

---

## **O uso de tecnologias como estratégia para o controle da dor em crianças**

Isabella Cristina Severina (1), Yuri Gustavo de Sousa Barbalho (1) Marina Morato Stival (1)  
Silvana Schwerz Funghetto (1)

A dor é um fenômeno complexo e subjetivo para ser avaliada, mensurada, controlada e tratada. Por ser uma experiência subjetiva, sua intensidade pode variar desde o real estímulo que está acontecendo, até as experiências anteriormente vivenciadas pelo indivíduo, modulando assim o enfrentamento pessoal a essa sensação. Estudos publicados apresentam que uma das principais causas para a procura dos serviços de saúde está relacionada às dores crônicas.

A sensação desagradável da dor é pessoal, e cada indivíduo a enfrenta de uma maneira diferente. Porém, quando se trata de um incômodo prolongado, há um reflexo em fatores relacionados à qualidade de vida e às atividades de vida diária, além de prejudicar a parte emocional e psicológica. A abordagem à uma dor crônica deve ser multidimensional, ou seja, não abordar apenas a dimensão fisiológica, mas também comportamental, social e psicológica. Todos os envolvidos no tratamento da dor são afetados: familiares, amigos e outros. Assim como um impacto financeiro considerável a todos esses indivíduos e principalmente aos sistemas de saúde.

A experiência da dor se expõe a toda população, contudo tal contexto gera medo e ansiedade em crianças. Barreiras como falta de confiança em profissionais, medo de que a dor se intensifique e até dificuldade de expressar ou caracterizar tal momento podem comprometer o tratamento.

Atualmente, com o desenvolvimento constante dos recursos tecnológicos que podem auxiliar o tratamento de agravos à saúde, houve avanços no manejo da dor. Os dispositivos móveis, como tabletes e celulares, já são parte da realidade moderna em todo território mundial, responsáveis por aproximar os recursos tecnológicos de saúde para a população. Nesse sentido, por que não utilizar a tecnologia a favor de crianças e adolescentes que sofrem com dor crônica? Isso pode conciliar o controle eficaz da dor com as atividades diárias. Para crianças e adolescentes, isto pode fazer mais sentido, já que representam uma população muito ativa no contexto tecnológico.

Estudos realizados demonstram que aliar o uso da tecnologia ao controle da dor, promove relaxamento, distração, modelamento cognitivo e melhor monitoramento a fim de aumentar estratégias de enfrentamento e controlar o prejuízo na vida diária. As principais pesquisas testaram o uso de diários eletrônicos para monitorar comportamentos e sinais e sintomas, através de smartphones, aplicativos, programas, etc., principalmente com crianças e adolescentes que sofrem com algum tipo de doença crônica (seja, por exemplo, anemia falciforme, câncer, artrites, etc.).

Um estudo desenvolvido em Los Angeles aplicou o uso de um diário eletrônico em contexto domiciliar. Crianças e adolescentes com o diagnóstico de doença falciforme receberam acesso a um aplicativo ao qual o objetivo era monitorar ações de atividades diárias. Todos os participantes receberam as orientações necessárias para o preenchimento adequado de tal diário eletrônico. Direcionados a resolução de perguntas ofertadas pelo aplicativo, as crianças responderam questões como “qual foi a última vez que você sentiu dor?” e “quando foi a última vez que você tomou remédio?”, entre outras. Os autores perceberam que as crianças foram capazes de acessar o aplicativo e relatar dores e sintomas, concluindo assim que os dispositivos móveis podem melhorar o auto relato de sintomas e ajudar na terapêutica de dores crônicas.

Quando essas tecnologias são aplicadas a esse tipo de população, houve uma excelente utilização e aceitação, seja pela facilidade em manusear os dispositivos eletrônicos ou por melhor adesão à tecnologia. A tecnologia permite que tais crianças acessem um registro eletrônico personalizado a sua condição e alimentem essa ferramenta com informações pertinentes a dor como: ocorrência, intensidade, prejuízos (perda de tempo, perda de apetite, movimentação e afins), comportamentos que desencadeiam ou agravam os sintomas, etc. Ao registrarem essas informações, os participantes e a equipe de saúde recebem e podem identificar melhores condições para o tratamento, além de fornecer ferramentas para melhor compreensão e evolução da dor.

Além disso, a melhor resposta desse tipo de tecnologia e intervenção é fazer com que essas crianças façam parte do tratamento, pois elas são as principais responsáveis pelo sucesso. Todas as intervenções são feitas após uma discussão das informações obtidas através dos aplicativos, focando no comportamento e cognição. Após essas fases, os estudos perceberam que houve ainda uma melhora significativa no controle da dor e na qualidade de vida desses indivíduos.

Um achado na literatura descreveu a implementação de um aplicativo, para smartphones, destinado a colher informações sobre os momentos de dor e qual a medida correta a ser tomada. Os participantes eram adolescentes com câncer, de 12 a 18 anos, que faziam acompanhamento em centros de atendimento especializado. Os adolescentes faziam uso do aplicativo diariamente, por no mínimo 2 vezes, durante 28 dias em contexto domiciliar. Uma enfermeira acompanhava os relatos feitos na ferramenta, e remotamente os respondia com a medida a ser realizada a fim de auxiliar no tratamento da dor. Os autores concluíram que, a implementação do aplicativo, com acesso remoto a um profissional, em contexto domiciliar pode representar melhora no tratamento da dor para adolescentes com câncer.

Em uma busca rápida em lojas virtuais dos softwares de smartphones, podemos encontrar aplicativos destinados ao auto relato de dor. Em alguns deles, é possível inserir informações sobre o local, intensidade e dia que ocorreu a dor; já em outros mais completos, é possível destacar a duração média

de dor, o tipo, os gatilhos e as medicações que aliviam, a fim de melhor monitoramento do padrão de dor do indivíduo. Há a opção ainda de diários eletrônicos para locais específicos como, por exemplo, lombalgia e cefaleia.

Pode-se dizer então, que estudos estão em avanço sobre a utilização destes dispositivos como estratégia de controle da dor em crianças, tornando-as o centro do seu auto monitoramento e autocuidado. Já se pode encontrar também a disponibilização de aplicativos gratuitos sobre o tema, reforçando a aplicabilidade destes dispositivos como opção no tratamento e controle da dor.

#### Referências:

1. Jacob E, Stinson J, Duran J, Gupta A, Gerla M, Ann Lewis M, et al. Usability testing of a Smartphone for accessing a web-based e-diary for self-monitoring of pain and symptoms in sickle cell disease. *Journal of pediatric hematology/oncology*. 2012, 34(5): 326-335.
2. Jibb L, Stevens B, Nathan P, Seto E, Cafazzo J, Johnston D, et al. Implementation and preliminary effectiveness of a real-time pain management smartphone app for adolescents with cancer: A multicenter pilot clinical study. *Pediatric Blood & Cancer*. 2017.
3. McClellan CB, Schatz JC, Puffer E, Sanchez CE, Stancil MT, Roberts CW. Use of Handheld Wireless Technology for a Home-based Sickle Cell Pain Management Protocol. *Journal of Pediatric Psychology*. 2009, 34(5): 564–573.
4. Palermo T, Valenzuela D, Stork P. A randomized trial of electronic versus paper pain diaries in children: impact on compliance, accuracy, and acceptability. *PAIN*. 2004, 107(3):213–219.
5. Stinson J, Stevens B, Feldman B, Streiner D, McGrath P, Dupuis A, et al. Using an electronic pain diary to better understand pain in children and adolescents with arthritis. *Pain Management*. 2011, 1(2):127–137.
6. Stinson J, Jibb L, Nguyen C, Nathan P, Maloney A, Dupuis L, et al. Construct validity and reliability of a real-time multidimensional smartphone app to assess pain in children and adolescents with câncer. *PAIN*. 2015, 156(12):2607–2615.
7. Stinson J, Petroz G, Tait G, Feldman B, Streiner D, McGrath P, et al. e-Ouch: Usability Testing of an Electronic Chronic Pain Diary for Adolescents With Arthritis. *The Clinical Journal of Pain*. 2006, 22(3):295-305.

---

(1) Editorial produzido no âmbito da disciplina "Seminários Avançados em Pesquisa em Ciências e Tecnologias em Saúde", do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia, UnB.