A Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) é um campo de conhecimentos multidisciplinares e envolve diversos métodos científicos. Além disso, vários instrumentos foram desenvolvidos para apoiar a elaboração e análise crítica dos produtos de ATS.

Para auxiliar os NATS e seus profissionais, essa página reunirá informações sobre as principais ferramentas utilizadas. Se você conhece alguma importante ferramenta de ATS que ainda não está na nossa relação, mande para gente por meio do e-mail: rebrats@saude.gov.br.

1. Ferramentas para Análise Crítica

GRADE

Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) foi desenvolvido por um grupo de pesquisadora com o objetivo de **avaliar a qualidade das evidências e a força das recomendações de estudos de diferentes tipos**. A análise é efetuada para cada desfecho. O desenho do estudo determina a qualidade inicial das evidências: ensaios clínicos randomizados iniciam com qualidade alta, enquanto estudos observacionais iniciam com qualidade baixa. Essa classificação pode ser reduzida ou elevada. A redução pode ocorrer com base em cinco critérios: Limitações metodológicas (risco de viés), Inconsistência (heterogeneidade),Evidências indiretas, Imprecisão e viés de publicação. Por outro lado, há três fatores que podem elevar a classificação de estudos observacionais que não tenham tido sua qualidade reduzida da classificação inicial: Grande magnitude de efeito, Gradiente dose-resposta e Fatores de confusão residuais.

O Ministério da Saúde elaborou o documento "Diretrizes Metodológicas: Sistema GRADE - manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde", que orienta a aplicação da ferramenta: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/sistema-grade.pdf

O grupo de pesquisadores que criou a ferramenta também disponibiliza materiais instrutivos: https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html

Ensaios clínicos randomizados para intervenções

ROB 2.0

Desenvolvida pela Cochrane, a Risk of Bias (RoB) 2.0 é uma segunda versão da ferramenta para a **avaliação do risco de viés em ensaios clínicos randomizados**. A ferramenta utiliza perguntas para avaliar cinco domínios (i) viés decorrente do processo de randomização, (ii) viés relacionado a desvios na aplicação das intervenções, (iii) viés devido a dados de resultados ausentes, (iv) viés na mensuração dos resultados e (v) viés na seleção dos resultados relatados. As repostas devem ser apresentadas para cada um dos domínios, sendo apresentado um resultado geral para o risco de viés. Em sua nova versão, a ferramenta exige que o preenchimento e os resultados sejam apresentados por desfecho e estudo.

Para orientar o uso da ferramenta, a Cochrane disponibiliza de forma gratuita uma série de materiais instrutivos:

- https://methods.cochrane.org/risk-bias-2
- https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/rob-2-0-tool?authuser=0

Estudos não randomizados para intervenções

ROBINS-I

Desenvolvida pela Cochrane, a Risk of Bias in Non-Randomized Studies (ROBINS-I) é uma ferramenta para a **avaliação do risco de viés em ensaios clínicos não randomizados** que substituiu a Acrobat-NRSI. A ferramenta permite a análise crítica de uma série de tipos de estudos, como estudos de coorte, de caso-controle, séries temporais interrompidas e ensaios quase-randomizados. Inicialmente, é preciso avaliar quais os possíveis fatores confundidores e co-intervenções que possam afetar os estudos, além de identificar se a análise é feita por

protocolo ou intenção de tratar. Então, uma série de perguntas devem ser respondidas, para cada desfecho e estudo, com o intuito de avaliar sete domínios divididos em três categorias: (i) pré-intervenção, para vieses em função de confundimento e seleção dos participantes, (ii) na intervenção, para viés na classificação da intervenção, e (iii) pós-intervenção, para viés vieses relacionados a desvios nas intervenções, dados de resultados ausentes, mensuração dos resultados e a seleção dos resultados relatados. As repostas devem ser apresentadas para cada um dos domínios, sendo apresentado um resultado geral para o risco de viés.

Para orientar o uso da ferramenta, a Cochrane disponibiliza de forma gratuita uma série de materiais instrutivos: https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/home?authuser=0

NOS

Desenvolvida pelas Universidades de Newcastle, na Austrália, e Ottawa, no Canadá, a Newcastle-Ottawa Scale (NOS) ferramenta para a **avaliação da qualidade de ensaios clínicos não randomizados**, como estudos de coorte e caso-controle. A ferramenta é constituída de três domínios, os quais avaliam (i) seleção dos participantes dos braços de estudo; (ii) a comparabilidade dos grupos; e (iii) a adequação da exposição, para estudos de caso controle, ou do desfecho de interesse, para estudos de coorte.

Para orientar o uso da ferramenta, o Hospital da Universidade de Ottawa disponibiliza materiais instrutivos: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp

Estudos para testes diagnósticos

QUADAS-2

Desenvolvido pela Universidade de Bristol, Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS-2) segunda versão da ferramenta para **avaliação de estudos primários de acurácia de testes diagnósticos**. A análise dos estudos é efetuada a partir de quatro domínios: (i) seleção dos pacientes, (ii) teste índice, (iii) teste de referência e (iv) tempo entre a aplicação dos testes. Além do risco de viés, a ferramenta prevê uma avaliação de adequação em relação a alguns domínios.

Em complemento ao QUADAS-2, foi criado o QUADAS-C, uma extensão daquela ferramenta, com a qual deve ser aplicada de forma combinada para analisar especificamente estudos comparativos. Os mesmos domínios são avaliados, com a aplicação de perguntas adicionais a cada um dele para análise do risco de viés.

Para orientar o uso da ferramenta, a Universidade de Bristol disponibiliza de forma gratuita uma série de materiais instrutivos:

QUADAS-2 - http://www.bristol.ac.uk/population-health-sciences/projects/quadas/quadas-2/

QUADAS-C - http://www.bristol.ac.uk/population-health-sciences/projects/quadas/quadas-c/

Revisões sistemáticas

ROBIS

Desenvolvida pela Cochrane, a Risk of Bias in Systematic Reviews (ROBIS) foi desenvolvida pela Cochrane para avaliar o **risco de viés em revisões sistemáticas**. A ferramenta é constituída de uma série de perguntas para avaliação de potenciais riscos de viés no processo de revisão, que orientam a avaliação geral de risco de viés e estão distribuídas em cinco domínios:(i) critérios de elegibilidade do estudo, (ii) identificação e seleção dos estudos, (iii) coleta de dados e avaliação do estudo, (iv) síntese e resultados e (v) interpretação.

Para orientar o uso da ferramenta, a Cochrane disponibiliza de forma gratuita uma série de materiais:
O Ministério da Saúde elaborou o documento "ROBIS - Risk of Bias in Systematic Reviews: ferramenta para avaliar o risco de viés em revisões sistemáticas: orientações de uso' - manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde", que orienta a aplicação da ferramenta: https://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas?download=128:robis-risk-of-bias-in-systematic-reviews-

ferramenta-para-avaliar-o-risco-de-vies-em-revisoes-sistematicas-orientacoes-de-uso.

Diretrizes clínicas

- **AGREE II**

O programa de pesquisa AGREE (Appraisal of Guidelines for REsearch and Evaluation) tem a missão de criar capacidade entre profissionais de saúde, gestores clínicos e formuladores de políticas para que estejam receptivos à evidência, compreendam seus pontos fortes e limitações e usem a evidência em suas decisões. Para alcançar esta missão e com base em metodologias rigorosas, as equipes internacionais de pesquisa do grupo AGREE desenvolveram um conjunto de ferramentas informadas por evidência com o objetivo de apoiar o desenvolvimento, a elaboração de relatórios e a avaliação de diretrizes clínicas (DC).

A ferramenta AGREE II, o recurso mais conhecido do AGREE, compreende 23 itens organizados nos 6 domínios de qualidade, e visa todo o processo de desenvolvimento das DC, incluindo quem está envolvido no desenvolvimento das diretrizes, métodos utilizados, gerenciamento de conflito de interesses, clareza de apresentação e outras questões-chave. O AGREE II é válido e confiável e é agora a mais famosa ferramenta mundial para **avaliar o rigor metodológico e a transparência na qual uma diretriz clínica** é desenvolvida.

Outras ferramentas fundamentais incluem: A Escala Global de Classificação AGREE (AGREE-GRS), que é uma breve escala que poderia ser usada no lugar do AGREE II, quando o tempo e os recursos são escassos e a aplicação de uma ferramenta abrangente não é viável; AGREE Recommendation EXcellence (AGREE-REX) que visa as recomendações; e AGREE Health Systems (AGREE-HS) que visa os documentos de orientação do sistema de saúde.

Além disso, recursos complementares foram projetados, incluindo checklists de relatórios, uma plataforma educacional virtual e uma comunidade virtual de usuários do conhecimento.

Para mais informações, acesse: www.agreetrust.org.

2. Softwares
TreeAgePro Healthcare

- Trata-se de um software desenvolvido para a facilitar a construção de modelos econômicos para apoiar a tomada de decisões em saúde, como árvores de decisão, Markov e simulações de eventos discretos. O programa possui interface amigável e visual, não exigindo o uso de códigos de programação para a construção dos modelos.
- Para utilizar a ferramenta, contudo, é preciso adquirir uma licença.
  Acesso: https://www.treeage.com/

© 2014 Rede Brasileira de Avaliação Tecnologia e Saúde - REBRATS - Direitos Reservados