2ª Edição Science & Business Connection by colmeia
PIT PARQUE DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

IMPLICAÇÕES DA FALTA DE PADRONIZAÇÃO EM ANÁLISES DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS: ADIÇÃO DE VIESES AO ESTUDO

Adriane Xavier de Morais[1]; Leticia Santos de Paulo[2]; André Gustavo da Silva Corrêa[3]; Marcos Murilo Alves Santos[4]; Nalin Stefani Muniz Chamelete[5]; Lucas Couto Bizarro[6]; Cláudio Antonio Talge Carvalho[7]; Marcia Carneiro Valera[8]; Rayana Duarte Khoury[9]; Renata Falchete do Prado[10]

[1] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (adriane.xavier@unesp.br).
[2] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (leticia.s.paulo@unesp.br).
[3]Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (andre.g.correa@unesp.br).
[4] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (marcos.murilo@unesp.br).
[5] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (nalin.chamelete@unesp.br).
[6] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (lucas.c.bizarro@unesp.br).
[7] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (claudio.talge@unesp.br).
[8] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (marcia.valera@unesp.br).
[9] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (rayana.khoury@unesp.br).
[10] Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. (renata.prado@unesp.br).

Introdução: Embora os estudos científicos sejam executados com extremo rigor, alguns vieses podem ser adicionados, sem a intenção, no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, prejudicando e distorcendo seus resultados. Vieses podem aparecer em função de má operação ou falta de calibração de equipamentos, má preservação de amostras, falta de treinamento de operadores, e devem ser identificados e excluídos a fim de preservar a qualidade da pesquisa. **Objetivo**: O trabalho tem como objetivo demonstrar como a adição de vieses em uma pesquisa pode alterar seus resultados estatísticos. **Metodologia**: Foram selecionadas amostras de uma pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética (Nº 001/2016 CEUA – ICT-UNESP) com 4 grupos distintos, sendo eles: Grupo NS: sem estresse; Grupo SS: estresse + injeção de solução salina; Grupo SA: estresse + injeção de fentolamina (α-bloqueador adrenérgico); Grupo SB: estresse + injeção de propranolol (β-bloqueador adrenérgico), N=32. A unidade experimental tratou-se de hemi-mandíbulas de ratos Wistar submetidos a um protocolo de estresse crônico, preservadas em formol a 10%. Foram adicionados, intencionalmente, 3 vieses diferentes para obtenção das radiografias, sendo eles o número de operadores, de equipamentos e de acessórios para obtenção das imagens, resultando em 8 possíveis interferências nos resultados parciais e finais. Para obtenção das imagens radiográficas

digitais, as amostras foram posicionadas uma a uma em 2 equipamentos de radiografia intraoral (FOCUS^{TM}), seguindo os parâmetros: tempo de exposição 0,080 s, distância foco-objeto de 40 cm, tensão de tubo entre 60 e 70 kV, em 7mA, com tamanho de ponto focal em 0,7mm; para aquisição das imagens, foram utilizadas 3 placas de fósforo (Placa Intraoral S2 2+back – Periapical Adulto, DÜRR DENTAL$^{®}$); 2 operadores diferentes, previamente treinados, e um terceiro operador mais experiente no computador de apoio ao equipamento; foram obtidas imagens no formato JPEG e posteriormente estas foram analisadas no software Image-J (versão Windows - domínio público). No software, foi realizada a padronização da região de interesse (ROI), demarcada a área e padronizada em todas as imagens, foram obtidos então os parâmetros mensurados para análise estatística. **Resultados**: Durante a mensuração da tonalidade em escalas de cinza, houve grande variação. Imagens obtidas por dispositivos distintos variavam quanto às matizes do cinza. Se todas as radiografias tivessem sido obtidas do mesmo sensor radiográfico, as variações dos tons, no osso, representariam variações na densidade mineral do tecido ósseo. As imagens obtidas apresentaram radiopacidades diferentes, onde 40% das amostras apresentaram grande opacidade, fazendo com que o software interpretasse de forma inadequada as escalas de tons de cinza, sendo que a escala em tons de cinza do programa ImageJ varia de 0 (negro total) a 256 (branco total). **Conclusão**: Os vieses de estudos devem ser evitados, porém, muitas vezes, há dificuldade em detectá-los ao longo do delineamento experimental. A captação de imagem na avaliação óssea é rotina para os pesquisadores da saúde do tecido ósseo. A padronização do equipamento e sua calibração são indispensáveis para a obtenção de resultados reprodutíveis e confiáveis.

Palavras-chave: Padronização de amostras; Viés metodológico; Estresse crônico; Radiografia digital.