AS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS E A BIOÉTICA

Alana Gabriel Cardoso[1], *Marcos Paulo Machado Teixeiea[2], Sérgio Rodrigues de Souza[3]*

[1]Acadêmica do curso de Graduação em Farmácia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI (Pólo Mutum – MG). Brasil. (alanacardoso337@gmail.com)
[2]Acadêmico do curso de Graduação em Farmácia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI (Pólo Mutum – MG). Brasil. (papaulomteixeira@gmail.com).
[3]Facultad Interamericana de Ciencias Sociales – FICS – Asunción – Paraguai (srgrodriguesdesouza@gmail.com)

Resumo: Este trabalho aborda a questão das Ciências Farmacêuticas e a Bioética, na intenção de explorar este espaço entre a necessidade cada vez maior de desenvolvimento de moléculas mais potentes, portanto, mais agressivas, exigindo investimentos em testes complexos e os limites impostos pela ética relacionada à vida. A bioética se distingue da ética aplicada porque, como uma reflexão ética, ela se estrutura de modo profundamente interdisciplinar, em diálogo contínuo com as diversas disciplinas interessadas no problema da vida, como um novo modo de operar a reflexão científica sobre problemas morais.
.

Palavras-chave: Bioética; Ciências Farmacêuticas; A vida como valor maior; Pesquisa científica.

INTRODUÇÃO

As Ciências Farmacêuticas representam um extenso espectro de atuação a que pode ser aplicado os conhecimentos técnicos do profissional graduado em Farmácia, com vistas a melhorar as condições e de saúde, de todo ser vivo, incluindo aí, seres humanos, animais e vegetais, de forma que toda a vida esteja sob interesse de estudos, observação e sujeita, também, a intervenção, ação esta que levanta a questão acerca dos limites do eticamente aceitável.

É neste ponto de inflexão que surge e se infere a Bioética, um ramo da ética, em que vai se aprofundar nas temáticas que envolvem estudos e manipulações com seres vivos, em diversas fases de interesses. E, as Ciências Farmacêuticas, responsável que se tornou por desenvolver e manipular toda a sorte de medicamentos conhecidos atualmente, não poderia deixar de estar no centro de tal discussão, destacando que o farmacêutico será o profissional que irá dirigir, diretamente, os ensaios clínicos, realizando testes de toda natureza para o desenvolvimento de novas moléculas.

Insere-se, ainda que, existem os testes de alergenia, realizados, especialmente, em animais, para saber a dimensão de determinar o poder de letalidade do fármaco e, assim, ter como calibrar a sua dose para uso humano. No entanto, as perguntas são feitas pelos agentes responsáveis pela questão bioética, se todo este investimento sobre animais se faz, de fato, necessário, quando se tem formas de produção de moléculas através da engenharia biomédica, em que a simulações de ação, reação e intervenção orgânicas podem se aproximar de uma resposta objetiva.

A bioética se distingue da ética aplicada, de modo ordinário aos agentes de saúde, porque, como uma reflexão ética, ela se estrutura de modo profundamente interdisciplinar, em diálogo contínuo com as diversas disciplinas interessadas no problema da vida, como um novo modo de operar a reflexão científica sobre problemas morais. Dessa maneira, ela se distingue da ética no campo da saúde, no campo deontológico, ou seja, a ética com viés sanitário trata especificamente da ética no campo da profissão. No passado, as ciências da saúde era fundamentalmente uma arte, e a ética relacionada a este campo se preocupava, sobretudo, com a relação entre os profissionais e o paciente e com as relações entre os profissionais. A partir do século XIX, estas ciências passaram a ser ciências experimentais e, a partir da segunda metade do século XX, tornaram-se ciências com fortes traços de tecnologia. Nesse sentido, a biomedicina passou a fazer parte das ciências da saúde experimentais com forte impacto social (Oliveira, 2012).

Trata-se de uma questão de segurança pública, porque o avanço das pesquisas não é acompanhado por mecanismos de compreensão sobre como as novas moléculas que são produzidas na forma de medicamentos poderão reagir sobre os organismos humanos e quais serão seus efeitos a longo prazo. Viver sob o dilema de que a ciência trabalha para salvar vidas pode parecer brilhante e fantástico; mas, na contramão, está a grande questão, a que custo? Entre resolver um problema imediato e oferecer condições adequadas de vida existe um intervalo que não pode ser ultrapassado pelo mero discurso humanitário.

E, é neste espaço cinzento em que existe a expectativa, esta alimentada pela retórica, e a realidade factual, esta determinada por resultados empíricos, que a Bioética se propõe a atuar de tal maneira que determine onde, quando e como aplicar os processos com finalidades que se revelem através de respostas esclarecedoras aos usuários, apresentando margens de risco aceitáveis, desde o ponto de vista farmacológico, considerando que não existe nenhum fármaco ou tratamento que se mostre isento de risco.

Um outro ponto é com relação à invasão procedimental durante os tratamentos, que pode ser aqui compreendida como resultante dos medicamentos utilizados e sua agressividade ao organismo ou mesmo a inserção de métodos não convencionais e que podem resultar em sequelas graves, onde o peso de conviver com a doença ou a deficiência deve ser posta em questão quanto ao resultado da operação. Neste caso, está-se a traçar uma correlação direta entre procedimentos, fazendo uso de uma ciência que poderá aproximar-se de uma resposta muito objetiva, suprimindo o elemento subjetivo na tomada de decisão.

A Bioética, enquanto uma ciência que pode intervir questionando os limites e os determinantes das pesquisas com seres vivos, pretende contribuir para que os indivíduos estabeleçam *uma ponte* entre o conhecimento científico e o conhecimento humanístico, a fim de evitar os impactos negativos que a tecnologia pode ter sobre a vida (afinal, nem tudo o que é cientificamente possível é, eticamente aceitável) (Junqueira, 2018).

No caso da farmacologia, ela vai atuar na intervenção de desenvolvimento e aplicação de medicamentos e suas extensões quanto aos procedimentos clínicos, possíveis contrastes e interesses que extrapolem a condição de segurança dos mesmos. O surgimento da Bioética se dá e se justifica a partir do avanço nas pesquisas médicas e na conscientização de que o ser humano e seu corpo são espaços que devem ser respeitados quanto aos limites e respostas a utilização de drogas sintéticas.

A sua aplicação no campo da pesquisa amplia a necessidade de realização de exames laboratoriais mais complexos e testes mais prolongados, no que se refere à segurança biomecânica antes de se avançar para fase de testes em seres vivos. Mesmo que se possa considerá-la como um elemento que, de certa forma, impede que se avance com maior celeridade na descoberta de novos processos de suposta cura, o que é fato é que, com a sua aplicação à pesquisa científica os procedimentos laboratoriais tornaram-se mais eficientes e a compreensão sobre os mecanismos de ação ampliaram-se, tornando os resultados finais mais confiáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Para conduzir este estudo, adotou-se uma abordagem metodológica bibliográfica, descritiva (Gil, 2020) como base, a partir de uma revisão sistemática sobre o tema. Os artigos selecionados foram submetidos a uma análise de conteúdo para examinar sua relevância e adequação aos objetivos do estudo. A exposição e interpretação dos resultados foram realizadas após essa análise. Como forma de ampliar e aprofundar investigação, determinada a atingir os objetivos propostos, adotou-se, como método, uma pesquisa integrativa, que tem como finalidade realizar um estudo analítico. Neste sentido, a investigação integrativa se apresenta como uma ampla abordagem metodológica, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão profunda e determinante dos assuntos analisados (Whittemore & Knafl, 2005).

Este artigo foi produzido a partir da leitura e interpretação de autores clássicos sobre o tema, buscando em artigos científicos e livros, resultados, teorias e práticas que se mostrassem condizentes com as expectativas de desenvolvimento do mesmo. Fundamentou-se, ainda, na práxis pedagógica do autor, que atuam na área, como professor, especialista e pesquisador, desenvolvendo projetos no referido campo de conhecimento.

Como instrumento metodológico foi utilizado a pesquisa bibliográfica, consultando livros e artigos que versam sobre o tema, a fim de tornar mais transparente e ampla a produção. Como métodos de interpretação dos textos consultados foi utilizado a análise bibliográfica sistemática. A metodologia deste estudo baseia-se em análises realizadas em livros e artigos, considerando os principais aspectos e abordagens sobre a temática abordada, aliada à práxis pedagógica do autor.

Este estudo se fundamenta no pensamento de Mikúlinskiy (1985), para quem, “a via para o descobrimento dos mecanismos e regularidades do desenvolvimento da ciência, pelo qual entendemos, em primeiro lugar e de maneira principal, a criação de novo conhecimento, não consiste em limitar a investigação em princípio, exclusivamente ao campo do desenvolvimento lógico dos conceitos científicos, para a qual nos convida o internalismo, nem em reduzir a explicação da história da ciência exclusivamente às condições sociais e econômicas, o que infrutuosamente tratam de fazer os externalistas. Este caminho radica na consciência e relação da unidade didática e a interação do conteúdo da ciência e as condições sociais e econômicas, culturais e históricas e os fatores pessoais com a influência determinante da prática histórico-social no desenvolvimento desta interação” (p. 14).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A BIOÉTICA E AS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Um dos conceitos que define Bioética (ética da vida) é que esta é a ciência que tem como objetivo indicar os limites e as finalidades da intervenção do homem sobre a vida, identificar os valores de referência racionalmente proponíveis, denunciar os riscos das possíveis aplicações (Leone; Privitera; Cunha, 2001).

Junqueira (2018) argumenta que, " princípio que se deve considerar na prática profissional é o de beneficência/ não maleficência (também conhecido como benefício/não malefício). O benefício (e o não malefício) do paciente (e da sociedade) sempre foi a principal razão do exercício das profissões que envolvem a saúde das pessoas (física ou psicológica). Beneficência significa *fazer o bem*, e não maleficência significa *evitar o mal*. Desse modo, sempre que o profissional propuser um tratamento a um paciente, ele deverá reconhecer a dignidade do paciente e considerá-lo em sua totalidade (todas as dimensões do ser humano devem ser consideradas: física, psicológica, social, espiritual), visando oferecer o melhor tratamento ao seu paciente, tanto no que diz respeito à técnica quanto no que se refere ao reconhecimento das necessidades físicas, psicológicas ou sociais do paciente. Um profissional deve, acima de tudo, desejar o melhor para o seu paciente, para restabelecer sua saúde, para prevenir um agravo, ou para promover sua saúde" (Junqueira, 2011, p. 18).

O que o autor esclarece é que, independentemente de sua atuação, o profissional deve buscar a melhor intervenção para o paciente, respeitando os seus interesses particulares, porque isto infere sobre seus valores mais íntimos, determinando sua autonomia e decisões consuetudinárias, estas mais complexas e que demonstram mais resistência quanto à intervenções, ainda que a saúde e a vida do paciente esteja em risco.

Este é um desafio extenuante para o profissional farmacêutico, porque sendo um especialista em farmacogênicos, em muitas situações pode estar em conflito com a prescrição médica para algum paciente e cabe-lhe postura ética para interceder e promover a ação necessária que se revele necessária. Na mesma proporção, são pacientes que se acostumaram a consumir produtos naturais, herança da tradição de tempos arcaicos e, mesmo sabendo que além de não fazerem bem, podem se mostrar nocivos à saúde, exigindo que impeça os pacientes de tomá-los.

Estas são abordagens que se mostram, relativamente simples; no entanto, há outras que ultrapassam as dimensões do simples atuar como um técnico, em que a vida e/ou a morte de um paciente é posta à equipe de saúde, como uma alternativa a se considerar no processo de atenção. Todas estas questões saíram do âmbito da religião e da fé e foi posta aos científicos e técnicos ligados à saúde, sem que deixem para si, um espaço muito amplo para discussões sobre tais ocorrências, porque a religião perdeu o seu poder imperial de decisão; mas, continua a ditar o que é certo e o que é errado na existência humana, coisa que a Bioética não vai se propor a fazer; apenas determinando limites vinculados à liberdade individual e o limite do conhecimento técnico dos agentes de saúde.

No que se refere à investigação científica no campo da saúde, Oliveira (2012) argumenta que, se por um lado há o direito à liberdade de investigação, de outro, esse direito não é absoluto e tem de ser considerado em articulação com o bem público e a vontade de uma sociedade livre, sobretudo quando essa investigação envolve seres humanos.

Esta condição é que faz com que existam limites e se defina obrigações a serem respeitadas pelos cientistas, com vistas a preservar o respeito e a dignidade da pessoa humana, conforme citado na Constituição Federal de 1988, em que a vida humana se encontra acima de tudo e qualquer coisa. Na mesma proporção de entendimento e desafio, pesquisas consideradas invasivas e perturbadoras para o público são as que revelam novas possibilidades de cura para doenças até então sem condições de um resultado satisfatório através do que se conhece e dos fármacos disponíveis para intervenção clínico-médica.

Paixão Júnior (2023) expande esta discussão, afirmando que, "os direitos humanos apontam para os direitos fundamentais e inalienáveis da pessoa humana os quais se encontram retratados, historicamente, na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), mas que não se restringem a esta. As desigualdades, contradições e novas formas de domínio e de poder presentes na sociedade atual exigem a emergência do reconhecimento, proteção e promoção de novos direitos, principalmente, em virtude do desenvolvimento e aplicação das biotecnologias, em busca da garantia da dignidade e do respeito à vida humana, dos seres vivos, do planeta e da espécie" (Paixão Júnior, 2023, p. 338).

Ressalta-se que a bioética deva ser compreendida para além da biomedicina e da clínica médica, em qualquer campo que esteja vinculada. Assume-se que o campo deve necessariamente incluir questões sociais e agenda voltada a temas públicos e coletivos, em vez de se debruçar sobre questões específicas, privadas e individuais.

No decorrer do tempo e com o aumento das intervenções científicas e suas complexidades, especialmente no âmbito do cuidado humano, houve o surgimento da Bioética no cenário interdisciplinar como ciência responsável pelo estudo das dimensões morais para as ciências da vida e atenção à saúde, incluindo grande variedade de metodologias consideradas éticas (Reich, 1995). Nada mais que um modo de não se permitir a repetição do fenômeno que atravessa a história humana, em que sob uma proposta tentadora de avanços nas ciências médicas e farmacêuticas toda a sorte de abusos foi praticado, resultando em trabalhos que mais agrediram que beneficiaram; isto é, o preço a ser pago é elevado em relação aos produtos e seu alcance na solução dos problemas humanos.

Ao se abordar esta condição de análise e de interpretação sociológica com relação à aplicação da Bioética sobre o campo das ciências da saúde em geral, adentra-se à questão do contextualismo, em que se defende a ideia de que cada caso, em particular, deve ser analisado individualmente, dentro dos seus específicos contextos social, econômico e cultural, de forma a que decisões de impacto amplo e profundo sejam tomados minimizando efeitos colaterais; exatamente, porque não há como eliminá-los do processo (Costa; Garrafa; Oselka, 1998).

Este é um ponto delicado em qualquer âmbito da pesquisa científica, o quanto ela influencia, o quanto impacta sobre a vida dos indivíduos envolvidos, direta e indiretamente, custos humanos e sociais/ambientais das pesquisas. Não há como mensurar, de modo preciso se os avanços no campo das ciências da saúde vai afetar, mais do que se já tem dado, a dinâmica de atendimento e de oportunidades superiores e inferiores a grupos humanos seletos, considerado privilegiados, ponto alto quando algum grupo se insere na luta contra a produção de determinado fármaco ou tratamento inovador; porém, invasivo e de custo elevado.

Esta é uma questão delicada e que necessita ser explorada de forma mais ampla e profunda pela sociedade; porque toda a sociedade foi, de alguma forma, um princípio estranho, a vislumbrar as ciências, em geral e, de forma muito particular, as ciências médicas e farmacêuticas como um monstro que deve ser detido, algo como se o que procuram não se trata de possíveis curas; mas, algo com que se pode controlar a população através do medo e do terror. Uma coisa que poucos se dão conta é que, de imediato, todo produto gerado na forma de medicamentos, cosméticos, defensivos agrícolas quando de seu lançamento no mercado sua aquisição fica restrita a poucos; o que faz com que a intervenção estatal procure o equilíbrio financeiro a fim de permitir o acesso mais amplo da maioria da população aos bens e serviços disponíveis pelo mercado.

Nisto, se insere que, o interesse em desejar um produto final já acessível economicamente, tem levado a interrupção de grandes projetos, utilizando o subterfúgio de violações de direitos humanos e agressões ao Meio Ambiente e à fauna e flora locais. Isto alerta para o fato de que a Bioética é um campo aberto e de livre expressão, não podendo ser objeto de interesses particulares escusos de grupos econômicos rivais, o que fere o princípio da ética e também o princípio da vida; porque, avanços médicos que poderiam conquistados em prol do bem-estar humano e animal são impedidos de avançar.

Todo processo de inovação científica subvem com um custo elevado, de toda natureza e impactos; o papel da Bioética é buscar formas de equilibrar avanços tecno-científicos nas áreas médicas, esclarecendo as dimensões mais intrínsecas das investigações com seres vivos. Qualquer conteúdo, por mais geral que seja, constituirá uma motivação extrínseca e comprometerá a autonomia do ato moral, o que soa estranho; porque, se um dos princípios que rege a intervenção da Bioética é o contextualismo, esta condição já presume que as investigações e os resultados não são de representação social; ao menos, no que se refere aos impactos negativos causados. Quando se põe diante de uma decisão moral a pergunta que deve ser realizada é a seguinte: o que ocorreria se esta ação fosse adotada universalmente? Devemos agir como se o critério desta ação devesse estender-se universalmente. Qualquer ato que não seja susceptível de universalização se autocontradiz em termos morais (Leopoldo e silva, 1998).

Este é o impacto moral tomado, de modo unilateral, quanto ao desejo de satisfação de um argumento; mas, existem muitas variáveis que são postas em contestação, ao se pensar um dimensionamento ideológico universalizado, a destacar, aspectos já citados como a cultura, a política, problemas endêmicos e de saúde coletiva que limitam-se àqueles espaços em específico. A Bioética se estabelece, nesse caso, como ciência problematizante responsável pelo desenvolvimento do aporte crítico e multicêntrico para profissionais que atuam em saúde (Menezes; Gomes; Lima, 2022).

Este é o desafio que se impõe a uma ciência nova e sobre a qual recai um peso *ad absurdum*, que é o de regular e controlar processos de investigações que poderiam fazer toda a diferença sobre a sociedade e seus modos de encarar as patogenias e as respostas advindas de aplicação de recursos médicos, bem como as terapias existentes, adotadas. O limite entre deter uma condição problematizante e atuar como determinante sobre procedimentos técnicos é tênue o suficiente para não se perceber quando o está

cruzando e impedindo o avanço do pensamento científico, em nome de uma causa que, ao final, se revela um tanto controversa; pelo simples fato de generalizar situações que deveriam ser analisadas e interpretadas de modo individual.

Outro desafio posto é o de que, se a Bioética é uma ciência que vai tomar um lugar de mecanismo capaz de promover problematizações [tanto teóricas quanto empíricas], por sua ação intelectual deixa de ser uma ciência e se torna, *in strictu*, uma filosofia, uma condição epistemológica das ciências médicas e farmacêuticas, em que, diante de um problema que atravessa o sentido de construção de explicações, questiona se os resultados advindos de tal ou qual intervenção clínica ou farmacológica justificam, por si só, a atuação naquela direção ou se existem caminhos alternativos que, ajustados o percurso e as metodologias de aplicação dos conhecimentos não resultariam em respostas semelhantes ou até mesmo mais efetivas e que, a longo prazo, se revelassem eficazes quanto a uma resposta terapêutica.

O desafio da Bioética com relação às ciências farmacêuticas encontra-se no seu campo de investigação e desenvolvimento, que se trata, de maneira muito contundente, de produção de medicamentos e produtos de aplicação orgânica, como estética, defensivos agrícolas e estas pesquisas envolvem testes e experimentos em seres vivos, incluso aí animais e até humanos, em algumas fases definidas. O fato de a Bioética existir e impedir que inúmeros procedimentos de caráter científico sejam levados a efeito faz com que se postule a suposição de que, sem a sua presença marcante, uma miríade de barbáries, de toda sorte e natureza seria levada a efeito. Mas, isto é nada mais que uma conjecturação e o que se tem, em consequência, é que ela deixou de ser uma ciência problematizante para tornar-se determinante em vários processos de investigação no campo das ciências farmacêuticas.

Não se prescinde da ideia de que limites devem ser discutidos e, em casos especiais, impostos sobre pesquisas envolvendo seres vivos e até mesmo o desenvolvimento de espécimes com fins duvidosos quanto às suas periculosidades e aplicações específicas e/ou genéricas. Deste modo, tem-se que, sem a presença da Bioética e dado o elevado nível de capacidade de produção de vírus e bactérias considerados letais aos humanos, à fauna e flora, a humanidade estaria sob risco iminente de ver-se desaparecer vítima de sua própria engenharia. Tem-se, assim que, ela funciona como um mecanismo de proteção da *Physis* contra a imprudência caracteristicamente pueril do ser humano.

O PORQUÊ DA APLICAÇÃO DA BIOÉTICA NO CAMPO DAS CIÊNCIAS FARAMACÊUTICAS

A Bioética surge em meio a um contexto de desenvolvimento e avanço das ciências e das pesquisas, em que as possibilidades de descobertas, ou pelo menos o entusiasmo na crença de que seria possível desvendar qualquer mistério sobre a vida se apresentava como sendo capaz de justificar intervenções as mais complexas sobre seres vivos. Neste sentido, as leis e ordenamentos de natureza filosófica existentes à época mostravam-se incipientes para uma abordagem ampla e profunda. Neste campo, quem mais se aprofundava eram as ciências farmacêuticas, porque à medida que a Medicina fazia descobertas sobre novas patologias surgia a necessidade de descoberta ou criação de novos princípios, formas e fórmulas farmacológicas que atendessem à demanda. No entanto, não bastava cria-las; havia a necessidade de testar seu potencial de resposta quanto à efetividade e eficácia nos tratamentos. Este representa o espaço vazio que veio a ser preenchido pela Bioética e toda sua filosofia da ética aplicada à vida.

Saad et al (2009) argumentam que, “a Bioética é uma abordagem de caráter pluridisciplinar que procura tomar decisões à luz dos valores éticos para uma gestão responsável da pessoa Humana, da sua vida e da sua morte no mundo em que os progressos técnicos permitem uma intervenção cada vez maior no biológico. Simultaneamente estuda também os problemas que esse progresso suscita quer ao nível micro-social quer ao nível da sociedade global e as repercussões que esse progresso tem sobre a sociedade e seu sistema de valores. É assim, uma troca de saberes que encarando a vida numa perspectiva ética questiona o sentido do progresso quando confrontado com a dignidade da pessoa” (Saad et al, 2009, p. 59).

Representa sempre um risco muito grande a permissividade de empreendimentos científicos, em que os argumentos são o bem-estar geral, aquilo que adviria das descobertas; porém, o que se esconde aí é que, nem toda pesquisa resulta em positividade e muito menos que todos os produtos alcançados terão uma aplicação justa e idônea, causando apenas impactos positivos sobre os indivíduos e o Meio Ambiente. A ciência, em sua forma bruta é um experimento, uma investigação fundamentada em uma hipótese e um interesse particular; não a comprovação de uma verdade ou de uma crença pueril e, é exatamente, neste ponto que se procura inferir de forma a ampliar o potencial de discussão filosófica, de tal forma que questionamentos fora do escopo do *estritamente científico* sejam postos em cena e aprofundados de tal monta que direcionem as pesquisas e as aplicações de seus resultados.

Como já apresentado e discutido em outras partes deste trabalho, a Bioética veio a tornar-se uma filosofia problematizante e, é neste espaço de existência e de atuação empírica que vai apresentar suas críticas aos processos, compreendendo o termo como uma pergunta clara, aberta e esclarecedora sobre determinado assunto. Diretamente, em relação às ciências farmacêuticas, as abordagens são amplas, por causa do uso, em determinadas fases das pesquisas, com animais e até mesmo humanos. Os questionamentos vão muito além de proteger a vida e sanidade dos participantes e adentra o campo dos efeitos colaterais e permanentes, podendo até mesmo resultar em óbitos; daí que as exigências em que todos os cuidados pertinentes aos empreendimentos de investigação, em especial, com humanos, se revelem seguros e com o aporte de menor risco direto a estes.

Não se prescinde de que o uso de animais em laboratório para estudos de novos medicamentos beneficiam, sobremaneira, os seres humanos; porém, devem ser respeitadas as regras criadas e que acabaram sendo impostas para os experimentos científicos. A questão da ética na experimentação animal continua a ser um tema desconfortável no meio didático-científico, uma vez que ainda não se dispõe de nenhum preceito legal que regulamente a atividade e resguarde os seus profissionais (Saad et al, 2009) e, de um lado, estão aqueles que argumentam em favor do desenvolvimento científico de forma irrestrita e, de outro lado, quem defenda que se trata de barbárie. O problema é que ambos os lados estão corretos em suas narrativas e defesas, cabendo à Bioética buscar mecanismos que equilibrem os confrontos através de inovações biotecnológicas.

Saad et al (2009) argumentam que, “a participação de seres humanos em pesquisas deve sempre ser objeto de preocupação e de estabelecimento de medidas que visem a sua proteção contra danos e abusos. O adequado entendimento das diferentes fases com as suas peculiaridades é essencial para a adequada avaliação do projeto e principalmente do processo de obtenção do consentimento de cada um dos possíveis participantes. A caracterização adequada da fase de cada pesquisa com novas drogas em seres humanos auxilia na avaliação do projeto e do processo de consentimento, especialmente no que se refere a qualidade e tipo de informações que são fornecidas a todos os envolvidos, em especial aos possíveis participantes” (Saad, 2009, p. 59).

Este é o principal investimento da Bioética na construção de processos que auxiliem aos indivíduos humanos quanto ao avanço das pesquisas e as oportunidades de novos empreendimentos neste campo. A participação de humanos em pesquisas é um tema delicado; porém, sem esta condição torna-se impossível o desenvolvimento seguro de novas fórmulas e moléculas farmacológicas. Sendo assim, busca-se um estado de equilíbrio que permita o avanço das investigações, por parte da indústria e das ciências farmacêuticas, através de seus pesquisadores científicos e, de outro lado, a Bioética segue vigilante e em busca de mecanismos que possam orientar estas inovações e ações. Trata-se de um conflito de interesses que se convergem; pois, os estudos clínicos e as descobertas farmacêuticas são essenciais para garantir melhores condições de vida aos indivíduos (humanos, animais e vegetais); porém, limites devem ser impostos, a fim de garantir a segurança e se evitar abusos no tratamento aos mesmos.

CONCLUSÃO

Este trabalho procurou abordar a questão da atuação do profissional habilitado em Ciências Farmacêuticas e a aplicação da Bioética sobre sua ação como técnico e/ou como pesquisador científico responsável pela produção de novas moléculas e como parte de equipe médica multidisciplinar.

O que se buscou destacar é que, a formação em Farmácia e suas vertentes são caracterizadas por situações que, dado a evolução dos sistemas e das ciências em si, o colocam no limiar da decisão entre o que é necessário fazer para garantir o avanço do conhecimento e o que é ético a se fazer, respeitando a individualidade, a autonomia e o direito à vida em si; ao mesmo tempo em que se coloca a questão do respeito a uma existência digna.

Estas são questões se embatem no campo que se situa fora da esfera científica, apesar de que assim desejam tratá-la e não obstante, as ciências farmacêuticas integram este rol seleto de ciências que transitam entre o ser e o dever, devendo para isto que se aprofunde no campo do estudo e da lógica até que se possa esclarecer aos envolvidos que avanços nos campos da saúde são marcados por intensos e profundos sacrifícios.

Como a Bioética pode minimizar tais ações, tornando-as menos dolorosas e, de certa forma, tentando reduzir a culpa dos pesquisadores por suas ações em nome do bem-estar social, esta é a batalha sem fim a que os filósofos podem tomar para si. Aos farmacêuticos cabe atuar dentro do que permite a legislação vigente no que se refere aos limites entre a vida, a dor e a morte, em que o papel se torna, prolongar a primeira, ao máximo; evitar, minimizar e ou reduzir a segunda ao ponto que se faça possível e, adiar a terceira.

A Bioética passou a compor parte de uma tradição acadêmica de linguajares, argumentos, termos e conceitos organizados em ética geral e ética aplicada. Expressivos avanços científicos em tão poucos anos,

às vezes em meses, sem que haja um tempo mínimo entre a pesquisa e o entendimento e adaptação às descobertas por parte da sociedade, fizeram com que a discussão sobre os valores éticos inerentes tanto aos procedimentos adotados quanto aos objetivos buscados, passasse a ser um dos principais enfoques estudados por ela (Saad et al, 2009). Isto leva a discussão a novos patamares, em que o entendimento e o equilíbrio nas conjunturas orgânicas das ciências humanas e farmacêuticas e/ou da saúde respondam, objetivamente a interesses comuns quanto aos fins, mas que, paradoxalmente, se conflitam quanto aos meios.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, imensamente, aos professores e demais profissionais que contribuíram, de maneira direta e indireta, para que este trabalho fosse produzido.

REFERÊNCIAS

COSTA, Sérgio Ibiapina Ferreira; GARRAFA, Volnei; OSELKA, Gabriel. Apresentando a Bioética. In: **Iniciação à bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

Gil, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2020.

JUNQUEIRA, Cilene Rennó. **Bioética**: conceito, fundamentação e princípios. São Paulo: Unifesp, 2011.

LEONE, S.; Privitera, S.; CUNHA, J. T. (Coord.). Dicionário de bioética. Aparecida: Santuário. Mainetti, J. A. (1995). Medical ethics, history of: The Amercias: Latin America. In Reich, W. T. (Org.). **Encyclopedia of bioethics**. New York: Macmillan, 2011.

LEOPOLDO E SILVA, Franklin. Da ética filosófica à ética em saúde. In: **Iniciação à bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

MENEZES, F. Rodrigues de; GOMIDES, L. Ferreira; LIMA, B. Soares de Souza. Bioética clínica y enseñanza-aprendizaje de estudiantes de Farmacia: propuestas desde el modelo deliberativo de Diego Gracia. **Rev. latinoam. bioet** [Internet]. 21 de junio de 2022 [citado 21 de junio de 2022];22(1):149-160. Disponible en: https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/5520.

MIKULINSKIY, S. P. **Ciencia, Historia de la Ciencia, Cienciología.** *Recopilación de artículos.* La Habana: Editorial Academia, 1985.

OLIVEIRA, Reinaldo Ayer de. **Bioética.** Revista Brasileira de Psicanálise – Volume 46, n. 1, 105-117 – 2012.

RAMOS, D. L. P.; JUNQUEIRA, C. R. "Bioética: conceito, contexto cultural, fundamento e princípios". In: RAMOS, D.L.P. **Bioética e ética profissional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p. 22-34.

REICH, W. T. Encyclopedia of Bioethics. 2. Ed. New York: MacMillian; 1995. DOI: https://doi.org/10.2307/2137793.

SAAD, Elys Regina Dalla; LIMA, Adilson P. de; RODRIGUES, Carina; AMORIM, Fábio; YASUDA, Flávio; SANTOS, Gustavo A. dos; BEM, Patrícia Nancy Iser; LOZANO, Valquíria F. Bioética aplicada a pesquisa e inovação farmacêutica. **Rev. Pesq. Inov. Farm**., 1(1): 53-62, ago-dez, 2009.

WHITTEMORE, R.; NAFL, K. **The integrative review:** updated methodology. Portland: *Leading Global Nursing Research,* 2005.