

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

Módulo síncrono 3 - Raciocínio clínico para médicos de família e comunidade no cotidiano de trabalho

Este documento apresenta o módulo com atividades síncronas **Raciocínio clínico para médicos de família e comunidade**, estruturado a partir de encontros síncronos e atividades assíncronas com suporte didático na plataforma do curso de especialização do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMM). Os conteúdos e as atividades deste módulo, assim como todos os módulos assíncronos do curso, estão focados no desenvolvimento de competências fundamentais para o cuidado de pacientes na Atenção Primária à Saúde (APS).

● NOME DA ATIVIDADE E CARGA HORÁRIA

Nome do módulo: **Raciocínio clínico para médicos de família e comunidade no cotidiano de trabalho**

- Carga horária: 120 horas
- Créditos acadêmicos: 8
- Semanas letivas: até 29 semanas

● COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO MÓDULO

Nível 1 - Fácil

- 1- Conhecer os seus pacientes e sua família e aprofundar esse conhecimento ao longo do tempo;
- 2- Compreender o contexto familiar e comunitário de seus pacientes;

Nível 2 - Médio

- 3- Utilizar eficientemente os recursos de saúde através da coordenação do cuidado no contexto dos cuidados primários e da gestão na interface com outras especialidades, assumindo um papel de defesa pelo paciente;

Nível 3 - Difícil

- 4- Desenvolver uma abordagem centrada na pessoa, orientada para o indivíduo, a sua família e

comunidade;

- 5- Desenvolver um processo de condução da consulta focada na pessoa, estabelecendo uma relação ao longo do tempo, utilizando entre outras ferramentas uma comunicação efetiva;
- 6- Desenvolver um processo de tomada de decisão e raciocínio clínico, determinado pelas melhores evidências disponíveis, pela prevalência e pela incidência das doenças na comunidade;
- 7- Desenvolver sua prática considerando o contexto cultural em que está inserido;
- 8- Gerir simultaneamente problemas de saúde agudos e crônicos, de pessoas e coletivos, apoiados em um conceito ampliado de saúde;
- 9- Oferecer uma ampla gama de serviços dentro de seu escopo de ações e adaptar sua prática às necessidades de seus pacientes.

● OBJETIVO DE ENSINO DO MÓDULO:

Habilitar médicos na área da Medicina de Família e Comunidade a adquirir as competências para ser resolutivo em cenários de prática que contemplem os atributos da atenção primária à saúde, sendo eles acesso, integralidade, longitudinalidade, coordenação do cuidado, orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural.

● OBJETIVO GERAL DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO

Espera-se com a atividade Raciocínio clínico para médicos de família que os estudantes do Programa Mais Médicos para o Brasil possam desenvolver as competências raciocínio clínico necessárias para diagnosticar e tratar problemas de saúde no cenário da atenção primária, conhecendo os princípios teóricos e desenvolvendo as habilidades necessárias para aplicá-los no cenário real do ambulatório na atenção primária.

● TEMAS DOS ENCONTROS SÍNCRONOS

- Os objetivos específicos de aprendizagem de cada um dos encontros síncronos ou das atividades assíncronas serão elencados nos planos de aula, desenvolvidos em documentos específicos.

Semana	Atividades síncronas – Raciocínio clínico – Discussão de Casos	Atividades síncronas e assíncronas – Sala de aula invertida
1	Ambientação para início das atividades do semestre 1. Webconferência 1 - Introdução do módulo e web-aula –Raciocínio clínico do que se trata 1.1. Apresentação do alinhamento e orientações sobre avaliação da aprendizagem nos módulos síncronos 1.2. Definição do cronograma dos encontros síncronos - discussão de casos	Ambientação para início das atividades do semestre 1. Webconferência 1 - Introdução do módulo e apresentação dos ciclos temáticos da metodologia – Sala de aula invertida 1.1. Apresentação da metodologia, discussão sobre as expectativas dos profissionais estudantes para o semestre e acordos de trabalho 1.2 Definição do cronograma dos encontros síncronos da sala de aula invertida
2	2. Webconferência 2 –Web-aula Processo diagnóstico	2. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 1 – Introdução à Medicina Baseada em Evidências (BEM), seus passos e ferramentas Atividade leitura
3	3. Webconferência 3 – Web-aula Coleta de dados – observação clínica	3. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida Ciclo 1– Introdução à Medicina Baseada em Evidências, seus passos e ferramentas Atividade quiz
4	4. Webconferência 4 – Web-aula Epidemiologia clínica 1 – testes diagnósticos	4. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 1– Introdução à Medicina Baseada em Evidências, seus passos e ferramentas Caso clínico e atividades

5	5. Webconferência 5 – Web-aula Semiologia baseada em evidências	5. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 1– Introdução à Medicina Baseada em Evidências, seus passos e ferramentas Atividade prática e acadêmica
6	6. Webconferência6 – Web-aula Discussão de casos	6. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 1– Introdução à Medicina Baseada em Evidências, seus passos e ferramentas Atividade descritiva: envio de arquivo com as informações elaboradas na semana anterior
7	7. Webconferência 7 –Discussão de casos – apresentação por dois estudantes	7. Webconferência 2 –Encontro síncrono –Sala de aula invertida Ciclo 1– Introdução à Medicina Baseada em Evidências, seus passos e ferramentas
8	8. Webconferência 8 - Atividade de retenção	8. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico Atividade leitura
9	9. Webconferência 9 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	9. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico Atividade quiz
10	10.Webconferência 10 – Web-aula Generalista e incertezas	10.Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico

		Caso clínico e atividades
11	11. Webconferência 11 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	11. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico Atividade prática e acadêmica
12	12. Webconferência 12– Web-aula Vieses do raciocínio clínico	12. Atividade assíncrona – AVA – Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico Atividade descritiva: envio de arquivo com as informações elaboradas na semana anterior.
13	13. Webconferência 13– Discussão de casos apresentação por dois estudantes	13. Webconferência 3 – Encontro Síncrono– Sala de aula invertida – Ciclo 2 – Uso das ferramentas de MBE no processo diagnóstico
14	14. Webconferência 14– Atividade de retenção	14 Webconferência 14– Atividade de retenção
15	15. Webconferência 15– Discussão de casos apresentação por dois estudantes	15. Atividade assíncrona – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica Atividade leitura
16	16. Webconferência 16 – Web-aula Epidemiologia clínica 2	16. Atividade assíncrona – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica Atividade quiz

17	 17. Webconferência 17 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 17. Atividade assíncrona – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica Caso clínico e atividades
18	 18. Webconferência 18 – Web-aula Epidemiologia clínica 3	 18. Atividade assíncrona – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica Atividade prática e acadêmica
19	 19. Webconferência 19 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 19. Atividade assíncrona – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica Atividade descritiva: envio de arquivo com as informações elaboradas na semana anterior
20	 20. Webconferência 20 – Web-aula Epidemiologia clínica 4	 20. Webconferência 4 – Sala de aula invertida – Ciclo 3 – Uso das ferramentas de MBE na decisão terapêutica
21	 21. Webconferência 21 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 21. Atividade assíncrona – AVA sala de aula invertida - Ciclo 4 – Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico Atividade leitura
22	 22. Webconferência 22 – Web-aula Prevenção quaternária	 22. Atividade assíncrona – AVA sala de aula invertida – Ciclo 4 – Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico Atividade quiz
23		

	23. Webconferência 23 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	23. Atividade assíncrona – AVA sala de aula invertida – Ciclo 4 – Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico Caso clínico e atividades
24	 24. Webconferência 24 – Web-aula– Rastreamentos	 24. Atividade assíncrona – AVA sala de aula invertida – Ciclo 4 – Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico Atividade prática e acadêmica
25	 25. Webconferência 25–Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 25. Atividade assíncrona – AVA sala de aula invertida – Ciclo 4 – Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico Atividade descritiva: envio de arquivo com as informações elaboradas na semana anterior.
26	 26. Webconferência 26 –Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 26. Webconferência 5 –Ciclo 4 –Uso das ferramentas de MBE em medidas preventivas e prognóstico
27	 27. Webconferência 27 – Discussão de casos apresentação por dois estudantes	 27. Webconferência – Atividade de retenção
28	 28. Webconferência 28–Atividade retenção	 28. Webconferência–Atividade de retenção
29	 29. Avaliação do semestre –Atividade avaliativa final	 29. Avaliação do semestre – Atividade avaliativa final

Legenda:

	Webconferência– Web-aula – Conteúdo didático previamente preparado exclusivamente para o curso, exibido em evento síncrono, com mediação e dúvidas respondidas.
	Webconferência –Discussão de casos –Apresentação de casos pelos estudantes de acordo com cronograma estabelecido. Esta atividade será orientada pelo facilitador. Serão disponibilizadas aos estudantes e facilitador as orientações técnicas metodológicas necessárias ao desenvolvimento desta atividade. As análises qualitativas com feedbacks serão realizadas em grupo durante as apresentações destinadas à discussão dos casos nos encontros síncronos.
	Atividade assíncrona – AVA –Sala de aula invertida –Materiais de estudo previamente organizados e disponibilizados em ambiente virtual de aprendizagem para estudo de temáticas específicas que incluem: textos, videoaulas, exercícios teóricos práticos, individuais e colaborativos, com o objetivo fornecer subsídios teóricos e práticos aos profissionais estudantes para participarem dos debates que serão realizados nos encontros síncronos.
	Webconferência– Sala de aula invertida – Encontros síncronos com temáticas específicas, dedicados à aplicação prática do conhecimento construído durante a realização das atividades assíncronas, levando em consideração a experiência profissional dos participantes. Inclui atividades como análise de casos, debates, resolução de problemas, tomadas de decisão.
	Avaliação do semestre – (1) Atividade avaliativa final, conforme critérios gerais do processo avaliativo.

● DESENVOLVIMENTO GERAL DA ATIVIDADE

Neste módulo serão trabalhados conhecimentos fundamentais sobre raciocínio clínico, bem como serão desenvolvidas as habilidades necessárias para o processo diagnóstico, para a tomada de decisão, para a busca de informações e para a prescrição de medidas terapêuticas.

Neste contexto, as atividades formativas síncronas e assíncronas têm o intuito de ampliar o conhecimento dos profissionais estudantes sobre trabalho colaborativo, comunicação, expandir o olhar do profissional médico para o cuidado longitudinal e integral dos pacientes para além de questões meramente biomédicas, capacitá-los para o cuidado destes pacientes.

As atividades serão realizadas no ambiente virtual de aprendizagem por meio de atividades assíncronas e de encontros virtuais síncronos definidos em cronograma, com duas horas de duração cada, em grupos de 12 profissionais estudantes e sempre contando com a operacionalização de um facilitador e sob a orientação da coordenação pedagógica da Instituição ofertante.

● FREQUÊNCIA

Neste módulo síncrono, a frequência mínima para aprovação é de 75%. Os profissionais estudantes podem ter no máximo 25% de ausência nas atividades síncronas (webconferências), respeitando as exceções previstas em lei e nos regulamentos internos das instituições de ensino superior.

É importante lembrar que ausências frequentes podem prejudicar o entendimento do conteúdo, afetando o desempenho nas avaliações. Portanto, caso um profissional estudante não

atinga o mínimo de 75% de frequência, ele será reprovado no módulo. Recuperações podem ser realizadas conforme os planos de retenção de profissionais estudantes da Instituição ofertante.

- **PRINCIPAIS PROBLEMAS E DESAFIOS PARA OS PROFISSIONAIS ESTUDANTES NO QUE DIZ RESPEITO À APLICAÇÃO PRÁTICA DO TEMA CENTRAL DO MÓDULO**

Os encontros síncronos conduzido pelos facilitadores acontecerão no formato de videoconferência. Será necessário que os facilitadores sigam um manual orientador elaborado pela equipe de professores especialistas responsáveis pelas atividades, a fim que se mantenha a homogeneidade das informações, orientações e análises. Outro ponto importante é que, por se tratar de um ambiente colaborativo e de intercâmbio de experiências, no qual os profissionais estudantes serão instigados a opinar, a justificar suas opiniões e a questionar as opiniões dos colegas, é possível que opiniões divergentes apareçam, podendo gerar conflitos de ideias e animosidades entre participantes. Como forma de evitar conflitos deste tipo e prejudicar o aprendizado dos profissionais estudantes, será reforçado e documentado o compromisso dos participantes com os princípios pedagógicos do projeto, assim como os princípios éticos da profissão e com os estatutos das IEs ofertantes.

- **METODOLOGIAS A SEREM UTILIZADAS**

Metodologias Ativas no Processo de Ensino-Aprendizagem

Neste módulo, serão adotadas metodologias ativas, com foco na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e na Sala de Aula Invertida, abordagens que promovem o protagonismo dos estudantes na construção do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades essenciais à prática profissional.

A Aprendizagem Baseada em Problemas, por meio da discussão de casos clínicos, é uma estratégia que associa conhecimento à ação, estimulando a resolução de problemas práticos que refletem desafios reais da atuação profissional. Essa metodologia tem como premissa aproximar os estudantes do mundo do trabalho, conduzindo-os à tomada de decisões fundamentadas. Ao longo do curso, serão apresentadas descrições de casos reais vivenciados por profissionais da área, funcionando como catalisadores das discussões, nas quais os estudantes serão instigados a analisar contextos, debater alternativas e propor soluções. Dessa forma, a abordagem não apenas fortalece o aprendizado teórico, mas também desenvolve competências cognitivas e afetivas essenciais à atuação profissional.

Em conjunto, será aplicada a estratégia da Sala de Aula Invertida (*flippedclassroom*), que redefine o modelo tradicional de ensino ao disponibilizar previamente conteúdos teóricos para os estudantes, por meio de vídeos, leituras e exercícios. Assim, os momentos síncronos serão dedicados a atividades práticas, discussões colaborativas e resolução de problemas, favorecendo uma aprendizagem mais interativa e dinâmica. Essa abordagem permite que os profissionais estudantes assumam maior autonomia na gestão do próprio aprendizado, adaptando-o ao seu ritmo e estilo. Além disso, durante as semanas reservadas às atividades assíncronas da Sala de Aula Invertida, serão oferecidas sessões de monitoria online com duração de uma hora (uma vez por mês), conduzidas pelos facilitadores, proporcionando suporte acadêmico contínuo, esclarecimento de dúvidas e oportunidades para o compartilhamento de experiências. A operacionalização didática dessas metodologias acontecerá por meio de atividades de:

1. Webconferências com mediação para orientação e alinhamento do andamento das atividades do módulo.
2. Análise de situação problema – casos clínicos –operacionalização dos conceitos de raciocínio clínico apreendidos, aplicados a partir de situação complexa, para a qual será discutida a maneira mais indicada de aplicar o novo conceito ou a ferramenta na gestão do caso apresentado.
3. Discussão sobre a aplicação dos conceitos apreendidos sobre raciocínio clínico
4. Atividades práticas síncronas em grupo para aplicação do conhecimento teórico adquirido.
5. Atividades assíncronas para estudo prévio, incluindo leitura de textos, videoaulas, exercícios práticos e outros recursos educacionais para consolidar o aprendizado. Além disso, os profissionais estudantes participarão de fóruns e atividades colaborativas, compartilhando dúvidas, insights e experiências, preparando-se para os debates nos encontros síncronos.
6. Atividades de monitoria online para suporte acadêmico.

● CRITÉRIOS GERAIS DO PROCESSO AVALIATIVO

Cálculo da avaliação final do módulo:

- ✓ **Uma AEAACC = Atividade Envio de Arquivo e Apresentação de Caso Clínico**= Atividade orientada pelo facilitador online utilizando as ferramentas de webconferência para apresentação do caso clínico, tarefa no AVA. Cada estudante enviará dois casos (Template preenchido em formato PDF) e discutirá os dois casos em encontro síncrono com os participantes do seu grupo. O envio dos arquivos e apresentação dos dois casos representará peso quatro na média final do módulo, não

serão atribuídas notas parciais para cada caso. (Peso 4)

- ✓ **Uma AAF = Atividade Avaliativa Final** = Instrumento de avaliação aplicado por meio de teste objetivo online, resolvidos diretamente no ambiente virtual de aprendizagem com número de tentativas controladas. (Peso 3)
- ✓ **Atividades Assíncronas (AA) de Sala de Aula Invertida** = Completude das atividades propostas no ambiente virtual (fóruns, descritivas - envio de arquivo, questionário - quiz (Peso 3).

Cálculo da média final de notas do módulo

$$(AEAACC \times 4) + (AAF \times 3) + (AA \times 3) / \text{soma dos pesos das avaliações}$$

Aprovação final

Será considerado aprovado o profissional estudante que satisfizer os seguintes requisitos:

- Aproveitamento suficiente no módulo/disciplina.
- 75% de frequências nas atividades síncronas propostas para o módulo.

**para detalhes sobre as atividades avaliativas, será desenvolvido documento específico.*

● RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM UTILIZADOS

- Ambiente virtual de aprendizagem.
- Sistemas de webconferências.
- Recursos educacionais complementares aos encontros virtuais, em situações específicas.

**para detalhes sobre as atividades avaliativas e recuperação de notas/participação, será desenvolvido documento específico.*

● REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muth C, Akker M Van Den, Blom JW, Mallen CD, Rochon J, Schellevis FG, et al. The Ariadne principles: how to handle multimorbidity in primary care consultations. BMC Med. 2014;12(223):1–11.
2. Eve R. PUNs and DENs: Discovering Learning Needs in General Practice. 1st editio. CRC Press; 2001.
3. Belzer EJ. Skills Training in Communication and Related Topics Part 2 - Communicating with patients, colleagues, and communities. second edi. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis

- Group; 2016. 359 p.
4. Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for Communicating with Patients. Third edit. Vol. 85. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2013. 574 p.
 5. Moulton L. The Naked Consultation: A Practical Guide to Primary Care Consultation Skills. Second Edi. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2016. 224 p.
 6. Neighbour R. The Inner Consultation: How to Develop an Effective and Intuitive Consulting Style. Second edi. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2005. 296 p.
 7. Tate P, Frame F. The doctor's communication handbook. Eighth edi. Vol. 3, Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2020. 143 p.
 8. Neighbour R. Consulting in a Nutshell: A practical guide to successful general practice consultations before, during and beyond the MRCGP. First edit. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2021. 213 p.
 9. Neighbour R. The inner physician: why and how to practise 'big picture medicine.' First edit. Boca Raton; 2016. 353 p.
 10. Suzanne Kurtz, Jonathan Silverman JD. Teaching and Learning Communication Skills in Medicine. Second edi. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis Group; 2004. 369 p.
 11. Cooper N, Frain J. ABC of Clinical Reasoning. Chichester: BMJ Publishing Group Limited; 2017. 66 p.
 12. Stern S, Cifu A, Altkorn D. Symptom to Diagnosis: an Evidence Based Guide. Fourth Edi. McGraw-Hill Education; 2019. 624 p.
 13. Greenhalgh T. Uncertainty and Clinical Method. In: Sommers LS, Launer J, editors. Clinical Uncertainty in Primary Care: The Challenge of Collaborative Engagement. New York: Springer; 2013.
 14. Center for Evidence-Based Medicine. Number Needed to Treat (NNT) [Internet]. 2021. Available from: [https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/ebm-tools/number-needed-to-treat-nnt#:~:text=Definition-,The Number Needed to Treat \(NNT\) is the number of,prevent one additional bad outcome.](https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/ebm-tools/number-needed-to-treat-nnt#:~:text=Definition-,The Number Needed to Treat (NNT) is the number of,prevent one additional bad outcome.)
 15. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Jama The Journal Of The American Medical Association. 1992.
 16. The NNT Group. The NNT home page [Internet]. 2021. Available from: <https://thennt.com/>
 17. Mercer SW, Salisbury C, Fortin M. ABC of Multimorbidity. London; 2014.
 18. Starfield B. Threads and yarns: Weaving the tapestry of comorbidity. Ann Fam Med. 2006;4(2):101–3.
 19. Islam MM, Valderas JM, Yen L, Dawda P, Jowsey T, McRae IS. Multimorbidity and comorbidity of chronic diseases among the senior australians: Prevalence and patterns. PLoS One. 2014;9(1).
 20. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. Ann Fam Med. 2009;7(4):357–63.
 21. Valderas JM, Mercer SW, Fortin M. Research on patients with multiple health conditions: different constructs, different views, one voice. 2011;1–3. Available from: <http://www.jcomorbidity.com/index.php/test/article/view/11/15>
 22. Violán C, Foguet-Boreu Q, Roso-Llorach A, Rodriguez-Blanco T, Pons-Vigués M, Pujol-Ribera E, et al. Burden of multimorbidity, socioeconomic status and use of health services across stages of life in urban areas: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet].

2014;14:530. Available from:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4060853&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

23. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet*. 2012;380(9836):37–43.
24. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med*. 2005;3(3):223–8.
25. Coventry P, Lovell K, Dickens C, Bower P, Chew-Graham C, McElvenny D, et al. Integrated primary care for patients with mental and physical multimorbidity: cluster randomised controlled trial of collaborative care for patients with depression comorbid with diabetes or cardiovascular disease. *BMJ* [Internet]. 2015;350(feb16 3):h638–h638. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.h638>
26. Van den Akker M, Buntix F, Metsemakers JFM, Roos S, Knottnerus JA. Multimorbidity in general practice: Prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(5):367–75.
27. Sinnott C, Mc Hugh S, Browne J, Bradley C. GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open* [Internet]. 2013;3(9):e003610. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3773648&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
28. Starfield B. Chronic Illness, Comorbidity, and Primary Care Quality [Internet]. *Health Systems: Are We in a Post Reform Era?* 2006. 81–84 p. Available from: http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-primary-care-policy-center/Publications_PDFs/D57.pdf
29. Boeckxstaens P, Vaes B, Pottelbergh G Van, Sutter A De, Dalleur O, Degryse J. Multimorbidity measures were poor predictors of adverse events in patients aged > 80 years: a prospective cohort study. *J Clin Epidemiol*. 2015;68:220–7.
30. Calderón-Larrañaga A, Gimeno-Feliu L a., González-Rubio F, Poblador-Plou B, Lairla-San José M, Abad-Díez JM, et al. Polypharmacy patterns: Unravelling systematic associations between prescribed medications. *PLoS One*. 2013;8(12):1–10.
31. Calderón-Larrañaga A, Poblador-Plou B, González-Rubio F, Gimeno-Feliu LA, Abad-Díez JM, Prados-Torres A. Multimorbidity, polypharmacy, referrals, and adverse drug events: Are we doing things well? *Br J Gen Pract*. 2012;62(605):821–6.
32. Duarte EC, Barreto SM. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2012;21(4):529–32. Available from: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=en&nrm=iso&tlng=en
33. Abdel R. Omran. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. 1971;49(4):509–38.
34. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*. 2011;10(4):430–9.
35. Melis R, Marengoni A, Angleman S, Fratiglioni L. Incidence and predictors of multimorbidity in the elderly: a population-based longitudinal study. *PLoS One* [Internet]. 2014;9(7):e103120. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84904818346&partnerID=tZOtx3y1>

36. Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L. Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *Am J Public Health* [Internet]. 2008;98(7):1198–200. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2424077&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
37. Marengoni A, Von Strauss E, Rizzuto D, Winblad B, Fratiglioni L. The impact of chronic multimorbidity and disability on functional decline and survival in elderly persons. A community-based, longitudinal study. *J Intern Med*. 2009;265(2):288–95.
38. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* [Internet]. 2004;328(7441):680. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15031239
39. Marinho F, de Azeredo Passos VM, Carvalho Malta D, Barboza França E, Abreu DMX, Araújo VEM, et al. Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* [Internet]. 2018;392. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618312212>
40. Robberstad B. QALY vs DALY vs LYs gained: What are the difference, and what difference do they make for health care priority setting? *Nor Epidemiol*. 2005;
41. Gold MR, Stevenson D, Fryback DG. HALYs and QALYs and DALYs, Oh My: Similarities and Differences in Summary Measures of Population Health. *Annu Rev Public Health*. 2002;
42. Reidpath DD, Allotey PA, Kouame AKA, Cummins RA. Measuring health in a vacuum: examining the disability weight of the DALY. 2003;18(4):351–6.
43. May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. *BMJ*. 2009;339(august):b2803.
44. Choosing wisely Canada. Thirteen Things Physicians and Patients Should Question [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 25]. Available from: <https://choosingwiselycanada.org/family-medicine/>
45. Levinson W, Kallewaard M, Bhatia RS, Wolfson D, Shortt S, Kerr EA. ‘Choosing Wisely’: a growing international campaign. *BMJ*. 2014;(December):1–9.
46. Gervas J, Pérez-Fernández M. Sano Y Salvo: (y libre de intervenciones médicas innecesarias). 1ª edição. Malpaso Editorial; 2021.
47. Mangin D, Heath I. Multimorbidity and Quaternary Prevention (P4). *Rev Bras Med Família e Comunidade* [Internet]. 2015;10(35):1. Available from: <http://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1069>
48. Jamoulle M. Quaternary prevention, an answer of family doctors to overmedicalization. *Int J Heal Policy Manag* [Internet]. 2015;4(2):61–4. Available from: http://ijhpm.com/article_2950_0.html
49. Norman AH, Tesser CD. Prevenção quaternária: as bases para sua operacionalização na relação médico-paciente. *Rev Bras Med Família e Comunidade*. 2015;10(35):1–10.
50. Moynihan R, Heath I, Henry D. Selling sickness: the pharmaceutical industry and disease mongering. *BMJ*. 2002;324(7342):886–91.