



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

COMPÊNDIO mHEALTH

VOLUME DOIS | RELATÓRIO TÉCNICO



6 de Maio de 2012

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.

COMPÊNDIO mHEALTH

VOLUME DOIS

RENÚNCIA

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 os desenvolvimentos no continente à USAID e outros parceiros de desenvolvimento para melhorar a tomada de decisões acerca dos investimentos na saúde.

Maio de 2013

Para solicitar cópias adicionais deste relatório, envie um e-mail para 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: Gayle Mendoza, Lungi Okoko, Gwendolyn Morgan e Sarah Konopka. Maio de 2013. Compêndio mHealth, Volume dois. Arlington, VA: African Strategies for Health project, Management Sciences for Health.

Informação adicional pode ser obtida junto de:

The African Strategies for Health Project
4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22203
Telephone: +1-703-524-6575
info@as4h.org

Créditos fotográficos:

2011 Cameron Taylor, cortesia da Photoshare (capa frontal); Dimagi (p.8-9); 2012 Marie Stopes International / Nils Elzenga (p.22-23); Tanzania National eVoucher Scheme (p.38-39); Marie Stopes International / Nils Elzenga (p.48-49); 2008 Josh Nesbit, cortesia da Photoshare (p.58-59); 2012 Myself, cortesia da Photoshare (capa traseira)

As fotografias neste material 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 relatório técnico 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.

Gayle Mendoza, Gwendolyn Morgan, Sarah Konopka e Lungi Okoko contribuíram para a elaboração deste documento. Agradecemos também à USAID; designadamente, ao Consultor de Alto Nível para a Saúde (Senior Health Adviser) Ishrat Z. Husain, à Analista de Programas (Program Analyst) Kaitlyn Patierno do Gabinete de África, bem como ao Consultor de TI/KM (IT/KM Advisor) Peggy D'Adamo do Gabinete para a Saúde Global (Global Health Bureau) e ao Delegado de Saúde (Health Officer) Daryl Martyris da Missão no Uganda, pelo seu apoio e contributos.

Estamos igualmente gratos ao grupo de trabalho do programa mHealth (mHealth Working Group) e à mHealth Alliance e ao seu pessoal. O grupo de trabalho mHealth forneceu uma plataforma prontamente disponível para interagir com os responsáveis pela implementação do projecto e para a troca de informação sobre o projecto mHealth; enquanto isso, a mHealth Alliance recomendou projectos a incluir e partilhou informação valiosa sobre as intervenções mHealth que não foram apresentadas na primeira edição.

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 mHealth 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.

Por último, mas não menos importante, gostaríamos de agradecer ao projecto Evidence to Action (E2A) e ao projecto AIDSTAR II. Esta publicação inspirou-se largamente no trabalho que o E2A realizou para se preparar para a reunião na Tanzânia sobre a utilização da tecnologia móvel para melhorar a saúde e o planeamento familiar (Using Mobile Technology to Improve Family Planning and Health) que se irá realizar em Novembro de 2020. O compêndio também se inspirou no documento “*The Use of ICT in Family Planning and Other Health Programs: Trends and Evidence*” produzido pela AIDSTAR II.

ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

Acrónimo/ Abreviatura	Descrição
ANC	Cuidados pré-natais
CDC	Centros de Controlo e Prevenção de Doenças
CHW	Profissional de saúde comunitária
CIDA	Agência Canadiana para o Desenvolvimento Internacional
DFID	Departamento de Desenvolvimento Internacional do Reino Unido
HMIS	Sistema de informação de gestão da saúde
ICT	Tecnologia de informação e comunicação
IDRC	Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento
JHU-CCP	Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg — Centro para Programas de Comunicação
M&E	Monitorização e avaliação
MCH	Saúde materna e infantil
MEDA	Associados para o Desenvolvimento Económico de Menonitas
MNCH	Saúde materna, neonatal e infantil
MOH	Ministério da Saúde
NMCP	Programa Nacional de Controlo da Malária
OMS	Organização Mundial de Saúde
PEPFAR	Plano de Emergência do Presidente dos EUA para Auxílio Contra ao SIDA
PMI	Iniciativa do Presidente dos Estados Unidos de Luta contra a Malária
PMTCT	Prevenção da transmissão materno-infantil do VIH/SIDA
SBCC	Comunicação Estratégica de Mudança de Comportamento
TB	Tuberculose
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	1
O QUE É O PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL?	2
ONDE ESTÃO AS PROVAS DO PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL?	3
FACTORES CHAVE PARA O ÊXITO DO PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL	3
A IMPORTÂNCIA DAS NORMAS NO PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL	4
COMO UTILIZAR O COMPÊNDIO mHEALTH SOBRE A SAÚDE MÓVEL	4
Comunicação de mudança de comportamento (BCC).....	4
Recolha de dados.....	5
Finanças.....	5
Logística	5
Fornecimento de serviços	5
PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS PROJECTOS mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL	6
ESTUDOS DE CASO DO COMPÊNDIO	8
COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO (BCC)	9
CommCare para serviços de cuidados pré-natais na Nigéria	10
JustTested: Suporte com base em SMS e informações para teste do VIH e aconselhamento dos clientes	12
MAMA Bangladesh	14
MAMA South Africa.....	16
Tabaco Mata: Diga Não e Salve Vidas	18
Wazazi Nipendeni (Pais, Amem-me): Iniciativa de saúde móvel para apoio aos cuidados maternos na Tanzânia.....	20
RECOLHA DE DADOS	23
Promoção da saúde com base na comunidade para maternidade segura utilizando a saúde móvel	24
Plataforma DataWinners	26

iHRIS e Dicionário de referências móveis.....	28
iPhones para o Questionário de indicadores da Malária	30
Os últimos 10 quilómetros: O que é necessário para melhorar os resultados de saúde na Etiópia rural.....	32
Microscopia por telemóvel para diagnóstico de infecções de parasitas intestinais	34
OpenHDS.....	36
FINANÇAS.....	39
Heartfile Health Financing — uma inovação com funcionalidade de saúde móvel na protecção.....	40
Jamii Smart KimMNCHip — encaminhamentos, poupanças móveis (mSavings) e vales electrónicos (eVouchers)	42
Esquema nacional de vales electrónicos (eVouchers) da Tanzânia	44
transportMYpatient: Facilitação do acesso a tratamento devido a fístulas obstétricas	46
LOGÍSTICA	49
Programa de mensagens instantâneas Enat Messenger para a saúde materna na Etiópia	50
Software de inquérito por telemóvel para utilização pelos utilizadores finais	52
mPedigree.....	54
mTRAC Programa de Combate à Malária (SMP — Stop Malaria Program)	56
FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	59
Monitor da frequência cardíaca AliveCor – ECG móvel	60
FioNet: Diagnóstico móvel integrado com serviços de informação da nuvem	62
GxAlert.....	64
MarieTXT: Um sistema móvel de informação de gestão alimentado.....	66
mCARE: Melhoria da sobrevivência neonatal nas zonas rurais do Sul da Ásia	68
txtAlert para Lembretes dos pacientes.....	70
ANEXO I: ESTUDOS DE CASO DA EDIÇÃO I.....	73

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.

Este segundo volume do compêndio de saúde móvel contém vinte e sete estudos de caso que documentam uma variedade de aplicações de saúde móvel que estão a ser implementadas, principalmente, em África, mas também noutras regiões. 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, a primeira página inclui um resumo da cobertura geográfica, parceiros de implementação e doadores, bem como informação de contacto dos parceiros 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.

O QUE É O PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL?

Saúde electrónica (eHealth) vs. Saúde móvel (mHealth)

A saúde electrónica (eHealth) é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS)¹ como o uso acessível e seguro de tecnologias de informação e comunicações para suporte de saúde e campos relacionados com a saúde, incluindo serviços de cuidados de saúde, vigilância de saúde, literatura de saúde, educação de saúde, conhecimento e pesquisa. eHealth é um termo geral que inclui quatro componentes distintos mas relacionados.

- Saúde móvel (mHealth): Fornecimento de serviços e informação de saúde através de tecnologias móveis e sem fios.
- Sistemas de informação de saúde (HIS): Sistemas para recolher, agregar, analisar e sintetizar dados de múltiplas fontes para efectuar relatórios sobre a saúde; pode incluir informações relacionadas com os registos do paciente, vigilância de doenças, recursos humanos, gestão de produtos básicos, gestão financeira, fornecimento de serviços e outros dados necessários para fins de elaboração de relatórios e planeamento.
- Telemedicina: Fornecimento de serviços de cuidados de saúde à distância; pode ser utilizado para comunicação inter-profissional, comunicação com o paciente e consultas remotas.
- Aprendizagem à distância (eLearning): Educação e formação sob forma electrónica para profissionais de saúde.

Este compêndio concentra-se apenas no componente da saúde móvel (mHealth) da saúde electrónica (eHealth). Para os objectivos deste documento, o componente da saúde móvel inclui telemóveis, Assistentes digitais pessoais (PDAs), tablets, aplicações móveis e dispositivos médicos sem fios.

ONDE ESTÃO AS PROVAS DO PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL?

Com mais de 6 mil milhões assinantes de telemóveis no mundo — incluindo 433 milhões de utilizadores em África — os intervenientes no sector de saúde estão excitados com as oportunidades disponibilizadas pela saúde móvel (mHealth) em termos de melhoria da qualidade de cuidados, acesso a serviços de saúde e resultados de saúde. Embora ainda seja limitada, a quantidade de provas sobre a eficiência ou eficácia das intervenções de saúde móvel começaram recentemente a aumentar. Recentemente, houve um aumento significativo em investigação com resultados de saúde concentrados na saúde móvel — incluindo alguns estudos publicados na publicação especializada Lancet — e análises que pretendem sintetizar as provas. Algumas análises de estudos de saúde móvel, como o artigo de Fevereiro de 2013 de Tomlinson et al., e um relatório de 2011 do Banco Mundial, apontam para a falta de ensaios aleatorizados de alta qualidade e revistos por especialistas para concluir que pouco se sabe sobre os impactos das intervenções de saúde móvel.^{2,3}

Contudo, a paisagem da pesquisa da saúde móvel (mHealth) está a evoluir rapidamente. Dos 215 estudos registados únicos localizados numa pesquisa recente de projectos de investigação em saúde móvel no sistema federal de localização

de ensaios clínicos do governo americano⁴. “Foram adicionados 40 novos estudos a esta base de dados ao longo de um período de seis meses entre Maio e Novembro de 2012 somente”⁵. O relatório da mHealth Alliance designado *mHealth and MNCH: State of the Evidence* (Saúde móvel e Saúde materna, neonatal e infantil: Estado das provas) determina que o aumento da investigação rigorosa na área da saúde móvel foi notável; este aumento tem levado a pedidos de um maior investimento de recursos no estudo do efeito das intervenções da saúde móvel nos resultados da saúde e salienta a necessidade de consultar as lacunas nas provas da saúde móvel como oportunidades de investigação futura.⁶

FACTORES CHAVE PARA O ÊXITO DO PROGRAMA mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL

O potencial para as intervenções de saúde móvel (mHealth) capitalizarem com a tecnologia móvel para melhoria da qualidade dos programas, alargamento do alcance dos serviços e fortalecimento dos sistemas de informação de saúde é considerável. Contudo, a implementação das intervenções na área da saúde móvel é demorada e exige um investimento significativo em termos de infraestrutura humana, técnica e física. O fortalecimento contínuo das capacidades em múltiplos níveis no que diz respeito ao uso de dispositivos de tecnologia móvel, disseminação de informações, recolha de dados e monitorização e avaliação deve ser tido em conta na fase de concepção do projecto. A compilação deste compêndio permitiu a identificação de vários factores críticos para intervenções bem-sucedidas na área da saúde móvel.

Apropriação e liderança nacionais

A apropriação nacional e participação governamental completa são factores essenciais para a sustentabilidade a longo prazo do projecto. Compromisso e envolvimento activos asseguram a integração da saúde móvel em planos, estratégias e sistemas do sector da saúde aos níveis nacional e local. Os governos nacionais desempenham igualmente um papel central na criação e manutenção de um ambiente propício à prosperação da saúde móvel através do desenvolvimento e implementação de políticas favoráveis à saúde móvel. Garantir que novas intervenções na área da saúde móvel estão em linha com a estratégia nacional da saúde electrónica (eHealth) de um país pode disponibilizar oportunidades que permitam abordar importantes questões de desenvolvimento organizacional, como governança, infra-estrutura, arquitectura, capacidade da força de trabalho, política e financiamento.

Parcerias

Fortes parcerias público-privadas são um aspecto chave do êxito das iniciativas de saúde móvel. Em todos os projectos e produtos destacados neste compêndio, parceiras proeminentes inclui as com governos, empresas de desenvolvimento de software tecnológico, empresas de consultadoria de gestão e administração, organizações não-governamentais internacionais e locais, fornecedores de serviços da rede móvel, fornecedores de serviços de saúde e seus clientes. As parcerias com diferentes actores pode variar em cada etapa do processo para aproveitar ao máximo da e capitalizar a experiência técnica necessária.

Coordenação

Os esforços de todos os parceiros devem ser devidamente coordenados; o ideal é que isto seja efectuado através da liderança do governo. Uma abordagem é o estabelecimento de um grupo de trabalho técnico constituído por representantes dos vários parceiros. A colaboração ao nível dos parceiros responsáveis pela implementação é um aspecto vital do processo a par da garantia da interoperabilidade dos vários sistemas.⁷

A IMPORTÂNCIA DAS NORMAS NO PROGRAMA mHEALTH DE 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. Esta capacidade —designada por interoperabilidade— permite a diversos sistemas e organizações comunicar e trabalhar em conjunto (inter-operar) exige o estabelecimento, adesão e cumprimento de normas. 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.^{8,9}

COMO UTILIZAR O COMPÊNDIO mHEALTH SOBRE A SAÚDE MÓVEL

Este segundo volume do compêndio de saúde móvel contém vinte e sete estudos de caso que documentam uma variedade de aplicações de saúde móvel que estão a ser implementadas em África e, excepcionalmente, 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 prevêem 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 e no resto do mundo.

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, a primeira página inclui um resumo da cobertura geográfica, parceiros de implementação e doadores, bem como informação de contacto dos parceiros e doadores responsáveis pela implementação. Embora os estudos de caso incluídos neste compêndio não forneçam descrições exaustivas de todos os aspectos das aplicações, porém incluem 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 em baixo.

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.¹⁰

A maioria das aplicações de saúde móvel actualmente implementadas são intervenções individuais que usam um único canal como, por exemplo, mensagens de texto, para enviar informação a clientes e potenciais clientes, ou uma linha de atendimento para a qual os clientes pode ligar para fazer perguntas e esclarecer dúvidas. Estas intervenções podem alcançar a população em geral ou populações específicas, incluindo adolescentes, grupos mais vulneráveis ou pessoas que vivem em zonas de difícil acesso. Apenas algumas intervenções de saúde móvel de BCC foram ligadas a outros canais como, por exemplo, programas de rádio ou TV. No entanto, esta situação está a mudar com o aumento da utilização dos telemóveis. Outras aplicações de saúde móvel de BCC relativamente novas incluem as que ajudam o utilizador a monitorizar a sua própria saúde como, por exemplo, as aplicações que fazem o acompanhamento dos ciclos menstruais para ajudar no planeamento familiar.

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.

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 transacções 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 profissionais de saúde comunitária para assegurar que têm os produtos básicos necessários.

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.

PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS PROJECTOS mHEALTH DE SAÚDE MÓVEL

Este compêndio não pretende ser uma fonte abrangente de informações relacionadas com projectos de saúde móvel em países de rendimento baixo e médio. Os três recursos mencionados abaixo fornecem informações muito mais exaustivas para quem estiver interessado em aprender mais sobre intervenções de saúde móvel em vários países:

- O Repositório de Projectos e Programas da mHealth Alliance <<http://www.healthunbound.org/resources/program>>
- A Base de Dados de Saúde Móvel do Royal Tropic Institute <www.mhealthinfo.org/>
- O Grupo de Trabalho de Saúde Móvel (mHealth Working Group) — uma comunidade internacional com mais de 1100 membros em representação de mais de 350 organizações em 48 países, e que tem como objectivo aumentar a capacitação, encorajar a colaboração e partilhar conhecimentos <<http://www.mhealthworkinggroup.org/>>

-
1. Department of Knowledge Management and Sharing (KMS), World Health Organization. Knowledge management and health. <<http://www.who.int/kms/en/>>, 2012
 2. Tomlinson M, Rotheram-Borus MJ, Swartz L, Tsai AC (2013) Scaling Up mHealth: Where Is the Evidence? PLoS Med 10(2): e1001382. doi:10.1371/journal.pmed.1001382
 3. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington: World Bank.
 4. <http://clinicaltrials.gov>
 5. A. Labrique, et al., H pe for mHealth: More “y” or “o” on the horizon? (in press) Int. J. Med. Inform. (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.11.016>
 6. Philbrick WC (2013) mHealth and MNCH: State of the Evidence. Trends, Gaps, Stakeholder Needs, and Opportunities For Future Research on the Use of Mobile Technology to Improve Maternal, Newborn, and Child Health. Washington. UN Foundation
 7. Adaptado de: Evidence to Action Project (2012). Use of Mobile Technology to Improve Family Planning and Reproductive Health Programming: A Synthesis of Evidence.
 8. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington: World Bank.
 9. Payne JD (2013) The State of Standards and Interoperability for mHealth. Washington. UN Foundation <http://www.mhealthalliance.org/images/content/state_of_standards_report_2013.pdf>
 10. Ibid

ESTUDOS DE CASO DO COMPÊNDIO

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO (BCC)



COMMCARE PARA SERVIÇOS DE CUIDADOS PRÉ-NATAIS NA NIGÉRIA



BREVE DESCRIÇÃO

A mortalidade infantil é muito elevada na Nigéria com a taxa de mortalidade infantil (TMI) a ir desde, aproximadamente, 545 a 840 mortes por 100.000 nados vivos na Nigéria. Na Nigéria, 62% dos nascimentos ocorre em casa e apenas 39% são supervisionados por pessoal de saúde qualificado. Apenas 58% das mulheres recebe alguma forma de cuidados pré-natais (ANC) de um fornecedor qualificado, e esta percentagem varia bastante conforme a zona geográfica. Enquanto 45% das mulheres teve as quatro ou mais consultas de ANC, apenas 16% teve uma consulta de ANC antes do seu quarto mês de gravidez (DHS da Nigéria, 2008).

Como resultado da elevada mortalidade materna e da necessidade de melhorar a qualidade dos serviços de ANC de forma a aumentar a procura dos serviços, a Pathfinder decidiu integrar a utilização da tecnologia móvel para apoiar os profissionais de saúde. Os profissionais de extensão de saúde comunitários (CHEWs), para além dos enfermeiros e parteiras, prestam serviços de cuidados pré-natais em centros de saúde primários na Nigéria. Os CHEWs têm baixos níveis de educação e faltam auxílios profissionais para apoiar tomadas de decisão clínica eficazes nos locais. De forma a melhorar a qualidade dos serviços de ANC fornecidos pelos CHEWs, a Pathfinder International, em colaboração com a Dimagi, Inc, está a implementar a

plataforma CommCare em 20 estabelecimentos de saúde primários em Abuja e no estado de Nasarawa.

A Pathfinder lançou o projecto em Novembro de 2014, juntamente com uma rigorosa avaliação do efeito da plataforma CommCare na qualidade dos serviços de cuidados pré-natais (ANC). Os profissionais de extensão de saúde comunitários (CHEWs) usam a CommCare para registar dados de clientes e acompanhar os clientes de ANC ao longo do tempo. Os CHEWs também usam clips de aconselhamento de áudio e multimédia durante palestras de grupo sobre saúde que os incentiva a ter conversas continuadas sobre comportamento de saúde.

ACERCA DA PLATAFORMA COMMCARE

Com mais de 5.000 utilizadores móveis registados em 30 países no seu ambiente de nuvem e mais de 1 milhão de formulários submetidos até à data, a CommCare é uma das plataformas móveis com base em provas mais utilizada e tecnicamente avançada para LFWs em países em desenvolvimento.

A CommCare é uma plataforma de saúde móvel facilmente personalizável para profissionais de saúde que acompanha e apoia as suas interações com os pacientes. A CommCare substitui a prática convencional em que um profissional de saúde comunitário (CHW) acompanha manualmente o seu trabalho através registo em papel e transporta consigo grandes cartazes de educação de pacientes. Em vez disso, cada CHW está equipado com um telemóvel com software de código aberto e fácil de utilizar para pessoas com baixo nível de literacia. Os profissionais de saúde comunitários (CHW) registam os clientes através de formulários electrónicos personalizados. A CommCare envia automaticamente, e em tempo real, os dados da consulta para um servidor central na nuvem, o CommCareHQ. Os dados neste servidor têm a privacidade protegida, têm cópias de reserva e estão acessíveis para supervisores e gestores de programa em todo o mundo.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Na Nigéria, as aplicações CommCare estão a ser usadas pelos CHEWs para registar dados de clientes e acompanhar os clientes de ANC ao longo do tempo. Na Nigéria, existem actualmente mais de 150 CHEWs em 20 centros de saúde primários a utilizar a aplicação CommCare para fazer o acompanhamento de clientes

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

de ANC (10 centros de saúde primários em Abuja e 10 centros de saúde primários no estado de Nasarawa). Desde Dezembro de 2012, mais de 2.400 grávidas estão registadas e a ser acompanhadas através da CommCare. Está a ser conduzido um rigoroso estudo de investigação para avaliar o efeito da implementação da CommCare na qualidade dos cuidados de ANC. Foram recolhidos dados preliminares em Janeiro de 2013 e os dados finais estarão concluídos em Setembro de 2013. A análise e redacção estarão prontas em Dezembro de 2013.

Globalmente, os resultados colectivos de 14 estudos publicados acerca da CommCare, seis estudos importantes de literatura não convencional, e quatro publicações sobre sistemas semelhantes são encorajadores. Demonstram o potencial para as organizações usarem a CommCare de forma a melhorar vários aspectos dentro dos seus programas de saúde comunitários. Os resultados também apoiam a hipótese de a CommCare poder ser usada para aumentar a pontualidade, precisão e relevância da informação essencial fornecida aos clientes. No entanto, é importante realçar que a CommCare por si mesma não irá melhorar o comportamento dos CHW, podendo apenas amplificar os esforços de uma organização para melhorar o seu sistema de saúde comunitário. As organizações têm de continuar a apoiar os seus CHWs e a utilizar a informação fornecida pela CommCare de forma a atingirem os potenciais benefícios da introdução de um sistema de saúde móvel para os seus CHWs.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O envolvimento activo da NPHCDA do Ministério da Saúde desde o início do projecto foi essencial para encorajar a apropriação. Este projecto complementa o compromisso do governo nigeriano para usar soluções de saúde móvel para abordar problemas relacionados com saúde materna, como já se viu através da sua parceria com a mHealth Alliance.
- Os centros de saúde primária com cargas de clientes variáveis usam a CommCare de formas muito diferentes (para apoio de decisão, acompanhamento de clientes e elaboração de relatórios de dados). Desta forma, a abordagem tem de ser ajustada às necessidades de locais de implementação maiores e mais pequenos.
- A necessidade de criar uma única solução para forças de trabalho na linha da frente de baixo e alto rendimento é complexa.

- Os processos de concepção para apoiar e melhorar o serviço dos CHW apresentam resultados com base nas provas.

CONCLUSÃO

Provas crescentes indicam que a utilização adequada da CommCare para apoiar os CHW pode melhorar o acesso, a qualidade, a experiência e a responsabilização dos cuidados fornecidos pelos profissionais de saúde comunitários. Após uma fase-piloto bem-sucedida, a Pathfinder está a planear ampliar a utilização da CommCare na Nigéria para apoiar a redução da mortalidade materna e melhorar a qualidade dos cuidados de ANC. A Dimagi, Inc. também está a reunir indícios e a otimizar a sua abordagem de forma a fornecer provas suficientes de que esta ferramenta pode apoiar os serviços de saúde infantil e materna na Nigéria.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Nigéria (Abuja e estado de Nasarawa). O CommCare também está implementado em 13 outros países africanos Benim, Sudão, Etiópia, Gana, Quênia, Malawi, Moçambique, Senegal, Serra Leoa, África do Sul, Tanzânia, Togo e Zâmbia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Agência Nacional de Desenvolvimento e Cuidados de Saúde Primários da Nigéria (NPHCDA — Nigerian National Primary Healthcare and Development Agency); Pathfinder International; Dimagi, Inc.

FINANCIADOR

Pathfinder International

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Pathfinder

- **Farouk Jega, Representante Nacional, Nigéria**
E-mail: fjega@pathfinder.org
- **Marion McNabb, Gestor de Projecto Principal, mHealth, EUA**
E-mail: mmcnabb@pathfinder.org

Dimagi, Inc.

- **Jonathan Jackson, Director Executivo**
E-mail: jjackson@dimagi.com

JUSTTESTED: SUPORTE COM BASE EM SMS E INFORMAÇÕES PARA TESTE DO VIH E ACONSELHAMENTO DOS CLIENTES

BREVE DESCRIÇÃO

O teste de VIH e o aconselhamento são um passo importante para as pessoas se protegerem e evitarem infectar outras. O conhecimento do estatuto de portador do VIH também é um factor crítico na decisão de procurar tratamento. Em 2011, apenas 24,7% dos adultos na África do Sul, com idade entre os 15 e os 49, foram testados para o VIH, enquanto, aproximadamente, 5,6 milhões, ou 17,3%, dos sul-africanos vivem actualmente com VIH.

O programa JustTested tem como objectivo suplementar serviços de teste do VIH e aconselhamento (HCT), dando apoio e informação às pessoas que acabaram de realizar o teste, independentemente de estarem ou não infectadas com o VIH. Os assinantes escolhem entre o serviço de SMS grátis positivo ou negativo, ambos disponíveis em afrikaans, inglês e isiXhosa. O serviço envia 39 mensagens ao longo de três meses sobre assuntos de vida saudável e resolução de problemas relacionados com VIH e SIDA.

O JustTested teve início em Maio de 2012. Está actualmente activo em partes do distrito de Overberg em Western Cape e no distrito de Nelson Mandela Metro em Eastern Cape.

ACERCA DO SERVIÇO JUSTTESTED

As SMS foram desenvolvidas em linha com o Modelo de Crenças na Saúde (HBM — Health Belief Model), que afirma que a crença de uma pessoa numa ameaça pessoal de doença em conjunto com a

crença de uma pessoa na eficácia do comportamento ou da acção de saúde recomendada irá prever a probabilidade de essa pessoa adoptar o comportamento. Communicate, o software com base na web da Cell-Life, é usado para automatizar o registo e a exclusão de assinantes do programa, assim como o envio das SMS. Os indivíduos ficam a conhecer o programa através de cartazes e panfletos colocados nos estabelecimentos de cuidados de saúde participantes. Além disso, durante as

sessões de aconselhamento, os conselheiros de HCT explicam o programa. Os assinantes podem registar-se e excluir-se através do envio de um pedido de contacto (PCM) para os números de telemóvel que lhes foram fornecidos.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Foi realizada uma avaliação da fase-piloto. Observou-se um aumento de, aproximadamente, dez vezes quando os conselheiros estavam activamente a recrutar assinantes, sugerindo que os conselheiros são peças nucleares para o processo de recrutamento (ao contrário de depender dos registos através de cartazes e panfletos). Vinte por cento dos assinantes enviaram um PCM de exclusão. Com base em entrevistas a 17 assinantes que enviaram um PCM de exclusão, 88% enviaram um PCM por engano. Quase todos os assinantes desistentes entrevistados comunicaram que acharam as SMS aceitáveis e fáceis de compreender. A maioria dos assinantes também comunicou que aprenderam novas informações

ACABOU DE FAZER O TESTE PARA O VIH?

Receba mensagens SMS gratuitas para obter informações e apoio!

O seu número não será partilhado com ninguém!

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

com as SMS e que as SMS melhoraram a sua visão da vida. A maioria dos assinantes sugeriu que as SMS deveriam durar, pelo menos, 6 meses.

LIÇÕES APRENDIDAS

- São preferíveis os tradutores que utilizam uma linguagem simples.
- As SMS devem ter uma marca claramente identificável para que os utilizadores saibam quem lhes está a enviar a mensagem.
- Os assinantes que se excluíram do programa por engano devem ter a possibilidade de retomar as mensagens automaticamente.
- Obter permissão dos departamentos provinciais de saúde pode ser uma operação demorada.
- Os utilizadores necessitam de garantias de que as SMS são gratuitas e de que os seus números de telemóvel serão mantidos privados.
- Os conselheiros leigos também podem beneficiar de um programa de SMS educacional e de apoio.
- As taxas de recrutamento podem ser melhoradas tendo a opção de enviar SMS aos clientes como parte do padrão de cuidados, e publicitando o programa fora dos estabelecimentos de cuidados de saúde.
- É necessária uma análise e edição periódicas das SMS com base nas opiniões dos assinantes e dos conselheiros leigos de forma a manter o conteúdo das SMS actualizado.

CONCLUSÃO

Este programa JustTested tem o potencial de melhorar os serviços de HCT na África do Sul. A avaliação da fase -piloto mostra que é viável e aceitável para conselheiros e assinantes, ao mesmo tempo que é eficaz em termos de custos e fácil de implementar.

O trabalho futuro inclui a exploração de formas de

marketing adicionais para aumentar a taxa de recrutamento, assim como encontrar formas de otimizar a implementação e investigar a eficácia do programa na alteração e melhoria dos comportamentos de saúde. Iterações futuras irão examinar aspectos como personalizar o conteúdo para mensagens específicas de género e tornar o programa mais interactivo através da inclusão de uma comunicação bidireccional.

COBERTURA GEOGRÁFICA

África do Sul

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Cell-Life, Departamento da Saúde de Eastern Cape, filial Right to Care de Overberg

FINANCIADOR

VodaCom Foundation

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Cell-Life

- **Victoria Nembaware, Coordenadora de Projectos mHealth, Especialista em Monitorização e Avaliação**

Tel: +27-21-469-1111, E-mail: victoria@cell-life.org

VodaCom

- **Mthobeli Tengimfene, Chefe Executivo dos Projectos CSI**

Tel: +27-11-653-5223,

E-mail: Mthobeli.Tengimfene@vodacom.co.za

A informação foi extraída de:

“Behavioral Change Models: The Health Belief Model.” Boston University School of Public Health. 2013. Web.

“Just Tested: Mobile Health Solutions.” Cell Life. 2012. Web.

Country Progress Report: South Africa: Sexual Transmission of HIV. UNAIDS. 2010. Web.

MAMA BANGLADESH

BREVE DESCRIÇÃO

O Bangladesh fez progressos significativos ao nível dos cuidados de saúde; no entanto, as estatísticas de saúde materna, neonatal e infantil ainda são chocantes: Morre uma mulher a cada hora devido a complicações relacionadas com a gravidez, apenas 23% das grávidas efectuam mais de quatro consultas de cuidados neonatais, 27% dos nados vivos são supervisionados por um profissional de saúde qualificado e 43% dos bebés com menos de seis meses de idade são amamentados exclusivamente. Muitas destas deficiências devem-se à falta de informação e conhecimento sobre saúde materna, neonatal e infantil (MNCH).

“Aponjon” (que significa querido em Bangla) é o programa da Aliança Móvel para a Acção Materna (MAMA — Mobile Alliance for Maternal Action) no Bangladesh, destinado a reduzir a mortalidade materna e infantil utilizando o poder da tecnologia de comunicação móvel. A USAID catalizou uma coligação entre os sectores público e privado para apoiar o aumento de um serviço de telemóvel comercialmente viável que entregue mensagens semanais com base em etapas a grávidas, novas mães e respectivas famílias. Desenvolvido para permitir a absorção de várias fontes de receitas, MAMA Bangladesh é um dos primeiros serviços mHealth directos ao consumidor a ir além da fase-piloto, centrando-se no impacto sustentável à escala.

Após um ano de testes com utilizadores, opiniões e iteração, o MAMA Bangladesh foi lançado a nível

nacional pela empresa social local D.Net em parceria com o Ministério da Saúde e do Bem-Estar da Família do Governo do Bangladesh em Dezembro de 2012.

ACERCA DO PROJECTO MAMA BANGLADESH

O MAMA Bangladesh está a implementar um modelo “freemium” que fornece serviços básicos gratuitos à faixa de 20% de mulheres mais pobres. Os serviços gratuitos são subsidiados pelos serviços premium pagos destinados aos segmentos de mercado com maiores rendimentos. O MAMA Bangladesh também tem acordos de partilha de receitas com as cinco maiores operadoras de telecomunicações do país, um precursor importante para ganhar escala. Ao aplicar estratégias comerciais para melhorar a MNCH, a D.Net gera vários fluxos de receitas através de taxas de utilização reduzidas, publicidade, parcerias empresariais e uma campanha de doação individual para patrocinar as mães a receber as suas mensagens, diminuindo assim a longo-prazo a dependência de capital filantrópico.

O Aponjon custa 2 taka (cerca de 0,025 USD) por mensagem. As mensagens são entregues duas vezes por semana através de SMS (serviço de mensagens curtas) ou IVR (resposta de voz interactiva). As mensagens de voz são divertidas e educativas, em formato de ‘mini-peças’, com actores a representar cenários da vida real como personagens, incluindo uma grávida, um médico, o marido e a sogra. O MAMA Bangladesh também criou um serviço único especificamente para maridos, que reforça as mensagens enviadas às suas esposas e encoraja o seu envolvimento na tomada de decisão sobre a gravidez, o nascimento e os cuidados infantis.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Antes do lançamento nacional em Dezembro de 2012, o MAMA Bangladesh conduziu uma investigação formativa detalhada em 13 locais em 4 distritos (Dhaka, Chittagong, Sylhet e Gaibandha) entre, aproximadamente, 1.000 assinantes. Os resultados indicaram que quase 60% das mulheres que assinaram o serviço tinham o seu próprio telefone, com as restantes mulheres a usufruírem dos serviços através de telefones de tutores ou familiares. As mensagens direccionadas aos decisores do agregado familiar permitiriam uma melhoria das práticas do agregado a respeito de nutrição, consultas de cuidados neonatais e preparação do parto.



COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

A investigação da fase-piloto também indicou que a vontade de pagar pelo serviço era baixa, embora os assinantes mais pobres estivessem dispostos a pagar mais do que os assinantes de rendimentos elevados. Além disso, os decisores do agregado familiar estavam dispostos a pagar mais pelo serviço que as mulheres.

Setenta e oito por cento das utilizadoras que assinaram o serviço através da orientação de profissionais de saúde comunitários optaram por receber as mensagens através de IVR, enquanto as mulheres a residir em zonas urbanas ou aquelas com elevados níveis de educação optaram por receber as mensagens através de SMS.

Após o lançamento nacional, o Centro Internacional de Pesquisas de Doenças Diarreicas, Bangladesh (icddr,b — International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh) deu início a uma avaliação de impacto que irá medir a eficácia das mensagens de comunicação de mudança de comportamento com base em telemóveis.

Até à data, mais de 52.000 mães e tutores assinaram o Aponjon e 1.500 profissionais de saúde comunitários foram treinados para registar assinantes em todo o país. Projecta-se que o MAMA Bangladesh atinga dois milhões de assinantes nos primeiros três anos através de mensagens de IVR e SMS, e que obtenha melhorias sustentáveis no que toca a conhecimentos, comportamentos e resultados em matéria de saúde. Dezassete por cento dos assinantes que vivem abaixo do limiar de pobreza estão a receber o serviço gratuitamente.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Desenvolver com a ampliação em mente desde o início é essencial para uma eventual aceitação e adopção do programa mHealth em todo o país.
- Parcerias estratégicas que alavancam o valor acrescentado único dos parceiros comunitários, governamentais, sem fins lucrativos, de tecnologia e de operadoras da rede móvel fortalecem a responsabilidade e sustentabilidade local a longo-prazo.
- Para alcançar economias de escala, os programas mHealth podem ter de considerar a expansão de serviços e produtos como interface de website, clientes de segmentos mais elevados e aplicações móveis.
- A contribuição, a opinião e o envolvimento orientado

do responsável pela tomada de decisão no agregado familiar são essenciais para garantir que a mãe obtém o apoio necessário e acede às informações.

- A personalização do conteúdo local e o conhecimento do cliente é essencial para a sustentabilidade e ampliação.

CONCLUSÃO

A investigação indica que o serviço MAMA Bangladesh é aceitável, útil e valioso para os utilizadores finais. Os testemunhos dos assinantes mostram que a informação fornecida preenche frequentemente falhas importantes e leva as mulheres a procurar cuidados para si mesmas e para os seus bebés que, de outro modo, podiam não saber como procurar.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Bangladesh

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

D.Net; o Ministério da Saúde e do Bem-Estar é o parceiro governamental oficial da MAMA Bangladesh, em colaboração com o Governo do Bangladesh e o Gabinete do Primeiro-Ministro. Parceiros comunitários: BRAC, Smiling Sun Franchise Program, MaMoni e Info Lady

FINANCIADOR

USAID, Johnson & Johnson, BabyCenter, Fundação das Nações Unidas e mHealth Alliance

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

D.Net

- **Ananya Raihan, Director, D.Net/MAMA Bangladesh**
E-mail: Tel: +8802-09606016227,
E-mail: info@aponjon.com.bd

MAMA

- **Brooke Cutler, Gestor de Programa Principal**
Tel: 202-650-5353
E-mail: bcutler@mobilemamaalliance.org

USAID

- **Carolyn Florey, Especialista em o, Gabinete para a Saúde Global (Global Health Bureau)**
Tel: 202-712-4172, E-mail: cflorey@usaid.gov

MAMA SOUTH AFRICA

BREVE DESCRIÇÃO

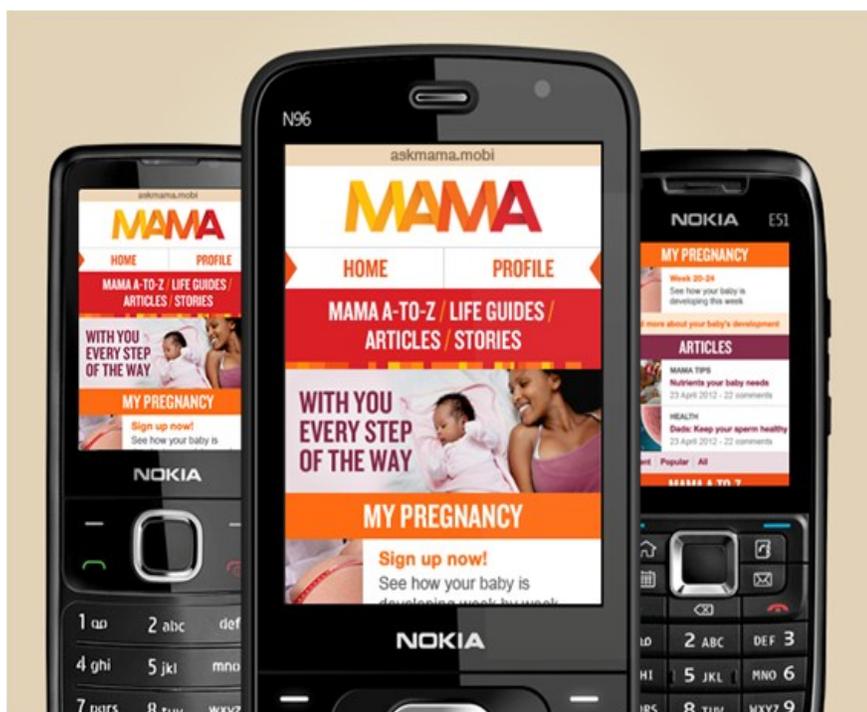
O programa MAMA South Africa fornece informação às mães que promove o cuidado neonatal precoce, apoia mães VIH positivas e ajuda-as a compreender como podem prevenir a transmissão aos seus bebés, e encoraja a amamentação exclusiva para todas as mães.

Através da utilização de telemóveis, o programa é capaz de informar e capacitar as mães para adoptar comportamentos saudáveis e para aceder a serviços de saúde materna e infantil. Actualmente, consiste num programa de SMS gratuito oferecido através de duas clínicas centrais em Hillbrow, Joanesburgo, um portal comunitário dinâmico em www.askmama.mobi e um serviço de questionário interactivo com base em USSD (dados não estruturados de serviços suplementares). O MAMA South Africa tem como objectivo expandir-se de forma a incluir serviços de voz para mães com baixo

ACERCA DO PROGRAMA MAMA SOUTH AFRICA

O MAMA fornece apoio e informação a grávidas e novas mães sul africanas através de três canais móveis actuais e dois canais futuros:

1. Mensagens de texto SMS duas vezes por semana desde a quinta semana de gravidez da mãe até o bebé fazer um ano. As mulheres podem escolher receber as mensagens num dos cinco idiomas locais e podem registar-se para receber informação adicional especialmente desenvolvida para mães VIH positivas.
2. Portal comunitário móvel com base na web (askmama.mobi) que inclui histórias de mães reais, sondagens, artigos e directrizes de vida. Ao registar-se com a data do parto ou data de nascimento do bebé, a mãe recebe informação relevante e personalizada para si e para o seu bebé.



3. Questionários interactivos com base em USSD duas vezes por semana.

4. Um portal educacional através da plataforma de rede social MXit que irá fornecer a jovens rapazes e raparigas o acesso a informação de saúde vital em relação à gravidez e parentalidade.

5. Mensagens de voz pré-gravadas enviadas semanalmente para o telefone do utilizador registado.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O programa MAMA South Africa conduziu testes detalhados com utilizadores ao longo de um período de dois meses com um grupo de teste de 22 grávidas e novas mães para investigar a compreensão e aceitabilidade das mensagens, assim como o desenho e a usabilidade do serviço. Oitenta por cento dessas mulheres relataram que o serviço lhes deu novos conhecimentos sobre como

cuidar das suas crianças como, por exemplo, quando devem introduzir alimentos sólidos, como podem

de grau de literacia e um portal no MXit — uma famosa rede social móvel.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

monitorizar os marcos de desenvolvimento, que nunca devem deixar a criança sem supervisão numa cama ou sofá, e quando devem vacinar. As grávidas relataram que aprenderam sobre os sinais de trabalho de parto, a importância de um parto realizado num estabelecimento para reduzir o risco de transmissão do VIH, os sinais de aviso de doença, a melhoria da nutrição e o alívio de queixas comuns como, por exemplo, pés inchados.

Todas as mães relataram que partilharam a informação com outras pessoas da comunidade, enquanto algumas usaram as mensagens para corrigir quem lhes estava a dar mau aconselhamento ou para as ajudar a discutir com um parceiro sobre assuntos como, por exemplo, a utilização de preservativos durante a gravidez.

A partir de Abril de 2013, mais de 17.500 mulheres usaram o serviço. Uma futura avaliação formal de mais de 2.000 mulheres irá avaliar o impacto na saúde da mensagens em relação à adopção de comportamentos saudáveis e aceitação de serviços de saúde, designadamente em torno de regimes de tratamento medicamentoso para a prevenção da transmissão do VIH da mãe para o bebé. Esta avaliação inclui uma análise de registos médicos para comparar os dados relatados pelos utilizadores com a aceitação real dos serviços de saúde.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Focalizar a informação de saúde à idade gestacional ou idade da criança do utilizador aumenta significativamente a aceitação do serviço e a retenção de utilizadores.
- As mães valorizam a oportunidade de estabelecer contacto com outras mães e sentem-se capacitada pelo sentimento de pertença a uma comunidade.
- A implementação do projecto faz-se melhor através de um consórcio de parceiros incluindo os que têm competências técnicas especializadas, acesso a serviços clínicos e experiência em monitorização e avaliação.
- As negociações com a operador de rede móvel requerem uma atenção centrada e muito tempo.
- A integração com uma plataforma da operadora é essencial para evitar a necessidade de esforços de marketing contínuos.

CONCLUSÃO

O serviço MAMA South Africa foi bem aceite pelos utilizadores e os primeiros dados sugerem que o meio móvel conveniente e discreto funciona muito bem para educar mulheres acerca do valor dos comportamentos saudáveis e da aceitação dos serviços de saúde. As mães relatam sentir-se informadas, valorizadas e capacitadas e alteraram o seu comportamento como resultado das mensagens móveis

COBERTURA GEOGRÁFICA

África do Sul

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Praekelt Foundation, Cell-Life, Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI)

FINANCIADOR

USAID, Johnson & Johnson, BabyCenter, Fundação das Nações Unidas e mHealth Alliance

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

MAMA

- **Brooke Cutler, Gestor de Programa Principal**
Tel: +1-202-650-5353, E-mail: bcutler@mobilemamaalliance.org

Praekelt Foundation

- **Marcha Neethling, Gestora de Desenvolvimento Comercial**
Tel: +27-83-413-2002, E-mail: marcha@praekeltconsulting.com

Cell-Life

- **Katherine de Tolly, Gestora de Projecto mHealth, Investigadora Principal**
Tel: +27-21-469-1111, E-mail: Katherine@cell-life.org

USAID / Southern Africa

- **Patricia Mengech, Conselheira de Parcerias Público Privadas/Programas de Saúde**
Tel: +27-12-452-2245, E-mail: pmengech@usaid.gov

TABACO MATA: DIGA NÃO E SALVE VIDAS



ACERCA DA CAMPANHA TOBACCO KILLS

Os participantes da campanha conseguem agir através de um dos quatro meios:

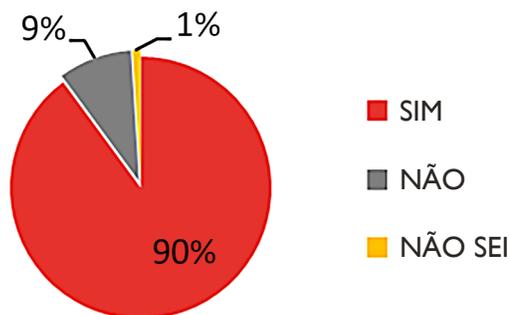
1. Aderir aos canais de rede social no Twitter ou Facebook. Os participantes podem contribuir para a discussão e participar nos eventos realizados perto de si.
2. Sintonizar a peça de educação através do entretenimento disponível em seis línguas por todo o país. Esta peça segue os personagens à medida que estes partilham a forma como as suas vidas quotidianas são afectadas pelo tabaco. Os ouvintes podem expressar os seus comentários e opiniões sobre o que aprenderam em cada episódio através de SMS ou online.
3. Assinar a petição que manifesta o apoio comunitário à proposta de lei sobre o controlo do tabaco através de SMS ou online.
4. Se o participante for uma organização como, por exemplo, um restaurante, café ou hotel, pode declarar que o seu estabelecimento é um espaço de não fumadores, e que protege os clientes e os funcionários do fumo passivo, e pode ainda fazer parte do primeiro mapa livre de fumo do Uganda.

BREVE DESCRIÇÃO

De acordo com o Relatório de 2011 da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a epidemia do tabaco a nível mundial, o tabaco é a principal causa evitável de morte no mundo. Prevê-se que provoque, aproximadamente, oito milhões de mortes por ano até 2013, 80% das quais em países de rendimento baixo e médio. Adicionalmente, o Inquérito Demográfico e de Saúde (DHS — Demographic and Health Survey) do Uganda declara que 15% dos homens adultos e 3% das mulheres adultas fumam, e que o tabaco é responsável por 2% de todas as doenças não-transmissíveis no país.

A organização Text To Change (TTC) está a trabalhar na primeira campanha nacional antitabaco do Uganda utilizando a tecnologia móvel e as redes sociais. Denominada Tobacco Kills: Say No & Save Lives, a campanha foi desenvolvida para informar os ugandeses sobre os malefícios do tabaco. Também irá apoiar a abrangente proposta de lei sobre o controlo do tabaco (Tobacco Control Bill) que tem como objectivo introduzir uma lei em 2013 para regular o fabrico, venda, promoção, publicitação, patrocínio, distribuição e uso público dos produtos do tabaco.

OS IMPOSTOS SOBRE O TABACO DEVEM SER AUMENTADOS?



COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

A campanha também realizou uma sondagem de opinião através de SMS para avaliar as atitudes públicas em relação ao aumento das receitas através do aumento do imposto sobre os produtos do tabaco. Foram recebidas mais de 500 respostas e os resultados foram usados para apoiar o relatório económico sobre o aumento do imposto sobre o tabaco. Foram ambos enviados em conjunto para o Parlamento do Uganda.

São organizados Hangouts no Google+ para haver interacção pessoal em grupo com o intuito de discutir assuntos relacionados com o tabaco como, por exemplo, as melhores dicas para deixar de fumar.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

No dia de lançamento, #tobaccokills foi mencionado 853 vezes no Twitter e tornou-se a hashtag de maior tendência no Uganda, ganhando trinta seguidores e 119 tweets.

Até Março de 2013, a campanha ganhou um total de 1.558 fãs no Facebook e um alcance semanal de 147.262 pessoas. A taxa de crescimento de fãs é de 1,378% e os fãs respondem activamente a 30% das publicações da campanha. No geral, os fãs são mais activos entre as 8h00 e as 11h00, e entre as 14h00 e as 17h00. Terça-feira é o dia mais activo, seguido pela Quarta, sendo o Domingo o dia de menor envolvimento.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Os novos media podem ser usados para além dos media tradicionais para aumentar a interactividade e o envolvimento do público.
- Estabelecer uma monitorização e avaliação (M&E) contínuas e uma gestão comunitária regular dos canais online, valoriza a importância de um apoio forte e garante recursos suficientes.
- A criatividade é essencial. Combinar as redes sociais com actividades offline, e compreender que será necessário algum período de tentativa e erro para determinar o melhor conteúdo para atrair o público local e que isso irá produzir um forte apelo à acção.
- Criar parcerias é vital para os esforços de

promoção e sensibilização do público, e contribui para garantir a sustentabilidade da causa.

CONCLUSÃO

Nos meses futuros, a campanha irá continuar a usar as redes sociais para actividades promocionais. Os participantes irão falar em escolas sobre os conhecimentos e opiniões dos jovens em matéria do controlo do tabaco, assim como promover a assinatura da petição, que será partilhada com os deputados e que culminará, esperançosamente, na aprovação da lei sobre o controlo do tabaco.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Uganda

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Text to Change; Parceiros: Campanha para Crianças Livres de Tabaco (Campaign for Tobacco-Free Kids), Aliança de Comunicação de Saúde do Uganda (UHCA - Uganda Health Communication Alliance), Fórum Parlamentar para Doenças Não-Transmissíveis (PFNCD - Parliamentary Forum for Non-Communicable Diseases) e Organização Nacional de Consumidores de Saúde do Uganda (UNHCO - Uganda National Health Consumers Organization)

FINANCIADOR

Campaign for Tobacco-Free Kids

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Text to Change

- **Bas Hoefman, Fundador e Director**
E-mail: bhoefman@texttochange.com

Campaign for Tobacco-Free Kids

- **Joshua Kyallo, Director, Programas de África**
E-mail: JKyallo@tobaccofreekids.org

A informação foi extraída de:

"Building a Tobacco Free Africa via Mobile & Social Media." Text to Change. 2013. Web.

WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: Warning About the Dangers of Tobacco. World Health Organization. 2011. Web.

WAZAZI NIPENDENI (PARENTS, LOVE ME): INICIATIVA DE SAÚDE MÓVEL PARA APOIO AOS CUIDADOS MATERNOS NA TANZÂNIA

BREVE DESCRIÇÃO

Enquanto a saúde materna, neonatal e infantil (MNCH) tem registado melhorias na Tanzânia nas últimas décadas, as mulheres na Tanzânia continuam a enfrentar um risco inaceitavelmente elevado de morbidade e mortalidade evitáveis durante os seus anos reprodutivos. A taxa de mortalidade materna da Tanzânia mantém-se elevada em 454 mortes por 100.000 nados vivos, tal como a taxa de mortalidade infantil em 51 mortes por 1.000 nados vivos.

Como parte do projecto Wazazi Nipendeni (Pais, Amem-me) — uma campanha nacional e multimeios de comunicação estratégica de mudança de comportamento (SBCC — Strategic Behavior Change Communication) que operacionaliza a Campanha para a Redução Acelerada da Mortalidade Materna da Tanzânia (CARMMA TZ — Campaign on Accelerated Reduction of Maternal Mortality) — a Text to Change desenvolveu e está a implementar um serviço com base em SMS que visa capacitar as grávidas e os seus parceiros a tomar as medidas necessárias para uma gravidez saudável e um parto seguro. O serviço é parte integrante da campanha global Wazazi Nipendeni desenvolvida pela Escola de Saúde Pública Johns Hopkins — Centro para Programas de Comunicação e dirigida pelo Ministério da Saúde e do Bem-Estar (MOHSW — Ministry of Health and Social Welfare). A campanha integra todas as áreas relacionadas com a maternidade segura, incluindo assistência precoce e completa de ANC, prevenção da malária, prevenção da transmissão materno-infantil (PMTCT), planeamento individual do parto e segurança no parto.

O MOHSW da Tanzânia lançou o projecto Wazazi Nipendeni em Novembro de 2012.



ACERCA DO PROJECTO WAZAZI NIPENDENI

A campanha Wazazi Nipendeni é composta por uma componente única de mensagens de texto (SMS). Grávidas, mães com bebés até 16 semanas e respectivos ajudantes podem enviar a palavra “mtoto” (‘bebé’ em swahili) para o número 15001 gratuito. Após o registo, os utilizadores recebem mensagens de texto que abrangem uma vasta gama de informações sobre segurança na gravidez e cuidados na primeira infância. O MOHSW aprova todas as mensagens e agenda-as para meses ou semanas específicos da gravidez ou da idade do bebé. O serviço oferece aos utilizadores lembretes sensíveis ao factor tempo para consultas de ANC e doses medicamentosas para a prevenção da malária, assim como informação sobre o teste do HIV, nutrição e planeamento individual do parto.

Como principal líder tecnológico, a Text to Change (TTC) desenvolveu e implementou a tecnologia para o Wazazi Nipendeni. O serviço de mensagens de texto usa uma plataforma de código aberto denominada Vusion que foi desenvolvida numa parceria entre a Praekelt Foundation e Text to Change. A escalabilidade e flexibilidade fazem dela uma plataforma única que pode ser operada em todos os países do mundo. A plataforma foi desenvolvida para permitir que os gestores da campanha configurem os complexos programas de SMS sem a necessidade de alterações no código ou apoio informático, permitindo que as campanhas sejam configuradas em poucas horas ou dias.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Em Março de 2013, o serviço de mensagens de texto Wazazi Nipendeni tinha conseguido alcançar 100.000 registos activos. Desde o lançamento, foram enviadas mais de quatro milhões de mensagens de texto a quem se registou para receber informações gratuitas sobre gravidez saudável e maternidade segura.

COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

LIÇÕES APRENDIDAS

- O sucesso do programa baseou-se fortemente no envolvimento e compromisso das partes interessadas dentro da Parceria de Saúde Móvel da Tanzânia, garantindo também que o desenvolvimento da campanha esteve em linha com o sistema de cuidados de saúde existente.
- Encorajar a colaboração e responsabilidade através de uma iniciativa liderada pelo governo. A Tanzânia regista a média mais elevada de mensagens de texto enviadas por mês por assinante na África Oriental. Deste modo, a tecnologia móvel é reconhecida pelo ministério como uma ferramenta útil para oferecer informação crucial sobre gravidez saudável e maternidade segura até mesmo às grávidas e ajudantes mais remotos.
- A concentração nas tecnologias que funcionam em telemóveis básicos irá permitir que o projecto de saúde móvel (mHealth) ganhe dimensão.
- Os programas de saúde móvel devem ser desenvolvidos com o utilizador final em mente.
- As campanhas de saúde móvel funcionam melhor em combinação com os media tradicionais com parte de uma abordagem multimeios.

CONCLUSÃO

O Wazazi Nipendeni mostra claramente que com os parceiros certos, a combinação de comunicação certa e conteúdos relevantes é possível ganhar dimensão em saúde móvel. A elevada aceitação por parte dos assinantes demonstra que existia uma forte necessidade das pessoas para ter acesso fácil a informação sobre uma gravidez saudável. No geral, o modelo de partilha de informação do Wazazi Nipendeni é um serviço eficaz e acessível que pode ser replicado na Tanzânia e outras partes da África Subsariana.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Tanzânia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Secção de Saúde Infantil e Reprodutiva do MOHSW da Tanzânia, Escola de Saúde Pública Johns Hopkins - Centro para Programas de Comunicação (JHU•CCP), Text to Change; Parceiros: Programa Nacional de Controlo da Malária (NMCP - National Malaria Control Program), Programa Nacional de Controlo da SIDA (NACP - National AIDS Control Program), Secção de Educação e Promoção da Saúde e Parceria Público-Privada de Saúde Móvel na Tanzânia, Jhpiego, Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Mwanzo Bora Program, CCBRT, projecto Tunajali, PLAN International, Aga Khan Foundation

FINANCIADOR

USAID, PMI, PEPFAR e CDC Foundation. No terreno também é fornecido apoio pelo Governo dos EUA, os Serviços de Saúde de Aga Khan e a Agência Canadiana para o Desenvolvimento Internacional (CIDA - Canadian International Development Agency)

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Parceria de Saúde Móvel da Tanzânia

- **Sarah Emerson, Director Nacional, Tanzânia**

Tel: +255-783-520-696, E-mail: semerson@mhealthtzippp.net

Text to Change

- **Bas Hoefman, Director, Uganda**

Tel: +256-779-890-945, E-mail: bhoefman@texttochange.com

USAID

- **Alisa Cameron, Chefe da Equipa de Saúde USAID/Tanzânia**

E-mail: acameron@usaid.gov

A informação foi extraída de:

“Wazazi Nipendeni Safe Motherhood Campaign: Wazazi Nipendeni Campaign Overview.”

The Johns Hopkins University Center for Communications Programs. 2011. Web.

“Pregnancy: Wazazi Nipendeni (Love me, parents).” The Johns Hopkins University Global mHealth Initiative. n.d. Impressão.

RECOLHA DE DADOS





PROMOÇÃO DA SAÚDE COM BASE NA COMUNIDADE PARA MATERNIDADE SEGURA UTILIZANDO A SAÚDE MÓVEL

BREVE DESCRIÇÃO

Os primeiros cinco anos de vida de um bebé são os mais precários. As dificuldades, que vão desde o parto, nutrição infantil, infecções e outras doenças, resultam em 6,9 milhões de mortes infantis todos os anos, sendo a maioria resultante de causas evitáveis. Além disso, a maior parte das mortes maternas ocorre em países em desenvolvimento. Uma em cada 110 mulheres no Paquistão e uma em cada 300 mulheres nas Filipinas morre devido a complicações relacionadas com a gravidez.

O Ministério da Saúde das Filipinas, a Molave Development Foundation Inc, Filipinas, e o Departamento de Saúde de Roxas, Filipinas, com o apoio da Universidade Aga Khan e do Centro Internacional de Investigação para o

Desenvolvimento (IDRC — International Development Research Centre) do Canadá, implementaram um projecto de saúde móvel entre as grávidas para examinar a eficácia da utilização de mensagens de texto para influenciar comportamentos de saúde maternos. O projecto fez parte da rede de Colaboração Pan-Asiática de Aplicação e Adopção de Saúde Móvel com Base em Provas (PANACeA — PAN Asian Collaboration for Evidence-based eHealth Adoption and Application) que apoiou uma investigação colaborativa para obter dados sobre saúde móvel e a sua influência em matéria de saúde.

O programa Promoção da Saúde com Base na Comunidade para Maternidade Segura Utilizando a Saúde Móvel foi implementado de 2009 a 2012.

ACERCA DO PROGRAMA MATERNIDADE SEGURA UTILIZANDO A SAÚDE MÓVEL

A aplicação de software FrontlineSMS foi personalizada e implementada para permitir que os profissionais de saúde comunitários façam o registo eficiente de grávidas para cuidados pré-natais e partos, e de recém-nascidos para melhorar os cuidados nos primeiros anos de vida. As Colaboradoras de Saúde (LHWs) receberam telemóveis compatíveis com JAVA e obtiveram formação para usar os telemóveis para introdução de dados.

Os dados foram transferidos para o servidor, onde foram integrados com o sistema de código aberto de registos médicos baseado na comunidade, OpenMRS. A integração foi essencial para garantir a continuidade do cuidado, assim como para criar mensagens de texto personalizadas para mulheres sobre a promoção da saúde, ou quaisquer investigações e consultas necessárias para prestar melhores cuidados a si próprias e aos seus bebés.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O projecto conduziu um estudo de intervenção com base na comunidade para identificar um caso e um local de controlo. Os dados do Paquistão sugerem que, num ano, o projecto registou 347 mães, das quais 97%



receberem mensagens de sensibilização regularmente. O conteúdo das mensagens centrou-se no desenvolvimento do bebé, nos problemas durante a gravidez e nos riscos associados ao parto.

Aumento do número de partos realizados em estabelecimentos de saúde: o estudo mostrou que o programa de maternidade segura utilizando a saúde móvel reduziu a taxa de equívocos relacionados com o parto e a gravidez na comunidade. Também ajudou a aumentar a taxa de partos realizados em estabelecimentos de saúde de 35% para 55%.

Aumento do contacto da comunidade com os fornecedores de saúde: foi demonstrado que as grávidas têm mais contactos com fornecedores de cuidados de saúde em cada trimestre, em comparação com os dados preliminares e o grupo de controlo. O número médio de contactos com LHWs no grupo do caso aumentou de 4,1 por trimestre para 4,7, enquanto o mesmo número aumentou de 4,1 para 4,2 no grupo de controlo ($p=0,07$). Da mesma forma, o número médio de contactos com médicos no grupo do caso aumentou de 1,2 por trimestre para 2,2, enquanto o mesmo número aumentou de 1,3 para 1,4 no grupo de controlo ($p=0,001$).

Aumento das consultas pré-natais: a frequência de visitas pré-natais a estabelecimentos de saúde aumentou significativamente no grupo de intervenção em comparação com o grupo de controlo. A percentagem de mães a fazer quatro ou mais visitas pré-natais subiu de 43% para 66% em comparação com o grupo de controlo em que as visitas pré-natais desceram de 66% para 57% ($p<0,05$).

LIÇÕES APRENDIDAS

- O projecto melhorou a procura de comportamentos mais saudáveis entre as grávidas, atingindo os objectivos do programa Maternidade Segura.

- Tecnologias móveis simples e de baixo custo podem melhorar a comunicação entre os pacientes e os fornecedores de saúde.
- A tecnologia de saúde móvel foi aceitável para fornecedores de saúde e pacientes.
- É necessário que parceiros baixem os custos para pacientes e para o sistema de saúde.

CONCLUSÃO

O programa Maternidade Segura Utilizando a Saúde Móvel demonstrou ser uma solução de baixo custo, ampliável e replicável, que pode ser usada para melhorar a saúde infantil e materna, e outras aplicações semelhantes. A integração da solução de SMS com o sistema de registos médicos com base na comunidade representa uma inovação com impacto significativo na melhoria dos comportamentos de saúde dos indivíduos e da comunidade.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Paquistão, Filipinas

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Ministério da Saúde em Khyber Pakhtoonkhwa, Paquistão; Molave Development Foundation Inc, Filipinas; Departamento da Saúde em Roxas, Filipinas; Universidade Aga Khan (AKU) Karachi, Paquistão

FINANCIADOR

Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC)

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

mHealth Alliance

- **Shariq Khoja, Consultor Técnico**
E-mail: skhoja@mhealthalliance.org

IDRC

- **Chaitali Sinha, Oficial Principal do Programa**
E-mail: csinha@idrc.ca

A informação foi extraída de:

"Publications: Articles: Strengthening Health Systems." IDRC | CRDI. 2013. Web.
Khoja, Shariq, "Community-based Promotion for Safe Motherhood: Addressing Community Health Needs using mHealth". AfriHealth, Kenya International Conference Center, Nairobi, Kenya. 30 Nov-1 Dez 2011. Apresentação. "What We Do: Maternal and Child Health." USAID. 2013. Web.
"Maternal Mortality Country Profiles: Pakistan and the Philippines." WHO. 2011. Web.

PLATAFORMA DATA WINNERS

BREVE DESCRIÇÃO

DataWinners é um serviço online premiado de recolha de dados do tipo "faça você mesmo" para profissionais de desenvolvimento desenvolvido pela Human Network International (HNI), uma organização sem fins lucrativos com sede em Washington. As organizações usam o DataWinners para transformar formulários em suporte de papel em questionários digitais. Os funcionários submetem os dados em segundos utilizando qualquer combinação de SMS, smartphone e web com o equipamento que já possuem. Os administradores de conta podem aceder e monitorizar os dados em tempo real e reagem rapidamente com decisões informadas.

Ao contrário das plataformas alternativas, o DataWinners oferece uma abordagem tudo-em-um de baixo custo que engloba todos os aspectos da recolha de dados e criação de relatórios, desde um instrumento de criação de questionários fácil de utilizar, passando por prazos e lembretes através de SMS, até uma base de dados com base na nuvem preparada para ser exportada num único clique. O DataWinners foi desenvolvido para ser usado por qualquer pessoa, independentemente dos conhecimentos técnicos — sem a necessidade de instalação de software, servidores locais e manutenção. Por apenas uma taxa mensagem reduzida, os parceiros podem recolher uma quantidade ilimitada de dados com o número de questionários, dispositivos, utilizadores e submissões que forem necessários. Mais de 400 parceiros governamentais e do sector público em mais de 70 países usam o DataWinners para recolher dados em todos os sectores, incluindo o sector da saúde pública.

ACERCA DO DATAWINNERS

DataWinners é um serviço móvel de recolha de dados que capacita os parceiros em todos os sectores a encurtar o tempo entre a recolha de dados e a tomada

2. Questions

SMS Questionnaire Code: 001 ?

Preview: SMS Smartphone Web

Questions
1. What is the identification number of your clinic? Delete
2. What month and year are you reporting on? Delete
3. How many mosquito nets? Delete
4. How many rapid test kits? Delete
5. How many malaria treatment doses? Delete
6. Any suspected cases of cholera? Delete
7. Any other stock outs? Delete

Question

How many mosquito nets?

Answer Type ?

Select what kind of answer you want from your Data Senders.

Word

Number

Date

List of Choices

GPS Coordinates

SMS Preview

46 / 160 characters used (1 SMS)

001 answer1
answer2 answer3
answer4 answer5
answer6 answer7

Instructions ?

Answer must be a number between 0-1000.

Min: 0

Max: 1000

[Add another Question](#)

Handwritten annotations:

- Faça a sua pergunta (points to the question text)
- Selecione o tipo de resposta (points to the Answer Type selection)
- Defina o critério (points to the Min/Max input fields)

de decisão. Os questionários digitais podem ser criados em minutos, começando do zero ou escolhendo um modelo. Os utilizadores podem adicionar perguntas, seleccionar tipos de resposta e definir critérios para aumentar a exactidão. Após a criação de um questionário, o DataWinners gera automaticamente o questionário SMS, o questionário para smartphone ou o formulário web, que podem ser imprimidos e são necessários para formar os funcionários como emissores de dados.

Os questionários podem ser facilmente editados à medida que as necessidades mudam. Pode ser usada qualquer combinação de SMS, smartphone e web para recolher dados e não é necessário nenhum aparelho telefónico ou cartão SIM especial. A aplicação DataWinners para smartphone também consegue recolher dados offline. À medida que os funcionários enviam dados para o DataWinners, os administradores visualizam os dados em tempo real tal como são submetidos com mapas, gráficos e tabelas.

Os dados também podem ser filtrados e exportados para Excel num único clique ou transferidos

automaticamente para uma base de dados externa para ser partilhada. O DataWinners acelera a recolha de dados limpos, atribuindo números de identificação únicos a pacientes, clínicas, funcionários de saúde comunitários ou outros intervenientes. Assim que os intervenientes são registados, os dados dos mesmos podem ser recolhidos ao longo do tempo e as coordenadas de GPS podem ser registadas para apresentar os intervenientes num mapa. A aplicação também abre novas linhas de comunicação com os funcionários, parceiros e beneficiárias, visto que as mensagens automáticas de confirmação e erro aumentam a exactidão dos dados, e podem ser definidos prazos e lembretes para garantir que os dados são recebidos atempadamente.

Um número de telefone local está associado ao DataWinners para que os custos de comunicação sejam reduzidos em 80% quando os funcionários de campo enviam uma SMS com os dados para um número local em vez de um número internacional. O DataWinners diminui os custos de recolha de dados, permitindo a recolha de dados ilimitados por uma taxa mensal reduzida — pode ser-se o número necessário de utilizadores, dispositivos, questionários, submissões e emissores de dados. Não há custos com equipamentos, porque os funcionários usam os dispositivos existentes.

Os custos de comunicação recorrentes estão limitados ao custo de uma SMS para um número de telefone local (aproximadamente, \$0,02 – \$0,03 por SMS consoante os preços locais).

Com dados atempados e exactos, as organizações reduzem a ineficiência e aumentam o seu impacto, alocando recursos limitados onde são mais necessários.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Desde o lançamento em 2011, parceiros em todo o mundo usaram o DataWinners para reduzir custos de recolha de dados enquanto melhoraram a qualidade dos seus dados. Nem mesmo os sistemas em suporte de papel com melhor gestão atingem frequentemente percentagens de participação superiores a 50%, gerando custos indirectos adicionais devido à perda de produtividade e a uma fraca tomada de decisão.

No entanto, os parceiros do DataWinners obtiveram sistematicamente taxas entre os 90% e os 100%, e eliminaram significativamente os custos indirectos derivados de dados imprecisos, incompletos e tardios.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Os principais obstáculos que as organizações enfrentaram ao fazer a transição para a recolha móvel de dados foram os custos elevados associados ao desenvolvimento e à instalação de uma nova plataforma, assim como as competências técnicas necessárias para gerir um sistema do género. Como aplicação na nuvem, o DataWinners permite aos parceiros efectuar uma recolha de dados ilimitados com custos de arranque muito reduzidos, com um armazenamento de dados seguro e que está acessível 24h por dia, todos os dias.
- Normalmente, só é necessária uma única formação de um dia para formar os funcionários relativamente ao envio de SMS (e esta formação inicial só tem de ser feita uma vez independentemente do número de projectos de recolha de dados a ser realizado).

CONCLUSÃO

DataWinners é uma solução abrangente para encurtar o tempo entre a recolha de dados e a tomada de decisão. É fácil de utilizar, reduz os custos tirando partido do equipamento existente dos funcionários, consegue recolher dados offline e em zonas sem acesso à Internet, e permite uma integração perfeita das actividades de recolha através de SMS, smartphone e web.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Mais de 70 países em África, Ásia, Europa, América Latina e América do Norte

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Human Network International

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Human Network International

- **David McAfee, Director Executivo**
Tel: +261-32-07-452-70,
E-mail: dmcafee@hni.org

iHRIS E DICIONÁRIO DE REFERÊNCIAS MÓVEIS



BREVE DESCRIÇÃO

No Uganda, estão a ser tomadas medidas para fortalecer a capacidade do Ministério da Saúde (MOH), dos distritos e dos conselhos de profissionais para gerir de forma eficaz e eficiente os seus recursos humanos para o fornecimento de serviços de saúde e do VIH/SIDA. Em 2007, ao longo do projecto Uganda Capacity Project (UCP), foi desenvolvido um novo sistema electrónico integrado de informação de recursos humanos (iHRIS) para ajudar nesta tarefa. O objectivo é contribuir para melhorar a gestão da força de trabalho de saúde do país, garantir que foi contratado o número de profissionais de saúde adequado e certificar que têm as capacidades e competências necessárias para fornecer serviços de saúde de qualidade conforme necessário. O iHRIS foi desenvolvido em software de código aberto e gratuito distribuído sob a Licença Pública Geral (GPL) e liga todos os dados de recursos humanos desde o momento em que os profissionais entram na formação pré-serviço até ao momento em que abandonam a força de trabalho.

O Dicionário de Referências Móveis nacional foi desenvolvido para proteger os pacientes de indivíduos que se fazem passar por profissionais de saúde, colocando os pacientes em risco elevado de doença ou lesão não tratada ou mal tratada que pode resultar em morte. As pessoas podem verificar facilmente se os seus prestadores estão licenciados.

O Dicionário de Referências Móveis foi lançado em 2012.

ACERCA DO iHRIS E DO DICIONÁRIO DE REFERÊNCIAS MÓVEIS

O sistema iHRIS é composto por bases de dados electrónicas para armazenar informação, por software para introduzir e actualizar dados, e por ferramentas analíticas e de elaboração de relatórios. As bases de dados do iHRIS foram instaladas em várias instituições, incluindo quatro conselhos de profissionais de saúde. Os distritos podem aceder e usar as bases de dados dos conselhos de profissionais para verificar o registo e as licenças dos candidatos, fazendo uma triagem substancial os candidatos, e identificando casos de falsificação e profissionais de saúde que não estão. Os dados das bases de dados do iHRIS também é usado para verificar dados relativos aos vencimentos de forma a eliminar os trabalhadores fantasma.

O Dicionário de Referências Móveis do iHRIS permite os membros do público verificar de forma fácil e acessível se uma clínica e/ou profissional de saúde está registado e licenciado para exercer, enviando um SMS com o nome do clínica ou do médico para um código amplamente divulgado. O directório contém informação sobre 3.877 médicos e dentistas, e 3.500 estabelecimentos.

Recebe-se uma resposta com o nome completo do médico, o número de registo, as qualificações e o estado da licença. Caso seja uma clínica, recebe-se uma resposta com o estado de licenciamento da clínica e o nome do médico supervisor. Caso se determine que o “médico” não registado, o secretário toma a acção necessária para impedir a continuação do exercício da profissão.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Ao longo dos últimos doze meses (de Outubro de 2011 a Setembro de 2012), foram feitas 3.172 averiguações a médicos e 457 a clínicas privadas. O Secretário do Conselho Médico investigou 58 médicos e 31 clínicas privadas frequentemente questionados.

Descobriu-se que dois dos médicos eram herboristas e os clientes interessados foram alertados. Outros dois médicos (um de Ntungamo e um de Kabale) foram presos e levados a tribunal por exercício ilegal da profissão. Outros três ainda permanecem à solta.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O Dicionário de Referências Móveis do iHRIS teve um papel importante na melhoria da disponibilização atempada de recursos humanos actualizados e exactos para dados de recursos humanos para a saúde (HRH) com o objectivo de serem usados em políticas, planeamento e gestão.
- A argumentação por detrás da recente aprovação do orçamento do Governo do Uganda (GOU) para aumentar o recrutamento de profissionais de saúde adicionais foi fortalecida pela disponibilidade de dados exactos sobre falhas de pessoal, desagregados por grupo de profissionais de saúde.



CONCLUSÃO

Um HRIS forte permite aos líderes responder rapidamente a questões essenciais sobre política e gestão que afectam o fornecimento de serviços de saúde, e está a contribuir para uma distribuição mais eficaz de médicos e dentistas. O Dicionário de Referências Móveis está a proteger os pacientes de médicos sem licença. O UCP planeia implementar o mesmo serviço de dicionário móvel para outros profissionais de saúde como, por exemplo, enfermeiros e parteiras, num futuro próximo.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Uganda

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

IntraHealth International

FINANCIADOR

USAID

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

IntraHealth International

- **Vincent Oketcho, Chefe do Partido**
Tel: +256312-299-641;
E-mail: oketcho@intrahealth.org

USAID

- **Daryl Martyris, Delegado de Saúde, USAID Uganda**
Tel: +256-414-306-001 x6557,
E-mail: dmartyris@usaid.gov

A informação foi extraída de:

“Voices #12.” CapacityPlus IntraHealth International, Inc. Janeiro de 2013. Newsletter.

iPHONES PARA O QUESTIONÁRIO DE INDICADORES DE MALÁRIA



BREVE DESCRIÇÃO

A malária é endémica na Serra Leoa, com transmissão estável e constante em todas as partes do país. Como tal, toda a população está em risco de desenvolver a doença. A malária representa cerca de 50% da morbilidade ambulatoria e é, actualmente, a principal causa de morbilidade e mortalidade entre crianças com menos de cinco anos, com uma mortalidade atribuída à malária estimada em 38% entre este grupo etário e 25% para todas as idades (Estatísticas de morbilidade ambulatoria, MoHS, 2009, MIS 2010).

A organização Serviços de Auxílio Católicos (CRS — Catholic Relief Services) e o Ministério da Saúde e do Saneamento (MoHS) da Serra Leoa estão a implementar uma 10.ª Ronda do Fundo Mundial de Combate à SIDA, Tuberculose e Malária (Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis, and Malaria Round 10) para a malária. O objectivo global do programa 10.ª Ronda do Fundo Mundial para a Malária é atingir os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (MDGs) em 2015, não só a nível nacional, como também entre os grupos mais pobres na Serra Leoa.

De forma a acompanhar o progresso e o impacto, o CRS dirigiu a implementação de um Estudo Indicador de Malária (MIS — Malaria Indicator Survey) de

31 de Janeiro a 8 de Março de 2013, que abrangeu 6.720 agregados familiares em todo o país. Apesar do grande impulso das tecnologias móveis para acelerar a recolha de dados, todos os questionários anteriores a este recorreram a sistemas em suporte de papel na Serra Leoa. O MIS de 2013 usou dispositivos iPhone 3GS da Apple para recolher dados através da plataforma iFormBuilder, uma aplicação software como serviço (SaaS — Software as a Service) com uma aplicação auxiliar para dispositivos móveis permitindo uma recolha, monitorização e análise dos dados em tempo útil.

ACERCA DO IFORMBUILDER PARA QUESTIONÁRIOS

A cobertura de rede na Serra Leoa melhorou significativamente ao longo da última década e, embora a cobertura possa ser intermitente em muitas zonas rurais, a ligação de rede pode geralmente ser encontrada em, pelo menos, algumas zonas em cada aldeia. Esta foi uma consideração importante antes de se ter decidido usar iPhones para recolher dados através da plataforma iFormBuilder.

Na concepção do programa de recolha de dados, o CRS e os parceiros desenvolveram três formulários principais: 1) um questionário para o agregado; 2) um questionário para as mulheres; e 3) e um teste de biomarcadores para crianças elegíveis através das mães concordantes. Dentro de cada um destes formulários, foram criados outros sub-formulários. Foram programadas lógicas de ramificação e validação para facilitar a introdução de dados consistentes e completos.

Para fins de agendamento do agregado familiar e para facilitar a introdução de dados na altura da entrevista, todos os nomes do agregado, a aldeia, o distrito e as coordenadas GPS foram registadas nos iPhones. Também foi atribuído a cada indivíduo um código de identificação único no momento da administração do questionário para garantir a confidencialidade durante as análises de dados subsequentes.

Ao concluir os três formulários (e os respectivos sub-formulários), os supervisores das equipas de recolha de dados foram formados para verificar a exactidão, assinar digitalmente e garantir que estava presente um identificador único do agregado familiar, antes de

sincronizar os questionários concluídos numa base de dados com base na nuvem através da rede local. Visto que este identificador único foi incluído nos três questionários principais, tal permitiu que os profissionais do centro de suporte do CRS em Freetown extraíssem, visualizassem e fizessem uma rápida análise dos dados na plataforma iFormBuilder, imediatamente, para garantir que toda a informação foi registada correctamente. Caso os funcionários do CRS detectassem alguma irregularidade como, por exemplo, formulários em falta para o membros do agregado que eram elegíveis para as entrevistas das mulheres ou análises de sangue, era possível realizar uma chamada e os problemas eram rectificadas imediatamente.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Sob um programa Fundo Mundial para a Malária semelhante na Gâmbia, o CRS teve a experiência de apoiar o Ministério da Saúde a realizar um MIS em suporte de papel. Foram necessários dois anos para compilar, limpar e analisar os resultados. Com a tecnologia do iPhone, o CRS na Serra Leoa conseguiu obter um conjunto de dados limpos perto do final da recolha de dados, permitindo que os resultados preliminares estivessem disponíveis no prazo de dois meses após o final do estudo.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Planear tempo suficiente para transformar questionários em formato de papel num formato electrónico: foram necessárias três rondas de programação e testes intensivos de, aproximadamente, três semanas cada, ao longo de um período de 10 meses, para programar o questionário do MIS para a plataforma iFormBuilder.
- Dar tempo suficiente ao programa para testar previamente a ferramenta: a ferramenta foi previamente testada em 100 residências, em zonas rurais e urbanas de Bo District, três meses antes da recolha de dados do MIS.
- Despender tempo suficiente a formar os funcionários de recolha de dados e biomarcadores antes da recolha de dados: a formação em matéria de recolha de dados para as 28 equipas demorou três semanas, que foram necessárias para garantir

que todos os indivíduos que realizaram a recolha de dados do MIS tinham compreendido plenamente as questões, o funcionamento dos iPhones e a sequência dos questionários, especialmente a respeito dos testes à anemia e à malária.

- Ter um centro de apoio técnico ao longo da recolha de dados do estudo: Ao longo da recolha de dados, esteve disponível uma equipa do CRS sediada em Freetown durante 16 horas por dia para responder a chamadas telefónicas das equipas no terreno, especialmente durante os primeiros 10 dias de trabalho no terreno.

CONCLUSÃO

A tecnologia iPhone/iFormBuilder eliminou a necessidade de fazer transcrições em papel, permitindo uma tabulação mais rápida dos dados, e permitiu entrevistas mais rápidas através de padrões de ramificação. Além disso, o facto de as equipas do estudo e dos gestores de dados centrais conseguirem ver os questionários concluídos em tempo real permitiu uma identificação imediata de erros e consequente limpeza dos dados, para além de aumentar a exactidão e integridade dos dados de cada equipa no terreno desde uma área de enumeração para a próxima.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Serra Leoa (cobertura nacional; 14 distritos)

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

A organização Serviços de Auxílio Católicos (CRS) está a liderar uma equipa de parceiros que inclui o Ministério da Saúde e do Saneamento da Serra Leoa, a Universidade da Serra Leoa - Faculdade de Medicina e Ciências da Saúde Aplicadas, a Statistics Sierra Leone, a ICF International e a Organização Mundial de Saúde

FINANCIADOR

Fundo Mundial de Combate à SIDA, Tuberculose e Malária

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Fundo Mundial (Global Fund)

- **Camille Collin, Directora do Programa**

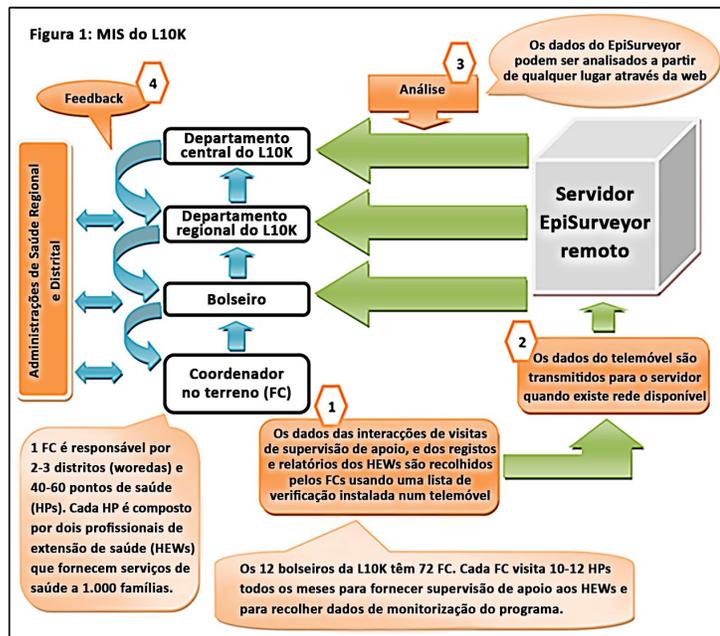
E-mail: camille.collin@theglobalfund.org

Serviços de Auxílio Católicos (Catholic Relief Services)

- **Emily Bostick, Directora do Programa 10.ª Ronda do Fundo Mundial (Global Fund Round 10) para CRS/Serra Leoa**

E-mail: emily.bostick@crs.org

OS ÚLTIMOS 10 QUILÓMETROS: O QUE É NECESSÁRIO PARA MELHORAR OS RESULTADOS DE SAÚDE NA ETIÓPIA RURAL



BREVE DESCRIÇÃO

A Etiópia é o segundo país mais populoso da África Subsariana, com uma população estimada de 77,9 milhões de pessoas, 85% das quais a viver em zonas rurais. A Etiópia alcançou importantes progressos em matéria de sobrevivência infantil. Estimativas recentes indicam que o país está a caminho de atingir o MDG 4 — reduzir a mortalidade de crianças com menos de 5 anos para 68 mortes por 1.000 nados vivos em 2015. No entanto, à semelhança de muitos outros países de rendimento baixo, a redução da mortalidade neonatal ao longo da última década abrandou enquanto a taxa de mortalidade materna se manteve relativamente inalterada durante o mesmo período. Com uma taxa de 37 mortes por 1.000 nados vivos, as mortes neonatais representam agora 63 por cento de todas as mortes infantis e 42 por cento de todas as mortes de crianças com menos de 5 anos. A taxa de mortalidade infantil na Etiópia manteve-se nas 676 mortes por 100 mil nados vivos o que resulta em 19.000 mortes neonatais anualmente. Visto que, aproximadamente, 90% dos nascimentos ocorrem em cada, é essencial uma abordagem com base na comunidade em relação aos cuidados de saúde maternos e de recém-nascidos.

Financiado pela Bill & Melinda Gates Foundation, o

projecto “Last 10 Kilometers (L10K): What it Takes to Improve Health Outcomes in Rural Ethiopia” (Os últimos 10 quilómetros: O que é necessário para melhorar os resultados de saúde na Etiópia rural) implementa e testa estratégias inovadoras com base na comunidade para fortalecer a ligação entre a Unidade de Cuidados de Saúde Primários (PHCU — Primary Health Care Unit) e os seus beneficiários de forma a melhorar a saúde reprodutiva, materna, de recém-nascidos e crianças (RMNCH) na Etiópia rural, em grandes dimensões.

Para atingir os objectivos, o L10K fornece subvenções e apoio técnico a 12 organizações da sociedade civil (CSOs) a nível regional em 115 distritos em quatro das regiões mais populosas da Etiópia. Utilizando a plataforma de recolha de dados com base em telemóvel MagPi para monitorizar a implementação das estratégias comunitárias do L10K, 80 coordenadores no terreno (FCs) das agências parceiras de implementação do CSO realizaram periodicamente visitas de supervisão a postos de saúde. Também observaram e obtiveram informação vital sobre os indicadores iniciais e finais de desempenho do programa. Os dados recolhidos nas visitas de supervisão de apoio são agregados para monitorizar e avaliar o desempenho do programa, assim como para criar a espinha dorsal do sistema de informação de gestão (MIS) do L10K.

O projecto Last 10 Kilometers foi implementado em 2008.

ACERCA DO PROJECTO L10K

De forma a melhorar a qualidade dos dados e a eficiência do MIS para processos de tomada de decisão com base nos dados, o L10K está a implementar uma tecnologia móvel denominada MagPi (anteriormente, EpiSurveyor), desenvolvida pela DataDyne. A lista de verificação de supervisão de apoio é transformada num instrumento de recolha de dados com base na web. A ferramenta de recolha de dados é transferida para os telemóveis que são usados pelos funcionários no terreno para recolher dados durante as visitas de supervisão de apoio. A recolha de dados é feita offline e, quando a rede móvel está disponível, os dados são enviados para o website do MagPi onde são arquivados, compilados e analisados de forma a dar feedback (Figura 1). Actualmente, esta recolha de dados com base em telemóveis está a ser



implementada em todos os 115 distritos do projecto.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O sistema permite a recolha de dados através de smartphones que é transmitida a um servidor remoto via web, permitindo uma tomada de decisão com base nos dados à medida que os dados estão a ser recolhidos (Figura 1).

Para garantir a qualidade dos dados do MIS, os oficiais de M&E do L10K revisitaram aleatoriamente, pelo menos, cinco postos de saúde por mês para validar os dados obtidos e transmitidos pelos FCs. Desde Junho de 2012, o MIS do L10K está a processar dados de mais de 700 visitas de supervisão de apoio por mês para fornecer actualizações sobre o estado de desempenho do programa e as falhas aos gestores de programa do L10K e das CSO bolseiras. O sistema melhorou a capacidade e a eficiência dos gestores de programa ao nível distrital, zonal, regional e central para fazer tomadas de decisão com base em dados. O ciclo de tomada de decisão foi reduzido de trimestral para mensal ou menos.

Esta estratégia de saúde móvel identificou falhas de cobertura do programa que ainda não tinham sido detectadas, melhorou a capacidade dos bolseiros para conduzir a M&E e melhorou o suporte técnico fornecido pelo L10K ao pessoal bolseiro.

O principal custo do projecto foi a compra de smartphones; a formação demorou doze horas e foi integrada nos esforços de desenvolvimento de pessoal. A implementação e gestão da recolha de dados digitais foi possível utilizando os membros da equipa de M&E existente que não eram especialistas em tecnologia da informação.

LIÇÕES APRENDIDAS

- A saúde móvel pode ser usada pelo MIS para monitorizar actividades de programa em tempo real em zonas remotas da Etiópia.
- Os profissionais de saúde de vários níveis educacionais podem facilmente usar telemóveis para transmitir volumes de dados substanciais de zonas remotas da Etiópia.

CONCLUSÃO

Desde o seu início em 2008, o L10K tem aumentado a cobertura, o âmbito e a intensidade das suas estratégias com base na comunidade. A utilização da saúde móvel possibilitou a monitorização de perto da implementação de alterações e ampliação dessas estratégias. Os dados do MIS de saúde móvel também complementam e suplementam os estudos especiais para avaliar as estratégias com base na comunidade que estão a ser executadas. Deste modo, a informação produzida pela saúde móvel melhorou a tomada de decisão com base em dados dentro de todos os níveis de gestão de projecto, melhorou a elaboração de relatórios para doadores e partes interessadas através do fornecimento de provas mais detalhadas sobre o desempenho do projecto, e irá gerar provas para demonstrar as estratégias comunitárias que são eficazes na melhoria da MNCH e as que não são.

COBERTURA GEOGRÁFICA

115 distritos da Etiópia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

JSI Research & Training Institute, Inc.

FINANCIADOR

Bill & Melinda Gates Foundation

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

JSI Research & Training Institute, Inc., Etiópia

- **Wuleta Betemariam, Director de Projecto, JSI Research & Training Institute, Inc./ Projecto L10K**

Tel: +251-11-662-0066,

E-mail: wuleta_betemariam@jsi.com

Bill & Melinda Gates Foundation

- **Mary Taylor, Oficial Principal do Programa**

E-mail: mary.taylor@gatesfoundation.org

MICROSCOPIA POR TELEMÓVEL PARA DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES DE PARASITAS INTESTINAIS



BREVE DESCRIÇÃO

Os vermes parasitas, ou helmintos, transmitidos pelo solo afectam dois mil milhões de pessoas em todo o mundo. As pessoas que vivem em zonas rurais de países em desenvolvimento com fracas condições sanitárias, especialmente crianças, são afectadas desproporcionalmente. As crianças podem desenvolver infecções crónicas que se manifestam como desnutrição ou anemia, resultando em fraco desenvolvimento físico e mental. O diagnóstico tradicional de helmintos envolve examinar amostras ao microscópio; no entanto, são necessários métodos novos, inovadores e acessíveis visto que muitas das pessoas infectadas vivem em zonas rurais sem acesso a instalações de diagnóstico ou cuidados de saúde adequados.

Para comparar a precisão de diagnóstico da microscopia por telemóvel com a da microscopia óptica convencional, foi integrado um estudo de validação do conceito num ensaio clínico que avaliou a segurança e eficácia de diferentes medicamentos usados para tratar infecções de parasitas intestinais em crianças em idade

escolar. Ao encaixar uma lente na câmara de um iPhone da Apple, investigadores do Toronto General Hospital, do Massachusetts General Hospital, do Swiss Tropical and Public Health Institute, da Universidade de Basileia e do Tanzanian Public Health Laboratory (Pemba) conseguiram testar amostras das crianças para ancilóstomos e lombrigas. O microscópio de 15 USD foi criado usando uma tira de fita adesiva de dupla face e uma lente esférica simples, funcionando unicamente com a energia da bateria do telemóvel.

O estudo foi realizado em Setembro e Outubro de 2012 na Ilha de Pemba na Tanzânia. Os resultados foram publicados através da American Society of Tropical Medicine and Hygiene em 2013.

ACERCA DA MICROSCOPIA POR TELEMÓVEL

Para construir o microscópio por telemóvel, foi montada uma lente esférica de 3 mm na câmara de um iPhone 4S da Apple usando fita adesiva de dupla face. Fez-se um pequeno furo na fita adesiva para emitir luz da lente da câmara através da lente esférica. Foram colocados esfregados de amostras a menos de 1 mm de distância da lente e estes foram cobertos por uma tira de celofane para impedir o contágio. Por fim, foi usada uma lanterna para iluminar a lente ao captar a imagem usando a aplicação de câmara do telemóvel.

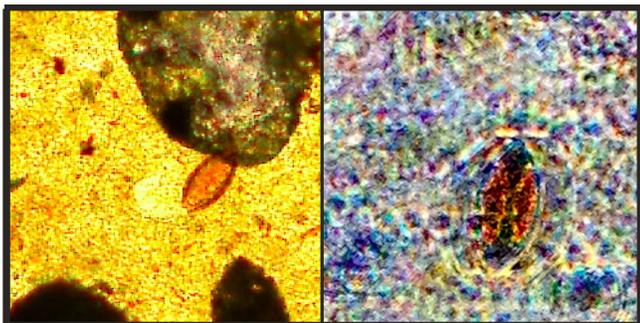
Os investigadores seleccionaram aleatoriamente 100 das amostras originais analisadas através de microscopia óptica convencional para análise através de microscopia por telemóvel para testar a presença ou ausência de ovos de helmintos. Todos os pacientes foram tratados com Albendazole 400 mg no final do estudo.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Embora não seja tão sensível como a microscopia óptica tradicional, a microscopia por telemóvel revelou uma sensibilidade de 69,4% e uma especificidade de 61,5% para detectar infecções de parasitas intestinais transmitidas pelo solo. A sensibilidade varia bastante consoante o tipo de parasita e o nível de infecção. A microscopia por telemóvel detectou 81% das infecções por ancilóstomos gigantes, 54,4% de infecções por

ancilóstomos, e apenas 14.3% de infecções por lombrigas devido a baixa contagem de ovos fecais e infecções.

A presença de ovos de helmintos foi revelada em 70% das amostras, e, embora actualmente não seja suficientemente sensível para uso imediato, o produto encontra-se no caminho certo em termos de diagnóstico em zonas com escassez de recursos. Tal como acontece com muitas inovações relacionadas com as áreas de tecnologia da informação e comunicação, terá de ser testada à escala de forma a fazer uma transição bem sucedida do laboratório para o terreno.



Ovos de ancilóstomos ampliados a 40x por microscopia convencional (à esquerda) e microscopia por telemóvel (à direita).

LIÇÕES APRENDIDAS

- A microscopia por telemóvel é bem sucedida na detecção de infecções de parasitas intestinais moderadas a graves, mas menos sensível na detecção de infecções ligeiras onde a amostra contém apenas alguns ovos.
- Embora este estudo tenha usado um iPhone 4S, qualquer telefone equipa com uma câmara de qualidade e opção de ampliação pode funcionar igualmente bem.
- Os microscópios por telemóvel estarão preparados para uso clínico quando forem suficientemente sensíveis para detectar, pelo menos, 80% das infecções.

- Tecnologias mais recentes e de próxima geração poderão oferecer um desempenho de diagnóstico melhorado, mas será necessário testá-las no terreno.

CONCLUSÃO

Embora a microscopia por telemóvel tenha sido usada em ambiente de laboratório, foi importante testar a sua funcionalidade em ambiente de mundo real. Tecnologias melhoradas que podem melhorar o desempenho de diagnóstico podem funcionar como testes eficazes no local de prestação de cuidados em zonas com escassez de recursos. Tal como acontece com muitas inovações relacionadas com as áreas de tecnologia da informação e comunicação, terá de ser testada à escala de forma a fazer uma transição bem sucedida do laboratório para o terreno.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Tanzânia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Toronto General Hospital, Massachusetts General Hospital, Swiss Tropical and Public Health Institute, Universidade de Basileia e Public Health Laboratory (Pemba) na Tanzânia

FINANCIADOR

Medicor Foundation, Fundação Nacional de Ciência da Suíça (SNSF - Swiss National Science Foundation)

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Toronto General Hospital

- Issac Bogoch, Divisões de Medicina Interna e Doença Infecciosa, Toronto General Hospital
E-mail: isaac.bogoch@uhn.ca

Medicor Foundation

- Fortunat Walther,
Director Executivo
E-mail: info@medicor.li

A informação foi extraída de:

Bogoch, Issac, et. al. "Short Report: Mobile Phone Microscopy for the Diagnosis of Soil-Transmitted Helminth Infections: A Proof-of-Concept Study" *Am J Trop Med Hyg* 12.0742 (2013): n.pag. Web.
Nakkazi, Esther. "Africa: Mobile Phone Microscope Detects Worm Infections." *allAfrica*. 12 de Março de 2013. Web.
"Smartphones Used to Detect Parasitic Worms." *Integrated Regional Information Network*. 13 de Março de 2013. Web.

OPENHDS

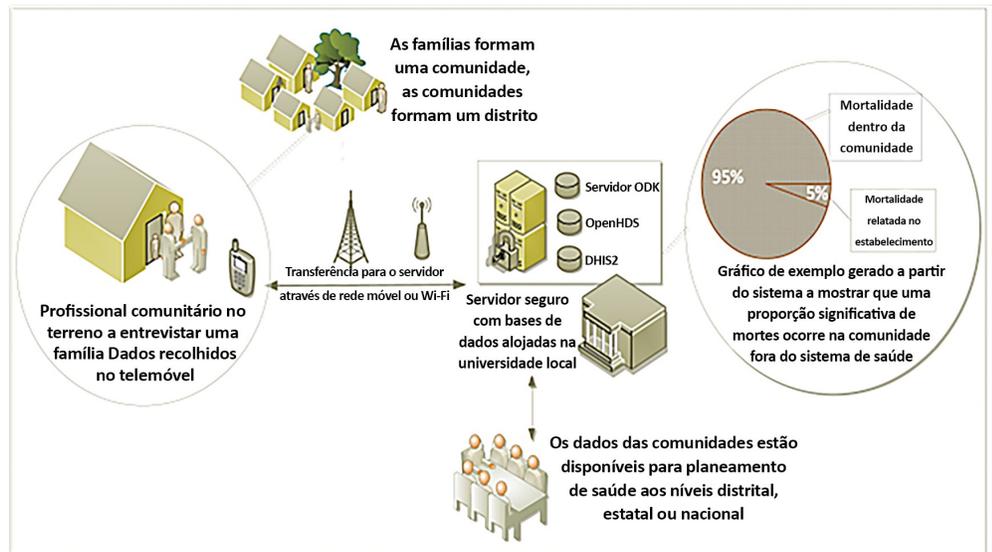
BREVE DESCRIÇÃO

Os responsáveis pela tomada de decisões em muitos países de rendimento baixo não têm os dados necessários para uma gestão do sistema de saúde com base em provas. Uma razão para esta falta de dados é o facto de os sistemas de informação de gestão da saúde (HMIS — Health Management Information Systems) de rotina não se prolongarem até ao último 'quilómetro' — comunidades e contextos informais de aldeias —, onde ocorre uma proporção significativa dos eventos relacionados com a saúde. Na Nigéria, apenas 35 por cento das pessoas acedem a serviços de saúde (DHS da Nigéria, 2008). Os problemas de saúde enfrentados por 65 por cento da população podem nunca ser contabilizados nos HMIS com base em estabelecimentos. Tal como em muitos países, a recolha de dados de HMIS com base na comunidade é, frequentemente, pobre ou não existente, em locais de poucos recursos.

O OpenHDS (Sistema Aberto de Demografia e Saúde — Open Health and Demographic System) usa uma aplicação para tablet Android que recolhe dados demográficos e de saúde ao nível individual em zonas rurais. Os profissionais comunitários no terreno visitam periodicamente as residências para recolher informação sobre nascimentos, mortes, migrações, gravidezes, partos, imunização e outras informações de saúde pertinentes.

ACERCA DO OPENHDS

OpenHDS é uma aplicação de código aberto para tablet Android que permite aos profissionais comunitários no terreno recolher informação sobre nascimentos, mortes, migrações, gravidezes, partos, imunização e outras informações de saúde pertinentes. Os trabalhadores no terreno podem recolher dados "offline" e enviar os dados para o servidor OpenHDS quando têm conectividade móvel. A aplicação de servidor OpenHDS tem a funcionalidade de agregar dados por local, período de tempo e indicadores, e para exportar esta informação



agregada para a base de dados 2.1 do DHIS (Sistema de Informação de Saúde Distrital). Os administradores do programa de saúde e os decisores de políticas podem, assim, aceder em tempo real a informação demográfica e de saúde da comunidade.

A aplicação OpenHDS com base em tablet e compatível com a web permite aos utilizadores seleccionar indivíduos previamente registados e abrir vários formulários OpenDataKit (ODK) para recolher informação adicional sobre demografia, morbilidade e prestação de serviços.

A aplicação móvel facilita a recolha de dados, através de entrevistas ao agregado familiar, de muitos eventos de saúde que ocorrem na comunidade (ou fora do sistema de saúde formal). Mesmo com uma população-alvo relativamente pequena, podem ser calculadas taxas de saúde e demografia com exactidão e significado estatístico quando os eventos de saúde são combinados com informação demográfica contínua da população. Para além de calcular as taxas necessárias para os MDGs 4 e 5, os administradores e investigadores de saúde são capazes de avaliar a utilização do sistema de saúde e a carga de doenças destas comunidades rurais ao longo do tempo.

As verificações de validação de dados foram integradas nos formulários de dados móveis. A identificação da maioria dos erros durante as entrevistas permitiu uma resolução mais exacta das inconsistências.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O projecto adoptou uma abordagem de investigação de implementação baseada em princípios de investigação participativa activa, em que os investigadores foram directamente envolvidos no desenvolvimento e implementação iterativos da mudança organizacional em colaboração com as partes interessadas. A pergunta investigativa de orientação foi: Consegue a tecnologia móvel reduzir a complexidade da recolha de dados da comunidade para HMIS estatais e nacionais?

Profissionais de campo formados usaram a aplicação para recolher dados demográficos e de saúde de uma população de 4.445 indivíduos (de 1.251 residências). O projecto substituiu com êxito um sistema de relatórios de saúde da comunidade em formato de papel pela aplicação OpenHDS para tablet.

Como resultado da implementação do OpenHDS, deixou de ser necessário imprimir, copiar, distribuir, transportar e armazenar formulários em papel. Também deixaram de ser necessários funcionários de introdução de dados e foram eliminados outros profissionais envolvidos na cadeia de fornecimento de papel (incluindo horas de mão-de-obra de impressão e condução). Como era previsível, encontrou-se resistência à mudança à medida que o sistema móvel introduziu algumas redundâncias na função dos funcionários de introdução de dados. O trabalho dos funcionários de introdução de dados teve de ser reorganizado para tarefas de recolha de dados e supervisão.

LIÇÕES APRENDIDAS

- A recolha de dados móveis é muito mais eficiente do que a utilização de papel e, em última análise, viabilizou a recolha de informação de saúde da comunidade com precisão. A recolha de dados móveis elimina muitas tarefas demoradas e confusas em termos organizacionais de tratamento de papel, incluindo impressão, distribuição, introdução de dados e correcção de erros.
- O projecto encontrou pouca orientação em directrizes nacionais específicas em termos de uma gestão segura da informação de saúde.
- Em comparação com smartphones Android, o tamanho do ecrã e a duração da bateria dos tablets Android melhorou significativamente a recolha de dados.

CONCLUSÃO

A aplicação OpenHDS destina-se às necessidades de informação dos profissionais de saúde na linha da frente, e aos gestores distritais de saúde. Este trabalho é um primeiro passo num processo iterativo de melhoria dos sistemas de informação de saúde em regiões rurais pobres em todo o mundo.

Em última análise, fornecer informação de saúde acessível e atempada às principais partes interessadas do sistema de cuidados de saúde irá ter um impacto transformativo na eficácia da prestação de cuidados de saúde. Embora a criação destes sistemas exija competências avançadas de programação de software, a consideração de especificações baseadas em normas e o design configurável irão fazer com que estes sistemas fiquem disponíveis mais rapidamente para os grupos que podem usufruir deles.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Nigéria (distrito de Akpabuyo em Cross River State) e Tanzânia (Ifakara)

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Universidade de Calabar (Nigéria), Ifakara Health Institute (Tanzânia), Swiss Tropical Institute em Basileia (Suíça) e Escola de Saúde Pública da Universidade de Columbia (EUA)

FINANCIADOR

Agência Canadana para o Desenvolvimento Internacional (CIDA - Canadian International Development Agency), Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC) do Canadá

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Universidade do Sul do Maine

- **Professor Bruce MacLeod,**
Universidade do Sul do Maine
E-mail: macleod@usm.maine.edu

Universidade de Calabar

- **Professor Martin Meremikwu,**
Universidade de Calabar
E-mail: mmeremiku@yahoo.co.uk

IDRC

- **Dr. Sharmila Mhatre, Líder do Programa**
E-mail: smhatre@idrc.ca

FINANÇAS





HEARTFILE HEALTH FINANCING – UMA INOVAÇÃO COM FUNCIONALIDADE DE SAÚDE MÓVEL NA PROTECÇÃO



BREVE DESCRIÇÃO

Mais de 73% da população do Paquistão paga do seu bolso para aceder a cuidados de saúde. As despesas astronómicas em saúde, e o endividamento e empobrecimento por motivos médicos são, deste modo, uma ocorrência comum. De facto, mais de 40 milhões de indivíduos corre o risco de ter despesas astronómicas em cuidados de saúde. Vários factores obrigam a agir à medida que as diferenças sociais se acentuam no Paquistão. A protecção social é uma prioridade do governo, mas os mecanismos existentes têm limitações. O sistema estatal de protecção social relacionado com a saúde tem uma abrangência limitada e é atormentado por um número de desafios.

Um grupo de reflexão de ONG criou um mecanismo para colmatar esta falha através do seu programa estabelecido recentemente: Heartfile Health Financing (HHF). O HHF é um fundo de investimento em matéria de saúde com base num sistema de procura, que permite aos médicos/hospitais registados procurar ajuda financeira para pacientes que correm o risco de ter despesas astronómicas em cuidados de saúde de forma expedita e transparente. O sistema é composto por três componentes: uma plataforma de tecnologia compatível com saúde móvel (eHealth), um sistema de validação de pobreza e priorização de pacientes, e um fundo de investimento em matéria de saúde. Os objectivos iniciais do HHF foram duplos: 1) desenvolver um sistema que, ao nível humanitário, pudesse proteger as pessoas contra o empobrecimento por motivos médicos e resolvesse uma necessidade urgente das pessoas pobres; e 2) ao nível do desenvolvimento, desenvolver um

sistema de protecção social de saúde adequado às necessidades específicas do Paquistão e que pudesse ajudar a ampliar a base de centralização para a saúde.

A prova do conceito do programa em potencial dentro de tecnologias web e móveis inovadoras já foi publicado no Relatório Mundial sobre a Saúde para 2010 — Financiamento dos sistema de saúde: o caminho para a cobertura universal.

ACERCA DO SISTEMA HEARTFILE HEALTH FINANCING

O sistema HHF foi desenvolvido para fazer transferências de dinheiro para serviços de saúde de forma expedita e transparente. Os algoritmos em back-end permitem uma constatação de várias fontes da elegibilidade com base numa combinação de indicadores e na solicitação de dados da base de dados de pobreza da Autoridade Nacional de Registo de Base de Dados através de um canal online. O sistema é capaz de categorizar pacientes por urgência do tratamento necessário e necessidades financeiras através da avaliação das despesas de saúde face ao rendimento disponível. A hierarquia de controlos a respeito da estrutura de administração do programa, o acesso restrito à informação com base nos direitos de utilizador do sistema, a responsabilidade e autoridade, e os controlos automatizados de gestão da cadeia de fornecimento permitiram um acompanhamento transparente da prestação de serviços e do processamento de pagamentos. Existe um sistema de pagamento integrado para facturação de prestação de serviços multipartes juntamente com um limite máximo orçamental integrado e um processo de cumprimento de atribuição de fundos.

A respeito da gestão de donativos, os algoritmos avançados para centralização e atribuição de donativos de forma a maximizar o impacto e a abrangência dos fundos, a capacidade de instruir donativos específicos de idade, género, doença e região, e a capacidade de dar resposta, em tempo real, à procura está a trazer benefícios sem precedentes aos doadores na determinação do uso dos fundos atribuídos. Adicionalmente, a capacidade dos sistemas para actualizar os doadores sobre a utilização dos seus fundos numa base de micro-transacção é uma funcionalidade inovadora adicional que está a contribuir para a transparência e eficiência. Através de um acompanhamento e uma validação cronológica como funcionalidades inerentes, avalia adicionalmente o desempenho dos profissionais e

ajuda, desta forma, a institucionalizar a responsabilização. Além do mais, o programa tem sido capitalizado no mMoney (interface de banco móvel sem filial) para desembolsar assistência para necessidades dos pacientes relacionadas com viagem e comida.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Na fase-piloto, o tempo médio de resposta do processamento do pedido era 2,5 dias (do início do pedido à aprovação do financiamento). No entanto, o tempo médio desde a concessão da aprovação à realização do procedimento era 7,6 dias para ortopedia e 39,5 dias para cardiologia — as duas unidades envolvidas inicialmente —, indicando a maior carga de trabalho da última. Durante todo o processo de requisição, os pacientes não tiveram de se deslocar pessoalmente a terceiros (Heartlife, a câmara de compensação) e conseguiram gerir o seu processo a partir do hospital ou por telefone. Deste modo, não houve custos acessórios (despesas de viagem e alimentação) suportados pelo paciente e/ou pela sua família.

Nos últimos dois anos, a HHF forneceu assistência financeira a mais de 1900 pacientes com necessidades de intervenções de elevado custo. Com 18 pontos de serviço em seis estabelecimentos de cuidados terciários, mais de 150 profissionais de cuidados de saúde estão envolvidos através do ciclo de comunicação. Até agora, foram enviadas mais de 8000 SMS e recebidas mais de 3000 SMS entre pacientes, profissionais de cuidados de saúde, voluntários e doadores. A troca de mensagens de texto é feita no dialecto local com os pacientes. A avaliação relacionada com processos e resultados das funcionalidades de saúde móvel do programa está planeada para este ano com o apoio do Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC) do Canadá.

LIÇÕES APRENDIDAS

- A telemedicina para avaliações (validação online do estado de pobreza) e o componente de saúde móvel do HHF permite-lhe ser estabelecido como um modelo dimensionável e replicável para outros países em desenvolvimento.
- A dependência da tecnologia também diminui os

custos de administração com custos operacionais reduzidos que evitam a necessidade de pesadas operações de campo.

- Para aumentar a velocidade e conveniência, é importante mudar para dispositivos de acesso à Internet de baixo custo.
- A escalabilidade e aceitação baseia-se parcerias nacionais e internacionais.
- A capacidade inovadora dos sistemas para estratificar pacientes com base em regras pré-configuradas em oposição a decisões e inovações subjectivas em fluxos de trabalho, processamento de pedidos e transparência é considerada valiosa.
- Os doadores estão mais dispostos a dar donativos por causa da funcionalidade de capacitação de doadores e do sistema de acompanhamento micro-transaccional do HHF.

CONCLUSÃO

As inovações tecnológicas no Heartfile Health Financing (HHF) constituem uma solução completa para exigências centrada no paciente relacionadas com despesas de saúde astronómicas. O processamento de pedidos, o financiamento de serviços e os fluxos de trabalho de gestão de donativos reflectem novidade na forma como a tecnologia de padrão internacional tem sido usada para mapear as necessidades locais.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Paquistão

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Heartfile

FINANCIADOR

Parceria Internacional para a Prestação de Cuidados de Saúde Inovadores (IPIHD - International Partnership for Innovative Healthcare Delivery) do Fórum Económico Mundial, Clinton Global Initiative, mHealth Alliance of the UN Foundation, Rockefeller Foundation, Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC) do Canadá e Pakistan Poverty Alleviation Fund

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Heartfile

- **Sania Nishtar, Fundador**

Tel: +92-51-8358968, E-mail: sania@heartfile.org

A informação foi extraída de:

Sania Nishtar, et al. *Protecting the Poor Against Health Impoverishment in Pakistan: Proof of Concept of the Potential within Innovative Web and Mobile Phone Technologies.* World Health Report. Background Paper, No 55. 2010. Web.

JAMII SMART | KimMNCHip – ENCAMINHAMENTOS, POUPANÇAS MÓVEIS (mSAVINGS) EVALES ELECTRÓNICOS (eVOUCHERS)



BREVE DESCRIÇÃO

De acordo com o Banco Mundial, o Quênia está entre os 15% de países com maior mortalidade materna e entre os 20% com maior mortalidade infantil. Como parte do seu compromisso com a Estratégia Global para a Saúde das Crianças e Mulheres das NU, o Quênia irá recrutar e empregar 20.000 profissionais de cuidados de saúde primários adicionais; estabelecer e operacionalizar 210 centros primários de saúde de excelência para fornecer serviços de saúde materna e infantil a mais 1,5 milhões de mulheres e 1,5 milhões de crianças, e irá expandir os cuidados de saúde comunitários e descentralizar os recursos. Com serviços financeiros móveis integrados, as soluções de saúde móvel são especialmente capazes de melhorar os resultados de saúde em escala, incluindo serviços de saúde essenciais no contexto da saúde materna, neonatal e infantil (MNCH). Actualmente, a maioria das abordagens de saúde móvel baseiam-se em projectos e, frequentemente, a nível piloto. Existe uma necessidade urgente de passar desta fase para soluções nacionais de saúde móvel que sejam eficazes em termos de custos e com base em provas em termos de benefícios de saúde. As parcerias de intermediação com diversas partes interessadas para a criação de convergência e novos modelos de saúde como, por exemplo, o Jamii Smart, são necessárias para dar dimensão às soluções.

O programa Jamii Smart (que significa "famílias inteligentes") pretende converter o enorme sucesso da

solução de carteira móvel do M-Pesa — Safaricom adoptada no Quênia para uma solução eficaz de saúde móvel que melhora significativamente a MCH, modelando as tecnologias móveis e sustentáveis existentes com contributos de utilizadores finais. Através da plataforma queniana de informação de saúde neonatal e materna integrada (KimMNCHip), esta iniciativa de saúde móvel à escala nacional oferece às grávidas mais escolha, controlo e cuidados médicos para si e para os seus bebés durante e depois da gravidez.

O lançamento da solução está agendado para Abril de 2013. A fase de introdução irá ocorrer na região Leste, nos condados de Kilifi, Kwale e Kakamega do Quênia, com os trabalhos a começar no condado de Kilifi e que irão continuar, eventualmente, para uma ampliação a nível nacional.

ACERCA DO JAMII SMART | KimMNCHip

O Jamii Smart tem três fases críticas:

1. Fortalecer o sistema de encaminhamentos de saúde comunitária do Quênia através do uso de uma solução dinâmica de portal web e telemóvel que estabelece uma ligação entre a procura e a oferta dos serviços de MNCH.
2. Promover as poupanças móveis (mSavings) e os vales electrónicos (eVouchers) para grávidas, alavancando o sistema M-Pesa existente que também oferece serviços de micro-seguros.
3. Ampliar a nível nacional e regional em África.

O KimMNCHip tem como objectivo atingir 8.000 estabelecimentos públicos de saúde, seis milhões de mães e respectivas crianças, 88.000 profissionais de saúde comunitários, e responsáveis pelas tomadas de decisão e políticas.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Até à data, o programa automatizou o boletim individual de saúde de mães e crianças do Quênia que o Ministério da Saúde do Governo do Quênia (GoK) usa para acompanhar as áreas críticas de MCH. Este contém conteúdo importante para mães, informação sobre as quatro barreiras que estão relacionadas com os atrasos na obtenção de serviços de obstetrícia de emergência,

e métodos para os profissionais de saúde comunitários (CHWs) apoiarem activamente as mães, e o papel dos pais e do homem no tratamento das grávidas e das crianças com idade inferior a 24 meses. Para evitar custos de impressões que conduzem a desafios de escassez, gestão de dados e qualidade dos dados, o KimMNCHip automatizou o boletim para utilização a nível clínico em portais móveis e web, assim como a base de dados de DHIS do GoK que está acessível para os CHWs e para os funcionários dos estabelecimentos de saúde. Um protótipo partilhado com o GoK foi aprovado e a aplicação completa foi lançada em Maio de 2013.

Além disso, o programa criou o mSavings para mães através do Linda Jamii (que significa "protecção familiar"), uma opção de seguro de saúde acessível e inovadora dirigida a 35 milhões de quenianos sem seguro. Por 12.000 xelins quenianos (\$150) por família ao ano, as famílias poderão registar-se num telemóvel e aceder a uma cobertura médica abrangente. A cobertura também inclui apoio ao processo de planeamento do parto, o que exige às futuras mães o estabelecimento de um plano financeiro. Também irá explorar a opção de as comunidades criarem um fundo comunitário de carteira móvel para apoiar as mulheres.

Planos futuros incluem a adopção e automatização do programa manual de vales Ajuda Baseada nos Resultados de saúde reprodutiva iniciado pelo GoK.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O envolvimento do governo é essencial nas iniciativas de saúde móvel e na ligação entre a tecnologia e as intervenções programáticas.
- Não é necessário um financiador para começar a implementar as ideias criativas. Começar sem financiamento permitiu que a iniciativa se alinhasse com as necessidades no terreno e não aos objectivos do doador. A equipa de implementação também é capaz de contribuir com recursos financeiros e não financeiros.
- A iniciativa completou muitas coisas inéditas, incluindo a priorização da abordagem do governo para determinar prioridades de saúde móvel e electrónica e para alinhar a tecnologias com as prioridades, em vez

de desenvolver uma plataforma e, posteriormente, envolver os utilizadores.

- O papel de um consultor independente/intermediário de parcerias no processo foi essencial para o sucesso da parceria intersectorial, fornecendo um ponto de coordenação central e garantindo a equidade, resolução de conflitos e um ponto central de comunicação. Este papel irá, eventualmente, transitar para o órgão responsável pela criação da solução.

CONCLUSÃO

Os programas Jamii Smart e KimMNCHip demonstraram a sua capacidade de criar modelos de negócio que são acessíveis a todos com a possibilidade de serem ampliados ao nível nacional.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Quénia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Governo do Quénia, Safaricom, World Vision, CARE Kenya, Fundação Africana de Medicina e Investigação (AMREF - African Medical Research Foundation do Quénia e Universidade/Fundação de Aga Khan

FINANCIADOR

Os recursos financeiros e não financeiros foram fornecidos unicamente pelos parceiros de implementação.

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

World Vision International

- **Stefan Germann, Director de Parcerias, Inovação e Responsabilidade, Global Health & Wash Team**

E-mail: Stefan_Germann@wvi.org

- **Miriam Mbembe, Directora Associada do Desenvolvimento Infantil Integrado, World Vision Kenya**

E-mail: Miriam_mbembe@wvi.org

Jamii Smart

- **Khalila A. A. Salim, Intermediário de Parcerias do Jamii Smart**

E-mail: khalilasalim@yahoo.com

A informação foi extraída de:

Germann, Stefan, et. al. "The Illness of 'Pilotitis' In mHealth – Early Lessons from the KimMNCHip Partnerships in Kenya." Global Health Forum. n.d. Web. Admin. "Linda Jamii, Affordable Healthcare Insurance." Tuvuti. 28 de Novembro de 2012. Comunicado à imprensa.

ESQUEMA NACIONAL DE VALES ELECTRÓNICOS (eVOUCHERS) DA TANZÂNIA



BREVE DESCRIÇÃO

Existem diferentes opiniões entre decisores de políticas, médicos e profissionais de saúde em relação a abordagens ótimas para "manter" a cobertura universal de redes tratadas com insecticidas de longa duração (LLINs) nas regiões do mundo em que a malária é endémica. Este estudo de caso contribui para este diálogo ao descrever um mecanismo inovador denominado "eVoucher", introduzido na Tanzânia em 2012. Desde 2004, o Programa Nacional de Controlo da Malária (NMCP — National Malaria Control Program) da Tanzânia suportou o Esquema Nacional de Vales Electrónicos da Tanzânia (TNVS — Tanzania National Voucher Scheme) conhecido pelo público como *Hati Punguzo* ("vale de desconto" in swahili), através do qual são fornecidos vales em papel destinados a beneficiários-alvo em clínicas de saúde da Tanzânia. Os vales emitidos a grávidas e crianças são trocados por LLINs nas lojas de retalho participantes, quando acompanhados pela ajuda de custo do utilizador final de 500 TZS (cerca de 0,30 USD).

Estão em curso alterações para melhorar o sistema actual de resgate de LLINs. Em 2012, foram introduzidos vales electrónicos (eVouchers) para fazer a transição de um sistema de vales em suporte de papel para um sistema electrónico com base em dispositivos móveis. Para aumentar ainda mais a opção de escolha e a concorrência entre os fornecedores de redes, no final de 2012 foi autorizado um segundo fornecedor de redes como fornecedor do TNVS. Os fornecedores do TNVS são encorajados a introduzir várias redes com diferentes características, permitindo uma maior opção

de escolha para aqueles que usam um vale electrónico, ao mesmo tempo que se estimula a aceitação por parte dos clientes que pagam a totalidade do preço. Isto ajudou a garantir uma distribuição generalizada de LLINs a grávidas e crianças. Cada vez mais, através da utilização de telemóveis e da tecnologia de SMS, estão a ser usados vales electrónicos em detrimento de vales em formato de papel para a troca de LLINs.

ACERCA DO ESQUEMA NACIONAL DE VALES ELECTRÓNICOS DA TANZÂNIA

O vale electrónico foi desenvolvido para imitar e simplificar os processos actuais do vale em papel do TNVS. A transição para vales electrónicos elimina cerca de metade das etapas necessárias para o vale em papel.

Etapa 1: Um profissional de saúde emite um vale electrónico a uma grávida ou ao cuidador de uma criança através de SMS para um servidor central pela MEDA, o Gestor de Logística. Todas as SMSs enviadas para o servidor são gratuitas para o profissional de saúde e auto-liquidadas pela MEDA, tal como acontece quando se liga para um número telefónico grátis.

Etapa 2: A SMS recebida é validada ao ter um número de telefone registado, uma categoria de vale autêntica e o número da ficha clínica do paciente. Também deve ser proveniente de um telefone registado no programa TNVS através da plataforma de vales electrónicos gerida pela MEDA. Assim que é identificado correctamente, o sistema envia ao profissional de saúde um número de identificação do vale gerado aleatoriamente em resposta ao pedido.

Etapa 3: O número de identificação é escrito na ficha clínica do indivíduo, levado a um retalhista e apresentado em conjunto com um pagamento complementar em dinheiro no valor de 500 TZS.

Etapa 4: O retalhista troca o vale enviando o número único através de uma SMS gratuita para o sistema. Caso o número seja válido, o servidor autoriza a troca e o utilizador final recebe uma rede a baixo custo. A margem de lucro do retalhista é composta pelo pagamento complementar em dinheiro do beneficiário mais qualquer margem adicional negociada antecipadamente com o respectivo fornecedor da rede.

AValiação e Resultados

No final de 2011, provas sugeriram que a Tanzânia tinha atingido taxas de cobertura de mosquiteiros superiores a

80% em todo o país. Esta conquista foi alcançada após duas campanhas em massa de distribuição de LLINs que, em conjunto, distribuíram, aproximadamente, 25 milhões de LLINs, e a distribuição de mais de 8 milhões de LLINs a grávidas e crianças através do TNVS. O TVNS tem agora o desafio de manter essa taxa de cobertura elevada, embora as análises demográficas confirmem que não chega colocar este programa apenas à disposição de grávidas e crianças.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O vale electrónico está dependente de sinais fiáveis de rede móvel para enviar SMS, do processamento seguro das mensagens por parte do agregador local e de um servidor informático estável para actuar como alojador. Embora a maioria dos profissionais de saúde e retalhistas entrevistados tenham relatado alguns atrasos iniciais na comunicação, a transferência de mensagens foi acelerada após a introdução de uma SMS de código curto no início de 2012, embora algumas interrupções de rede ainda prejudiquem o sistema. Quando há atraso nos sinais, é provável que os profissionais de saúde ainda ofereçam um vale de substituição em papel.
- Os vales electrónicos são válidos por 60 dias após a emissão. Estão dependentes de uma transcrição precisa do número do vale para a ficha clínica por parte dos profissionais de saúde, e de uma introdução correcta da SMS por parte dos retalhistas. Alguns retalhistas relataram ter recebido números de vale incorrectos ou expirados, exigindo a devolução dos mesmos à clínica por parte do beneficiário para se proceder à substituição.
- Provas preliminares recolhidas a partir dos vales electrónicos sugerem que até 90% dos vales são trocados no prazo de 24 horas após a emissão. A ruptura de stock de um retalhista pode representar um desafio para o programa, mas os relatórios em tempo real recolhidos do volume de SMS de vales electrónicos de cada retalhista pode facilitar a previsão de rupturas de stock e ajudar o retalhista a tomar medidas correctivas.

CONCLUSÃO

A adopção do vale electrónico por parte das clínicas e dos retalhista foi positiva. Para além de entregar mosquiteiros subsidiados aos beneficiários, tem o benefício adicional de produzir dados electrónicos significativos que são facilmente analisados de um ponto de vista de gestão e saúde pública.

Os dados recolhidos em tempo real através dos vales electrónicos revelam a taxa de aceitação das redes por clínica, o intervalo de tempo da troca, o local da troca, a data e o segmento da população (crianças e grávidas). Os dados ilustram as clínicas que têm as taxas de emissão mais elevadas e os retalhistas que atingiram os níveis de trocas mais elevados. Os dados também alertam os profissionais do programa Hati Punguzo acerca de anormalidades e alterações nos padrões históricos, o que pode assinalar problemas na cadeia de fornecimento, permitindo uma detecção precoce para resolver o problema.

Desde o lançamento, em Outubro de 2011, e durante o primeiro ano de funcionamento, foram emitidos 453.486 vales electrónicos, tendo 257.148 deles trocados por uma LLIN. Este número está a caminho de duplicar no segundo ano do projecto.

¹Embora não existam dados a nível nacional, inquéritos de pequenas dimensões comprovam a existência de, pelo menos, um mosquiteiro em mais de 80% residências. Uma apresentação da NATNETS (Comité de Gestão das ITN) em Dezembro de 2011 indicou que a zona Sul tinha atingido taxas de cobertura de 95%.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Tanzânia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Associados para o Desenvolvimento Económico de Menonitas (MEDA - Mennonite Economic Development Associates), Programa Nacional de Controlo da Malária (NMCP - National Malaria Control Program)

FINANCIADOR

USAID, DFID

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

MEDA

- **Mike Sarco, Gestor de Projecto/ Consultor Principal, Negócio da Saúde**
E-mail: msarco@meda.org

USAID

- **Andre Rebold, Líder de Equipa Adjunto do Departamento de Saúde e População**
E-mail: arebold@usaid.gov
- **Liz Tayler, Consultora Principal de Saúde, Região de África**
E-mail: l-tayler@dfid.gov.uk

TRANSPORTMYPATIENT: FACILITAÇÃO DO ACESSO A TRATAMENTO DEVIDO A FÍSTULAS OBSTÉTRICAS



BREVE DESCRIÇÃO

A Organização Mundial de Saúde estima que, aproximadamente, dois milhões de mulheres em todo o mundo vivem com fístulas e que 50.000 a 100.000 mulheres são afectadas adicionalmente todos os anos. Só na Tanzânia, estima-se que ocorram, aproximadamente, 2.500 a 3.000 novos casos de fístula anualmente. Muitas mulheres e raparigas com fístula têm de viajar mais de 500 km para chegar os principais centros de correcção de fístulas, com algumas a ter de viajar 1000 km.

No final de 2009, o programa Reabilitação Integral com Base na Comunidade na Tanzânia (CCBRT — Comprehensive Community Based Rehabilitation in Tanzania) criou a iniciativa transportMYpatient de forma a ultrapassar uma barreira significativa que impede os pacientes com fístula de aceder a serviços de saúde: o custo do transporte. Outras barreiras para aceder a tratamento incluem o custo do tratamento médico em si e o alojamento, que já é disponibilizado gratuitamente no Hospital de Invalidez do CCBRT em Dar es Salaam para pacientes de fístula obstétrica.

A iniciativa transportMYpatient mobiliza os Embaixadores do CCBRT para detectar e encaminhar pacientes com fístulas obstétricas e utiliza a tecnologia móvel para transferir fundos através do serviço M-PESA da Vodafone para cobrir os custos de transporte.

ACERCA DA INICIATIVA TRANSPORTMYPATIENT:

A iniciativa transportMYpatient usa uma rede de embaixadores do CCBRT: médicos, enfermeiros, outros profissionais de saúde, funcionários de organizações não governamentais ou membros do público em geral da comunidade por toda a Tanzânia, que conhecem os serviços oferecidos pelo CCBRT. A rede foi estabelecida no início de 2010 através de uma equipa comunitária do CCBRT que procurou indivíduos adequados para actuar como detectores de casos/Embaixadores.

A iniciativa transportMYpatient funciona através dos seguintes passos:

- O assistente do centro de atendimento do CCBRT recebe as chamadas telefónicas de embaixadores, potenciais pacientes ou respectivos familiares. Quem faz o telefonema tem de responder a uma série de perguntas de despistagem efectuadas por um médico do CCBRT para confirmar o diagnóstico de fístula obstétrica. O assistente do centro de atendimento liga os pacientes de fístula obstétrica ao embaixador mais próximo, caso ainda não estejam em comunicação.
- O embaixador envia os detalhes sobre os custos de transporte necessários para enviar o paciente para o CCBRT. Após a aprovação por parte da Direcção do Projecto, o montante é enviado ao embaixador por telemóvel através da tecnologia M-PESA da Vodafone. O embaixador recolhe o dinheiro no agente M-PESA mais próximo (há mais de 6000 agentes M-PESA na Tanzânia), compra um bilhete de autocarro e organiza a viagem do paciente para o Hospital de Invalidez do CCBRT em Dar es Salaam.
- Assim que a viagem do paciente tem início, o embaixador informa o CCBRT acerca do número do autocarro e fornece o número de telefone do condutor do autocarro à Equipa do Programa para facilitar o acompanhamento do paciente durante a viagem de forma a garantir a sua segurança. Os pacientes de fístula obstétrica são recolhidos na paragem de autocarro em Dar es Salaam e são acompanhados até ao Hospital de Invalidez do CCBRT.

Os embaixadores recebem um incentivo de 10.000 TSH por cada paciente que chega com êxito ao CCBRT com os recibos de transporte correctos.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

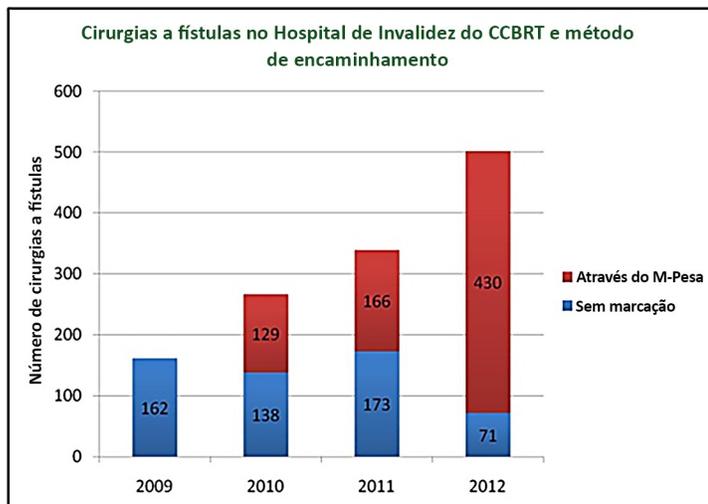
Desde 2010, 725 mulheres que sofrem de fístula foram transportadas para o CCBRT através da iniciativa transportMYpatient. O número de cirurgias anuais no CCBRT aumentou em mais de 300% de 162 em 2009 para 501 em 2012, em larga medida devido ao esquema transportMYpatient.

Em 2012, 90% dos pacientes relataram que estavam secos seis meses após a sua operação e 96% disseram que estavam completamente reintegrados nas suas comunidades. Esta taxa de recuperação e reintegração significa que os pacientes conseguiram participar em actividades de que gostavam antes de desenvolverem a fístula obstétrica e que conseguiram associar-se aos seus pares tal como faziam anteriormente.

região de Kagera depois de o apresentador da rádio FADECO (uma estação de rádio comunitária em Kagera) se ter tornado embaixador do CCBRT. Em 2012, a região de Kagera teve o número mais elevado de encaminhamentos no país.

CONCLUSÃO

O CCBRT está agora a considerar formas de expandir a rede de embaixadores para localizar mais indivíduos 'difíceis de alcançar' com fístulas obstétricas, incluindo pedir a pacientes tratados com êxito para ser embaixadores. O CCBRT também está a desenvolver um Plano Nacional Estratégico para permitir que todas as mulheres que sofrem de fístula tenham acesso à cirurgia que altera radicalmente a vida daquelas que a ela se submetem.



LIÇÕES APRENDIDAS

- Em 2012, o CCBRT observou que recrutar locutores da estação de rádio comunitária como embaixadores tem o potencial de aumentar enormemente o número de pacientes que se dirige ao hospital para procurar tratamento. Isto foi demonstrado pelo aumento do número de pacientes que viajaram da

COBERTURA GEOGRÁFICA

Tanzânia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Reabilitação Integral com Base na Comunidade na Tanzânia (CCBRT) | O Governo da Tanzânia

FINANCIADOR

The Vodafone Foundation (principal financiador)

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

The Vodafone Foundation

- Lucia Hayes, Directora de Comunicação

E-mail: lucia.hayes@vodafone.com

CCBRT

- Alexandra Cairns, Directora de Comunicação

Tel: + 255 (0) 22 260 2192

E-mail: alexandra.cairns@ccbrt.or.tz

A informação foi extraída de:

CCBRT progress report on the VVF Programme. Vodafone Foundation. Janeiro-Dezembro de 2012. Web.
Fiander, Alison, and Tom Vanneste. "transportMYpatient: An Initiative to Overcome the Barrier of Transport Costs for Patients Accessing Treatment for Obstetric Fist." Royal College of Obstetricians and Gynecologists. n.d. Web.
CCBRT. Comprehensive Community Based Rehabilitation in Tanzania. n.d. Web.

LOGÍSTICA





PROGRAMA DE MENSAGENS INSTANTÂNEAS ENAT MESSENGER PARA A SAÚDE MATERNA NA ETIÓPIA



BREVE DESCRIÇÃO

A taxa de mortalidade materna na Etiópia está entre as mais elevadas do mundo com uma proporção de 676 mortes por 100.000 nados vivos em 2011. De acordo com os mesmos dados, apenas 34% das grávidas recebeu cuidados pré-natais (ANC) de um fornecedor qualificado, enquanto apenas 10% dos partos ocorreu num estabelecimento de saúde.

De forma a atingir o objectivo de 60% dos partos a ocorrer em estabelecimentos de saúde e supervisionados por profissionais de saúde qualificados, a Clinton Health Access Initiative, em parceria com a Universidade de Addis Ababa — Escola de Ciência da Informação e em consulta com o Ministério Federal da Saúde da Etiópia, desenvolveu uma aplicação de saúde móvel que facilita o acompanhamento e os encaminhamentos ao nível da comunidade. O sistema, Enat Messenger, funciona para aumentar a retenção de mulheres em cuidados de ANC para garantir que o parto é realizado num centro de saúde.

A fase-piloto do Enat Messenger ocorreu de Janeiro de 2011 a Setembro de 2012 em 56 postos de saúde e 10 centros de saúde em duas regiões (Tigray e Oromia).

ACERCA DO ENAT

O sistema Enat Messenger executa serviços de confirmação e transmissão com base em texto através

de um gestor automatizado de mensagens. O sistema é composto por um servidor, um modem, telemóveis Nokia 2700 com carregadores solares e uma aplicação web com uma base de dados. Desenvolveu-se um documento, um guia de utilização e um manual do sistema destinados aos profissionais de extensão de saúde (HEW) para apoiar a implementação.

Todas as semanas, os HEWs enviavam dados de ANC do respectivo posto de saúde para o centro de saúde mais próximo. O centro de saúde introduzia manualmente os dados (enviados dos postos de saúde e os dados de ANC das grávidas com acompanhamento de ANC ao nível do centro de saúde) para o sistema Enat. Com base nos dados introduzidos, que incluem o último período menstrual ou a idade gestacional, o sistema calculava automaticamente a data prevista do parto (EDD) e enviava lembretes via mensagem de texto para os respectivos HEWs um mês ou uma semana da EDD de uma grávida. O lembrete actuava com um aviso para o HEW visitar a grávida e avaliar a sua condição.

Após cada visita, o HEW deveria enviar um SMS de confirmação de volta para o sistema de forma a confirmar a visita. As respostas eram monitorizadas pelos profissionais de cuidados de saúde no centro de saúde.

O sistema também poderia ser usado para promover o transporte de uma grávida em trabalho de parto para um estabelecimento de saúde. Voluntários seleccionados do

Os voluntários do Exército de Desenvolvimento da Saúde (HDA — Health Development Army) estavam equipados com telemóveis e faziam uma chamada para um HEW de forma a avisá-lo sobre a iminência do parto. O HEW enviava uma mensagem de texto para o sistema e o sistema enviava uma mensagem para o operador/parteira no centro de saúde.

No total, 59 profissionais incluindo parteiras, enfermeiros e especialistas de TI/dados em 10 centros de saúde, 124 HEWs em 62 postos de saúde e 64 voluntários comunitários do HDA receberam formação. Cada centro de saúde tinha um computador de secretária com um modem, um dispositivo móvel e um cartão SIM pós-pago. Foram entregues telemóveis e carregadores solares aos HEWs e voluntários do HDA, e os créditos móveis eram carregados mensalmente.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

A fase-piloto demonstrou uma melhoria da comunicação entre os centros de saúde e os postos de saúde/comunidades em resultado do sistema Enat Messenger. Esta maior ligação conduziu à identificação atempada de mulheres em final de gravidez e melhorou a frequência das visitas por parte de HEWs a grávidas antes do parto. Os maior número de encontros entre HEWs e grávidas e suas famílias permitiu uma maior oportunidade de discutir a necessidade de um parto institucionalizado ou de discutir potenciais barreiras como, por exemplo, o transporte, e, como consequência, o número de partos institucionalizados aumentou em cada local-piloto. Adicionalmente, o sistema melhorou o armazenamento e acompanhamento dos dados sobre grávidas.

LIÇÕES APRENDIDAS

- **Desafios relacionados com o sistema:** No início da fase-piloto, houve pequenas interrupções no sistema que foram posteriormente corrigidas. Estas incluíram a impossibilidade de enviar mensagens em alguns locais, a transmissão só da primeira ou da segunda mensagem (mas não ambas) e mensagens duplicadas sobre a mesma grávida.

- **Desafios relacionados com o utilizador:** A literacia informática limitada dos profissionais de saúde foi um desafio. Alguns não conseguiam corrigir pequenos problemas com o sistema. Além disso, alguns HEWs perderam o seu telemóvel ou não o devolveram quando abandonaram a zona (por exemplo, continuação dos estudos, transferência). Outros HEWs não visitaram as grávidas a tempo e, conseqüentemente, as mensagens de confirmação atrasaram-se.
- **Outros desafios:** A fraca cobertura de rede móvel e interrupções de energia eléctrica em alguns dos locais afectaram o funcionamento do sistema.

CONCLUSÃO

O projecto-piloto Enat demonstrou a aplicabilidade da tecnologia de saúde móvel para abordar a assistência especializada nos partos. O aumento do número de partos realizados em estabelecimentos de saúde, assim como a melhoria da recolha e do acompanhamento de dados sobre grávidas, apoia o argumento para a ampliação do sistema para outras regiões na Etiópia.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Etiópia, regiões de Tigray e Oromia

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Clinton Health Access Initiative | Ministério Federal da Saúde da Etiópia | Universidade de Addis Ababa - Escola de Ciência da Informação

FINANCIADOR

Clinton Health Access Initiative

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Clinton Health Access Initiative

- **Yigeremu Abebe Asemere, Director Nacional da Etiópia**
E-mail: yasemere@clintonhealthaccess.org

A informação foi extraída de:

“mobile Health: Technology to Increase Skilled Deliveries in Rural Communities in Ethiopia” Federal Ministry of Health and Clinton Health Access Initiative. 2012. Web.

SOFTWARE DE INQUÉRITO POR TELEMÓVEL PARA UTILIZAÇÃO PELOS UTILIZADORES FINAIS



BREVE DESCRIÇÃO

Em países em desenvolvimento afectados pela malária, cadeias de abastecimento sustentáveis, seguras, fiáveis e eficazes em termos de custos podem salvar milhões de vidas. A escassez e a ruptura de produtos de saúde podem provocar falhas de tratamento graves para os pacientes. Pedidos de emergência não planeados desperdiçam dinheiro em taxas de urgência e custos de transporte elevados. A ausência de um controlo do inventário desperdiça produtos valiosos devido a expiração, armazenamento incorrecto e roubo. A fraca coordenação resulta em redundâncias e falhas no serviço.

O objectivo de um sistema de logística de saúde é muito maior do que simplesmente garantir que um produto chega onde é preciso; procura garantir que cada pessoa consegue obter e usar produtos de saúde essenciais de qualidade sempre que é preciso. Para determinar se as necessidades de produtos para a malária são satisfeitas, a Iniciativa do Presidente dos Estados Unidos de Luta contra a Malária (PMI) implementa inquéritos trimestrais que captam informação sobre a cadeia de abastecimento, e os tratamentos e diagnósticos em matéria de malária em estabelecimentos públicos de saúde em países-alvo da África Subariana. Os resultados destes inquéritos de Actividade de Verificação para Utilizadores Finais trimestrais fornecem dados rápidos e utilizáveis para os responsáveis pela tomada de decisão.

Depois de implementar a fase-piloto dos inquéritos de Actividade de Verificação para Utilizadores Finais em formato de papel em 2009, a USAID | DELIVER PROJECT começou a realizar inquéritos para utilizadores finais com base em telemóveis. Estes inquéritos trimestrais usam a plataforma EpiSurveyor (agora Magpi) da DataDyne, o que facilita a criação de formulários online de recolha de dados, e acelera a recolha e análise dos dados dos inquéritos.

ACERCA DO SOFTWARE DE INQUÉRITO PARA VERIFICAÇÃO PARA UTILIZADORES FINAIS

A Actividade de Verificação para Utilizadores Finais da PMI é um inquérito trimestral que capta informação sobre a cadeia de abastecimento, e os tratamentos e diagnósticos em matéria de malária em estabelecimentos públicos de saúde em países-alvo da África Subariana. A USAID | DELIVER PROJECT dirigiu um projecto-piloto da Actividade de Verificação para Utilizadores Finais em 2009 na Tanzânia. O projecto-piloto usou inquéritos em papel e revelou que a implementação do inquérito em todos os países-alvo seria demasiado demorado e propício a produzir dados de fraca qualidade.

Para abordar estes desafios, o projecto dirigiu, em 2009, uma fase-piloto de tecnologia de inquéritos móveis para implementar o inquérito para utilizadores finais no Gana. Após o sucesso dessa fase-piloto, a PMI adoptou a utilização da tecnologia móvel para a implementação regular da actividade. A utilização da tecnologia móvel permite uma análise rápida dos dados, e uma disseminação célere e ampla de resultados úteis para tomadas de decisão estratégicas e programáticas. O JSI usou a plataforma EpiSurveyor (agora Magpi) da DataDyne que permite a qualquer utilizador com literacia informática criar livremente formulários online de recolha de dados, transferir estes formulários para uma ampla variedade de telemóveis, enviar os dados capturados e utilizar ferramentas de análise geral.

Com o inquérito Actividade de Verificação para Utilizadores Finais com base em telemóvel, a recolha e introdução de dados digitais ocorre no terreno no ponto em que os dados são recolhidos, removendo uma etapa adicional de introdução de dados, o que resulta em menos erros e maior eficiência. Um aspecto importante a ter em conta é que os responsáveis pela

tomada de decisão têm acesso aos dados em tempo real, aumentando a sua capacidade de resposta a problemas críticos na cadeia de abastecimento.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Depois da fase-piloto em 2009, foram recolhidos dados para medir a eficiência da recolha móvel de dados, a qualidade dos dados e a facilidade de utilização. Os resultados indicaram que a recolha de dados era mais rápida ao utilizar meios digitais em detrimento de papel. O tempo necessário para realizar o inquérito para utilizadores finais num estabelecimento de saúde utilizando o EpiSurveyor era, em média, 27 minutos inferior do que o tempo necessário para recolher os dados em papel. Os resultados de uma comparação dos dados na base de dados EpiSurveyor com o que foi recolhido em papel indica que existia uma paridade muito próxima entre a base de dados EpiSurveyor e os dados recolhidos através de papel e introduzidos à mão. Dos 412 campos diferentes comparados, foram detectadas 6 discrepâncias, o que representou uma diferença de 1,5% entre os dois métodos, com as diferenças a indicar uma melhor qualidade dos dados recolhidos através de telemóvel.

A facilidade de utilização do programa de inquéritos com base em telemóvel foi investigada através de um pequeno questionário, onde cada inquirido pediu para utilizar o EpiSurveyor novamente. Apesar das limitações aparentes do hardware e software, a capacidade de executar análises automaticamente e de eliminar a necessidade de introduzir os dados manualmente depois do período de recolha de dados tornou desejável a substituição da recolha de dados em papel pela recolha através telemóvel.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Para garantir que os dados podiam estar em segurança no terreno, mesmo quando o carregamento móvel para o servidor remoto não era possível, os responsáveis pela recolha de dados precisavam da capacidade de fazer cópia dos dados do telemóvel para um computador portátil. O JSI trabalhou com a DataDyne para criar esta funcionalidade, permitindo a transferência de dados através de cabo ou Bluetooth para o computador portátil do utilizador como ficheiro .txt (compatível com Excel, Word, Notepad, etc.)

CONCLUSÃO

A coordenação e implementação de inquéritos em grande escala é um processo complicado e demorado. A utilização de telemóveis para o inquérito de Actividade de Verificação para Utilizadores Finais reduziu o tempo necessário para implementar a actividade e produzir resultados utilizáveis, simplificando as etapas de criação da base de dados, introdução de dados e análise. Em 2012, o inquérito de Actividade de Verificação para Utilizadores Finais foi iniciado em dois novos países, Nigéria e Zimbábue, e continua no Gana, Moçambique, Malauí, Tanzânia e Zâmbia. Também foi implementado regularmente em Angola, Burundi, DRC, Etiópia, Quênia, Libéria e Mali pelo programa Sistemas para Acesso Melhorado a Serviços e Produtos Farmacêuticos (SIAPS — Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services) da USAID. Pharmaceuticals and Services) da USAID.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Mais de 5.000 estabelecimentos de saúde no Gana, Malauí, Moçambique, Nigéria, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue.

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

John Snow, Inc. (USAID | DELIVER PROJECT);
Parceiros específicos por país: **GANÁ:** Gestão de Medicamentos, Produtos e Lojas (SSDM - Stores, Supplies and Drugs Management), Programa Nacional de Controlo da Malária (NMCP - National Malaria Control Program), unidade de Farmácia, unidade de Controlo de Doenças, Divisão de Saúde Familiar (FHD - Family Health Division), Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (NTCP - National Tuberculosis Control Program), Programa Nacional de Controlo da SIDA (NACP - National AIDS Control Program) e o Centro de Gestão de Informação de Saúde (CHIM - Centre for Health Information Management) | **MALAUÍ:** NMCP | **MOÇAMBIQUE:** NMCP e Central de Medicamentos e Artigos Médicos (CMAM) | **NIGÉRIA:** NMCP, Projecto de Elevado Impacto para Estados-Alvo (TSHIP - Targeted States High Impact Project), Programa de Acção da Malária para os Estados (MAPS - Malaria Action Program for States) | **TANZÂNIA:** NMCP e Secção de Serviços Farmacêuticos (PSS - Pharmaceutical Services Section) | **ZÂMBIA:** Ministério da Saúde | **ZIMBÁBUE:** Ministério da Saúde e do Bem-Estar Infantil (MOHCW), Direcção-Geral de Serviços Farmacêuticos do MOHCW

FINANCIADOR

PMI, USAID

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

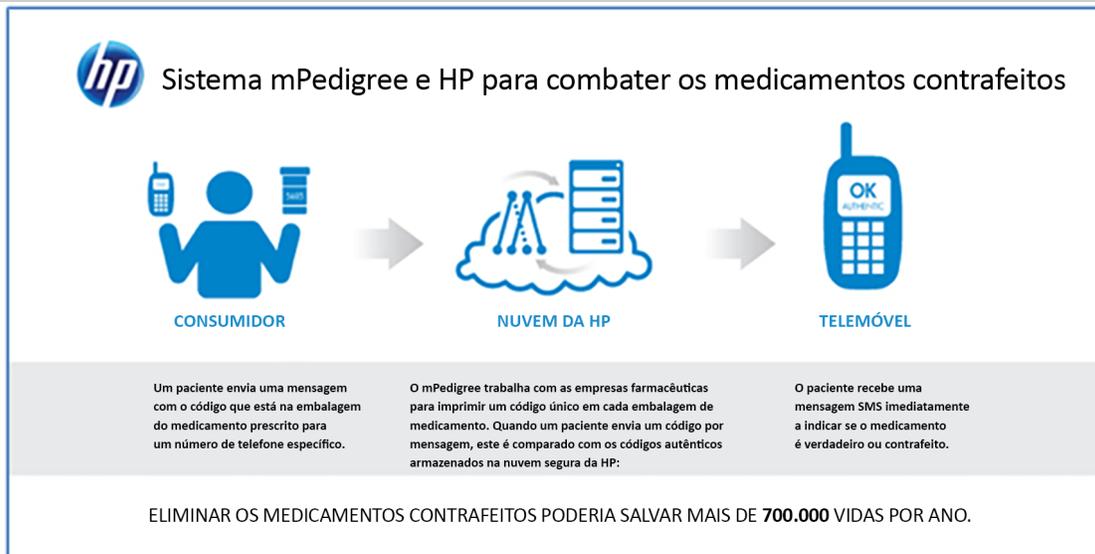
USAID

- **Rene Salgado, Consultor Principal de Monitorização e Avaliação da Malária**
E-mail: rssalgado@usaid.gov

John Snow, Inc. (USAID | DELIVER PROJECT)

- **Mike Frost, Consultor Técnico**
Tel: +703-528-7474, E-mail: mfrost@jsi.com

mPEDIGREE



BREVE DESCRIÇÃO

Acredita-se que os medicamentos contrafeitos possam ser responsáveis por um número alarmante de mortes, especialmente no mundo em desenvolvimento. De acordo com um estudo de Y.A. Chowdary et al., todos os tipos de produtos – quer sejam acessíveis, caros, genéricos ou de marca – estão a ser contrafeitos e a surgir em farmácias comunitárias, hospitais e noutras instalações menos regulamentadas. Foram desenvolvidos métodos anteriores para combater o problema, mas foram infrutíferos. No entanto, a utilização de ferramentas de tecnologia de informação e comunicação (ICT) ubíquas têm-se mostrado mais promissora.

Bright Simons, um empreendedor social ganês, desenvolveu um sistema com base no telefone denominado mPedigree para ultrapassar o problema dos medicamentos contrafeitos. mPedigree é uma aplicação de software de ICT inovadora contra a contrafeição que procura capacitar o consumidor para que tenham uma forma de verificar a segurança dos seus medicamentos. Através do fornecimento de um serviço de mensagens de texto gratuito, os utilizadores conseguem verificar a origem e autenticidade dos tratamentos com medicamentos antes da utilização.

A tecnologia de base foi inventada em 2005 e o mPedigree foi lançado formalmente em 2007. Desde o lançamento, o serviço expandiu-se para a Índia, Nigéria, África Oriental e Sul da Ásia.

ACERCA DO mPEDIGREE

mPedigree protege os consumidores de medicamentos contrafeitos em regiões com baixo grau de literacia e capacidades técnicas reduzidas. O modelo baseia-se em negociar acordos com empresas de telemóveis e medicamentos, e fazer com que os fabricantes implementem o programa ao menor custo possível. Aproximando a plataforma tecnológica com a infraestrutura regional, a Hewlett Packard (HP) criou um sistema com base na nuvem que faz um acompanhamento dos dados da cadeia de abastecimento farmacêutico ao nível do back-end, enquanto alavanca a elevada penetração móvel na região para a interface do consumidor. O sistema inovador permite aos compradores verificar gratuitamente a autenticidade dos medicamentos enviando uma mensagem de texto com um código de raspar único encontrado no produto para um número universal. Este pedido é encaminhado para os servidores do mPedigree e os consumidores recebem uma resposta rápida a autenticar as suas compras.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Foram desenvolvidas parcerias mundiais com empresas da Fortune 500, mais de duas dezenas de agências de telecomunicação, entidades reguladoras e empresas farmacêuticas. Em 2011, a Themis Medicare tornou-se a primeira empresa de cuidados de saúde indiana a registar-se na Rede mPedigree. A partir de Fevereiro de 2013, os códigos de verificação do mPedigree estavam presentes

em quase dez milhões de embalagens de medicamentos no Gana, Quênia, Índia e Nigéria. Outros quatro países estão, actualmente, a dirigir um lançamento beta.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Um sistema de recursos electrónicos tem de conseguir aumentar a transparência do mercado e a eficiência do processo de regulamentação.
- Os sistemas de recursos electrónicos também devem facilitar a promoção de normas comuns e melhorar a capacidade dos fabricantes e comerciantes de medicamentos de forma a beneficiarem de economias de escala regionais.
- Identificar interesses colectivos, especialmente a perda de receitas para as empresas farmacêuticas e governos, e a expansão da rede de empresas de telecomunicações locais, permitiu à rede garantir o apoio necessário dos principais intervenientes para conduzir a mudanças impactantes.
- Um mercado de medicamentos sólido requer um enriquecimento das parcerias entre fabricantes de medicamentos, comerciantes, farmacêuticas e entidades reguladoras.

CONCLUSÃO

Através de uma integração inédita entre empresas, governos e fornecedores de serviços, o mPedigree está a permitir que consumidores no mundo em desenvolvimento tenham confiança absoluta em qualquer medicamento que comprem ou recebem no mercado aberto ou de qualquer ponto de venda do sector público. Rápido, seguro e facilmente acessível em zonas remotas, o sistema resolve as principais barreiras na monitorização da contrafacção e tem ajudado a evitar inúmeras mortes associadas à ingestão de medicamentos contrafeitos por parte dos pacientes. Este é um forte exemplo de como a tecnologia está a ir ao encontro do desafio de identificar estes medicamentos perigosos e letais.



COBERTURA GEOGRÁFICA

Gana, Índia, África Oriental, Nigéria e África do Sul

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Hewlett Packard, Orange Health, Agência Nacional de Controlo e Administração de Alimentos e Medicamentos (NAFDAC - National Agency for Food and Drug Administration and Control) na Nigéria, Conselho Queniano dos Venenos e da Farmácia (PPB - Kenyan Pharmacy and Poisons Board), Organização de Saúde da África Ocidental (WAHO - West African Health Organization), outras empresas de telecomunicações

FINANCIADOR

Several Pharmaceutical Clients, U.S. Technical Support Working Group (US TSWG), Fundadores

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

mPedigree

- **Bright Simons, Presidente, Rede mPedigree**
E-mail: info@mpedigree.net

A informação foi extraída de:

- Chowdary, YA, et. al. "A Review on Anti-Counterfeit Packaging and Use of ICT Tools to Combat the Issue of Counterfeiting." *International Journal of Pharmaceutical & Biological Archives*. 3.4 (2011): 706-711. Impressão.
- Jack, Andrew. "Faking It." Feature of *BMJ* 345.e7836 (2012). Impressão. "Mission and Vision." mPedigree. Web.
- Simons, Bright. "mPedigree: An African Blueprint for Consumer Empowerment." Skoll World Forum. n.d. Web.
- Zedlmayer, Gabi. "mPedigree: A Collective Impact Case Study." *Stanford Social Innovation Review*. 20 de Maio de 2011. Web.

mTRAC PROGRAMA DE COMBATE À MALÁRIA (SMP — STOP MALARIA PROGRAM)



BREVE DESCRIÇÃO

A Malária é a principal causa de morbidade e mortalidade no Uganda. Representa 25% a 40% das consultas ambulatoriais a estabelecimentos de saúde e é responsável por quase metade das mortes pediátricas de pacientes hospitalizados. A proporção de crianças com menos de cinco anos tratadas com um medicamento anti-malárico no próprio dia ou no dia seguinte após o acesso de febre é cerca de 36%, embora a proporção que recebe um ACT seja de apenas 14%. A proporção de mulheres que recebe duas doses de tratamento preventivo intermitente na gravidez (IPTp) é 32%. Garantir a disponibilidade da quantidade certa do tipo certo de medicação contra a malária é difícil. Esta situação deve-se, em parte, a informação em falta ou inexacta relacionada com níveis de stock. No passado, as pessoas focais de malária do distrito acompanhavam os níveis de stock de medicamentos contra a malária e

identificavam as rupturas de stock contactando o estabelecimento de saúde responsável ou obtendo relatórios durante as suas visitas de supervisão de apoio integrado. Estes sistemas eram demorados e a elaboração de relatórios não era feita em tempo real.

Como parte do Programa de Combate à Malária (SMP — Stop Malaria Program) financiado pela USAID — projecto que apoia programas de malária em 34 distritos no Uganda através de actividades que abordam a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da malária, o fortalecimento da capacidade em M&E, e supervisão de apoio integrado — o sistema mTRAC do MOH com base em SMS está a ser usado para acompanhar os níveis de stock de medicamentos essenciais contra a malária em estabelecimentos de saúde.

O sistema mTRAC foi desenvolvido pela UNICEF com financiamento da DFID e da OMS, e foi adoptado pelo MOH. Foi implementado em todos os distritos do Uganda com os parceiros de implementação (IP) da USAID a ter um papel fundamental em facilitar a implementação e em garantir a sua utilização contínua pelas equipas distritais de saúde. Como IP da USAID, a SMP começou a fornecer apoio à implementação do sistema mTRAC desde Novembro de 2011.

ACERCA DO SMP mTRAC

Todos os IPs da USAID apoiaram a implementação por parte do MOH do seu Sistema de Informação e Gestão de Saúde (HMIS — Health Management Information System) através da impressão de ferramentas de HMIS, da formação de profissionais de saúde distritais, da assistência a distritos para completar relatórios exactos e atempados, e do fornecimento de ligação à Internet. O mTRAC faz parte do sistema electrónico geral de HMIS.

O sistema mTRAC do MOH usa tecnologia SMS para acompanhar níveis de stock de medicamentos essenciais contra a malária em estabelecimentos de saúde. Os profissionais de saúde distritais foram formados para resumir os dados introduzidos no formulário de HMIS semanal como uma cadeia de SMS usando os seus próprios telemóveis. Os relatórios são então enviados para um Painel Distrital no sistema mTRAC, que é avaliado e aprovado pelo Delegado de Saúde Distrital. O Centro de Recursos do MOH também avalia estes dados e compila um relatório sucinto com base nos dados submetidos na semana anterior. O relatório é partilhado com o Programa de Combate à Malária, que,

posteriormente, trabalha com os distritos para evitar ou corrigir problemas de stock redistribuindo medicamentos de estabelecimentos com excesso de stock para estabelecimentos que enfrentam rupturas de stock iminentes, e contactando os depósitos médicos nacionais (NMS) para defender o reabastecimento.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Embora os dados precoces ainda não indiquem claramente o efeito do mTRAC, o gráfico seguinte sugere uma aparente diminuição das flutuações em rupturas de stock. Tem de ser realizada uma avaliação mais aprofundada antes de atribuir melhorias ao mTRAC.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O sucesso de qualquer solução electrónica depende do acompanhamento fornecido após a formação inicial e o SMP preenche esta falha crítica fornecendo supervisão de apoio contínua aos utilizadores do mTRAC.
- O mTRAC também enfrenta alguns desafios, como problemas estruturais com o formulário de vigilância de HMIS semanal porque o formulário não desagrega dados de alguns elementos, como o quinino, que não é desagregado por tipo (injectável ou comprimidos) no formulário. Assim, as equipas de saúde distritais têm de acompanhar os estabelecimentos de saúde em questão em relação a rupturas para determinar se necessitam de injectáveis ou comprimidos.
- Fraca ligação de rede e congestionamento, especialmente no momento de elaboração dos relatórios, também é, por vezes, um impedimento para uma elaboração consistente de relatórios por parte do estabelecimento de saúde responsável. Como parte do Comité de Gestão do mTRAC, a USAID está a trabalhar para resolver estes desafios.

CONCLUSÃO

O sistema mTRAC pode estar a contribuir para a comunicação rápida e eficiente de rupturas de stock de medicamentos essenciais contra a malária, permitindo ao pessoal médico responder a surtos de doenças em tempo recorde e tomar medidas preventivas.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Uganda

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Escola de Saúde Pública Johns Hopkins: Centro de Programas de Comunicação; Parceiros: Malaria Consortium, Instituto de Doenças Infecciosas (IDI - Infectious Diseases Institute), Comunicação para o Desenvolvimento do Uganda (CDFU - Communication for Development Uganda) e Grupo de Marketing de Saúde do Uganda (UHMG - Uganda Health Marketing Group)

FINANCIADOR

USAID, DFID, OMS

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

SMP

- **Chime Mukakwa, Director do Projecto de Combate à Malária, SMP Uganda**
E-mail: c.mukakwa@smpuganda.org

USAID

- **Daryl Martyris, Delegado de Saúde, USAID Uganda**
Tel: +256-414-306-001 x6557,
E-mail: dmartyris@usaid.gov

A informação foi extraída de:

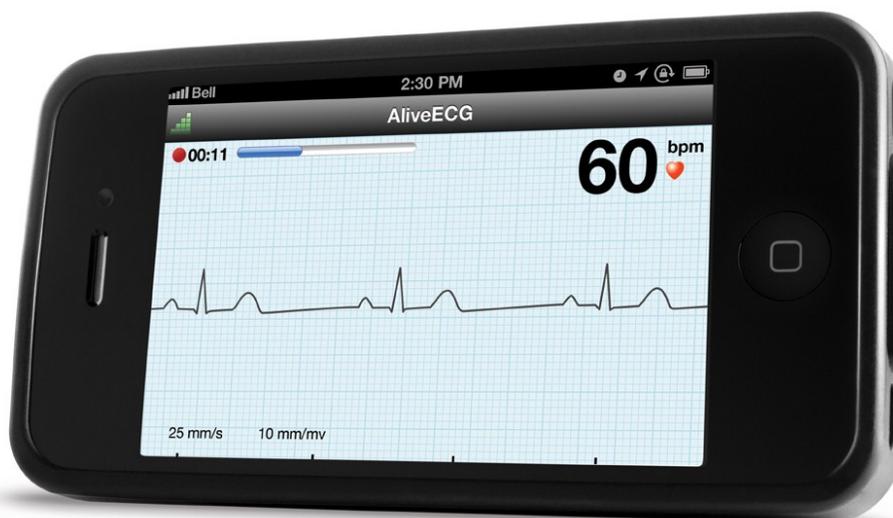
President's Malaria Initiative: Uganda: Malaria Operational Plan FY2013. USAID. 2013. Impressão.

"Uganda: Featured Projects." The Johns Hopkins University: Center for Communications Program. 2011. Web.

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS



MONITOR DE FREQUÊNCIA CARDÍACA ALIVECOR – ECG MÓVEL



BREVE DESCRIÇÃO

A proliferação de ferramentas de saúde móvel produziu várias aplicações móveis disponíveis para profissionais de saúde e utilizadores em geral como, por exemplo, monitores de glucose que se ligam a um iPhone, assim como aplicações de monitorização da frequência cardíaca e do sono. Através de iteração, estão a ser introduzidos no mercado produtos cada vez mais avançados e fáceis de usar. Um desses produtos é um monitor móvel de frequência cardíaca de qualidade clínica e baixo custo, ou um monitor de electrocardiogramas (ECG), que se encaixa na parte traseira de um smartphone.

As tecnologias sem fios permitam a transmissão de gravações de ECG de elevada qualidade sem a necessidade de um ECG de 12 derivações convencional. O Monitor de Frequência Cardíaca da AliveCor é compatível com o iPhone, permitindo a gravação sem fios de faixas de ritmo de canal único de derivação I durante 30 segundos. Médicos e pacientes podem gravar, apresentar, armazenar e transferir gravações de ECG a partir do iPhone.

Em 2012, O Monitor de Frequência Cardíaca da AliveCor foi aprovado pela FDA nos EUA e obteve a marca CE na UE, permitindo a sua utilização clínica para avaliar e

monitorizar ritmos cardíacos. Há planos em desenvolvimento para o registo e a comercialização em todo o mundo. A AliveCor também irá expandir o Monitor de Frequência Cardíaca a outros dispositivos smartphone.

ACERCA DO MONITOR ALIVECOR

O Monitor Cardíaco da AliveCor foi usado em vários ensaios clínicos e foi submetido a testes rigorosos por inúmeros profissionais de saúde e em muitos ensaios em curso em várias instituições. Foram apresentados resumos em 2012 em três importantes eventos de cardiologia, demonstrando a usabilidade, precisão e a capacidade de usar o dispositivo para rastreio na comunidade.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O Monitor Cardíaco da AliveCor foi usado em vários ensaios clínicos e foi submetido a testes rigorosos por inúmeros profissionais de saúde e em muitos ensaios em curso em várias instituições. Foram apresentados resumos em 2012 em três importantes eventos de cardiologia, demonstrando a usabilidade, precisão e a capacidade de usar o dispositivo para rastreio na comunidade.

Um dos estudos incluiu um ensaio de 8 semanas na Universidade Sul da Califórnia. Sem formação, 53 indivíduos usaram o Monitor de Frequência Cardíaca

para gravar ECGs de si próprios, e 61% deles também usou o dispositivo noutras pessoas. Os participantes transmitiram leituras semanais de 30 segundos para a nuvem. A interpretação da transmissão incluiu vários dados como, por exemplo, ritmo sinusal normal, e actividade eléctrica anormal no coração, ou arritmias.

Depois de usar o dispositivo, 24% dos indivíduos dirigiram-se ao seu médico particular para uma consulta e 16% descobriram um problema de saúde desconhecido até então. Ainda, 78% pretenderam continuar a usar o dispositivo após o final do estudo. Trinta e três por cento sentiram que estavam mais conscientes sobre a saúde após a participação e 88% consideraram que o dispositivo transmitiu informação precisa.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Os participantes no estudo consideram o dispositivo mais adequado para utilização com base no formato, portabilidade e facilidade de utilização.
- O monitor de frequência cardíaca pode ser adoptado pelos pacientes como um monitor de eventos não contínuo e accionado pelo paciente.
- Os pacientes que estão mais familiarizados com a tecnologia, pelo menos ao nível de saber utilizar uma caixa bancária automática, têm maior probabilidade de sucesso na utilização do dispositivo quando apresentam sintomas.
- O dispositivo pode ser útil para gravar rastreios diários de pacientes para acompanhamentos de pós-produção para quem ainda não tenha um dispositivo cardíaco implantado.
- Embora o dispositivo tenha várias utilizações possíveis, pode não captar o início de uma arritmia, que tem valor de diagnóstico, ou não ser capaz de identificar arritmias curtas.

CONCLUSÃO

Um monitor cardíaco de qualidade clínica e baixo custo que pode ser ligado de forma fácil e intuitiva a um smartphone, oferece aos fornecedores de saúde e aos utilizadores a possibilidade de obter informação e caracterizar ritmos e frequências cardíacas, e a capacidade de identificar arritmias em qualquer altura. A tecnologia e optimização do dispositivo irá aumentar a consciência pública sobre medidas de saúde e diagnóstico precoce, assim como aumentar a disponibilidade de monitorização cardíaca avançada à escala mundial.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Actualmente, Estado Unidos da América, Reino Unido e Irlanda, com expansão mundial planeada

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

AliveCor

FINANCIADOR

Burrill & Company, Khosla Ventures, Qualcomm Ventures, Oklahoma Life Science Fund

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

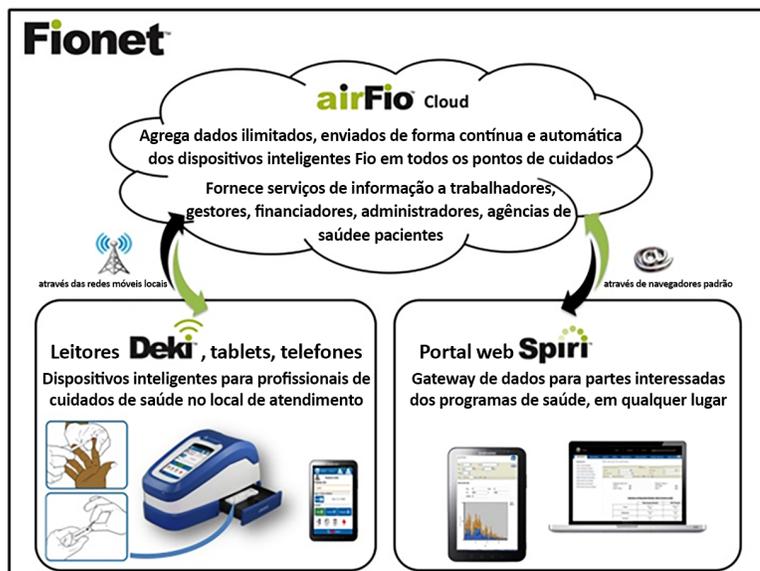
AliveCor

- **Dave Albert, Fundador**
E-mail: marketing@alivecor.com

A informação foi extraída de:

"AliveCor – Heart Monitor." AliveCor, Inc. 2013. Web.
Gaglani, Shiv. "AliveCor Takes Heart in Initial Findings of iPhone ECG Study." Medgadget. 30 de Março de 2012. Web.
Empson, Rip. "Mobile Health Moves Forward: FDA Approves AliveCor's Heart Monitor For The iPhone." TechCrunch. 4 de Dezembro de 2012. Web.
Misra, Satish, and Iltifat Husain. "Physician review of the iPhone AliveCor ECG heart monitor, the clinical reality of the device." iMedicalApps. 12 de Março de 2013. Web.

FIONET: DIAGNÓSTICO MÓVEL INTEGRADO COM SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO DA NUVEM



BREVE DESCRIÇÃO

Dois dos maiores problemas na gestão de doenças infecciosas em situações de recursos limitados são 1) diagnóstico e gestão clínica inadequados em testes laboratoriais remotos, e 2) captura e transferência inadequadas dos dados de testes laboratoriais remotos para as partes interessadas no programa de saúde para monitorização e avaliação, melhoria contínua da qualidade e atribuição de recursos. Os testes rápidos de diagnóstico (RDTs), os únicos testes práticos de diagnóstico compatíveis com situações de teste laboratorial remoto, são lidos visualmente, o que resulta muitas vezes numa precisão no terreno inferior ao índice de desempenho do fabricante. Ao mesmo tempo, os profissionais de cuidados de saúde estão demasiado ocupados a prestar cuidados essenciais aos pacientes para se concentrarem na captura de dados. Como resultado, os dados de testes laboratoriais remotos – onde o planeamento e as tendências têm de começar, e onde as despesas se esgotam – são pouco acessíveis.

A Fio Corporation desenvolveu o Fionet para resolver estes problemas. O Fionet é composto por três componentes integrados: Deki, Spiri e airFio. A aplicação de software móvel Deki e os dispositivos auxiliares para profissionais de saúde integram directrizes sobre fluxo de trabalho clínico e captura de dados digitais em testes laboratoriais remotos e, em seguida, transmitem os registos dos pacientes para o airFio. A Deki foi concebida para utilização com telemóveis e tablets Android, e com

o Leitor Deki, um dispositivo móvel de diagnóstico in vitro que interpreta DTS disponíveis comercialmente para doenças infecciosas como, por exemplo, malária, VIH, sífilis, hepatite e dengue, e tem a marca da CE para RDTs relacionados com a malária. airFio é uma base de dados segura na nuvem que armazena dados de testes laboratoriais remotos transmitidos pela Deki através de redes móveis locais. Spiri é o gateway através de navegadores web para o airFio e o respectivo menu de serviços de informação na nuvem. Spiri permite às partes interessadas no programa de saúde monitorizar remotamente o desempenho do diagnóstico, o cumprimento dos protocolos de gestão de processos, os níveis de actividade dos profissionais de cuidados de saúde e outros indicadores de desempenho de saúde.

ACERCA DO FIONET NO GANA

O Serviço de Saúde do Gana (GHS) expressou o desejo de expandir a utilização de RDTs no Gana, com os seguintes objectivos: 1) melhoria do controlo de qualidade dos procedimentos de diagnóstico, 2) interpretação consistente e altamente precisa de RDTs, e 3) melhoria da captura de dados de encontros clínicos em que são usados RDTs. Em Setembro de 2012, o GHS e a Fio Corporation lançaram uma implementação inicial em três distritos da região de Accra: Greater Accra East, Dangme East e Dangme West.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Antes do lançamento do Fionet, mais de 180 gestores e profissionais de saúde privados e do GHS foram tiveram formação para a Fionet. Os estabelecimentos e gestores participantes receberam instruções para utilizar o Fionet a tempo inteiro para processamento e interpretação de RDT de malária, assim como para elaboração de relatórios e gestão de processos relacionados com a malária. Os Leitores Deki foram configurados para recolher dados em RDTs de malária, assim como amostras microscópicas para a elaboração de relatórios abrangentes. Desde o lançamento, os Leitores Deki têm estado activos em 50 clínicas e mais de 20.000 registos foram enviados para a base de dados na nuvem airFio. 500 registos com base em RDTs e 250 registos com base em microscopia continuam a ser recolhidos todas as semanas.

A Fase Accra demonstrou a eficácia dos Leitores Deki para garantir a qualidade dos RDTs através de orientação passo-a-passo durante o processamento dos RDTs, identificação de utilização incorrecta ou fraca qualidade

FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

dos RDTs, e interpretação objectiva de resultados dos RDT. Vários problemas de qualidade no processamento de RDTs incluindo utilização de RDTs expirados, troca



de pacientes e RDTs, erros no período de incubação, e prova de má utilização de RDTs como, por exemplo, a adição de demasiado sangue, foram detectados pelos Leitores Deki em 26% dos RDTs processados.

Os Leitores Deki também melhoraram as capacidades dos gestores de programa e distrito para monitorizar remotamente o controlo de qualidade ao nível individual, do estabelecimento e do programa. Os registos enviados pelo Deki incluem coordenadas GPS e contêm dados completos sobre pacientes, estabelecimentos e utilizadores; os registos do RDT contêm uma imagem do RDT a ser processado. Através do Spiri, os gestores fizeram auditorias remotas ao desempenho do diagnóstico e monitorizaram o cumprimento dos protocolos de gestão de processos.

Os dados capturados foram transmitidos automaticamente através da rede móvel local; 74% dos registos foram enviados para o airFio no prazo de 10 minutos, 89% no prazo de duas horas, e 97% no prazo de uma semana. Os dados foram agregados automaticamente e armazenados em segurança no airFrio, e os relatórios nacionais, regionais, distritais e sub-distritais foram enviados automaticamente, eliminando o trabalhoso processo de introduzir dados e elaborar relatórios manualmente.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Durante o período de formação, muitos profissionais de saúde que tinham pouca experiência prévia com RDTs cometeram erros de processamento significativos. A Fio melhorou os Leitores Deki através de uma actualização de software OTA (over-the-air) para melhorar o processo de identificar as condições de

processamento incorrecto de RDT, invalidar RDTs de qualidade comprometida, e recomendar ao profissional de saúde a repetição do teste.

- A meio do programa, o fluxo de dados para o airFio abrandou devido a rupturas de stock de RDTs. O programa mudou para um RDT de outro fabricante, com o qual o Leitor Deki ainda não era compatível. Desde então, a Fio adicionou esse e outros fabricantes à lista de RDTs compatíveis.

CONCLUSÃO

A Fase Accra demonstrou que o Fionet funciona no Gana e que serve para satisfazer as necessidades do Serviço de Saúde do Gana de forma transformativa que pode ser implementada rapidamente e gerida centralmente através da infraestrutura de telemóveis existente. O GHS tem os sistemas e a capacidade para formar utilizadores e alavancar o Fionet de forma a obter ganhos mensuráveis e sustentáveis na monitorização e avaliação, qualidade de diagnóstico, melhoria do desempenho dos profissionais de saúde, e minimização do desperdício nos serviços de cuidados de saúde primários.

Como resultado do sucesso da Fase Accra, a Fio e o GHS estão a trabalhar para executar uma implementação faseada do Fionet em todos o país ao longo de 2013/14.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Gana. O Fionet também está a ser usado no Quênia, Tanzânia, Indonésia, República Democrática do Congo, Serra Leoa e Colômbia.

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Ministério da Saúde do Gana, Serviço de Saúde do Gana, Fio Corporation, Fio Health Ghana Ltd.

FINANCIADOR

Serviço de Saúde do Gana, Fio Corporation, Fio Health Ghana Ltd.

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

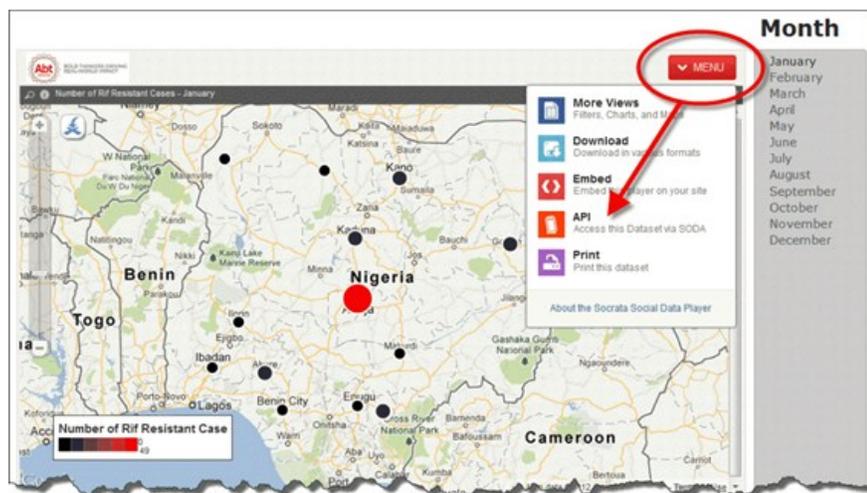
Fio Corporation

- **Stephen N. Kinoti, Vice-Presidente, Soluções Clínicas**
Tel: +416-368-8882, E-mail: skinoti@fio.com

Fio Health Ghana Ltd.

- **Elias Sory, Director**
Tel: +233-302-733-011,
E-mail: esory@fio-ghana.com

GXALERT



BREVE DESCRIÇÃO

Em 2011, apenas 66% do número estimado de casos de TB no mundo foram diagnosticados e relatados à OMS, em parte devido à dependência num processo comprovado mas demorado de microscopia de escarro usado para diagnosticar TB em muitos países de rendimento baixo e médio. O diagnóstico de TB resistente a medicação também continua a ser um grande desafio, dada a infraestrutura, os requisitos de biossegurança e os recursos humanos necessários para realizar testes tradicionais de cultura e susceptibilidade a medicamentos (DST). O ensaio Xpert MTB/RIF, recomendado pela OMS em 2010, permite a detecção simultânea de TB e resistência à rifampicina (um medicamento de primeira linha conta a TB) em menos de duas horas, usando uma plataforma que implica menos requisitos de biossegurança e recursos humanos do que o DST tradicional com base em culturas. Adicionalmente, a sensibilidade do Xpert MTB/RIF na detecção de TB é significativamente superior à da detecção por microscopia, especificamente em pacientes com infecção do VIH e crianças que são menos capazes de fornecer amostras de escarro adequadas.

O Projecto TBXpert, financiado pelo UNITAID e executado pelo Departamento de Combate à TB da OMS (WHO Stop TB Department) e a Parceria de Combate à TB (Stop TB Partnership), irá fornecer, aproximadamente, 1,4 milhões de cartuchos de teste

Xpert MTB/RIF e mais de 220 instrumentos GeneXpert para a detecção rápida de TB e resistência à rifampicina em 21 países-alvo em 2013-2015.

Apesar deste avanço no diagnóstico, os registos de laboratório em formato de papel podem demorar semanas ou meses antes de serem entregues a uma central de administração e introduzidos manualmente num sistema de monitorização e avaliação (M&E). Isto pode resultar no atraso do tratamento da tuberculose multirresistente (MDR-TB), assim como numa maior probabilidade de infecção de terceiros com MDR-TB, incluindo os profissionais que trabalham nos estabelecimentos de saúde.

O GxAlert é um sistema que liga um modem USB de 3G a máquinas GeneXpert, e garante a elaboração e envio em tempo real de relatórios de resultados para uma base de dados centralizada. Ao reduzir o tempo de comunicação dos relatórios de diagnóstico da TB, o GxAlert irá permitir aos programas de TB nacionais movimentar os medicamentos de segunda linha para o local certo, avisar os profissionais de saúde para tomar medidas preventivas, e garantir que os indivíduos infectados começam o tratamento imediatamente. Um início do tratamento mais rápido irá melhorar os resultados e reduzir os riscos de pacientes MDR-TB positivos infectarem outras pessoas.

ACERCA DO GXALERT

Em Janeiro de 2013, a Parceria de Combate à TB da OMS começou a implementar 149 máquinas de diagnóstico rápido de TB Cepheid GeneXpert em 27 países. Um único teste GeneXpert demora 90 minutos a apresentar resultados, em comparação com os actuais três meses para um teste com culturas. Embora os resultados ficassem rapidamente disponíveis, na implementação de pré-lançamento na Nigéria, no início de 2012, estes resultados rápidos continuavam a ser transcritos para livros de registo em papel, o que resultou em meses de atraso na elaboração de relatórios e em inúmeros erros de transcrição pelo caminho.

Uma equipa da Abt Associates encurtou este ciclo de elaboração de relatórios de meses para meros segundos, e melhorou a qualidade dos dados através de uma parceria com o fabricante do GeneXpert, a Cepheid, para ligar os dispositivos de teste GeneXpert aos sistemas electrónicos de vigilância de doença existentes no âmbito de uma iniciativa denominada GxAlert. (Visite www.GxAlert.com.) A adicionar um modem USB 3G e processos inovadores aos dispositivos GeneXpert, o GxAlert coloca as máquinas de diagnóstico em rede e fornece as seguintes funcionalidades adicionais:

Enviar automaticamente avisos por SMS ou e-mail para os oficiais do MOH quando é detectado um novo caso de MDR positivo ou Rif positivo.

Monitorizar a utilização e datas de validade dos cartuchos, e as taxas de utilização de cada dispositivo.

Visualizar os erros das máquinas em tempo real para determinar se é necessária formação ou suporte técnico adicional.

O menor tempo de elaboração de relatórios permite ao Ministério Federal da Saúde da Nigéria agregar resultados de testes de MDR-TB em tempo real directamente ao eTB Manager™ ou à ferramenta de M&E à sua escolha. Isto permite ao Ministério Federal da Saúde começar os tratamentos de MDR mais rapidamente e mover medicamentos de segunda linha para onde são mais necessários.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Numa fase-piloto conduzida na Nigéria em Outubro de 2012, o GeneXpert transmitiu com êxito e em segurança dados simulados da Nigéria para o sistema GxAlert com base na nuvem. A fase-piloto confirmou que os dados podiam ser recebidos no GxAlert por vários dispositivos GeneXpert em simultâneo.

Após o período de teste e validação em Março de 2013, o Ministério da Saúde da Nigéria aprovou a ampliação completa do GxAlert para os restantes 24 dispositivos GeneXpert e, assim, a Nigéria passará a ser o primeiro país com um sistema de alerta de MDR-TB integralmente em rede. Uma equipa da Abt está actualmente no terreno a ampliar a solução GxAlert da fase-piloto para uma implementação a nível nacional.

A máquina GeneXpert também testa para influenza, VIH e, em 2017, irá incluir 37 doenças no total, tornando as soluções tecnológicas criadas para a TB escaláveis para outras plataformas de informação de saúde.

LIÇÕES APRENDIDAS

- Embora a tecnologia forneça as condições para a mudança, são necessários modelos nacionais para traduzir o fornecimento de dados numa melhor mobilização de profissionais e recursos.
- A implementação irá fornecer um roteiro para usar normas de dados mundiais com ferramentas existentes de dados de M&E/alerta/abertos para desenvolver respostas rápidas por um sistema de saúde.

CONCLUSÃO

A junção da tecnologia com actividades de fortalecimento dos sistemas de saúde pode melhorar a capacidade do Programa Nacional de TB para: 1) conter a propagação de MDR-TB, respondendo mais rapidamente ao diagnóstico; 2) prever de forma precisa os stocks de medicamentos; 3) monitorizar a qualidade comparativa dos esforços de diagnóstico das clínicas; 4) melhorar a responsabilização através de transparência e dados abertos; e 5) proteger os investimentos de IT de saúde através da monitorização agregada em tempo real de utilização de dispositivos, taxas de erros e avarias.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Nigéria

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

A Abt Associates é uma equipa de parceiros líder que inclui a Cepheid, o Ministério Federal da Saúde da Nigéria e a Management Sciences for Health

FINANCIADOR

Abt Associates

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Abt Associates

- **Martha Benezet, Directora de TB**

E-mail: Martha_benezet@abtassoc.com

MARIETXT: UM SISTEMA MÓVEL DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO ALIMENTADO



MSU incluindo Village Health Teams (VHT), Integrated Marketing & Communications (Hotline) e gestão de stocks.

ACERCA DA PLATAFORMA COMMCARE

Oitenta por cento dos dados são alimentados no sistema através de SMS e são recolhidos para uma base de dados SQL (Structured Query Language) que tem uma interface web usada para visualizar os dados.

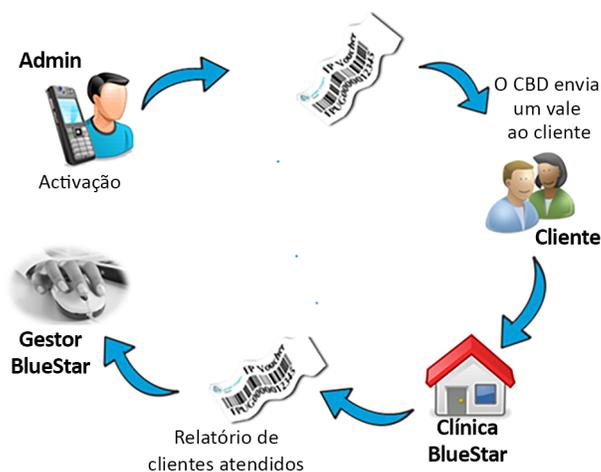
A rede BlueStar da MSU inclui um projecto de vales. O módulo de vales dentro do MarieTXT regista o ciclo de vida completo de um serviço de vales. O registo é feito através de relatórios por SMS enviados em cada etapa do serviço de vale, incluindo a activação do vale, a emissão para o funcionário da MSU, a venda a um CBD, a venda a um cliente e o momento em que o cliente entrega o vale numa clínica BlueStar para usufruir do

BREVE DESCRIÇÃO

No mundo acelerado em que vivemos, ter acesso a informação em tempo real e a capacidade de estar actualizado sobre as rápidas mudanças organizacionais ajuda a servir os clientes de forma mais eficiente, assim como a comunicar o planeamento.

MarieTXT é um sistema móvel de informação de gestão alimentado. O sistema foi desenvolvido para criar a capacidade do sector privada para fornecer melhores serviços aos cliente e para permitir a elaboração de relatórios e comunicação em tempo real com fornecedores de serviço e gestores da rede de franchise social (BlueStar) Marie Stopes Uganda (MSU). É um sistema web modular que evoluiu para um sistema de informação de gestão completamente alimentado por SMS.

O MarieTXT foi desenvolvido em 2012 pela MSU e implementado em todos os estabelecimentos de saúde da rede BlueStar no Uganda, para permitir aos fornecedores do serviço e distribuidores comunitários (CBD) enviar relatórios diários e semanais usando os telemóveis, assim como participar em avaliações de conhecimento, e avaliações de pré e pós-formação. O MarieTXT também foi experimentado com outros canais de fornecimento de serviços, processos de negócio e garantia de qualidade da



serviço. Ao fazer o acompanhamento deste ciclo do vale, incluindo as taxas de troca do vale, os directores de saúde podem pensar em formas de melhorar o fornecimento do serviço.

O sistema captura semanalmente os números de serviço dos métodos de planeamento familiar (FP) oferecidos. Isto é feito pelos fornecedores de serviço nas clínicas BlueStar.

O MarieTXT também oferece uma linha de atendimento com base em mensagens onde os utilizadores podem enviar perguntas e dúvidas sobre saúde sexual e reprodutiva, planeamento familiar, VIH/SIDA, encaminhamentos, etc., às quais recebem resposta através de SMS.

O MarieTXT leva o registo electrónico de movimentação de stocks a regiões e equipas, assim como de desembolso de stocks a fornecedores. O sistema ajuda as equipas de aquisições a monitorizar o estado de validade de elementos seleccionados de planeamento familiar no armazém e garante que os fornecedores conseguem comunicar rapidamente em matéria de níveis de stock, de forma a evitar rupturas de stock e consequente perda de oportunidade de fornecimento de serviços.

Por fim, para além das funcionalidades supracitadas, o MarieTXT tem uma funcionalidade de “adesão” em que os utilizadores e clientes interessados se podem registar e assinar informação periódica sobre saúde reprodutiva e planeamento familiar. Esta componente destina-se, predominantemente, aos jovens.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

No primeiro ano de implementação, o sistema teve 1.965 utilizadores registado, produziu 4.862 relatórios sucintos e recebeu um total de 29.984 mensagens. Destas, 17.765 mensagens relataram vendas com vales. Todas as semanas, estes utilizadores recebem perguntas relacionadas com o seu trabalho. Com base nas respostas e nos níveis de conhecimento, são desenvolvidos formações adequadas e planos de reforço de competências.

LIÇÕES APRENDIDAS

- O MarieTXT pode ser usado tanto a nível interno (MSU), como externo (estabelecimentos de saúde públicos/privados), particularmente na disseminação de informação sobre planeamento familiar a pessoas interessadas e potenciais clientes da MSU.
- O sistema é um software de código aberto, ampliable aos outros oferecidos pela MSU ou actividades realizadas por parceiros, à medida que o programa e as actividades são ampliados.

- O processo usado para desenvolver mensagens de FP pode ser replicado para novos conteúdos como, por exemplo, VIH, saúde materna e infantil, e tuberculose.
- Tal como muitos outros projectos de tecnologia móvel, após incorrerem em custos de arranque, os projectos como o MarieTXT precisam de manutenção. São necessários recursos para a locação contínua do código curto, a oferta de mensagens de texto grátis, e o encorajamento e a motivação dos fornecedores de serviço e parceiros para enviar relatórios regularmente.

CONCLUSÃO

Este projecto demonstra que a tecnologia móvel é uma forma eficaz de uma organização poder obter relatórios em tempo real enquanto constrói a capacidade do sector privada. A utilização de telemóveis como ferramentas de elaboração de relatórios permite o acesso a informação e dados em tempo real, fornecendo um estado actualizado dos projectos e programas geridos por uma organização.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Uganda

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Marie Stopes Uganda (MSU), Marie Stopes International (MSI) para assistência técnica

FINANCIADOR

USAID, DFID

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Marie Stopes Uganda

- **Cedric Anil Muhebwa, Líder de Tecnologia SMS**

Tel: +256-0-750-333-668,

E-mail: cedric.muhebwa@mariestopes.or.ug

- **Lois Nantayi, Director de RM&E**

Tel: +256-0-759-004-076,

E-mail: lois.nantayi@mariestopes.or.ug

USAID

- **Daryl Martyris, Delegado de Saúde, USAID Uganda**

Tel: +256-414-306-001 x6557,

E-mail: dmartyris@usaid.gov

mCARE: MELHORIA DA SOBREVIVÊNCIA NEONATAL NAS ZONAS RURAIS DO SUL DA ÁSIA



BREVE DESCRIÇÃO

De acordo com uma investigação realizada por West, Christina, Labrique e outros colegas no Bangladesh, 50% das mulheres a atravessar uma crise obstétrica usam um telemóvel para contactar um fornecedor, obter aconselhamento médico, ou obter transporte ou ajuda financeira. O Projecto de Investigação sobre Nutrição e Saúde Infantil e Materna JiVitA implementou projectos em que, na eminência do parto, era realizadas chamadas telefónicas para equipas de enfermeiros e parteiras que eram então enviadas para a residência, onde ocorrem mais de 80% dos nascimentos desta população. Isto resultou numa supervisão altamente especializada dos partos para 89% das 500 gravidezes ao abrigo do estudo-piloto. Embora os telemóveis se estejam a tornar omnipresentes nas zonas rurais do Bangladesh, muitas famílias de meios socioeconómicos menos favorecidos podem não possuir um telefone, sendo estas as famílias que estão, frequentemente, em maior risco de mortalidade e morbidade neonatal e materna. Isto está a mudar rapidamente, pois um inquérito realizado a 168.000 famílias, conduzido no local do projecto JiVitA nas zonas rurais do Bangladesh no início de 2012, revelou que mais de 70% dos agregados familiares na zona do estudo possuíam um telemóvel pessoal.

O projecto mCARE desenvolveu e está a testar um sistema integrado de dados com base em telemóveis que liga os profissionais de saúde comunitários (CHW) aos seus clientes (grávidas e recém-nascidos) de forma a

1) sistematizar o registo de gravidezes e nascimentos, 2) direccionar eficazmente o fornecimento de cuidados pré e pós-natais a mães e recém-nascidos, e 3) aumentar a sobrevivência de bebés prematuros através da promoção de encaminhamentos de emergência e cuidados essenciais a recém-nascidos em locais de poucos recursos.

Este projecto está a ser implementado de 2011 a 2014 no local do projecto JiVitA no distrito rural Gaibandha do Bangladesh, um dos maiores locais de investigação de populações rurais no Sul da Ásia, abrangendo 650-000 pessoas e onde 90% de todas as crianças nasceram, alegadamente, em casa.

ACERCA DO PROJECTO mCARE

O objectivo do mCARE é melhorar o registo de gravidezes e aumentar a sobrevivência de bebés prematuros em locais de poucos recursos através de uma vigilância activa da gravidez e do nascimento, de um fornecimento direccionado e responsabilizado de cuidados pré e pós-natal, e de uma facilitação dos encaminhamentos. O seu sistema de informação de saúde inclui lembretes automatizados para consultas pré-natais e pós-natais, listas de verificação para cuidados domiciliários de recém-nascimentos, notificação de trabalho de parto e nascimento, e mobilização de emergência ou apoio de encaminhamentos para mulheres e famílias em zonas rurais.

Os CHWs são responsáveis pelas grávidas das respectivas comunidades, as quais monitorizam e às quais asseguram o fornecimento de serviços pré-natais. O seu trabalho e as funções de sinalização principais podem ser melhorados através da utilização de sistemas simples de suporte e agendamento com base na nuvem e móveis como, por exemplo, o sistema móvel de suporte a CHW, mCARE. Os profissionais de saúde comunitários estão ligados às suas clientes grávidas e aos respectivos recém-nascidos para melhorar o fornecimento de cuidados pré-natais através do agendamento de consultas de acompanhamento, diminuindo o tempo de resposta a crises permitindo que as famílias activem a mobilização de sistemas de encaminhamento e resposta de emergência, e criando novas janelas de oportunidade para intervenção através da utilização inovadora de dados conhecidos como, por exemplo, idade gestacional e resultados de gravidez anteriores para prever partos com riscos potencialmente elevados.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

O projecto tem como base um longo envolvimento em investigação colaborativa com base na população pelo local de investigação do Projecto de Investigação sobre Nutrição e Saúde Infantil e Materna JiVitA nas zonas rurais do Bangladesh. A ligação do cliente CHW contém um componente de avaliação rigoroso que mede os indicadores de funcionalidade, usabilidade e desempenho do sistema antes da fase de implementação e teste à escala. Nas zonas rurais a Noroeste do país onde o estudo mCARE está centrado, poucas mulheres têm partos em hospitais (>80% deram à luz em casa — sem a supervisão de um profissional de saúde qualificado — e a maioria das mulheres está em casa quando ocorrem complicações). Para as mulheres que conseguem aceder a estabelecimentos de saúde para resolver problemas relacionados com a sua saúde, um estudo preliminar esteve interessado em compreender se estes estabelecimentos estava bem equipado para abordar complicações potencialmente fatais. Foram avaliadas as capacidades de cuidado obstétrico de emergência em 14 estabelecimentos públicos e privados de elevado volume, ao mesmo tempo que se identificou locais ideais de encaminhamento de pacientes para o sistema mCARE. O estudo determinou que existia a possibilidade de melhorar os encaminhamentos e que a tecnologia de saúde móvel poderia ter um papel importante.

LIÇÕES APRENDIDAS

- É viável implementar e avaliar um projecto de intervenção de saúde móvel num ambiente de investigação estabelecido onde os resultados são estudados adequadamente e os denominadores são conhecidos. Esta fonte de informação permite uma avaliação quantitativa e qualitativa.
- As complicações podem ser evitadas e a mortalidade infantil pode ser potencialmente reduzido através de intervenções simples e de baixo custo durante o parto e o período neonatal precoce, um período de elevado risco que pode ser avaliado com notificação móvel.

- É possível implementar sistemas de vigilância sistemática, identificação de gravidezes e notificação de nascimentos em locais de poucos recursos, utilizando tecnologias simples.
- Os profissionais comunitários com baixo nível de literacia possuem competências e muitas vezes têm acesso a tecnologias móveis, mesmo em locais remotos e de poucos recursos.

CONCLUSÃO

O mCARE está a funcionar para demonstrar que a tecnologia de saúde móvel pode ter um papel importante na melhoria dos sistemas de encaminhamento. O projecto conclui as etapas formativa e de desenvolvimento, e o Ministério da Saúde do Bangladesh aprovou a fase de testes em larga escala. O próximo passo será medir as melhorias resultantes através de um estudo com 1.600 grávidas.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Distrito de Gaibandha, Bangladesh

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

Escola de Saúde Pública Johns Hopkins em colaboração com os parceiros técnicos e de investigação mPower-Health e o Projecto de Investigação sobre Nutrição e Saúde Infantil e Materna JiVitA, sob administração do Ministério da Saúde e do Bem-Estar do Bangladesh

FINANCIADOR

UBS Optimus Foundation

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg

- **Alain Labrique, Director, Iniciativa de Saúde Móvel Mundial da Universidade Johns Hopkins**

Tel: +1-443-287-4744,

E-mail: alabriqu@jhsp.edu

UBS Optimus Foundation

- **Manuel Pilla, Associado do Programa**

Tel: +41-44-234-81-86,

E-mail: manuel.pilla@ubs.com

A informação foi extraída de:

Gray, Jeff. "Mobile health researchers seek to improve emergency obstetric care in Bangladesh." *National Institutes of Health Fogarty International Center*. 12,1. (Janeiro/Fevereiro de 2013). Web.

"2011 News Releases: Bloomberg Faculty Honored for mHealth Innovation." Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. 4 de Dezembro de 2011. Comunicado à imprensa. "Maternal and Neonatal Health: mCARE." Johns Hopkins University Global mHealth Initiative. 2011. Impressão.

TXTALERT PARA LEMBRETES DOS PACIENTES

BREVE DESCRIÇÃO

O maior desafio para pessoas com doenças crônicas é não se esquecerem de tomar a medicação. No caso das doenças que requerem um tratamento continuado como, por exemplo, HIV e diabetes, os pacientes enfrentam muitos desafios diários. Alguns destes desafios incluem o esquecimento da toma dos medicamentos, os enjoos (náuseas) quando tomam os medicamentos, e o medo ou a relutância em ir ao médico regularmente, pois isto resultaria, provavelmente, em mais medicamentos, injeções, amostras sanguíneas, etc.

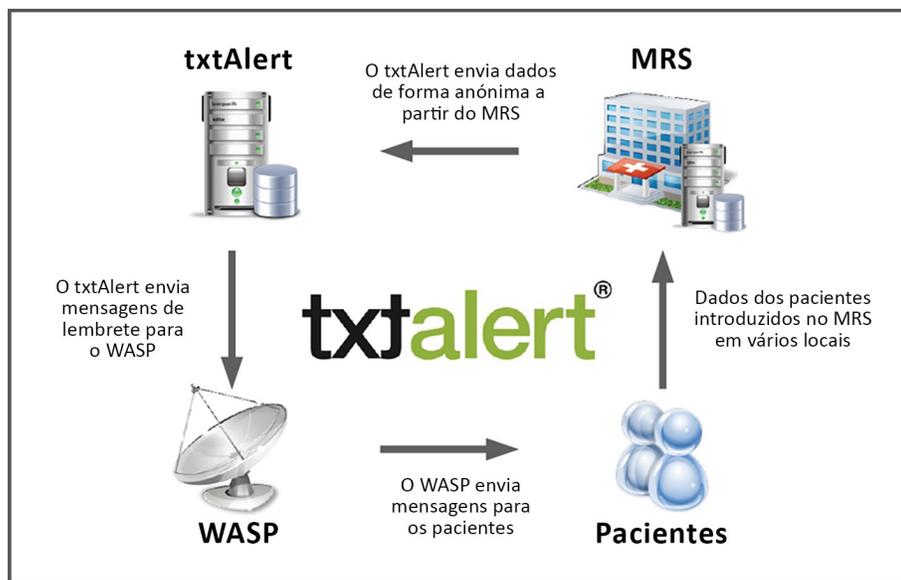
A resistência aos medicamentos é muito perigosa e, muitas vezes, representa uma condição de risco de vida quando os medicamentos prescritos não conseguem tratar com sucesso uma doença e curar o paciente. A tuberculose resistente (TB) tem taxas de mortalidade muito elevadas. A resistência aos medicamentos é, geralmente, evitável se os pacientes cumprirem e completarem o tratamento prescrito.

Outro enorme desafio é fazer com que os pacientes visitem o médico em intervalos regulares. Em comunidades rurais e de poucos recursos, os desafios com o transporte e as falhas de comunicação entre o paciente e o fornecedor do tratamento resultam, frequentemente, na desistência do tratamento ou em pacientes que não efectuam o acompanhamento. Assim que um paciente não efectua o acompanhamento ou desaparece do radar de tratamento, normalmente é muito difícil voltar a encontrá-lo e reintroduzi-lo no processo de tratamento.

O txtAlert é um sistema com base no servidor que funciona em conjunto com o sistema de registos médicos (MRS) de um hospital/clínica para lembrar os pacientes acerca das suas consultas futuras.

ACERCA DO TXTALERT

O txtAlert foi conduzido pela primeira vez em 2007 em parceria com a Right To Care, um dos maiores fornecedores de tratamentos ARV (anti-retrovirais) da África do Sul. A Right To Care estava a ter dificuldades com um grande número de pacientes que faltavam às suas consultas, que simplesmente desistiam do tratamento ou que não efectuam o acompanhamento.



Queriam um mecanismo que pudesse fortalecer o departamento de acompanhamento de pacientes, lembrando os pacientes acerca das suas consultas e permitindo-lhes fazer o acompanhamento de forma fácil e eficaz em termos de custos de um paciente que faltou a uma consulta. O objectivo foi oferecer lembretes de consulta e criar um mecanismo através do qual os pacientes pudessem contactar a clínica para reagendar ou confirmar uma consulta — sem custos para o paciente. O txtAlert é um sistema com base no servidor que funciona em conjunto com o sistema de registos médicos (MRS) de um hospital/clínica para lembrar os pacientes acerca das suas consultas futuras. Nas clínicas onde existe um MRS electrónico instalado, o txtAlert irá fazer a integração com esse MRS. Nas clínicas onde não existe nenhum MRS electrónico instalado, Praekelt Foundation pode desenvolver uma interface personalizada para introduzir dados de consulta e gerir reservas de pacientes de forma mais eficiente.

o txtAlert tem agora quatro iterações diferentes:

- **txtAlert ARV:** Esta versão do txtAlert envia lembretes de consulta aos utilizadores para reduzir os custos do acompanhamento nas clínicas. Adicionalmente, os utilizadores podem enviar uma SMS "Por favor, contactem-me" gratuita para um número designado para reagendar consultas.
- **txtAlert CD4:** Esta versão do txtAlert oferece resultados da contagem das CD4 a pacientes que

tenham sido testados para o VIH, mas podem não regressar à clínica para recolher os resultados das contagens das CD4 e, deste modo, podem não saber que estão qualificados para o tratamento com ARV.

- **txtAlert PMTCT:** Esta versão do txtAlert envia SMS de lembrete a grávidas que seguem um protocolo PMTCT e também pode incluir mensagens de apoio materno gerais para mães durante a gravidez. Estas SMS destinam-se a ajudar as mulheres a cumprir este tratamento com base em vários critérios e nos resultados de testes introduzidos no Sistema de Registos Médicos.
- **txtAlert TB:** Esta é a iteração mais recente que a Praekelt está, de momento, a desenvolver e enviará lembretes aos pacientes em tratamento de TB para os ajudar a completar o tratamento. Também terá um mecanismo integrado de auto-regulação para os pacientes relatarem o seu progresso na conclusão do tratamento de TB.

AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Na experiência inicial do txtAlert na clínica Theba Lethu, foram alcançados resultados significativos na redução do número de consultas falhadas. Este número caiu de 30 por cento para 4 por cento e a perda de acompanhamento também desceu de 27 por cento para 4 por cento. Actualmente, existem 18.000 utilizadores do sistema em três clínicas diferentes em Gauteng, África do Sul.

O Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI) está a conduzir um estudo a utilizadores do textAlert padrão e CD4 em duas destas três clínicas como parte da Iniciativa de Saúde Móvel da Vodacom. Até agora, os resultados mostram que os pacientes que recebem as SMS no programa CD4 começaram o tratamento por ARV mais cedo do que aqueles que não receberam os resultados por SMS.

A versão PMTCT do txtAlert tem, actualmente, 6.000 participantes registados num estudo em 33 clínicas e dois hospitais em KwaZulu-Natal. Os resultados deste estudo serão publicados em Setembro de 2013.

LIÇÕES APRENDIDAS

- A linguagem e o tom dos lembretes por SMS é essencial – especialmente nos casos em que um

utilizador partilha um telemóvel e não divulgou a sua condição.

- A falta de sistemas de registos médicos electrónicos em clínicas e hospitais apresenta um grande desafio para a implementação deste serviço.
- A aceitação por parte dos profissionais de saúde é essencial para o sucesso de um projecto txtAlert.

CONCLUSÃO

Até agora, o txtAlert mostrou resultados positivos em estudos e tem várias variações que podem ser usadas para doenças diferentes — e protocolos de lembretes. Planos para a expansão do projecto incluem a integração em Sistemas de Registos Médicos adicionais, incluindo OpenMRS .

COBERTURA GEOGRÁFICA

Províncias de Gauteng e KwaZulu-Natal, África do Sul

PARCEIROS DE IMPLEMENTAÇÃO

A Praekelt Foundation desenvolveu a tecnologia de base; Parceiros: Virtual Purple, Therapy Edge, Provincial Department of Health, KwaZulu-Natal, Right to Care, Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI), UNICEF África do Sul

FINANCIADOR

Vodacom Foundation South Africa, USAID, Right to Care, UNICEF África do Sul

INFORMAÇÃO DE CONTACTO

Praekelt Foundation

- **Marcha Bekker, Gestora de Desenvolvimento Comercial**
E-mail: marcha@praekeltfoundation.org

Vodacom Foundation South Africa

- **Mthobeli Tengimfene, Chefe Executivo dos Projectos CSI**
E-mail: Mthobeli.Tengimfene@vodacom.co.za

UNICEF África do Sul

- **Sanjana Bhardwaj, Especialista Principal em PMTCT e SIDA Pediátrica**
E-mail: sbhardwaj@unicef.org

ANEXO I

COMPÊNDIO mHEALTH — EDIÇÃO I: ESTUDOS DE CASO

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

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

O Primeiro Volume do Compêndio está disponível em www.as4h.org/ash-publications.html.

○ Primeiro Volume do Compêndio está disponível em
www.as4h.org/ash-publications.html.



The African Strategies for Health Project
4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22203
Tel: +1-703-524-6575
E-mail: info@as4h.org
www.africanstrategies4health.org