

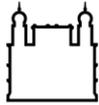
TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM **INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGICA EM SAÚDE**

AVALIAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE COVID-19 PARA A PRÁTICA DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Julia Rodrigues Siqueira

Orientador: Martha Silvia Martínez-Silveira, Dra.

Rio de Janeiro, 2020.



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

JULIA RODRIGUES SIQUEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto de Comunicação e
Informação Científica e Tecnológica em
Saúde da Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Martha Silvia Martínez-Silveira, Dra.

Rio de Janeiro, Novembro/2020

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
JUSTIFICATIVA.....	9
1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
1.1. A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA BUSCA DA EVIDÊNCIA	11
1.2. O USO DA EVIDÊNCIA	12
1.3. O CENÁRIO CIENTÍFICO EMERGENCIAL DURANTE A PANDEMIA	14
1.4. A LITERATURA DE ACESSO A TOMADA DE DECISÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	17
2.1. OBJETIVO GERAL:.....	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	17
3 METODOLOGIA	18
3.1. FORMULAÇÃO DA QUESTÃO METODOLÓGICA:	18
3.2. AS BASES DE DADOS	19
3.3. A SELEÇÃO DE ARTIGOS (CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO):	21
3.4. CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS:.....	21
4 RESULTADOS ESPERADOS	26
5 CRONOGRAMA	27
6 ORÇAMENTO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS	32

RESUMO

A fisioterapia como estratégia de combate aos sintomas respiratórios da COVID-19 ganhou destaque no ano de 2020. Mas ainda é escasso o conhecimento sobre os tratamentos, sua eficácia e nível de evidência, bem como sua procura e disseminação pelos profissionais fisioterapeutas no âmbito da saúde no Brasil. A disponibilidade de estudos sobre tratamentos fisioterapêuticos contra a COVID-19 é de suma importância para o manejo correto no tratamento dessa doença. Este projeto visa conhecer, avaliar e classificar a literatura científica para sistematizar tratamentos fisioterapêuticos e sua aplicabilidade na tomada de decisão clínica baseada em evidências para o Fisioterapeuta em relação a COVID-19. O estudo irá identificar as publicações desde o começo da pandemia sobre tratamentos/práticas fisioterapêuticas para a COVID-19 nas bases de dados, classificar e categorizar os níveis de evidência dos estudos, avaliando a curva crescente de publicações voltadas ao tratamento da COVID-19. A evidência científica de alta qualidade nas publicações sobre tratamentos se faz imprescindível nestas circunstâncias para que o manejo da condição desse paciente seja correto, evitando um tratamento ineficaz, colocando em risco a vida do paciente.

Palavras-chave: Prática Clínica baseada em evidência; Fisioterapia baseada em evidência; Covid-19; Tratamento;

ABSTRACT

Physiotherapy as a strategy to combat respiratory symptoms of COVID-19 has gained prominence in 2020. However, knowledge about treatments, their effectiveness and level of evidence is still scarce, as well as their demand and dissemination by physiotherapists in the field of health in Brazil. The availability of studies on physical therapy treatments against COVID-19 is extremely important for the correct management in the treatment of this disease. This project aims to know, evaluate and classify the scientific literature to systematize physiotherapeutic treatments and its applicability in evidence-based clinical decision-making for the Physiotherapist in relation to COVID-19. , The study will identify publications since the beginning of the pandemic about treatments / physiotherapeutic practices for COVID-19 in databases, classify and categorize the level of evidence of the studies, evaluating the growing curve of publications focused on the treatment of COVID-19. The high-quality scientific evidence in publications on treatments is essential in these circumstances so that the management of this patient's condition is correct, avoiding ineffective treatment, putting the patient's life at risk.

Keywords: Evidence-based clinical practice; Evidence-based physiotherapy; Covid-19; Treatment;

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BMJ – British Medical Journal

ECA - Ensaio Clínico Aleatorizado

NLM - National Library of Medicine

NCBI - National Center for Biotechnology Information

OMS – Organização Mundial da Saúde

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

VNI – Ventilação não-invasiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ilustração de uma pirâmide de evidências. (Fonte: Google Imagens).....	13
Figura 2. Número de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes da prática clínica na PEDro até 2020.....	21
Figura 3. Fluxograma da Metodologia.....	23

INTRODUÇÃO

A infecção causada pelo SARS-CoV-2 e a correspondente pandemia da COVID-19 que se instalou no mundo, trouxe um novo desafio aos profissionais de saúde que atuam na linha de frente da terapia intensiva. Em particular, pode-se observar uma crescente valorização do fisioterapeuta, tanto dentro da Unidade de Terapia Intensiva no hospital (UTI), linha de frente, como na retaguarda, como disseminadores de informação e com cuidados secundários.

Uma vez hospitalizados, os pacientes da COVID-19 apresentam além da fraqueza muscular adquirida pela imobilidade, importantes comprometimentos em múltiplos sistemas, sendo necessária uma intervenção multiprofissional. É nesse contexto que se destaca o trabalho do fisioterapeuta no atendimento aos pacientes com COVID-19. Este profissional intervém na prevenção, reabilitação dos agravos pulmonares e das limitações das atividades de vida diárias adquiridas ao longo do tratamento. Indo mais além, o fisioterapeuta intensivista é o responsável pelo suporte ventilatório do paciente sedado e entubado nas unidades intensivas dos hospitais. São esses os profissionais mais importantes para a prevenção dos efeitos da hospitalização e para a facilitação de sua melhora e alta, principalmente nesse momento de pandemia da COVID-19, aonde os maiores acometimentos e sequelas são nas vias aéreas respiratórias e na musculatura associada a respiração.

Para desenvolver seu trabalho, os profissionais de saúde dentro dos hospitais se baseiam em protocolos e *guidelines*. Estes são usados para fornecer a uma população específica, os melhores tratamentos para determinada situação. Os avanços nas pesquisas na área da saúde reduziram o nível de incertezas na prática clínica e o progresso causado pelos *guidelines* é complementado pelos objetivos atingidos no tratamento (ESTADOS UNIDOS, 2011). Para a prática clínica é muito importante a informação científica de qualidade para minimizar as barreiras do conhecimento e para o exercício da prática clínica baseada em evidências.

A prática clínica baseada em evidências preconiza o uso da melhor evidência científica disponível para a tomada de decisão no atendimento dos pacientes. Porém, como a COVID-19 surgiu há poucos meses, não há tempo suficiente para o desenvolvimento de todos os trabalhos de maior relevância para direcionar as intervenções e elaboração dos *guidelines* nos hospitais que são os ensaios clínicos e revisões sistemáticas.

Nos últimos anos, a fisioterapia tem sido cada vez mais atuante numa variedade extensa de áreas da saúde, o que ressalta a necessidade de comprovação científica sobre a eficácia de seus diferentes tipos de tratamento. Por outro lado, no que diz respeito ao profissional fisioterapeuta e a produção científica de evidências, mesmo já havendo profissionais expressivamente importantes para a fisioterapia baseada em evidência, ainda não há um corpo científico suficiente que endosse e sustente essa prática, principalmente quando relacionamos a evidência científica a métodos de tratamento fisioterapêuticos mais conhecidos e utilizados (DANNAPFEL *et al.*, 2013)

Assim, os resultados que tem o maior impacto, no momento, são as pesquisas de recomendação e tratamento, elaboradas com base nos estudos de caso e na experiência de cada país que esteja lutando contra um crescente número de casos de infecções pela COVID-19. A base para essas recomendações geralmente vem sendo outras viroses, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (causada pelo coronavírus MERS-CoV) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (causada pelo coronavírus SARS-CoV), bem como os estudos sobre a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). (SALES *et al.*, 2020)

Esta situação apresenta um panorama mais desafiador para o profissional fisioterapeuta na busca de evidências válidas e relevantes. A respeito de uma doença infecciosa grave, ainda pouco estudada, é preciso ter certeza do nível de evidência do tratamento a que está submetendo um paciente. Como por exemplo o caso de alguns estudos científicos, provenientes de experiências de profissionais em hospitais de campanha contra o coronavírus, mostraram que houve resultados insatisfatórios, altas taxas de falha, maior risco de disseminação do vírus, e indisponibilidade da interface apropriada (capacete) para o uso da ventilação não-invasiva (VNI). (DA SILVA E SILVA *et al.*, 2020). Assim, concluindo-se que nas unidades de terapia intensiva, a VNI deve ser repensada e indicada com maior precisão avaliativa e diagnóstica, não devendo ser estratégia ventilatória de primeira linha pelo nível de contágio paciente-profissional muito alto.

A disponibilidade de estudos sobre tratamentos fisioterapêuticos contra a COVID-19 é de suma importância para o manejo correto no tratamento dessa doença, mas também sua qualidade, o que justifica a importância de propor um trabalho que foque na disponibilidade de evidências científicas para o fisioterapeuta durante a pandemia do novo coronavírus.

JUSTIFICATIVA

A prática clínica baseada em evidência consiste em uma tríade entre o terapeuta, a melhor evidência disponível e a preferência/adaptação do paciente. Também se tornou um conjunto indispensável para interpretar informações na prática clínica, sendo importante apoio na tomada de decisão para a maioria dos profissionais da saúde. Em alguns países, é tomada como um pré-requisito para processos de acreditação e indicador de qualidade na prestação de saúde em fisioterapia (DE SILVA; COSTA; COSTA, 2015).

A fisioterapia ainda é considerada muito recente no âmbito da prática baseada em evidência. Alguns assuntos, porém, são mais estudados do que outros, contribuindo para um avanço dessa prática no que diz respeito a certos tipos de intervenções e tratamentos fisioterapêuticos. Com o manejo apropriado das informações obtidas por meio da literatura de alta qualidade metodológica, o profissional fisioterapeuta é capaz de traçar objetivos claros para o tratamento do paciente. No entanto, há situações graves e complexas em saúde pública de ocorrência inesperada e de rápida disseminação geográfica que, ao longo da sua evolução, não contam, efetivamente, com evidências produzidas a partir das pesquisas, como é o caso da pandemia do novo Corona Vírus (COVID-19). (MOTA; KUCHENBECKER, 2020).

A família *Coronaviridae* compreende a uma família de vírus isolados advindos de muitas espécies animais, antigamente conhecidos como os causadores da gripe comum e das doenças diarreicas em humanos. Em 2003, esse tipo de vírus foi associado ao SARS-CoV (Síndrome aguda respiratória severa) e recentemente com um novo tipo de coronavírus, vindo da região de Wuhan, na China, causando infecções respiratórias severas em humanos, chamada COVID-19 (BENVENUTO et al., 2020). A COVID-19 tem como acometimento mais grave a deficiência da função respiratória, causada pelas infecções das vias aéreas respiratórias e pela deficiência respiratória hipoxêmica. Assim sendo torna-se imprescindível o acompanhamento do fisioterapeuta, principalmente nas unidades de terapia intensiva, onde este é o profissional responsável pelo manejo da oxigenioterapia e pelo suporte ventilatório, Sendo responsável pela retomada funcional das atividades pulmonares do paciente acometido pela COVID-19 (BENVENUTO et al., 2020).

Indo além do hospital, após a alta do paciente, as sequelas respiratórias como pneumonia de grau leve e moderado, cansaço respiratório e fraqueza da musculatura associada à respiração, interferem na qualidade de vida e a retomada das atividades de vida diária do paciente, fazendo valer mais uma vez a importância do fisioterapeuta no cuidado domiciliar.

A evidência científica de alta qualidade nas publicações sobre tratamentos se faz imprescindível nestas circunstâncias para que o manejo da condição desse paciente seja correto, evitando um tratamento ineficaz, colocando em risco a vida do paciente. No caso específico do fisioterapeuta em especial, haja visto que não apenas seu papel se mostrou muito relevante com relação à COVID 19, mas porque sabe-se que a literatura publicada da área é mais escassa.

Partindo dessas constatações o trabalho proposto visa contribuir com essa situação, propondo conhecer a literatura disponível para a área de fisioterapia a partir do tipo, qualidade e disponibilidade para sua utilização, e desse modo disponibilizar estes achados para os profissionais da fisioterapia.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. A atuação do fisioterapeuta na busca da evidência

A prática clínica baseada em evidência é um método que preconiza a implementação da melhor evidência disponível na tomada de decisão clínica a partir de critérios pré-estabelecidos. Para sua implementação o profissional partiria de uma pergunta clínica, uma necessidade de informação sobre determinado aspecto clínico e faria uma busca para a coleta e avaliação da melhor evidência disponível, julgando sua relevância para aquele paciente. Posteriormente, ao levar a cabo essa intervenção com a maior competência, deverá considerar a preferência do paciente, e fazer uma avaliação dos resultados obtidos para o aprimoramento das suas habilidades na assistência à saúde (ILES e DAVIDSON, 2006).

Formalmente a prática clínica baseada em evidência segue um modelo dividido em cinco etapas: (i) formulação da questão clínica, (ii) busca da evidência, (iii) avaliação da evidência, (iv) incorporação de evidências na tomada de decisões e (v) avaliação do processo (SACKETT *et al.*, 1996). Nesse processo, os profissionais devem integrar as melhores evidências de pesquisa disponíveis com o conhecimento clínico e com as preferências do paciente, fornecendo o serviço mais seguro com maior chance de benefício ao paciente (BELLO, 2012; SACKETT *et al.*, 1996). A adoção da PBE na área da saúde contribui tanto para a rotina do profissional quanto para a administração dos serviços de saúde. O uso das melhores evidências disponíveis favorece a escolha de tratamentos que forneçam maior benefício e diminuam os riscos de eventos desfavoráveis, evitar tratamentos desnecessários ou insuficientes e diminuir os custos para os serviços de saúde.

Em alguns estudos que tiveram como público alvo fisioterapeutas foi observado que eles possuíam opiniões positivas quanto ao uso da prática clínica baseada em evidência na rotina clínica. Os entrevistados consideravam a prática clínica baseada em evidência como necessária na tomada de decisão, mas ao serem questionados sobre o nível de conhecimento sobre o assunto, 80% declararam conhecimento médio ou alto, quando na verdade menos de 50% apresentavam conhecimentos suficientes quando foram testados de maneira adequada (ILES; DAVIDSON, 2006).

Este déficit de conhecimento da Prática Baseada em Evidência tem muitas

razões e muitas barreiras, como a dificuldade em compreender textos que estão em outros idiomas, a falta de capacitação para o processo de pesquisa em epidemiologia e bioestatística, tempo, habilidade na busca em base de dados e na avaliação da evidência (KYRIAKOULIS *et al.*, 2016).

A adoção da prática clínica baseada em evidência contribui para o processo de intervenção social humanizado pois o clínico utilizará todo seu conhecimento técnico e buscará a melhor intervenção disponível de acordo com suas habilidades, respeitando a preferência do paciente. O profissional está mais capacitado a decidir eticamente quanto a real necessidade de gerar custos para o paciente, não o expondo a intervenções desnecessárias, nem tão pouco a informações equivocadas.

Quanto ao uso da prática clínica baseada em evidência nos tempos de pandemia da COVID-19, servirá para contribuir tanto para a rotina profissional quanto para a administração dos serviços de emergência de saúde, com tomadas de decisões que precisam ser rápidas e ao mesmo tempo, eficazes. O uso das melhores evidências disponíveis favorece a escolha de tratamentos que forneçam maior benefício e diminuam os riscos de eventos desfavoráveis, evita tratamentos desnecessários ou insuficientes, o que, no caso atual, pode controlar a disseminação da COVID-19 e também, salvar vidas.

1.2. O uso da evidência

A Pirâmide de evidência é usada para analisar os tipos de estudos de acordo com sua qualidade metodológica. No topo da pirâmide estão os estudos com maior qualidade metodológica que geram evidências fortes, com menor risco de viés, enquanto na base da pirâmide estão os estudos que, devido à sua metodologia, geram evidências menos fortes, passíveis de viés e de difícil generalização. São separados também por estudos secundários, primários, estudos *in vitro* e outros (Figura 1).



Figura 1. Ilustração de uma pirâmide de evidências. (Fonte: Google Imagens)

A pirâmide de evidência não tem como intuito intitular um estudo metodológico bom ou ruim, e sim demonstrar quais são os melhores tipos de estudo para o que se está procurando. Uma revisão sistemática com metanálise, por exemplo, pode levar anos para ser publicada, e precisa que artigos originais, mais abaixo na pirâmide de evidências estejam disponíveis. Precisa também que estes estudos tenham boa qualidade metodológica, para que seu resultado também ofereça evidências boas. A qualidade e relevância das evidências devem ser contextualizadas e consideradas, principalmente, em situações raras e graves, como a da pandemia da COVID-19 (COSTA *et al.*, 2015). Assim, um grande estudo de coorte bem conduzido pode ser mais confiável do que um pequeno ensaio clínico aleatorizado que apresente limitações metodológicas, a exemplo daquelas referidas anteriormente.

Entrando no ambiente da pandemia do Corona vírus, a ausência de evidências científicas robustas sobre uso de medicamentos e de terapias não farmacológicas em pacientes com COVID-19 gera incertezas nos processos decisórios clínicos e de saúde pública e potenciais consequências graves da pandemia para a população, o sistema de saúde e a economia.

Em um contexto de saúde pública, as evidências podem assumir várias formas, a exemplo de um resultado de teste laboratorial para confirmação de caso da COVID-19 ou uma declaração de óbito que comprove a causa de morte do paciente. Outras formas de evidências advêm de estudos científicos ou da opinião de especialistas, os quais podem variar tanto na credibilidade em ajudar na tomada de decisões clínicas como na identificação de fatores capazes de influenciar a

aplicabilidade de algo que é comprovadamente seguro e eficaz, quando da sua utilização em cenários geográficos ou institucionais específicos (MOTA; KUCHENBECKER, 2020).

1.3. O Cenário científico emergencial durante a pandemia

As revistas científicas sempre tiveram papel essencial para a comunidade científica, especialmente no âmbito da saúde. Com a pandemia, esse papel agora se torna cada vez mais necessário, principalmente quando são a melhor maneira de se traçar estratégias e ações voltadas para o controle da pandemia causada pelo COVID-19. Em seu conjunto, elas possibilitam a divulgação do desenvolvimento científico sobre os mais variados aspectos relacionados ao tema. Não é diferente quanto aos tratamentos fisioterapêuticos eficazes nos âmbitos de tratamento da COVID-19. Apesar da produção de artigos científicos relacionados a COVID-19 ser de extrema importância para guiar os profissionais em suas ações de enfrentamento à pandemia, o crescimento desenfreado de estudos também pode ser prejudicial a evidência científica de qualidade.

O período médio em que se leva para a construção e publicação de um artigo completo em uma revista científica é de aproximadamente 6 meses, com a pandemia, os editores de revistas se mobilizaram para publicar em muito menor tempo artigos relacionados a pandemia (MOTA *et al.*, 2020). Com a facilidade do acesso online, por exemplo, tanto os profissionais de saúde quanto pessoas comuns encontram pesquisas que trazem pistas, tratamentos potenciais e respostas para o momento em que vivemos, mas essa agilidade está relacionada à maior chance de erros, fraudes e pesquisas de baixa qualidade metodológica.

Outra modalidade de publicação que teve destaque durante a pandemia foram os *preprints*. Os *preprints* são manuscritos carregados em servidores públicos, que ainda não finalizaram seu processo de aceitação para publicação, ou seja, não passaram pela revisão por pares. Um *preprint* pode ter todas as informações finalizadas, porém como ainda não foi publicado, o autor pode reescrever informações, adicionar dados e até trazer novos resultados. Dentre as plataformas mais importantes de *preprints* estão o [BioRxiv](#) e o MedRxiv, voltados para as áreas de ciências biológicas e medicina, respectivamente e que juntos já disponibilizam

mais de 10.700 *preprints* sobre a Covid-19. Quando se pesquisa nas bases de dados e se acessa um *preprint*, uma mensagem na página inicial chama atenção:

“Um lembrete: estes são relatórios preliminares que não foram revisados por pares. Eles não devem ser considerados conclusivos, orientar a prática clínica / comportamento relacionado à saúde ou ser relatados na mídia como informação concreta.”

Devido à velocidade de seu lançamento, os *preprints* podem estar impulsionando os discursos relacionados a pandemia de COVID-19. Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou em 26 de janeiro de 2020, que criariam um repositório de estudos relevantes, incluindo aqueles que ainda não tinham sido revisados por pares. No entanto, apesar das vantagens de entrega de informações, a falta de revisão por pares também pode se traduzir em questões de credibilidade e desinformação, intencionais e não intencionais. Esta particular desvantagem foi destacada durante o pico de infecções, especialmente após a retirada de um estudo de virologia do servidor bioRxiv, que alegou erroneamente que a COVID-19 continha "inserções" de HIV. O próprio fato de que este estudo foi retirado mostra o poder da revisão por pares aberta durante emergências; a retirada em si foi motivada a pedido de dezenas de cientistas de todo o mundo que tiveram acesso ao estudo porque foi colocado em um servidor público. (MAJUMDER, *et al.* 2020)

1.4. A literatura de acesso a tomada de decisão

A Prática Clínica baseada em Evidência é bem disseminada e estudada entre os pesquisadores. Mas levando em consideração que essas informações devem chegar principalmente ao profissional que realiza dia-a-dia a prática clínica, existem desafios em promover o uso sistemático de evidências científicas na sua formulação e implementação. Esse desafio é ainda mais significativo em países como o Brasil, onde os resultados das políticas de saúde são condicionados também por fatores socioeconômicos e os recursos disponíveis são limitados.

A pouca utilização das evidências científicas se deve a diferentes fatores, desde dificuldades que tomadores de decisão têm para interpretar, adaptar e aplicar o conhecimento científico ao baixo nível de interação entre política e pesquisa (BRASIL, 2015). Outras barreiras que dificultam a prática baseada em evidência

pelos profissionais de saúde são: o idioma das publicações; a falta de tempo do profissional; a não entendimento dos termos específicos estatísticos (KYRIAKOULIS *et al.*, 2016).

No contexto da pandemia do coronavírus no Brasil, quando a circulação e acesso à informação tomaram dimensões nunca vistas anteriormente, é de suma importância que haja uma linguagem fácil e adaptada para todos os tipos de público. Uma revisão sistemática atual e de alta qualidade revelou que mensagens contendo evidências não enquadradas a contextos específicos e construídas em forma de narrativas são mais convincentes do que mensagens que incluíram informações estatísticas (McCORMACK *et al.*, 2013).

Nesse cenário, o uso das melhores evidências científicas disponíveis deve ser empregado com o objetivo de melhorar a aplicação de recursos, buscando mais efetividade na promoção, prevenção e atenção à saúde. E de acordo com uma revisão sistemática de alta qualidade, para suprir as necessidades dos tomadores de decisão e dos profissionais de saúde, a evidência científica deve ser pensada de modo a ser facilmente incorporada pelo senso comum (ORTON *et al.*, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral:

Conhecer e avaliar a literatura científica para sistematizar tratamentos fisioterapêuticos e sua aplicabilidade na tomada de decisão clínica baseada em evidências para o Fisioterapeuta para COVID-19.

2.2. Objetivos Específicos:

- I. Identificar as publicações desde o começo da pandemia sobre tratamentos/práticas fisioterapêuticas para a COVID-19 nas bases de dados
- II. Classificar os tipos de estudos de acordo com a pirâmide de evidência e a classificação de Oxford.
- III. Avaliar curva crescente de publicações voltadas ao tratamento da COVID-19.
- IV. Viabilizar as informações sobre saúde com base nas evidências atuais em um único estudo como forma de integralizar o conhecimento.

3 METODOLOGIA

A importância de um tratamento bem realizado, principalmente em situações de emergência, instiga os profissionais de saúde acerca de melhorar seu nível de conhecimento. Os estudos sobre qualquer temática, tem como objetivo encontrar respostas sobre uma pergunta muitas vezes realizada no momento do atendimento. Por meio das classificações e quantificações, esse projeto visa representar e descrever os indicadores das produções científicas com maior qualidade metodológica, baseando-se primeiro em na pirâmide de evidência (Fig. 1) preexistente e em uma lista de classificação de nível de evidência por tipo de artigos, a fim de colaborar com a temática, tão nova e ao mesmo tempo tão importante. O caminho metodológico a ser realizado nesse estudo visa alcançar os objetivos aqui propostos.

O intuito da busca é chegar a achados que quantifiquem e qualifiquem o nível de evidência científica e os tipos de estudo relacionados as estratégias de tratamento fisioterapêuticos ao redor do mundo no âmbito da pandemia de COVID-19. Por isso, a busca será realizada limitando o resultado a apenas revisões sistemáticas e artigos de recomendações e tratamentos.

Os textos coletados serão publicações de dezembro de 2019, data de início das manifestações das infecções do novo coronavírus no mundo, até o último momento da busca.

3.1. Formulação da Questão Metodológica:

O processo da pesquisa será desenvolvido com base na questão elaborada que deverá ser cuidadosamente formulada para que seu objetivo seja alcançado da maneira lógica. Um problema de pesquisa deve ser devidamente delimitado e expressar o propósito da investigação. Especificar um problema de pesquisa implica dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual se defronta e que pretende resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características. Sem esse cuidado na elaboração do problema de pesquisa não se sabe que solução se procura, sendo assim, impossível de encontrá-la (MOREIRA, 2017).

Assim, de início, uma questão foi formulada a fim de avaliar e quantificar os estudos publicados relacionados ao manejo fisioterapêutico na pandemia do

coronavírus, suas estratégias de tratamento e a qualidade metodológica desses estudos:

Quais são as publicações de tratamentos fisioterapêuticos para a COVID-19 existentes nas bases de dados e seu nível de evidência?

Após a formulação da questão metodológica, separam-se palavras-chave relacionadas com o objetivo de realizar a busca nas principais bases de dados. As palavras-chave tem o intuito de facilitar a busca nas bases de dados, excluindo artigos que nada tenham a ver com a pesquisa e adicionando possíveis estudos que se perderiam em buscas simples. Para esse estudo, as palavras chave selecionadas foram: coronavírus, fisioterapia e tratamento.

3.2. As Bases de Dados

As bases de dados consultadas para a busca serão: *Medline/PubMed*, *CochraneLibrary* e *PEDro*.

- A PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>):

A pioneira no desenvolvimento de ferramenta de busca acessível e interativa foi a National Library of Medicine (NLM), criando a Medline, em 1966. **Medline** indexa cerca de 6 mil periódicos da área de ciências da vida, com ênfase em biomedicina, incluindo artigos em mais de 40 idiomas diferentes.

Depois, em 1996, a NLM foi responsável pela criação da PubMed, que tornou-se a maior fonte de referências de artigos científicos no meio biomédico (FALAGAS *et al.*, 2008). A função do PubMed é ser um arquivo digital e livre, que visa à preservação da informação científica em ciências da saúde. O PubMed, por ser muito útil, rápido e livre, justifica a autoridade que ganhou ao longo dos anos (FALAGAS *et al.*, 2008).

Com mais de 30 milhões de citações da área biomédica incluindo os campos da saúde, abrangendo partes das ciências da vida, ciências comportamentais, ciências químicas e bioengenharia, o PubMed é um recurso gratuito mantido pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI) da NLM. Os editores de revistas podem enviar os resumos e citações para a NCBI e depois fornecer o link para o acesso ao texto completo. O site da PubMed possui funções de auxílio ao

usuário, tais como alertas de pesquisa, e criação de listas para armazenar documentos durante a sessão de busca, além disso também possui um *plugin* de exportação de referências para *softwares* de gerenciamento de citações.

- A Biblioteca Cochrane:

A colaboração Internacional Cochrane, que pode ser acessada pelo site (<https://www.cochranelibrary.com/>) foi criada pelo Médico Archie Cochrane, no Reino Unido e formalmente anunciada em 1993. A colaboração Cochrane se compõe de grupos temáticos e centros espalhados pelo mundo todo que produzem informações da mais alta qualidade para tomadas de decisão em saúde (WHITE, 2002). A Biblioteca Cochrane é a base de dados da Cochrane especializada em Revisões Sistemáticas, também incluindo outras quatro seções em seus domínios: Revisões de Resumos de Eficácia; Registro de Ensaio Controlado; Base de dados de revisões metodológicas e a Base de dados nacional de serviços em saúde. Também contém diferentes tipos de evidência, independente e de alta qualidade, para embasar a tomada de decisões em saúde.

A *Base de Dados de Revisões Sistemáticas Cochrane (CDSR)* é a principal fonte de revisões sistemáticas na área da saúde. A *CDSR* inclui Revisões Cochrane (as revisões sistemáticas completas), protocolos de Revisões Cochrane e editoriais. A *CDSR* também tem suplementos ocasionais. A *CDSR* é atualizada regularmente, conforme novas Revisões Cochrane são publicadas, e é apresentada no formato de edições mensais.

- A PEDro:

A PEDro é uma base de dados específica para estudos que investigam a eficácia de intervenções em fisioterapia, podendo ser acessada gratuitamente por meio do site (<https://pedro.org.au/>). Essa base de dados foi criada em 1999, por fisioterapeutas australianos do Centro de Fisioterapia Baseada em Evidências da Universidade de Sydney, com a missão de maximizar a eficácia dos serviços de fisioterapia e facilitar a aplicação prática da melhor evidência existente, com o lema principal “a fisioterapia eficaz deve ser centrada no paciente, focado na prevenção, baseada na melhor evidência existente e gerenciada de forma eficiente” (COSTA, 2010)

A PEDro é muito importante quando no que diz respeito a tratamentos fisioterapêuticos, primeiro porque é uma base de dados voltada apenas para a fisioterapia e tudo que seja interligado a ela. E segundo porque somente indexa tipos de estudos que comprovem a eficácia de tratamentos, como Ensaios Clínicos Aleatorizados (ECAs), Revisões Sistemáticas e diretrizes de prática clínica. Somando esses diferentes tipos de estudos, estão anexados nessa base de dados mais de 19.000 artigos (Figura 2).

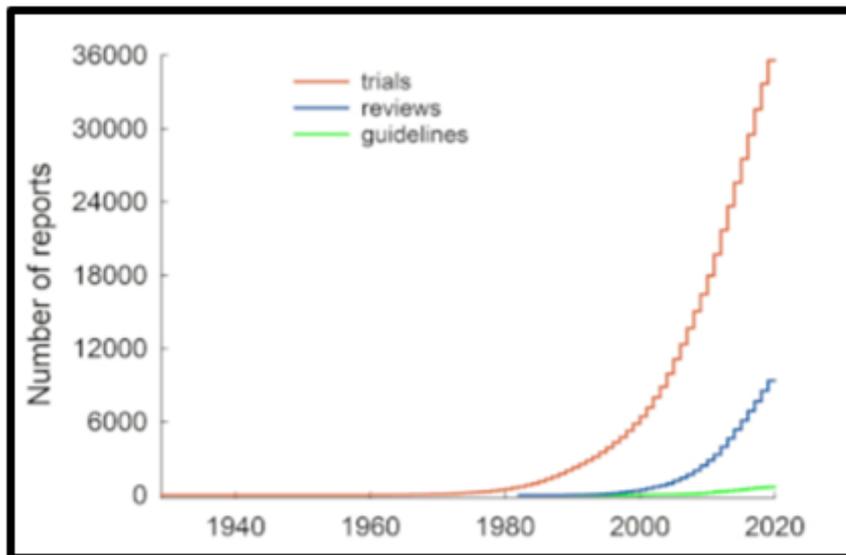


Figura 2. Número de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes da prática clínica na PEDro até 2020. (Fonte Internet: <https://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-statistics/>)

3.3. A Seleção de artigos (Critérios de Inclusão e exclusão):

Após a busca dos artigos, a maneira de filtrá-los de modo que acatem a metodologia proposta se dá pelos critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão:

- Estudos cuja metodologia abranja tratamentos fisioterapêuticos na COVID-19 (Revisões Sistemáticas e artigos sobre tratamento).
- Estudos publicados desde dezembro de 2019.
- Artigos de qualquer idioma.

Como critérios de exclusão para o presente estudo, temos:

- Que não abranjam a fisioterapia e/ou tratamentos fisioterapêuticos.
- Que não sejam sobre a COVID-19.

3.4. Classificação dos Artigos selecionados:

A qualidade e a confiabilidade da informação gerada por um estudo que avalia tratamentos, envolvendo um grande número de pacientes é diferente daquela proveniente de relatos de caso clínico isolado ou de pesquisas de animais de laboratório. Assim, dependendo do desenho de pesquisa, a qualidade metodológica e da relevância clínica dos resultados avaliados, pode-se gerar diferentes níveis de evidências, o que vai refletir na tomada de decisões com diferentes graus de confiabilidade.

Para a classificação dos artigos selecionados com a busca metodológica, teremos uma amostra inicial, elegíveis pelos critérios de inclusão e exclusão explicados acima. Após, haverá a análise de títulos, resumos e análise de textos integrais para a determinação da validade metodológicas, os artigos duplicados serão excluídos para evitar viés de quantidade.

Após a coleta de textos, pretende-se classificar os tipos de estudos de acordo com a pirâmide de evidência e pelo protocolo de Oxford mostrando os números de cada tipo de estudos metodológicos e sua relevância quanto a qualidade metodológica e disseminação para a comunidade que abrange. Assim, categorizando quais trabalhos possuem maior vínculo com a prática baseada em evidência na fisioterapia no âmbito da pandemia da COVID-19 e, portanto, sabendo mapear as pesquisas com este fim. O fluxograma abaixo demonstra o percurso da metodologia desde a elaboração da questão metodológica até a classificação dos achados finais por nível de evidência e disponibilidade (Fig. 3).

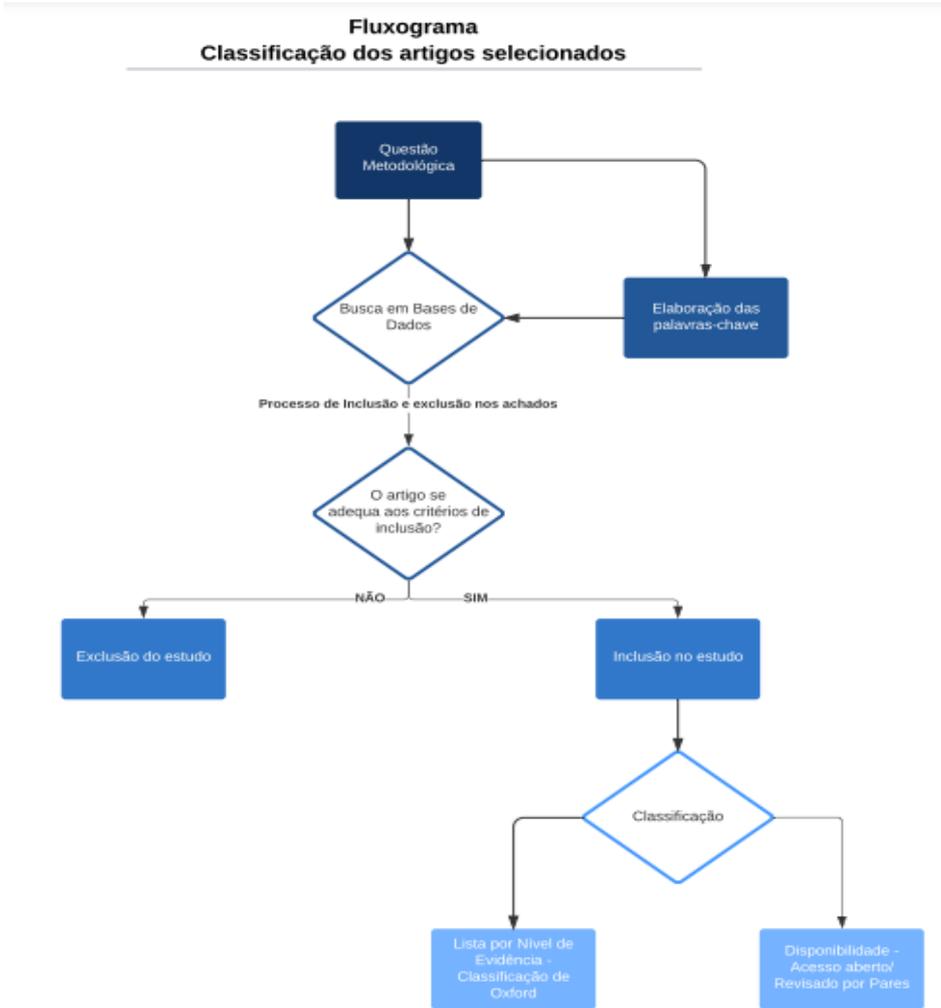


Figura 3. Fluxograma da Metodologia

- Por Nível de Evidência:

A identificação dos achados vai resultar numa **(1) lista classificatória** de acordo com a pirâmide de evidência vista acima neste trabalho. O intuito é de quantificar o número de cada tipo de estudo, a hierarquia da evidência científica, deixando claro qual o desenho de estudo mais encontrado e qual o desenho de estudo menos encontrado, relacionando isso ao grau de dificuldade na criação dos estudos de alta qualidade metodológica.

Essa identificação também será feita para viabilizar a classificação do nível da evidência por meio da **(2) classificação (score) de Oxford** (Anexo 01). Os níveis de evidência desta classificação foram projetados para que, além da tradicional avaliação crítica, também pudessem ser usados como uma forma dos profissionais de saúde responderem a questões clínicas de forma rápida e sem recorrer a fontes

de pré-avaliação. Esse método de classificação apresenta maior grau de exigência ao avaliar as produções científicas estabelecidas a partir de desfechos com significado real ao paciente e à sociedade. O conhecimento da hierarquia de classificação de indícios poderá subsidiar a prática clínica do profissional de saúde, promovendo a integração da experiência clínica às melhores evidências disponíveis, considerando a segurança nas intervenções e a ética na totalidade das ações (GALVAO *et al.*, 2015). A investigação desses níveis de evidência são essencialmente regras básicas que nos ajudam a tomar uma decisão em ambientes reais (OXFORD CENTER, 2011). Os níveis de evidência da escala de Oxford de 2009 podem ser divididos em 5 (níveis 1 a 5). Porém, dentro desses níveis ainda existem subníveis (a, b e c), aumentando a quantidade final de níveis de evidência para 10 (1A, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4 e 5).

Em relação a estudos que abordam tratamento, temos:

1A se refere a revisões sistemáticas com homogeneidade de ensaios clínicos aleatorizados;

1B se refere a ensaios clínicos aleatorizados com intervalo de confiança curto;

1C se refere a resultados terapêuticos do tipo tudo ou nada;

2A Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos de Coorte

2B Estudo de Coorte (incluindo Ensaio Clínico Randomizado de Menor Qualidade)

2C Observação de Resultados Terapêuticos (outcomes research) Estudo Ecológico

3A Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos Caso-Controle

3B Estudo Caso-Controle

4 Relato de Casos (incluindo Coorte ou Caso-Controle de menor qualidade)

5 Opinião desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais)

- Por Disponibilidade

O último produto resultante deste projeto será de quantificar os estudos encontrados em acesso aberto ou em bases de dados com revisão por pares; a quantidade de estudos que poderão ser lidos na íntegra de forma gratuita e a quantidade de artigos publicados em periódicos fechados. O intuito deste último produto é, de acordo com o resultado que obtivermos, criar um olhar crítico para a

informação em saúde disponibilizada digitalmente, principalmente levando em consideração o tema novo, ainda muito inexplorado e no quanto isso impacta na informação que é passada adiante, tanto para o profissional de saúde envolvido com a promoção e recuperação da saúde, quanto para a própria população.

4 RESULTADOS ESPERADOS

Este projeto dá foco para a importância da prática clínica baseada em evidência acerca dos tipos de tratamentos fisioterapêuticos na COVID-19, com a intenção de levar o conhecimento ao profissional de saúde em contato com o paciente acometido. Assim, também, classificando o nível de evidência dos estudos de tratamento, evitando o manejo errado da condição do paciente, o parecer antiético do profissional e principalmente, levando qualidade no atendimento do fisioterapeuta, no âmbito emergencial da pandemia do coronavírus e em qualquer outra circunstância em que se fizer necessário.

6 ORÇAMENTO

Não necessário nesse projeto.

REFERÊNCIAS

- BELLO, Ajediran I. Utilizing research findings in physiotherapy: a call for gap bridging. **Journal of Nigeria Society of Physiotherapy**, [s. l.], v. 18, n. 1–2, p. 54–58, 2012. DOI: 10.1046/j.1365-2168.2000.01566.x.
- BENVENUTO, Domenico; GIOVANETTI, Marta; CICCOZZI, Alessandra; SPOTO, Silvia; ANGELETTI, Silvia; CICCOZZI, Massimo. The 2019-new coronavirus epidemic: evidence for virus evolution. **Journal of Medical Virology**, [s. l.], v. 92, n. 4, p. 455–459, 2020. DOI: 10.1002/jmv.25688.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Síntese de evidências para políticas de saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão**. Brasília - DF: MS, 2015. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/pdfs/avaliacao_tecnologia_saudepolticas_inf_evidencias.pdf. Acesso em 12 nov. 2020.
- COSTA, Leonardo Oliveira Pena. PEDro, a base de dados de evidência em fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 197–197, 2010. DOI: 10.1590/s1809-29502010000300001.
- DANNAPFEL, Petra; PEOLSSON, Anneli; NILSEN, Per. What supports physiotherapists' use of research in clinical practice?: a qualitative study in Sweden. **Implementation Science : IS**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 31, 2013. DOI: 10.1186/1748-5908-8-31.
- ESTADOS UNIDOS DA AMERICA. INSTITUTE OF MEDICINE. COMMITTEE ON STANDARDS FOR DEVELOPING TRUSTWORTHY CLINICAL PRACTICE GUIDELINES; GRAHAM, Robin; MANCHER, Michelle; MILLER WOLMAN, Dianne; GREENFIELD, Sheldon; STEINBERG, Earl (eds.). **Clinical practice guidelines we can trust**. Washington D.C.: National Academy of Sciences, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209539/doi:10.17226/1305>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- FALAGAS, Matthew E.; PITSOUNI, Eleni I.; MALIETZIS, George A.; PAPPAS Georgios. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. **The FASEB Journal**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 338–342, 2008. DOI: 10.1096/fj.07-9492lsf.
- GALVAO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Avaliação da qualidade da evidência de revisões sistemáticas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 173-175, Mar. 2015. DOI: 10.5123/S1679-49742015000100019.
- ILES, Ross; DAVIDSON, Megan. Evidence based practice: a survey of physiotherapists' current practice. **Physiotherapy Research International**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 93–103, 2006. DOI: 10.1002/pri.

KYRIAKOULIS, Konstantinos; PATELAROU, Athina; LALIOTIS, Aggelos; WAN, Andrew C.; MATALLIOTAKIS, Michail; TSIU, Chrysoula; PATELAROU, Evridiki. Educational strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students: systematic review. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, [s. l.], v. 13, p. 34, 2016. DOI: 10.3352/jeehp.2016.13.34.

MAJUMDER, Maimuna S.; MANDL, Kenneth D. Early in the epidemic: impact of preprints on global discourse about COVID-19 transmissibility. **The Lancet Global Health**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. e627–e630, 2020. DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30113-3.

MOREIRA, Herivelto. Os desafios do ensino da disciplina de metodologia da pesquisa na pós-graduação **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 9, p. 244 - 257, 2011. DOI: 10.22347/2175-2753v3i9.99.

MOTA, Daniel Marques; KUCHENBECKER, Ricardo de Souza. Considerações sobre o uso de evidências científicas em tempos de pandemia: o caso da COVID-19. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 2–9, 2020. DOI: 10.22239/2317-269x.01541.

MACHADO, Regina Carla. Níveis de evidência para a prática clínica: editorial. **Revista Sobecc**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 127–127, 2015. DOI: 10.5327/z1414-4425201500030001.

OXFORD CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE LEVELS OF EVIDENCE WORKING GROUP. **The Oxford 2011 levels of evidence**. Oxford: OCEBM, 2011. Disponível em: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>. Acesso em: 10 dez. 2020.

ROSENBERG, William; DONALD, Anna. Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. **British Medical Journal**, [s. l.], v. 310, n. 6987, p. 1122, 1995. DOI: 10.1136/bmj.310.6987.1122.

SACKETT, David L.; ROSENBERG, William M. C.; GRAY, J. A. Muir; HAYNES, R. Brian; RICHARDSON, W. Scott. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. **British Medical Journal**, [s. l.], v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. DOI: 10.1136/bmj.312.7023.71.

SALES, Emanuela Marques Pereira; SANTOS, Janille Karem Moura; BARBOSA, Tatianny Bandeira; SANTOS, Artur Paiva. Fisioterapia, funcionalidade e COVID-19: revisão integrativa. **Cadernos ESP/CE**, Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 68–73, 2020. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/368>. Acesso em: 20 dez. 2020.

SILVA, Cássio Magalhães da Silva e et al. Evidence-based physiotherapy and functionality in adult and pediatric patients with COVID-19. **Journal of Human Growth and Development**, [s.l.], v. 30, n. 1, p. 148-155, 2020. DOI: 10.7322/JHGD.V30.10086.

SILVA, Tatiane Mota; COSTA, Lucíola C. M.; COSTA, Leonardo O. P. Evidence-based practice: a survey regarding behavior, knowledge, skills, resources, opinions and perceived barriers of Brazilian physical therapists from São Paulo state. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 294–303, 2015. DOI: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0102.

WHITE, Pamela J. Evidence-based medicine for consumers: a role for the Cochrane Collaboration. **Journal of the Medical Library Association**, [s. l.], v. 90, n. 2, p. 218–222, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC100767/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ANEXOS

ANEXO 1. Níveis de evidência Oxford 2009

  		www.cebm.net
Levels of Evidence (March 2009)		
Level 1A	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	1a SR (with homogeneity*) of RCTs SR (with homogeneity*) of inception cohort studies; CDR† validated in different populations SR (with homogeneity*) of Level 1 diagnostic studies; CDR† with 1b studies from different clinical centres SR (with homogeneity*) of prospective cohort studies SR (with homogeneity*) of Level 1 economic studies
Level 1b	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	Individual RCT (with narrow Confidence Interval‡) Individual inception cohort study with > 80% follow-up; CDR† validated in a single population Validating** cohort study with good††† reference standards; or CDR† tested within one clinical centre Prospective cohort study with good follow-up**** Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; systematic review(s) of the evidence; and including multi-way sensitivity analyses
Level 1c	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	All or none§ All or none case series Absolute SpPins and SnNoutst†† All or none case-series Absolute better-value or worse-value analyses ††††
Level 2a	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	SR (with homogeneity*) of cohort studies SR (with homogeneity*) of either retrospective cohort studies or untreated control groups in RCTs SR (with homogeneity*) of Level >2 diagnostic studies SR (with homogeneity*) of 2b and better studies SR (with homogeneity*) of Level >2 economic studies
Level 2b	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	Individual cohort study (including low quality RCT; e.g., <80% followup) Retrospective cohort study or follow-up of untreated control patients in an RCT; Derivation of CDR† or validated on split sample §§§ only Exploratory** cohort study with good††† reference standards; CDR† after derivation, or validated only on split-sample§§§ or databases Retrospective cohort study, or poor follow-up Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; limited review(s) of the evidence, or single studies; and including multi-way sensitivity analyses
Level 2c	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	"Outcomes" Research; Ecological studies "Outcomes" Research Ecological studies Audit or outcomes research
Level 3a	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	SR (with homogeneity*) of case-control studies SR (with homogeneity*) of 3b and better studies SR (with homogeneity*) of 3b and better studies SR (with homogeneity*) of 3b And better studies
Level 3b	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	Individual Case-Control Study Non-consecutive study; or without consistently applied reference standards Non-consecutive cohort study, or very limited population Analysis based on limited alternatives or costs, poor quality estimates of data, but including sensitivity analyses Incorporating clinically sensible variations.
Level 4	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	Case-series (and poor quality cohort and casecontrol studies§§) Case-series (and poor quality prognostic cohort studies****) Case-control study, poor or nonindependent reference standard Case-series or superseded reference standards Analysis with no sensitivity analysis
Level 5	Therapy/Prevention, Aetiology/Harm Prognosis Diagnosis Differential diag/symptom prevalence Economic and decision analyses	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles" Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles" Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles" Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles" Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on economic theory or "first principles"

Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (March 2009)
(for definitions of terms used see glossary at <http://www.cebm.net/?o=1116>)

Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes since November 1998. Updated by Jeremy Howick March 2009.

NOTES

Users can add a minus-sign "-" to denote the level of that fails to provide a conclusive answer because:

EITHER a single result with a wide Confidence Interval

OR a Systematic Review with troublesome heterogeneity.

Such evidence is inconclusive, and therefore can only generate Grade D recommendations.

*	By homogeneity we mean a systematic review that is free of worrisome variations (heterogeneity) in the directions and degrees of results between individual studies. Not all systematic reviews with statistically significant heterogeneity need be worrisome, and not all worrisome heterogeneity need be statistically significant. As noted above, studies displaying worrisome heterogeneity should be tagged with a "-" at the end of their designated level.
†	Clinical Decision Rule. (These are algorithms or scoring systems that lead to a prognostic estimation or a diagnostic category.)
‡	See note above for advice on how to understand, rate and use trials or other studies with wide confidence intervals.
§	Met when all patients died before the Rx became available, but some now survive on it; or when some patients died before the Rx became available, but none now die on it.
§§	By poor quality cohort study we mean one that failed to clearly define comparison groups and/or failed to measure exposures and outcomes in the same (preferably blinded), objective way in both exposed and nonexposed individuals and/or failed to identify or appropriately control known confounders and/or failed to carry out a sufficiently long and complete follow-up of patients. By poor quality case-control study we mean one that failed to clearly define comparison groups and/or failed to measure exposures and outcomes in the same (preferably blinded), objective way in both cases and controls and/or failed to identify or appropriately control known confounders.
§§§	Split-sample validation is achieved by collecting all the information in a single tranche, then artificially dividing this into "derivation" and "validation" samples.
††	An "Absolute SpPin" is a diagnostic finding whose Specificity is so high that a Positive result rules-in the diagnosis. An "Absolute SnNout" is a diagnostic finding whose Sensitivity is so high that a Negative result rules out the diagnosis.
‡‡	Good, better, bad and worse refer to the comparisons between treatments in terms of their clinical risks and benefits.
†††	Good reference standards are independent of the test, and applied blindly or objectively to applied to all patients. Poor reference standards are haphazardly applied, but still independent of the test. Use of a non-independent reference standard (where the 'test' is included in the 'reference', or where the 'testing' affects the 'reference') implies a level 4 study.
††††	Better-value treatments are clearly as good but cheaper, or better at the same or reduced cost. Worse-value treatments are as good and more expensive, or worse and the equally or more expensive.
**	Validating studies test the quality of a specific diagnostic test, based on prior evidence. An exploratory study collects information and trawls the data (e.g. using a regression analysis) to find which factors are 'significant'.
***	By poor quality prognostic cohort study we mean one in which sampling was biased in favour of patients who already had the target outcome, or the measurement of outcomes was accomplished in <80% of study patients, or outcomes were determined in an unblinded, non-objective way, or there was no correction for confounding factors.
****	Good follow-up in a differential diagnosis study is >80%, with adequate time for alternative diagnoses to emerge (for example 1-6 months acute, 1 - 5 years chronic)

Grades of Recommendation

A	consistent level 1 studies
B	consistent level 2 or 3 studies or extrapolations from level 1 studies
C	level 4 studies or extrapolations from level 2 or 3 studies
D	level 5 evidence or troublingly inconsistent or inconclusive studies of any level

"Extrapolations" are where data is used in a situation that has potentially clinically important differences than the original study situation.

Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (March 2009)
(for definitions of terms used see glossary at <http://www.cebm.net/?o=1116>)

Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes since November 1998. Updated by Jeremy Howick March 2009.