



Intervenção telefônica na adesão à terapia antirretroviral de mulheres com vírus da imunodeficiência humana

Does telephone intervention in the adherence to antiretroviral therapy in women with human immunodeficiency virus

Samyla Citó Pedrosa¹, Ivana Cristina Vieira de Lima¹, Bárbara de Abreu Vasconcelos¹, Gilmar Holanda da Cunha¹, Maria Lúcia Duarte Pereira², Marli Teresinha Gimenez Galvão¹

Objetivo: avaliar o impacto de uma intervenção telefônica na adesão à terapia antirretroviral em mulheres com vírus da imunodeficiência humana. **Métodos:** estudo quase-experimental, antes e depois, realizado em um serviço especializado, com 19 mulheres que vivem com o vírus da imunodeficiência humana. O estudo desenvolveu-se em quatro fases: recrutamento; avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral, intervenção telefônica e reavaliação da adesão. Durante três meses de acompanhamento, foram realizadas oito ligações por participante, totalizando 152 intervenções. **Resultados:** após a intervenção, houve melhora estatisticamente significativa no número de participantes com adesão adequada ($p=0,004$) e na média dos escores de adesão à terapia ($p=0,000$). Não houve impacto significativo no estado imunológico. **Conclusão:** intervenções telefônicas direcionadas às mulheres com vírus da imunodeficiência humana desenvolvida durante três meses mostrou-se eficaz para a melhoria da adesão ao tratamento.

Descritores: HIV; Ensaio Clínico; Adesão à Medicação; Telefone; Enfermagem.

Objective: to evaluate the impact of a telephone intervention on the adherence to antiretroviral therapy in women with human immunodeficiency virus. **Methods:** quasi experimental study, before and after, conducted in a specialized service with 19 women who live with the human immunodeficiency virus. The study was developed in four phases: recruitment; assessment of adherence to antiretroviral treatment, telephone intervention and reassessment of adherence. During three months of follow-up, eight calls were made to each participant, totaling 152 interventions. **Results:** there was a statistically significant improvement in the number of participants with adequate adherence ($p=0.004$) and in the mean of adherence scores ($p=0.000$) after the intervention. There was no significant impact on the immune status. **Conclusion:** telephone interventions aimed at women with human immunodeficiency virus developed during three months proved to be effective for improving adherence to treatment.

Descriptors: HIV; Clinical Trial; Medication Adherence; Telephone; Nursing.

¹Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

²Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

Autor correspondente: Samyla Citó Pedrosa

Av Bezerra de Menezes, 1966, apt. 703 - Farias Brito. CEP: 60325-002. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: samylacito@hotmail.com

Introdução

A terapia antirretroviral promove impactos importantes no aumento da expectativa de vida e qualidade de vida das pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Apesar dos benefícios do tratamento farmacológico relacionados à redução da mortalidade e da ocorrência de infecções oportunistas, a sua efetividade está vinculada à adesão satisfatória ao tratamento, implicando em um desafio para os pacientes e para os profissionais que prestam assistência a essa população⁽¹⁾.

Promover a saúde das pessoas com HIV, a adesão adequada ao tratamento é imprescindível para evitar a transmissão do vírus, uma vez que as chances de propagação são menores quando a carga viral é indetectável⁽²⁾ e auxiliar no reestabelecimento do estado imunológico, contribuindo para o controle das coinfeções⁽³⁾.

As mulheres são mais suscetíveis a enfrentar problemas na adesão aos antirretrovirais quando comparadas aos homens, em decorrência de estigmas e limitado apoio social⁽⁴⁾. Dessa forma, uma atenção especial deve ser fornecida às mulheres em idade reprodutiva com baixa adesão ao tratamento, em virtude do risco de transmissão vertical do vírus⁽⁵⁾.

Assim, faz-se importante a utilização de ferramentas que ofereçam suporte no acompanhamento de mulheres vivendo com HIV, com vistas a promover o acesso à saúde, estreitar o vínculo entre profissional-paciente e investigar possíveis dificuldades enfrentadas na adesão ao tratamento, com incentivo a desenvolver ações educativas direcionadas ao autocuidado.

Tecnologias de informação e comunicação no apoio aos cuidados às pessoas vivendo com HIV tem sido consideradas eficazes para a melhoria da adesão à terapia antirretroviral. Como vantagens dessas tecnologias, destacam-se a interação, a colaboração, o baixo custo e a possibilidade de uso em regiões com limitados recursos humanos e materiais para a prestação dos cuidados⁽⁶⁾.

Dentre essas ferramentas tecnológicas, o uso

do telefone seja para a realização de ligações telefônicas ou envio de mensagens de alerta sobre a tomada dos medicamentos, demonstram resultados positivos para a atenuação das dificuldades vivenciadas pelas pessoas com HIV, principalmente para o alcance de níveis ótimos de adesão aos antirretrovirais^(2,7).

Destarte, evidencia-se a necessidade de avaliar a eficácia de intervenções telefônicas no cenário nacional, com vistas a identificar as potencialidades e desafios relacionados ao seu uso por parte dos serviços de saúde. O enfermeiro é um dos integrantes da equipe multiprofissional que assiste as pessoas vivendo com HIV em início da terapia antirretroviral ou com dificuldades de adesão ao tratamento, portanto, estudos com este enfoque poderão instrumentalizá-lo quanto à possibilidade de uso do telefone como tecnologia de cuidado complementar.

Desse modo, objetivou-se avaliar o impacto de uma intervenção telefônica na adesão à terapia antirretroviral em mulheres com vírus da imunodeficiência humana.

Métodos

Trata-se de um estudo piloto, quase-experimental, do tipo antes e depois. Nesse tipo de pesquisa, o paciente é o seu próprio controle, antes e após a intervenção⁽⁸⁾. Optou-se por não incluir o grupo controle por tratar-se de um estudo piloto aplicado junto a um reduzido número de participantes, com a finalidade de avaliar a viabilidade do uso de ligações telefônicas na população-alvo e a adequabilidade dos instrumentos propostos.

A pesquisa foi realizada em um Serviço de Atenção Especializada em HIV de Fortaleza, CE, Brasil, no período de julho a dezembro de 2015. Esta instituição é integrada ao Sistema Único de Saúde e consiste em um centro de referência que disponibiliza atendimento multiprofissional, bem como dispensação de fármacos antirretrovirais e exames de acompanhamento.

A amostra foi composta por 34 sujeitos, selecio-

nados a partir de amostragem não probabilística (por conveniência), adotando-se os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos; ser do sexo feminino; apresentar diagnóstico confirmado de infecção pelo HIV; estar em uso da terapia antirretroviral há mais de um mês; dispor de telefone próprio (fixo ou móvel); consentir em receber ligações telefônicas previamente agendadas.

O critério de exclusão consistiu em evidência de impedimento físico, mental ou auditivo que limitasse o recebimento da intervenção. No decorrer da coleta de dados, dez números de telefone foram considerados inválidos, houve um óbito e quatro desistências, sendo a amostra final composta por 19 sujeitos.

O estudo foi desenvolvido em quatro fases: recrutamento; avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral, intervenção telefônica e reavaliação da adesão. O recrutamento ocorreu na sala de espera do serviço investigado, antes da consulta médica de acompanhamento. Na ocasião do recrutamento foi preenchido um formulário de caracterização sociodemográfica e o “Questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral” (CEAT-VIH). Para responder ao objetivo da pesquisa, foi considerada como variável primária a média dos escores da adesão à terapia antirretroviral e como variáveis secundárias a média da contagem de células CD4+ e a carga viral.

O formulário de dados sociodemográficos e clínicos é um instrumento validado⁽⁹⁾ que investiga as seguintes variáveis: sexo, idade, situação conjugal, situação ocupacional, anos de estudo, tempo de diagnóstico, tempo de uso da terapia antirretroviral, número de comprimidos ingeridos ao dia, carga viral, contagem de células CD4+.

A adesão à terapia antirretroviral foi mensurada pela CEAT-VIH, instrumento validado e adaptado para o Brasil⁽¹⁰⁾ composto por 20 itens direcionados à avaliação da adesão à terapia antirretroviral, cuja pontuação é obtida pelo somatório de todos os itens (valor mínimo possível 17, valor máximo possível 89). Para fins de apresentação dos resultados, a adesão foi classificada em adequada (escore bruto ≥ 75) ou ina-

dequada (escore bruto ≤ 74)⁽¹¹⁾. A CEAT-VIH foi empregada antes e depois da intervenção para avaliação dos escores de adesão.

O acompanhamento por telefone teve duração de três meses, sendo realizadas oito ligações por participante, totalizando 152 intervenções. As chamadas telefônicas tiveram duração média de dez minutos e foram realizadas por um pesquisador com o uso de um telefone móvel. As ligações foram realizadas semanalmente no primeiro mês e quinzenalmente no segundo e no terceiro mês.

O assunto abordado durante as ligações foi direcionado pelo seguinte questionamento: Como foi tomar os medicamentos durante a última semana (facilidades, dificuldades, efeitos colaterais)? Se a paciente fornecesse *feedback* positivo em relação ao uso do antirretroviral, era parabenizada e incentivada a dar continuidade à tomada correta dos medicamentos. Caso as mulheres informassem dificuldades em relação ao tratamento, eram investigados os fatores dificultadores e oferecidas orientações específicas. Além disso, eram disponibilizadas informações sobre os riscos da adesão inadequada ao tratamento. Ao final de cada ligação, as participantes eram questionadas sobre a existência de dúvidas. O conteúdo das ligações e as recomendações basearam-se no Manual de Adesão ao Tratamento para Pessoas com HIV/Acquired Immunodeficiency Syndrome⁽¹²⁾.

Os dados foram digitados no Programa *Microsoft Excel 2007* e exportados para o programa estatístico *software R* para *Windows*, versão 3.3.2. Para análise dos resultados, foram utilizadas as medidas de tendência central média e desvio padrão. O teste *Shapiro-Wilk* foi aplicado para avaliar a normalidade dos dados quantitativos. O teste de *McNemar* foi utilizado para analisar a mudança da classificação da adesão após a intervenção. Também foi realizado o teste T de *Student* para amostra pareadas com o objetivo de comparar os escores de adesão, a contagem de células CD4+ e a carga viral, antes e depois da intervenção. A significância estatística foi assumida quando o valor de p foi $< 0,05$ e calculado o

intervalo de confiança de 95% ($\alpha=0,05$).

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

No que se refere à caracterização sociodemográfica das 19 mulheres com HIV, predominou a idade >39 anos (52,6%), situação laboral ativa (42,1%), escolaridade >8 anos (73,7%) e casadas (52,6%). Em relação aos aspectos clínicos, o tempo de diagnóstico foi >5 anos em 52,6% das mulheres (média=7,7; tempo mínimo= 0,5; tempo máximo=20,0) e o tempo de uso da terapia antirretroviral foi >3 anos (63,1%) (média=5,4; tempo mínimo= 0,2 tempo máximo=11). Em 52,6% a contagem de células CD4+ foi >500 células/mm³ (média=516,8; mínimo=106,0; máximo=976,0; desvio padrão=238,9) e a carga viral indetectável ≤40 em 63,1% (média=59,1; mínimo=0; máximo=844,0; desvio padrão=192,3). Quanto ao número de comprimidos antirretrovirais ingeridos ao dia, 73,7% referiram tomar quatro ou mais (média=4, mínimo=1, máximo=6) (Tabela 1).

Em relação à classificação da adesão à terapia antirretroviral, antes da intervenção ser aplicada, a maioria das mulheres apresentou adesão inadequada (n=13). Após a realização da intervenção, aumentou o número de participantes com adesão adequada (n=16), sendo essa mudança estatisticamente significativa (p=0,004) (Tabela 2).

Na Tabela 3 podem ser verificadas as médias do escore de adesão à terapia antirretroviral, contagem de células CD4+ e carga viral, antes e depois da intervenção telefônica. Conforme evidenciado, houve diferença estatisticamente significativa na média dos escores de adesão antes e depois da intervenção (p=0,000), passando de 69,4 (desvio padrão=6,6) para 78,0 (desvio padrão=4,0). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à média da contagem de células CD4+ ou à carga viral.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica das 19 mulheres com HIV que receberam intervenção telefônica

Variáveis	n(%)	*IC(95%)
Idade (anos)		
≤39	9 (47,4)	25,2-70,5
>39	10 (52,6)	29,5-74,8
Estado civil		
Solteira	2 (10,5)	1,8-34,5
Casada	10 (52,6)	29,5-74,8
Outra (divorciado, separado, viúvo)	7 (36,9)	17,2-61,4
Situação Ocupacional		
Ativa	8 (42,1)	21,1-66,0
Inativa	11 (57,9)	34,0-78,9
Escolaridade (anos)		
≤8	5 (26,3)	10,1-51,4
>8	14 (73,7)	48,6-89,9
Tempo de Diagnóstico (anos)		
≤5	9 (47,4)	25,2-70,5
>5	10 (52,6)	29,5-74,8
Tempo de uso da terapia antirretroviral (anos)		
≤3	7 (36,9)	17,2-61,4
>3	12 (63,1)	38,6-82,8
Contagem de células CD4+ (células/mm ³)		
≤500	9 (47,4)	25,2-70,5
>500	10 (52,6)	29,5-74,8
Carga viral (cópias/ml)		
≤40	12 (63,1)	38,6-82,8
>40	7 (36,9)	17,2-61,4
Número de comprimidos ingeridos ao dia		
≤4	14 (73,7)	48,6-89,9
>4	5 (26,3)	10,1-51,4

*Intervalo de confiança

Tabela 2 - Classificação da adesão à terapia antirretroviral antes e depois da intervenção telefônica

Antes	Depois		Total
	Adequada	Inadequada	
Adequada	6 (31,6)	-	6 (31,6)
Inadequada	10 (52,6)	3 (15,8)	13 (68,4)
Total	16 (84,2)	3 (15,8)	

*Teste McNemar

Na Tabela 3 podem ser verificadas as médias do escore de adesão à terapia antirretroviral, contagem de células CD4+ e carga viral, antes e depois da intervenção telefônica. Conforme evidenciado, houve diferença estatisticamente significativa na média dos escores de adesão antes e depois da intervenção

($p=0,000$), passando de 69,4 (desvio padrão=6,6) para 78,0 (desvio padrão=4,0). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à média da contagem de células CD4+ ou à carga viral.

Tabela 3 - Médias da adesão à terapia antirretroviral, contagem de células CD4+ e carga viral, antes e depois da intervenção telefônica

Variáveis	Antes		Depois		p*
	Média	DP	Média	DP	
Escores de Adesão	69,4	6,6	78,0	4,0	0,000
Contagem de Células CD4+	472,3	208,3	567,8	208,4	0,096
Carga viral	499,4	1142,7	514,7	2101,6	0,095

*Teste T de Student para amostras pareadas; DP= desvio padrão

Discussão

Considerou-se como limitação do estudo a amostra e o tempo de seguimento reduzidos, bem como o uso de apenas um instrumento para medida da adesão à terapia antirretroviral, fatores que interferem na generalização dos achados.

Em relação à contribuição dos resultados deste estudo, pode-se afirmar que o conhecimento produzido acerca do impacto positivo da intervenção telefônica na adesão à terapia antirretroviral em mulheres com HIV, demonstra a importância dessa estratégia ser implementada nos serviços de atenção especializada em complementação ao cuidado habitual, com vistas à melhoria do acompanhamento em saúde.

O efeito positivo das ligações telefônicas sobre a adesão à terapia antirretroviral, corrobora com estudos prévios realizados na África⁽²⁾ e na China⁽¹³⁾. No entanto, a mensuração da adesão foi realizada a partir de um instrumento indireto, o qual é suscetível ao viés de memória e pode oferecer informações imprecisas. Sempre que possível, é recomendada a associação com métodos complementares de mensuração, como a contagem de comprimidos e o uso de dispositivos para confirmação da adesão autorrelatada, com o propósito de aumentar a acurácia das avaliações⁽¹⁴⁾.

Durante as ligações, o recebimento de informações sobre os medicamentos e manejo dos efeitos colaterais proporcionou o estímulo para o estabelecimento de uma nova rotina. Segundo pesquisa realizada na Índia, a comunicação entre os pacientes e os profissionais motiva a tomada adequada dos antirretrovirais, pois pode levar o paciente a sentir-se constrangido em informar ao profissional um comportamento negativo em relação ao tratamento⁽¹⁵⁾.

Acredita-se que além da adesão ao tratamento, a intervenção recebida proporcionou aumento do suporte social. Nesse contexto, pesquisas futuras podem incluir outras variáveis secundárias que possuem relação indireta com a adesão à terapia antirretroviral, a exemplo do apoio social percebido, da qualidade de vida e da autoeficácia em relação ao tratamento.

No presente estudo, uma das principais dificuldades para a realização da intervenção telefônica foi a impossibilidade de completar a chamada em decorrência do número de telefone inválido, situação evidenciada também em outra pesquisa⁽¹⁶⁾. Uma das alternativas para resolver esse problema seria solicitar o contato telefônico de uma outra pessoa, familiar ou amigo, que tenha conhecimento do diagnóstico. Além disso, outra opção seria oferecer um telefone móvel para cada paciente⁽¹⁷⁾, uma intervenção menos viável no cenário nacional em decorrência do elevado custo. Ressalta-se a necessidade de atenção no preenchimento das informações dos pacientes, bem como atualização cadastral contínua.

Outro fator associado à descontinuidade do acompanhamento telefônico foi a possibilidade de perda da privacidade e da confidencialidade do diagnóstico no momento da ligação, evidenciada pelo medo da revelação do diagnóstico do HIV, situação também indicada em outros estudos^(15,18). Nesse contexto, é importante avaliar o interesse e a disponibilidade de horário dos pacientes em receber as ligações telefônicas.

Após a intervenção telefônica, não se observou mudança estatisticamente significativa em relação

à contagem de células CD4+ e carga viral, resultado encontrado em outros dois ensaios clínicos^(2,13). Esse achado pode estar associado a diversos fatores, tais como, longo período de uso da terapia antirretroviral, bom estado imunológico antes da intervenção, reduzido tempo de intervenção e de seguimento das participantes.

O tempo de seguimento do presente estudo foi de três meses, um período considerado curto para avaliação dos marcadores biológicos de progressão do HIV, por isso evidências recomendam que as medidas desses marcadores sejam realizadas por um período igual ou superior a 12 meses para avaliação da manutenção dos resultados positivos sobre o tratamento⁽⁶⁾.

No presente estudo, a maioria das participantes possuía tempo de tratamento superior a cinco anos. Ensaio clínico realizado na China apontou alta adesão à terapia antirretroviral entre pacientes que estão iniciando o tratamento, após ser realizada intervenção telefônica por três meses⁽¹⁹⁾. Dessa forma, infere-se que a intervenção telefônica é uma estratégia eficaz tanto para pacientes que estão iniciando o tratamento, como para aqueles que fazem uso da terapia antirretroviral há mais tempo.

Conclusão

A intervenção telefônica trouxe impactos significativos sobre a média de adesão à terapia antirretroviral, mas não influenciou a contagem de células CD4+ e a carga viral. Os resultados demonstraram as potencialidades de seu uso em complementariedade ao cuidado habitual realizado nos serviços de atenção especializada em HIV, como forma de promover a adesão adequada ao uso dos antirretrovirais.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Colaborações

Pedrosa SC, Galvão MTG e Vasconcelos BA contribuíram na concepção do projeto, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual, análise e discussão dos resultados. Lima ICV contribuiu na redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Cunha GH e Pereira MLD contribuíram na aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Samji H, Taha TE, Moore D, Burchell AN, Cescon A, Cooper C, et al. Predictors of unstructured antiretroviral treatment interruption and resumption among HIV-positive individuals in Canada. *HIV Med* [Internet]. 2015 [cited 2016 Sept. 09]; 16(2):76-87. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25174373>
2. Belzer ME, Naar-King S, Olson J, Sarr M, Thornton S, Kahana SY, et al. The use of cell phone support for non-adherent HIV-infected youth and young adults: an initial randomized and controlled intervention trial. *AIDS Behav* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sept. 09]; 18(4):686-96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24271347>
3. Righetto RC, Reis RK, Reinato LAF, Gir E. Comorbidities and co-infections in people living with HIV/AIDS. *Rev Rene*. 2014; 15(6):942-8.
4. Spiers J, Smith JA, Poliquin E, Anderson J, Horne R. The experience of antiretroviral treatment for black West African women who are HIV positive and living in London: an interpretative phenomenological analysis. *AIDS Behav* [Internet]. 2016 [cited 2016 Sept. 09]; 20(9):2151-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26767539>
5. Chamma JP, Monteleone VF, Reis VL, Bonafe SM, Panão M. Management of HIV during pregnancy. *Int J AIDS Res*. 2016; 3(6):86-90.
6. Lima ICV, Galvão MTG, Alexandre HO, Lima FET, Araújo TL. Information and communication technologies for adherence to antiretroviral treatment in adults with HIV/AIDS. *Int J Med Inf* [Internet]. 2016 [cited 2016 Sept. 18]; 92:54-61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27318071>

7. Himelhoch S, Medoff D, Maxfield J, Dihmes S, Dixon L, Robinson C, et al. Telephone based cognitive behavioral therapy targeting major depression among urban dwelling, low income people living with HIV/AIDS: results of a randomized controlled trial. *AIDS Behav* [Internet]. 2013 [cited 2016 Sept. 18]; 17(8):2756-64. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23644816>
8. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica*. Porto Alegre: Artmed; 2015.
9. Cunha GH, Galvão MTG. Sociodemographic context of patients with HIV/AIDS attended in nursing consultation. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2011 [cited 2016 Oct. 21]; 5(3):713-21. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/1615>
10. Remor E, Milner-Moskovics J, Preussler G. Adaptação brasileira do “Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antiretroviral”. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(5):685-94.
11. Galvão MTG, Soares LL, Pedrosa SC, Fiuza MLT, Lemos LA. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. *Acta Paul Enferm*. 2015; 28(1):48-53.
12. Ministério da Saúde (BR). *Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e AIDS*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
13. Sabin LL, Bachman SM, Gill CJ, Zhong L, Vian T, Xie W, et al. Improving adherence to antiretroviral therapy with triggered real-time text message reminders: the china adherence through technology study. *J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov. 06]; 69(5):551-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25886927>
14. Hardy H, Kumar V, Doros G, Farmer E, Drainoni ML, Rybin D, et al. Randomized controlled trial of a personalized cellular phone reminder system to enhance adherence to antiretroviral therapy. *AIDS Patient Care STDs* [Internet]. 2011 [cited 2016 Nov. 06]; 25(3):153-61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21323532>
15. Rodrigues R, Poongulali S, Balaji K, Atkins S, Ashorn P, Costa A. The phone reminder is important, but will others get to know about my illness? Patient perceptions of an Health antiretroviral treatment support intervention in the HIVIND trial in South India. *BMJ Open* [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov. 06]; 5(11):e007574. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007574>
16. Schneider JA, Kondareddy D, Gandham S, Dude AM. Telephonic follow-up of Indian truck-drivers and cleaners participating in a government HIV peer educator prevention program reveals challenges in program evaluation. *AIDS Behav* [Internet]. 2012 [cited 2016 Nov. 06]; 16(5):1359-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266580/>
17. Gritz ER, Danysh HE, Fletcher FE, Tami-Maury I, Fingeret MC, King RM, et al. Long-term outcomes of a cell phone-delivered intervention for smokers living with HIV/AIDS. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 23]; 57(4):608-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23704120>
18. Mbuagbaw L, Thabane L, Ongolo-Zogo P, Lester RT, Mills EJ, Smieja M, et al. The Cameroon mobile phone SMS (CAMPS) trial: a randomized trial of text messaging versus usual care for adherence to antiretroviral therapy. *Plos One* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 23]; 7(12):1-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0046909>
19. Huang D, Sangthong R, McNeil E, Chongsuvivatwong V, Zheng W, Yang X. Effects of a phone call intervention to promote adherence to antiretroviral therapy and quality of life of HIV/AIDS patients in Baoshan, China: a randomized controlled trial. *AIDS Res Treat* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 23]; 1-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/580974>