

INTERPROFISSIONALIDADE NOS PROCESSOS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

PRINCÍPIO DE BERNOULLI E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE HUMANA

Ana Paula Pinheiro da Silva¹

Lillian Luana Torquato Lucena²

José Thiago Alves de Sousa³

Maria Geanne Costa Torres⁴

Maria Anelice de Lima⁵

Francisco Idelfonso de Sousa⁶

O sistema vascular humano, como o da maioria dos animais, atua sob uma pressão que impulsiona a dinâmica do fluido sanguíneo nos vasos e, assim, irriga com nutrientes todos os órgãos. Nesse sentido, qualquer alteração no contexto da sistemática supramencionada poderá acarretar disfunções e malefícios à saúde. Diante disso, o presente estudo objetiva discutir as implicações do comportamento do fluido sanguíneo sob o prisma do Princípio de Bernoulli. Para tal, recorreu-se a uma revisão sistemática, de natureza qualitativa e descritiva. Na primeira etapa, buscou-se em Periódicos Capes obras similares ao da temática investigada por esta pesquisa mediante aos descritores “princípio de Bernoulli”; “pressão arterial” e “biofísica do fluido sanguíneo”. Sendo inclusas obras com ênfase nos estudos em humanos, respeitando a Resolução 466/12 – CNS. Excluiu-se trabalhos com publicação inferior ao ano de 2015, restando (n=5) artigos. Para a análise de dados utilizou-se da metodologia de Bardin (2011), dispostas em três fases: exploração do material; tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Diante dos achados, infere-se que quando se tem um fluxo contínuo e essencialmente laminar, ou seja, sem agitação, a implicação é de que o fluido se direciona em camadas paralelas, e essa relação inversa entre a pressão e a velocidade em um ponto em um fluido é chamada de princípio de Bernoulli. Na movimentação do sangue as hemácias tendem a acumular-se, deixando uma porção de plasma praticamente livre de hemácias,

¹ Graduação em Educação Física pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Especialista em Docência do Ensino Superior pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: paulinhapinheiro86@gmail.com

² Graduação em Farmácia pela Faculdade de Juazeiro do Norte (FJN). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: luanatorquato96@gmail.com

³ Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: thiagoalvesnutricionista@gmail.com

⁴ Graduação em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestra em Saúde da Família pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: gmctorres@hotmail.com

⁵ Graduação em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Mestra em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: anelice lima@yahoo.com.br

⁶ Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO). Especialista em Saúde da Família pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Residente em Saúde Coletiva pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: francisco.idelfonso@hotmail.com

por isso, algumas ramificações vasculares apresentam sangue de hematócrito diminuído. O princípio de Bernoulli se relaciona com a biofísica do sangue, no sentido de que, a parede do vaso é comprimida mediante a pressão do líquido contido nele, ou seja, quanto maior for a pressão de dentro do vaso, maior será a tensão da parede. Assim, os efeitos da dilatação em regiões de estenose (diminuição da parede do vaso) tornará mais lenta a passagem do fluxo, o que aumentará a pressão sanguínea do local (efeito Bernoulli). Esse entendimento ajudou a observar como um vaso pode sofrer hiperdilatação e levar a aneurismas, por exemplo. Ademais, para um melhor aprofundamento do tema explorado, faz-se necessário pesquisas com maior abrangência para que se obtenha resultados ainda mais precisos, contribuindo assim para a elaboração de um panorama de possibilidades profiláticas para diversas patologias inerentes ao segmento em questão.

Palavras-chave: Princípio de Bernoulli. Fluido sanguíneo. Pressão arterial.