“EU E A MINHA MOCHILA” – UM PROJETO DE EDUCAÇÃO PARA SAÚDE EM MEIO ESCOLAR

“I AM AND MY BACKPACK” - A SCHOOL MEDIA HEALTH EDUCATION PROJECT

“YO Y MI MOCHILA” - UN PROYECTO DE EDUCACIÓN PARA SALUD EN MEDIO ESCOLAR

Leonel Lusquinhos (leoneluskinhos@gmail.com)

Graça Carvalho (graca@ie.uminho.pt)

RESUMO

Este estudo tem como objetivos avaliar o peso das mochilas dos alunos do 5º ano, identificar queixas de dores lombares, cervicais e/ou dorsais por parte das crianças e capacitar as crianças em hábitos posturais saudáveis. Para o efeito foi desenvolvida uma atividade pelos profissionais da Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) Assucena Lopes Teixeira, relacionada com o correto transporte e acondicionamento do material escolar na mochila. Foram pesadas todas as crianças e respetivas mochilas, bem como questionadas as crianças, sobre se era comum terem dores nas zonas cervical, lombar e/ou dorsal. Neste estudo participaram 481 crianças, sendo 49,9% do sexo masculino e 50,1% do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 9 e os 13 anos. O peso das mochilas variou entre 1,5kg e 13,5kg. Verificou-se que 74,8% das crianças (70,4% dos rapazes e 79,3% das raparigas) transportavam às costas uma mochila com peso superior a 10% do seu peso corporal. No que se refere à dor na região cervical, lombar e/ou dorsal 16,8% dos rapazes e 33,6% referiram sentir este sintoma. Em conclusão, as raparigas, comparativamente aos rapazes, era quem transportava maior peso e quem mais referia sentir dores cervicais, lombares e/ou dorsais.

Palavras-chave: Crianças, peso, educação, postural

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the weight of the backpacks of the 5th grade students, to identify complaints of lumbar, cervical and / or dorsal pain

on the part of the children and to enable children in healthy posture habits. For this purpose, an activity was developed by the professionals of the Community Care Unit (UCC) Assucena Lopes Teixeira, related to the correct transport and packaging of school supplies in the backpack. All children and their backpacks were weighed and children questioned about whether it was common to have the cervical, lumbar and / or dorsal pain. In this study 481 children participated, 49.9% male and 50.1% female, with ages ranging from 9 to 13 years. The weight of the backpacks varied between 1.5kg and 13.5kg. It was found that 74.8% of the children (70.4% of the boys and 79.3% of the girls) carried a backpack weighing more than 10% of their body weight. With regard to cervical, lumbar and / or dorsal pain, 16.8% of the boys and 33.6% of the girls reported feeling this symptom. In conclusion, girls, compared to boys, were the ones who carried greater weight and the ones who reported having cervical, lumbar and / or dorsal pains.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivos evaluar el peso de las mochilas de los alumnos del 5º año, identificar quejas de dolores lumbares, cervicales y/o dorsales por parte de los niños y capacitarlos a hábitos posturales saludables. Para este efecto fue desarrollada una actividad por profesionales de la Unidad de Cuidados a la Comunidad (UCC), Assucena Lopes Teixeira, relacionada con en el correcto transporte y acondicionamiento del material escolar en la mochila. Fueron pesados todos los niños y respectivas mochilas y también fueron cuestionados los niños, sobre el tema de dolores frecuentes en las zonas cervical, lumbar y/o dorsal. En este estudio participaron 481 niños, siendo que el 49,9% es del sexo masculino y el 50,1% e del sexo femenino, con edades entre los 9 y los 13 años. El peso de las mochilas varió entre 1,5 Kg y 13,5 Kg. Se verificó que el 74,8% de los niños (el 70,4% chicos y el 79,3% chicas) transportaban una mochila con peso superior al 10% de su peso corporal. En relación al dolor en la zona cervical, lumbar y/o dorsal el 16,8% de los chicos y el 33,6% de las chicas refirieron sentir síntomas. En conclusión, las chicas, en comparación con los chicos, eran quienes transportaban mayor peso y quienes más referían sentir dolores cervicales, lumbares y/o dorsales.

INTRODUÇÃO

Uma criança ou jovem transportar uma mochila às costas é um cenário comum em qualquer escola, em qualquer parte do mundo. Cerca de 90% das crianças ou jovens, em idade escolar, recorrem a mochilas ou seus equivalentes para o transporte de material escolar (Brackley & Stevenson, 2004)

Uma das principais discussões no seio da comunidade científica prende-se com a determinação do peso ideal de uma mochila para que seja, saudavelmente, transportada pela criança/jovem, sem causar qualquer tipo de lesão, desconforto ou perturbação no seu desenvolvimento.

O limite máximo de peso da mochila não é consensual (Dockrell, Simms, & Blake, 2013) e, por isso, não existe acordo sobre o ponto de corte para esse limite máximo (Dockrell, Blake, & Simms, 2016). A maioria dos estudos estabelece um intervalo entre os 10% e 15% do peso corporal da criança/jovem, como limite recomendado para o peso da mochila (Dockrell et al., 2013). Contudo, existem ainda estudos que vão mais longe e admitem valores tão díspares como 5% e 20% do peso corporal (Dockrell et al., 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e outras organizações internacionais recomendam que, num aluno do pré-escolar, o peso da mochila, ou equivalente, não ultrapasse 5% do seu peso corporal e num aluno do ensino básico 10% (Jardim, 2013; Young, Haig, & Yamakawa, 2006). Atualmente, na Europa e na Austrália as linhas orientadoras relativas ao peso máximo da mochila estabelecem os 10% do peso corporal da criança como limite máximo recomendado (Dockrell et al., 2016). A mesma percentagem, 10% do peso corporal, é defendida pela Associação Americana de Terapia Ocupacional (American Occupational Therapy Association, 2014). No entanto, a Associação Americana de Pediatria recomenda o intervalo 10% a 20% do peso corporal como limite máximo para o peso da mochila (American Academy of Pediatrics, 2004).

A construção de concretas linhas orientadoras relativas ao peso das mochilas prevê-se como essencial na medida em que os efeitos, como

a dor lombar, a patologia da coluna e as consequências na saúde músculo-esquelética do futuro adulto, com as respectivas consequências futuras, gastos na saúde, absentismo laboral e diminuição da qualidade de vida, poderão afetar a vida das nossas crianças/jovens de hoje. No que se refere à dor lombar em crianças é considerado um sintoma comum que aumenta com a idade (Young et al., 2006). Estes mesmos autores não encontraram evidência da relação entre a dor de costas e o peso das mochilas em crianças e jovens americanos.

Já num estudo realizado por Moore, White, & Moore (2007) estes autores recomendam como ponto de corte do limite máximo 10% do peso corporal, uma vez que, identificaram uma relação entre a dor lombar enunciada pelas crianças e o peso da mochila superior a 10%. No entanto, como afirmam (Dockrell et al., 2016) devido à natureza dos estudos realizados até à data, não é possível estabelecer uma relação entre o transporte de mochilas e o desconforto musculoesquelético. A investigação científica em torno desta temática é considerável, o que demonstra a pertinência e atualidade deste assunto, em particular no que se refere à relação entre o peso da mochila, a dor e as alterações posturais nas crianças em idade escolar.

No entanto, não é só o peso da mochila escolar que deve ser tido em consideração, mas também as características da mochila e o correto transporte da mesma.

Uma mochila segura e saudável deve, segundo a American Academy of Pediatrics (2015), a Academy of Orthopaedic Surgeons e a American Occupational Therapy Association, ter um design ergonómico, tamanho correto, nunca ultrapassando o tronco da criança, ter costas e alças acolchoadas, devem ter cinto de abdómen e peito, vários compartimentos de diferentes tamanhos, alças ajustáveis e material refletor.

Para prevenir lesões e alterações músculo-esqueléticas em crianças e jovens, é também fundamental, para além do já referido anteriormente, a adoção de algumas medidas fundamentais. Segundo a American Occupational Therapy Association (2014) deve: i) distribuir-se o peso na mochila, colocando os artigos mais pesados atrás e no centro da

mochila, os mais leves à frente; ii) colocar-se os artigos afiados afastados das costas; iii) usar-se as duas alças, em ambos os ombros, devidamente ajustadas; iv) apertar-se e ajustar-se os cintos; v) certificar-se que a mochila não ultrapassa a altura dos ombros, nem a região da anca da criança ou jovem.

Sendo as escolas, um lugar ideal para a educação e promoção da saúde de crianças e jovens, e atendendo a que os estudos revelam que os programas de educação postural demonstraram ser úteis na prevenção de dor lombar em crianças/jovens (Vidal et al., 2013), surge o projeto “Eu e a Minha Mochila”.

Este projeto nasce na Equipa de Saúde Escolar, da Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) Assucena Lopes Teixeira. Esta equipa desenvolve a sua atividade nos agrupamentos de escolas da sua área de influência e tem como prioridade a implementação do Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE), da Direção Geral de Saúde (DGS). Para a operacionalização dos seus objetivos, o PNSE estabelece seis eixos estratégicos e áreas de intervenção, para que os profissionais de saúde possam desenvolver a sua atividade junto da comunidade educativa. Um dos eixos, o da capacitação, inclui como área temática a ser desenvolvida em meio escolar a Educação Postural (DGS, 2015, p. 23)

É neste eixo que se enquadra o projeto “Eu e a Minha Mochila” que tem como população alvo os alunos do 1º e do 5º ano do Ensino Básico, dos agrupamentos de escolas, da área de influência da UCC Assucena Lopes Teixeira, num total de cinco agrupamentos escolares e uma escola não agrupada.

Este projeto tem como objetivo capacitar os alunos sobre a postura correta em sala de aula, o limite máximo do peso e a forma como deve ser transportada a mochila, para prevenção das lesões devido à má postura e carga excessiva.

O estudo, aqui apresentado, tem incidência apenas nos alunos do 5º ano de escolaridade, relacionado com a postura em sala, peso e trans-

porte da mochila, e não nos do 1º ano, mais relacionado com a posição de sentar e adequação ou não do mobiliário escolar disponibilizado pelas escolas.

Assim, este estudo tem como objetivos avaliar o peso das mochilas dos alunos do 5º ano, identificar queixas de dores lombares, cervicais e/ou dorsais por parte das crianças e capacitar as crianças em hábitos posturais saudáveis.

METODOLOGIA

A equipa de saúde escolar da UCC Assucena Lopes Teixeira planificou, em parceria com a Equipa de Educação para a Saúde das escolas, uma atividade, com duração prevista de 90 minutos, para as turmas do 5º ano de escolaridade.

Nesta atividade os profissionais da UCC, através de uma metodologia expositivo-participativa, abordaram as questões relacionadas com o correto transporte e acondicionamento do material escolar na mochila, bem como os hábitos posturais saudáveis de forma a proteger a coluna. No final foram pesadas todas as crianças e respetivas mochilas, com uma balança digital. Os pesos foram registados numa base de dados Excel e eram dados a conhecer aos alunos. A participação era voluntária e os alunos apenas participavam se demonstrassem vontade e iniciativa.

Durante a pesagem as crianças foram questionadas sobre se era comum terem dores nas zonas cervical, lombar e/ou dorsal, e realizado o respetivo registo. Para que não houvessem dúvidas quanto aos locais anatómicos, a que o profissional de saúde se estava a referir, as crianças eram esclarecidas sobre o local anatómico em causa.

De forma a incluir os encarregados de educação dos alunos envolvidos foi entregue, a cada aluno, uma brochura com as características de uma mochila segura, para ser entregue ao encarregado de educação. Com esta brochura pretende-se alertar os encarregados de educação para a seleção correta da mochila para o seu educando, evitando escolhas que possam colocar em risco a saúde musculoesquelética das

crianças e jovens.

Este projeto prevê um follow-up às turmas no ano seguinte, de forma a verificar se a situação se mantém e até a implementação de medidas corretivas, de forma a tornar eficaz a redução do peso das mochilas das crianças. Até à data da realização deste artigo não foi possível a realização do estudo 'follow-up'.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo participaram 481 alunos do 5º ano de escolaridade, dos diferentes agrupamentos de escolas, da área de atuação da UCC Assucena Lopes Teixeira. Dos 481 alunos, 49,9% eram do sexo masculino e 50,1% do sexo feminino, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição da amostra por Sexo

		Total (%)
Sexo	Masculino	240 (49,9%)
	Feminino	241 (50,1%)
Total (n)		481

A idade dos participantes variou entre os 9 e os 13 anos, com uma média de 10,0 anos para ambos os sexos, tal como mostra a Tabela 2, não tendo uma grande variabilidade uma vez que este estudo foi aplicado em apenas um ano de escolaridade, o 5º ano.

Tabela 2 - Distribuição da idade da amostra

		Idade						Média (DP)
		9	10	11	12	13	Total	
Sexo	Masculino	12	207	17	3	1	240	10,03 (0,439)
	Feminino	21	201	18	1	0	241	
Total		33	408	35	4	1	481	

O peso corporal dos alunos foi um dos parâmetros avaliados. Variou entre 23,40kg e os 75,00kg nos rapazes e entre 22,60kg e 88,00kg nas raparigas, conforme Tabela 3. É de salientar o facto da média dos pesos corporais de ambos os sexos ser muito próxima, respetivamente, 39,74Kg e 39,86Kg.

Tabela 3 - Peso Corporal da Amostra (n=481)

	Média	Mínimo	Máximo
Masculino	39,74	23,40	75,00
Feminino	39,86	22,60	88,00

No que diz respeito ao peso da mochila, que os alunos transportavam no dia da atividade, situou-se entre 1,50kg e 13,50kg, com uma média de 5,16kg e um desvio padrão (DP) de 1,65.

É de salientar o intervalo de 12,0kg de diferença entre o valor mínimo e o máximo, sendo efetivamente significativa a diversidade dos pesos de mochilas identificados.

Quando se compara a média do peso corporal com a média da percentagem do peso da mochila tendo em conta o sexo (Tabela 4), pode-se verificar que em ambos os sexos a percentagem média de peso da mochila, em relação ao peso corporal é superior a 10%, o que permite concluir que, segundo as orientações da OMS, os alunos participantes deste estudo estão a transportar às costas um peso superior ao recomendado, para a faixa etária.

Pode-se constatar também, que as raparigas têm uma percentagem média de peso da mochila superior à dos rapazes, 14,60% e 13,30%, respetivamente, o que permite concluir que as raparigas transportam mais artigos que os rapazes.

Tabela 4 - Médias dos pesos corporal e da percentagem do peso da mochila por sexo

		Peso Corporal	Peso Mochila
Sexo	Masculino	39,74	13,30%
	Feminino	39,86	14,60%

Analisando, em pormenor, o peso da mochila de cada aluno, por sexo, identificando se este é superior ou não a 10% do seu peso corporal (Tabela 5) é possível verificar que 70,42% dos rapazes e 79,25% das raparigas, transportam às costas mochilas com um peso superior a 10% do seu peso corporal. Assim pode afirmar-se que, mais de metade dos alunos alvo deste estudo, incorrem em possíveis lesões musculoesqueléticas, seja num futuro próximo ou mais distante, uma vez que transportam um peso excessivo às costas.

Tabela 5 - Percentagem do peso da mochila em relação ao peso corporal por sexo

Peso da mochila Superior a 10% do peso corporal		
	Não (%)	Sim (%)
Masculino	71 (29,58%)	169 (70,42%)
Feminino	50 (20,75%)	191 (79,25%)

No que se refere à dor (Tabela 6), quando questionadas as crianças sobre se era habitual sentirem dor na região, cervical, lombar ou dorsal, tendo o profissional identificado com as crianças estas zonas, as raparigas referiram ter este sintoma em bastante maior número que os rapazes, 33,6% e 16,7%, respetivamente, o que vai de encontro à evidência científica.

Tabela 6 - Crianças que referiram ter algum tipo de dor na região cervical, lombar ou dorsal

	Dor	
	Não (%)	Sim (%)
Masculino	200 (83,33%)	40 (16,67%)
Feminino	160 (66,39%)	81 (33,61%)

CONCLUSÃO

Este projeto “Eu e a Minha Mochila” teve uma adesão por parte dos agrupamentos de escolas e escola não agrupada muito favorável. Foi implementado em todos os agrupamentos da área de influência da UCC Assucena Lopes Teixeira, o que demonstra a disponibilidade e preocupação da comunidade educativa relativamente a esta temática da Educação Postural.

Com este projeto, ainda em fase embrionária, a UCC Assucena Lopes Teixeira pode constatar que as raparigas, comparativamente aos rapazes, era quem transportava maior peso e quem mais referia sentir dores cervicais, lombares e/ou dorsais. A equipa de saúde escolar pretende dar continuidade com o estudo “follow-up” no próximo ano letivo.

Com base neste estudo foram fornecidos dados às direções dos agrupamentos de escolas, bem como um conjunto de sugestões, como o aumento do número de cacifos, a permanência dos alunos na mesma sala de aula e a não diversidade de disciplinas num mesmo dia, de forma a evitar o transporte de diferentes manuais escolares e outros livros das diferentes disciplinas.

No entanto, a equipa do projeto “Eu e a Minha Mochila” tem a noção que existem situações que ultrapassam a direção dos agrupamentos de escolas, sendo urgente a intervenção dos decisores políticos, juntamente com os profissionais de saúde, professores, diretores das escolas e encarregados de educação que, de uma forma coordenada, adotem medidas que reduzam o peso excessivo das mochilas das crianças em idade escolar, de forma a promover o seu bem-estar e prevenir futuras complicações musculoesqueléticas.

BIBLIOGRAFIA

- Academy of Orthopaedic Surgeons, A. (n.d.). *Backpack Safety*. Retrieved from <https://orthoinfo.aaos.org/en/staying-healthy/backpack-safety/>
- American Academy of, & Pediatrics. (2004). *backpack safety*. Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/safety-prevention/at-play/Pages/Backpack-Safety.aspx>
- American Occupational Therapy Association. (n.d.). *Heavy backpacks can cause long-term health problems when worn incorrectly*. Retrieved from *Heavy backpacks can cause long-term health problems when worn incorrectly*
- American Occupational Therapy Association. (2014). 1, 2, 3's of Basic Backpack Wearing. Retrieved from <https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/Backpack/meet-your-backpack-8-2014.pdf>
- Brackley, H. M., & Stevenson, J. M. (2004). Are children's backpack weight limits enough? A critical review of the relevant literature. *Spine*, 29(19), 2184–90. <http://doi.org/10.1097/01.brs.0000141183.20124.a9>
- DGS - Direção Geral da Saúde. *Plano Nacional de Saúde Escolar*, Pub. L. No. Diário da República: II Série, Nº174 (2015). Lisboa, Portugal: Diário da República.
- Dockrell, S., Blake, C., & Simms, C. (2016). *Guidelines for schoolbag carriage: An appraisal of safe load limits for schoolbag weight and duration of carriage*. *Work*, 53(3), 679–688. <http://doi.org/10.3233/WOR-162260>
- Dockrell, S., Simms, C., & Blake, C. (2013). Schoolbag weight limit: can it be defined? *The Journal of School Health*, 83(5), 368–377. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/josh.12040>
- Jardim, M. M. R. (2013). *Efeitos da sobrecarga das mochilas escolares nas alterações posturais e de equilíbrio*. Instituto Politécnico de Lisboa. Retrieved from [http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4014/1/Efeitos da sobrecarga das mochilas escolares nas alterações posturais e de equilíbrio.pdf](http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4014/1/Efeitos%20da%20sobrecarga%20das%20mochilas%20escolares%20nas%20altera%C3%A7%C3%B5es%20posturais%20e%20de%20equil%C3%ADbrio.pdf)

Moore, M. J., White, G. L., & Moore, D. L. (2007). Association of relative backpack weight with reported pain, pain sites, medical utilization, and lost school time in children and adolescents. *J Sch Health*, 77(5), 232–239. <http://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00198.x>

Pediatrics, american academy of. (2015). Backpack Safety: What do I need to know about backpack safety? Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/safety-prevention/at-play/Pages/Backpack-Safety.aspx>

Vidal, J., Borrás, P. A., Ponseti, F. J., Cantallops, J., Ortega, F. B., & Palou, P. (2013). Effects of a postural education program on school backpack habits related to low back pain in children. *European Spine Journal*, 22(4), 782–787. <http://doi.org/10.1007/s00586-012-2558-7>

Young, I. A., Haig, A. J., & Yamakawa, K. S. (2006). The association between backpack weight and low back pain in children. *Journal of Back & Musculoskeletal Rehabilitation*, 19(1), 25–33.