COMO AS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AUXILIAR NA REDUÇÃO DO ABSENTEÍSMO EM CONSULTA PEDIÁTRICA?

How can new technologies help reduce absenteeism in pediatric consultation?

Neliane da Silva Buenoa*, Andrea Maciel de Oliveira Rossonib, Elisângela Aparecida da Silva Lizzic, Tony Tanous Tahanb, Tatiane Emi Hirosea, Herberto José Chong Netoa

RESUMO

Objetivo: Identificar a forma mais efetiva de contato, como possibilidade de intervenção, para diminuir o absenteísmo em consultas de crianças com suspeita ou com tuberculose pulmonar.

Métodos: Ensaio clínico randomizado com coleta de dados prospectiva, entre março de 2017 e fevereiro de 2018. Os pacientes foram aleatorizados em três grupos para relembrar a consulta: contato telefônico; mensagens curtas (SMS) ou WhatsApp; e nenhuma intervenção. Amostra de conveniência, com nível de significância de 5%.

Resultados: Incluídas 78 crianças, mediana de idade quatro anos (zero a 14); 59,0% em tratamento para infecção latente e 6,4% com tuberculose ativa; 74,4% moravam em Curitiba, Paraná; 62,8% residiam com ambos os pais; 38,5% dos pais possuíam emprego formal e 47,4% das mães eram do lar; 50,8% dos pais e 55,7% das mães possuíam mais de nove anos de estudo; em 78,2% das famílias a renda per capita foi de até 0,5 salário mínimo; 27,3% estavam inscritas em programas sociais; e 28,2% residiam em casa cedida. Foram 238 intervenções: 85 (35,7%) por contato telefônico, 78 (32,8%) por mensagem de texto (WhatsApp foi 97,2%) e 75 (31,5%) sem nenhum contato adicional. Nas características sociodemográficas e culturais estudiadas não houve diferença estatística. O absenteísmo foi de 24,0% e o abandono, de 16,7%. Lembrar o responsável previamente à consulta, independente da intervenção (p=0,021) e especificamente por mensagem por WhatsApp (p=0,032) foi associado ao não absenteísmo, porém não associado ao abandono.

*Autor correspondente. E-mail: neliane.bueno@hc.ufpr.br (N.S. Bueno).
Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, PR, Brasil.
Recebido em 03 de outubro de 2018; aprovado em 13 de janeiro de 2019; disponível on-line em 20 de dezembro de 2019.
Como a tecnologia pode reduzir o absenteísmo em consultas?

INTRODUÇÃO
A tuberculose é uma doença infectocontagiosa considerada uma das maiores causas de morte em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, caracterizando um problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016 essa foi uma das dez principais causas de morte por doença infecciosa em todo o mundo, acima do vírus da imunodeficiência humana (HIV/AIDS). Em 2016 ocorreram 10,4 milhões de casos novos de tuberculose e as crianças menores de 15 anos representaram 6,9% desse total.1

Em 2014, durante a Assembleia Mundial de Saúde, foi aprovada a nova estratégia global para o enfrentamento da tuberculose como problema de saúde pública. Com metas para acabar com a doença até o ano de 2035, representada por um coeficiente de incidência menor do que 10/100 mil habitantes, através da estratégia End TB, a qual tem como visão “um mundo livre da tuberculose”. Dessa forma, o Ministério da Saúde do Brasil iniciou a construção do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose, o qual delineia mecanismos para alcançar esse objetivo, bem como define indicadores para o monitoramento do progresso das ações empregadas. O plano nacional está estruturado em três pilares, os quais estão voltados para a prevenção e o cuidado integrado centrados no paciente, em políticas arrojadas e sistema de apoio, e intensificação da pesquisa e da inovação.2

O objetivo deste estudo foi identificar a forma mais efetiva de contato, como possibilidade de intervenção, para diminuir o absenteísmo em consultas de crianças com tuberculose, seja a infecção ou a doença.

Palavras-chave: Tuberculose; Criança; Recusa do paciente ao tratamento; Absenteísmo.

MÉTODO
Ensaios clínicos randomizados com coleta de dados prospectiva das crianças em acompanhamento ambulatorial de tuberculose infantil em centro terciário, em Curitiba, Paraná, no Sul do Brasil. Os critérios de inclusão foram: idade entre zero e 14 anos; consultar entre março de 2017 e fevereiro de 2018; estar em tratamento para tuberculose ativa, latente ou em investigação; pais ou responsáveis possuam telefone celular ou informarem o contato de pessoa próxima; assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de assentimento para crianças maiores de 12 anos. Não houve critérios de exclusão.

Foi realizada uma amostra de conveniência. Para determinação do tamanho mínimo da amostra, o cálculo foi realizado com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e um erro amostral de 5%, sendo considerada uma amostra necessária de 131 intervenções.3 Durante as consultas ambulatoriais, os pacientes e seus responsáveis foram convidados a participar do estudo. Durante a inclusão na pesquisa, foi preenchido um questionário com as características clínicas, sociais, econômicas e culturais da criança e da sua família. Foi estabelecido com o responsável quais seriam os números telefônicos para contato e se preferiam receber mensagens curtas (SMS) ou por WhatsApp (mensagem de voz ou texto).

Nas consultas de retorno subsequentes, nas 24 a 48 horas que as antecediam, os indivíduos foram alocados aleatoriamente, por sorteio, para um dos grupos de intervenção, os quais correspondiam à maneira como pais ou responsáveis seriam lembrados ou não da consulta agendada. As informações nesses contatos eram feitas de forma padronizada, reforçando a data, o horário e o local da consulta. Quando havia mais de um indivíduo na mesma residência e com consulta agendada para a mesma data, eram colocados no mesmo grupo. As intervenções foram:

• **Grupo mensagem**: envio de SMS ou WhatsApp (áudio ou mensagem de texto), conforme a escolha na entrevista, para o celular dos pais, responsáveis ou da pessoa indicada.

• **Grupo telefone**: ligação para os pais, responsáveis ou pessoa indicada. Foram realizadas até três ligações para os números informados.

• **Grupo sem intervenção adicional**: não foi feito nenhum contato prévio com os pais ou responsáveis.

Conclusões: O uso de novas ferramentas, como o aplicativo WhatsApp, pode reduzir o absenteísmo, diminuir a possibilidade de abandono no seguimento e melhorar o desfecho do tratamento de crianças com tuberculose, seja a infecção ou a doença.

Conclusions: Using new tools, such as WhatsApp, to remind guardians of appointments reduces absenteeism. Consequently, it may lead to a reduction in abandoning treatment and it may improve treatment outcome of children with a tuberculosis infection or disease.

Keywords: Tuberculosis; Child; Treatment refusal; Absenteeism.
Para todos os indivíduos, a data, a hora e o local da consulta eram registrados na carteirinha do hospital, de acordo com a rotina preestabelecida da instituição. As crianças eram alocadas aleatoriamente em cada consulta ambulatorial para qualquer um dos grupos de intervenção, independentemente, e os pais ou responsáveis não sabiam previamente como seriam contatados. As crianças que durante o período da pesquisa retornaram mais de uma vez às consultas foram novamente alocadas aleatoriamente e consideradas como uma nova intervenção. Assim, a quantidade de intervenções foi maior do que o número de pacientes.

Para as crianças que apresentaram absenteísmo nas consultas, realizava-se ligação telefônica, com o objetivo de identificar os motivos que desencadearam a falta e reagendar a consulta perdida. As crianças que apresentaram duas faltas consecutivas foram consideradas como abandono e não foram mais incluídas em novas intervenções, porém continuaram o seguimento ambulatorial de rotina.

Os dados obtidos pelo pesquisador, por meio do instrumento de coleta de dados, foram digitados em planilha eletrônica (Microsoft Excel®), conferidos, validados e exportados para análise estatística. As variáveis quantitativas foram descritas em termos de média e desvio padrão, enquanto as variáveis qualitativas foram descritas por frequência e porcentagem. Os dados foram submetidos ao teste do qui-quadrado de Pearson para verificar a associação entre as variáveis. Nessas análises, considerou-se um nível de significância de 5% e os ajustes foram obtidos no software STATA® (versão 12.0, StataCorp LP, Texas, Estados Unidos).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CAAE: 61854216.5.0000.0096; parecer n° 1.948.281).

RESULTADOS

No período do estudo, entre março de 2017 e fevereiro de 2018, foram atendidas 78 crianças. Dessas, 61 (78,2%) eram pacientes novos e 17 (21,8%) já estavam em acompanhamento ambulatorial; cinco (31,2%) já haviam apresentado faltas em consultas anteriores, com média de 1,4 faltas (±0,55). Nenhuma família se recusou a participar do estudo.

Nessa casuística, 58 pacientes (74,4%) residiam em Curitiba, 41 (52,3%) eram do sexo masculino, com mediana de idade de quatro anos (variando de zero a 14 anos). Quarenta e nove (62,8%) residiam com ambos os pais, 30 (38,5%) pais possuíam emprego formal e 37 mães (47,4%) eram do lar. Quanto à escolaridade, 30 pais (50,8%) e 39 mães (55,7%) possuíam mais de nove anos de estudo, com dois pais e uma mãe sem escolaridade. Em 54 (69,2%) domicílios a renda familiar foi de até dois salários mínimos e em 61 (78,2%) a renda per capita foi de até 0,5 salário mínimo; 43 (55,1%) famílias não estavam inscritas em programas sociais do governo federal e 22 (28,2%) residiam em casa cedida.

A história de contato com tuberculose foi identificada em 74 (94,9%) indivíduos, sendo que em 39 (50,0%) o caso fonte eram os genitores ou padrasto. Entre pessoas com dependência química no domicílio, 13 (16,7%) entrevistados relataram ter familiares que faziam uso de algum tipo de droga lícita ou ilícita. Oito (10,3%) faziam uso de álcool e desses, cinco (6,4%) eram o pai. Em 11 casos (14,1%) a pessoa com dependência química era o caso fonte.

A mãe trouxe a criança no momento da inclusão na pesquisa e respondeu ao questionário do estudo em 56 (71,8%) casos. Sobre a forma como gostariam de ser lembrados da consulta, 31 (39,7%) entrevistados preferiram mensagem (SMS ou WhatsApp), 25 (32,1%) preferiram a carteirinha do hospital e 22 (28,2%), o contato telefônico. Quando fossem selecionados na pesquisa para receberem mensagem, 65 (83,3%) optaram por WhatsApp texto, nenhum por áudio e 13 (16,7%) por SMS. Sobre o telefone informado para contato, em 64 (82,0%) casos o número era de um dos pais.

Em relação ao conhecimento sobre tuberculose, 55 (70,5%) responsáveis referiam compreender a doença, 62 (79,5%) acreditavam que a criança não estava doente e 40 (51,3%) não tinham medo dessa doença.

Ao longo da pesquisa, os 78 pacientes foram submetidos a 238 intervenções referentes a como reforçar o agendamento das consultas (contato telefônico, mensagem ou apenas o agendamento na carteirinha do serviço). Sobre as intervenções realizadas, 85 (35,7%) receberam contato telefônico, 78 (32,8%) receberam mensagem, sendo 68 (28,6%) por WhatsApp texto, e 75 (31,5%) não receberam nenhum contato adicional. A quantidade e o tipo de intervenção variaram para cada paciente, descritos na Tabela 1.

Na intervenção contato telefônico foi realizada uma média de 1,6 ligações, e em 17 (20,0%) os responsáveis não atenderam às três tentativas. Nas ligações atendidas, em 48 (70,6%) foi o responsável pela criança quem atendeu, e em 38 (55,9%) foi a mãe. Não foi observada associação entre quem atendeu ao telefone e ter vindo à consulta, como também, se considerarmos contato telefônico apenas os que atenderam ao telefonema como intervenção, não houve redução no absenteísmo (p=0,087).

Durante esse período, em 181 (76,1%) intervenções as crianças compareceram às consultas agendadas e em 57 (24,0%) faltaram. Os motivos informados pelos responsáveis da criança sobre a falta estão descritos na Tabela 2 e a frequência de faltas, na Tabela 3. Treze (16,7%) crianças foram consideradas como abandono, 43 (55,1%) receberam alta, as demais continuaram...
Como a tecnologia pode reduzir o absenteísmo em consultas?

Tabela 1 Quantidade e tipo de intervenção realizada nos pacientes atendidos em ambulatório terciário no Sul do Brasil.

| Tipo de intervenção | Quantidade de intervenção |
|---------------------|---------------------------|
|                     | 1 n (%) | 2 n (%) | 3 n (%) | 4 n (%) | 5 n (%) | 6 n (%) | 7 n (%) | Total n (%) |
| Telefone            | 34 (14,3) | 15 (6,3) | 16 (6,7) | 8 (3,4) | 2 (0,8) | 2 (0,8) | 2 (0,8) | 85 (35,7) |
| Mensagem            | 25 (10,5) | 25 (10,5) | 15 (6,3) | 8 (3,4) | 3 (1,3) | 1 (0,4) | 1 (0,4) | 78 (32,8) |
| Nenhuma*           | 19 (8) | 25 (10,5) | 14 (5,9) | 11 (4,6) | 2 (0,8) | 4 (1,7) | 0 (0) | 75 (31,5) |
| Total               | 78 (32,8) | 65 (27,3) | 45 (18,9) | 27 (11,4) | 13 (5,5) | 7 (2,9) | 3 (1,2) | 238 (100) |

*Nenhuma intervenção adicional realizada.

Tabela 2 Causas do absenteísmo nos pacientes atendidos em ambulatório terciário no Sul do Brasil.

| Causa                                      | n (%) |
|--------------------------------------------|-------|
| Esquecimento da consulta ou confusão com a data agendada | 18 (31,6) |
| Falta de dinheiro para custear o transporte | 12 (21) |
| Perda do ônibus                             | 6 (10,5) |
| Criança doente                             | 4 (7) |
| Responsável tem dificuldade para faltar ao trabalho | 4 (7) |
| Doença do responsável                       | 3 (5,3) |
| Achou que a criança não estava doente       | 3 (5,3) |
| Viagem do responsável                       | 2 (3,5) |
| Alteração da guarda da criança              | 2 (3,5) |
| Falta de comprometimento dos pais           | 2 (3,5) |
| Criança acompanhando em outro serviço       | 1 (1,8) |

Tabela 3 Frequência às consultas nos pacientes atendidos em ambulatório terciário no Sul do Brasil.

| Encerramento | n % |
|--------------|-----|
| Veio em todas as consultas agendadas       | 40 (51,3) |
| Apresentou uma falta                        | 21 (27,0) |
| Apresentou duas faltas consecutivas         | 8 (10,3) |
| Apresentou uma falta e depois o responsável solicitou transferência para outro serviço | 3 (3,8) |
| Apresentou duas faltas intermitentes        | 3 (3,8) |
| Apresentou três faltas, sendo duas consecutivas | 3 (3,8) |

em seguimento. Ao avaliar o tipo de intervenção e a frequência na consulta, quando foi mensagem houve redução no absenteísmo, sendo risco relativo (RR) 1,22 e o IC95% 1,01–1,47; diferentemente de quando foi telefonema (RR=1,16; IC95% 0,96–1,41).

Os pacientes novos no ambulatório apresentaram absenteísmo em 52 (30,2%) consultas, enquanto os pacientes que já acompanhavam o serviço faltaram em cinco (7,6%), independentemente de terem ou não sido submetidos a alguma intervenção (p<0,001). E quando se avaliou o absenteísmo nos pacientes que fizeram qualquer intervenção, quatro (7,3%) pacientes antigos faltaram, enquanto 28 (25,9%) novos faltaram (p=0,006).

Para avaliar possíveis vieses de influência das intervenções anteriores no mesmo paciente, foi realizada uma avaliação separando o paciente em relação à sua característica quanto a já ter recebido alguma intervenção ou não e qual intervenção recebeu, com a frequência ou não nas consultas (Tabela 4 — os dados comparativos para qualquer intervenção e em diferentes momentos do paciente no ambulatório não estão descritos na tabela por não terem significância estatística). A intervenção protetora ao absenteísmo foi enviar mensagem na primeira intervenção (RR=1,45; IC95% 1,05–2,02), independente se o paciente era novo (p=0,008) ou se já recebia acompanhamento no ambulatório (p=0,006).

Comparou-se o tipo de intervenção realizada com as várias características pesquisadas: sexo, escolaridade dos pais ou responsáveis, quem trouxe à consulta médica, responsável pelo paciente, ser paciente novo ou não, já ter apresentado falta ou não antes de ingressar na pesquisa, se o responsável compreende o diagnóstico ou tem medo da doença, se achava que a criança estava doente ou não, se possuía algum familiar em tratamento para tuberculose ou se havia dependente químico, receber benefício do governo ou não, renda familiar, pais ou responsáveis serem empregados e ser de Curitiba ou não. Em todas essas condições os grupos de intervenção eram homogêneos e essas características não interferiram no absenteísmo às consultas.
**DISCUSSÃO**

O presente estudo indica que a intervenção mais efetiva para diminuir o absenteísmo nas consultas agendadas em ambulatório especializado no atendimento da tuberculose infantil é lembrar a consulta pelo aplicativo WhatsApp. A redução desse absenteísmo pode contribuir para uma melhor no tratamento da tuberculose, principalmente considerando que a faixa etária analisada é o grupo de maior risco de adoeimento.

Neste estudo, a maioria dos pais possuía telefone celular ou smartphone, mostrando que, mesmo entre famílias de baixa renda, são equipamentos amplamente utilizados e, entre aqueles que não o possuíam, isso não os impossibilitou de participar da pesquisa, pois indicaram o número de outro membro da família. Quando o número é atualizado, essa pode ser uma ferramenta para localizar mais facilmente o paciente, porém essa atualização deve ocorrer frequentemente.

Ao comparar as intervenções realizadas, no grupo geral entre contato telefônico e o envio de mensagem, a segunda foi mais efetiva, com absenteísmo de 8,5%, enquanto no contato telefônico foi de 11,9%. Na literatura não foram encontrados estudos sobre o uso de mensagens de WhatsApp para redução do absenteísmo em consultas, somente sobre mensagem de texto SMS. Conforme estudo realizado em 2011, na Arábia Saudita, os lembretes de mensagem são eficazes na redução da taxa de absenteísmo em consultas ambulatoriais, embora possa variar conforme a especialidade; e houve grande satisfação do paciente com o serviço de envio de mensagens, indicando que poderiam ser usadas para aumentar a interação com os pacientes.5 Neste estudo, as mensagens iniciais foram utilizadas apenas para lembrar a data, a hora e o local da consulta. Portanto, os autores sugerem que esse tipo de tecnologia seja utilizado também para informar sobre a importância dos retornos, da terapêutica e outras informações gerais sobre a doença e o tratamento, instrumentando o doente sobre sua doença, bem como seu acompanhamento. Isso ocorreu muitas vezes nesta pesquisa, em trocas de mensagens subsequentes com os familiares. Contudo, reforçasse o cuidado necessário com as questões ético-legais. Às trocas de mensagens não devem substituir consultas presenciais nem orientar diagnósticos ou condutas terapêuticas.

O envio de lembretes para pacientes, por meio de telefone ou SMS, é considerado uma forma de telemedicina, já que envolve distância e é uma aplicação de tecnologia que contribui para o processo de assistência médica. Há evidência de que os lembretes têm um efeito positivo nas taxas de não comparecimento. Em revisão sistemática, mostrou-se que pode ser esperada uma melhora de 39 e 29%, respectivamente, na taxa basal de faltas ao utilizar lembretes manuais e automatizados.6

Nesta pesquisa, a interação estabelecida entre o profissional de saúde e os responsáveis pela criança foi exitosa. Em diversas situações os pais interagiram por meio de mensagens para esclarecer dúvidas sobre exames e medicamentos e para solicitação de reagendamento da consulta, quando por algum motivo não poderiam comparecer na data agendada. Portanto, as mensagens tornaram-se um elo entre o profissional de saúde e os responsáveis pela criança, principalmente pelo aplicativo WhatsApp. Mensagens de texto curtas podem servir como um simples lembrete para tomar medicamentos e abordar barreiras à adesão, como esquecimento e falta de apoio social.6 As mensagens de texto têm a vantagem de serem eficientes e consideravelmente menos invasivas às vidas diárias das pessoas, em comparação às chamadas telefônicas.7

Observa-se que fazer qualquer intervenção é mais eficaz para o paciente retornar do que apenas marcar a consulta na carteirinha do ambulatório. Nas intervenções realizadas, a mensagem se mostrou mais efetiva do que o telefonema.

A rotina do ambulatório antes desta pesquisa era de lembrar os responsáveis por contato telefônico sobre a consulta previamente agendada e registrada na carteirinha. Em outra pesquisa, com essa mesma população, mostrou-se que os pacientes antigos acreditavam conhecer mais sobre a tuberculose e abandonavam menos o acompanhamento.6 Dessa forma, acredita-se que esses fatores diminuíram o absenteísmo no grupo de pacientes antigos, ao compará-los com os pacientes novos, que apresentaram menos vínculo com os profissionais do ambulatório.

**Tabela 4** Comparação entre as intervenções realizadas para relembrar as consultas nos pacientes atendidos em ambulatório terciário no Sul do Brasil.

| Intervenção                               | Veio (%) | Não veio (%) | RR (IC95%) | p-valor |
|-------------------------------------------|----------|--------------|------------|--------|
| Qualquer intervenção (n=238)              |          |              |            |        |
| Sim                                       | 131 (55,0) | 32 (13,5) | 1,21 (1,01–1,44) | 0,021a |
| Não                                       | 50 (21,0)  | 25 (10,5)  |            |        |
| Contato telefônico independente de atenderem à ligação (n=160) |          |              |            |        |
| Sim                                       | 66 (41,3)  | 19 (11,9)  | 1,16 (0,96–1,41) | 0,121a |
| Não                                       | 50 (31,2)  | 25 (15,6)  |            |        |
| Contato telefônico apenas para os que atenderem à ligação (n=160) |          |              |            |        |
| Sim                                       | 54 (33,7)  | 14 (8,7)   | 1,18 (0,98–1,42) | 0,092a |
| Não                                       | 62 (38,8)  | 30 (18,8)  |            |        |
| Mensagem (n=170)                          |          |              |            |        |
| Sim                                       | 77 (45,3)  | 18 (10,6)  | 1,22 (1,01–1,47) | 0,032a |
| Não                                       | 50 (29,4)  | 25 (14,7)  |            |        |

RR: risco relativo; IC95%: intervalo de confiança de 95%; teste do qui-quadrado.
Como a tecnologia pode reduzir o absenteísmo em consultas?

Ressalta-se que em várias situações, ao contatarmos os responsáveis pela criança, esses referiram que haviam esquecido da data previamente agendada na carteirinha do hospital e, possivelmente, se não houvesse intervenção, essa criança faltaría à consulta. A realização de ações conjuntas e a inserção de novas ferramentas são de fundamental importância para minimizar a taxa de absenteísmo e oferecer um atendimento mais humanizado e personalizado.9

Na impossibilidade de contar os responsáveis, foram acionadas as unidades de atenção primária à saúde e os conselhos tutelares, com a finalidade de que os responsáveis fossem comunicados sobre a consulta agendada. Quanto ao trabalho em rede, devemos entendê-lo como uma engrenagem fundamental, produtora de articulações e ações complementares, que objetivam facilitar o acesso dos usuários ao serviço público de saúde.10

Durante o período do estudo, a taxa de absenteísmo às consultas foi elevada; e o principal causa foi o esquecimento da consulta. No Rio de Janeiro, em estudo realizado entre 2005 e 2009, as taxas de abandono do tratamento de crianças em tratamento da infecção latente foram de 25,3%.11 Nesse estudo não se conseguiu relacionar o absenteísmo e/ou abandono ao uso de medicação ou não e nem ao período do acompanhamento. O absenteísmo poderá atrasar o diagnóstico e, consequentemente, o início do tratamento, o que pode interferir na saúde da criança. Essas faltas acabam por aumentar o período de acompanhamento e, por conseguinte, reduzem as vagas para outros pacientes que aguardam a consulta no ambulatório. No âmbito da saúde pública, a discussão sobre absenteísmo e/ou abandono ao uso de medicina ou não e nem ao período do acompanhamento são pessoas em desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social.13

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Conflito de interesses
Os autores declararam não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization [homepage on the Internet]. Global tuberculosis Report 2017. Geneva: WHO; 2017 [cited 2018 Dec 07]. Available from: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en.

2. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil livre da tuberculose. Plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

3. Prática Clínica [homepage on the Internet]. Calculo amostral: calculadora on-line [cited 2018 Dec 21]. Available from: https://praticaclinica.com.br/anexos/ccolaborativa-calculo-amostral/ccolaborativa-calcu-amostral.php
4. Youssef A, Alharthi H, Khaldi O Al, Alnaimi F, Alsulaie N, Alfariss N. Effectiveness of text message reminders on nonattendance of outpatient clinic appointments in three different specialties: A randomized controlled trial in a Saudi Hospital. J Taibah Univ Med Sci. 2014;9:23-9. https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2013.10.001

5. Hasvold PE, Wootton R. Use of telephone and SMS reminders to improve attendance at hospital appointments: a systematic review. J Telemed Telecare. 2011;17:358-64. https://doi.org/10.1258/jtt.2011.110707

6. Oren E, Bell ML, Garcia F, Perez-Velez C, Gerald LB. Promoting adherence to treatment for latent TB infection through mobile phone text messaging: study protocol for a pilot randomized controlled trial. Pilot feasibility study. 2017;3:15. https://doi.org/10.1186/s40814-017-0128-9

7. Kaplan WA. Can the ubiquitous power of mobile phones be used to improve health outcomes in developing countries? Global Health. 2006;2:9. https://doi.org/10.1186/1744-8603-2-9

8. Bueno NS. Principais fatores e medidas para prevenção do abandono do tratamento de crianças com tuberculose doença ou infeção latente [master's thesis]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná; 2018.

9. Monken SF, Moreno RC. Use of control alerts as a tool for the loyalty of the customers of pediatrics in a public clinic. RAHIS. 2015;94-105.

10. Canelada HF, Levorato CD, Corte RI, Diniz EE. Redução do absenteísmo através da gestão da agenda e do trabalho em rede. In: Anais do Congresso Internacional de Humanidades & Humanização em Saúde. São Paulo: Blucher; 2014. https://doi.org/10.5151/medpro-chhs-10458

11. Mendonça AM, Kritski AL, Land MG, Sant’Anna CC. Abandonment of treatment for latent tuberculosis infection and socioeconomic factors in children and adolescents. PLoS One. 2016;11:e0154843. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154843

12. Bittar OJ, Magalhães A, Martinèes CM, Felizola NB, Falcão LH. Absenteísmo em atendimento ambulatorial de especialidades no estado de São Paulo. BEPA. 2016;13:19-32.

13. Brazil – Presidência da República [homepage on the Internet]. Lei 8.069 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União [cited 2018 Dec 06]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm