

## **Impacto das mensagens de texto para redução do absenteísmo às consultas especializadas: um estudo aleatorizado**

Impacto de los mensajes de texto para reducir el absentismo en consultas especializadas: un estudio aleatorio

Impact of text messages to reduce absenteeism in specialized consultations: a aleatorized study

Jonathan Grassi Rodrigues<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5477-5109>

Carolina Fiorin Anhoque<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0855-596X>

Karla Anacleto de Vasconcelos<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6462-6390>

Edson Theodoro dos Santos Neto<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7351-7719>

Ana Daniela Izoton de Sadosky<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3787-4217>

Eliana Zandonade<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5160-3280>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo. Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense. Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia. Brasil.

\*Autor para la correspondencia: [jonathangrassi17@hotmail.com](mailto:jonathangrassi17@hotmail.com)

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi testar o impacto de um lembrete por mensagem de texto eletrônica, via *WhatsApp*®, sobre a taxa de absenteísmo nas consultas de subespecialidades pediátricas. Este estudo aleatorizado foi composto por um grupo controle e um experimental. Os participantes do grupo experimental receberam um aviso por *WhatsApp*® lembrando a data da consulta. Foram incluídos no estudo todos os usuários agendados (primeira vez e retornos) para consultas de subespecialidades pediátricas. Para as análises foi calculado os percentuais e realizou-se o teste Qui-quadrado de associação. Um total de 998 participantes foram incluídos para análise. A maioria dos participantes era do sexo masculino (59 %). A taxa de absenteísmo no grupo experimental foi de 24 % e no grupo controle, 25,5 %, representando uma diferença de 1,5 % ( $p= 0,580$ ). A taxa de absenteísmo

era particularmente mais alta para consultas agendadas na segunda-feira, com 30 % ( $p=0,009$ ). Globalmente, o uso de lembretes por mensagens de texto em estudos com diferentes populações reduz a taxa de absentismo. No entanto, nossas descobertas sugerem que o envio de mensagens de texto via *WhatsApp*® como lembretes de consulta não é uma ferramenta eficaz na redução do absentismo de subespecialidades pediátricas.

**Palavras-chave:** Absenteísmo, mensagem de texto, acesso aos serviços de saúde, msaúde, Informática em Saúde Pública.

## **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de un recordatorio a través de un mensaje de texto por *WhatsApp*® sobre la tasa de absentismo en las consultas de subespecialidades pediátricas. Este estudio aleatorizado fue compuesto por un grupo control y un grupo experimental. Los participantes del grupo experimental recibieron un recordatorio a través de *WhatsApp*® que recordaba la fecha de la consulta. Todas las consultas programadas de la subespecialidad pediátrica, tanto las realizadas por primera vez como las siguientes, fueron incluidas en el estudio. Para el análisis fueron calculados los porcentajes mediante la prueba chi-cuadrado. Fueron incluidos 998 participantes en el análisis, de los cuales la mayoría eran hombres (59 %). La tasa de absentismo del grupo experimental fue de 24 %, mientras la del grupo control fue de 25,5 %, lo que representa una diferencia del 1,5 % ( $p=0,580$ ). La tasa de absentismo fue del 30 % ( $p=0,009$ ), lo que resultó particularmente alta para las consultas programadas para los lunes. Generalmente los estudios que utilizaron mensajes de texto en diferentes poblaciones, como recordatorio, redujeron la tasa de absentismo de las consultas. Sin embargo, nuestros resultados sugieren que enviar mensajes de texto a través del *WhatsApp*® como recordatorio de consultas médicas no es una herramienta efectiva para reducir el absentismo en las subespecialidades pediátricas.

**Palabras clave:** Absentismo; mensaje de texto; acceso a servicios de salud; mSalud; Informática en Salud Pública.

## **ABSTRACT**

The purpose of the study was to evaluate the impact of *WhatsApp*® text messaging reminders on the rate of non-attendance to pediatric specialty consultation. Randomized examination was conducted of a control group and an experimental group. Participants in the experimental group received a *WhatsApp*® reminder of the appointment date. All the

appointments scheduled for the pediatric subspecialty were included, i.e. first-time appointments as well as those following. Data analysis was based on percentage estimation by the chi-square test. A total 998 participants were included in the analysis, most of whom were men (59%). The non-attendance rate was 24% in the experimental group and 25.5% in the control group, for a difference of 1.5% ( $p= 0.580$ ). The non-attendance rate was 30% ( $p= 0.009$ ), particularly high for appointments scheduled for Mondays. In general terms, studies using text messaging as reminders in different populations reduced the rate of non-attendance to consultation. However, our results suggest that sending WhatsApp® text messages as reminders of medical appointments is not an effective tool to reduce non-attendance to pediatric consultation.

**Key words:** Non-attendance; text message; access to health services; mHealth; public health informatics.

Recibido: 08/04/2020

Aceptado: 14/08/2020

## Introdução

O termo absenteísmo é permeado de significados e varia de acordo com o contexto. Na saúde pública, o termo tem sido recentemente empregado para definir o comportamento do usuário de faltar a uma consulta ou a um exame nos serviços de saúde.<sup>(1,2,3,4,5)</sup> Entende-se que o absenteísmo é um comportamento multicausal coadunando os serviços de saúde, o usuário e a gestão. Como consequências, observa-se uma exaustiva circulação em rede por parte do usuário e novas filas de espera, contribuindo para causas que induzem ao absenteísmo, como esquecimento,<sup>(3)</sup> por exemplo. Não comparecer a um compromisso de saúde implica em perda financeira para o sistema, desperdícios de outros recursos, vaga inutilizada para outro usuário, além da descontinuidade do cuidado.<sup>(6)</sup>

A taxa de absenteísmo às consultas médicas varia de 5 a 55 % entre os países, os sistemas de saúde e os diferentes contextos clínicos.<sup>(7,8,9,10)</sup> A taxa média geral mundial de absenteísmo em consultas é de 23,0 %.<sup>(11)</sup> Nos serviços públicos brasileiros observam-se taxas de até 52 % em São Paulo;<sup>(12)</sup> em João Pessoa 48,3 %;<sup>(2)</sup> no Ceará 32,17 %;<sup>(13)</sup> em Florianópolis 34,4 %<sup>(14)</sup> e no Espírito Santo 38,6 %.<sup>(15)</sup>

Algumas estratégias já foram descritas na literatura para reduzir a taxa de absenteísmo às consultas, como visita dos agentes comunitários de saúde (ACS), para lembrar os usuários sobre a data da consulta,<sup>(3,5)</sup> a técnica de overbooking,<sup>(4)</sup> a confirmação de consulta por telefone<sup>(16)</sup> e a disponibilização de horários alternativos.<sup>(5)</sup> Além dessas, o envio de lembretes por *Short Message Service* SMS pode ser uma alternativa de baixo custo e com potencial para reduzir as faltas às consultas.<sup>(17)</sup> Os estudos que testaram lembretes enviados por SMS aos pacientes provaram ser uma estratégia fácil e eficaz na redução do absenteísmo.<sup>(18-20)</sup>

No Brasil, Da Costa e outros<sup>(17)</sup> enviaram mensagens de texto SMS 24 horas antes das consultas para pacientes de quatro clínicas de atenção primária da cidade de São Paulo. Os autores observaram redução na taxa de absenteísmo no grupo intervenção, ou seja, que receberam as mensagens de texto. Um outro estudo foi realizado com mulheres vivendo com HIV/AIDS. Os resultados mostraram que as mensagens SMS podem ajudar as mulheres brasileiras que vivem com HIV/AIDS a permanecerem aderentes à terapia antirretroviral.<sup>(21)</sup> Neste sentido, os dispositivos móveis vêm atraindo cada vez mais os serviços de saúde, porque têm grande potencial para ajudar na mudança de comportamento.<sup>(22)</sup> Com o advento da Internet, a rede digital provocou uma revolução não apenas midiática, mas também no seu papel social. A ciência da informação tem como objeto a produção, seleção, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação.<sup>(23)</sup> Por sua vez, as mídias sociais estão definidas como um grupo de aplicativos baseados na Internet que se fundamentam no ideológico e bases tecnológicas da Web 2.0, e que permitem a criação e troca de conteúdo gerado pelo usuário.<sup>(24)</sup>

Compreende-se que as dimensões que dificultam ou até mesmo impedem o acesso contribuem o absenteísmo do usuário. Assim, justifica-se a implementação de ferramentas de comunicação com o usuário, como o envio de mensagem de texto, para fortalecer o vínculo usuário/serviço, facilitar o acesso e reduzir o absenteísmo. Desta forma, esse estudo teve o objetivo de analisar o impacto de um lembrete por mensagem de texto eletrônica, via *WhatsApp*®, sobre a taxa de absenteísmo nas consultas de subespecialidades pediátricas em um hospital público.

## Métodos

### Desenho de estudo

Foi realizado um estudo do tipo experimental de natureza longitudinal. A composição dos dois grupos foi realizada de forma aleatória, com taxa de alocação de 1:1. A população participante foi dividida em dois grupos denominados: grupo 1 – Controle e grupo 2 – Experimental. O estudo foi realizado durante nove meses, entre os meses de março a dezembro de 2019.

### Área de estudo: campo de pesquisa

Participaram do estudo usuários que são atendidos no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), vinculado à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). No ano de 2019, o hospital realizou um total de 226 498 atendimentos ambulatoriais. No ambulatório de pediatria, foram realizados 19 797 atendimentos, sendo estes: 544 consultas em cardiologia pediátrica (147 de primeira consulta e 294 de retorno), 1 988 consultas em cirurgia pediátrica (264 de primeira consulta e 1 206 de retorno), 1 780 consultas em gastroenterologia pediátrica (390 de primeira consulta e 1 170 de retorno) e 1 868 consultas em pediatria geral (371 de primeira vez e 1 497 de retorno).

### Participantes e critérios de elegibilidade

Foram incluídos no estudo usuários de ambos os sexos, com idades entre 0 e 18 anos, agendados (primeira vez e retornos) para consulta em cardiologia pediátrica, consulta em cirurgia pediátrica, gastroenterologia pediátrica e pediatria. Foram excluídos: i) os sujeitos que não possuíam número de telefone celular na base de dados do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) e ii) usuários cuja consulta estava programada para menos de 2 dias.

### Estratégias da pesquisa

Os participantes foram divididos em dois grupos. O grupo de controle (grupo 1) não recebeu nenhuma mensagem como forma de lembrete, refletindo a prática usual do serviço. No grupo experimental (grupo 2), o lembrete via *WhatsApp*®, em português, foi enviado entre às 08:00 e às 00:00 horas, 48 horas antes da consulta. O aviso foi enviado uma única vez através do *software SpeedMARKET*. A mensagem foi apresentada com o intuito de motivar

e servir como um lembrete de compromisso. Ela continha a data, a hora da consulta, o local e o nome da especialidade médica. Para cumprir o sigilo médico, a mensagem não portava qualquer informação sobre o estado de saúde da criança.

Cada mensagem de texto enviada incluía cerca de 229 caracteres com espaços. O status "sucesso: confirmado" foi utilizado para garantir que a mensagem foi realmente enviada. Os números de telefone que não estavam veiculados ao aplicativo *WhatsApp*® eram identificados pelo *software* e excluídos da pesquisa. O nome da criança não foi mencionado na mensagem. A comunicação foi unidirecional e o usuário não conseguia retorno caso respondesse à mensagem. A alocação dos participantes foi ocultada de todos os médicos do serviço.

### **Variáveis do estudo**

As variáveis fornecidas pelo serviço foram extraídas do sistema de agendamento AGHU e exportadas para um banco de dados em planilha Microsoft Excel. As variáveis fornecidas e analisadas foram: profissional (nome do médico - para a identificação da especialidade analisada); data e hora da consulta (analisada nas tabelas como turno – possibilitará analisar se o período do dia interfere no desfecho); dia da semana (estratificada em três grupos: segunda-feira, sexta-feira e de terça-feira à quinta-feira); tipo de atendimento (categorizado como primeira consulta e retorno); data e hora da marcação (permite observar o período de tempo entre a marcação e a data da consulta); nome do usuário (para checar no final do estudo se ele compareceu ou não à consulta; município (categorizada como Grande Vitória e Interior) e telefone. Foi criada a variável ‘tempo entre a data de marcação e a data da consulta’ (em dias), categorizada em: até 30 dias; de 31 a 60 dias; de 61 a 90 dias e mais de 90 dias. Essa estratificação foi realizada para verificarmos se o tempo que decorre entre a data da marcação e a data da consulta interfere no comparecimento do usuário nos diferentes grupos.

### **Aleatorização**

Para a alocação dos participantes, foi adotada a estratégia de amostragem sistemática. Quinzenalmente, as agendas eram exportadas do AGHU para o *Microsoft Excel* e enviadas aos pesquisadores. Organizava-se em ordem alfabética e se realizava os procedimentos de exclusão seguindo os critérios de elegibilidade. Em seguida foi criada a variável “Tempo 1”, que representa o período entre a marcação e a consulta. Definido o dia de envio das

mensagens, foi criada a coluna “Tempo 2”, tempo entre o dia do envio da mensagem e o dia da consulta, a fim de excluir os usuários com consultas agendadas para menos de 48 horas. As consultas foram novamente organizadas em ordem crescente de data, programada no sistema a data de recebimento da mensagem pelo usuário. Por fim, foi realizado o sorteio sistemático dos participantes alocados nos grupos experimental e controle.

### **Análises estatísticas**

Para as análises estatísticas, foi utilizado o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. Foram realizadas tabelas de dupla entrada, com as variáveis do estudo e o desfecho (paciente compareceu versus paciente faltou). Apresentou-se os percentuais e realizou-se o teste Qui-quadrado de associação. O nível de significância estatística estabelecido foi p-valor menor ou igual a 0,05.

### **Aspectos éticos**

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do HUCAM sob o parecer nº 1.655.323 em junho de 2016.

### **Resultados**

Entre março e dezembro de 2019, foram analisadas 1 574 consultas agendadas para as subespecialidades de gastroenterologia pediátrica, cirurgia pediátrica, pediatria geral e cardiologia pediátrica. Um fluxograma de participação no estudo é apresentado na Figura.

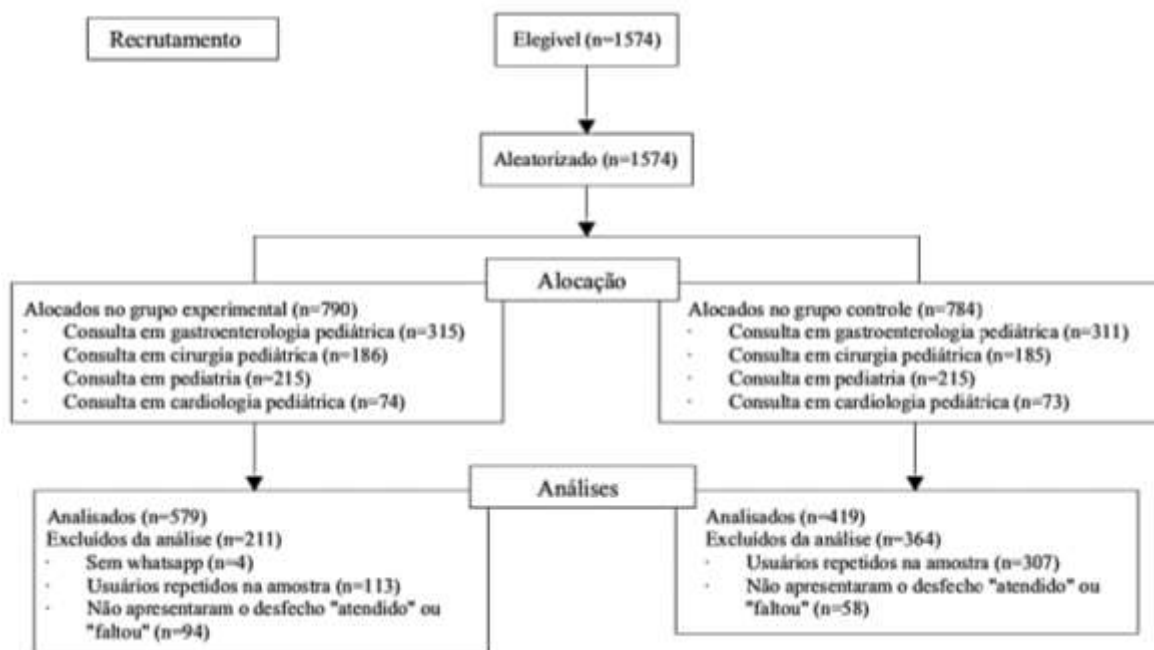


Fig. - Fluxograma detalhando a participação da população no estudo.

Estão resumidas na Tabela 1 as análises descritivas das variáveis estudadas do total da amostra, independentemente do envio de um lembrete por mensagem. A amostra foi de 58 % (n= 579/998) do grupo experimental e 42 % (n= 419/998) do grupo controle. A maioria dos participantes foi do sexo masculino 59 % (n= 593/998). Os dias da semana referentes às consultas foram agrupados em três categorias para a análise: segunda-feira e sexta-feira, por serem próximos ao final de semana e dias entre terça-feira e quinta-feira. A natureza da consulta ambulatorial foi classificada em primeira consulta ou retorno. As consultas de retorno representaram 79 % (n= 786/998) e as consultas de primeira de vez totalizaram 21 % (n= 212/998). Os usuários munícipes da Grande Vitória, composta por seis cidades, representaram 66 % (n= 654/998), enquanto os residentes do interior do estado representaram 25 % (n= 251/998).



Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis do total da amostra

Variável	Categoria	Total	
		N	%
Grupo	Experimental	579	58
	Controle	419	42
Sexo	F	405	41
	M	593	59
Especialidade	Consulta gastroenterologia pediátrica	297	30
	Consulta cirurgia pediátrica	274	27
	Pediatria geral	330	33
	Consulta cardiologia pediátrica	97	10
Dia da semana	Segunda	350	35
	Terça a quinta	580	58
	Sexta	68	7
Turno	Manhã	532	53
	Almoço	81	8
	Tarde	385	39
Tipo de atendimento	Primeira consulta	212	21
	Retorno	786	79
Município	Grande Vitória	654	66
	Interior	251	25
Tempo entre a marcação e a consulta	Até 30 dias	124	12
	30 a 60 dias	256	26
	60 a 90 dias	298	30
	Mais de 90 dias	320	32

Fonte: Elaborada pelos autores com base no AGHU, 2019.

Na Tabela 2 estão expostos os valores de frequência e percentual referentes a população de total, assim como a análise estatística para cada variável estudada. Quando comparada ao grupo controle, a taxa de absenteísmo foi menor no grupo experimental, 25,5 % (n= 107/419) *versus* 24 % (n= 139/579), representando uma diferença de 1,5 %. No entanto, essa diferença entre os dois grupos não foi estatisticamente significativa ( $p= 0,580$ ), conforme apresenta a Tabela 2. Quanto às variáveis sexo, especialidade, turno, tipo de atendimento e município, verifica-se que não há uma associação com a presença ou a ausência nas consultas, evidenciadas pelo valor- $p > 0,05$ . Na variável ‘turno’, o horário de almoço compreende as consultas agendadas no intervalo das 12 h00 min às 13 h00 min. Quando

examinada a diferença entre os dias da semana, observamos que a taxa de absenteísmo era particularmente mais alta para consultas agendadas na segunda-feira ( $p= 0,009$ ). Cerca de 30 % ( $n= 106/350$ ) dos usuários agendados nesse dia faltaram à consulta, seguido pela sexta-feira, com 23,5 % ( $n= 16/68$ ) e agrupamento de terça-feira a quinta-feira totalizando 21,4 % ( $n= 124/580$ ).

**Tabela 2** - Frequências e porcentagens de usuários atendidos e usuários faltosos para cada variável e desfecho da intervenção

Variável	Categoria	Atendido		Faltou		-
		N	%	N	%	Valor p
Grupo	Experimental	440	76,0	139	24,0	0,580
	Controle	312	74,5	107	25,5	
Sexo	F	314	77,5	91	22,5	0,187
	M	438	73,9	155	26,1	
Especialidade	Consulta gastroenterologia pediátrica	212	71,4	85	28,6	0,305
	Consulta cirurgia pediátrica	210	76,6	64	23,4	-
	Pediatria geral	255	77,3	75	22,7	-
	Consulta cardiologia pediátrica	75	77,3	22	22,7	-
Dia da semana	Segunda	244	69,7	106	30,3	0,009
	Terça a quinta	456	78,6	124	21,4	
	Sexta	52	76,5	16	23,5	
Turno	Manhã	407	76,5	125	23,5	0,665
	Almoço	60	74,1	21	25,9	
	Tarde	285	74,0	100	26,0	
Tipo de atendimento	Primeira consulta	163	76,9	49	23,1	0,559
	Retorno	589	74,9	197	25,1	
Município	Grande Vitória	500	76,5	154	23,5	0,388
	Interior	185	73,7	66	26,3	
Tempo entre a marcação e a consulta	Até 30 dias	100	80,6	24	19,4	0,409
	30 a 60 dias	196	76,6	60	23,4	-
	60 a 90 dias	220	73,8	78	26,2	-
	Mais de 90 dias	236	73,8	84	26,3	-

Fonte: Elaborada pelos autores com base no AGHU, 2019.

As taxas de absenteísmo dos participantes nos grupos controle e experimental foram mensuradas separadamente e analisadas conforme as variáveis do estudo. Os resultados são apresentados nas Tabelas 3 (grupo controle) e 4 (grupo experimental), em termos da porcentagem de usuários que compareceram e faltaram à consulta.

Tabela 3 - Freqüências e porcentagens de usuários atendidos e usuários faltosos no grupo controle

Variável	Categoria	Atendido		Faltou		-
		N	%	N	%	Valor p
Sexo	F	125	77,2	37	22,8	0,315
	M	187	72,8	70	27,2	-
Dia da semana	Segunda	93	64,6	51	35,4	0,003
	Terça a quinta	194	80,2	48	19,8	-
	Sexta	25	75,8	8	24,2	-
Turno	Manhã	181	77,0	54	23,0	0,153
	Almoço	15	60,0	10	40,0	-
	Tarde	116	73,0	43	27,0	-
Tipo de atendimento	Primeira consulta	75	72,8	28	27,2	0,659
	Retorno	237	75,0	79	25,0	-
Município	Grande Vitória	222	76,3	69	23,7	0,763
	Interior	65	74,7	22	25,3	-
Tempo entre a marcação e a consulta	Até 15 dias	3	42,9	4	57,1	0,084
	15 a 30 dias	38	86,4	6	13,6	-
	30 a 60 dias	79	76,0	25	24,0	-
	60 a 90 dias	91	75,2	30	24,8	-
	Mais de 90 dias	101	70,6	42	29,4	-
Especialidade	Consulta gastroenterologia pediátrica	66	71,0	27	29,0	0,560
	Consulta cirurgia pediátrica	87	71,9	34	28,1	-
	Pediatria geral	129	77,7	37	22,3	-
	Consulta cardiologia pediátrica	30	76,9	9	23,1	-

Fonte: Elaborada pelos autores com base no AGHU, 2019.

**Tabela 4** - Frequências e porcentagens de usuários atendidos e usuários faltosos no grupo experimental e variável dia da semana nos grupos experimental e controle

Variável	Categoria	Atendido		Faltou		-
		N	%	N	%	Valor <i>p</i>
Sexo	F	189	77,8	54	22,2	0,393
	M	251	74,7	85	25,3	-
Dia da semana	Segunda	151	73,3	55	26,7	0,529
	Terça a quinta	262	77,5	76	22,5	-
	Sexta	27	77,1	8	22,9	-
Turno	Manhã	226	76,1	71	23,9	0,681
	Almoço	45	80,4	11	19,6	-
	Tarde	169	74,8	57	25,2	-
Tipo de atendimento	Primeira consulta	88	80,7	21	19,3	0,198
	Retorno	352	74,9	118	25,1	-
Município	Grande Vitória	278	76,6	85	23,4	0,399
	Interior	120	73,2	44	26,8	-
Tempo entre a marcação e a consulta	Até 15 dias	14	82,4	3	17,6	0,738
	15 a 30 dias	45	80,4	11	19,6	-
	30 a 60 dias	117	77,0	35	23,0	-
	60 a 90 dias	129	72,9	48	27,1	-
	Mais de 90 dias	135	76,3	42	23,7	-
Especialidade	Consulta gastroenterologia pediátrica	146	71,6	58	28,4	0,266
	Consulta cirurgia pediátrica	123	80,4	30	19,6	-
	Pediatria geral	126	76,8	38	23,2	-
	Consulta cardiologia pediátrica	45	77,6	13	22,4	-
Variável	Categoria	Experimental		Controle		Valor <i>p</i>
		N	%	N	%	
Dia da semana	Segunda	206	58,9	144	41,1	0,518
	Terça a quinta	338	58,3	242	41,7	-
	Sexta	35	51,5	33	48,5	-

Fonte: Elaborada pelos autores com base no AGHU, 2019.

Apesar de não apresentar estatística significativa, a variável ‘tempo entre a marcação e a consulta’ no grupo controle mostra uma baixa taxa de absenteísmo para consultas agendadas entre 15 dias e 30 dias, 13,6 % ( $p = 0,084$ ), em contrapartida, uma elevada taxa de absenteísmo para consultas marcadas em até 15 dias, 57,1 %. No grupo intervenção, as

consultas agendadas em até 15 dias apresentam uma taxa de absenteísmo de apenas 17,6 % ( $p= 0,738$ ).

Os resultados das análises do grupo controle mostraram que a taxa de absenteísmo na segunda-feira foi estatisticamente significativa ( $p= 0,003$ ). Em contrapartida, no grupo experimental, essa variável não apresentou significância ( $p= 0,529$ ). Pode-se inferir que o envio de mensagens para usuários com consultas nas segundas-feiras interfere na taxa de absenteísmo quando analisamos os dois grupos separadamente. Nas demais variáveis, verifica-se que não há significância, evidenciada pelo valor  $-p > 0,05$ , tanto no grupo experimental como no controle. Por fim, não houve diferença nas taxas entre o grupo experimental e o grupo controle para a variável dia da semana ( $p= 0,518$ ), conforme ilustrado na Tabela 4.

## Discussão

Globalmente, o uso de lembretes por mensagens de texto em estudos com diferentes populações reduz a taxa de absenteísmo das consultas. Ao contrário das nossas expectativas, não encontramos evidências estatisticamente significantes para apoiarmos o uso do envio de mensagens de texto com comunicação unidirecional como estratégia para redução do absenteísmo na população estudada.

Ainda que os tamanhos da amostra sejam ligeiramente diferentes nos dois grupos, uma comparação da taxa de absenteísmo entre os grupos experimental e controle sugere uma menor taxa de absenteísmo no grupo experimental, com diferença de 1,5 %, apesar de não apresentar estatística significativa. Embora o absenteísmo seja um problema multicausal, a razão mais citada na literatura é o esquecimento.<sup>(2,3,19,25)</sup> Nesse sentido, o envio de lembretes por mensagens de texto se mostrou eficaz em serviços de diferentes sistemas de saúde.<sup>(18,20,26,27)</sup> No entanto, de acordo com os nossos resultados, esses achados não podem ser generalizados para diferentes populações.

Apesar do envio dos lembretes por mensagens de texto ter sido estudado anteriormente em populações com diferentes perfis, a presente pesquisa é a primeira a estudar o absenteísmo em consultas pediátricas no Brasil. É exequível pressupor que na população pediátrica o comportamento não corrobore com os achados das populações adultas, uma vez que se trata de uma população dependente dos seus responsáveis – esses com as mesmas características das dimensões de disponibilidade, viabilidade financeira e de aceitabilidade do acesso

descritas na literatura. Sendo assim, a comparação dos achados dessa pesquisa foi realizada por meio de estudos internacionais, com características socioculturais e programas de saúde distintos, o que lindou a discussão nesse momento.

Um estudo realizado com pacientes pediátricos do Royal Children's Hospital, Austrália, identificou uma taxa de absenteísmo às consultas ambulatoriais de 9,8 % no grupo de intervenção *versus* 19,5 % nos controles ( $p < 0,001$ ). Os autores também observaram que os lembretes por SMS resultaram em um aumento da receita financeira devida maior adesão dos pacientes às consultas.<sup>(28)</sup>

*Lin* e outros,<sup>(29)</sup> na China, analisaram a eficácia de um lembrete de mensagem para aumentar a adesão ao tratamento pediátrico de catarata. As taxas de absenteísmo no grupo de intervenção foram significativamente menores do que as do grupo controle. A taxa geral de absenteísmo no grupo de intervenção foi de 8,7 % enquanto no grupo controle foi de 32 %.

Nossa amostra possui algumas particularidades. Observamos que 79 % das consultas analisadas são de retorno, ou seja, de usuários que estão em acompanhamento. Acresce que o perfil de acesso do serviço para as especialidades estudadas prioriza doenças que necessitam de segmento no tratamento e doenças crônicas. Analisamos essa especificidade à luz de umas das dimensões do modelo de acesso proposto por *Ronald Max Andersen*.<sup>(30)</sup> A necessidade de saúde percebida, compreendida como parte de um fenômeno social amplamente explicado pela estrutura social e crenças de saúde é o principal determinante para utilização dos serviços. Deve-se considerar a forma como as pessoas vêem sua própria saúde, bem como vivenciam sintomas, dores e preocupações sobre sua saúde.<sup>(31)</sup> Em suma, o envio de mensagens como lembrete e motivadoras para um compromisso em saúde pode não refletir em redução da taxa de absenteísmo devido à percepção de cada indivíduo em relação à sua necessidade de saúde.

Nossos resultados mostram que as taxas de absenteísmo em consultas de subespecialidades pediátricas são relativamente baixas. Não raro, toma-se conhecimento, por meio de outros estudos conduzidos no Brasil, que nossos resultados em relação a taxa de absenteísmo está abaixo quando comparada a outras regiões do país. Em São Paulo, encontra-se especialidades com taxa de absenteísmo de até 52 %;<sup>(12)</sup> em João Pessoa, 48,3 %;<sup>(2)</sup> no Ceará, 32,17 %;<sup>(13)</sup> e Florianópolis, 34,4 %.<sup>(14)</sup>

No Espírito Santo, com dados referentes aos anos de 2015 e 2016, um estudo encontrou uma taxa de absenteísmo de 26,9 % em consulta de gastroenterologia pediátrica; 26,7 % em consulta de cirurgia pediátrica; 26,4 % de pediatria geral e 26,3 % em consulta de

cardiologia pediátrica,<sup>(32)</sup> mantendo as taxas semelhantes para o ano de 2019, como apresentado nos nossos resultados, mesmo após a intervenção.

Diante da porcentagem da taxa de absenteísmo não estar tão elevada, torna-se mais difícil uma redução tão expressiva mesmo com intervenção. Sendo assim, apesar de não ser significativa estatisticamente, a diferença de 1,5 % entre os grupos controle e experimental mostra-se de grande relevância para o serviço, representando melhor aproveitamento dos recursos, ainda que nosso estudo não teve como objetivo analisar o impacto financeiro.

O absenteísmo é um problema que envolve o usuário, o prestador de serviço e a gestão do sistema. Quando se refere que o esquecimento é a principal causa, estamos culpabilizando o usuário como protagonista responsável pelo elevado número de faltas. O esquecimento pode ser reflexo de um problema de acesso, como o longo tempo de espera entre o agendamento e a consulta. A maior parte dos estudos que relatam o esquecimento como principal causa são estudos que direcionam suas pesquisas aos usuários, não investigando outros agentes envolvidos.

Um estudo brasileiro analisou dados do Complexo Regulador e identificou que o longo tempo de espera parece ser uma causa potencial e significativa do absenteísmo do usuário. Esse estudo mostrou que o tempo médio de espera por procedimentos no SUS foi de 419 dias para o ano de 2014, de 687 dias em 2015 e de 1 077 dias em 2016.<sup>(15)</sup> *Rodrigues* e outros<sup>(32)</sup> observaram que um período superior a 60 dias aumenta em 76 % a probabilidade de que ocorra falta quando comparado às consultas agendadas em até 15 dias. Esses dados reforçam a hipótese de que o esquecimento, variável relacionada ao usuário, na verdade é decorrente um problema de acesso, variável relacionada à gestão.

O absenteísmo pode implicar em problemas como perda financeira para o sistema, bem como prejuízos na continuidade do cuidado. *Beltrame* e outros<sup>(6)</sup> identificaram valores monetários desperdiçados atribuídos ao absenteísmo de R\$ 18 566 462.03 para o período de 2014 a 2016, no Espírito Santo. Na região, os serviços são prestados por diferentes modalidades de gestão, sendo elas: serviços públicos estadual e federal, serviços filantrópicos, serviços privados e serviços públicos com gestão de ‘OS’ (Organização Social).<sup>(6)</sup> Com efeito, parte desse valor pode estar destinada a procedimentos em serviços privados que não foram realizados.

Não obstante, segundo *Giovanella* e outros,<sup>(33)</sup> o setor de saúde brasileiro tem características que tornam o SUS mais vulnerável aos interesses privados. Torna-se evidente uma perda da capacidade gerencial do Estado decorrente de contratos com organizações privadas para

realizar gestão e prestação de serviços em unidades públicas de saúde. Ao mesmo tempo em que o setor privado é privilegiado, o SUS é financiado inadequadamente quando a Emenda Constitucional 95/2016 congelou as despesas do governo para os próximos 20 anos, incluindo o setor Saúde.<sup>(33)</sup>

As publicações sobre absenteísmo pouco têm mostrado sobre variações na taxa de absenteísmo ao longo de semanas, meses ou ano. O presente estudo, portanto, apresenta dado inédito ao identificar que o absenteísmo, de forma geral, é maior para consultas agendadas na segunda-feira quando comparado aos outros dias da semana ( $p= 0,009$ ). Analisando a variável ‘dia da semana’ em cada grupo, observamos que essa diferença se manteve estatisticamente significativa no grupo controle ( $p= 0,003$ ). O grupo experimental não apresentou diferenças significativas entre os dias da semana ( $p= 0,529$ ). Encontramos na literatura internacional dois estudos que descrevem a sazonalidade do absenteísmo. Ambos notaram que a taxa de absenteísmo são significativamente mais altas coincidindo com o período de férias escolares.<sup>(34,35)</sup>

As tecnologias móveis em saúde estão sendo pulverizadas nos diversos contextos do setor Saúde. Como resultado, estudos mostram os benefícios das mensagens de texto para várias aplicações, como resultados de exames, incentivo a mudança de hábitos alimentares, prática de exercício, monitoramento de doses de medicamento, intervenções visando redução do tabagismo e lembretes de consultas.<sup>(22,36,37,38,39)</sup> O SMS é a ferramenta *mHealth* de maneira mais ampla, frequente e usada com sucesso para facilitar a adesão ao tratamento de doenças crônicas.

No entanto, essas ferramentas inovadoras podem aumentar involuntariamente as disparidades na saúde devido ao acesso desigual à tecnologia.<sup>(24)</sup> De acordo com o relatório de envio gerado pelo sistema de mensagens utilizado neste estudo, apenas três mensagens não foram entregues aos usuários por não possuir o aplicativo para dispositivos móveis *WhatsApp*®. A utilização das aplicações *mHealth* deve ser usada respeitando as demandas locais e realidade de cada população para que essas ferramentas não se tornem mais uma barreira no acesso aos serviços de saúde.

As limitações desse estudo se referem ao conteúdo e à forma de comunicação de nossas mensagens. As mesmas possuíam informações a respeito da especialidade, data, hora e local da consulta, com uma saudação motivadora ao final. A forma de comunicação era unidirecional e não permitia engajamento conversacional por parte do usuário. Nossa intenção era estabelecer um canal de diálogo no qual o participante pudesse desmarcar a



consulta para que a vaga fosse novamente ofertada. Porém, o serviço não realizaria os cancelamentos das consultas agendadas para realocar outro usuário.

A opção de cancelamento do usuário é um caminho para evitar uma consulta perdida e comparecer em uma data futura.<sup>(40)</sup> No estudo de *Perron* e outros<sup>(41)</sup> 7,4 % dos pacientes que foram lembrados 48 horas antes da consulta, cancelaram durante o contato. Desses, 27,8 % novos horários disponíveis foram realocados para outros pacientes.<sup>(41)</sup>

## **Conclusão**

Nossas descobertas sugerem que o envio de mensagens de texto via *WhatsApp*®, como lembretes de consulta, é uma ferramenta que pode ser utilizada na redução do absenteísmo de subespecialidades pediátricas, ainda que essa redução não seja estatisticamente expressiva. Embora se saiba que o absenteísmo é multicausal e envolve o usuário, o prestador de serviço de saúde e a gestão do sistema, a razão mais citada na literatura como causa de absenteísmo às consultas é o esquecimento do compromisso. Outras situações como necessidade de transporte até o serviço de saúde, fatores socioeconômicos, custos para alimentação, obrigações trabalhistas e escolares, dependência de um familiar ou acompanhante contribuem para o absenteísmo às consultas eletivas agendadas. Encorajamos que a intervenção seja realizada em outros serviços e em diferentes sistemas de saúde e que as ferramentas mHealth sejam amplamente pulverizadas, objetivando a adesão dos usuários aos tratamentos.

## **Referências bibliográficas**

1. Jandrey CM, Drehmer TM. Ekinical Dental. UFRGS Rev Fac Odontol. 2000;40:24-8.
2. Melo ACBV. Acessibilidade ao Serviço de Saúde Bucal na Atenção Básica: Desvelando o Absenteísmo em uma Unidade de Saúde da Família de João Pessoa-PB. Rev Bras Ciênc Saúde. 2012;15(3):309-18.
3. Calacanti RP, Cavalcanti JCM, Serrano RMSM, Santana PR. Absenteísmo de consultas especializadas nos sistema de saúde público: relação entre causas e o processo de trabalho de equipes de saúde da família, João Pessoa – PB, Brasil. Rev Temp - Act Saúde Colet. 2013;18(2):63-84.

4. Oleskovicz M, Oliva FL, Grisi CCH, Lima AC, Custódio I. Técnica de overbooking no atendimento público ambulatorial em uma unidade do sistema único de saúde. *Cad Saude Publ.* 2014;30(5):1009-17.
5. Miotto MHM de B, Santos LR, Farias CML. Absenteísmo de usuários às consultas odontológicas em uma unidade de saúde da família. *Rev Bras Pesq Saúde.* 2015;17(4):121-8.
6. Beltrame SM, Oliveira AE, Santos MAB, Santos Neto ET. Absenteísmo de usuários como fator de desperdício: desafio para sustentabilidade em sistema universal de saúde. *Saúde Deb.* 2019;43(123):1015-30.
7. Waller J, Hodgkin P. Defaulters in general practice: Who are they and what can be done about them? *Fam Pract.* 2000;17(3):252-3.
8. Sharp DJ, Hamilton W. Non-attendance at general practices and outpatient clinics. *BMJ.* 2002;323(7321):1081-2.
9. George A, Rubin G. Non-attendance in general practice: A systematic review and its implications for access to primary health care. *Fam Pract.* 2003;20(2):178-84.
10. Hamilton W, Round A, Sharp D. Effect on hospital attendance rates of giving patients a copy of their referral letter: randomised controlled trial. *BMJ.* 2011;318(7195):1392-5.
11. Dantas LF, Fleck JL, Cyrino Oliveira FL, Hamacher S. No-shows in appointment scheduling – a systematic literature review. *Health Policy.* Elsevier Ireland Ltd. 2018; 122:412-21.
12. Bittar OJNV, Magalhães A, Martines CM, et al. Absenteísmo em atendimento ambulatorial de especialidades no estado de São Paulo. *Bepa.* 2016;13(152):19-32.
13. Fonseca EP, Da Silva Junior JP, Vedovello SAS, Souza LZ, Pereira AC, Meneghim MDC. Fatores associados às faltas em tratamentos ortodônticos em centro de especialidades odontológicas. *Cienc e Saude Colet.* 2018;23(1):287-94.
14. Bender ADS, Molina LR, Mello ALSFD. Absenteísmo na atenção secundária e suas implicações na atenção básica. *Espaç Saúde (Online).* 2010;11(2):56-65.
15. Farias CML, Giovanella L, Oliveira AE, Santos Neto ET. Tempo de espera e absenteísmo na atenção especializada: um desafio para os sistemas universais de saúde. *Saúde Deb.* 2019;43(Supl. 5):190-204.
16. Ávila MAG, Bocchi SCM. Confirmação de presença de usuário à cirurgia eletiva por telefone como estratégia para reduzir absenteísmo. *Rev da Esc Enferm da USP.* 2013;47(1):193–7.

17. da Costa TM, Salomão PL, Martha AS, Pisa IT, Sigulem D. The impact of short message service text messages sent as appointment reminders to patients' cell phones at outpatient clinics in São Paulo, Brazil. *Int J Med Inform.* 2010;79(1):65–70.
18. Leong KW, Chen WS, Mimi O, Phua KL, Mastura I, Zailinawati AH, et al. The use of text messaging to improve attendance in primary care: a randomized controlled trial. *Fam Pract.* 2006;23(6):699-705.
19. Liew SM, Tong SF, Lee VKM, Ng CJ, Leong KC, Teng CL. Text messaging reminders to reduce non-attendance in chronic disease follow-up: A clinical trial. *Br J Gen Pract.* 2009;59(569):916-20.
20. Arora S, Burner E, Terp S, Nok Lam C, Nercisian A, Bhatt V, et al. Improving attendance at post-emergency department follow-up via automated text message appointment reminders: A randomized controlled trial. *Acad Emerg Med.* 2015;22(1):31-7.
21. Da Costa TM, Barbosa BJP, Costa DAG, Sigulem D, De Fátima Marin H, Filho AC, et al. Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. *Int J Med Inform.* 2012;81(4):257-69.
22. Debon R. Mobile health applications for chronic diseases: A systematic review of features for lifestyle improvement. *Diab Metab Syndr: Clin Res Rev.* 2019;13(4):2507-12.
23. Capurro R. Epistemologia e ciências da informação. *Report TRITA-LIB-6023*; 1985 [acesso: 08/08/2020]. Disponível em: [http://www.capurro.de/enancib\\_p.htm](http://www.capurro.de/enancib_p.htm)
24. Kaplan AM, Haenlein M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Bus Horiz.* 2010;53(1):59-68.
25. Sá MVHM. Plano de intervenção para reduzir as faltas dos usuários ao atendimento especializado. Recife. Monografia [Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde] - Fundação Oswaldo Cruz; 2012.
26. Perron NJ, Dao MD, Righini NC, Humair JP, Broers B, Narring F, et al. Text-messaging versus telephone reminders to reduce missed appointments in an academic primary care clinic: A randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res.* 2013;13(1):1-7.
27. Bigna JJR, Kouanfack C, Noubiap JJN, Plottel CS, Koulla-Shiro S. A randomized blinded controlled trial of mobile phone reminders on the follow-up medical care of HIV-exposed and HIV-infected children in Cameroon: Study protocol (MORE CARE). *Trials.* 2013;14(1):1.

28. Downer SR, Meara JG, Da Costa AC, Sethuraman K. SMS text messaging improves outpatient attendance. *Aust Health Rev.* 2006;30(3):389-96.
29. Lin H, Chen W, Luo L, Congdon N, Zhang X, Zhong X, et al. Effectiveness of a short message reminder in increasing compliance with pediatric cataract treatment: A randomized trial. *Ophthalmology.* 2012;119(12):2463-70.
30. Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Med Care.* 2008;46(7):647-53.
31. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav.* 1995;36(1):1-10.
32. Rodrigues JG, Olympia J, Stein DS, Nunes AT, Vasconcelos KA. | Perfil de absenteísmo às consultas eletivas de subespecialidades pediátricas de um hospital universitário. 2019;21(3):113-21.
33. Giovanella L, Mendoza-Ruiz A, Pilar A de CA, Da Rosa MC, Martins GB, Santos IS, et al. Universal health system and universal health coverage: Assumptions and strategies. *Cienc e Saude Coletiva.* 2018;23(6):1763-76.
34. Chariatte V, Michaud PA, Berchtold A, Akre C, Suris JC. Missed appointments in an adolescent outpatient clinic: Descriptive analyses of consultations over eight years. *Swiss Med Wkly.* 2007;137(47-48):677-81.
35. Rohman L, Maruswezki D, Boyce Cam N. The impact of a text messaging service on orthopaedic clinic Did Not Attend rates. *J Telemed Telecare.* 2015;21(7):408-13.
36. Ribeiro N, Moreira L, Almeida AMP, Santos-Silva F. Pilot study of a smartphone-based intervention to promote cancer prevention behaviours. *Int J Med Inform.* 2017;108:125-33.
37. Toro-Ramos T, Kim Y, Wood M, Rajda J, Niejadlik K, Honcz J, et al. Efficacy of a mobile hypertension prevention delivery platform with human coaching. *J Hum Hypertens.* 2017;31(12):795-800.
38. Ashoorkhani M, Bozorgi A, Majdzadeh R, Hosseini H, Yoonessi A, Ramezankhani A, et al. Comparing the effectiveness of the BMAP (Blood Pressure Management Application) and usual care in self-management of primary hypertension and adherence to treatment in patients aged 30-60 years: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2016;17(1):1-8.
39. Prado L, Carpentier C, Préau M, Schott AM, Dima A. MHealth apps for self-management of chronic conditions in France: What is out there? *Stud Health Technol Inform.* 2019;264:1970-1.

40. Hallsworth M, Berry D, Sanders M, Sallis A, King D, Vlaev I, et al. Stating appointment costs in SMS reminders reduces missed hospital appointments: Findings from two randomised controlled trials. PLoS One. 2015;10(9):1-14.

41. Junod Perron N, Dominicé Dao M, Kossovsky MP, Miserez V, Chuard C, Calmy A, et al. Reduction of missed appointments at an urban primary care clinic: A randomised controlled study. BMC Fam Pract. 2010;11(1):79.

### **Conflicto de interesse**

Não há conflitos de interesse.

### **Contribuição dos autores**

1. Conceptualización: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque, Edson Theodoro dos Santos Neto, Ana Daniela Izoton de Sadovsky, Karla Anacleto de Vasconcelos e Eliana Zandonade.*

2. Curación de datos: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque e Eliana Zandonade.*

3. Análisis formal: *Jonathan Grassi Rodrigues e Eliana Zandonade.*

5. Investigación: *Jonathan Grassi Rodrigues.*

6. Metodología: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque, Edson Theodoro dos Santos Neto, Ana Daniela Izoton de Sadovsky e Eliana Zandonade.*

7. Administración del proyecto: *Eliana Zandonade.*

8. Recursos: *Jonathan Grassi Rodrigues.*

9. Supervisión: *Jonathan Grassi Rodrigues e Eliana Zandonade.*

10. Visualización: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque, Edson Theodoro dos Santos Neto, Ana Daniela Izoton de Sadovsky, Karla Anacleto de Vasconcelos e Eliana Zandonade.*

11. Redacción – borrador original: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque, Edson Theodoro dos Santos Neto, Ana Daniela Izoton de Sadovsky, Karla Anacleto de Vasconcelos e Eliana Zandonade.*

12. Redacción – revisión y edición: *Jonathan Grassi Rodrigues, Carolina Fiorin Anhoque, Edson Theodoro dos Santos Neto, Ana Daniela Izoton de Sadovsky, Karla Anacleto de Vasconcelos e Eliana Zandonade.*

### **Custos**

As mensagens *WhatsApp*® tiveram um custo de R\$ 0,18 por unidade, financiadas pelo próprio pesquisador.