

⁽⁵⁾ CESPU: Escola Superior de Saúde do Vale do Ave; University of Oporto: Faculty of Sports; Centre for Rehabilitation Research (CIR)-

Polytechnic Health Institute of Oporto; Portugal; email: liliana.pinho@ipsn.cespu.pt

⁽⁶⁾ CESPU: Escola Superior de Saúde do Vale do Ave; University of Aveiro: School of Health Sciences; Portugal; email: sandra.silva@ipsn.cespu.pt

BACKGROUND: The schoolbag with two straps, usually known as backpack represents the most used and well-known method of carrying school material among children and most young people. The amount and weight of load they carry has become an increasing concern for parents, teachers and researchers, once students spend a significant part of their day carrying this overweight on their backs. **Objectives:** Identify which motor tasks and which measurement tools are used in the kinematic analysis of human movement, when referred to children and teenagers who use the backpack to transport their school supplies. **Methods:** PRISMA-ScR guidelines were followed for the preparation of this scope review using the acronym PCC to outline a research question. MedLine®, PubMed®, PEDro and Science Direct were the databases selected for the literature search. There were included studies developed on a school-age population, published after 2000 in English and French. Systematic reviews, meta-analyses, conference proceedings, theses and technical reports were excluded. **Results:** 289 references were initially extracted, from which 17 met the eligibility criteria. Of these, 11 analyzed the walk and the rest the STS (n = 1), the standing and walking position (n = 4) and the standing and walking up/downstairs position (n = 1). The kinematic parameters were collected using image capture systems (n = 16) and only in one case a camera was used. **Conclusions:** The most analyzed and observed motor task was walking. There was a preference for image capture systems, particularly video cameras in the kinematic analysis of human movement.

Keywords: Backpack, Motor Tasks, Measurement Tools, School Age, Kinematic

References:

- Ahmad, H., & Barbosa, T. (2019). The effects of backpack carriage on gait kinematics and kinetics of schoolchildren. *Scientific Reports*, 9, 1-6.
- Al-Saleem, S., Ali, A., Ali, S., Alshamrani, A., Almulhem, A., & Al-Hashem, M. (2016). A Study of School Bag Weight and Back Pain among Primary School Children in Al-Ahsa, Saudi Arabia. 6(1).
- Dockrell, S., Simms, C., & Blake, C. (2013). Schoolbag Weight Limit: Can It Be Defined? *Journal of School Health*, 83(5), 368-377.
- Drzał-Grabiec, J., Snela, S., Rachwal, M., Rykała, J., & Podgórska, J. (2013). Effects of carrying a backpack in a symmetrical manner on the shape of the feet. *Ergonomics*, 56(10), 1577-1583.
- Lockwood, C., & Tricco, A. (2020). Preparing scoping reviews for publication using methodological guides and reporting standards. *Nursing and Health Sciences*, 22(1): 1-4.

P252

Plantas africanas com atividade citotóxica

Roberta Santos⁽¹⁾, Inês Veiga⁽¹⁾, Agostinho Cruz⁽²⁾, Rita Ferraz Oliveira^(2,3), Cláudia Pinho⁽²⁾, Ana Isabel Oliveira⁽²⁾

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal; inesveiga99@gmail.com; robertasantos1998@hotmail.com

⁽²⁾ Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal; asc@ess.ipp.pt; rfo@ess.ipp.pt; aio@ess.ipp.pt; clp@ess.ipp.pt

⁽³⁾ Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Porto, Portugal

INTRODUÇÃO: O cancro é a segunda causa de morte, globalmente, atingindo uma em cada seis pessoas, em 2018. Os tipos de cancros mais prevalentes são o cancro da mama, próstata,

colorretal, pulmão, colo do útero e estômago. O continente africano possui um amplo património de plantas, muitas ainda por explorar, e outras que têm demonstrado atividades diversas como, antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana e/ou anticancerígena. Além disso, muitos pacientes apenas têm acesso a medicina tradicional o que inclui o uso de plantas medicinais, face a problemas económicos. Desta forma, a procura de evidências acerca das plantas com potencial atividade anticancerígena é importante. **Objetivo:** Compilar informação sobre atividade anticancerígena de plantas existentes no continente africano. **Métodos:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados B-on e Science Direct, utilizando as palavras-chave "African plants", "Cytotoxic activity" e "Anticancer activity". Foram selecionados artigos com 10 anos ou menos; artigos com as palavras-chave no título e artigos experimentais (*in vitro*, *in vivo* e ensaios clínicos). **Resultados e Discussão:** Foram incluídos no estudo 12 artigos, após análise. Nos estudos analisados, a atividade citotóxica foi avaliada através do ensaio MTT e consequente cálculo do IC50. O maior valor de IC50 pertence ao extrato etanólico de *Boophone disticha* contra as células HeLa (IC50=1,9 mg/ml) e o menor valor de IC50 é relativo ao extrato com acetato de etilo da planta *Melastomastrum capitatum* Fern., contra a linha celular HMVII (IC50=0,01 - 0,001 µg/ml). A avaliação fitoquímica mostrou que o potencial citotóxico está relacionado com a presença de compostos como triterpenos, diterpenos, flavonóides e alcalóides, nos extratos analisados, sendo reportado em alguns estudos uma possível seletividade para tipos específicos de cancro. **Conclusão:** Apesar de os vários artigos confirmarem a presença de atividade citotóxica nas plantas africanas estudadas, os mesmos referem a importância de serem realizados mais estudos nesta área.

Palavras chave: Plantas Africanas; Atividade anticancerígena; Atividade citotóxica.

Referências:

- Madikizela, B., & McGaw, L. J. (2019). In vitro cytotoxicity, antioxidant and anti-inflammatory activities of *Pittosporum viridiflorum* Sims and *Hypoxis colchicifolia* Baker used traditionally against cancer in Eastern Cape, South Africa. *South African Journal of Botany*, 126(2019), 250-255. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.06.009>
- Tonisi, S., Okaiyeto, K., Mabinya, L. V, & Okoh, A. I. (2020). Evaluation of bioactive compounds, free radical scavenging and anticancer activities of bulb extracts of *Boophone disticha* from Eastern Cape Province, South Africa. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 27(12), 3559-3569. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.07.028>
- Ayeni, G., Poore, O. J., Singh, M., Nundkumar, N., & Simelane, M. B. C. (2019). Cytotoxic and antioxidant activities of selected South African medicinal plants. *Pharmacognosy Journal*, 11(6), 1532-1539. <https://doi.org/10.5530/PJ.2019.11.234>
- Aiyelaagbe, O. O., Hamid, A. A., Fattorusso, E., Tagliatalata-Scafati, O., Schröder, H. C., & Müller, W. E. G. (2011). Cytotoxic activity of crude extracts as well as of pure components from *Jatropha* species, plants used extensively in african traditional, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2011/134954>
- Ukwubile, C. A., Ikpefan, E. O., Malgwi, T. S., Bababe, A. B., Odugu, J. A., Angyu, A. N., Otafulo, O., Bingari, M. S., & Nettey, H. I. (2020). Cytotoxic effects of new bioactive compounds isolated from a Nigerian anticancer plant *Melastomastrum capitatum* Fern. leaf extract. *Scientific African*, 8, e00421. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00421>

P254

Association among different methods for neutral foot condition diagnosis