

APLICADOR FÁRMACO AUTOMÁTICO PARA ADOLESCENTES PORTADORES DA DOENÇA DE CROHN.

Beatriz Sena da Silva, Gabriela Gomes de Siqueira Souza, Raissa Batista Silva, Alessandra Sousa Alves Abou Hamia, Daniela Santos Silva.

Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes- Colégio Univap, Paraibuna, 75, Jardim São Dimas- 12245-021 – São José dos Campos- SP, Brasil, biasenacontatounivap@gmail.com, gabrielasgomes2005@gmail.com, raissabatista273@gmail.com, alessandra.souza@univap.br, danielass@univap.br.

Resumo

A Doença de Crohn (DC) é considerada uma doença autoimune inflamatória crônica caracterizada por uma inflamação persistente no trato gastrointestinal, podendo afetar qualquer parte do sistema, desde a boca até o ânus, não apresenta cura, portanto o tratamento é feito através de diversos imunossuppressores e esteroides com o foco de atrasar a progressão da doença. Tendo em vista esse contexto, a procura por novas formas de tratamento que atendam as necessidades da enfermidade ao mesmo tempo que propõe maior conforto ao paciente tem sido recorrente no meio científico, realizou-se então, por meio de uma análise bibliográfica em artigos sobre a temática, pesquisa na população através de um formulário on-line e a criação de um protótipo de um aplicador automático. Como objetivo de estudar a possibilidade de trazer maior autonomia e conforto para o portador de forma a melhorar a qualidade de vida, através da idealização do protótipo de um aplicador. Como resultado, obtido é possível observar que é de interesse populacional a criação do aplicador automático.

Palavras-chave: Adolescentes. Aplicador Fármaco. Doença de Crohn.

Curso: Técnico em Análises Clínicas.

Introdução

A Doença de Crohn é uma DII - Doença Inflamatória Intestinal - que se acomete ao longo de todo o aparelho gastrointestinal, afetando maiormente o cólon e o intestino delgado. A DC é caracterizada como uma doença crônica, cujo sua principal causa continua desconhecida assim como em outras doenças intestinais. As principais características de manifestação da doença são sintomas como dor abdominal, febre, diarreia e fadiga. Não possui uma cura, sendo assim seu tratamento é realizado a base de medicamentos que visem o controle da inflamação retardando a progressão da mesma. (SARLO, BARRETO, DOMINGUES, 2009)

Segundo os estudos publicados pela Dra. Bruna e sua equipe, houve um aumento significativo no número de crianças e adolescentes diagnosticados com a DC, fator preocupante uma vez que ela afirma também que este público tende a ter maior probabilidade do agravamento da doença, o que torna evidente a necessidade do desenvolvimento de novas tecnologias que visem melhorar a qualidade de vida desses jovens. Tendo em vista esse contexto, o presente trabalho teve inspiração na bomba de infusão de insulina a qual tem a função de proporcionar uma melhor administração da diabetes levando mais conforto e independência para os pacientes. O aplicador fármaco para portadores da Doença de Crohn foi idealizado seguindo um mecanismo similar já existente na bomba de insulina, entretanto adaptado para as necessidades do paciente da DC. (PROTÁSIO, 2012)

O objetivo do presente trabalho é facilitar o tratamento e torna-lo mais humanizado, através da idealização de uma nova tecnologia para uso dos portadores, o aplicador fármaco automático para adolescentes portadores da Doença de Crohn oferece aplicação automática de medicamentos, que podem ser personalizados de acordo com a necessidade do paciente em questão, fazendo com que o mesmo tenha maior autonomia e uma melhora na sua qualidade de vida tanto em questões de saúde quanto em relação a sua vida social. Além disso, objetivo também consiste em coletar informações sobre a ciência populacional acerca da temática que está diretamente relacionada a saúde pública da população.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Metodologia

O presente artigo foi desenvolvido através de leituras de pesquisas publicadas em plataformas como Google Acadêmico, SCIELO e Manual MSD com os seguintes descritores: Doença de Crohn, Aplicador Fármaco, Sistema imunológico, Infiximabe, Doenças autoimunes e Bomba de Infusão de Insulina. Com o propósito de compreender e coletar informações sobre a doença, suas necessidades e a possibilidade do tratamento automatizado. Além disso, a idealização do aplicador fármaco automático foi projetado com inspiração na bomba de infusão de insulina e modificado para adaptação ao tratamento da doença de Crohn, visando oferecer um design mais ergonômico, proporcionar funcionalidades e ajustes personalizados a satisfazer as necessidades do paciente, ressaltando que ele é apenas um protótipo.

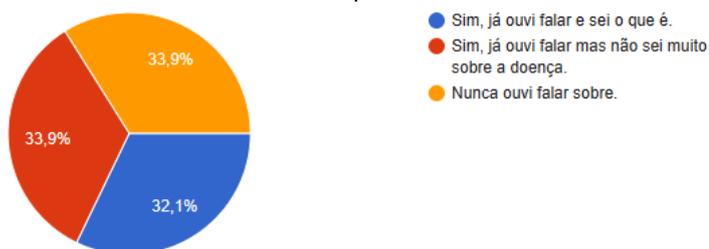
Para elucidar o artigo a respeito do conhecimento da população foi realizado uma pesquisa pelo Google Forms no qual compreenderam 8 perguntas, a pesquisa foi realizada de forma aleatória e voluntária, com participantes não identificados, conforme a Resolução 510/2016, que diz: “pesquisa de opinião pública com participantes não identificados não necessitam de apreciação ética pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa).”, as quais tiveram grande importância para corroboração do tema proposto.

Resultados

As 8 perguntas que compreenderam o formulário foram as seguintes: 1- Qual sua faixa etária? 2- Você já ouviu falar da doença de Crohn? 3- Você conhece alguém que seja portador da Doença de Crohn? 4- Você acha que é importante investir em tecnologias e dispositivos voltados para o cuidado de adolescentes portadores de doenças crônicas? 5- Você acha que dispositivos automatizados para aplicação de medicamentos podem ser benéficos para pacientes com condições crônicas? 6- Quando se fala sobre um possível aplicador fármaco automático, surgem dúvidas e preocupações em sua mente? 7- Quais funcionalidades você acredita que seriam mais úteis para um aplicador fármaco automático? 8- Você acredita que a introdução de dispositivos automatizados para aplicação de medicamentos requer treinamento adicional para os profissionais da saúde envolvidos no cuidado dos pacientes?

De acordo com as respostas fornecidas através do formulário realizada pelo Google Forms, foram alcançadas informações valiosas sobre a ciência populacional em relação a Doença de Crohn. Sobre o conhecimento populacional, por mais que haja um desequilíbrio entre o público que conhece e/ou tem convívio e o público que não conhece e/ou tem convívio com a doença em foco (Gráfico 1 e 2) a maioria demonstrou que acredita ser de grande importância o desenvolvimento de tecnologias que visem melhorar a qualidade de vida dos portadores da doença de Cohn, (Gráfico 3 e 4) demonstrando assim que é de interesse público o proceder de estudos relacionados a temática.

Gráfico 1 - Ciência dos respondentes acerca da DC.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Gráfico 2 - Convívio dos respondentes com a DC.



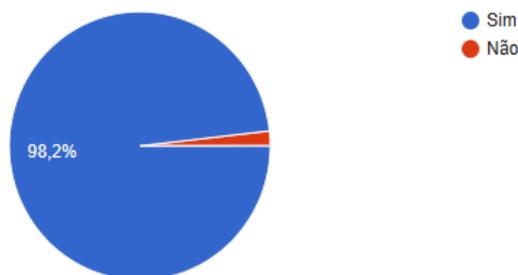
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Gráfico 3 - Relevância no investimento do aplicador.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

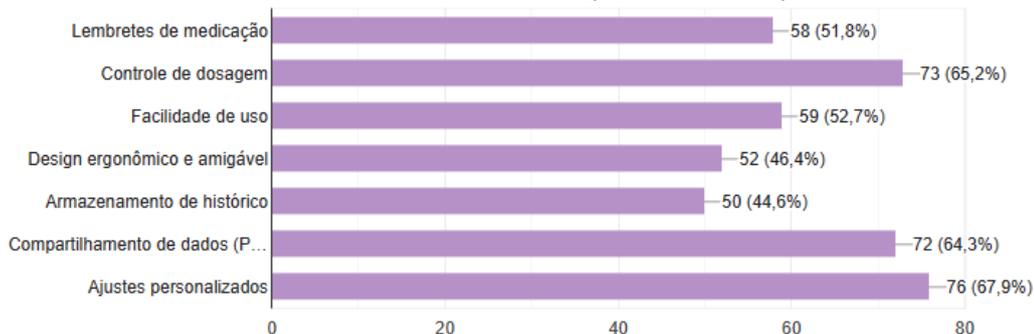
Gráfico 4 - Caráter benéfico à pacientes da DC.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Ademais, corroborando com os objetivos do trabalho em humanizar o tratamento dos portadores da doença de Cohn de forma de personalizada o Gráfico 5 apresenta as funcionalidades consideradas mais importantes pelos respondentes.

Gráfico 5 - Funcionalidades de maior relevância para adesão ao aplicador fármaco.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Discussão

A importância do desenvolvimento de novas tecnologias que visem o bem-estar da população é de interesse geral, como mostrado no formulário, além disso segundo os estudos conduzidos por Jorge Lorenzetti e sua equipe, é necessário que a medicina esteja aliada com a tecnologia para assim utilizá-la a nosso favor. Dito isso, o presente trabalho propõe a inovação de uma tecnologia já existente, a bomba de infusão de insulina, para que a mesma possa ser adaptada e aplicada também na Doença de Cohn para atender suas necessidades e promover um aumento na qualidade de vida dos portadores. (LORENZETTI, *et al*, 2012)

Em primeira análise, é importante ressaltar que a viabilidade de adaptação deste instrumento para os portadores da Doença de Crohn varia de acordo com o nível da enfermidade no paciente e com o tratamento aderido pelo médico responsável. A proposta está em disponibilizar a aplicação via intravenosa para pacientes que utilizam o medicamento infliximabe ou via subcutânea para medicamentos como o metotrexato, adalimumabe e certolizumabe. De acordo com a idealização do aplicador e seu objetivo de personalizar ao máximo a experiência do paciente conforme sua necessidade. (WALFISH, COMPANIONI, 2022)

Outro aspecto a ser abordado, se diz a respeito do aumento do número de crianças e adolescentes apresentando os sintomas da Doença de Cohn, fato preocupante uma vez que de acordo com os estudos publicados por doutores da Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de São Paulo, o desenvolvimento da doença no público mais jovem é considerado mais grave quando se diz a respeito da evolução e apresentação. Essa realidade corrobora com a necessidade de estudos que venham a abordar tal temática.

Ademais, é válido destacar que mesmo a DC não sendo incomum no Brasil, ainda existe uma parcela da população que não tem o conhecimento em relação a doença, como esta explicito no gráfico 1, o número de pessoas que não sabem muito sobre a doença ou não sabem nada sobre a mesma totalizam juntos 66% dos entrevistados, fato que demonstra a carência em informações a respeito da doença.

Conclusão

Conforme proposto neste artigo, o presente estudo conseguiu realizar a idealização em forma de protótipo do aplicador fármaco automático de acordo com as utilidades mais relevantes apontadas pelos entrevistados, além de compreender a necessidade de uma maior abordagem sobre a temática para com o público que ainda se apresenta predominantemente leigo em um assunto de extrema importância no que tange a saúde pública. Ademais, o estudo permitiu também que fosse possível ampliar o conhecimento dos autores em relação ao tema e suas extensões.

Referências

SARLO, Roberta ; BARRETO, Carolina; DOMINGUES, Tania. **Compreendendo a vivência do paciente portador de doença de Crohn**. Scielo Brasil. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/XcVJLJsPzfXzt6z3hbtSdzr/>. Acesso em: 1 set. 2023.

WALFISH, Aaron; COMPANIONI, Rafael. **Fármacos para doença inflamatória intestinal: Agentes biológicos**. Manual MSD. 2022. Disponível em: www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-gastrointestinais/doença-inflamatória-intestinal/fármacos-para-doença-inflamatória-intestinal. Acesso em: 1 set. 2023.

LORENZETTI, J. L. *et al*. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Scielo Brasil**. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/63hZ64xJVrMf5fwsBh7dnnq/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

PROTÁSIO, B. *et al*. Especificidades da apresentação da doença de Crohn na infância. **Scielo Brasil**. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/jF7tJxnKjG9MrMRxYWSLXzy/?lang=pt>. Acesso em: 8 ago. 2023.