

Título

CADUCEUS: UMA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO E PESQUISA EM CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA ATRAVÉS DA TELEMEDICINA.

BRAGA¹ Matheus Pires, GALDINO² Millena Melo, LACERDA³ Nathan Ferreira Moreira de, ARAÚJO⁴ Juliana Sousa Soares de, GOMES⁵ Renata Grigório Silva.

RESUMO

No estado da Paraíba a demanda de assistência em cardiopediatria tem um reduzido número de profissionais especializados na área, falta estruturação dos serviços à população mais carente e, diante deste contexto, surgiu a Rede de Cardiologia Pediátrica (RCP). Neste contexto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência do trabalho de extensão da equipe CADUCEUS no cenário da telemedicina. É um estudo descritivo através de relato de experiência e sistematiza, de forma qualitativa, o processo de aprendizado usando como ferramenta a telemedicina. Fundamentada no princípio das redes de assistência, a RCP integra diversas maternidades do Estado e busca prestar assistência através de telediagnósticos e teleconsultas, além de promover uma educação continuada a distância. A estruturação da Rede se deu a partir de convênio firmado entre o governo do Estado e o Círculo do Coração do Pernambuco. O envolvimento dos estudantes se inicia com o acompanhamento dos Telediagnósticos realizados pela equipe da Rede. Além de acompanhar a realização dos exames de ecocardiograma e a descrição dos casos clínicos que estão sendo investigados, os discentes participam das discussões sobre as condutas e encaminhamentos dos pacientes. Alguns desses, que merecem maior atenção, são acompanhados com maior detalhe pela equipe, demandando auxílio presencial dos estudantes nas maternidades. Além de ajudar na coleta de dados essenciais nos prontuários do paciente e apresentá-los para os profissionais da Rede por Teleconferência, os discentes realizam exames físicos à beira do leito para analisar os sinais específicos de cada doença.

Telemedicina, Cardiologia pediátrica, Ecocardiograma

1. INTRODUÇÃO

O Caduceus é um núcleo de estudo e pesquisa inserido no contexto de assistência às crianças cardiopatas do estado da Paraíba. Formado por uma equipe multiprofissional de graduandos e preceptores da área de saúde, o Caduceus foi fundado para criar soluções para os diversos problemas da área médica, sobretudo os que se relacionam com a Cardiologia Pediátrica, através de pesquisas e produção de conhecimento científico. Além disso, tem a educação em saúde inserida no ambiente assistencial como um dos seus pilares (NICOLOV, 1989).

No estado da Paraíba a demanda de assistência em cardiopediatria tem um reduzido número de profissionais especializados na área, falta estruturação dos serviços à população mais carente e, diante deste contexto, surgiu a Rede de Cardiologia Pediátrica (RCP). Fundamentada no princípio das redes de assistência, a RCP integra diversas maternidades do Estado e busca prestar assistência através de telediagnósticos e teleconsultas, além de promover uma educação continuada a distância. A estruturação da Rede se deu a partir de convênio firmado entre o governo do Estado e o Círculo do Coração do Pernambuco em um termo de cooperação técnico científico com a atuação de profissionais especializados.

Assim como a assistência chega em tempo real aos pacientes em suas cidades, a formação chega aos graduandos por meio das ferramentas oferecidas pela Telemedicina na Universidade em que estudam. As discussões dos casos clínicos recebidos pela rede são abertas aos Caduceus e aos seus questionamentos. Os estudantes participam das reuniões na sala de Telessaúde da Universidade através de uma conferência virtual na qual se encontram representantes de todos os centros de abrangência do projeto. Na referida teleconferência, são analisados vídeos de diversas ecocardiografias e cateterismos além de eletrocardiogramas e radiografias, aprofundando teoricamente a discussão caso a caso para a tomada de decisão. Além das reuniões clínicas semanais, os Caduceus tem a oportunidade de participar do Ambulatório Virtual que acontece em uma maternidade em João Pessoa-PB e é acompanhado, em tempo real, por profissionais especializados em Recife-PE que orientam as condutas (MATTOS, 2002).

A pequena carga horária prática, os ambulatórios pequenos e o grande número de alunos, muitas vezes, impedem um aproveitamento efetivo dos alunos em atividades clínicas e cirúrgicas durante as atividades curriculares da graduação. O Caduceus dá a oportunidade para a ampliação e aprofundamento do conteúdo teórico abordado na graduação e a possibilidade de explorar aqueles que não são, como a cardiologia pediátrica, a imagiologia e o manejo de pacientes de alto risco. Sabendo que a maioria do conhecimento adquirido durante a formação acadêmica se baseia na vivência prática da teoria estudada, a execução de projetos como esse promovem a experiência clínica necessária para potencializar a formação médica, suprimindo suas deficiências.

Além do ensino, esse projeto abre a possibilidade de envolvimento do estudantes na produção de conhecimento através da atuação em pesquisas desenvolvidas pela RCP e seus parceiros, incentivando o gosto pela pesquisa e o desenvolvimento de um espírito ético e profissional. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência do trabalho deste grupo de extensão e descrever as percepções vivenciados neste grupo.

DESENVOLVIMENTO

O exercício prático dos conceitos teóricos em Cardiologia é extremamente necessário para o adequado manejo das doenças cardiovasculares, sejam elas congênicas ou não. Como já citado, a carga horária reservada ao treinamento para interpretação de exames complementares e dos dados do exame físico é bastante reduzida. É comum a sensação de despreparo frente às ferramentas que auxiliam nesses diagnósticos, tais como: ecocardiogramas, eletrocardiogramas, cateterismos e a própria ausculta cardíaca. Durante a graduação, os estudantes têm poucas oportunidades de treinarem suas habilidades no reconhecimento de alterações, já que isso só é possível através da experiência constante e atenta na interpretação desses sons e imagens com a orientação de especialistas. (PINTO JÚNIOR, 2009)

A vivência de graduandos de Medicina em ambiente cirúrgico é um grande desafio. Cada cirurgia, que pode ser única em seus aspectos peculiares, é acompanhada

por um número reduzido de estudantes que, muitas vezes, não conseguem enxergar o campo cirúrgico de modo a compreender, de fato, os procedimentos. Além do pouco espaço disponível nas salas de cirurgia, trata-se de um ambiente que não permite desvios de condutas de higiene e comportamento, tornando-o ainda mais estressante para os profissionais envolvidos. Essa realidade acaba sendo um entrave para a aprendizagem dos alunos que, muitas vezes, concluem sua graduação sem conhecer alguns procedimentos cirúrgicos básicos.

O atendimento pediátrico requer experiência do profissional de saúde, não apenas no manejo da criança, mas também na construção de uma relação de confiança mútua com os cuidadores. Entender a aflição dos pais, oferecer cuidado humanizado e ser capaz de transmitir confiança durante as orientações de conduta são algumas das habilidades necessárias para a construção de uma adequada assistência à saúde. Diante da escassez de profissionais atuantes na área de pediatria, é importante que o médico termine a sua formação com noções bem estabelecidas das diversas peculiaridades desses pacientes. Muitas vezes os cursos de graduação não fornecem oportunidades e vivências suficientes para que aptidões para o atendimento infantil sejam construídas.

METODOLOGIA

Este estudo é um relato de experiência, que aponta um estudo descritivo com ênfase na percepção do aluno para como a extensão e a telemedicina pode ser integrada e trazer mais aspectos positivos para o aprendizado na medicina.

O estudo foi desenvolvido no campo de atuação da equipe de extensão. Esta rede é composta por 13 maternidades públicas, que perfazem cerca de 90% dos nascimentos da rede pública do Estado e um hospital de pediatria distribuídos ao longo de todo o Estado. Implantada em outubro de 2011 com o intuito de estabelecer a assistência em cardiologia pediátrica no estado da Paraíba tem a telemedicina como uma das ferramentas para a interligação entre as unidades.

Quanto à estrutura desta rede, esta compõe-se de um centro especializado regional e um complexo especializado local, maternidades de nível I que prestam assistência de alta complexidade (realização de Ecocardiograma de triagem, acompanhamento clínico, pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca) e maternidades de nível II que prestam assistência de baixa e média complexidade (acompanhamento clínico e ambulatorial, além da triagem inicial das cardiopatias. O centro especializado regional está localizado no estado de Pernambuco e se propõe a implementar uma estrutura física e uma logística de comunicação entre os centros participantes; desenvolver ensino e pesquisa para produzir protocolos entre os centros; e propor protocolos de triagem fetal, neonatal e pediátrico das doenças cardíacas na infância. Já a unidade de referência local está localizada no município de João Pessoa e se propõe a realizar cirurgias cardíacas e tratamento clínico especializado das crianças com cardiopatias do Estado.

As maternidades nível I realizam a triagem dos neonatos através da oximetria de pulso, e o ecocardiograma de triagem quando esta oximetria está alterada e/ou o neonato apresenta outros sinais clínicos sugestivos de cardiopatia. As maternidades de nível II realizam a triagem através da oximetria de pulso e encaminham os neonatos com exames alterados para a triagem ecocardiográfica nos centros de nível II. Para a realização do ecocardiograma de triagem foi realizado um treinamento teórico/prático com neonatologistas das maternidades de nível I.

RESULTADOS

Para diminuir as deficiências da formação médica e potencializar habilidades que não são adquiridas em sala de aula, a RCP buscou várias ferramentas tecnológicas para facilitar o ensino da cardiologia pediátrica. Inicialmente, os estudantes do projeto começaram a participar semanalmente das Teleconferências da Rede, onde teriam a oportunidade de assistir, em tempo real, a execução de ecocardiografias de várias maternidades do Estado, mesmo estando dentro da Universidade. Os Caduceus também tem acesso aos exames de radiografia de tórax e aos eletrocardiogramas, assim como à história clínica, que, muitas vezes, são apresentadas pelos próprios discentes como forma de torná-los membros efetivos do projeto, estimulando ainda mais a participação. Além disso, a RCP está testando a utilização de estetoscópios eletrônicos, em parceria com a Universidade do Porto, no rastreamento de cardiopatias, permitindo a gravação de ausculta cardíacas alteradas que são analisadas à distância e retransmitidas durante discussões clínicas. Os estudantes têm papel ativo nesse processo, estando presentes desde a coleta de dados até a análise dos mesmos (SKINNER, 1998).

Para o ensino dos aspectos cirúrgicos dos pacientes operados pela Rede, também estão em fase de teste a instalação de câmeras de alta resolução nos focos de iluminação do bloco cirúrgico. As imagens são transmitidas remotamente para todos os integrantes da Rede, que se reúnem para acompanhar o andamento dos casos. Os estudantes, que já acompanhavam o pré e pós operatório, passaram a ter acesso a procedimentos cirúrgicos cardiológicos com grande riqueza de detalhes, podendo inclusive interagir com o cirurgião e com professores para o esclarecimento de manobras e detalhes que poderiam passar despercebidos caso estes estivessem presencialmente no ambiente da cirúrgico.

Para superar os entraves no ensino pediátrico, foi instalado em uma maternidade de João Pessoa um Ambulatório Virtual, onde as consultas pediátricas são acompanhadas e acessadas por especialistas da Rede que se encontram em Recife. Dessa forma, os estudantes tinham a oportunidade de examinar os pacientes, acompanhar presencialmente a execução de ecocardiografias e de apreciar a discussão das condutas (SADECK, 1997).

De acordo com o que foi relatado, os recursos tecnológicos utilizados pela RCP e disponíveis para os graduandos do Caduceus tem permitido Teleconsultas, Teleconferências e o acompanhamento das consultas no Ambulatório Virtual. Sendo assim, as tecnologias são fundamentais para o adequado andamento do projeto, uma vez que encurtam distâncias e levantam discussões que dificilmente seriam iniciadas caso essas tecnologias não fossem utilizadas. As reuniões clínicas semanais só são possíveis através dessas ferramentas.

É através da educação interativa que a RCP vem capacitando profissionais de vários municípios paraibanos na área da cardiologia pediátrica e, simultaneamente, auxiliando na formação dos futuros profissionais de saúde participantes do Caduceus.

A internet móvel permite que situações clínicas sejam acompanhadas em tempo real pelos profissionais e estudantes e que podem ser personagens ativos na análise das informações colhidas, interpretação de exames e definição de condutas de pacientes em outras cidades.

Situações que dificilmente seriam vivenciadas pelos estudantes devido aos impedimentos físicos, podem ser compartilhadas através das câmeras dos tablets distribuídos nos centros pertencentes à Rede e às tecnologias de transmissão de informação e comunicação simultânea utilizada.

Tais tecnologias facilitariam a formação acadêmica dos estudantes de medicina, visto que possibilitaria a ampliação dos campos de prática, que não mais se encerrariam nas paredes dos hospitais universitários ou se limitariam pela falta de estrutura física dos mesmos.

CONCLUSÃO

O envolvimento dos estudantes se inicia com o acompanhamento dos Telediagnósticos realizados pela equipe da Rede. Nesse momento, além de acompanhar a realização dos exames de ecocardiograma e a descrição dos casos clínicos que estão sendo investigados, os discentes participam das discussões sobre as condutas e encaminhamentos dos pacientes. Alguns desses, que merecem maior atenção, são acompanhados com maior detalhe pela equipe e demanda auxílio presencial dos estudantes nas maternidades. Além de ajudar na coleta de dados essenciais nos prontuários do paciente e apresentá-los para os profissionais da Rede por Teleconferência, os discentes realizam exames físicos à beira do leito para analisar os sinais específicos de cada doença. Pontos fundamentais no aprendizado

Os professores são fundamentais nesse processo, visto que são eles que estão inseridos diretamente nos campos de prática, orientando os alunos na realização dos exames clínicos e na discussão das hipóteses diagnósticas. Assim, são pontos de apoio para a retirada de dúvidas e organização das atividades de campo realizadas pelos estudantes, como as ações sociais para rastreio de cardiopatas em municípios que não possuem assistência especializada.

REFERÊNCIAS

1. NICOLOV, V. Congenital malformations and perinatal mortality at the Saint Antoine University Obstetric-Gynecologic Clinic, Paris. **Akush Ginekol** (Sofia) 1989; 28(1):36-41.
2. MATTOS S, Moser L, Severi R, Hedayoglu F. Telemedicina em Cardiologia Pediátrica e Fetal. **Revista Brasileira de Ecocardiografia**, 2002; 2:63-70.
3. PINTO JUNIOR VC et al. Reflexões sobre a formulação de política de atenção cardiovascular pediátrica no Brasil. **Rev Bras Cir Cardiovasc** 2009; 24(1): 73-80.

4. EVANS N, MALCOLM G. Practical echocardiography for the neonatologist. Part 1. **Normal 2D imaging and Doppler: an interactive multimedia CD-ROM**. Sydney: Royal Prince Alfred Hospital 2000.
5. SKINNER, JR. Echocardiography on the neonatal unit: a job for the neonatologist or the cardiologist? The Journal of the Royal College of Paediatrics and Child Health. **Arch Dis Child** 1998;78:401–407.
6. SADECK LSD, et al. Indicação Clínico Epidemiológica para Investigação Ecocardiográfica no Período Neonatal. Valor dos Grupos de Risco. **Arq Bras Cardiol**, 1997;69(5):301-307.