



Ano 24 - Edição 1124

São Paulo, 15 a 21 de Agosto de 2025

@jornalrevistanossobairro

Jornal Nosso Bairro



11-994601211

jnossobairro@uol.com.br

www.jornalnossobairro.com.br

Aplicativo para avaliar o equilíbrio dinâmico de idosos

Prevenir quedas e melhorar a qualidade de vida de idosos são dois dos principais desafios na promoção da saúde de uma população cada vez mais longeva. Uma das estratégias mais promissoras nesse sentido é o fortalecimento do equilíbrio dinâmico – a capacidade de manter a estabilidade corporal mesmo em movimento. Sob esse aspecto, pesquisadores do Laboratório de Sistemas Motores Humanos da Escola de Educação Física e Esporte (EEFE) da USP desenvolveram o Equidyn, um aplicativo que usa o acelerômetro de smartphones para avaliar o equilíbrio das pessoas de forma simples, rápida e acessível.

O projeto foi realizado em parceria com o Instituto Nacional de Tecnologia (INT) do Rio de Janeiro, responsável pelo desenvolvimento técnico do aplicativo sob encomenda da equipe da USP. A proposta era criar um protocolo padronizado de avaliação de equilíbrio corporal que pudesse ser inteiramente executado com o auxílio de um celular, reduzindo a necessidade de equipamentos caros ou procedimentos complexos.

De acordo com Luís Augusto Teixeira, professor da EEFE e um dos responsáveis pela ferramenta, há a necessidade de um examinador por perto para colocar o dispositivo na pessoa avaliada e dar instruções básicas, mas, a partir daí, o aplicativo orienta o indivíduo e faz praticamente todo o restante do processo.

Modo de uso: o funcionamento é simples, o celular com o Equidyn instalado é preso na região central das costas do participante por uma cinta elástica. A partir daí, o aplicativo guia a pessoa por uma série de testes, começando com a postura quieta em apoio unipodal – ou seja, equilibrando-se em apenas uma perna durante 30 segundos. Enquanto isso, o sensor do celular registra a oscilação do tronco, que serve como principal medida do equilíbrio.

A partir desse teste estático, o protocolo avança para desafios dinâmicos. O participante realiza movimentos de balanço da perna para frente e para trás, depois para os lados, e por fim executa a tarefa de sentar e levantar. Todos os movimentos são orientados por sinais sonoros emitidos pelo próprio app, que padroniza o ritmo com um metrônomo e ajuda a garantir uniformidade nos dados. Marcas no chão também delimitam a amplitude dos gestos, o que reforça a padronização. “O metrônomo padroniza o tempo dos movimentos, que é uma das grandes dificuldades na avaliação do equilíbrio dinâmico. Se você deixa livre, a diversidade entre as pessoas é muito grande, e isso dificulta a comparação entre os resultados”, explica Teixeira.



Conforme o docente, essa uniformização torna o Equidyn especialmente interessante para aplicação clínica e estudos comparativos. Diferentemente de outras abordagens que avaliam o equilíbrio de forma indireta – por exemplo, pedindo que a pessoa mova a perna o mais longe possível, o que também envolve força e flexibilidade –, o aplicativo mede diretamente a aceleração do tronco durante os testes, o que oferece uma medida mais precisa da estabilidade corporal.

Inovação - Embora existam aplicativos que registram aceleração disponíveis na internet, Teixeira destaca que o diferencial do Equidyn é o protocolo validado e testado especificamente para avaliar o equilíbrio em diferentes contextos. “Talvez no exterior exista algo semelhante, mas não com essa proposta de um protocolo completo para equilíbrio estático e dinâmico”, afirma o pesquisador.

O docente conta que os testes realizados com o Equidyn foram aplicados em mais de 50 idosos, com bons resultados. Todos conseguiram seguir as instruções, manter o ritmo e completar os movimentos com sucesso. Os dados colhidos mostraram variações esperadas nas acelerações do tronco conforme o tipo de movimento, o que reforça a confiabilidade da ferramenta.

Por outro lado, há limitações. Pessoas com dificuldades severas de equilíbrio – como idosos muito fragilizados ou indivíduos com distúrbios neurológicos – podem não conseguir realizar as tarefas propostas. Por isso, o Equidyn foi pensado para avaliar indivíduos que consigam ao menos se manter equilibrados por cerca de 30 segundos em uma perna só. Ele ressalta que, apesar dos testes terem sido realizados na população da terceira idade, a ferramenta funciona para pessoas em qualquer faixa etária, inclusive jovens.

Atualização: atualmente, o aplicativo já está finalizado, mas Luís Augusto Teixeira ressalta que os pesquisadores trabalham em uma versão mais enxuta, com menos tentativas por perna e duração reduzida pela metade. A expectativa é tornar o teste ainda mais rápido e viabilizar o uso em ambientes clínicos.

“A tecnologia é a mesma, estamos apenas mudando para outra linguagem de programação, processo que está sob responsabilidade do INT. Então estamos apenas aguardando chegar ao final dessa segunda fase para aumentar a divulgação e permitir que as pessoas usem de forma mais ampla. Porque ficou algo bastante simples, algo bem amigável para ser utilizado”, pontua o professor. Fonte: saopaulo.sp.gov.br

VENHA FAZER NOSSOS NOVOS PROCEDIMENTOS

BICHECTOMIA
BIGODE CHINÊS
BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO
BOTOX
FIOS PDO
FULL FACE
HARMONIZAÇÃO FACIAL
LIPO DE PAPADA
OTOMODELAÇÃO COM FIOS
PREENCHIMENTO DE MANDÍBULA
PREENCHIMENTO LABIAL
RINO COM FIO PDO
IMPLANTES
PROTOCOLO
LENTE DE CONTATO

SorrisoReality
Clínicas Odontológicas



(11)2667-1294 (11)97101-2603

PARCELAMOS EM ATÉ 18X SEM JUROS
www.sorrisoreality.com.br



FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

PharmArte

- FÓRMULAS ALOPÁTICAS
- DERMOCOSMÉTICOS
- FITOTERÁPICOS
- FLORAIS; ETC

(11)96060-7771

(11)3021-6938

pharmartefarmacia

pharmartefarmacia@gmail.com

Rua Cerro Corá, 1002
Alto da Lapa - SP