

A Nigéria tem uma das taxas mais elevadas do mundo de mortalidade materna. Todos os anos, por cada 100.000 nados-vivos, morrem 630 mães durante o parto. O governo da Nigéria lançou a iniciativa “Tecnologia de Comunicação e Informação para Salvar Um Milhão de Vidas” (ICT4SOML - Information Communication Technology for Saving One Million Lives) em 2012; esta iniciativa destina-se a aumentar a resposta governamental à mortalidade infantil e aproximar a Nigéria à concretização dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio no que toca à saúde materna e infantil.

As intervenções e aplicações móveis têm demonstrado melhorar os resultados de saúde em matéria de saúde materna através do fornecimento de apoio à decisão a pacientes e profissionais de saúde comunitários, da melhoria da gestão de processos de mulheres e novas mães, e no fornecimento de meios eficientes e seguros para a realização de transacções financeiras relacionadas com cuidados de saúde. O dinheiro móvel também tem o potencial de chegar a muitos pacientes que, actualmente, não têm acesso a serviços bancários. O Programa de Capacitação e Reinvestimento de Subsídios (SURE-P - Subsidy Reinvestment and Empowerment Program) do governo nigeriano está a implementar um esquema de transferências condicionais de dinheiro (CCT) através do qual as mães são incentivadas a recorrer continuamente a serviços de saúde materna e neonatal. O SURE-P está a usar um sistema de pagamentos em dinheiro que é caro e ineficiente, e formou uma parceria com a Pathfinder Internacional para integrar soluções móveis no programa de CCT do SURE-P.

Acerca do projecto m4Change + mCCT

A Pathfinder International fornece serviços de saúde reprodutora e sexual em mais de 25 países, incluindo a Nigéria, onde a Pathfinder trabalha há mais de 50 anos. O projecto m4Change

foi lançado pela Pathfinder em 2012; através do m4Change, 20 centros de saúde primária nos estados de Abuja e Nasarawa conseguiram usar uma aplicação móvel de apoio à decisão que os

ajudou a acompanhar grávidas e a fornecer-lhes cuidados pré-natais melhorados. Em 2014, a Pathfinder aproveitou o sucesso do projecto m4Change e lançou o m4Change + mCCT com financiamento da Fundação das Nações Unidas, mecanismo IWG. É usada uma aplicação móvel para acompanhar as grávidas ao longo do cuidado neonatal (ANC), parto e primeiro ano de vida do bebé que estejam registadas no esquema de CCT, melhorando a capacidade dos profissionais de saúde para recolher dados e verificar se as mães estão a receber os serviços. Foi criado um painel de controlo de dados para apoiar o governo de forma a aceder rapidamente aos dados, facilitando a aprovação de pagamentos aos clientes, a tomada de decisão e a elaboração de relatórios. O programa foi desenvolvido para que os clientes recebam os seus pagamentos através de dinheiro móvel. Poupa-se financiamento adicional através das transferências de incentivos em dinheiro supracitadas, poupa-se tempo porque o mecanismo móvel transfere os fundos para os beneficiários de forma eficiente, e diminuem-se os riscos de segurança porque as transferências móveis são mais seguras do que o manuseamento de dinheiro. Além disso, os clientes podem fornecer feedback, encorajando melhorias rápidas e precisas a serem feitas no sistemas.

Avaliação e resultados

O projecto m4Change original, que foi implementado de Dezembro de 2012 a Dezembro de 2013, resultou na formação de 150 profissionais de extensão de saúde comunitários e supervisores. Foram realizados estudos de pré e pós-intervenção de forma a avaliar o impacto na qualidade dos cuidados pré-natais a serem fornecidos por estes estabelecimentos. Foram entrevistados 266 pacientes de 10 estabelecimentos participantes. As pontuações aumentaram, com relevância estatística, nas categorias de qualidade geral, qualidade técnica e qualidade do aconselhamento. 98 por cento dos fornecedores afirmou que recomendariam a continuação do uso da aplicação e que esta deveria ser adoptada pelo governo noutros estabelecimento de saúde. No entanto, cerca de metade (48 por cento) dos fornecedores também realçou que a utilização da aplicação aumentou a sua carga de trabalho e a quantidade de tempo necessário para criar envolvimento com os pacientes.

O programa m4Change + mCCT procura aumentar a utilização da aplicação m4Change e expandir a sua cobertura para incluir o acompanhamento dos beneficiários do programa de CCT. Está a ser desenvolvido e implementado para uma escala a nível nacional. Também foi desenvolvido para recolher dados para fins de comunicação, incluindo mais de 100 indicadores de saúde nacionais, dados sobre novas mães e bebés ao longo do seu primeiro ano de vida, e para fins de acompanhamento de aprovações de pagamentos. As lições aprendidas a partir dos dados recolhidos destes mecanismos serão importantes para a estratégia de ampliação nacional.

Lições aprendidas

- Existem inúmeros fornecedores de dinheiro móvel na Nigéria; **criar uma aplicação que funciona em todas as plataformas é a situação ideal**, mas constitui um grande desafio. Além disso, na Nigéria, os bancos e as operadoras móveis controlam os serviços de dinheiro móvel. A ampliação desta aplicação à escala nacional tem de ser feita tendo em consideração as inúmeras partes interessadas envolvidas.
- **A taxa de literacia dos clientes do mCCT deve ser considerada** durante o desenvolvimento. Alguns clientes não estão familiarizados com a tecnologia e o dinheiro móveis.
- **A adesão aos telemóveis, especialmente nas zonas rurais da Nigéria, ainda não é universal.** Apenas 39 por cento das populações rurais da Nigéria têm acesso a telemóveis. Alguns clientes emitiram cartões SIM para participar no programa.
- **As parcerias estratégicas com o sector privada são úteis** ao procurar resolver alguns dos desafios relacionados com a navegação no ambiente completo dos bancos, operadoras móveis e outros agregadores de serviços de valor acrescentado que participam no mercado do dinheiro móvel.

Conclusão

O dinheiro móvel é uma ferramenta emergente na Nigéria; a sua utilização tem o potencial de transformar a implementação das transferências condicionais de dinheiro. Em colaboração com partes interessadas do sector público e privado, o SURE-P e a Pathfinder International estão a trabalhar para desenvolver uma estratégia eficiente e acessível de implementação de uma intervenção de transferências de dinheiro móvel à escala nacional. A intervenção m4Change + mCCT usa uma abordagem impulsionada pelos dados para acompanhar o progresso das grávidas inscritas no esquema de CCT com o objectivo final de melhorar os resultados de saúde materna e neonatal. ■

Cobertura geográfica: Kaduna e Abuja/Território da Capital Federal, Nigéria

Parceiros de implementação: SURE-P, Governo da Nigéria, Pathfinder International

Doador: Fundação das Nações Unidas

Informação de contacto: Marion McNabb, Conselheiro Técnico Principal, mHealth, Pathfinder International, mmcabb@pathfinder.org; Farouk Jega, Representante Nacional da Pathfinder Nigéria, Pathfinder International, fjega@pathfinder.org



ISI

Uma parceria única entre empresas de seguros e telecomunicações mostra um caminho diferente para aumentar o acesso ao financiamento de saúde.

Seguro Airtel com a MicroEnsure

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Janeiro de 2014 até ao presente

Microseguro de saúde sustentável à escala

A taxa de penetração dos seguros de saúde em África situa-se abaixo dos 1 por cento, servindo menos de 3 milhões de pessoas, apesar de haver mais de 400 esquemas activos de seguro de saúde não lucrativos e privados em todo o continente. Em conjunto com vários outros factores, as despesas elevadas dos seguros de saúde tradicionais mantinham-nos fora do alcance do mercado de massas. Enquanto estão a ser implementados projectos de seguros de saúde públicos em muitos mercados, a MicroEnsure decidiu procurar uma solução privada complementar com a AirTel, uma empresa de telecomunicações pan-africana.

Ao apresentar aos clientes um produto de seguro de saúde básico e gratuito, estabelecendo a confiança através de operações fiáveis e transparentes e, posteriormente, oferecendo produtos associados iterativos para permitir que os clientes aumentem a sua cobertura através do pagamento de prémios mais elevados, a MicroEnsure acreditou que poderia criar um caminho alternativo à cobertura dos seguros de saúde.

Acerca do Seguro Airtel com a MicroEnsure

A MicroEnsure e a Airtel lançaram o seu primeiro produto simples de seguro de saúde no Gana em Janeiro de 2014 e, desde então, lançaram-no em sete outros mercados africanos. O produto é relativamente simples: A Airtel recompensa os clientes leais (que se registaram para o produto marcando um indicativo) com um seguro gratuito desde que gastem um valor mínimo de airtime (normalmente, \$2). Quando mais o cliente gastar em telecomunicações, mais seguro de saúde pode ser ganho. Os clientes foram informados sobre como o produto funciona através de um menu com base em USSD (Unstructured Supplementary Service Data) que mostra informações sobre a apólice e através de comunicações mensais através de mensagem SMS a informá-los sobre o valor do seguro que ganharam para o mês seguinte.

O seguro de saúde oferecia um benefício simples, consistente em todos os mercados: os clientes elegíveis recebiam um mês de auxílio único para despesas hospitalares no valor de, no máximo, \$150 pagos através de dinheiro móvel se passassem três ou mais noites em qualquer hospital em todo o país, por qualquer razão médica, sem exclusões. Este modelo de pagamentos abrangente foi desenvolvido para eliminar as inúmeras cláusulas tradicionalmente associadas aos seguros e para demonstrar um produto fiável. Além do mais, mesmo uma pequena quantidade de cobertura de seguro de saúde representou uma melhoria grande do status quo nestes mercados em desenvolvimento e forneceu uma inclusão preliminar no financiamento da saúde.



A troca de cartões SIM é comum em África e, geralmente, há um baixo nível de lealdade às marcas de telecomunicações em África. Visto que era esperado que o produto MicroEnsure-Airtel aumentasse a lealdade da marca, assim como as receitas para a empresa de telecomunicações, a Airtel

pagou os prémios à MicroEnsure e às suas empresas seguradoras parceiras em vários mercados. O airtime do cliente não foi deduzido, mas a cobertura foi fornecida gratuitamente e paga pela empresa de telecomunicações com base no aumento global de valor ao seu negócio principal (através de despesas de airtime) da carteira de clientes segurados.

Assim, este modelo de negócio oferecia uma situação em que o paciente, o distribuidor e a seguradora saem ganhando. O paciente recebeu meios grátis e fiáveis de mitigação do risco, o distribuidor recebeu um produto para aumentar as receitas e a lealdade da marca, e a seguradora viu milhões de clientes adicionais tornarem-se segurados numa base financeiramente viável visto que os prémios excederam o custo dos reembolsos.

Avaliação e resultados

Os principais objectivos deste projecto envolveram a ampliação dos microsseguros de saúde e da sustentabilidade financeira e a criação de penetração em novos mercados, oferecendo aos clientes as suas primeiras políticas de seguro de saúde. Enquanto o seguro de saúde permite o acesso a cuidados hospitalares, o impacto deste produto nos resultados de saúde ainda não é conhecido.

Em 2014, mais de 2,1 milhões de clientes registaram-se no seguro de saúde simples e gratuito através da Airtel e da MicroEnsure. Em Maio de 2014, o produto expandiu-se para oito mercados africanos e todos os produtos continuam disponíveis. Inquérito nos mercados de operacionais indicaram que para 86 por cento dos clientes da Airtel/MicroEnsure, o Seguro Airtel foi a sua primeira apólice de seguros de qualquer tipo.

Lições aprendidas

- A baixa penetração de seguros de saúde não é resultado de uma falta de procura, mas sim uma função do custo elevado, da confiança reduzida, do fraco acesso e da complexidade do produto.

- Um simples benefício de seguro de saúde é encarado como uma situação melhor do que não ter seguro; não é necessário que o cliente não segurado se registre para ter cobertura de saúde completa desde o início.
- Os canais móveis oferecem recursos importantes para melhorar um serviço de saúde; mas a empresa de telecomunicações só irá libertar os recursos que terão um benefício directo no crescimento do seu negócio principal; o benefício tem de ser comunicado de forma clara para mostrar os ganhos mútuos recebidos através da iniciativa.

Conclusão

A Airtel e a MicroEnsure receberam resultados e testemunhos positivos neste primeiro ano acerca do Seguro Airtel. Ao contrário de muitos pressupostos comuns acerca do financiamento da saúde, os parceiros abriram um novo caminho para aumentar o acesso ao financiamento da saúde e antecipam o desenvolvimento contínuo do produto.

Planos de evolução do produto incluem a oferta de valores mais elevados de cobertura pelos quais os clientes teriam de pagar. Em Março de 2015, a Airtel e a MicroEnsure começou a oferecer um produto associado que fornecia o dobro do valor de cobertura ao assinante; a mesma cobertura também foi oferecida a um membro da família. Nos primeiros dois meses, mais de 50.000 clientes compraram o produto associado e muitos afirmaram estar entusiasmados com a decisão tomada com base na proveniência do produto de seguro inicial.

No final de 2015, a MicroEnsure e a Airtel irão lançar serviços de saúde móvel para os clientes do Seguro Airtel, permitindo-lhes aceder a financiamento da saúde, assim como a produtos de educação sanitária num pacote simples que pode ser oferecido à escala a partir do primeiro dia. ■

Cobertura geográfica: Gana, Zâmbia, Burquina Faso, Nigéria, Níger, Madagáscar, Quênia, Malauí

Parceiros de implementação: MicroEnsure; Airtel Africa

Doador: Nenhum

Informação de contacto: Steve Knight, Director de Comunicações, MicroEnsure, steve.knight@microensure.com

Julia Ruben, D-tree International





LOGÍSTICA



Clément Tardif, IntraHealth International

Ao utilizar profissionais de logística regionais especializados para executar tarefas de logística como quantificação, recolha de dados e distribuição, o desempenho de logística aumenta e os profissionais de saúde podem centrar as suas atenção naquilo que sabem fazer melhor: o fornecimento de serviços de saúde.

INFORMED PUSH MODEL

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Agosto de 2013 até ao presente

Ampliação de sistemas de informação de gestão logística através de modelos “push” para um aumento do acesso e da utilização do planeamento familiar

No Senegal, a ausência de uma cadeia de abastecimento de produtos de planeamento familiar que funcione correctamente tem sido uma barreira que tem contribuído para o baixo índice de prevalência de métodos contraceptivos (CPR) do Senegal (12,3 por cento em 2010) e a elevada necessidade insatisfeita de planeamento familiar entre as mulheres casadas (29 por cento). As recorrentes rupturas de stock de produtos de planeamento familiar em cerca de 80 por cento dos pontos de fornecimento de serviços (SDPs) públicos continuam a prejudicar a capacidade do governo para alcançar o seu objectivo de aumentar para mais do dobro a CPR para 27 por cento em 2015. Para melhorar a cadeia de abastecimento e garantir a disponibilidade constante de produtos contraceptivos, a IntraHealth International está a expandir nacionalmente no Senegal a abordagem conhecida como Informed Push Model (IPM). A implementação bem sucedida do IPM depende da disponibilidade dos dados rotineiros de consumo de produtos ao nível dos SDPs, mas os dados têm-se relevado historicamente pouco fiáveis ou indisponíveis no Senegal. A IntraHealth está a colaborar com a Dimagi para resolver este problema através da implementação de uma versão personalizada do CommTrack como sistema de informação de gestão logística (LMIS) do IPM.

Acerca do IPM

O IPM é um modelo de distribuição que adapta os princípios utilizados na distribuição comercial para o sector público da saúde. O IPM aborda os obstáculos comuns à cadeia de abastecimento de transporte, quantificação, disponibilidade dos dados e fluxos financeiros. O modelo profissionais de logística dedicados, que entregam contraceptivos mensalmente a partir do nível regional directamente aos SDPs.

Um componente essencial do sucesso do projecto IPM tem sido a utilização de um LMIS. O CommTrack é um produto chave na mão de código aberto desenvolvido para fortalecer a gestão logística através da utilização da tecnologia móvel. Com este

suporte da, o projecto IPM identificou uma solução de saúde móvel de baixo custo e altamente amplável que possibilita uma redução substancial das rupturas de stock de contraceptivos e amplia o acesso das mulheres senegalesas a uma ampla diversidade de produtos de planeamento familiar.

As principais funcionalidades do IPM incluem:

- **Mudança de tarefas.** Através da utilização de profissionais de logística especializados e com base regional para realizarem tarefas logísticas como, por exemplo, quantificação, e recolha e distribuição de dados, o desempenho logístico melhora e os

profissionais de saúde ficam livres para se concentram naquilo que fazem melhor: prestação de serviços de saúde.

- **Parcerias público-privadas.** O IPM do Senegal utiliza operadores privados, ou fornecedores de logística de terceiros, para armazenar e distribuir produtos de planeamento familiar.
- **Pagamento com base no consumo.** Antes do IPM, era necessário que os SDPs pagassem os produtos de planeamento familiar no momento da encomenda, o que resultava em problemas de fluxo de caixa e num sistema de recuperação de custos falido. Com o IPM, os pagamento baseiam-se na quantidade de produtos entregues e consumidos.
- **Alinhamento de incentivos.** O IPM alinha os incentivos de todas as partes envolvidas para garantir que os produtos de planeamento familiar chegam aos SDPs e aos clientes.
- **LMIS aberto.** Os profissionais de logística introduzem os dados logísticos no CommTrack em tablets no momento da entrega e o CommTrack calcula automaticamente as quantidades de entrega com base no consumo anterior.

Avaliação e resultados

A maioria dos sistemas de distribuição de medicamentos de saúde pública envolvem uma quantidade elevada de utilizadores em cada nível do sistema, onde cada nível tem de contribuir com dados para o LMIS. No Senegal, o IPM descentralizou as tarefas de gestão logística para o nível regional. O resultado tem sido uma redução dramática no número de indivíduos que interagem com o LMIS de, aproximadamente, 1.450 fornecedores, supervisores e funcionários dos estabelecimentos para 14 operadores de logística (um por região).

Entre os muitos benefícios, o pequeno número de utilizadores do LMIS exigido pelo IPM resulta em necessidades de formação mais simplificadas e em menores custos de alojamento e manutenção. Outra aspecto essencial para a abordagem do IPM é a flexibilidade e mobilidade do LMIS. Anteriormente, os dados eram introduzidos através de registos em papel. Agora, os utilizadores conseguem aceder e introduzir dados directamente no sistema através de tablets portáteis em cada estabelecimento ou depósito em qualquer parte do Senegal.

Ao personalizar o software de código aberto, o projecto IPM manteve os custos de desenvolvimento a um nível mínimo. A implementação do CommTrack como LMIS do IPM custou menos de 140 USD por SDP e provou ser uma solução de saúde móvel de baixo custo e altamente ampliable.

Como o IPM e o seu LMIS personalizado foram submetidos a ampliação nacional, os profissionais de saúde que estão a utilizar o modelo descreveram-nos como uma “revolução”. Agora, os fornecedores são capazes de planear e receber de forma mais exacta produtos contraceptivos. Além do mais, os clientes estão a beneficiar do reabastecimento regular de produtos de planeamento familiar e — visto que os fornecedores têm mais tempo disponível — de um aumento das interações fornecedor-cliente. Os clientes estão a expressar maior satisfação com os serviços de planeamento familiar, e os fornecedores relatam maior satisfação no trabalho, um fluxo de trabalho melhorado e uma comunicação dos dados de melhor qualidade.

Lições aprendidas

- A distribuição de produtos do IPM directamente a partir do nível regional para os SDPs permite que as equipas de saúde **mantenham a sua concentração na gestão de SDPs** e na prestação do serviço em vez de serem desviadas por operações físicas da cadeia de abastecimento.
- A abordagem de mudança de tarefas alavanca a experiência limitada de gestão da cadeia de abastecimento no Senegal **utilizando uma pequena quantidade de profissionais formados** para servir uma grande quantidade de SDPs.
- A mudança de tarefas não médicas dos profissionais de saúde para os profissionais de logística **liberta tempo dos fornecedores**, melhorando a qualidade do serviço e garantindo que as mulheres têm acesso a um fornecimento constante de produtos de planeamento familiar.
- O IPM **fortalece as parcerias público-privadas** ao incentivar todas as partes de forma a garantir que os estabelecimentos e as comunidades têm acesso a produtos de planeamento familiar.

Conclusão

A IntraHealth International, em colaboração com o Ministério da Saúde e Acção Social do Senegal, está a expandir o acesso e a utilização do planeamento familiar reduzindo as rupturas de stock de contraceptivos. A implementação do IPM reinveste as receitas das compras de contraceptivos por parte dos clientes de volta no sistema público de abastecimento de contraceptivos para garantir o fluxo e a disponibilidade constantes de produtos. Ao disponibilizar um ampla variedade de mercadorias de planeamento familiar, o IPM permite às mulheres escolher mais livremente os métodos pretendidos a preços acessíveis. O modelo também gera dados sobre o consumo de mercadorias de planeamento familiar, o que pode ser utilizado posteriormente para informar e melhorar a forma como os serviços de saúde são fornecidos.

Com o IPM, o fardo da gestão logística passa dos profissionais de saúde para profissionais de logística dedicados, deixando mais tempo para os fornecedores se centrarem na qualidade de prestação dos serviços. Deste modo, ao longo do tempo, as melhorias na cadeia de abastecimento de mercadorias de planeamento familiar tem o potencial de impulsionar a retenção de profissionais de saúde, melhorar a satisfação dos clientes e aumentar o acesso das mulheres aos contraceptivos. O IPM também fortalece a qualidade da prestação de serviço, reforça os papéis e as responsabilidades dos fornecedores, e melhora o fluxo de trabalho ao nível dos estabelecimentos. ■

Cobertura geográfica: Escala nacional em todas as 14 regiões do Senegal para abranger 1.400 pontos de fornecimento de serviços

Parceiros de implementação: IntraHealth International; Dimagi

Doadores: Bill & Melinda Gates Foundation, Merck for Mothers

Informação de contacto: Carol Cissé, Gestor do Programa; IntraHealth International, cecisse@intrahealth.org



Os três componentes para a aplicação de saúde móvel são sinérgicos no fornecimento de uma cadeia de ferramentas e um enquadramento de supervisão de apoio aos HSAs para que façam bem o seu trabalho.

SAÚDE MÓVEL para gestão comunitária de processos

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Julho de 2012 a Dezembro de 2016

Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde infantis ao nível primário através de ferramentas integradas de apoio à tomada de decisão

O Malawi está entre os nove países de rendimento baixo que reduziram com sucesso a sua taxa de mortalidade de crianças com menos de 5 anos em 60 por cento ou mais entre 1990 e 2011.^{1,2} Apesar deste progresso, um elevado número de crianças continua a morrer desnecessariamente devido a condições que são facilmente evitáveis e tratáveis. Uma grande proporção de crianças no Malawi continuam em risco acrescido de mortalidade devido a infecções infantis comuns. As principais causas de mortalidade de crianças com menos de 5 anos no Malawi são a malária (13 por cento), a SIDA (13 por cento), a pneumonia (11 por cento), a diarreia (7 por cento) e as condições neonatais (31 por cento). Desde 2007, o Ministério da Saúde (MOH) tem colaborado com parceiros para ampliar um pacote de intervenções de impacto elevado de forma a reduzir a mortalidade de crianças com menos de 5 anos ao abrigo da estratégia Sobrevivência e Desenvolvimento Infantil Acelerado (ACSD - Accelerated Child Survival and Development). Estes esforços incluíram a gestão integrada de processos ao nível comunitário (iCCM) em zonas de difícil alcance (HTR) para complementar serviços fixos ou agendados em estabelecimentos. Para melhorar a qualidade dos cuidados fornecidos a crianças com menos de 5 anos, a D-tree International está a fornecer saúde móvel para apoiar a implementação da iCCM.

Acerca do projecto Saúde Móvel para iCCM

Os principais utilizadores finais da aplicação de saúde móvel são os profissionais de saúde comunitários (CHWs) no Malawi, denominados assistentes de vigilância de saúde (HSAs). Existem três componentes para a aplicação de saúde móvel, cada um dos quais fortalece a capacidade dos HSAs para fornecerem cuidados eficazes e eficientes. Estes três componentes são sinérgicos no fornecimento de uma cadeia de ferramentas e

um enquadramento de supervisão de apoio aos HSAs para que façam bem o seu trabalho, e permitem a melhoria do acesso e da qualidade ao nível dos cuidados de saúde primários.

O primeiro componente da aplicação de iCCM captura todos os elementos do **registo ao nível das aldeias** utilizado pelos HSAs. A aplicação tem funcionalidades integradas que apoiam os HSAs

no registo de crianças com idades entre os dois e os 59 meses apenas e no cumprimento dos protocolos padrão. Apoia os HSAs na tomada de decisões adequadas sobre o tratamento e permite que comuniquem de forma precisa e atempada. Desta forma, a aplicação de saúde móvel reforça holisticamente o cumprimento dos protocolos clínicos e da iCCM.

O segundo componente da aplicação é a **ferramenta de supervisão** para quem faz a gestão e supervisão dos HSAs. Baseia-se na nova lista de verificação de supervisão de rotina desenvolvida pelo MOH e a organização Save the Children, e centra-se em alguns indicadores de desempenho essenciais por parte dos HSAs. A ferramenta facilita a recolha e interpretação de dados e tem um painel de controlo que permite aos utilizadores ver rapidamente o estado do trabalho realizado pelos HSAs.

O terceiro componente **liga a aplicação de iCCM ao sistema de gestão de logística** para melhorar a disponibilidade de medicamentos necessários nas clínicas rurais onde os HSAs vêm os pacientes. Este trabalho foi coordenado com o programa cStock da John Snow Inc. (JSI) já existente, de forma a melhorar a utilização do cStock no acompanhamento de inventários de medicamentos. A D-tree International desenvolveu uma interface de utilizador simples dentro da aplicação através da qual os profissionais de saúde podem comunicar os níveis de stock e, posteriormente, enviar os dados para cStock.

Avaliação e resultados

A D-tree International realizou uma avaliação para determinar a eficácia clínica da iCCM electrónica. Foi utilizada uma abordagem mista para recolher dados quantitativos e qualitativos. Os resultados mostraram pontuações semelhantes ou mais elevadas na avaliação, identificação de sinais de perigo, encaminhamentos (diagnósticos), tratamento e aconselhamento entre os HSAs que usaram a aplicação móvel. Estes são os principais elementos na gestão de doenças em crianças com menos de 5 anos.

A adesão à avaliação através da aplicação de iCCM foi de 90 por cento em comparação com os 91 por cento entre os que utilizaram o formato de papel. Com a aplicação móvel, todas as perguntas foram efectuadas e registadas antes de se avançar para a fase seguinte, sendo necessário que o HSA percorresse todo o processo de avaliação. Os utilizadores de telemóvel identificaram e registaram correctamente 100 por cento dos sinais de perigo, enquanto apenas 83 por cento dos sinais de perigo foram correctamente identificados e registados pelos utilizadores do formato de papel. A adesão às orientações de tratamento foi mais baixa entre os utilizadores do formato de papel (62 por cento) do que nos utilizadores de telemóvel (73 por cento). Enquanto o telemóvel disponibiliza o tratamento recomendado, o tratamento efectivamente administrado varia conforme a disponibilidade dos medicamentos e produtos necessários. Seis por cento dos processos foram encaminhados adequadamente no grupo de intervenção, em comparação com os 48 por cento do grupo de controlo. Também se observou que as recomendações de tratamento ou o aconselhamento

foi mais elevado nos utilizadores de telemóvel do que no suporte de papel: 92 por cento em comparação com 83 por cento.

Foi registado um feedback muito positivo durante as entrevistas a HSAs e cuidadores. Os HSAs sentiram-se mais confiantes ao utilizar a aplicação de iCCM. Também sentiram uma redução na frequência de visitas das mesmas crianças em comparação com antigamente, facto que atribuíram à abrangência da avaliação e aos cuidados prestados às crianças ao utilizar o telemóvel. Os HSAs que utilizaram o telemóvel expressaram ganhos de conhecimento como resultado dos avisos, recomendações e mensagens de aconselhamento que receberam da aplicação. Os HSAs também expressaram uma melhoria das taxas de acompanhamento dos processos. No entanto, tiveram preocupações em relação à entrada duplicada de dados devido ao facto de utilizarem registos no telemóvel e em papel.

Lições aprendidas

- **É necessário tempo e esforço** para formar e gerar interesse entre as partes interessadas na utilização dos dados gerados através da implementação das aplicações de saúde móvel.
- **O envolvimento das comunidades** na gestão de telemóveis é essencial para a sua sustentabilidade.
- **A implementação de saúde móvel mão é uma panaceia** para corrigir todos os problemas que existem no sistema de saúde. É, e deve ser, parte de um sistema integrado que tem o objectivo de alcançar melhores resultados.

Conclusão

O projecto formou mais de 350 HSAs e 15 supervisores no Malawi, e equipou-os com telemóveis com a aplicação de iCCM de saúde móvel. Existem planos para formar mais de 1.000 HSAs e supervisores, um terço do total no país. O projecto desenvolveu capacidade dentro do MOH em matéria de saúde móvel, dando formação a formadores e campeões para fornecerem apoio ao sistema, e a saúde móvel foi adicionada à estratégia nacional de saúde electrónica. Mais importante, a aplicação de saúde móvel está a melhorar a qualidade dos cuidados para crianças com menos de 5 anos devido ao cumprimento rigoroso dos protocolos de avaliação por parte dos profissionais de saúde. O Malawi está em vias de se tornar um líder na adopção e utilização em larga escala de actividades de saúde móvel para fortalecer o sistema de saúde. ■

Cobertura geográfica: Distritos de Ntchisi e Dedza, Malawi

Parceiros de implementação: D-tree International, Ministério da Saúde, Malawi (Unidade de IMCI), Things Prime

Doador: Barr Foundation

Informação de contacto: Eric Saforo, Director Nacional, D-tree International – Malawi, esaforo@d-tree.org



ISI

O IQSMS fornece às partes interessadas ao nível distrital, regional e nacional informação vital e actualizada, e ajuda na tomada de decisão em matéria de distribuição e re-distribuição de mercadorias de combate ao VIH para evitar a interrupção nos testes a grávidas e crianças expostas.

IQSMS

Sistema de Mensagens Escritas de Qualidade Internacional

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2012 a Março de 2016

Utilização da tecnologia móvel para melhorar a distribuição e disponibilidade de mercadorias de combate ao VIH em estabelecimentos de saúde remotos na Tanzânia

O projecto Local Partners Excel in Comprehensive HIV & AIDS Service Delivery (LEAD), financiado pelo Centro para o Controlo de Doenças ao abrigo do PEPFAR, suporta os serviços de prevenção da transmissão materno-infantil (PMTCT) em 509 estabelecimentos nas regiões de Mara e Tanga da Tanzânia. A maioria são centros de saúde e dispensários em locais remotos com fontes de financiamento incertas ou inexistentes para transportar relatórios e viajar para fazer a recolha de suprimentos médicos. Estes factores contribuem para rupturas frequentes de stock de mercadorias de saúde necessárias para a realização de testes do VIH em grávidas e crianças expostas. Em Julho de 2010, a LEAD introduziu a utilização do Software de Mensagens Escritas de Qualidade Internacional (IQSMS - Quality Short Message Software) para apoiar os estabelecimentos na partilha de informações sobre mercadorias de combate ao VIH.

Acerca do IQSMS

O IQSMS usa os telemóveis dos profissionais dos centros de saúde para enviar relatórios pré-formatados sobre mercadorias para um servidor central através de mensagens SMS. As mensagens enviadas para o servidor são submetidas a verificações de qualidade, com as respostas a serem viadas para o remetente antes de os dados serem integrados no servidor. Estas mensagens contêm o estado do stock de VIH para os kits de teste Determine, Unigold e sangue neonatal seco (DBS). Os relatórios de stock são então obtidos, analisados e partilhados com as principais partes interessadas para acção imediata.

A aplicação permite que os estabelecimentos, os distritos e os parceiros de implementação tomem decisões lucrativas acerca de ciclos de encomenda e níveis de quantidade de mercadorias de combate ao VIH, desde o consumo de produto até à redistribuição e previsão de produto. Os distritos e estabelecimentos conseguiram impulsionar os serviços de teste do VIH, melhorar a distribuição de medicamentos de acordo com as remessas, e garantir preparações bem sucedidas de formulários de comunicação e solicitação (R&R). A aplicação fornece instantaneamente dados em tempo real a partir da raiz nos estabelecimentos de saúde; a ferramenta facilita

a submissão por parte dos profissionais de cuidados de saúde de indicadores de comunicação nucleares a nível nacional que são encontrados nas ferramentas de comunicação nacional (MTUHA), capturando dados mensais. Com um único clique, a ferramenta permite aos distritos receberem uma encomenda completa de todas as mercadorias conforme quantificado pelo sistema com base no que foi efectivamente consumido. Todos os cálculos e quantificações são tratados pelo sistema tendo em consideração a verificação do inventário físico.

Para evitar relatórios paralelos, o sistema é agora interoperacional com o DATIM e o DHIS2, com base em OPENHIE através de DXF2. O sistema é capaz de utilizar a API (interface de programação de aplicações) para alimentar os dados recolhidos ao nível do estabelecimento de saúde directamente no servidor central do DHIS2. Durante a exportação dos dados, o IQSMS executa a comparação das informações para ver se os dados já foram capturados pelo DHIS2 e quantifica a relação.

Avaliação e resultados

Utilizando um instantâneo de relatórios enviado pelos 509 locais em Outubro de 2013, as análises indicaram que 77 por cento das 12,475 das grávidas recém-inscritas foram testadas. Um total de 44 estabelecimentos não tinha kits de teste Determine, 58 não tinha kits de teste Unigold e 194 não tinha kits de teste DBS. Um total de 25.071 kits Determine, 4.820 kits Unigold e 1.791 kits DBS estava disponível nos locais, o que poderia permitir o teste de todas as grávidas inscritas. Esta informação ajudou as equipas do programa, dos distritos e dos estabelecimentos a apoiar a redistribuição de kits de teste nos locais que não tinham nenhum. O relatório de stock para a prevenção da malária, prevenção da transmissão materno-infantil (PMTCT) de Novembro de 2013 indicou que 90% das 13.564 grávidas recém-inscritas em todos os 509 locais foram testadas, que não existiram rupturas de stock de Determine e que apenas três estabelecimentos comunicaram não ter Unigold. Um total de 797 estados de stock e relatórios de PMTCT enviados para o servidor do IQSMS foi exportado para o sistema DHIS2 nacional. Desta forma, reduziu-se o número de entradas múltiplas dos mesmos dados em vários sistemas porque os profissionais de cuidados de saúde distritais podiam exportar os seus dados a partir do IQSMS directamente para o DHIS2.

O IQSMS também foi utilizado para identificar crianças que não foram testadas para o VIH durante a sua visita inicial à clínica em 293 estabelecimentos na região de Tanga. Através de relatórios mensais automatizados gerados pelo IQSMS, foi enviada uma análise dos relatórios de crianças que não tinham sido testadas para os respectivos estabelecimentos, nos quais equipas multidisciplinares, incluindo fornecedores de cuidados domiciliários, localizaram crianças não testadas utilizando a morada ou telemóvel da mãe ou do tutor da criança, ou a informação de contacto do acompanhante de tratamento obtida através do registo efectuado no estabelecimento. Entre Outubro de 2013 e

Setembro de 2014, houve 1.757 crianças expostas registadas de 293 estabelecimentos situados em zonas remotas com recursos limitados na região de Tanga. Um total de 1.749 (99,5 por cento) foi localizado e registado para o VIH no prazo de 12 meses após o nascimento através do DNA-PCR; dos quais 50 (2,9 por cento) foram diagnosticados como seropositivos. Dos seropositivos identificados, 39 (78 por cento) iniciaram tratamento, seis morreram e cinco deixaram de ser acompanhados.

Lições aprendidas

- Combinar um sistema móvel com um sistema web ajuda a garantir que os **dados recolhidos nos estabelecimentos são facilmente disponibilizados para utilização** pelos MOHs e são interoperacionais com sistemas ao nível central/nacional.
- A tecnologia móvel de mensagens SMS é um mecanismo **simples, rápido e eficaz em termos de custos** que requer formação mínima para implementação e utilização do sistema por parte dos profissionais de saúde comunitários.
- A utilização do IQSMS para localizar crianças expostas **reduziu o número de crianças que deixaram de ser acompanhadas** e pode ser aplicada em várias áreas do programa para uma monitorização eficaz.

Conclusão

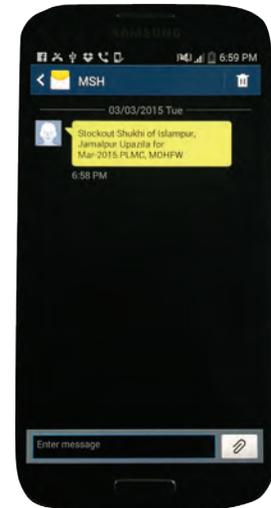
O IQSMS fornece às partes interessadas ao nível distrital, regional e nacional informação vital e actualizada, e ajuda na tomada de decisão em matéria de distribuição e re-distribuição de mercadorias de combate ao HIV para evitar a interrupção nos testes a grávidas e crianças expostas. Esta invenção de saúde móvel também permitiu a recolha de dados e a comunicação directa a partir de estabelecimentos de saúde do nível inferior até aos níveis sub-nacional e nacional. O IQSMS reduz o fardo da recolha de dados em suporte de papel e auxilia a implementação do programa em zonas onde os desafios são inevitáveis. ■

Cobertura geográfica: Tanzânia

Parceiros de implementação: Futures Group International, Catholic Relief Services (CRS), MGIT, Ministério da Saúde da Tanzânia, CSSC, IMA

Doador: Centros de Controlo e Prevenção de Doenças, Tanzânia

Informação de contacto: Bobby Jefferson, Director, Futures Group International, Bjefferson@futuresgroup.com



eLMIS Bangladesh

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2014

Avisos móveis para aumentar as taxas de comunicação e reduzir as possíveis rupturas de stock de mercadorias de planeamento familiar

O Governo do Bangladesh fez progressos notáveis ao longo da última década no aumento do acesso a métodos de planeamento familiar (FP). De 2001 a 2011, a taxa total de fertilidade diminuiu 23 por cento (de 3,0 para 2,3 nascimentos por mulher), a taxa de mortalidade materna diminuiu 40 por cento (de 322 para 194 mortes maternas por 100.000 nados-vivos), e a percentagem de mulheres casadas com uma necessidade insatisfeita de FP diminuiu de 17 por cento para 14 por cento.

Como parte da parceria global FP 2020, o Bangladesh comprometeu-se a reduzir a taxa total de fertilidade para 2,0 em 2016 e para 1,7 em 2021 através do aumento dos serviços de FP e de saúde sexual e reprodutiva sensíveis aos adolescentes para um terço dos centros de saúde materna, neonatal e infantil. No entanto, garantir uma disponibilidade ininterrupta de mercadorias de FP é essencial para alcançar estes objectivos. Embora o registo e a comunicação dos níveis de stock seja um componente essencial do ciclo de gestão da cadeia de abastecimento, as ligações entre a informação ao nível do estabelecimento e os planos e políticas do programa a nível nacional têm sido tradicionalmente fracas. Desta forma, a previsão exacta das mercadorias de FP essenciais continua a ser um desafio.

Acerca do eLMIS Bangladesh

Garantir o acesso a métodos de FP essenciais requer o fortalecimento do sistema de cadeia de abastecimento nacional para que estejam disponíveis produtos de qualidade quando e onde são necessários. Desde 2011, o programa Sistemas para Acesso Melhorado a Serviços e Produtos Farmacêuticos (SIAPS - Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services), financiado pela USAID e implementado pela Management Sciences for Health, tem utilizado uma abordagem sistémica para

aumentar a disponibilidade de dados fiáveis e actualizados para a tomada de decisão no Bangladesh. É essencial ter dados disponíveis e actualizados para tomar decisões informadas sobre mercadorias de FP, monitorizar o desempenho da cadeia de abastecimento e melhorar a disponibilidade e utilização dos produtos.

O SIAPS desenvolveu um Sistema de Informação de Gestão de Logística (eLMIS - Logistics Management Information System) electrónico que recolhe dados sobre o consumo e a

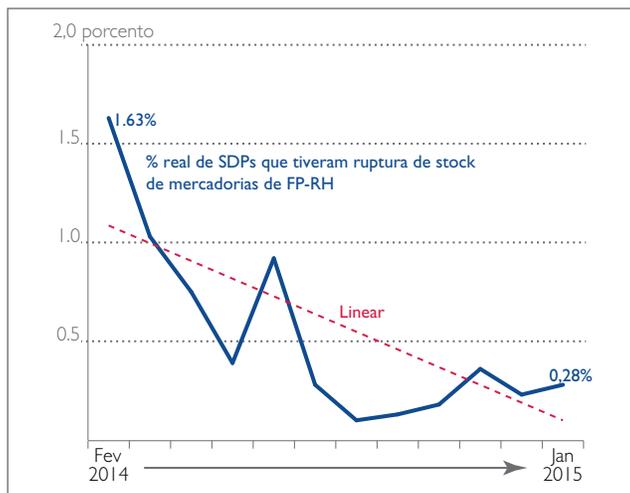
disponibilidade de mercadorias de FP de todos os distritos e sub-distritos. Os dados dos pontos de fornecimento de serviços (SDPs) são consolidados e introduzidos no Portal de Informação da Cadeia de Abastecimento (SCIP - Supply Chain Information Portal) que tem um painel de controlo interactivo com gráficos, mapas e tabelas fáceis de interpretar sobre os níveis de stock em todo o país. Em geral, assumiu-se que o aumento da disponibilidade dos dados conduziria naturalmente os utilizadores finais a analisar e actuar de acordo com os dados disponíveis. No entanto, o programa observou que mesmo um painel de controlo atractivo com dados accionáveis não garantiu um nível suficiente de utilização eficaz dos dados ao nível local.

Para resolver este problema, o SIAPS incorporou funcionalidades de mensagens SMS e avisos por e-mail agendados no SCIP para “enviar” os dados para os utilizadores, produtores e respectivos supervisores. Este sistema gera avisos por SMS, enviados em nome do Ministério da Saúde e do Bem-Estar (MOHFW) e da Célula de Gestão de Logística e Aquisições (PLMC - Procurement and Logistics Management Cell) que são recebidos pelos utilizadores que podem não estar a utilizar esses sistemas ou podem estar mais sintonizados com um modelo reactivo de resposta às falhas de gestão da cadeia de abastecimento do que numa abordagem mais preventiva de resolução. Os avisos são enviados nas seguintes circunstâncias: (1) Lembrete de acção - momento de comunicar; (2) Submissão de relatórios de acompanhamento em comparação com a cronologia; e (3) Avisos de possível ruptura/desequilíbrio de stock de mercadorias de FP.

Avaliação e resultados

O aumento das taxas de comunicação ao nível dos estabelecimentos contribuiu para tomadas de decisão informadas. O envio directo de dados de logística do Sistema de Gestão de Inventário Upazila (UIMS - Upazila Inventory Management System) para o eLMIS com base na web melhorou significativamente: de 49 por cento em Fevereiro de 2013 para 98 por cento em Março de 2015. Esta comunicação atempada afectou positivamente a tomada de decisão imediata por parte dos gestores a todos os níveis.

Figura 1. Percentagem de SDPs que tiveram rupturas de stock de mercadorias de FP-RH entre Feb 2014 e Jan 2015



A melhoria dos sistemas de informação de logística também contribuiu para uma cadeia de abastecimento com maior capacidade de resposta. Uma análise prévia e posterior mostrou uma redução significativa das taxas de ruptura de stock de contraceptivos ao nível sub-distrital (n=488) de 5,9 por cento em Agosto de 2009 para 0,7 por cento em Dezembro de 2014. Ao nível dos estabelecimentos, também foi observada uma redução das taxas de ruptura de stock do Implanon, de 69 por cento em Agosto de 2009 para 1,0 por cento em Dezembro de 2014. Por fim, entre os SDPs, as taxas de ruptura de stock dos contraceptivos baixou de 1,63 por cento em Fevereiro de 2014 para 0,28 por cento em Janeiro de 2015 para sub-distritos seleccionados.

Lições aprendidas

- Os decisores de políticas estão a **analisar pro-activamente** o SCIP/eLMIS e a acompanhar os dados de forma a tomar decisões fundamentadas que tenham um impacto positivo em todo o processo de planeamento do abastecimento de FP.
- Este sistema de notificações por “push” tem **facilitado o processo de transição** para os gestores locais de terem um “papel de produção de dados” para aplicarem uma “cultura de utilização dos dados”, melhorando, desta forma, as tomadas de decisão descentralizadas.
- Este nível de visibilidade do desempenho também tem **efeitos motivacionais profundos** em termos de reconhecimento da excelência e transparência.

Conclusão

Uma cadeia de abastecimento nacional sistémica e funcional garante a disponibilidade de mercadorias de SF acessíveis, seguras e eficazes, incluindo contraceptivos, onde é necessário. Isto começa com LMISs sustentáveis e eficazes que disponibilizam os dados aos gestores, garantindo um planeamento fundamentado do abastecimento de mercadorias essenciais. É crucial analisar e partilhar as informações disponíveis nos vários sistemas e partes interessadas de forma a melhorar a tomada de decisão. Este mecanismo assegura uma boa governança e responsabilização, e cria parcerias mais fortes entre as partes interessadas. Melhorar a coordenação, governança e LMISs resulta em poupança de custos, sistemas de aquisição optimizados, uma cadeia de abastecimento com capacidade de resposta e, em última análise, a um aumento da disponibilidade de mercadorias de FP, salvando vidas de mulheres e crianças. ■

Cobertura geográfica: Bangladesh

Parceiros de implementação: Management Sciences for Health (MSH), através do projecto Sistemas para Acesso Melhorado a Serviços e Produtos Farmacêuticos (SIAPS).

Doador: USAID

Informação de contacto: Mohammad Golam Kibria, Consultor Técnico Principal, Quantificação e HIS, SIAPS/MSH Bangladesh, mkibria@msh.org



Clément Tardif, IntraHealth International

Com estas funcionalidades adaptáveis ao ecrã táctil, fáceis de utilizar e à base de imagens, o DrugStoc pode ser utilizado por qualquer tipo de estabelecimento ou indivíduo com o mínimo de formação.

DRUGSTOC

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2015

Um ehub híbrido de medicamentos e consumíveis médicos na Nigéria

O mercado de cuidados de saúde da Nigéria caracteriza-se por uma abundância de medicamentos contrafeitos de qualidade inferior. Em 2001, estimou-se que cerca de 50 por cento de todos os medicamentos dentro do mercado eram falsos. Esta taxa caiu nos anos seguintes cerca de 80 por cento após uma acção agressiva por parte da Agência Nacional Nigeriana de Controlo e Administração de Alimentos e Medicamentos (NAFDAC - National Agency for Food and Drug Administration and Control).

Este problema é ainda mais exacerbado por um sistema de medicamentos fragmentado, em que os fornecedores de saúde compram frequentemente de vários distribuidores, directamente dos fabricantes e, simultaneamente, em mercados de medicamentos ao ar livre. Este sistema resulta em ineficiências no mercado de medicamentos, onde os preços são incomparáveis e opacos, e onde os fornecedores de saúde não são capazes de certificar a qualidade dos medicamentos comprados nos mercados de medicamentos ao ar livre ou de distribuidores de medicamentos sem escrúpulos. Não existem uma base de dados de comparação que permita aos hospitais visualizar todas as variações de marca disponíveis e tomar decisões de compra com base no preço certo para o seu mercado. Como resultado deste sistema fragmentado, os preços mudam frequentemente e a variedade está limitada à exposição do fornecedor de saúde aos produtos com os quais está familiarizado. Para contextualizar este cenário, o preço médio dos medicamentos na Nigéria varia de 2 a 64 vezes os preços internacionais em estabelecimentos de saúde públicas e privadas, de acordo com um relatório recente da UNIDO no sector farmacêutico nigeriano.

Acerca do DrugStoc

DrugStoc é um híbrido entre um website de comércio electrónico, uma aplicação de secretária, uma aplicação Android e uma cadeia em rede de impressoras Android compatíveis com GPRS/SMS a trabalhar em sintonia para (1) eliminar a dependência dos estabelecimentos de saúde nos mercados ao ar

livre para a compra de medicamentos; (2) consolidar a cadeia de abastecimento de medicamentos, elevando a barreira para a entrada de produtos de qualidade inferior (3) melhorar a rentabilidade dos hospitais e da indústria farmacêutica, traduzindo os ganhos de eficiência em lucro monetário; e (4) criar uma base de dados



de preços actualizável com base na localização para medicamentos, consumíveis e equipamento médico na Nigéria.

O DrugStoc lançou o seu website beta em 2015 no núcleo de co-criação em Yaba, Lagos. Contou com a participação do Director de

Farmacovigilância na NAFDAC, assim como outras partes interessadas relevantes.

Com estas funcionalidades adaptáveis ao ecrã táctil, fáceis de utilizar e à base de imagens, o DrugStoc pode ser utilizado por qualquer tipo de estabelecimento ou indivíduo com o mínimo de formação. Os centros de atendimento telefónico são tripulados por equipas que podem ajudar os estabelecimentos a realizar e gerir as suas encomendas. O DrugStoc também oferece uma alternativa de baixa tecnologia para os estabelecimentos de saúde que não estão ligados à Internet ou que têm fracas infraestruturas informáticas. Apresenta-se sob a forma de catálogo com códigos de operador atribuídos que estão ligados às mercadorias no DrugStoc. Estes códigos podem ser utilizados para verificar os preços e realizar encomendas através da aplicação para Android, de mensagens de texto ou do centro de atendimento telefónico do DrugStoc.

Avaliação e resultados

Foram distribuídos questionários quantitativos entre hospitais e farmácias no estado de Lagos, Nigéria, ao mesmo tempo que foram realizadas discussões em grupos de referência com proprietários de estabelecimentos de saúde, delegados responsáveis por aquisições e farmacêuticos. Foi introduzida uma versão 1.1 limitada do DrugStoc em 12 estabelecimentos que concluíram o questionário. Os principais resultados estão relacionados com eficiência no prazo de execução, preço e encomendas.

Foram realçadas as encomendas fragmentadas e a utilização de várias fontes para o mesmo medicamento. Os resultados preliminares da fase-piloto concluída indicam uma redução média de 94 por cento no tempo dispensado na encomenda e gestão de existências observado quando o estabelecimento utilizou a versão 1.1 do DrugStoc para realizar encomendas. A eficiência do preço também foi acompanhada: a maioria dos estabelecimentos mantinha notas manuscritas sobre o último preço de compra de um medicamento. As alterações de preço eram esporádicas e estavam dependentes do fornecedor, com o estabelecimento a ser informado acerca da alteração de preço durante o processo de nova encomenda. Observou-se a inexistência de um preço de retalho máximo (MRP), havendo vários fornecedores a oferecer o mesmo medicamento a preços diferentes.

Por fim, o prazo de execução da entrega pode variar entre fornecedores e está dependente das capacidades logísticas de um distribuidor, da distância até ao fornecedor e do valor monetário

dos artigos fornecidos. Também se observou rupturas de stock entre os fornecedores, forçando os estabelecimentos a procurar fornecedores alternativos ou ao pedir ao fornecedor para enviar uma marca alternativa dentro da mesma gama de preços. Todos estes factores reduzem a eficiência e fiabilidade das encomendas de medicamentos, o que o DrugStoc pretende melhorar.

Lições aprendidas

- **A ampliação da unidade de logística é essencial** para a manutenção de uma taxa de falha de serviço reduzida. Neste momento, o DrugStoc depende da logística fornecida pelos distribuidores farmacêuticos ao mesmo tempo que otimiza partes específicas da mesma. No entanto, de forma a funcionar num sistema eficiente, o DrugStoc tem de investir numa infra-estrutura de logística totalmente desenvolvida que irá complementar a sua capacidade de realização de encomendas.
- O DrugStoc também desenvolveu uma estratégia para utilizadores sem experiência em tecnologias. A utilização do catálogo e do centro de atendimento telefónico do DrugStoc apresenta uma forma **fácil e eficiente para os utilizadores verificarem os preços** e encomendarem artigos no DrugStoc através de mensagens escritas, chamadas telefónicas ou digitalização de código QR.

Conclusão

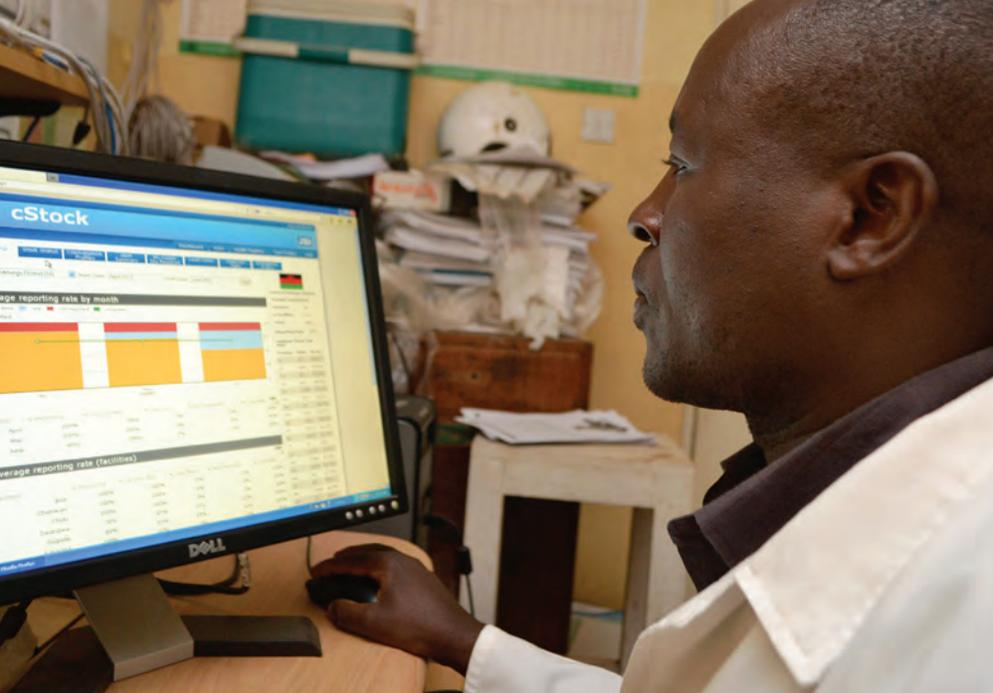
DrugStoc é uma solução híbrida e inovadora de gestão de inventário e distribuição de medicamentos online/offline que cria uma cadeia eficiente de abastecimento de medicamentos para estabelecimentos de saúde, ao mesmo tempo que reduz o tempo de encomenda, melhorar o pode de compra e reduz significativamente o risco de comprar produtos contrafeitos ou de qualidade inferior. ■

Cobertura geográfica: Lagos, Nigéria

Parceiro de implementação: Integra Health Nigeria

Doador: Iniciativa privada – auto-financiado

Informação de contacto: Adham Yehia, Integra Health Nigeria, adhamyehia@integrahealth.com.ng



cStock

Resultados demonstraram que o cStock foi viável e aceitável para todos os utilizadores, mas a implementação do cStock com equipas foi essencial para alcançar um desempenho superior da cadeia de abastecimento e garantir a fiabilidade do fornecimento.

CSTOCK

Cadeias de abastecimento para gestão comunitária de processos

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2011 até ao presente

Utilização da tecnologia móvel para aumentar o acesso da comunidade a medicamentos essenciais no Malawi

No Malawi, em 2010, a taxa de mortalidade entre as crianças com menos de 5 anos era superior à média global de 112 mortes por 1000 nados-vivos.¹ Não obstante a introdução da gestão comunitária de processos em 2008 para melhorar a saúde das crianças em zonas remotas, as fracas infraestruturas e a falta de acesso a informação sobre níveis de stock resultou em rupturas de stock regulares de medicamentos essenciais. Uma avaliação² realizada em 2010 mostrou que apenas 23 por cento dos assistentes de vigilância de saúde (HSAs) tem em stock os quatro medicamentos essenciais necessários para tratar as três doenças infantis visadas (malária, pneumonia e diarreia). Ao mesmo tempo, os gestores ao nível central e distrital tinham acesso reduzido aos dados logísticos da comunidade, limitando a sua capacidade de responder às necessidades locais.

Acerca do cStock

O projecto Melhoria das Cadeias de Abastecimento para Gestão Comunitária de Casos de Pneumonia e Outras Doenças Comuns da Infância (SC4CCM - Improving Supply Chains for Community Case Management of Pneumonia and Other Common Diseases of Childhood) foi financiado pela Bill & Melinda Gates Foundation e implementado pelo JSI Research and Training Institute Inc. (JSI R&T) de 2009 a 2015. O objectivo do projecto foi identificar, demonstrar e institucionalizar práticas de gestão de cadeia de abastecimento (SCM) que melhorem a disponibilidade e utilização de produtos de saúde essenciais em programas comunitários. No Malawi, o SC4CCM desenvolveu e implementou

o cStock, um sistema de informação de gestão de logística acessível na web e com base em mensagens SMS para produtos de saúde ao nível da comunidade. Ao melhorar a comunicação sobre níveis de stock, o cStock facilitou a tomada de decisão ao longo da cadeia de abastecimento e reduziu o tempo e os custos de transporte. O cStock foi introduzido como componente integral de duas estratégias de intervenção mais amplas: gestão melhorada (EM) e transporte eficiente de produtos (EPT). As equipas distritais multi-nível de disponibilidade de produto, ou DPATs, foram um componente essencial da intervenção de EM. As equipas usaram os dados do cStock para monitorizar os objectivos de desempenho e

resolver problemas relacionados com o abastecimento. A intervenção de EPT abordou barreiras de transporte e forneceu formação e ferramentas para a manutenção de bicicletas.

Os HSAs enviavam uma mensagem SMS grátis utilizando os seus telemóveis para comunicar os níveis de stock actuais e os medicamentos recebidos até 17 produtos. O cStock calculava automaticamente as quantidades de reabastecimento e notificava os funcionários nos centros de saúde, que verificavam os seus níveis de stock e avisavam HSAs se houve stock disponível para recolha ou alertava os estabelecimentos de saúde e gestores distritais de que havia stock insuficiente. Os gestores ao nível distrital e central podiam então monitorizar o desempenho da cadeia de abastecimento, utilizando os mais de 10 indicadores apresentados num painel de controlo web, e tomar as medidas necessárias para resolver os desequilíbrios de abastecimento.

O cStock está a ser utilizado para comunicação e reabastecimento por cerca de 3.000 HSAs que fornecem CCM no Malauí. Os formadores principais em cada distrito facilitaram sessões de formação de implementação em distritos recentemente adicionados — mesmo sem a presença de funcionários da JSI. Para encorajar a apropriação partilhada de longo prazo, o Ministério da Saúde estabeleceu o Grupo de Missão Comunitário para Inovações da Saúde (Community Health Innovations Taskforce) para orientar e coordenar a ampliação e sustentabilidade entre parceiros.

Avaliação e resultados

As intervenções de EM e EPT foram testadas em três distritos durante um período de 12 meses e, posteriormente, foram avaliadas no que toca à viabilidade, aceitabilidade e eficácia. A avaliação de métodos mistos de 2013 aplicou um inquérito, grupos de intervenção e dados de monitorização de rotina com base nos estabelecimentos a partir de relatórios de painel de controlo do cStock para comparar as intervenções de EM e EPT.

Enquanto as intervenções de EM e EPT tiveram um desempenho igualmente bom nos indicadores de viabilidade e aceitabilidade, a intervenção de EM teve um desempenho significativamente melhor nos indicadores de eficácia. A taxa média de comunicação de stock foi de 94 por cento no grupo EM (n=393) e 79 por cento no grupo EPT (n=253). O tempo de espera para o reabastecimento de medicamentos foi, em média, de 12,8 dias no EM e 26,4 dias no EPT, e as taxas médias de ruptura de stock para 6 produtos marcadores foram significativamente mais baixas no grupo EM (5-7 por cento) em comparação com o grupo EPT (10-21 por cento).³

Resultados demonstraram que o cStock foi viável e aceitável para todos os utilizadores, mas a implementação do cStock com equipas foi essencial para alcançar um desempenho superior da cadeia de abastecimento e garantir a fiabilidade do fornecimento.

Lições aprendidas

- **Ter em consideração a sustentabilidade — escalabilidade, institucionalização e integração — desde a fase de concepção.** Envolver o MOH e outros parceiros desde o início.
- **Compreender o sistema local, os estrangulamentos e os recursos é essencial** para desenvolver soluções específicas que melhoram o desempenho da cadeia de abastecimento para os HSAs.
- **Implementar tecnologias móveis em conjunto com outras intervenções de fortalecimento do sistema** que façam a ligação entre a ferramenta e o sistema de saúde.
- **Abordagem de aprendizagem iterativa:** Após a implementação, colocar em prática um processo para monitorizar a forma como a ferramenta é utilizada, obter feedback dos utilizadores, otimizar a intervenção e melhorar os resultados.

Conclusão

Em 2013, o MOH do Malauí adoptou formalmente o cStock como o seu sistema de informação preferencial para programas comunitários, juntamente com o estabelecimento de equipas distritais de disponibilidade de produto. Ao melhorar a visibilidade e utilização dos dados logísticos da comunidade, o cStock permitiu decisões mais informadas sobre os níveis de abastecimento, reduziu as taxas de ruptura de stock e ajudou a tornar a atribuição de produtos mais eficiente no Malauí. O cStock e os DPATs desempenharam um papel essencial na disponibilização de medicamentos de forma mais consistente para tornar os serviços de planeamento familiar e saúde infantil mais eficazes. O desafio agora reside em garantir a sustentabilidade através da apropriação local do sistema. ■

Cobertura geográfica: Malauí, escala nacional

Parceiros de implementação: JSI Research & Training Institute Inc.; Ministério da Saúde, Malauí; Dimagi; Universidade Johns Hopkins

Doador: The Bill and Melinda Gates Foundation

Informação de contacto: Yasmin Chandani, Director de Projecto, JSI Research & Training Institute, Inc., ychandani@jsi.com

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

Laura Buback, JSI







Warren Zelman

O OppiaMobile está a ser testado para disponibilizar em telemóveis os materiais de formação nacionais completos para profissionais de extensão de saúde (HEWs), aprovados pelo Ministério da Saúde.

OPPIAMOBILE

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Agosto de 2013, quando teve início o projecto e a adaptação de conteúdos, a Outubro de 2016

Fornecimento móvel de materiais de formação para profissionais de extensão de saúde

Normalmente, os profissionais de saúde na Etiópia têm pouca formação. A pedagogia de formação padrão envolve frequentemente um uso excessivo de materiais didáticos com texto demasiado pesado e com falta de interactividade e pedagogia participativa necessárias para uma aprendizagem eficaz na idade adulta. Além do mais, existe pouco acompanhamento de como os profissionais de saúde utilizam os conhecimentos e as competências recentemente adquiridas.¹ Investigações sobre a introdução de ICT na educação mostraram que só é eficaz quando os programadores compreendem as forças e fraquezas da tecnologia e integram a tecnologia em práticas pedagógicas adequadas.^{2,3,4} Para complementar e melhorar a aprendizagem sem os programas de formação existentes, a equipa médica e técnica da Digital Campus, sediada no Reino Unido, desenvolveu o OppiaMobile, uma plataforma de aprendizagem móvel de código aberto para fornecer conteúdo de aprendizagem, vídeo e questionários, especificamente desenvolvidos para ambientes de poucos recursos com fraca ligação à Internet, como as zonas rurais na Etiópia.

Acerca do IPM

A plataforma OppiaMobile é composta por três componentes principais: um plug-in Moodle para autoria, o servidor OppiaMobile e a aplicação de cliente móvel. A totalidade do código é de fonte aberta (licença GPLv3), permitindo que toda a gente possa configurar a sua própria aplicação de servidor/cliente e personalizar conforme necessário. As principais funcionalidades do OppiaMobile incluem:

Acesso offline: O OppiaMobile assume que o utilizador tem ligação limitada à Internet. Todas as funcionalidades do conteúdo e das actividades de aprendizagem são armazenadas directamente no cartão SD do telemóvel e, desde modo, funcionam mesmo

offline. Quando há uma ligação disponível, a informação de acompanhamento armazenada, as pontuações dos questionários e os detalhes dos vídeos vistos são enviados de volta para o servidor.

Suporte para vídeo/multimédia: É possível incluir conteúdo multimédia nos cursos; normalmente, é copiado directamente para o cartão SD do telemóvel para reduzir o tamanho do pacote do curso, especialmente quando o utilizador tem uma ligação fraca ou lenta à Internet.

Questionários e testes de auto-avaliação integrados: É possível incluir questionários nos cursos, suportando um leque

de tipos de perguntas, incluindo perguntas de escolha-múltipla, correspondência, numéricas e de resposta curta. Também é fornecido feedback.

Acompanhamento e monitorização: Um painel de controlo de análise no servidor permite a professores, formadores e supervisores monitorizar e acompanhar o progresso dos alunos praticamente em tempo real. Isto inclui pontuações de questionário (incluindo respostas das para perguntas individuais) e o tempo despendido numa actividade específica.

Suporte para conteúdo multilíngue: As actividades podem ser disponibilizadas em vários idiomas, permitindo aos utilizadores mudarem para o seu idioma preferido.

Edição colaborativa: O Moodle é utilizado para o desenvolvimento do conteúdo do curso, tirando partido do ambiente de autoria existente e permitindo que os cursos existentes no formato Moodle sejam facilmente convertidos para poderem funcionar no OppiaMobile.

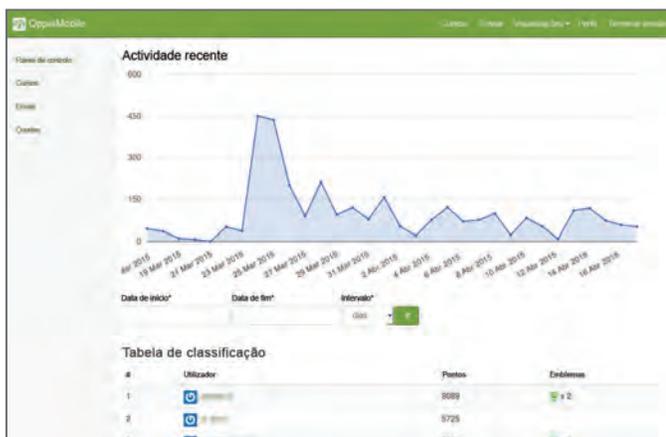
Notificação automática de actualizações de conteúdo: Quando um curso é actualizado, os utilizadores são notificados automaticamente de que está disponível uma actualização e que não irão perder os indicadores de progresso.

Aplicação e servidor personalizáveis: Todos os componentes do servidor e da aplicação são de código aberto.

Ludificação: Os formandos podem ganhar pontos e emblemas por completar actividades, pontuações de questionários e ver vídeos.

Avaliação e resultados

O OppiaMobile está a ser testado para disponibilizar em telemóveis os materiais de formação nacionais completos para profissionais de extensão de saúde (HEWs), aprovados pelo Ministério da Saúde, para melhorar os seus mais de 34.000 HEWs. Os principais resultados da primeira fase deste projecto (18 meses) na Etiópia têm sido o desenvolvimento técnico da plataforma de aprendizagem móvel e a adaptação dos materiais de formação completos dos HEWs: 13 módulos que abrangem todos os domínios dos cuidados de saúde primários, com conteúdo de vídeo adicional da Medical Aid Films e Global Health Media Project, e centenas de novas perguntas de auto-avaliação.



Este ainda é um estudo em curso, tendo participado uma primeira coorte de 200 HEWs num centro de formação (Mekelle) no Norte da Etiópia desde Setembro de 2014 a Julho de 2015, com um acompanhamento durante 15 meses dos HEWs quando estes regressaram aos seus postos de saúde.

O curso de formação, composto por 13 módulos e leccionado ao longo de 8-12 meses, abrange uma variedade de domínios da saúde, incluindo cuidados pré e pós-natais, trabalho de parto e parto, nutrição, planeamento familiar, imunização, saúde reprodutiva dos jovens e adolescentes, higiene e saúde ambiental, doenças transmissíveis e não transmissíveis, e gestão sanitária. Todos os materiais são lançados sob uma licença Creative Commons. Fornece uma fonte de informação que pode ser utilizada para formação antes e durante o serviço, e para reforçar as mensagens de saúde essenciais para que os profissionais de saúde se sintam confiantes e capacitados para prestar serviços eficazes nas suas comunidades.

Lições aprendidas

- **Utilizar um software de código aberto bem estabelecido** com uma grande comunidade de desenvolvimento e utilizadores institucionais.
- **O envolvimento dos alunos aumenta** quando estão a trabalhar com cursos de formação oficiais e credenciados.
- **Utilizar sempre software e licenças de conteúdo de código aberto** (licença GPLv3).
- Esta intervenção de saúde móvel requer custos iniciais e fixos, embora o OppiaMobile esteja concebido para reduzir o suporte de tecnologia de comunicação e informação ao mínimo de soluções de saúde móvel; **não pode ser vista como uma solução rápida** para um problema estrutural e complexo do sistema educacional. A aprendizagem em dispositivos móveis nunca irá substituir a sala de aula; no entanto, se alavancada correctamente, a tecnologia móvel pode complementar e acrescentar valor à educação.

Conclusão

A plataforma OppiaMobile permite o desenvolvimento de cursos offline preparados para telemóveis sem a necessidade de programação técnica. A plataforma já está em utilização na Etiópia, Nigéria, Gana e Índia, e a colaboração com a parceria mPowering (<http://mpoweringhealth.org/>) irá garantir que a plataforma e o conteúdo adaptado possam ser usados mais amplamente. ■

Cobertura geográfica: Etiópia, Nigéria, Índia

Parceiros de implementação: Jhpiego

Doadores: UKAid; mPowering Frontline Health Workers

Informação de contacto: Roman Blanco/Alex Little Digital Campus Ltd. <http://www.digital-campus.org>



Neelu Singh

A literacia relatada em relação a mensagens SMS era baixa, mas as mulheres relataram que os membros do agregado conseguiam ler as mensagens por elas. As grávidas nos grupos de intervenção tinham três vezes mais probabilidade de aceder a ANC em comparação com o grupo de controlo.

mCARE

Melhoria da sobrevivência neonatal nas zonas rurais do Sul da Ásia

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Outubro de 2011 a Janeiro de 2015

Associação de pessoas, redução de tempo e criação de oportunidades

Ao longo da última década, apesar dos progressos feitos na redução da mortalidade em crianças com menos de cinco anos, a mortalidade neonatal continua a contribuir para mais de 55 por cento das mortes de crianças com menos de cinco anos no Bangladesh.¹ No Nordeste rural do país, cerca de 26 por cento das grávidas recebem as quatro consultas de cuidado pré-natal (ANC) completo recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e 27 por cento de todas as mulheres recebem um check-up de cuidado pós-natal (PNC) por parte de um profissional de saúde qualificado no prazo de dois dias após o parto, uma prática considerada essencial para a saúde da mãe e do recém-nascido vulnerável.² Mais de 20 por cento das crianças nascem prematuras e cerca de metade nasce com peso a menos — despreparados para enfrentar os muitos desafios que os partos domiciliários apresentam.³

Os nossos estudos com base na comunidade, ao longo de quase duas décadas, de mortalidade materna e infantil dentro das populações rurais do Nordeste do Bangladesh identificaram falhas de informação entre a comunidade rural e os profissionais de saúde comunitários (CHWs) a começar por baixas taxas de gravidezes acidentadas identificadas precocemente, a inexistência de mecanismos formais para lembrar as grávidas sobre a data da consulta de ANC, a importância destas consultas, e uma falta de pontualidade dos relatórios de nascimento.⁴ Tudo isto contribui para alcançar a mãe ou o recém-nascido a tempo, combinando ineficiências no encaminhamento que interrompem a prestação de estratégias vitais que aumentam o risco de doenças neonatais evitáveis. O estudo do mCare envolveu uma abrangente investigação formativa, actividades de envolvimento de partes interessadas e testes preliminares do sistema técnico mCare para otimizar digitalmente o fluxo de trabalho dos CHWs e criar oportunidades para se ligarem e envolverem melhor com os seus clientes (grávidas e seus recém-nascidos) através do sistema mCARE.

Acerca do mCARE

O estudo envolveu o desenvolvimento de um sistema de saúde móvel abrangente denominado mCARE, que é um sistema integrado de software baseado em servidor e telemóvel para CHWs que os ajuda a gerir digitalmente o seu fluxo de trabalho diário, a começar pela vigilância sistemática da gravidez, identificação e registo da grávida, fornecimento de lembretes de cuidados de ANC e pós-natais agendados, recepção de notificações de trabalho de parto e parto das clientes, e oferta de encaminhamento e apoio de emergência e cuidados essenciais abrangentes e atempados a recém-nascidos (ENC).

O projecto mCARE foi implementado no local de investigação do Projecto JiVitA da Johns Hopkins no distrito de Gaibandha na região Noroeste rural de Bangladesh. Os profissionais de investigação de saúde comunitários (CHRWs) do JiVitA utilizaram o mCARE para registar 800 grávidas e determinaram a idade gestativa com base no último período menstrual (LMP) relatado. Com base na data do LMP, o servidor do mCARE agendava automaticamente até quatro consultas de ANC para cada grávida registada, divididas em grupos de intervenção e controlo. Os lembretes por SMS para aceder atempadamente a ANC foram enviados às mulheres do grupo de intervenção, assim como aos CHRWs responsáveis pelo seu bem-estar, criando lembretes no lado da oferta e da procura. As grávidas do grupo de controlo não receberam lembretes por parte dos profissionais de saúde, nem mensagens SMS. Os responsáveis pela recolha de dados de investigação realizaram listas de verificação para avaliar a utilização dos cuidados em ambos os grupos.

Avaliação e resultados

Foi realizado em recenseamento digital para 11.836 mulheres na zona do estudo para determinar as mulheres elegíveis para vigilância na gravidez. Observou-se que 6.628 mulheres casadas em idade reprodutiva estavam elegíveis para vigilância na gravidez. Oitenta e nova por cento das mulheres elegíveis para vigilância na gravidez tinham acesso a telemóvel. A literacia auto-participada em relação a mensagens SMS era baixa, com 73,6 por cento das mulheres a serem incapazes de ler e 88,1 por cento a serem incapazes de enviar uma mensagem SMS. A literacia relatada em relação a mensagens SMS era baixa, mas as mulheres relataram que os membros do agregado conseguiam ler as mensagens por elas. As grávidas nos grupos de intervenção tinham três vezes mais probabilidade de aceder a ANC em comparação com o grupo de controlo.

Os fornecedores de ANC preferidos foram organizações não governamentais (ONGs) como a BRAC e a Smiling Sun (63 por cento), estabelecimentos públicos (25 por cento) e clínicas privadas (11,8 por cento). Das mulheres no grupo de controlo que não tiveram acesso a ANC, 81,8 por cento relataram interesse em ANC futuro. A falta de conhecimento em relação ao ANC (35 por cento), a distância (31,3 por cento) e a objecção da família (8,6 por cento) foram relatados por parte do grupo de controlo como alguns dos principais motivos para não aceder a ANC.

Lições aprendidas

- O mCARE promoveu a utilização de dados de supervisão fiáveis para monitorizar o desempenho em tempo real e identificar falhas na prestação do serviço.
- As taxas de notificação de parto são baixas devido às preocupações em redor dos custos relacionados com a realização do parto num estabelecimento de saúde, das cesarianas forçadas e da desconfiança da competência institucional.
- Recomenda-se a adição de uma camada de qualidade ao ANC e PNC.

Conclusão

O sistema integrado mCARE melhorou a pontualidade, a cobertura e a utilização de ANC no grupo de intervenção. Os CHRWs receberam planeamentos de trabalho automatizados diariamente nos seus telemóveis, com as listas de mulheres com consultas de ANC, PNC e ENC em falta, e também receberam notificações de trabalho de parto e parto. O sistema forneceu oportunidades para eliminar os atrasos críticos devido a agendamento atrasado, falta de tomadas de decisão atempadas, contactos “não atendidos” de pessoas não identificadas nos períodos de ANC ou PNC. O sistema mCARE melhora o desempenho dos profissionais de saúde da linha da frente através da eliminação de processos manuais complexos, tabulação e manutenção de registos em formato de papel.

Com base no sucesso e nos resultados do mCARE I, o estudo mCARE II será implementado no Verão de 2015 onde o principal foco será dar formação a 100 CHWs do Governo do Bangladesh em todo um distrito do Bangladesh e transferir a implementação no terreno do sistema técnico mCARE II para eles. Os dados recolhidos durante esta fase de implementação serão ligados ao sistema de informação de gestão de saúde do Ministério da Saúde no Bangladesh. ■

Cobertura geográfica: Distrito de Gaibandha, Bangladesh, Sul da Ásia

Parceiros de implementação: UNICEF

Doador: UBS Optimus Foundation, Suíça

Informação de contacto: Dr Alain B. Labrique, Director, Iniciativa de Saúde Móvel Mundial da Universidade Johns Hopkins
alabriqu@gmail.com



Kelsey Zeller

Os resultados preliminares do estudo-piloto mostram melhorias na pontualidade da vacinação, sugerindo que o mTikka irá melhorar os resultados de saúde através do aumento das taxas de imunização atempada.

mTIKKA

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Setembro de 2013 a Dezembro de 2014

Um sistema virtual de gestão de sessões, lembretes e registo de vacinas desenvolvido para os profissionais responsáveis pela imunização da linha da frente

O Bangladesh tem uma população de mais de 162 milhões com mais de 1 milhão de nascimentos todos os anos. O sistema mTikka foi desenvolvido para auxiliar os profissionais responsáveis pela imunização da linha da frente do Governo do Bangladesh no fornecimento de imunizações atempadas a recém-nascidos e crianças com menos de cinco anos através da ultrapassagem das barreiras identificadas durante a investigação formativa. As barreiras identificadas incluem a incapacidade de acompanhar o histórico de vacinação de uma criança, a falta de lembretes oportunos de vacinação, a falta de incentivos para as famílias levarem as crianças à vacinação, e a consciencialização limitada acerca da eficácia das vacinas.

O mTikka fornece soluções para cada uma destas barreiras. Para garantir a disponibilidade do histórico de vacinação, o mTikka mantém uma cópia do registo de imunização da criança no servidor que também está acessível através do número de telefone do cuidador ou digitalizando uma pulseira com código de identificação único entregue a cada criança no momento do registo. Para fornecer lembretes oportunos, o mTikka envia lembretes por mensagem SMS gerados pelo servidor para o número de telefone associado aos registos da criança na véspera de terem de comparecer numa sessão de imunização. Adicionalmente, os assistentes de saúde (HA) enviam avisos na manhã de uma sessão de vacinação quando o HA está efectivamente presente e pronto a fornecer as imunizações.

Para resolver a falta de incentivos, são atribuídos carregamentos móveis flexíveis aos activistas de vacinação (VA) — indivíduos nomeados pela família para receber e transmitir estes avisos por SMS em seu nome — para incentivar a partilha de lembretes de imunização e mensagens de aviso com as famílias que os nomearam. Por fim, para resolver a consciencialização limitada acerca da eficácia das vacinas, no formulário de registo de cada criança no mTikka existe um inquérito de crenças sobre a vacinação, composto por 10 perguntas de verdadeiro-falso que serve como um manual para os HAs, com o qual se pode aconselhar as mães e os cuidadores sobre factos básicos sobre vacinação.

Acerca do mTIKKA

O sistema mTikka é um sistema virtual de acompanhamento de desempenho de imunização e registo de vacinação desenvolvido para reduzir os obstáculos à vacinação atempada de crianças nas zonas rurais do

Bangladesh. O mTikka otimiza a manutenção de registos, gere os fluxos de trabalho e liga as famílias aos serviços de imunização de rotina. Actualmente, o mTikka está implementado em duas uniões do distrito de Gaibandha, na zona rural do Bangladesh pela Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg, a mPower e o Ministério da Saúde do Governo do Bangladesh.

Inclui uma aplicação móvel para Android, um portal web, um servidor e um portal de SMS. A aplicação móvel mTikka, quando carregada em smartphones disponíveis localmente, permite ao profissional de saúde registar digitalmente as crianças, acompanhar os seus registos de imunização, estabelecer ligação a famílias não aderentes antes do fim das sessões de vacinação, e enviar lembretes por SMS às famílias quando os seus filhos já deviam acedido aos serviços de imunização. O mTikka fá-lo calculando, no lado do servidor, os prazos de vacinação com base na data de nascimento de uma criança e no histórico de vacinação. Também integra informação sobre quando sessões de vacinação alargadas estão agendadas na zona na lógica de agendamento para informar os pais não apenas quando os seus filhos já deviam ter ido à imunização, mas também quando os seus filhos podem receber vacinação de um centro nas proximidades. Ao utilizar esta informação, o servidor envia automaticamente um lembrete por SMS aos pais ou cuidadores na véspera do prazo da dose da vacina da criança. O profissional responsável pela imunização envia outro tipo de mensagem SMS, denominado anúncio por SMS, aos clientes, para os avisar acerca do local e hora da sessão de vacinação.

As principais funções incluídas no sistema mTikka estavam baseadas nas barreiras conhecidas à adesão ao programa de vacinação, mas foram optimizadas para o contexto do Bangladesh rural após uma fase abrangente de concepção formativa e centrada no utilizador, concentrada na identificação dos obstáculos de oferta e procura à imunização atempada.

Avaliação e resultados

Os testes no terreno do mTikka centraram-se na usabilidade do sistema e na viabilidade da implementação. Também foram recolhidos dados adicionais sobre registos de imunização, crenças sobre vacinação e comparência nas sessões de imunização. Houve 210 pares mãe-criança registados e avaliados do ponto de vista do estatuto socio-económico, utilização de telemóvel, etc. Durante as 10 semanas seguintes, as mães procuraram cuidados de imunização tal como fariam normalmente, com os funcionários do governo a não utilizarem ainda a aplicação mTikka. As entrevistas de acompanhamento foram realizadas após o período de 10 semanas. Um segundo conjunto de pares mãe-criança foi registado e foram realizadas as mesmas entrevistas e acompanhamentos, à excepção de que os funcionários do governo utilizaram o sistema mTikka durante o período de 10 semanas.

Com base nesta concepção prévia e posterior, o efeito do sistema mTikka nas imunizações, comparência nas sessões e crenças sobre vacinação foram analisadas e os resultados preliminares mostram um aumento significativo na cobertura de vacinação atempada entre as crianças que interagiram com a aplicação mTikka durante o período pós-mTikka em comparação com as crianças da fase pré-mTikka.

Lições aprendidas

Várias funcionalidades existentes do sistema mTikka que poderiam ser optimizadas no futuro para uma melhoria da utilização e identificação, incluem:

- A força de trabalho no Bangladesh varia largamente em termos de interacção confortável com telemóveis e mudança nas práticas de imunização. No futuro, serão realizados esforços adicionais de formação para **manter os formandos mais rápidos interessados nas formações depois de dominarem as funcionalidades básicas**, e ir a um ritmo mais confortável para aqueles profissionais que têm mais dificuldades com as funcionalidades do dispositivo e do sistema.
- **A adesão por parte dos clientes das mensagens SMS de notificação de nascimento** é crucial para aumentar o acesso precoce ao mTikka durante o período mais vulnerável da criança.

Conclusão

Com base nos testes de usabilidade e viabilidade, a implementação de um sistema móvel como o mTikka é viável no contexto do Bangladesh rural. Os resultados preliminares do estudo-piloto mostram melhorias na pontualidade da vacinação, sugerindo que o mTikka irá melhorar os resultados de saúde através do aumento das taxas de imunização atempada e que, deste modo, deve ser um candidato para implementação ampliada. A realização de investigação formativa foi essencial para mapear correctamente e transferir o processo de imunização em formato de papel para um sistema móvel optimizado e intuitivo. As iterações futuras do sistema mTikka irão incluir mais profissionais de saúde, mais crianças e uma zona geográfica mais abrangente permitindo relatórios adicionais sobre as mudanças nos resultados de saúde que poderão ser promovidos pelo sistema mTikka. ■

Cobertura geográfica: Duas uniões (Kuptala e Konchibari) do distrito de Gaibandha na região Noroeste rural de Bangladesh

Parceiros de implementação: Universidade de Johns Hopkins; mPower Social Enterprises; Governo de Bangladesh

Doadores: Bill & Melinda Gates Foundation, Grand Challenges Exploration Grant

Informação de contacto: Dr Alain B. Labrique, Professor Associado, Johns Hopkins University, alabriqu@gmail.com

A plataforma HELP é ampliável, replicável e adaptável à evolução das necessidades e tecnologias de forma a gerar resultados de saúde positivos e fornecer competências e ferramentas aos principais grupos de profissionais de saúde em África.

HELP: Plataforma de Aprendizagem e Capacitação da Saúde

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Junho de 2014 a Maio de 2014

Formação e capacitação de profissionais de saúde comunitários em matéria de telemóveis básicos

África tem uma escassez drástica de profissionais de saúde comunitários (CHWs). Embora muitos ministérios da saúde tenham criado uma estratégia de saúde comunitária como parte integrante da sua abordagem para uma cobertura de saúde universal, a formação e a capacitação dos CHWs permanece um desafio. Muitos ministérios enfrentam desafios comuns como, por exemplo, formação presencial dispendiosa com assistência imprevisível, falta de relatórios fiáveis dos CHWs no terreno, diminuição do envolvimento dos CHWs e uma elevada taxa de desistências na ausência de incentivos pagos.

A solução de aprendizagem móvel (mLearning) HELP (Health Enablement and Learning Platform) é uma plataforma de aprendizagem, alinhada com o currículo dos CHWs do Ministério da Saúde do Quénia com o objectivo de formar e capacitar os profissionais de saúde. Fornece formação inicial, formação presencial complementar e desenvolvimento profissional contínuo aos CHWs para ajudar a reforçar os ensinamentos essenciais. O HELP emprega uma aprendizagem estruturada denominada mPedagogy que aplica princípios e abordagens de aprendizagem avançados a canais móveis básicos numa combinação de “padrões” que simula a experiência e os resultados de aprendizagem dos métodos tradicionais de formação presencial.

Acerca do HELP

Uma parceria composta pela Amref Health Africa, a Accenture, a Safaricom e a Mezzanine colaborou com o objectivo de elaborar, desenvolver e implementar o HELP. A fase-piloto inicial do HELP pretendeu determinar o potencial da tecnologia móvel para aumentar o número de profissionais de saúde com formação de qualidade em África. Foi desenvolvida uma plataforma integrada de mLearning e de serviços de saúde comunitários para capacitar, formar e motivar os CHWs no Quénia. Investigações no terreno

no Quénia indicaram que a penetração de dispositivos móveis era de 98 por cento entre os CHWs; no entanto, 70 por cento destes dispositivos eram telemóveis básicos, sendo os smartphones muito raros. Assim, foi desenvolvida uma solução inovadora que disponibiliza material de formação para CHW através de mensagens SMS, texto de USSD (Unstructured Supplementary Service Data) e áudio pré-gravado (IVR).

Em Junho de 2013, a Accenture Foundation e a mPesa Foundation financiaram conjuntamente a Fase 1 do projecto de 10 meses para criar, testar e implementar uma versão inicial do HELP, centrando-se no fornecimento de formação multicanal a 318 CHWs e respectivos supervisores, ou a profissionais de extensão de saúde comunitários (CHEWs) de unidades de saúde rurais, urbanas e nómadas no Quénia. Foi aplicado um modelo pedagógico aprovado pelo Ministério da Saúde (MOH) e nove módulos do currículo nacional dos CHWs do MOH foram convertidos em conteúdos móveis.

Os módulos individualizados, contextuais e sequenciais incluem encenações, apoio à tomada de decisão, mini-palestras, questionários e jogos em inglês e swahili. O HELP também inclui uma funcionalidade de conversas de grupo que permite aos CHWs partilhar conhecimentos e comunicar directamente com os supervisores. Os CHEWs recebem relatórios semanais sobre o desempenho dos CHWs e conseguem visar aqueles que necessitam de suporte adicional. Por fim, os utilizadores têm acesso a uma linha de atendimento dedicada e gratuita.

Avaliação e resultados

Uma concepção descritiva de avaliação que utiliza métodos qualitativos e quantitativos foi aplicada para avaliar o desempenho do projecto durante a fase-piloto e para documentar a experiência dos CHWs e outras partes interessadas. Um grupo de controlo recebeu apenas formação presencial tradicional durante 10 dias. Um grupo de formação complementar abordou o currículo presencialmente e, depois, abordou novamente matérias de mLearning seleccionadas. A terceiro e último grupo recebeu as matérias de mLearning apenas através de telemóvel. Todos os grupos receberam um pré-teste, um pós-teste e uma avaliação final quatro meses depois da formação ter sido concluída.

No final da realização da formação, mais de 215.000 mensagens SMS de conteúdo tinham sido enviadas aos CHWs, 140.000 minutos de áudio IVR tinham sido ouvidos e 8.500 mensagens de grupo tinham sido trocadas entre CHWs e CHEWs. Os resultados revelaram que os CHWs adoptaram o mLearning unanimemente independentemente da sua localização, estatuto socio-económico, nível de educação e experiência profissional anterior. Setenta e oito por cento dos CHWs completaram todos os materiais, com uma taxa de conclusão de 95 por cento dentro de cada matéria individual. A pontuação média do questionário foi de 80 por cento (uma melhoria de até 20 por cento em algumas áreas). A taxa de satisfação entre os utilizadores foi superior a 90 por cento; 55 por cento citaram que um grande benefício do HELP foi a capacidade de aceder a informação rapidamente em caso de emergência. As zonas remotas em Samburu e Mwingi mostram taxas de envolvimento até 25 por cento superiores do que os grupos urbanos, implicando que a solução pode ser mais necessária onde os CHWs estão geograficamente dispersados.

Lições aprendidas

- A utilização de telemóveis básicos por parte do mLearning é uma substituição eficaz da formação presencial e conduz a melhores resultados do que a formação exclusivamente presencial.

- Os CHWs gostam do mLearning e beneficiam desta abordagem de formação contínua e flexível.
- Uma linha de atendimento gratuita permite que os utilizadores finais tenham acesso a suporte quando é necessário.
- A função de conversas de grupo capacita os CHWs a procurar apoio e a tomar decisões.
- É importante ter em consideração o contexto específico em que a solução será utilizada, incluindo preferências de idioma e prevalência de smartphones em comparação com telemóveis básicos, e personalizar a solução em conformidade.
- A colaboração entre parceiros é essencial para alcançar a escala e garantir que a solução cumpre as necessidades dos profissionais de saúde e das organizações promotoras.

Conclusão

A Amref Health Africa e os parceiros estabeleceram o possível impacto de uma plataforma de mLearning para melhorar a eficácia dos programas de formação de CHWs no Quénia. A plataforma HELP é ampliável, replicável e adaptável à evolução das necessidades e tecnologias de forma a gerar resultados de saúde positivos e fornecer competências e ferramentas aos profissionais de saúde em África. Com base nestes resultados, os parceiros lançaram a segunda fase do projecto com o objectivo de formar 3.000 CHWs e CHEWs no Quénia, incorporando funcionalidades de smartphone e alavancando outras funcionalidades melhoradas. Um grande objectivo da Fase 2 é testar o modelo de negócio com outras organizações e entidades promotoras de forma a otimizar a solução e a proposta de valor, e testar a viabilidade para a ampliação através de colaboração. A visão de longo prazo para criar o HELP é uma “Academia de mLearning” que fornecerá formação credenciada em vários canais móveis a vários quadros de profissionais de saúde e gestores. A Academia de mLearning daria acesso a ferramentas e aprendizagem a pedido e em tempo real, complementando o currículo e as oportunidades de aprendizagem oferecidas presencialmente nas salas de aulas, resultando numa melhoria do conhecimento e da prática, e permitindo que os profissionais de saúde possam evoluir profissionalmente. O resultado final é a melhoria da prestação de serviços e dos resultados de saúde. ■

Cobertura geográfica: Três localizações geográficas diferentes no Quénia que representaram uma secção transversal variada de meios de vida no país: Kibera (bairro urbano degradado de Nairobi); Mwingi (distrito rural); Samburu (região nómada-pastoral nas terras áridas do Norte)

Parceiros de implementação: Amref Health Africa; Accenture; Ministério da Saúde do Quénia; Mezzanine; Safaricom

Doadores: Accenture Foundation, m-Pesa Foundation

Informação de contacto: Caroline Mbindyo, Gestor do Programa de Saúde Móvel, Amref Health Africa, caroline.mbindyo@amref.org



Ao longo dos próximos três anos, o projecto Action Meningitis irá otimizar o sistema de triagem para que seja completamente adequado ao quadro de funcionários, sistemas e recursos de nível primário.

ETAT Tratamento e Avaliação de Triagem de EMERGÊNCIA

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: 2012 a 2018

Avaliação de triagem de emergência e tratamento para cuidados primários

Em 2013, quarenta e uma mil crianças morreram antes de fazer cinco anos no Malauí. Mais de metade destas mortes foram provocadas por doenças (ou seja, meningite, sépsis, pneumonia e diarreia) que são evitáveis e tratáveis com detecção e intervenção precoces.¹ Na ausência de triagem sistemática ao nível de cuidados de saúde primários no Malauí, um desafio comum é a falta de detecção precoce e exacta de doenças graves que requerem encaminhamento urgente para um estabelecimento de nível superior. Os pacientes são vistos numa base de primeiro a chegar, primeiro a ser servido, e as doenças graves são frequentemente negligenciadas visto que centenas de crianças passam horas nas filas.

Acerca do ETAT

O projecto Action Meningitis ajuda a enfrentar a elevada taxa de mortalidade infantil do Malauí através da introdução de triagem nas clínicas de saúde primárias. Com um alicerce de 10 anos de investigação clínica e trabalhando de perto com o Ministério da Saúde (MOH), as parceiras Meningitis Research Foundation e D-tree International integraram com êxito um sistema de triagem no local de atendimento de saúde móvel ao nível dos cuidados de saúde primários. Utilizando o protocolo de Tratamento e Avaliação de Triagem de Emergência (ETAT - Emergency Triage

Assessment and Treatment) da Organização Mundial de Saúde, os profissionais de cuidados de saúde (HCWs) conseguem detectar sinais vitais de doenças graves. O ETAT complementa os protocolos existentes e fortalece o sistema de cuidados de saúde geral através da melhoria da priorização dos cuidados e recursos. As crianças recebem atenção e tratamento que de outra forma perderiam devido à sobrelotação das clínicas e à falta de profissionais de saúde qualificados. Um filme da ferramenta de triagem em utilização pode ser visualizado online: www.meningitis.org/action-meningitis.

Avaliação e resultados

Em oito clínicas, 192 HCWs receberam formação sobre a utilização do ETAT através da ferramenta de saúde móvel. Os HCWs realizaram triagem a 215.000 crianças em dois anos.

Os fluxos de pacientes nas clínicas melhoraram radicalmente, permitindo o tratamento mais rápido das crianças doentes ou o encaminhamento mais célere para um hospital. Foram



usados métodos quantitativos e qualitativos de recolha de dados nos estudos preliminar e final para examinar as alterações nos conhecimentos e práticas clínicas entre os HCWs.

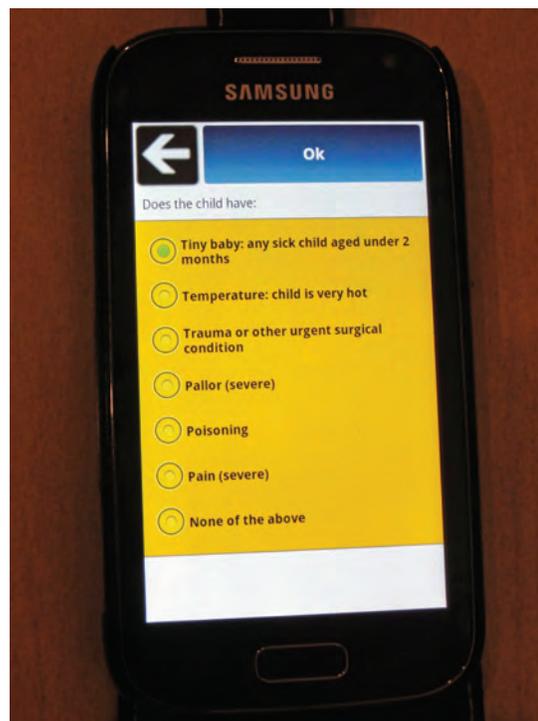
A qualidade da triagem em todos os centros primários manteve-se elevada (uma média de $92,2 \pm 7,08$ de acordo com os profissionais clínicos de ETAT que re-examinaram as crianças). As visitas de monitorização frequentes mostram que existe um bom fluxo de pacientes dentro das clínicas e que os pacientes estão a ser atendidos por ordem de prioridade.

Os telemóveis são uma ferramenta importante, garantindo que os HCWs seguem o protocolo, actuando como alerta para identificar crianças gravemente doentes. A triagem é rápida nos telemóveis, demorando menos de um minuto a avaliar cada criança. Nas poucas ocasiões em que os telemóveis estiveram indisponíveis (ou seja, durante a utilização nas sessões de formação), os HCWs continuaram a aplicar as competências que aprenderam e a fazer a triagem das crianças em fila de espera.

Os tempos de espera das clínicas mantêm-se encorajadores para a introdução de um sistema que estabelece prioridades de acordo com a gravidade da doença. O tempo gasto a usar observado por um profissional clínico foi, em média, significativamente mais curto para emergências (nove minutos) do que para prioridades (28 minutos), e mais longo para casos em fila de espera (31 minutos).

Lições aprendidas

- **O apoio ao MOH** foi alcançado através da colaboração estreita e continuada no terreno aos níveis distrital e local, assim como do envolvimento a nível nacional.
- **A apropriação nacional é importante** para um impacto sustentável, e o desenvolvimento do projecto e melhorado através de consultas regulares com um vasto leque de partes interessadas a nível local (incluindo oficiais do MH e profissionais da linha da frente).
- **O projecto foi desenvolvido com as limitações de recursos existentes em mente.** O quadro inferior de HCWs sem formação em triagem tem agora competências e capacidade de resposta para priorizar as crianças mais doentes, aliviando a sobrecarga dos profissionais clínicos.
- **A elevada rotatividade de HCWs é endémica** no Malawi. Uma reunião de partes interessadas permitiu a discussão das preocupações das equipas. O reconhecimento e a valorização



resultou como um factor altamente motivacional para todos os quadros de profissionais. Estão a ser utilizadas actividades de sensibilização da comunidade (rádio e teatro) para dar reconhecimento aos profissionais que realizam as triagens.

■ Conclusão

Um reconhecimento, tratamento e encaminhamento de melhor qualidade de crianças gravemente doentes ao nível primário é uma prioridade essencial para reduzir a mortalidade infantil. O próximo passo é desenvolver uma solução ampliável que possa ser adoptada nos estabelecimentos primários, e os parceiros actuais estão a trabalhar de perto com os oficiais aos níveis local, regional e nacional para desenvolver, otimizar, integrar e ampliar o alcance do sistema de triagem.

Ao longo dos próximos três anos, o projecto Action Meningitis irá otimizar o sistema de triagem para que seja completamente adequado aos funcionários, sistemas e recursos de nível primário (o ETAT foi originalmente concebido e desenvolvido no Malawi para estabelecimentos terciários). Os desenvolvimentos serão monitorizados e avaliados nas oito clínicas existentes enquanto se afere o desempenho de três novas clínicas antes de se realizarem mais implementações. Nas 11 clínicas de saúde, 440 HCWs serão formados e o alcance da triagem será ampliado para 38.4000 crianças adicionais. ■

Cobertura geográfica: Distritos de Blantyre e Chikhwawa, Sul do Malawi

Parceiros de implementação: Meningitis Research Foundation; Liverpool Wellcome Trust; Things Prime; D-tree International; Ministério da Saúde do Malawi

Doadores: Programa do Governo Escocês de Desenvolvimento do Malawi e outros

Informação de contacto: Thomasena O'Byrne, Director Nacional do Action Meningitis, Meningitis Research Foundation
thomasena@meningitis.org



Nos quatro meses desde a introdução deste sistema, o desempenho dos CHWs aumentou drasticamente. Em média, houve um aumento de 522 por cento no número de registos mensais em comparação com os registos em papel, e um aumento de 15 vezes no número de visitas de acompanhamento.

SAÚDE MÓVEL para Serviços de Planeamento Familiar Comunitário

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Novembro de 2014 a Setembro de 2016

Utilização de uma aplicação móvel para orientar os profissionais de saúde comunitários no fornecimento de serviços de planeamento familiar de elevada qualidade na Tanzânia

A Tanzânia enfrenta desafios significativos de saúde reprodutiva e sexual, incluindo elevadas taxas de fertilidade, baixa prevalência de contraceptivos e elevadas taxas de VIH/SIDA. Em 2010, a taxa de prevalência de contraceptivos (CPR) para métodos modernos entre as mulheres casadas era de 27 por cento, e a necessidade insatisfeita de planeamento familiar era 25 por cento.¹ Na região de Shinyanga a Noroeste da Tanzânia, 12,5 por cento das mulheres casadas com idades entre os 15 e os 49 utiliza um método moderno de planeamento familiar; menos de metade da média nacional. A taxa total de fertilidade (TFR) é de 7,1 em comparação com a TFR nacional de 5,4, e a prevalência do VIH é de 7,4 por cento em comparação com a média nacional de 5,1 por cento.

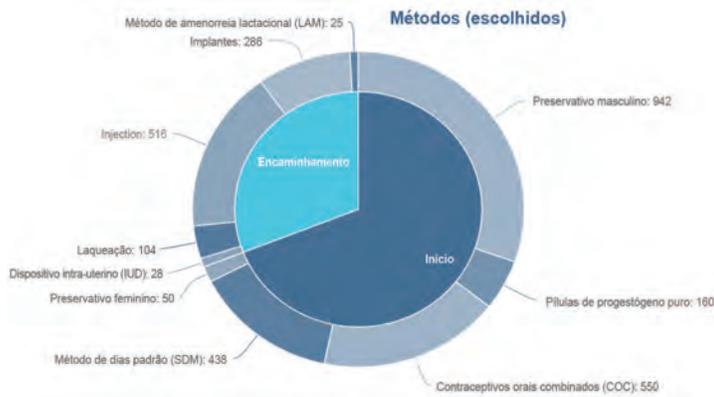
De forma a melhorar o acesso a serviços de planeamento familiar, a Pathfinder International e a D-tree International estão a implementar um programa de planeamento familiar comunitário utilizando a tecnologia móvel para melhorar a qualidade dos cuidados. Este programa está a ser implementado com 230 profissionais de saúde comunitários (CHWs) e 32 supervisores de CHWs em cinco distritos da região de Shinyanga.

Acerca da estratégia de Saúde Móvel para Planeamento Familiar Comunitário

Neste programa, os CHWs utilizam uma aplicação móvel para fornecer aconselhamento de acordo com o Balanced Counseling Strategy Plus.² Cada CHW passa por um protocolo bem definido para educar os clientes acerca de todos os métodos disponíveis e tira partido das suas intenções de fertilidade e preferências pessoais para apoiar a decisão mais adequada às suas necessidades. Os CHWs fornecem preservativos, pílulas e o

Standard Days Method[®] aos clientes nas suas residências e fornecem encaminhamento para estabelecimentos de saúde aos clientes que desejam receber métodos de planeamento familiar permanente e de longa duração, e para serviços de doenças sexualmente transmissíveis e VIH. A aplicação móvel inclui lembretes para os CHWs acompanharem os seus clientes em relação a reabastecimentos ou para confirmarem se o encaminhamento foi bem sucedido.

Figura 1. Mistura de métodos entre clientes que planeamento familiar que utilizam um método



Adicionalmente, a aplicação inclui um Citizen Report Card electrónico, que é administrado pelo CHW a todos os clientes que completam um encaminhamento para avaliar a qualidade dos serviços de planeamento familiar nos estabelecimentos de saúde.

Para desenvolver um modelo de formação e acompanhamento ampliável, a Pathfinder e a D-tree International estão a aplicar estratégias inovadoras para implementar programas de formação e fornecer apoio contínuo, incluindo:

- um grupo de CHWs “campeões” que orientam e apoiam CHWs recém-formados ao longo das visitas de acompanhamento regulares;
- uma aplicação móvel simples para a equipa do projecto e os campeões poderem orientar as visitas de acompanhamento com CHWs recém-formados e avisar a equipa do programa acerca de problemas no terreno;
- um sistema de recompensa do desempenho que inclui objectivos de desempenho mensais com acompanhamento do desempenho em tempo real nos telemóveis dos CHWs e no painel de controlo do programa;
- um sistema para a equipa no terreno monitorizar os dados e fornecer feedback aos CHWs semanalmente;
- um painel de controlo para analisar os fornecedores individuais, o desempenho distrital e o desempenho regional.

Até Março de 2015, 109 CHWs que estavam a oferecer serviços de planeamento familiar em dois distritos da região de Shinyanga receberam formação para utilizar a aplicação móvel.

Avaliação e resultados

Até Março de 2015, 3.165 clientes foram registados e receberam aconselhamento sobre planeamento familiar. Entre estes, 93,5 por cento estão a utilizar um método de planeamento familiar (consulte a Figura 1 para ver a combinação de métodos). Dos 516 encaminhamentos feitos para um método de planeamento familiar num estabelecimento de saúde, 337 (65 por cento) foram concluídos. Durante o programa, 134 clientes (4,2 por cento) descontinuaram um método, enquanto 94 por cento dos clientes relataram uma satisfação contínua com o método actual.

Para medir o resultado do sistema móvel na actividade dos CHW, a equipa do projecto comparou o número de registos e de visitas de

acompanhamento antes e depois da introdução do sistema móvel. Em Novembro de 2014, 60 CHWs do Conselho Distrital de Shinyanga, que anteriormente forneciam serviços de planeamento familiar num sistema em formato de papel, receberam formação para utilizar a aplicação móvel. O sistema de recompensa do desempenho, em conjunto com uma monitorização rigorosa e feedback aos CHWs, também foram introduzidos nesta altura. Nos quatro meses desde a introdução deste sistema, o desempenho dos CHWs aumentou drasticamente. Em média, houve um aumento de 522 por cento no número de registos mensais em comparação com os registos em papel, e um aumento de 15 vezes no número de visitas de acompanhamento, em comparação com o número médio de visitas de acompanhamento com o sistema em formato de papel.

Lições aprendidas

- **O sistema de recompensas do desempenho**, centrado no aconselhamento e acompanhamento, pode ser uma estratégia eficaz para melhorar o desempenho dos CHWs ao mesmo tempo que cumpre a Emenda Tiahr. Utilizar o sistema móvel oferece um acompanhamento em tempo real dos objectivos de recompensa de desempenho para CHWs e para a equipa do projecto aumentar a transparência do sistema.
- **Formar CHWs campeões** para apoiar as formações e orientar os CHWs recém-formados no terreno é um modelo eficiente e ampliável, permitindo que as equipas responsáveis implementem programas de saúde móvel de elevada qualidade à escala.
- **Comunicar com o CHWs regularmente** é muito importante porque fornece um local de feedback e suporte, e permite ao programa identificar e resolver os problemas no terreno.
- **A qualidade dos dados** melhorou após a introdução da aplicação móvel. O sistema assinala automaticamente a entrada de dados suspeitos para acompanhamento.

Conclusão

Este programa demonstra que as ferramentas móveis podem ser utilizadas para melhorar a qualidade dos serviços de planeamento familiar comunitários e aumentar o desempenho dos CHWs. Com a utilização do sistema de recompensa de desempenho e dos CHW campeões, este modelo tem o potencial de ser implementado à escala. A próxima fase do programa irá centrar-se na formação de 123 CHWs adicionais e no desenvolvimento de ferramentas de supervisão para continuar a transferir a monitorização e gestão do projecto para o governo local. ■

Cobertura geográfica: Cinco distritos na região de Shinyanga, Tanzânia

Parceiros de implementação: Pathfinder International, D-tree International

Doadores: USAID Tanzania, David & Lucile Packard Foundation

Informação de contacto: Dolorosa Duncan, Director Regional, Pathfinder International, dduncan@pathfinder.org



Julia Ruben, D-tree International

O ePartogram é um componente essencial de uma abordagem de sistemas de saúde para melhorar as práticas de gestão de partos e os cuidados clínicos para grávidas em trabalho de parto e recém-nascidos.

ePARTOGRAM

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Janeiro a Junho de 2015

Melhoria da gestão do trabalho de parto e parto para reduzir a mortalidade materna e perinatal na Tanzânia

A mortalidade materna é um dos principais desafios de saúde pública em países em desenvolvimento, especialmente na África Subsaariana. A maioria dos casos de mortalidade materna e de recém-nascidos ocorre no momento do parto e, desta forma, pode ser prevenida com medidas simples, incluindo formação, suprimentos médicos e equipamentos adequados. Uma ferramenta importante para um parto seguro é o partograma em suporte de papel que dá apoio à tomada de decisão durante a gestão do parto para prevenir e detectar complicações. Endossado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) há mais de 30 anos, a utilização adequada do partograma pode diminuir a mortalidade materna e perinatal através da redução do número de partos prolongados e paragens na progressão do trabalho de parto, sépsis e intervenções cirúrgicas desnecessárias.^{1,2}

Apesar dos benefícios óbvios, a utilização do partograma em suporte de papel nos países em desenvolvimento é reduzida e inconsistente.^{3,4} Os desafios associados à utilização consistente estão relacionados com a capacidade de aprender e recordar como preenchê-lo correctamente, e — assim que for preenchido — saber como interpretar as implicações clínicas das observações. As parteiras podem considerá-lo complicado, demorado e não conseguir ver o seu verdadeiro valor clínico. Para resolver os principais desafios relacionados com a utilização do partograma e a gestão adequada do trabalho de parto e parto, a Jhpiego, em colaboração com a D-tree International, desenvolveu uma ferramenta electrónica para tabela que pretende facilitar a utilização e fornecer o feedback em falta na versão em papel, através de lembretes e alarmes. A ferramenta armazena os dados localmente e num servidor, o que permite aos supervisores, aos estabelecimentos de encaminhamento e aos especialistas ter acesso em tempo real à informação de cuidados das pacientes.

Acerca do ePartogram

A inovação do ePartogram é dupla: a aplicação para tablet utiliza algoritmos clínicos validados com base em directrizes da OMS para avisar os prestadores quando é necessário fazer observações

clínicas e caso seja anormais, e também fortalece o caminho de encaminhamento entre os estabelecimentos periféricos e de encaminhamento, permitindo a transmissão electrónica de dados

entre estabelecimentos e fazendo a ligação entre prestadores para consultas à distância. O ePartogram é um componente essencial de uma abordagem de sistemas de saúde para melhorar as práticas de gestão de partos e os cuidados clínicos para grávidas em trabalho de parto e recém-nascidos. Possui as seguintes funcionalidades:

- Eficiência na introdução e plotagem de observações porque o software cria gráficos a partir dos dados automaticamente.
- Notifica os prestadores quando é necessário fazer observações críticas.
- Fornece avisos e apoio à tomada de decisão se ocorrerem complicações.
- Sincroniza dos dados dentro de um estabelecimento e prioriza automaticamente os clientes com base em algoritmos clínicos, ajudando os supervisores a distribuir os funcionários adequadamente.
- Agrega os dados do cliente e os resultados clínicos num painel de controlo de relatórios com base na web.

Avaliação e resultados

O ePartogram recebeu um financiamento inicial na Fase 1 do Saving Lives at Birth: Grand Challenge for Development para definir a funcionalidade e as funções do software para o dispositivo; avaliar a forma, a função e a aceitabilidade do ePartogram no distrito de Bondo no Quênia; e desenvolver um protótipo de segunda geração. Reconhecendo que a inovação transformacional requer a validação iterativa do valor de um produto dos sistemas clínicos, de saúde pública, tecnológicos, empresariais e de saúde, a Jhpiego tem trabalhado desde então com fornecedores de serviços, ministérios da saúde em Zanzibar e no Quênia, investigadores independentes e o Dalberg Impact Group para resolver as necessidades das partes interessadas através do desenvolvimento do ePartogram. Desde 2014, a Jhpiego e a D-tree International desenvolveram a terceira geração do protótipo do ePartogram e a D-tree realizou uma melhoria iterativa do software durante três meses no terreno em dois estabelecimentos em Zanzibar. Os fornecedores observaram que o ePartogram poupou tempo na introdução e interpretação de medidas clínicas e forneceu lembretes

úteis para a tomada de medidas. Também valorizaram os avisos e avisos de combinação que ajudam a garantir que as acções eram tomadas quando necessário.

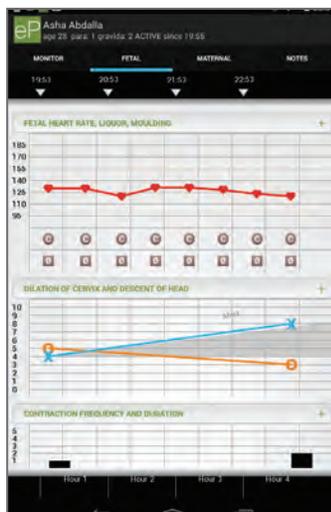
Em seguida, a Jhpiego irá conduzir um estudo de viabilidade da utilização do ePartogram em três estabelecimentos em Zanzibar para avaliar a aceitabilidade por parte de parteiras qualificadas (SBAs) e a facilidade de utilização durante a gestão de vários clientes, caracterizar a forma como as SBAs utilizam e tratam dos tablets, e confirmar os resultados da melhoria no terreno relacionados com a introdução de dados, fluxo de rastreio e desempenho da tecnologia. A partir daí, um estudo de validação é perspectivado antes do projecto-piloto e ampliação.

Lições aprendidas

- Mesmo os profissionais de saúde com um nível de ensino relativamente elevado nem sempre estão confortáveis imediatamente com a tecnologia de ecrã táctil (no caso de tablets). **A formação deve permitir tempo suficiente** para aprender e praticar funcionalidades básicas.
- **Tanto as normas globais como as realidades locais** têm de ser reconhecidas e contabilizadas no desenvolvimento da aplicação e durante a fase de melhoria no terreno.
- **O duplo fardo da introdução em papel e electrónica** deve ser recordada e minimizada durante a fase de melhoria no terreno e implementação-piloto. É melhor escolher estabelecimento que não estejam demasiado ocupados.
- **Deve existir um componente educacional e de formação**, assim como a oportunidade para os utilizadores finais fornecerem feedback, que pode ser aplicado à optimização contínua da aplicação.
- **A estreita colaboração com várias partes interessadas** e o envolvimento com o governo a partir das fases iniciais do desenvolvimento do produto é essencial.

Conclusão

O ePartogram oferece o potencial de aumentar a utilização consistente do partograma para a gestão de partos e até mesmo aumentar a sua eficácia e segurança através do fornecimento de feedback aos prestadores, algo que falta aos formulários em formato de papel. A ferramenta foi desenvolvida, testada e optimizada em dois estabelecimentos em Zanzibar, Tanzânia, e está a decorrer uma avaliação rigorosa de viabilidade. A visão é de que o ePartogram seja optimizado, implementado e ampliado, incluindo a possível integração com outras aplicações de saúde móvel. ■



Cobertura geográfica: Unguja, Zanzibar

Parceiros de implementação: Jhpiego, D-tree International, Ministério da Saúde de Zanzibar

Doadores: GE Foundation, USAID

Informação de contacto: Brinnon Mandel, Director de Inovações, Jhpiego, brinnon.mandel@jhpiego.org



A plataforma mHero permite a profissionais de saúde, autoridades governamentais e outras partes interessadas essenciais envolverem-se em comunicação orientada e tempo real através de mensagens SMS bidireccionais, respostas de voz interactivas e chamadas telefónicas directas.

mHERO

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Agosto de 2014 até ao presente

Associação e capacitação dos profissionais de saúde através de telemóveis na Libéria

A escassez severa de profissionais de saúde qualificados e a fraca comunicação e coordenação estão entre os que estão nas linhas da frente têm agravado o surto da doença por vírus Ébola (EVD) na África Ocidental. Estes obstáculos já prejudicavam o fornecimento de serviços de saúde qualificados na região mesmo antes do surto.¹ Aproveitar a tecnologia móvel e utilizá-la para melhorar os sistemas de informação de saúde (HIS) possibilita o fortalecimento da comunicação entre as autoridades de saúde, a força de trabalho de saúde e as comunidades locais, com o objectivo de salvar vidas.

Em Agosto de 2014, a Parceria mHero, liderada pela IntraHealth International, a US Agency for International Development (USAID), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e uma equipa de partes interessadas a nível internacional, criou o mHero.² A plataforma mHero permite a profissionais de saúde, autoridades governamentais e outras partes interessadas essenciais envolverem-se em comunicação orientada e tempo real através de mensagens SMS bidireccionais, respostas de voz interactivas e chamadas telefónicas directas. As comunicações mHero, que são flexíveis e ampliáveis, e que podem ser accionadas a nível central e local, ultrapassam em muito as tradicionais “mensagens em massa” tradicionais oferecidas por muitos fornecedores de tecnologia, permitindo que as partes interessadas respondam rapidamente às necessidades dos profissionais de saúde.

Acerca do mHero

○ mHero une globalmente tecnologias reconhecidas — RapidPro, o sistema electrónico integrado de informação de recursos humanos de código aberto, iHRIS, e o Sistema Distrital de Informação de Saúde (DHIS2) — através da arquitectura de interoperabilidade Open Health Information Exchange (Intercâmbio Aberto de Informação de Saúde).^{3,4,5} A partir da informação sobre profissionais e estabelecimentos de saúde no iHRIS e no DHIS2, e aproveitando a plataforma do RapidPro, o mHero permite comunicações através de telemóveis básicos.

Através da apropriação nacional, de normas/tecnologias abertas e de uma parceria colaborativa, a abordagem mHero exemplifica os nove princípios do desenvolvimento digital.⁶ A plataforma também permite o desenvolvimento contínuo de módulos e funcionalidades adicionais para serviços relacionados com o Ébola e com a saúde materna, neonatal e infantil.

Desde 2014, o mHero tem funcionado à escala-piloto na Libéria, onde a equipa nomeada pelo Ministério da Saúde e do Bem-Estar

(MOHSW) desenvolveu, implementou e orientou a abordagem do país. Com a ajuda das operadoras de rede móvel da Libéria, a equipa configurou números de telefone fáceis de lembrar (código curtos) para mensagens SMS e chamadas gratuitas dentro da rede do mHero. O Ministério da Saúde deu orientação para configurar casos de utilização de prioridade elevada e preparou-os para o lançamento no prazo de algumas semanas. As mensagens de prioridade incluíam: verificação dos profissionais de saúde activos; identificação dos profissionais inactivos para os reorganizar e restaurar serviços essenciais; e determinação do estado do estabelecimento de saúde através da troca de mensagens SMS com os responsáveis. A implementação completa do mHero está agendada para meados de 2015. A implementação também está a ser iniciada na Guiné, e os ministérios da saúde da Serra Leoa e do Senegal demonstraram interesse. A plataforma pode ser utilizada para disseminar rapidamente informação essencial; recolher rapidamente dados sobre indicadores-chave de fornecimento de serviços de saúde e áreas de gestão de recursos humanos de saúde; apoiar o desenvolvimento contínuo dos profissionais; identificar e monitorizar as atitudes e necessidades dos profissionais de saúde relacionadas com o ambiente de trabalho; e fornecer um recurso técnico para os profissionais de saúde da linha da frente.

Avaliação e resultados

O projecto-piloto na Libéria assinalou o lançamento do mHero e testou as suas capacidades técnicas. No início, a equipa do mHero e os líderes do ministério discutiram a sustentabilidade pós-Ébola, a descentralização ao nível dos condados e a integração das actividades do mHero nos sistemas existentes. Trabalhando em conjunto com especialistas em tecnologia da UNICEF e da IntraHealth, o MOHSW adaptou, testou e melhorou a plataforma. As etapas iniciais da crise do Ébola prejudicaram consideravelmente a força de trabalho de saúde da Libéria, com alguns dos profissionais de saúde a serem transferidos para centros de cuidados comunitários e unidades de tratamento do Ébola e outros a abandonarem os postos devido ao medo ou à incerteza. Tornou-se claro que os dados existentes no iHRIS precisavam de validação para garantir registos pessoais fiáveis para efeitos de planeamento, gestão e comunicação. O caso de utilização de validação da equipa do mHero permitiu que o MOHSW actualizasse os registos do iHRIS em tempo real, incluindo a verificação de informação essencial de contacto de profissionais de saúde.

Durante o projecto-piloto, o mHero enviou mensagens SMS a 482 profissionais de saúde em quatro condados (Bomi, Grand Cape Mount, Grand Gedeh e Margibi) para validar os números de telefone, a localização, o cargo, o supervisor e o estabelecimento dos profissionais de saúde. Adicionalmente, este caso de utilização procurou fornecer informação acerca da proporção de profissionais de saúde que submetiam os dados da conta bancária (essencial para pagamento atempados) e da utilização dos registos de atendimento nos estabelecimentos. Na altura, apenas 60 por cento (n=289) dos 482 profissionais de saúde eram alcançados devido a negociações contínuas dos contratos com as operadoras da rede móvel. De forma promissora, dos 289 profissionais de saúde alcançados, 57 por cento (n=165) respondeu à primeira mensagem mHero. Acerca de três quartos (72 por cento ou n=119) dos que responderam à primeira

mensagem completaram as 15 perguntas do fluxo de trabalho. Quase todos (92 por cento) eram profissionais de saúde da linha da frente; os restantes eram funcionários administrativos e de suporte. Quase todos os 119 inquiridos confirmaram que o seu nome no iHRIS estava correcto (95 por cento), relataram ter submetido os dados da conta ao departamento de recursos humanos (90 por cento) e relataram completar folhas de atendimento diário nos respectivos estabelecimentos de saúde (97 por cento).

Lições aprendidas

- **Os profissionais de saúde foram receptivos** às mensagens do mHero, querendo partilhar informação e participar de forma activa no sistema.
- **Várias ferramentas de planeamento, implementação e monitorização** criadas pelo MOHSW contribuíram para as operações fortes, eficientes e eficazes do mHero. Estas ferramentas continuam a ser adaptadas e actualizadas.
- **O caso de utilização inicial do mHero aumentou a compreensão do MOHSW** em relação ao valor da comunicação eficaz e eficiente com os profissionais de saúde, visto que nunca tinham tido acesso a um método de comunicação com tal rapidez antes da experiência com o mHero.
- **A experiência-piloto forneceu lições importantes** para melhorar a abordagem do mHero a um nível global, particularmente a respeito da estratégia de envolvimento, das ferramentas e das tecnologias.

Conclusão

A IntraHealth e a UNICEF continuam envolvidas com os parceiros globais para aproveitar a interoperabilidade do mHero com o HIS e desenvolver ainda mais o software. A implementação do mHero irá continuar na África Ocidental e mais além para fortalecer a comunicação entre os ministérios da saúde e os profissionais de saúde. Na Libéria, a equipa do mHero está a ampliar o mHero em linha com as prioridades do MOHSW. As etapas essenciais seguintes incluem: planejar a sustentabilidade do mHero para além da resposta ao Ébola; implementar o mHero com administradores ao nível dos condados; expandir os esforços de monitorização e avaliação; e estabelecer um sistema de governança forte dentro do ministério para garantir uma implementação eficaz e eficiente do mHero. Na Guiné, os casos de utilização iniciais do mHero serão desenvolvidos para apoiar os profissionais de saúde no fornecimento de cuidados de saúde maternos, neonatais e infantis. ■

Cobertura geográfica: África Ocidental

Parceiros de implementação: IntraHealth International, UNICEF, Jembi Health Systems, Thoughtworks, HISP, mPowering Frontline Health Workers

Doadores: UNICEF, USAID, Johnson & Johnson

Informação de contacto: Amanda Puckett, Consultora Técnica, IntraHealth International, apuckett@intrahealth.org



Este projecto pretende reduzir as taxas de transmissão perinatal do VIH através da melhoria da gestão de informação, e fortalecer a base de conhecimentos e promover a aquisição e partilha de informação entre clínicos, pacientes e a comunidade.

APLICAÇÃO MÓVEL para a gestão do VIH na gravidez

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Março de 2015 até ao presente

Redução da transmissão perinatal do VIH através da melhoria da gestão de informação

A terapêutica anti-retrovírica de elevada potência (HAART) realizada por uma mulher durante o período peri-parto pode praticamente eliminar a transmissão perinatal do VIH.¹ O acesso e a adesão à medicação; uma força de trabalho especializada e informada, e monitorização, acompanhamento e retenção de pacientes são aspectos fundamentais. No entanto, grande parte do mundo sofre de défices graves de informações e profissionais de saúde. As tecnologias de saúde móvel e electrónica podem compensar estes défices através do fornecimento de acesso a registos de pacientes, acesso a directrizes de gestão actualizadas, facilitação da comunicação entre profissional de saúde e paciente, retenção de pacientes nos cuidados, e viabilização de mineração e análise abrangentes de dados.² Um sistema de apoio à tomada de decisão clínica e registos médicos electrónicos combinado e optimizado para tecnologia móvel destinado à co-gestão do VIH e gravidez foi desenvolvido e será estudado para avaliar a usabilidade e os efeitos nos processos de gestão.

Acerca da aplicação móvel para a gestão do VIH na gravidez

Este projecto pretende reduzir as taxas de transmissão perinatal do VIH através da utilização de tecnologia de banda larga sem fios, tecnologia de telecomunicações móveis e sistemas de informação electrónicos para criar um sistema de apoio à decisão clínica e registos médicos electrónicos (EMR/CDSS) de forma a apoio as clínicas, os profissionais de saúde e os pacientes na prestação dos cuidados. Este sistema está acessível através de serviços de banda larga sem fios em Chromebooks, que são portáteis rápidos e de baixo custo. A acessibilidade da banda larga sem fios e a natureza autónoma dos dispositivos garante

que o sistema tem utilidade em ambientes de cuidados onde a falta de alimentação e ligações terrestres à Internet, e quando os estabelecimentos perdem os serviços de alimentação.

O sistema utiliza o software de registos médicos OpenMRS de código aberto e o dicionário CIEL-MVP amplamente reconhecido, garantindo a interoperabilidade com outros sistemas baseados em OpenMRS e a coerência de definição de conceito com os sistemas de nomenclatura reconhecida internacionalmente. Este sistema também fornece os níveis mais elevados de segurança e normas para a confidencialidade dos pacientes,

O sistema fornece acesso a registos médicos electrónicos individuais dos pacientes. O registo orienta o clínico ao longo da gestão da gravidez e do VIH. Foram incorporadas directrizes de gestão actuais e fundamentadas específicas da gravidez e da infecção com o VIH em pontos relevantes ao longo do registo e estão acessíveis através do clique num ícone de informação. Estas directrizes abordam algoritmos anti-retrovíricos infantis, de amamentação, pré-parto, intra-parto e pós-parto, assim como gestão de infecções oportunistas, incluindo malária e tuberculose, serviços preventivos (imunização, profilaxia de malária, desparasitação e suplementação de micro-nutrientes), recomendações de amamentação, planeamento de contraceptivos e outros problemas relacionados com laboratórios e gravidez — em todos os pontos tendo em consideração o estado da gravidez e da infecção pelo VIH.

Estas directrizes são provenientes de fontes da Organização Mundial de Saúde, dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças, dos Institutos Nacionais de Saúde, do Programa Nacional de Controlo de Doenças Sexualmente Transmissíveis e da SIDA do Quênia, e do Instituto Nacional para a Excelência da Saúde e dos Cuidados, e são atualizadas no EMR/CDSS quando são atualizadas na origem. Os gráficos interactivos com base no sistema permitem que os médicos e pacientes analisem os sinais de perigo durante a gravidez e abordem elementos educacionais de rotina durante as consultas. Os pacientes podem escolher ser lembrados acerca de consultas futuras e de retiradas através de SMS. Notificações de retiradas e de consultas perdidas podem ser geradas a critério da equipa clínica. As sinalizações clínicas e administrativas são geradas em bases específicas para pacientes e médicos para consultas falhadas, valores preocupantes de análises laboratoriais e informação em falta. As sinalizações aparecem quando um registo individual é aberto, e também são gerados relatórios diariamente para todas as sinalizações no sistema clínico.

Visto que o EMR/CDSS está codificado para conceitos, os relatórios podem ser gerados em qualquer intervalo solicitado, integrando praticamente qualquer parâmetro que faça parte do registo. Esta função irá auxiliar na garantia da qualidade e na comunicação dos dados. Além do mais, como o sistema OpenMRS é utilizado em muitos locais em todos o mundo e o dicionário de conceitos é utilizado amplamente, os dados deste projecto podem ser incorporados com dados de outros locais.³ As possíveis aplicações deste nível de mineração de dados são ilimitadas.

Avaliação e resultados

O estudo de investigação associado a este projecto terá lugar no Hospital Geral do Condado de Kakamega a Oeste do Quênia. O EMR/CDSS será utilizado por profissionais clínicos no local de atendimento na clínica pré-natal para mulheres que vivem com o VIH. Um Chromebook com a tecnologia estará na suite de trabalho de parto e parto, e o director médico e médico especialista em VIH têm um Chromebook com o EMR/CDSS para consultar quando a equipa médica na unidade pré-natal ou de trabalho de parto e parto requer uma consulta. A data de lançamento foi 6 de Março de 2015.

A concepção de investigação utiliza abordagens qualitativas e quantitativas. O elemento qualitativo irá avaliar as experiências dos utilizadores do sistema e centrar-se nas alterações relacionadas

com o acesso à informação, fluxo de trabalho, interacção com os pacientes, tomada de decisão da gestão, capacidades de consultoria e encaminhamento, e facilidade de utilização.

A análise quantitativa irá aplicar um grupo de estudo pós-intervenção e um grupo de controlo pré-intervenção. Serão feitas comparações entre os dois grupos a respeito da utilização da HAART contínua em comparação com a não utilização ou utilização episódica de terapêutica, tratamento com HAART durante mais de 12 semanas, e as alterações nos tipos de agentes anti-retrovíricos utilizados. Uma amostra de 100 em cada grupo significará que uma diferença de 20 por cento no tratamento entre os grupos poderá ser detectada com 80 por cento de certeza (utilizando $\alpha = 0,05$).

Lições aprendidas

- **A pouca familiaridade** com a utilização de portáteis e trackpads requer tempo adicional para a formação dos profissionais.
- **As condições meteorológicas extremas** provocaram cortes de energia generalizados em Kakamega e provocaram danos extensos na torre de telecomunicações que o projecto estava a utilizar. Os registos em suporte de papel foram imprimidos para se poder continuar a recolha de dados no caso de eventos semelhantes no futuro.
- **A programação e depuração dos registos** demorou mais tempo do que o esperado. Esta situação deverá ser melhor preparada em futuros projectos.
- **O coordenador do projecto em Kakamega** foi um elemento essencial do projecto.

Conclusão

Este projecto pretende reduzir as taxas de transmissão perinatal do VIH através da melhoria da gestão de informação, e fortalecer a base de conhecimentos e promover a aquisição e partilha de informação entre clínicos, pacientes e a comunidade. Pretende maximizar a utilidade dos profissionais de saúde e estabelecimentos, aplicar o acesso geográfico e as capacidades de volume de pacientes dos profissionais de saúde, melhorar o diagnóstico e tratamento, e melhorar a gestão e análise dos dados nos ambientes de cuidados de saúde centralizados e descentralizados. O estudo irá adicionar acrescentará valor à base de provas relacionada com a utilização de sistemas de saúde móvel e saúde electrónica. Todas as partes interessadas estão ansiosas pela fase de recolha de dados do projecto. ■

Cobertura geográfica: Hospital Geral do Condado de Kakamega, Kakamega, Quênia

Parceiros de implementação: Curtin University, Bentley, Austrália Ocidental; Moi University Teaching and Referral Hospital, Eldoret, Quênia; Uamuzi Bora

Doadores: Curtin University; Curtin University Postgraduate Student Association Grant; Neel Arant Bandy

Informação de contacto: Neel Arant Bandy, Curtin University, Bentley, Austrália Ocidental, neelarant@gmail.com



Ronald Dangana, MCHIP

A utilização de chamadas telefónicas para incumpridores é uma alternativa mais barata e mais conveniente à abordagem de visitas domiciliárias. Além do mais, a utilização de contactos telefónicos para acompanhar os incumpridores contribui para uma melhoria da retenção de clientes de imunização em estabelecimentos de intervenção.

PROGRAMA INTEGRADO DE SAÚDE MATERNA E INFANTIL, QUÊNIA

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Maio de 2013 a Março de 2014

Utilização de telemóveis para aumentar as taxas de retorno para serviços de imunização no Quênia

A imunização é uma estratégia com provas dadas para a prevenção de doenças e mortalidade infantis, no entanto, a sub-vacinação continua a ser um desafio em partes da África Subsariana. No Quênia, o incumprimento dos planos de imunização é um obstáculo para garantir uma imunização infantil completa. As visitas domiciliárias tradicionais para acompanhar as crianças incumpridoras não tiveram êxito na redução das taxas de desistência devido, principalmente, à tarefa demorada de acompanhar os incumpridores. Presume-se que o facto de os cuidadores não se lembrarem da data da consulta conduza ao desenvolvimento e utilização de lembretes por SMS. No entanto, estes lembretes não esclarecem os motivos por detrás da não comparência nas consultas. A ampla penetração de telemóveis (mais de 65 por cento) no Quênia apresenta uma oportunidade para utilizar os telemóveis para acompanhar os incumpridores e minimizar as desistências, assim como para compreender os motivos que contribuem para as desistências. O programa de referência do Gabinete para a Saúde Global da US Agency for International Development (USAID), Programa Integrado de Saúde Materna e Infantil (MCHIP - Maternal and Child Health Integrated Program), determinou testar a utilização dos contactos telefónicos como uma abordagem alternativa para fazer o acompanhamento dos incumpridores de imunização em quatro distritos a Oeste do Quênia. Durante nove meses, fez-se o acompanhamento das crianças que acediam aos serviços de imunização (pentavalente 1) em 12 estabelecimentos.

Acerca da investigação MCHIP/Kenya Operations

O objectivo desta investigação foi testar a viabilidade de lembretes por chamada telefónica para fazer o acompanhamento das pessoas que não comparecem na imunização (incumpridores). Os objectivos específicos incluíram: 1) calcular a taxa de incumprimento; 2) determinar o custo e a duração das

chamadas telefónicas; 3) elucidar os motivos do incumprimento; e 4) determinar a adesão aos telemóveis entre os cuidadores.

Doze estabelecimentos com as taxas de desistência mais elevadas, de quatro distritos, foram seleccionados para participar no estudo. As crianças que receberam a primeira dose de pentavalente

(DTP-HepB-Hib) foram registadas num diário de imunização e acompanhadas ao longo do estudo. Os cuidadores forneceram um número de telemóvel fiável. O nome da criança foi introduzido na data da consulta seguinte. As crianças eram consideradas incumpridoras caso faltassem à consulta durante, pelo menos, 14 dias, quando o profissional de saúde contactava os cuidadores para os lembrar acerca da não comparência na consulta. O profissional de saúde registava o número de vezes que cada cuidador era contactado e uma estimativa da duração da chamada antes de as crianças serem trazidas de volta ou o seu estado de imunização ser estabelecido. A duração e o custo das chamadas era confirmada nas facturas telefónicas mensais. Durante a chamada, procurava obter-se da parte dos cuidadores os motivos para a não comparência nas consultas.

A desistência era definida como a diferença entre as crianças que obtinham a primeira dose de pentavalente (penta 1) e aquelas que receberam a terceira dose de pentavalente (penta 3). A taxa de desistência durante o estudo foi comparada com a taxa de desistência durante o mesmo período nos dois anos anteriores. Compararam-se os números de crianças acompanhadas com êxito através de contactos telefónicos e as que foram acompanhadas por profissionais de saúde durante o período do estudo.

Avaliação e resultados

A concepção deste estudo foi longitudinal com braços qualitativos e quantitativos. Amostragem foi orientada, com base nas elevadas taxas de desistência relatadas e uma mistura rural-urbana.

Um total de 5.908 crianças foi registado durante os nove meses de duração do estudo, 57 por cento delas por três estabelecimentos. Um total de 785 incumpridores foi acompanhado através de telemóvel em comparação com os 141 acompanhados através de visitas domiciliárias. As taxas de desistência variaram conforme os estabelecimentos. Todos os estabelecimentos à excepção de um relataram reduções significativas nas taxas de desistência em comparação com o mesmo período dos dois anos anteriores. Em média, foram realizadas 1,5 chamadas com a duração de dois minutos antes de o estado da criança ser estabelecido. O custo médio das chamadas telefónicas foi de 0,14 USD/criança.

As tarefas concorrentes, uma criança doente e efeitos relacionados com a vacina foram os motivos mais comuns para a não comparência nas

consultas. O esquecimento da data da consulta e crenças tradicionais ou religiosas foram motivos mencionados com menos frequência.

A posse de telemóveis por parte dos cuidadores directos esteve acima dos 65 por cento com uma diferença rural/urbana mínima. Apenas nove por cento dos cuidadores não forneceram nenhum número de telefone e foram feitos esforços alternativos para os ligar aos profissionais de saúde para acompanhamento.

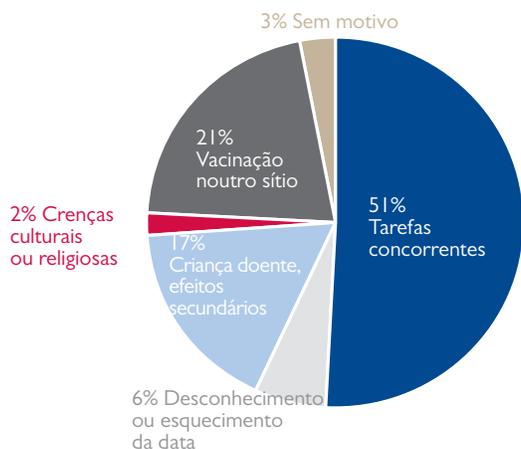
Lições aprendidas

- **Telefonar directamente aos cuidadores** permite aos profissionais de saúde estabelecer relações pessoais com eles, compreender os motivos do incumprimento e negociar uma altura adequada para vacinar a criança. Embora seja percebida como sendo cara, esta abordagem de acompanhamento é mais barata do que as visitas domiciliárias.
- Uma grande limitação deste estudo foi a sua **incapacidade de detectar motivos de desistência relacionados com os profissionais de saúde** como, por exemplo, longos tempos de espera e atitudes incorrectas por parte dos profissionais de saúde, que foram citados noutra literatura.
- **As cuidadoras que forneceram os contactos telefónicos** dos maridos tinha mais probabilidade de responder favoravelmente às chamadas e de fazer com que os seus filhos fossem vacinados. Embora estes resultados necessitem de mais análise, é importante ressaltar que nenhuma das crianças foi levada para a clínica pelos pais ou por mulheres acompanhadas pelos seus maridos.

Conclusão

A utilização de lembretes por chamada telefónica reduziu significativamente a taxa de desistência em todos os estabelecimentos. Abordagens alternativas para reduzir o número de desistências falharam por três motivos principais que este estudo tentou abordar: baixa motivação entre os profissionais de saúde, prioridades concorrentes para os técnicos de de saúde pública, e financiamento reduzido ou inexistente para o acompanhamento dos incumpridores. A utilização de chamadas telefónicas para incumpridores é uma alternativa mais barata e mais conveniente à abordagem de visitas domiciliárias. Além do mais, a utilização de contactos telefónicos para acompanhar os incumpridores contribui para uma melhoria da retenção de clientes de imunização em estabelecimentos de intervenção. Considerando as elevadas taxas de adesão a telemóveis no Quênia e os custos reduzidos de contactar os clientes, a utilização de contactos telefónicos é uma alternativa eficaz em termos de custos a outros mecanismos de acompanhamento de incumpridores. ■

Figura 1. Razões do incumprimento



Cobertura geográfica: Western Kenya

Parceiros de implementação: John Snow, Inc., Kisumu County Health and Immunization Offices

Doador: USAID

Informação de contacto: Lora Shimp, Oficial Técnica Principal, John Snow, Inc., lshimp@jsi.com



Lauren Galvin

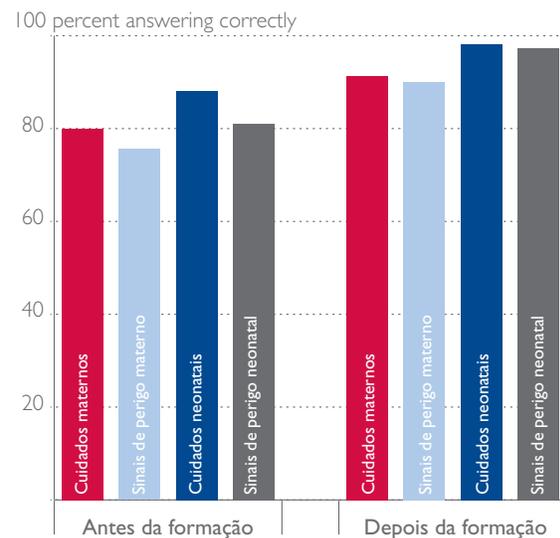


Figura 1. Respostas correctas de avaliação de pré e pós-formação no grupo de intervenção

ASHA-LINKS

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Maio de 2014 a Setembro de 2014

Utilização de telemóveis para resolver as necessidades pós-parto de mães e recém-nascidos

Os indicadores de saúde e desenvolvimento de mães e crianças em Uttar Pradesh, Índia, continuam entre os piores do mundo com taxas significativamente mais elevadas entre as populações rurais. As mulheres do distrito rural de Moradabad enfrentam barreiras impressionantes aos cuidados de saúde maternos e neonatais, incluindo mobilidade limitada devido a restrições sociais, disponibilidade limitada de profissionais de saúde qualificados nos centros de saúde primária (PHCs), PHCs com poucos equipamentos e recursos, e falta de encaminhamentos e cuidados qualificados em tempo útil ao nível da comunidade. Visto que, aproximadamente, 45 por cento das mortes maternas pós-parto, e 25 a 45 por cento das mortes de recém-nascidos ocorrem no prazo de 24 horas após o parto, a Organização Mundial de Saúde recomenda que todas as mães e recém-nascidos recebam uma visita pós-parto dentro deste período de tempo crítico.

Iniciado em 2011 como parte de um esquema de saúde mais amplo gerido pelo governo que visa as populações rurais na Índia, activistas sociais de saúde estão a ser formados em matéria de cuidados domiciliários de recém-nascidos (HBNC) com a expectativa de que irão realizar seis visitas domiciliárias pós-parto, mas não no prazo de 24 horas para partos realizados em estabelecimentos de saúde. A maioria dos ASHAs em Moradabad ainda não recebeu esta formação, e o desempenho dos ASHA está comprometido pela falta de competências e motivação, incentivos mínimos e poucas oportunidades de progressão na carreira. O ASHA-LINKS para Saúde Materna e Neonatal Pós-parto foi desenvolvido pela Project Concern International (PCI) em resposta às necessidades críticas de resolução da mortalidade e morbidade materna e infantil nas zonas rurais de Moradabad no Nordeste da Índia, e porque os ASHAs com formação de qualidade têm um papel inestimável para garantir que as mães das zonas rurais e suas famílias recebem informação sobre práticas saudáveis de pós-parto e apoio através da identificação dos sinais de perigo e do encaminhamento célere de complicações potencialmente fatais.

Acerca do ASHA-LINKS

O objectivo do estudo-piloto ASHA foi desenvolver e, possivelmente, ampliar um projecto através da tecnologia móvel como meio para melhorar os resultados dos cuidados de

saúde materna e neonatal em situações de pós-parto. A PCI visou testar a hipótese de que a introdução da avaliação móvel de saúde pós-parto aumentaria a frequência, pontualidade e a qualidade das

Tabela 1. Percentagem de ASHAs que responderam correctamente às perguntas pré e pós-formação para grupos de intervenção e controlo

Perguntas de avaliação	Intervenção		Controlo	
	Pré-	Pós-	Pré-	Pós-
Cuidados neonatais				
Avaliação de problemas de respiração	80,0%	100%	66,7%	88,9%
Limpeza correcta do cordão umbilical	100%	100%	55,6%	100%
Posição da cabeça durante KMC	90,0%	100%	55,6%	100%
Posição de amamentação	90,0%	100%	66,7%	77,8%
Sinais de perigo neonatal				
Febre	80,0%	100%	33,3%	77,8%
Arrepios	70,0%	80,0%	33,3%	55,6%
infecção ocular	30,0%	80,0%	11,1%	44,5%
Icterícia	70,0%	100%	11,1%	66,7%

avaliações pós-parto em 24 horas; a capacidade de os ASHAs realizarem avaliações pós-parto em 24 horas, e a capacidade de fazer encaminhamentos de complicações graves para os estabelecimentos de saúde adequados. A aplicação móvel incluiu uma árvore de decisão para orientar os ASHAs ao longo das avaliações e uma combinação de avisos de texto, gravações áudio e imagens para auxiliar na identificação, gestão e encaminhamento de complicações. A PCI também testou a adopção de uma rede melhorada de encaminhamentos para ligar os ASHAs aos enfermeiros auxiliares/parteiros e estabelecimentos de saúde para melhorar o ciclo de tratamento que as mães ou os recém-nascidos com complicações recebem. Dez ASHAs de intervenção e dez ASHAs de grupo de controlo participaram numa formação de dois dias em competências domiciliárias vitais para mães e recém-nascidos; o grupo de intervenção recebeu formação adicional sobre a utilização da aplicação móvel.

Avaliação e resultados

O conhecimento, a capacidade com base nas competências e o desempenho geral dos ASHAs foram avaliados de forma qualitativa e quantitativa durante as avaliações pré e pós-formação, a partir dos dados recolhidos dos telemóveis durante as avaliações pós-parto, durante as observações nas visitas domiciliárias com recurso a uma lista de verificação, e através do feedback dos ASHAs e das novas mães que visitaram. Os investigadores determinaram os impulsionadores e os obstáculos para os ASHAs na utilização da aplicação de saúde móvel para determinar o potencial de ampliação. Através das avaliações, observou-se o seguinte:

- As famílias eram mais receptivas aos ASHAs que utilizavam a aplicação de saúde móvel, e os ASHAs sentiram-se mais respeitados pelas famílias e outros profissionais de saúde, provavelmente porque os telemóveis conferem uma autoridade simbólica. A qualidade das visitas foi melhorada.
- O grupo de intervenção teve avaliações mais estruturadas e completas, mas a aplicação teve pouco impacto na pontualidade das avaliações dentro e entre os dois grupos. Estes resultados são provavelmente o resultado de alterações comportamentais e estruturais profundamente enraizadas dentro do sistema de cuidados de saúde.
- O grupo de intervenção abrangeu duas vezes mais informação durante as visitas do que o grupo de controlo, mas os ASHAs tiveram tendência para se basear no telemóvel em detrimento da comunicação interpessoal.
- A entrada de dados móvel foi mais fiável do que o registo em papel, mas a resolução de problemas provocou alguns atrasos na análise dos dados. Esta falha de comunicação tornou-se uma barreira ao acompanhamento dos casos.
- A rede de encaminhamento dos ASHA para os estabelecimentos dentro de ambos os grupos revelou-se um desafio devido à fraca comunicação, à falta de autoridade e à ausência de um sistema de encaminhamento formal, e à falta de confiança nos estabelecimentos públicos de cuidados de saúde. O grupo de intervenção registou mais encaminhamentos, mas não foi possível verificar a precisão dos encaminhamentos de ambos os grupos devido à falta de registos.

Lições aprendidas

- **Deve ser fornecido apoio técnico contínuo no terreno** aos ASHAs no caso de ocorrerem falhas técnicas na aplicação de saúde móvel. Desta forma, existe a garantia de que os dados são encaminhados correctamente para o servidor.
- **Algumas imagens** utilizadas para ajudar os ASHAs a reconhecer os sinais de perigo precisam de clarificação, visto que os ASHAs tiveram dificuldades em compreendê-las.
- **Os ASHAs sentiram que deveriam receber uma compensação adicional** do governo pelo volume de trabalho adicional decorrente da realização das avaliações pós-parto.
- **Os ASHAs não tiveram formação em manutenção de registos** e aconselhamento, o que limitou a fiabilidade dos dados, especialmente no grupo de controlo.

Conclusão

Uma aplicação móvel de apoio à tomada de decisão podem ser uma ferramenta de apoio eficaz se a formação for adequada. Não substitui as capacidades de avaliação e tomada de decisão dos ASHAs, contribuindo sim para a integridade e qualidade da avaliação. Devem existir sistemas de cuidados de saúde e encaminhamento que funcionem correctamente para apoiar os ASHAs e para fornecer avaliação, encaminhamento e tratamento adequados. Uma ampliação exigiria formação ampliada para os ASHAs em matéria de competências domiciliárias vitais e competências técnicas de saúde móvel, assistência técnica no terreno para resolução de problemas da aplicação de saúde móvel, normas governamentais claramente definidas e monitorizadas para os ASHAs, e supervisão e apoio contínuos. ■

Cobertura geográfica: Distrito de Moradabad, Uttar Pradesh, Índia
Parceiros de implementação: Project Concern International (PCI), Dimagi, Inc.
Doador: Dimagi, Inc. através do CORE Group
Informação de contacto: Carolyn Kruger, PhD., Consultar Técnica Principal para RMNCH, Project Concern International (PCI).
 E-mail: ckruger@pciglobal.org



A parceria com o governo resultou num sentido de apropriação dentro da equipa de saúde estatal, pois os seus contributos para o conteúdo da aplicação foram solicitados e receberam um certificado pelo trabalho realizado em Chandil.

COMMCARE Ferramenta de apoio móvel para os Sahiyas

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Agosto de 2014 até ao presente

Fortalecimento da saúde materna e neonatal na Índia

Apesar dos esforços renovados para melhorar os resultados de saúde materna, as taxas de mortalidade infantil mantêm-se elevadas na Índia. A Índia registou cerca de 57.000 mortes maternas em 2010 e a taxa de mortalidade materna do país é quase o dobro do seu Objectivo de Desenvolvimento do Milénio de 109 mortes por 100.000 nados vivos. A comunidade de saúde global identificou intervenções com eficácia comprovada para cada etapa do cuidado materno. Ficou provado que profissionais de saúde comunitários (CHWs) correctamente formados, motivados e supervisionados reduzem a mortalidade neonatal até 50 por cento, tornando-os um componente essencial na optimização da prestação de serviços de cuidados de saúde primários aos locais mais remotos e com falta de recursos.

As intervenções de saúde móvel demonstraram a eficácia e relevância das ferramentas de apoio móveis para fazer avançar a capacidade técnica e a comunicação dos CHWs, assim como a qualidade dos seus serviços de comunicação de mudança de comportamento. Estas ferramentas demonstraram que aumentam a motivação dos funcionários e fornecem um conjunto poderoso de ferramentas para monitorizar, supervisionar e apoiar os programas de saúde comunitários. Neste contexto, a Dimagi desenvolveu ferramentas de apoio móveis para os CHWs governamentais na Índia, denominados Sahiyas, em parceria com a National Health Mission of Jharkhand; o programa de referência do Gabinete para a Saúde Global da US Agency for International Development (USAID), o Programa Integrado de Saúde Materno-Infantil (MCHIP - Maternal and Child Health Integrated Program); e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), através da sua plataforma de saúde móvel de referência, CommCare. A CommCare apoia os Sahiyas no acompanhamento de grávidas e recém-nascidos ao longo do ciclo de tratamento, centrando-se na integração de apoio à tomada de decisão, conteúdo multimédia diversificado para utilizadores com baixo nível de alfabetização e capacidades offline em locais de poucos recursos.

Acerca da ferramenta de apoio móvel CommCare para os Sahiyas

CommCare, uma plataforma de saúde móvel de código aberto, facilita o trabalho dos Sahiyas ao permitir a recolha electrónica de dados, monitorização e supervisão remotas, apoio à tomada de

decisão e mensagens de aconselhamento. Dá apoio a capacidades de recolha de dados de elevada qualidade, ao mesmo tempo que incorpora funcionalidades não disponíveis em ferramentas em

suporte de papel, incluindo vários idiomas, conteúdos multimídia interativos, lógica de ramificação, integração de sistema de posicionamento global e ferramentas de captura de imagens. Tem como objectivo ajudar os Sahiyas a controlar e dar apoio nas fases de registo, acompanhamento e conclusão dos cuidados para grávidas, mães no período pós-parto e crianças até aos dois anos de idade. Foi desenvolvida numa plataforma complexa de processamento lógico e de decisão que pode apoiar estes CHWs no fornecimento atempado de serviços apoiados ao longo do ciclo de tratamento, assim como no fornecimento de verificações de qualidade de dados críticos no local de prestação do serviço. Submete os dados recolhidos de locais remotos num servidor na nuvem para que seja acedidas por supervisores em vários níveis de forma a apoiar a tomada de decisão em tempo real com base nos dados e a supervisão dos profissionais. Devido ao terreno predominantemente rural e coberto por floresta, a CommCare é uma ferramenta valiosa para os Sahiyas e permite melhor acesso, qualidade e experiência de cuidados aos beneficiários.

O conteúdo da aplicação foi desenvolvido para integrar as directrizes da Missão Nacional de Saúde (NHM - National Health Mission) da Índia em conjunto com ensaios de campo rigorosos para incorporar feedback sobre a usabilidade e acessibilidade da ferramenta para os Sahiyas e os beneficiários. A aplicação incorpora suporte multimídia alargado, incluindo avisos de áudio no idioma local e conteúdo de vídeo de aconselhamento sobre mudança de comportamento fornecido pela UNICEF, de forma a facilitar mais interações entre os Sahiyas e os seus beneficiários.

Avaliação e resultados

Desde Agosto de 2014, a Dimagi trabalhou com a Missão Nacional de Saúde (NHM) de Jharkhand para desenvolver e implementar uma ferramenta de apoio móvel para os Sahiyas no distrito de prioridade elevada de Seraikela-Kharsawan, distribuindo a CommCare por 220 Sahiyas num bairro. Um dos principais objectivos da ferramenta de apoio móvel para os Sahiyas é aumentar a consciencialização e a prestação de cuidados em áreas prioritárias essenciais da NHM. De forma a avaliar o impacto da CommCare na retenção de conhecimento em áreas críticas de cuidados, a Dimagi realizou um inquérito preliminar de avaliação de conhecimento e pretende realizar inquéritos intermédios e finais para avaliar o impacto da introdução da ferramenta de apoio móvel nas práticas de prestação de cuidados padrão.

A Dimagi examina constantemente a forma como a CommCare afecta as quatro áreas essenciais de prestação de cuidados: **acesso, qualidade, experiência e responsabilização**. **1) Acesso:** Um RCT mostrou que os lembretes da CommCare resultaram em 85% mais consultas domiciliárias atempadas. Outro estudo revelou que os ASHAs que utilizam a CommCare fazem, em média, visitas que são 1,8 vezes mais demoradas e que têm o dobro da probabilidade de incluir responsáveis pela tomada de decisão (por exemplo, o marido ou a sogra da cliente) em comparação com sessões de acompanhamento sem a CommCare. **2) Qualidade:** Um estudo na Índia demonstrou que após quatro meses de utilização, os ASHAs conseguiram aumentar a retenção de conhecimento de, pelo menos, três sinais de perigo de 48% para 70%. Outro estudo revelou uma melhoria de 24% no conhecimento dos ASHAs sobre intervenções de MNCH de impacto elevado no prazo de cinco

meses. **3) Experiência:** A literatura indica que a utilização de multimídia na CommCare aumenta o envolvimento dos clientes. Estes resultados corroboram o trabalho anterior que mostra que os vídeos reproduzidos pelos CHWs em telemóveis ajudaram a envolver os beneficiários. **4) Responsabilização:** A CommCare melhora a monitorização e a comunicação. Num projecto em Madhya Pradesh (MP), a introdução da CommCare melhorou a integridade dos dados de 67% para 84%. Também reduziu o tempo médio necessário para enviar os dados para um coordenador do projecto de 45 dias para 8 horas.

Lições aprendidas

- Através dos projectos da Dimagi a nível global, observou-se a enorme importância de uma supervisão de apoio eficaz para se ter êxito na adopção e utilização continuada da CommCare como ferramenta de apoio móvel para os profissionais de saúde. No contexto dos profissionais de saúde governamentais, este projecto mostrou a importância que uma **supervisão eficaz** tem e dos desafios de envolver os supervisores num sistema em que existem poucos incentivos para a supervisão da qualidade. Aprender a integrar os supervisores num programa desde o início pode ser tão essencial para o sucesso de uma intervenção móvel como obter adesão por parte dos utilizadores finais, especialmente para a sustentabilidade no contexto governamental.
- O envolvimento com o governo tem os seus próprios desafios e uma abordagem de cima para baixo pode ser mais eficaz na tomada de decisão e na facilitação à adesão a todos os níveis. Ao implementar um projecto no terreno, a **adesão dos oficiais locais é essencial** para garantir o sucesso de uma implementação, mas, muitas vezes, a adesão dos oficiais do governo principais pode facilitar o acesso e a obtenção de apoio dos oficiais locais no terreno.

Conclusão

Enquanto a Dimagi contribuiu para o êxito das intervenções através de ferramentas de apoio móveis para profissionais de saúde com vários parceiros em diversos locais em todo o mundo, esta foi a primeira vez que a Dimagi estabeleceu parceria directamente com o governo. Esta parceria resultou num sentido de apropriação dentro da equipa de saúde estatal, pois os seus contributos para o conteúdo da aplicação foram solicitados e receberam um certificado pelo trabalho realizado em Chandil. Também foram estabelecidas relações com os profissionais de saúde e os oficiais no terreno. A Dimagi irá continuar a explorar diferentes métodos de supervisão apoiada em conjunto com os oficiais do governo para avaliar os métodos mais eficazes de garantir a sustentabilidade do programa. ■

Cobertura geográfica: Bairro de Chandil, distrito de Seraikela, Jharkhand, Índia

Parceiros de implementação: Dimagi, Inc.

Doador: World Bank Development Marketplace

Informação de contacto: Rushika Shekhar, Gestor de Campo Principal, Dimagi, rshekhar@dimagi.com



Gabriel Anthony

A combinação de apoio à tomada de decisão, lembretes por SMS e ligação de registos de saúde tem o potencial de melhorar os cuidados contínuos para mães e bebés e de melhorar a qualidade da prestação de serviços.

MOBYAPP

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: Julho de 2013 a Dezembro de 2016

Fortalecimento da saúde materna e neonatal na Tanzânia

O acesso e a adopção de serviços de saúde materna, neonatal e infantil (RMNCH) abrangentes e de qualidade é um pré-requisito para a obtenção dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio 4 e 5. Infelizmente, os indicadores de saúde na Tanzânia mostram que a utilização dos serviços de MNCH mantém-se baixa. Enquanto 96 por cento das grávidas comparece em, pelo menos, uma consulta de cuidado pré-natal (ANC) e a cobertura de imunização entre as crianças é elevada, existe uma falta de continuidade com a adopção de partos institucionais nos 50 por cento e de serviços de cuidado pós-natal (PNC) no prazo de dois dias após o nascimento nos 31 por cento.^{1,2} Visto que estes serviços não são fornecidos com uma abordagem de cuidados contínuos, há oportunidades perdidas de fornecer intervenções de MNCH essenciais a mulheres e respectivas crianças.

Uma falha na prestação de serviços actual nas clínicas de saúde reprodutiva e infantil (RCH) é a falta de registos de pacientes, o que permitira aos profissionais de saúde monitorizar e acompanhar as mães e respectivas crianças de forma contínua, a começar na visita de ANC inicial. A Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation (EGPAF) e sua parceira, D-tree International, desenvolveram uma aplicação de apoio à tomada de decisão e um sistema electrónico de registo de pacientes, que consegue acompanhar a adopção de serviços de MNCH durante todo um ciclo de tratamento. Esta aplicação está a ser implementada em 25 estabelecimentos de saúde em seis distritos da região de Tabora.

Acerca da MobyApp

A EGPAF apoia o Ministério da Saúde e do Bem-Estar (MOHSW - Ministry of Health and Social Welfare) com os serviços de RCH e de prevenção da malária, prevenção da transmissão materno-infantil (PMTCT) em mais de 1.400 estabelecimentos de saúde. A Moby App da EGPAF e D-tree, desenvolvida numa plataforma Android para utilização em smartphones, oferece apoio à tomada de decisão aos profissionais de saúde, faz a ligação aos registos da mãe e do bebé e acompanha pares mãe-bebé nos serviços de MNCH/VIH.

A aplicação dá apoio aos profissionais de saúde na prestação de serviços de MNCH em linha com a directrizes nacionais. Cada grávida que comece o ANC, independentemente do seu estatuto de portador do VIH, é registada num registo electrónico com base em telemóveis. Esta aplicação móvel é então utilizada para avisar o enfermeiro para realizar (e registar) uma avaliação por etapas da mãe e registar todos os resultados no respectivo registo de saúde. Da mesma forma, a ferramenta fornece apoio à equipa de enfermagem para visitas pós-parto à mãe e ao recém-nascido.

O sistema também regista, acompanha e fornece apoio à tomada de decisão para profilaxia de PMTCT a recém-nascidos e testes do VIH após seis semanas para determinar o estatuto de portador do VIH da criança. A Moby App envia lembretes por SMS aos clientes, a relembrar consultas futuras, consultas não realizadas e datas de aproximação do parto para que as mulheres se possam preparar para a realização do parto num estabelecimento de saúde. A etapa seguinte do desenvolvimento irá envolver experiências com a utilização de IDs únicas para permitir o acompanhamento de clientes em todos os estabelecimentos.

Até à data, equipas de 25 estabelecimentos de saúde nos seis distritos da região de Tabora receberam formação em matéria de utilização da Moby App; oito estabelecimentos começaram a implementação, enquanto os restantes estabelecimentos ainda estão a praticar a sua utilização para implementação futura.

Avaliação e resultados

No primeiro trimestre completa de implementação da Moby App, 91 por cento das grávidas que fizeram o registo para ANC foram introduzidas na Moby App (n=1606). Este desempenho diminuiu substancialmente para apenas 34 por cento no segundo trimestre devido a desafios tecnológicos, logísticos e motivacionais. Os contributos fundamentais para abordar esta queda na cobertura foram: (1) re-instalar ou actualizar a aplicação nos locais onde tinham havido falhas; (2) gerir o airtime através de pacotes para permitir uma conectividade contínua; e (3) dar feedback pessoal e apoio para motivar os profissionais de saúde a utilizarem a aplicação.

Em Março de 2015, um total de 3.790 foram registadas, dos quais 83 por cento eram clientes de ANC, 6 por cento eram mães de cuidados pós-natais e 11 por cento eram clientes neonatais.

Os prestadores deram feedback positivo e negativo a respeito da aplicação. A maioria considera a aplicação útil para garantir a prestação do padrão completo de cuidados, e muitos relataram que se sentem orgulhosos por ter sido lembrados e apoiados na prestação dos “cuidados para os quais receberam formação”. No entanto, como a ferramenta ainda não está completamente implementada e nem todos os clientes estão registados nela, os fornecedores ainda mantêm as ferramentas normais em formato de papel e, deste modo, alguns consideram as novas ferramentas como volume de trabalho adicional.

Embora ainda seja cedo, os dados iniciais em alguns locais são promissores: nos oito locais-piloto originais, através de uma combinação de intervenções para melhorar os cuidados contínuos, incluindo a implementação da ferramenta, a percentagem de pares mãe/bebé que frequenta serviços de VIH todos os meses aumentou de 68 por cento em Janeiro de 2014 para 96 por cento em Dezembro de 2014.

Lições aprendidas

- **A utilização da tecnologia móvel fornece apoio útil** aos profissionais de saúde para normalizarem a prestação de serviços.
- **Os profissionais de cuidados de saúde gostam do apoio** que a ferramenta móvel oferece, o que aumentou os seus conhecimento e capacidade de fornecer serviços de qualidade a mulheres grávidas e lactantes.
- **A escassez de reagentes e a falha de equipamentos** afecta a capacidade dos profissionais de saúde para fornecer serviços de acordo com as directrizes nacionais, tendo sido, desta forma, necessário actualizar a Moby App para permitir que os prestadores registassem os motivos pelos quais os clientes não receberam os testes.
- **Um cobertura de serviços móveis estável e segura** afecta o sucesso desta aplicação, por isso, a implementação está limitada a zonas com cobertura de rede. São necessárias tecnologias inovadoras para expandir os serviços móveis para as zonas mais remotas.

Conclusão

Embora o projecto ainda esteja na sua infância, a utilização da tecnologia móvel na prestação de serviços é vista com bons olhos. A combinação de apoio à tomada de decisão, lembretes por SMS e ligação de registos de saúde de mães e crianças tem o potencial de melhorar a adesão à prestação de cuidados contínuos e de melhorar a qualidade da prestação de serviços.

Em 2015-16, a Moby App será expandida para 17 locais adicionais em Tabora como parte de um estudo de investigação de operações para avaliar a eficácia dos lembretes por SMS na adesão a marcações de consultas de ANC e PNC. Esta funcionalidade também irá permitir que os profissionais de saúde comunitários recebam automaticamente detalhes de contacto de pacientes que faltaram às suas consultas de acompanhamento.

Em última análise, o projecto pretende criar uma funcionalidade de base de dados electrónica ao nível do paciente. Esta nova funcionalidade irá gerar os dados actuais recolhidos pela Moby App num sistema de relatórios personalizado e acessível para fornecer aos profissionais de saúde dados para a prestação de cuidados individualizados e a monitorização da adopção de serviços ao longo do ciclo de tratamento de cada mãe e criança. O sistema também irá oferecer aos distritos acesso fácil a relatórios de dados em tempo real para monitorização do programa e tomada de decisão. ■

Cobertura geográfica: Tabora, Tanzânia

Parceiros de implementação: Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, D-Tree International

Doadores: USAID, HealthEnabled

Informação de contacto: Roland van de Ven, Director Técnico
Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Tanzânia
roland@pedaids.org



Instituto de Saúde Reprodutiva, Universidade de Georgetown



CYCLETEL Family Advice e CYCLETEL Humsafar

DATA DE IMPLEMENTAÇÃO: CycleTel Family Advice – Março de 2015 até ao presente; CycleTel Humsafar – 2011 até ao presente

Aproximação entre os conhecimentos e os comportamentos de planeamento familiar

A sensibilização sobre fertilidade e a informação sobre planeamento familiar têm impacto nos comportamentos e atitudes em matéria de planeamento familiar? Poderá o conhecimento aumentar a probabilidade de adesão aos métodos de planeamento familiar? O Instituto de Saúde Reprodutiva (IRH) da Universidade de Georgetown desenvolveu um serviço de duas partes para responder a estas questões. O primeiro serviço, CycleTel Family Advice, é uma série de 65 textos educacionais enviados por mensagem SMS sobre fertilidade, planeamento familiar, comunicação entre casais e assuntos relacionados. As mensagens são escritas como histórias conversacionais e destinadas por idade, sexo e estado civil. Os utilizadores do CycleTel Family Advice também pode aceder ao segundo serviço, CycleTel Humsafar, um método de planeamento familiar directamente nos seus telemóveis. Com base no Standard Days Method® (SDM), o CycleTel Humsafar ajuda uma mulher a identificar os dias no seu ciclo menstrual em que é mais provável engravidar e avisa-a nos dias férteis. A IRH, em parceria com outros, seguiu uma abordagem sistemática e gradual para as fases de desenvolvimento e teste do projecto-piloto do CycleTel Humsafar desde 2010. No âmbito do Projecto FACT financiado pela US Agency for International Development (2013-18), a IRH e os seus parceiros conseguiram conceber e desenvolver o serviço CycleTel Family Advice, e oferecê-lo à escala na Índia através de uma parceria privada. Ambos os serviços foram disponibilizados aos utilizadores no início de 2015 e serão avaliados para determinar os resultados comportamentais.

Acerca do CycleTel Family Advice e do CycleTel Humsafar

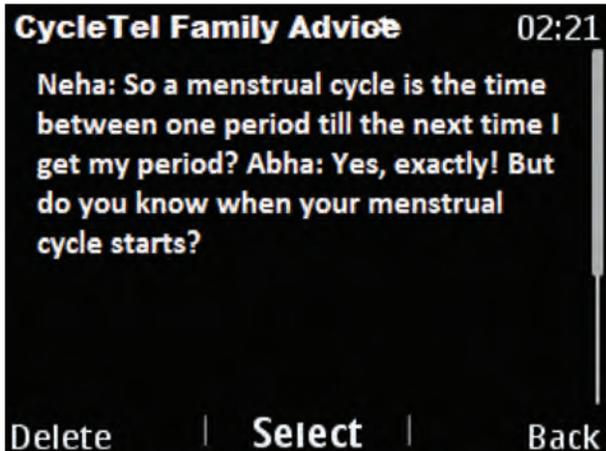
A IRH fez parceria com a Life Tools na Índia, uma aplicação pré-instalada disponível em mais de 25 milhões de telemóveis na Índia. Através da integração com a aplicação Life Tools, os serviços CycleTel Family Advice e CycleTel Humsafar estão agora disponíveis em 12 idiomas indianos locais e conseguem alcançar os utilizadores à escala. O CycleTel Family Advice irá chegar a 350.000 utilizadores ao longo de 18 meses e fornecer aos

utilizadores 15 semanas de conteúdos (os utilizadores recebem mensagens quatro vezes por semana). Estas mensagens irão conter histórias que ilustram situações comuns no planeamento familiar e fornecer informação sobre fertilidade e planeamento familiar. Estas histórias foram testadas previamente para garantir que são culturalmente adequadas e atractivas.

O conteúdo é entregue na totalidade através da plataforma Life Tools e não tem custos para os utilizadores. Os utilizadores também têm acesso a uma linha de atendimento CycleTel para que possam aceder a informação adicional. No caso do serviço CycleTel Humsafar, mais de 11 milhões de utilizadores da Life Tools têm a oportunidade de se registar no serviço CycleTel Humsafar. O CycleTel Humsafar primeiro determina se uma mulher está elegível para utilizar o SDM através da realização de uma série de perguntas de rastreio. Se estiver, a mulher introduz a data do seu último ciclo menstrual e o serviço informa-a sobre os seus dias férteis durante o ciclo. Ela recebe avisos sobre os seus “dias inseguros” ao longo do mês. Para continuar a utilizar o serviço, a utilizadora tem de introduzir a data do seu ciclo menstrual e completar o processo de facturação para pagar 10 INR. Adicionalmente, através do número da linha de atendimento, estão disponíveis conselheiros qualificados para aconselhamento individual pelo telefone.

Avaliação e resultados

A fase-piloto do CycleTel Family Advice funcionou com mais de 25.000 utilizadores em quatro idiomas em Abril de 2014. Mais de 90 por cento dos utilizadores indicaram que aprenderam alguma coisa, e as questões demográficas indicaram que mais de 50 por cento dos utilizadores eram homens, o que sugere que este serviço é uma forma eficaz de envolver os homens no planeamento familiar. A IRH já fez anteriormente uma investigação abrangente sobre o CycleTel Humsafar. Mais de 95 por cento dos utilizadores entrevistados à saída relataram que recebiam as mensagens às horas certas e na quantidade certa, o que indica que a tecnologia funcionou conforme pretendido. Quando questionados sobre o que mais gostaram acerca do CycleTel, mais de 80 por cento dos utilizadores relatou gostar da facilidade de utilização e dos lembretes oportunos. Perto de 90 por cento das mulheres e 80 por cento dos homens entrevistados disseram que recomendariam este serviço aos outros.



Em 2015 e 2016, a IRH realizou uma investigação abrangente sobre os dois serviços à escala através de inquéritos pelo telefone com utilizadores novos, actuais e ex-clientes que responderam às seguintes perguntas: O CycleTel Family Advice melhora os conhecimentos e atitudes relacionados com a sensibilização em matéria de fertilidade e planeamento familiar? Resulta na adopção de planeamento familiar, incluindo do CycleTel Humsafar? Durante quanto tempo os utilizadores do CycleTel Humsafar continuam a utilizar o SDM? Utilizam o SDM correctamente? Resulta na adesão a outros métodos de planeamento familiar? As respostas a estas perguntas e os dados relacionados gerados pelo sistema sobre as taxas de conversão e as taxas de continuação irão resultar em melhorias futuras do produto.

Lições aprendidas

- Os testes de verificação de conceito, com soluções de tecnologia de baixo custo, são uma etapa essencial no teste de um conceito de saúde móvel.
- A criação de um produto de saúde móvel é apenas o primeiro passo; **ganhar dimensão requer esforços de** divulgação e educação adicionais.
- Os parceiros de distribuição com uma ampla base de mercado e missões e objectivos alinhados podem facilitar a ampliação e sustentabilidade.

Conclusão

Os serviços CycleTel complementares — CycleTel Family Advice e CycleTel Humsafar — estão bem posicionados para aumentar o acesso a informação sobre fertilidade e planeamento familiar, e a um método de planeamento familiar directo para o consumidor. A parceria da IRH com a Life Tools e o seu modelo de consumidor-pagador irá testar a expansão sustentável do serviço em 12 idiomas indianos e oferecer lições no campo da saúde móvel. Para um serviço de saúde móvel poder ser ampliado, é necessária iteração contínua, investimento e desenvolvimento de parcerias para se obter um serviço sustentável e uma base de utilizadores forte. ■

Cobertura geográfica: Índia

Parceiros de implementação: O Instituto de Saúde Reprodutiva da Universidade de Georgetown lidera uma equipa que inclui a Thoughtworks, Inc., a HCL Ltd., a Sociedade Indiana de Profissionais de Saúde e a Boring Brands

Doador: USAID

Informação de contacto: Victoria Jennings, Directora, Projecto FACT: Fertility Awareness for Community Transformation (Consciência da Fertilidade para a Transformação Comunitária), Instituto de Saúde Reprodutiva, Universidade de Georgetown, Victoria. jennings@georgetown.edu



Kara Cherniga



ANEXOS



Anexo I. Estudos de caso dos volumes anteriores

VOLUME I.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

- Programa de rádio interactivo Chakruok
- CycleTel™
- Aplicações para smartphones iCycleBeads™
- Linha Directa do Planeamento Familiar: La Ligne Verte
- Mobile 4 Reproductive Health (m4RH - Saúde reprodutora móvel 4)
- SMS e IVR para melhorar os serviços de planeamento familiar
- Text Me! Flash Me! Call me! (Envia-me uma mensagem!
Envia-me uma imagem! Liga-me!)
- Campanha de consciencialização do uso de SMS com base no local de trabalho

RECOLHA DE DADOS

- Recolha automática de dados para serviços do VIH
- Aplicação móvel Child Status Index (CSI - Índice do estado da criança)
- EpiSurveyor/Magpi
- Projecto de fortalecimento de sistemas de saúde integrados
(Integrated Health Systems Strengthening Project) – IHSSP: RapidSMS
- Sistema de aviso precoce JSI

FINANÇAS

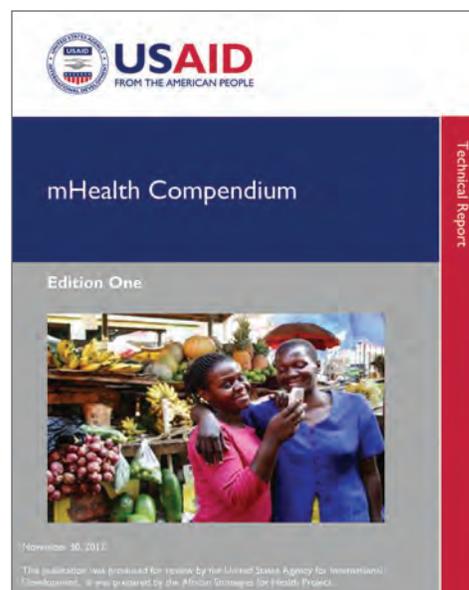
- Smartcard da saúde materna Changamka
- Finanças móveis para reembolsar vales sexuais e reprodutivos

LOGÍSTICA

- cStock
- Sistema de recarga da equipa de partos
- Sistema de logística integrada (Integrated Logistic System) – ILSGateway
- SMS de qualidade internacional (IQSMS)
- Autenticação de produtos móveis (Mobile Product Authentication - MPA)
- mTrac: Monitorização do abastecimento de medicamentos essenciais
- Sistema de rastreio comunitário por SMS de Tupange

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

- CommCare para cuidados com base na residência
- IMCI comunitário (cIMCI)
- Planeamento familiar electrónico (e-FP)
- Nutrição electrónica (eNutrition)
- Saúde materna (cuidados pré e pós-natais)
- Saúde móvel para partos seguros no Zanzibar
- Telemóveis para melhoria da qualidade (Mobiles for Quality Improvement - m4QI) — Projecto SHOPS
- MOTECH Suite
- Projecto Mwana – SMS para diagnóstico precoce da criança de VIH
- Solução de cumprimento da medição SIMpill® (Medication Adherences Solution)
- Supervisão de apoio (SS) para a tuberculose na Nigéria
- Projecto piloto de aprendizagem móvel da saúde do Malawi - Malawi K4Health Mobile Learning Pilot



www.africanstrategies4health.org/resources

VOLUME 2.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

- CommCare para serviços de cuidados pré-natais na Nigéria
- JustTested: Suporte com base em SMS e informações para teste do VIH e aconselhamento dos clientes
- MAMA Bangladesh
- MAMA South Africa
- Tabaco Mata: Diga Não e Salve Vidas
- Wazazi Nipendeni (Pais, Amem-me): Iniciativa de saúde móvel para apoio aos cuidados maternos na Tanzânia

RECOLHA DE DADOS

- Promoção da saúde com base na comunidade para maternidade segura utilizando a saúde móvel
- Plataforma DataWinners
- iHRIS e Dicionário de referências móveis
- iPhones para o Questionário de indicadores da Malária
- Os últimos 10 quilómetros: O que é necessário para melhorar os resultados de saúde na Etiópia rural
- Microscopia por telemóvel para diagnóstico de infecções de parasitas intestinais
- OpenHDS

FINANÇAS

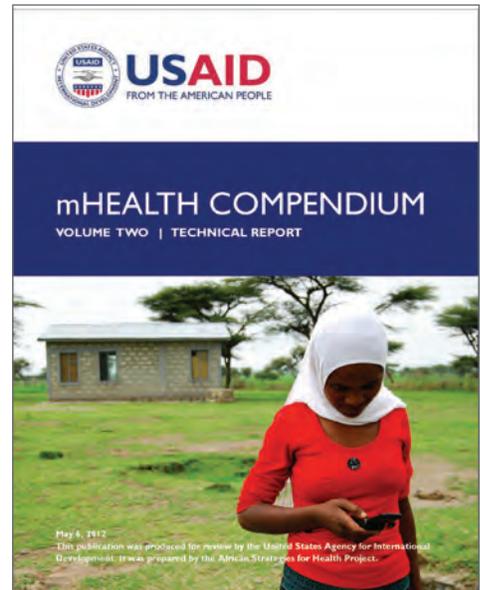
- Heartfile Health Financing - uma inovação com funcionalidade de saúde móvel na protecção
- Jamii Smart | KimMNCHip — encaminhamentos, poupanças móveis (mSavings) e vales electrónicos (eVouchers)
- Esquema nacional de vales electrónicos (eVouchers) da Tanzânia
- transportMYpatient: Facilitação do acesso a tratamento devido a fístulas obstétricas

LOGÍSTICA

- Programa de mensagens instantâneas Enat Messenger para a saúde materna na Etiópia
- Software de inquérito por telemóvel para utilização pelos utilizadores finais
- mPedigree
- mTRAC Programa de Combate à Malária (SMP - Stop Malaria Program)

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

- Monitor da frequência cardíaca AliveCor – ECG móvel
- FioNet: Diagnóstico móvel integrado com serviços de informação da nuvem
- GxAlert
- MarieTXT: Um sistema móvel de informação de gestão alimentado
- mCARE: Melhoria da sobrevivência neonatal nas zonas rurais do Sul da Ásia
- txtAlert para Lembretes dos pacientes



www.africanstrategies4health.org/resources

VOLUME 3.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

Saúde cardíaca móvel
Canal móvel de recursos integrados para mulheres Aurat (MIRA)
Vigilância nocturna: Móvel
Mães ligadas

RECOLHA DE DADOS

Inquérito para Estabelecimento de Perfis Infantis
Projecto de Mapeamento Global do Tracom
Programa de Controlo da Malária (MACEPA)
Programa de Bio-Vigilância em Tempo Real
ZiDi

FINANÇAS

Interactive Alerts - Alertas Interactivos
Saúde Móvel para Partos Seguros: Serviço Bancário Móvel Ezy Pesa
Pona na Tigo Bima

LOGÍSTICA

Fone Astra
Projecto Optimize: Albânia
SMS para a vida

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

Acção no Parto, Uganda
Monitorização do bebé
eNUT
Directrizes para suportes móveis interactivos com multimédia avançada
Ultrassonografia MobiUS
mSakhi
Estimativa integrada do risco de pré-eclâmpsia (PIERS) em deslocação
Rede da Franchise Social Sky
SMART



www.africanstrategies4health.org/resources

VOLUME 4.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO (BCC)

Ananya
Capacitação e Mobilização de Pessoas que Vivem com o VIH/SIDA
mCenas!
Informação móvel para saúde materna
No-Yawa

RECOLHA DE DADOS

Community Led Total Sanitation Mobile Surveillance
Mapeamento GIS dos estabelecimentos de saúde
Ma Sante
Mobile HIV & Malaria Diagnosis and Reporting System
mSOS
mSpray
mWater
Participatory Monitoring and Evaluation (PartMe)
Redução da mortalidade materna através de ICT

FINANÇAS

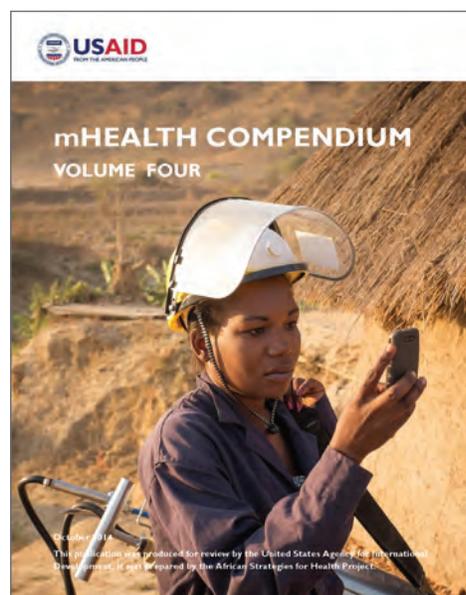
The Mobile Health Research Lab: Mobile Wallet

LOGÍSTICA

Projecto de Melhoria da Agricultura, Nutrição
Projecto (LAUNCH)

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

Better Health for Afghan Mothers and Children
Chipatala cha pa Foni (Health Center by Phone)
eCompliance
Tratamento e Avaliação de Triagem de Emergência (ETAT)
Engage TB
Projecto Grand Challenge Exploration Fase I
inSCALE
Plataforma mLearning de IVR no Senegal
Malaria Community Surveillance for Elimination
Mobile-based Early Detection and Prevention of Oral Cancer (mEPOC)
Mobile Phones for Improved Access to Safe Water (M4W)
Mobilise!
Peek Vision
The Referral Exchange System (SIJARIEMAS)
The Safe Delivery App



www.africanstrategies4health.org/resources

Anexo 2. Referências

Introdução

1. *mHealth: New horizons for health through mobile technologies: Second Global Survey on eHealth*.
2. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011). *Mobile applications for the health sector*. Washington: World Bank.
3. Payne JD (2013). *The State of Standards and Interoperability for mHealth*. Washington. UN Foundation. <http://mhealthknowledge.org/resources/state-standards-and-interoperability-mhealth>

Hesperian Health Wiki

1. *Community health worker impact*. US Agency for International Development. <http://www.mchip.net/node/723>
2. *Physician density in Africa*. World Health Organization. http://gamap-server.who.int/gho/interactive_charts/health_workforce/PhysiciansDensity_Total/atlas.html
3. A HealthWiki pode ser acessada em <http://en.hesperian.org/hhg/Healthwiki>. As estatísticas acerca da utilização da HealthWiki foram recolhidas do Google Analytics.
4. Internet access in Africa. <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>

Projecto Khuluma

1. Petersen I, Bhana A, Myeza N, Alicea S, John S, Holst H, Mckay M, Mellins C. Psychosocial challenges and protective influences for socioemotional coping of HIV+ adolescents in South Africa: a qualitative investigation. *AIDS Care*. 2010 Aug. 22 (8):970-8.
2. Mellins CA and Malee KM. Understanding the mental health of youth living with perinatal HIV infection: lessons learned and current challenges. *Journal of the International AIDS Society*. 2013, 16: 185-193.
3. Lam PK, Naar-King S, Wright K. Social support and disclosure as predictors of mental health in HIV-positive youth. *AIDS Patient Care STDS*. 2007 Jan 21(1):20-9.
4. Munro, S, Lewin, S, Swart, T, Volmink, J. A review of health behaviour theories: How useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS? *BMC Public Health*, 7(1), 104.

U-Report

1. Website do U-Report: www.ureport.in
2. Website do RapidPro: www.rapidpro.io
3. Histórias sobre o U-Report e Ébola: <http://unicefstories.org/?s=ebola+u-report&submit=Search>
4. Destaque da UNICEF sobre o U-Report: <http://sowc2015.unicef.org/stories/how-u-report-is-helping-to-fight-ebola-in-liberia/>

Alive and Thrive

1. WHO. *Early initiation and exclusive breastfeeding: situation and trends*. 2013 [citado a 6 de Novembro de 2013]. Disponível em: http://www.who.int/gho/child_health/prevention/breastfeeding_text/en/
2. National Population Commission [Nigeria], ORC Macro. *Nigeria Demographic and Health Survey 2003*. Calverton, MD: National Population Commission and ORC Macro; 2004.
3. National Population Commission [Nigeria], ICF Macro. *Nigeria Demographic and Health Survey 2008*. Abuja, Nigeria: National Population Commission and ICF Macro; 2009.
4. Flax VL, Negerie M, Ibrahim AU, Leatherman S, Daza EJ, Bentley ME. Integrating group counseling, cell phone messaging, and participant-generated songs and dramas into a microcredit program increases Nigerian women's adherence to international breastfeeding recommendations. *Journal of Nutrition* 2014; 144: 1120-1124.

Projecting Health

1. UNICEF, WHO, World Bank. *Trends in Maternal Mortality: 1990-2010*. Geneva: WHO; 2012. International Institute for Population Sciences, Macro International. *National Family Health Survey, 2005-2006* (Chapter 7).

iDEA

1. *Demographic Health Survey Nigeria*. 2003 and 2013.

MP3 Youth

1. UNAIDS, *World AIDS Day Report*. Results. 2012, Geneva, Switzerland: UNAIDS.
2. WHO, *Global HIV/AIDS response: Epidemic update and health sector progress towards universal access: progress report 2011*. Geneva, Suíça: World Health Organization, 2011.
3. UNICEF. *HIV/AIDS Issues: Preventing HIV infection among adolescents and young people*. Eastern and Southern Africa 2012; Available from: http://www.unicef.org/esaro/5482_HIV_prevention.html.
4. NASCOP, *Kenya AIDS Indicator Survey 2012: Preliminary Report*, MOH. National AIDS and STI Control Programme (NASCOP), Kenya, Editor. 2013, National AIDS and STI Control Programme (NASCOP), Ministry of Health, Kenya.
5. Lester, R.T., et al., Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTel Kenya1): a randomised trial. *The Lancet*, 2010. 376(9755): p. 1838-1845.
6. Mbiotrics. Mbiotrics. 2014 [citado a 20 de Março de 2015]; Disponível em: <http://mbiotrics.com/>.
7. Harichund, C, K. Haripersad, and G Ramjee, Participant verification: Prevention of co-enrolment in clinical trials in South Africa. *SAMJ: South African Medical Journal*, 2013. 103(7): p. 491-493.
8. Pavluck, A, et al., *Electronic data capture tools for global health programs: evolution of LINKS, an Android-web-based system*. *PLoS neglected tropical diseases*, 2014. 8(4): p. e2654.

Pendurar e Acompanhar

1. World Bank: Santé et Pauvreté en République Démocratique du Congo: Analyse et Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. *Africa Human Development Series*. Washington D.C. 2005.
2. *Plan de Suivi et Evaluation de la Lutte Contre le Paludisme 2013-2015*. Republic Democratique du Congo, Ministère de la Sante Publique – Programme National de Lutte Contre le Paludisme. Junho de 2013.

SMS for Life– SightSavers

1. USAID. Cameroon's NTD Program. Sem data. Web
2. Sightsavers. Cameroon. Abril de 2014. Web.
3. Greenmash. Products. Sem data. Web.
4. *mHealth Implementation in the South West Region for NTDs Elimination Activities*. Dr. Oye Joseph (Country Director Sightsavers); Dr. Mbome Njie Victor (Regional Delegate of Public Health – SW); Mr. Ndellejong C. Ejong (NTDs Regional Coordinator - SW). Dezembro de 2014.

mHBB

1. Laerdal. Helping Babies Breathe Global Developmental Alliance. 2015. <http://www.laerdalglobalhealth.com/doc/2503/Helping-Babies-Breathe-Global-Development-Alliance>.
2. Bucher SL, Esamai F, Gisore P, et al. *Helping Babies Breathe: Initial learning and retention of knowledge and skills for neonatal resuscitation among Kenyan birth attendants in an implementation field test*. Pediatric Academic Societies. Denver, Colorado; 2011.
3. Hoban R, Bucher S, Neuman I, Chen M, Tesfaye N, Spector JM. 'Helping babies breathe' training in sub-Saharan Africa: educational impact and learner impressions. *Journal of Tropical Pediatrics* 2013; 59(3): 180-6.
4. Singhal N, Lockyer J, Fidler H, et al. Helping Babies Breathe: global neonatal resuscitation program development and formative educational evaluation. *Resuscitation* 2012; 83(1): 90-6.
5. Msemu G, Massawe A, Mmbando D, et al. Newborn mortality and fresh stillbirth rates in Tanzania after helping babies breathe training. *Pediatrics* 2013; 131(2): e353-60.
6. Goudar S. *Helping Babies Breathe training reduces neonatal mortality in an expanded implementation field test in India*. In: Bucher S, editor; 2011.

ADDO

1. Goodman C, Kachur SP, Abdulla S, Boland P, Mills A. Drug shop regulation and malaria treatment in Tanzania--why do shops break the rules, and does it matter? *Health Policy Plan*. 2007 Nov 22(6):393-403. Epub 2007 Oct 4.
2. Rutta E, Senauer K, Johnson K, Adeya G, Mbwasia R, Liana J, Kimatta S, Sigonda M, Alphonse E. Creating a new class of pharmaceutical services provider for underserved areas: the Tanzania accredited drug dispensing outlet experience. *Progress in Community Health Partnerships*. 2009; 3(2):145-53. doi: 10.1353/cpr.0.0063.

3. Invention and Technological Ideas Development Organization. *Use of Mobile Phone Technologies to Improve ADDO Operations and Services: Situational and Options Analyses Report*. Submitted to Sustainable Drug Seller Initiatives Program (SDSI). Outubro de 2012.
4. Invention and Technological Ideas Development Organization. *Pilot Implementation Final Report*. Submitted to Sustainable Drug Seller Initiatives Program (SDSI). Setembro de 2014.
5. Dillip, A. *Assessment of user satisfaction with ADDO/pharmacy database and mobile technology in Dar es Salaam and Pwani regions, Tanzania*. Submitted to Sustainable Drug Seller Initiatives Program (SDSI). Março de 2015.

Saúde Móvel para Partos Seguros

1. Revolutionary Government of Zanzibar. 2014. *2013 Zanzibar Annual Health Bulletin*. Zanzibar: RGOZ.
2. National Bureau of Statistics (NBS) [Tanzania] and ICF Macro. 2011. *Tanzania Demographic and Health Survey 2010*. Dar es Salaam, Tanzania: NBS and ICF Macro.
3. Revolutionary Government of Zanzibar. 2010. *Zanzibar Strategy for Growth and Reduction of Poverty (ZSGRP II) 2010-2015 [MKU-ZA II]*. Zanzibar: RGOZ.
4. Thaddeus S, Maine D. 1994. Too far to walk: maternal mortality in context. *Soc Sci Med*. 38: 1091-110.
5. Revolutionary Government of Zanzibar. 2013. *2012 Zanzibar Annual Health Bulletin*. Zanzibar: RGOZ.

Saúde Móvel para iCCM

1. UNICEF. *Committing to Child Survival: A Promise Renewed. Progress Report 2012*
2. Bryce J, Requejo JH. 2010. *Countdown to 2015 Decade report (2000–2010): Taking stock of maternal, newborn and child survival*. New York, Countdown to 2015 for Maternal, Newborn and Child Health.

cStock

1. Levels and trends in child mortality 2013. UNICEF, WHO, World Bank, UN-DESA Population Division (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/levels_trends_child_mortality_2013.pdf, acedido a 21 de Maio de 2015)
2. Malawi community health supply chain baseline assessment report. Arlington (VA): Supply Chains for Community Case Management (SC4CCM); 2010 (http://sc4ccm.jsi.com/files/2013/10/Malawi-Baseline-Report_FINAL.pdf, acedido a 7 de Agosto de 2014).
3. Shieshia M, Noel M, Andersson S, Felling B, Alva S, Agarwal S, et al. Strengthening community health supply chain performance through an integrated approach: Using mHealth technology and multilevel teams in Malawi. *J Glob Health [Internet]*. 2014 Nov;4(2). Disponível em: http://www.jogh.org/documents/issue201402/Shieshia_FINAL.pdf

OppiaMobile

1. Little A, Medhanyie A, Yebayo H, Spigt M, Dinant GJ, Blanco R (2013). *Meeting Community Health Worker Needs for Maternal Health Care Service Delivery Using Appropriate Mobile Technologies in Ethiopia*. PLoS ONE 10.1371/journal.pone.0077563
2. Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computers and Education*, 34.177-193.
3. Welch, M & Brownell, K (2000). The development and evaluation of a multimedia course on educational collaboration. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12, 183-202.
4. Quinn, C (2001). Get ready for m-learning. *Training and Development*, 20 (2), 20-21.

mCARE

1. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS; Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *The Lancet*. 2003 Jul 5;362(9377):65-71. Review.
2. *Bangladesh Demographic Health Survey (BDHS) Data*, 2011
3. Baqui AH, Rosen HE, Lee AC, Applegate JA, El Arifeen S, Rahman SM, Begum N, Shah R, Darmstadt GL, Black RE. Preterm birth and neonatal mortality in a rural Bangladeshi cohort: implications for health programs. *Journal of Perinatology* 33, 977-981 (Dezembro 2013).
4. Singh N, Labrique AB, Mehra S, Ali H, Christian P, West KP. *Addressing Health Systems Constraints to Empower Health Workers and Enhance Neonatal Survival*. Data from Around the World session, Global mHealth Forum, December 10-11, 2014, Washington DC.

Tratamento e Avaliação de Triagem de Emergência

1. Lui 2014 *Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis*.

Saúde Móvel para Planejamento Familiar Comunitário

1. National Bureau of Statistics. (2011). *Tanzania Demographic and Health Survey 2010*. Dar es Salaam, Tanzania: National Bureau of Statistics.
2. *The Balanced Counseling Strategy Plus: A Toolkit for Family Planning Service Providers Working in High HIV/STI Prevalence Settings*. (2012) Population Council. Disponível em: <http://www.popcouncil.org/research/the-balanced-counseling-strategy-plus-a-toolkit-for-family-planning-service>.

ePartogram

1. World Health Organization. *The partograph. A managerial tool for the prevention of prolonged labor*. Section I: the principle and strategy. Section II: a user's manual: WHO/FHE/MSM 93.8 and 9. WHO, Geneva, 1993.
2. Hofmeyer et al. Obstetric care in low-resource settings: What, who, and how to overcome challenges to scale up? *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. Volume 107, Supplement, Pages S21-S45 (Outubro de 2009).
3. Simon Ogwang, Zepher Karyabakabo, and Elizeus Rutebemberwa. Assessment of partogram use during labour in Rujumbura Health Sub District, Rukungiri District, Uganda. *Afr Health Sci*. 2009 August 1; 9(S1): S27-S34.

4. USAID: Maternal Child Health Integrated Program. Five countries: Tanzania, Ethiopia, Rwanda, Madagascar, Kenya. Full Partogram use defined as: partograph initiated at correct time, plotted every half hour, BP recorded every four hours, filled-in after delivery (all deliveries).

mHero

1. Save the Children. 2015. *A wake-up call: lessons from Ebola for the world's health systems*. London, United Kingdom: The Save the Children Fund.
2. *mHero: Health worker electronic response and outreach*. www.mhero.org.
3. UNICEF. 2012-2014. RapidPro. www.rapidpro.io.
4. UNICEF. n.d. UNICEF innovation: about RapidPro. <http://unicef.rapidpro.io>
5. iHRIS: open source human resources information solutions. www.ihris.org
6. Principles for Digital Development: translating the Greentree Consensus into practical action. 2014. <http://ict4dprinciples.org/>.

Aplicação móvel para a gestão do VIH na gravidez

1. World Health Organization. (2010). *Mother-to-child transmission of HIV*. Obtido em 08/12/2011 <http://www.who.int/hiv/topics/mtct/en/>
2. VanHeerden, A, Tomlinson, M, & Swartz, L (2012). Point of care in your pocket: a research agenda for the field of m-health. *Bulletin of the World Health Organization*, 90(5), 393-394. doi: 10.2471/BLT.11.099788
3. OpenMRS. (2014). *Getting and Using the MVP-CIEL Concept Dictionary*. Obtido em 20/10/2014, de <https://wiki.openmrs.org/display/docs/Getting+and+using+the+MVP-CIEL+concept+dictionary>.

Programa Integrado de Saúde Materna e Infantil, Quênia

WHO. *WHO Vaccine-Preventable Diseases: Monitoring System*. 2009 Global Summary. Geneva: WHO; 2009.

Titus K Kwambai, SD (2013). Perspectives of men on antenatal and delivery care service utilisation in rural western Kenya: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13:134. Male involvement in MCH in Kenya.

Wakadha, Hotenzia; Subhash, Chandir; Elijah Victor Were; Alan Rubin; David Obor; Orin S. Levine; Dustin G. Gibson; Frank Odhiambo; Kayla F. Laserson; Daniel R. Feikin. (2013). *The Feasibility of using mobile-phone based SMS reminders and conditional cash transfers to improve timely immunization in rural Kenya*. Elsevier, 987-993. SMS reminders in Kenya.

Stockwell S, Melissa; Elyse Olshen Kharbanda; Raquel Andres Martinez; Celibell Y. Vargas; David K. Vawdrey; Stewin Camargo. (2012). Effect of a Text Messaging Intervention on Influenza Vaccination in an Urban, Low-Income Pediatric and Adolescent Population: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association*, 307(16):1702-1708. SMS reminders broadly.

Kharbanda EO, Stockwell MS, Fox HW, Rickert VI. (2009). Text4Health: a qualitative evaluation of parental readiness for text message immunization reminders. *American Journal of Public Health*, 99(12):2176-2178. SMS reminders broadly.

ASHA-LINKS

Office of the Registrar General & Census Commissioner, Índia. *Annual Health Survey Bulletin 2012-2013*. Ministry of Home Affairs: Índia. (2013).

World Health Organization (2005). *The World Health Report 2005: Make Every Mother and Child Count*. Geneva, Suíça:WHO. Obtido de: http://www.who.int/whr/2005/whr2005_en.pdf

Ministry of Health and Family Welfare, GOI (2014). *Home-based Newborn Care Operational Guidelines, Revised*. Nirman Bhavan, New Delhi.

Bajpai et al. (2011). *Improving the Performance of Accredited Social Health Activists in India*. Working Paper. Obtido de: http://global-centers.columbia.edu/files/cgc/pictures/Improving_the_Performance_of_ASHAs_in_India_CGCSA_Working_Paper_1.pdf

Aplicação Moby

1. *Demographic and Health Survey:Tanzania, 2010*
2. Partnership For HIV Free Survival program data, 2014



Projecto HELP

African Strategies for Health

4301 N Fairfax Drive, Suite 400, Arlington, VA 22203

Telephone: +1-703-524-6575

as4h-info@as4h.org

www.africanstrategies4health.org