

Uso do smartphone para avaliação da escoliose

Jornal da Universidade / 13 de junho de 2022 / Artigo



Artigo | Camila Silva Braga, Isis Juliene Rodrigues Leite Navarro e Cláudia Tarragô Candotti relatam resultados de estudo pioneiro sobre a eficácia de um aplicativo de celular na avaliação clínica da escoliose

*Por: Camila Silva Braga, Isis Juliene Rodrigues Leite Navarro e Cláudia Tarragô Candotti

*Foto: Arquivo pessoal

A escoliose é uma condição estrutural que acomete 3% da população mundial, em sua maioria indivíduos do sexo feminino. É caracterizada como uma condição tridimensional da coluna vertebral, na qual, no plano transversal, observamos a rotação das vértebras e do tronco. A manifestação clínica dessa condição estrutural é acompanhada pela deformidade das costelas na região torácica, denominada gibosidade. O rastreamento e o acompanhamento da escoliose podem ser feitos de maneira não invasiva por meio de instrumentos validados com a finalidade da detecção precoce da deformidade.

Considerada referência na prática clínica, o escoliômetro, um instrumento validado e confiável para medir a rotação, é de difícil acesso no Brasil, visto que não possui fabricação nacional. Como alternativa, os aplicativos nos smartphones começaram a ganhar espaço na avaliação e no monitoramento da escoliose. Para uso do smartphone nessa avaliação, há a necessidade, entretanto, de adaptações que permitam o ajuste dele sobre a coluna, com o mínimo de erro embutido.

Como uma alternativa prática para avaliação da escoliose em crianças e adolescentes, o nosso estudo se propôs a fazer essas adaptações do smartphone, acoplando-o em dois cliques de papel, que são comercialmente vendidos, feitos de material e tamanho padronizados, sendo de fácil acesso em qualquer papelaria.

Para analisar a confiabilidade das medidas feitas com o smartphone adaptado com dois cliques de papel, dois avaliadores realizaram 50 medições com o escoliômetro e o smartphone em dois dias diferentes, com intervalo de 2 a 10 dias entre cada avaliação. Essas medições foram realizadas em jovens de ambos os sexos, com idades entre 10 e 17 anos, com suspeita ou diagnóstico de escoliose idiopática. Foram excluídos participantes com tratamento cirúrgico prévio da coluna vertebral, qualquer causa diagnosticável de escoliose e amputação de membros inferiores ou superiores.

No primeiro dia de avaliação, os participantes realizaram um teste clínico, chamado "Teste de Adam", que consiste em flexionar lentamente o tronco à frente (arredondado), estando em pé, com os pés unidos. Durante esse teste, era obtida a medida da rotação vertebral com o escoliômetro ou com o smartphone. Essas medidas foram obtidas por dois avaliadores no mesmo dia e horário. Além disso, o segundo avaliador realizou as mesmas medidas em um 2.º dia. O aplicativo utilizado na avaliação foi o Angle Pro Free, um aplicativo gratuito, disponível nas plataformas de downloads de aplicativos, enquanto o celular foi um Galaxy J5 prime da Samsung.

Nas medidas feitas pelos dois avaliadores, os valores de correlação obtidos pelo escoliômetro e o smartphone foram excelentes. Esses resultados, semelhantes aos de outros estudos, indicam a validade, a exatidão e a concordância das medidas feitas pelo smartphone em relação ao escoliômetro. Os dois avaliadores obtiveram altos valores de sensibilidade e especificidade. Nenhum estudo até o momento mostrou dados sobre análise de acurácia diagnóstica das medidas obtidas com smartphone, sendo o nosso estudo pioneiro nesse quesito. Para a prática clínica, os resultados obtidos indicam a confiabilidade das medidas do smartphone obtidas pelo mesmo avaliador ou por avaliadores diferentes.

Os resultados do nosso estudo indicam que, na avaliação clínica da escoliose, a identificação e a quantificação da presença de rotação vertebral não são mais dependentes somente do escoliômetro. Agora, os profissionais da saúde, em especial os fisioterapeutas, têm à sua disposição uma ferramenta prática, acessível, ao alcance da mão, como é o caso do aparelho celular, presente na vida de todos.

Com um smartphone, um aplicativo que mesure ângulo e dois cliques de papel, portanto, o profissional tem uma ferramenta capaz de medir a rotação vertebral e qualificar a avaliação da escoliose, podendo utilizá-la no rastreamento da escoliose ou na avaliação clínica, para acompanhamento dos pacientes com escoliose.

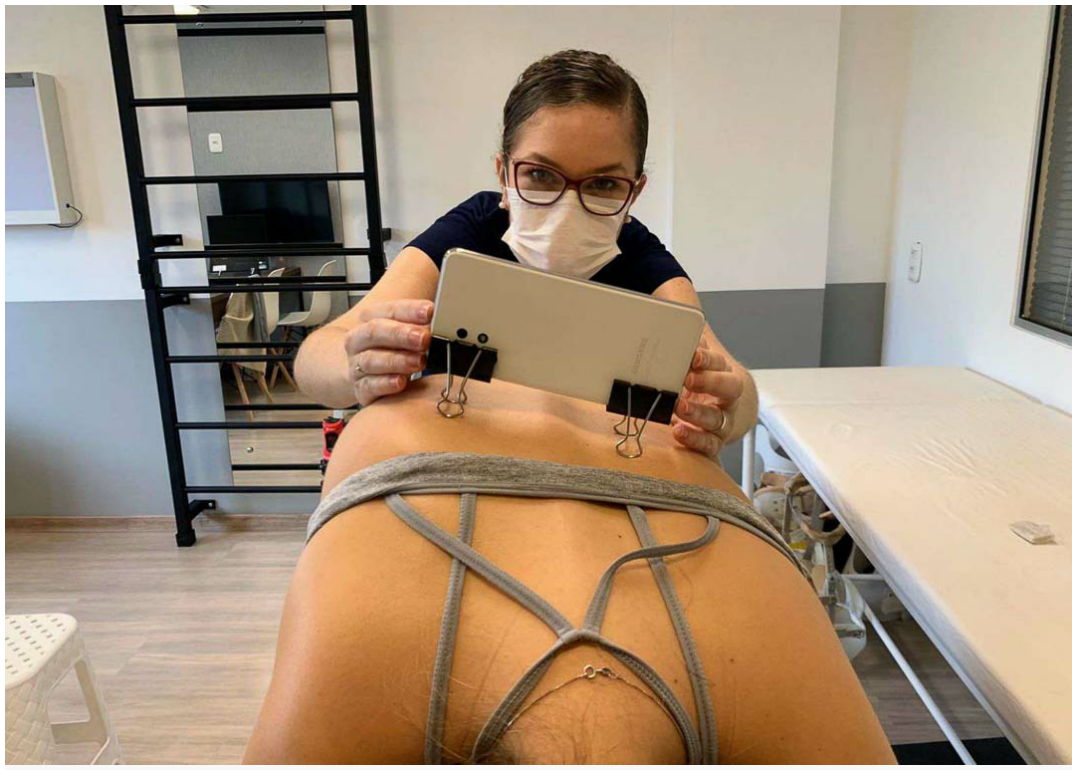


Foto: Arquivo pessoal

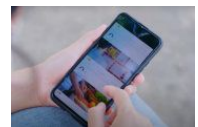
Camila Braga é aluna do curso de Fisioterapia da UFRGS e bolsista do Grupo de Pesquisa Investigação da Mecânica do Movimento (BIOMEK).

Isis Navarro é mestre em Ciências do Movimento Humano pela UFRGS, especialista em Escoliose pelo Método SEAS (Itália) e com Formação Biomecânica em Cadeias Musculares e Articulares G.D.S (França).

Claudia Tarragô Candotti é professora associada da UFRGS, docente no curso de Fisioterapia e no Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH) e coordenadora do grupo de pesquisa BIOMEK.

"As manifestações expressas neste veículo não representam obrigatoriamente o posicionamento da UFRGS como um todo."

:: Posts relacionados



Ferramentas digitais auxiliam ou prejudicam o manejo do diabetes?



A oferta e o consumo de alimentos guardam uma relação direta com os hábitos socioculturais de cada g...



Projeto ELSA embaixa pesquisas sobre doenças crônicas na população brasileira

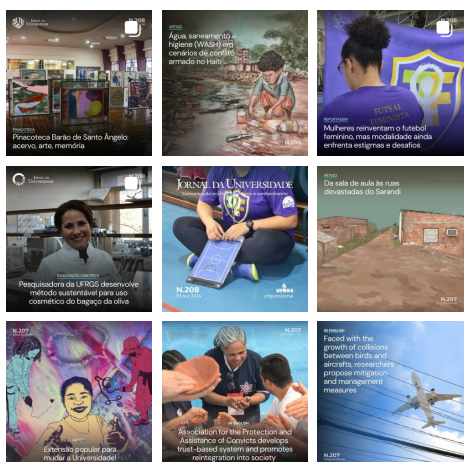


Telerreabilitação em grupo no SUS

INSTAGRAM

Jornaldauniversidadeufrgs @jornaldauniversidadeufrgs

Follow



View on Instagram

REALIZAÇÃO

JORNAL DA UNIVERSIDADE



CONTATO

Jornal da Universidade
Secretaria de Comunicação Social/UFRGS

Av. Paulo Gama, 110 | Reitoria - 8.andar | Câmpus Centro | Bairro Farrroupilha | Porto Alegre | Rio Grande do Sul | CEP: 90040-060

(51) 3308.3368

jornal@ufrgs.br