

**Ações de telemonitoramento da Síndrome Metabólica na ilha de Fernando de Noronha***Actions of telemonitoring of the Metabolic Syndrome in the island of Fernando de Noronha*

Claudinalle Farias Queiroz de Souza<sup>1\*</sup>, Letícia Moura Mulatinho<sup>1</sup>, Ana Letícia Gomes Paula de Lima<sup>2</sup>, Claudiane Karine do Nascimento Silva<sup>2</sup>, Jéssyca Tallyne Dantas de Oliveira Silva<sup>2</sup>, Luiza Lins de Sá Moraes<sup>2</sup>, Daniela Maria Costa de Oliveira Albuquerque<sup>3</sup>, Natalia Campello Rosas da Silva<sup>3</sup>, Janaína Rocha Pessoa<sup>3</sup>, Wanessa Fernandes Moura da Silva<sup>3</sup>.

**Resumo**

A Síndrome Metabólica é um conjunto de alterações constituído por dislipidemia, intolerância à glicose, hipertensão arterial, obesidade e a hiperinsulinemia. O Telemonitoramento é uma estratégia de acompanhamento de pacientes a distância. O objetivo foi realizar o Telemonitoramento dos portadores de síndrome metabólica residentes em uma Ilha. O público alvo foi composto de adultos residentes na Ilha de Fernando de Noronha diagnosticados com Síndrome Metabólica pelos critérios de diagnóstico da *IDF*. Utilização dos recursos de telefonia e internet para comunicação com os pacientes. O Telemonitoramento de 22 pacientes desde 2014 através de ligações telefônicas e envio de material educativo. Construção de mensagens e vídeos educativos. Envolvimento de discentes do Curso de Enfermagem na estratégia. O acompanhamento a distância de pacientes com SM pode ser realizado através de recursos tecnológicos mínimos.

**Descritores:** Síndrome Metabólica; Monitoramento; Educação a distância.

**Abstract**

The Metabolic Syndrome is a set of alterations constituted by dyslipidemia, glucose intolerance, hypertension, obesity and hyperinsulinemia. Telemonitoring is a strategy for monitoring patients at a distance. The objective was to carry out the Telemonitoring of patients with metabolic syndrome living on an Island. The target audience was composed of adults residing on the Island of Fernando de Noronha diagnosed with Metabolic Syndrome by the diagnostic criteria of the *IDF*. Use of telephony and internet resources to communicate with patients. The Telemonitoring of 22 patients since 2014 through telephone calls and sending educational material. Construction of educational messages and videos. Involvement of students of the Nursing Course in the strategy. The remote monitoring of patients with MS can be performed through minimal technological resources.

**Keywords:** Metabolic Syndrome; Monitoring; Education, Distance

<sup>1</sup>Doutora. Docente. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup>Discente. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças. Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>3</sup>Equipe de Saúde do Distrito de Fernando de Noronha, Pernambuco, Brasil

\*Rua Arnóbio Marques, 310. Santo Amaro – CEP: 50100-130 - Recife, PE, Brasil. E-mail: claudinalle.souza@upe.br

## Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) corresponde à agregação de fatores que precipitam o surgimento das doenças cardiovasculares. Os fatores de risco são: obesidade central, hipertrigliceridemia, (dislipidemia, baixo HDL e altas taxas de triglicérides), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), sendo a SM a combinação de três ou mais destes fatores. São fatores cada vez mais comuns tanto em adultos como em crianças (LIRA NETO *et al.*2017; MULATINHO; CORRÊA2015).

A prevalência da síndrome metabólica varia conforme os critérios diagnósticos com certa variedade de definições, fato que justifica a confusão e falta de comparabilidade entre os estudos. Os componentes da SM se alteram conforme hábitos alimentares, sexo, estilo de vida e localização geográfica, dificultando estabelecer uma classificação universal. Atualmente cerca de 25% da população mundial é acometida pela SM, a mesma representa 7% da mortalidade global e 17% de óbitos ligados às doenças cardiovasculares (DCV). No Brasil acomete cerca de 18 a 30%, sendo mais evidenciada com a elevação da faixa etária. O surgimento das doenças cardiovasculares está diretamente envolvido com a SM, assim também o acometimento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

A SM ainda se correlaciona com o aumento do risco de mortes prematuras, doença renal, doença mental e câncer, atualmente representa um grave problema de saúde pública (LIRA NETO *et al.*2017). Há uma variedade de consensos que definem os critérios diagnósticos para a SM, dentre eles estão os estabelecidos pela *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III)*; *International Diabetes Federation (IDF)* e o da Organização Mundial da Saúde (OMS). Pesquisas estão sendo desenvolvidas com o objetivo de identificar a prevalência da Síndrome Metabólica, visto que há uma alta prevalência no mundo com valores estimados de 80% a 96%.

A SM é uma doença crônica que se não tratada e prevenida precocemente pode diminuir a expectativa de vida e produzir efeitos incapacitantes. Por este motivo as pessoas acometidas precisam ser acompanhadas pelos profissionais de saúde de forma periódica. O telemonitoramento é um dos recursos da Telessaúde no qual se utiliza de dispositivos para realizar o acompanhamento de pacientes a distância. Esse acompanhamento pode ser realizado através de sistemas integrados a serviços de saúde, por celulares e outras mídias digitais. A Enfermagem é uma das profissões que se utiliza deste recurso e desenvolve o acompanhamento de pacientes através de diferentes metodologias com uso de diferentes recursos, utilizando-se dos componentes da assistência e educação em saúde (KOIVUNEN; SARANTO2017; WAKEFIELD *et al.*2013). Assim, este projeto de extensão teve como objetivo utilizar o telemonitoramento como ferramenta de acompanhamento dos moradores adultos da Ilha de Fernando de Noronha diagnosticados com síndrome metabólica.

## Percurso metodológico

O telemonitoramento se desenvolveu pelos pesquisadores docentes e discentes do Curso de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco (FENSG/UPE), localizada em Recife. O projeto ocorre desde o ano de 2014 tendo como população os adultos da Ilha de Fernando de Noronha diagnosticados com Síndrome Metabólica pelos critérios da *IDF*. Foram selecionados, de forma aleatória, 32 pacientes para participação no projeto. Utilizou-se dos recursos tecnológicos, telefonia celular, internet, e mídias digitais. As ações foram realizadas periodicamente, a partir do contato telefônico, envio de mensagens e vídeos pelo aplicativo WhatsApp.

As atividades foram organizadas em cinco etapas: capacitação da equipe no uso de mídias digitais a fim de ampliar os saberes e construir estratégias teleducacionais; elaboração e construção do material educativo; seguimento periódico dos pacientes; visitação à Ilha; e avaliação contínua do desempenho das ações.

A capacitação foi realizada sobre os temas Síndrome Metabólica, Telessaúde, e na ferramenta PowToon. A elaboração do material educativo a fim de promover orientação dos usuários, se deu inicialmente pela elaboração do

roteiro de conteúdos a serem abordados visando o perfil dos pacientes, em seguida na construção de mensagens a serem enviadas pelo aplicativo, elaboração de vídeos na ferramenta, panfleto e cartilhas explicativas sobre a temática.

O seguimento foi realizado pelos discentes através de ligações telefônicas para contato com os participantes a fim de que informassem seus dados clínicos aferidos (pressão arterial, glicemia capilar, peso, circunferência abdominal e do quadril, e exames laboratoriais). Para as medidas os pacientes foram orientados como realizá-las através de orientação presencial em duas visitas e cartilha produzida para esse fim, também eram orientados a buscar os profissionais da Unidade de Saúde da Família para esclarecimentos. As mensagens e vídeos foram enviados periodicamente. A equipe da Unidade de Saúde da Família (ESF) do Distrito organizou um grupo com os participantes do Projeto para acompanhamento local.

As visitas à Ilha foram organizadas com o intuito de realizar o acompanhamento presencial aos participantes, continuidade das ações e assinaturas do TCLE para inclusão de novos participantes ao projeto. A avaliação foi realizada através de reuniões de acompanhamento da equipe e feedback dos usuários, além de reuniões com a Superintendência de Saúde do Distrito de Fernando de Noronha.

Este projeto é parte integrante de uma pesquisa do Grupo de Pesquisa Informática em Saúde (GPIS) que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob número: 2.156.502 seguindo as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

A capacitação da equipe de trabalho foi realizada de forma continuada durante a execução das ações, através da discussão de artigos sobre os temas Síndrome Metabólica, Telessaúde, e na ferramenta PowToon com o apoio dos monitores da Informática em Saúde do Curso de Enfermagem FENSG/UPE. Participaram das ações, seis discentes do Curso de Enfermagem da FENSG/UPE. Os conteúdos do material educativo foram elaborados através de pesquisa bibliográfica das pesquisas recentes, buscando individualizar pelo perfil dos pacientes.

Foram construídos alguns materiais impressos ao longo do Projeto: um panfleto e uma cartilha explicativa sobre Síndrome Metabólica, uma cartilha com orientações aos pacientes sobre verificação de suas medidas. Foram construídas diversas mensagens sobre a SM e de incentivo à adesão a mudança de estilo de vida, prática de exercícios físicos e adesão medicamentosa. Foram construídos cinco vídeos nos temas de Síndrome Metabólica, Obesidade, Hipertensão, Diabetes Mellitus e Dislipidemia, utilizando-se o PowToon.



Figura 1: Tela inicial dos vídeos e panfleto produzido. Recife, 2017.

Foi realizado o acompanhamento de 22 pacientes, pois houve dificuldades na comunicação com os demais por diversos motivos. Este telemonitoramento foi realizado através da telefonia celular e internet para solicitação das suas medidas antropométricas, clínicas, estilo de vida, e adesão ao uso de medicamentos. Dois pacientes apresentaram melhora no quadro de SM, através da redução do peso/IMC, diminuição da circunferência abdominal, e níveis pressóricos. Houve adesão de dois familiares dos participantes do Projeto. Foram realizadas apenas duas visitas à Ilha para acompanhamento dos pacientes de forma presencial, pela escassez de recursos, e nestas houve a realização de reunião com a equipe da Unidade de Saúde da Família, e divulgação dos resultados. Foi realizado apenas uma reunião do grupo de SM pela ESF devido a reforma iniciada na USF, sendo necessária a mudança para o Hospital local, não havendo espaço disponível para reuniões em grupo.

## Discussão

A síndrome metabólica tem importante influência negativa na qualidade de vida, portanto, consideram-se fatores importantes para a melhora da síndrome metabólica, intervenções voltadas para o aumento da qualidade de vida e do estímulo à perda de peso.

Neste contexto, após resultados recentes de pesquisa nos moradores adultos da Ilha de Fernando de Noronha, comprovou-se que há uma prevalência de 20,7% de SM (MULATINHO; CORRÊA2015). Esta região do Brasil passa pelo mesmo processo de adoecimento das demais regiões, surgindo assim a proposta de desenvolver ações que pudessem produzir um acompanhamento da comunidade na condução da doença e na prevenção de seus agravos, e ainda com o envolvimento da família do indivíduo com SM no processo de cuidar. E também ações que repercutam na prevenção da SM pelo poder de disseminação de informações. Estas ações estimulam e alertam a população a adotar mudanças nos hábitos alimentares e na prática habitual da atividade física (PIMENTA *et al.*2013).

A ferramenta utilizada na construção de vídeos, é acesso livre e de fácil manuseio, e foi escolhida com a finalidade de desenvolver nos discentes a habilidade de utilização de ferramentas tecnológicas e a competência de aplicação de conteúdos teóricos associados a imagens estáticas e dinâmicas, com a sensibilidade de trazer os textos para a realidade de pessoas leigas na área de saúde e de produzir conhecimento a estes.

O telemonitoramento foi a ferramenta utilizada para realizar as ações a distância através de uma metodologia própria. Houve perdas no quantitativo de pacientes inicialmente selecionados pelas características próprias dos residentes da Ilha, como mudança no número de telefone frequente; locomoção entre a Ilha e as cidades próximas, Recife e Natal para visita a familiares ou tratamento de saúde; e não respostas às ligações ou mensagens, muitas vezes relacionadas ao horário de trabalho.

De forma positiva, houve a inclusão de familiares dos participantes do projeto que foram diagnosticadas com SM num dos momentos de visita a Ilha, sendo diagnosticados por exames laboratoriais e avaliação médica local. Porém, a maioria continua com elevação dos parâmetros antropométricos e clínicos, ressaltando a importância da continuidade do projeto e o seguimento dos pacientes. Estas dificuldades podem ser minimizadas pelo acompanhamento presencial mais frequente da equipe do projeto na Ilha, pois as atividades a distância devem vir acompanhadas de encontros presenciais a fim de fortalecer o vínculo dos pacientes com a equipe.

O acompanhamento dos pacientes pela ESF foi realizado nas consultas individuais, mas não foi efetiva em grupo pela indisponibilidade do local para reuniões. Porém, como os residentes são restritos à Ilha, o conhecimento das mudanças ocorridas em pessoas da comunidade, podem repercutir favoravelmente para adesão de outros.

Apesar de todas as dificuldades enfrentadas, como o déficit de tecnologia relacionada à telefonia e internet na Ilha, o projeto vem conseguindo produzir transformações nos residentes, apresentadas pela mudança no perfil clínico ou no estilo de vida. As ações envolveram a discussão sobre o tema e incentivo à adesão de medidas de prevenção aos agravos

da doença. Houve um período produtivo de formação discente no uso de novas tecnologias, assim como maior estudo da patologia alvo do estudo.

### **Considerações Finais**

O telemonitoramento pode ser utilizado como uma estratégia eficaz de acompanhamento de pacientes residentes de uma Ilha por utilizar-se de poucos recursos tecnológicos e infraestrutura simples para acompanhamento presencial. O presente projeto é desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de docentes e discentes da Faculdade de Enfermagem, trazendo a discussão de temas como, informática em saúde e síndrome metabólica no apoio a formação dos discentes almejando futuros profissionais com conhecimentos mais amplos. O uso da estratégia de telemonitoramento apresenta ao aluno em formação, futuros profissionais, a possibilidade de utilizar outros recursos de acompanhamento clínico e de educação dos pacientes sob sua responsabilidade quando estiverem atuando em unidades de saúde e tratando de pacientes com a patologia alvo do estudo.

### **Referências**

- KOIVUNEN, M.; SARANTO, K. Nursing professionals' experiences of the facilitators and barriers to the use of telehealth applications: A systematic review of qualitative studies. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, p. 21, 2017.
- LIRA NETO, J. C. G.; XAVIER, M. DE A.; BORGES, J. W. P.; *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 282–287, 2017.
- MULATINHO, L. M.; CORRÊA, C. R. **Prevalência da Síndrome Metabólica em moradores adultos do Arquipélago de Fernando de Noronha**. [S.l.]: Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Filho, 2015.
- PIMENTA, A. M.; FELISBINO-MENDES, M. S.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G. Clustering and combining pattern of metabolic syndrome components in a rural Brazilian adult population. **São Paulo Medical Journal**, v. 131, n. 4, p. 213–9, jan 2013.
- WAKEFIELD, B. J.; SCHERUBEL, M.; RAY, A.; HOLMAN, J. E. Nursing interventions in a telemonitoring program. **Telemedicine and e-health**, v. 19, n. 3, p. 160–5, mar 2013.