



DR. VICTOR BERÇOT
REUMATOLOGISTA

VACINAS NAS DOENÇAS REUMÁTICAS

O QUE TODO PACIENTE
PRECISA SABER

INFORMAÇÃO SEGURA. ESCOLHAS CONSCIENTES.
MAIS QUALIDADE DE VIDA.



DR. VICTOR BERÇOT

REUMATOLOGISTA

CRM-SP 235.187 · RQE 104.367

Vacinas nas Doenças Reumáticas

O que todo paciente precisa saber



INFORMAÇÃO SEGURA · ESCOLHAS CONSCIENTES

MAIS QUALIDADE DE VIDA

ANTES DE COMEÇARMOS

*Uma pneumonia que, para outra pessoa,
seria apenas uma semana ruim pode
significar uma internação para quem usa
imunossupressores.*

É por isso que este guia existe — para que isso não aconteça com você.

DR. VICTOR BERÇOT • REUMATOLOGISTA

Este guia foi feito para você

Conviver com uma doença reumática exige cuidado, informação e parceria. A vacinação é uma das ferramentas mais poderosas — e mais incompreendidas — para proteger sua saúde quando o sistema imune precisa de apoio.

Pacientes com artrite reumatoide, lúpus, espondiloartrites, vasculites e outras condições reumáticas frequentemente usam medicamentos que regulam o sistema imune. Isso traz alívio e controle da doença, mas também pode reduzir um pouco as defesas contra infecções. As vacinas ajudam a equilibrar essa balança: preparam o corpo para se defender *antes* de o vírus ou a bactéria chegarem.

Ao longo destas páginas, você encontrará orientações **baseadas em evidências científicas atuais** — de diretrizes de reumatologia e estudos publicados em revistas médicas de referência — traduzidas para uma linguagem clara, sem perder o rigor. Nada aqui substitui a conversa com seu médico; o objetivo é deixar você mais preparado para essa conversa.

7–9 h

de sono nas noites ao redor da vacina
— o fator que mais influencia a
resposta

15–90'

de exercício leve podem aumentar
anticorpos e reduzir reações



reduções substanciais nas
hospitalizações por infecções graves
em quem se vacina

Como usar este guia

Você pode ler do começo ao fim ou ir direto ao que precisa. Os quadros **azuis** trazem os pontos-chave; os quadros **verdes e âmbar** mostram o que fazer e o que evitar; e os blocos de **mitos e verdades** ajudam a separar ciência de desinformação. No fim, há um checklist destacável e a lista de referências científicas.

Material educativo. Não substitui a avaliação individual, o diagnóstico ou a prescrição do seu médico reumatologista. Em caso de dúvida sobre seu caso específico, converse sempre com a sua equipe de saúde.

O que você vai encontrar

1 Por que a vacinação importa para você

O equilíbrio entre tratar a doença e proteger as defesas

2 As 7 dúvidas que mais escuto no consultório

Os medos reais — respondidos com franqueza e ciência

3 Como se preparar: sono, alimentação e cuidados

Os fatores que otimizam a resposta da vacina

4 Exercício e vacinação

O que pode, o que evitar e o protocolo do braço vacinado

5 Efeitos adversos possíveis

O que é comum, o que é raro e quando procurar atendimento

6 Avaliação antes de vacinar

Preciso de exames? Quando adiar? Posso vacinar com a doença ativa?

7 Vacinas antes da terapia imunobiológica

Quais fazer — e por que o melhor momento é antes de começar

8 Vacina não tem lado político

A ciência é universal — e como identificar desinformação

9 Mitos e verdades

Indústria, ingredientes, imunidade natural e teorias da conspiração

10 Construindo confiança com seu médico

Como conversar, o que perguntar e como decidir

Páginas especiais: "As 5 vacinas mais importantes" (para guardar e compartilhar) e "E se eu tiver..." (notas por doença). Ao final: **resumo executivo**, **checklist destacável** e **referências científicas**.

1

CAPÍTULO UM

Por que a vacinação importa para você

Tratar a doença reumática e proteger o sistema imune não são objetivos opostos — são partes do mesmo cuidado. As vacinas permitem manter o tratamento em dia com mais segurança.

O ESSENCIAL

Um sistema imune que pede reforço

Muitos tratamentos reumatológicos — como metotrexato, corticoides, inibidores de JAK, biológicos anti-TNF e anti-CD20 — funcionam justamente modulando o sistema imune. Esse é o efeito desejado para controlar a inflamação. O outro lado é que as defesas contra infecções podem ficar um pouco mais lentas. Infecções comuns, como gripe e pneumonia, podem ser mais frequentes ou mais graves nesse contexto.

É aqui que entram as vacinas. Elas **ensinam o corpo a reconhecer** um vírus ou bactéria específicos, criando memória de defesa sem que você precise adoecer. Para quem usa imunossupressores, essa preparação antecipada é especialmente valiosa.

PROTEÇÃO QUE SE TRADUZ EM QUALIDADE DE VIDA

Em pacientes imunossuprimidos, a vacinação está associada a **reduções substanciais nas hospitalizações** por infecções como influenza e pneumococo. Menos internações significam mais tempo trabalhando, cuidando da família e vivendo com autonomia.

Vacinar fortalece — não enfraquece — a imunidade natural

Uma vacina é como um treino para o sistema imune: ele aprende a se defender de forma direcionada, sem passar pelo risco da doença real. Mesmo com a resposta reduzida pela imunossupressão, a atividade física, o sono e a nutrição adequados podem *compensar parcialmente* essa redução e melhorar o resultado da vacina — como você verá nos próximos capítulos.

O que as vacinas fazem por você

- ✓ Preparam as defesas antes da exposição
- ✓ Reduzem o risco de formas graves de infecção
- ✓ Diminuem hospitalizações e complicações
- ✓ Permitem manter o tratamento reumatológico

O que NÃO se deve fazer

- ! Suspender imunossupressores por conta própria
- ! Adiar vacinas indefinidamente por medo
- ! Buscar a doença "natural" como proteção
- ! Decidir com base em desinformação online

A mensagem deste capítulo

A vacinação não compete com o seu tratamento — ela o torna mais seguro. Os capítulos a seguir mostram, passo a passo, como aproveitar ao máximo cada dose.

2

CAPÍTULO DOIS

As 7 dúvidas que mais escuto no consultório

Vacina é um assunto que mexe com medos legítimos. Aqui estão, com franqueza, as sete perguntas que mais ouço de pacientes como você — e o que a ciência responde a cada uma.

Antes de qualquer tabela ou recomendação, é justo falar do que costuma vir primeiro: o receio. Quase toda semana, alguém senta na minha frente e, antes de decidir, precisa de uma resposta honesta para uma destas dúvidas. Vamos a elas, sem rodeios.

1. "Será que a vacina vai ativar a minha doença?"

O medo é compreensível — e a resposta tranquiliza.

Este é, de longe, o receio mais comum. Os estudos disponíveis e a diretriz de vacinação do American College of Rheumatology não mostram que as vacinas inativadas provoquem reativação significativa de doenças como lúpus ou artrite reumatoide.¹⁰ Sintomas locais passageiros — dor no braço, um dia de mal-estar — não são uma "crise" da sua doença: são o sistema imune respondendo, exatamente como deveria.

2. "Será que eu vou piorar?"

O risco maior está em não se proteger.

A grande maioria das reações é leve e dura de um a três dias. O que realmente pode piorar o seu quadro é uma infecção evitável — uma gripe ou uma pneumonia que, no seu caso, têm mais chance de complicar. A vacina troca um desconforto pequeno e passageiro por uma proteção que dura meses.

3. *"E se eu tiver uma reação grave?"*

Reações graves existem, mas são raríssimas.

Não vou dizer que o risco é zero — nada na medicina é. Mas reações alérgicas sérias são extremamente raras, e os serviços de vacinação estão preparados para reconhecê-las e tratá-las nos primeiros minutos. Diante do risco de uma infecção grave para quem é imunossuprimido, o saldo pende claramente a favor de vacinar.

4. *"Essa vacina foi testada em gente como eu?"*

Sim — e cada vez mais.

Pacientes com doenças reumáticas são hoje estudados especificamente. A própria diretriz de vacinação da reumatologia nasce desses dados, e há vigilância contínua de segurança e de resposta nesse grupo.¹⁰ As recomendações deste guia não são genéricas: elas consideram quem usa imunossupressores.

5. *"A vacina funciona se o meu remédio baixa a imunidade?"*

A resposta pode ser um pouco menor — mas ainda protege.

Alguns medicamentos reduzem parcialmente a resposta à vacina. Ainda assim, proteção parcial é muito melhor do que nenhuma — e há como otimizá-la: vacinar antes de iniciar certos tratamentos, escolher o momento certo e cuidar do sono e da alimentação (você verá como nos próximos capítulos).

6. *"Preciso parar meu remédio para vacinar?"*

Quase nunca — e nunca por conta própria.

Na maioria das vezes, você mantém o tratamento normalmente. Em situações específicas, o seu reumatologista pode sugerir um pequeno ajuste de tempo — por exemplo, segurar uma dose de um medicamento por uma ou duas semanas — para melhorar a resposta. Isso é decisão médica, individual, e jamais algo para fazer sozinho.

7. *"Tantas vacinas de uma vez não sobrecarregam o corpo?"*

Não. O corpo lida com muito mais, o tempo todo.

Todos os dias, o seu sistema imune encontra milhares de estímulos diferentes. As vacinas são apenas alguns deles, de forma direcionada e segura. Tomar mais de uma no mesmo dia é seguro e, muitas vezes, recomendado — simplifica a sua vida e mantém a proteção em dia.

O QUE EU SEMPRE DIGO NO FIM DA CONSULTA

Ter dúvida não é ser "contra" — é cuidar de si com responsabilidade. Traga cada uma dessas perguntas para o seu médico. Você merece respostas honestas, no seu tempo, antes de decidir.

3

CAPÍTULO TRÊS

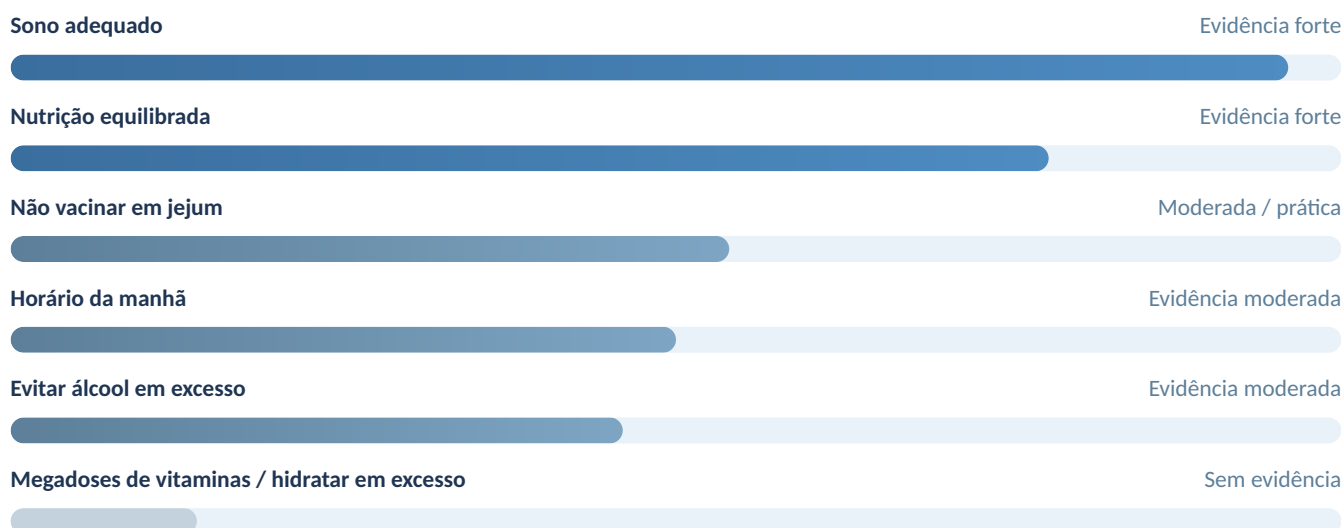
Como se preparar: sono, alimentação e cuidados

Pequenos hábitos ao redor da vacinação podem fazer diferença real na sua proteção. Aqui estão os fatores com evidência científica — em ordem de importância.

O RANKING DA CIÊNCIA

O que mais influencia a resposta à vacina

Nem todos os cuidados têm o mesmo peso. Algumas recomendações populares têm pouca evidência; outras, como o sono, têm impacto comprovado. Use este ranking para focar sua energia no que realmente importa.



O FATOR N° 1

Sono: durma bem ao redor da vacina

O sono é o hábito comportamental com **maior impacto** na resposta vacinal. Dormir menos de 6 horas por noite reduz de forma significativa a produção de anticorpos, e as *duas noites antes* da vacinação são o período mais crítico.^{1,2}

POR QUE O SONO É TÃO DECISIVO

O sono profundo e contínuo ajuda o corpo a amadurecer as células de defesa (linfócitos B), formar a "memória" imunológica e consolidar a resposta da vacina. O sono fragmentado — com despertares frequentes — atrapalha esse processo. Um estudo com mais de 900 mil adultos mostrou que pessoas com apneia do sono tiveram cerca de **70% mais risco** de infecção por influenza.³

PLANO DE SONO AO REDOR DA VACINAÇÃO

Período	Recomendação	Importância
2 noites antes	Priorizar 7-8 h de sono de qualidade	Crítico — período mais importante
Noite da vacinação	Dormir bem, ≥ 7-8 h	Muito importante — consolida a resposta
Semana seguinte	Manter sono regular ≥ 7 h	Importante — sustenta a imunidade
Qualidade	Evitar despertares; tratar apneia (usar CPAP)	Importante — sono contínuo protege mais

Dica prática

Se possível, agende sua vacina para uma **segunda ou terça-feira**, depois de um fim de semana em que você descansou bem. Evite vacinar logo após plantões noturnos, viagens longas ou noites mal dormidas.

COMBUSTÍVEL DAS DEFESAS

Alimentação e nutrição

Um bom estado nutricional é a base de uma resposta vacinal eficaz. A regra de ouro é simples: **dieta equilibrada e variada** vale mais do que suplementos isolados. Estudos mostram que pessoas com dieta de baixa qualidade desenvolvem menos anticorpos após a vacina.⁴

● Ferro

A deficiência reduz a resposta a várias vacinas. Fontes: carnes, feijão, lentilha, espinafre. Corrija a anemia antes de vacinar, se possível.

● Vitamina D

Atua nas células de defesa e modula a inflamação. Fontes: sol, peixes gordurosos, ovos. Mantenha níveis adequados.

● Zinco

Essencial para o funcionamento dos linfócitos T e B. Fontes: carnes, frutos do mar, sementes e nozes.

● Vitaminas A e C

Apoiam a resposta imune e têm ação antioxidante. Fontes: cenoura, batata-doce, frutas cítricas, brócolis.

No dia da vacinação

- ✓ Faça uma refeição leve 1-2 h antes
- ✓ Beba água normalmente
- ✓ Mantenha a alimentação habitual depois
- ✓ Se houver febre, prefira alimentos leves

Evite

- ! Vacinar em jejum (risco de mal-estar)
- ! Refeições muito pesadas pouco antes
- ! Megadoses de vitamina C "preventivas"
- ! Dietas restritivas na semana da vacina

▲ Jejum: dois cuidados diferentes

1. Não vacine em jejum. Esta é uma recomendação prática: o jejum no momento da picada favorece mal-estar e desmaio (síncope). Faça uma refeição leve 1-2 h antes — simples e eficaz.

2. Jejum intermitente e durabilidade da proteção. Um estudo recente sugere que o jejum intermitente poderia acelerar a queda dos anticorpos, por meio de um composto (β -hidroxibutirato) que afeta as células produtoras de anticorpos.⁵ Esse mecanismo, porém, foi demonstrado **sobretudo em modelos animais**, e os dados em humanos ainda são limitados — por isso classificamos esta evidência como *moderada*. Se você pratica jejum intermitente, **converse com seu médico** antes de jejuar ao redor da vacina.

Outros cuidados, na medida certa

● Hidratação

Beba água conforme a sede habitual (cerca de 1,5–2 L/dia). **Não há necessidade de "hidratar em excesso"**. Se tiver febre depois, aumente um pouco os líquidos.

● Horário

Vacinar pela **manhã (9–11 h)** pode trazer leve vantagem na resposta, sobretudo em idosos. Mas *não adie* se só houver horário à tarde — vacinar supera qualquer diferença de horário.

Álcool: pode, com moderação

A relação entre álcool e vacina depende da dose. Consumo **social e moderado** (1–2 doses) não prejudica a resposta — e um estudo com 916 participantes não encontrou impacto do consumo moderado nos anticorpos da vacina de COVID-19.⁶ Já o **excesso agudo ou crônico** suprime o sistema imune.

Permitido

- ✓ 1–2 doses no dia anterior ou no dia
- ✓ Consumo social moderado e ocasional
- ✓ Manter sua rotina habitual moderada

Evite

- ! Excesso agudo (mais de 4–5 doses)
- ! Beber muito no dia e nos dias seguintes
- ! Consumo crônico elevado (reduza na semana)

Medicações: o ponto mais importante para você

Mantenha suas **medicações imunossupressoras habituais** — não as suspenda por conta própria para vacinar. Antitérmicos e analgésicos *não* devem ser tomados de forma preventiva antes da vacina (podem reduzir a resposta); use-os apenas *depois*, se houver dor ou febre.

INFOGRÁFICO

Sua linha do tempo peri-vacinal

Reunimos tudo em uma única sequência. Siga estas etapas para aproveitar ao máximo a sua vacina.

Semana antes

PREPARAR

- ✓ Dormir bem ($\geq 7-8$ h por noite) — prioridade máxima
- ✓ Alimentação equilibrada: frutas, vegetais, proteínas
- ✓ Corrigir deficiências conhecidas (ferro, vitamina D)
- ✓ Evitar jejum intermitente
- ✓ Se possível, agendar para o período da manhã

2 noites antes

PERÍODO CRÍTICO

- ✓ Priorizar o sono — esta é a janela mais importante
- ✓ Evitar privação de sono e plantões noturnos

No dia

VACINAR

- ✓ Refeição leve 1-2 h antes (não vacinar em jejum)
- ✓ Beber água normalmente; roupa de fácil acesso ao braço
- ✓ Manter as medicações habituais (não suspender)
- ✓ Álcool moderado permitido; evitar excesso

Após vacinar

PRIMEIROS 2 DIAS

- ✓ Movimentar o braço vacinado — reduz dor e rigidez
- ✓ Exercício leve a moderado liberado (caminhada 15-90 min)
- ✓ Dormir bem; compressas frias se houver dor ou inchaço
- ✓ Analgésico só se necessário (paracetamol, dipirona)
- ▲ Evitar treinos muito intensos por 24-48 h

Semana após

SUSTENTAR

- ✓ Manter sono regular (≥ 7 h por noite)
- ✓ Alimentação equilibrada; retomar atividades gradualmente

4

CAPÍTULO QUATRO

Exercício e vacinação

Ao contrário do que muitos acreditam, não é preciso repouso após a vacina. O exercício leve a moderado é seguro — e pode até melhorar a resposta.

O QUE DIZEM AS EVIDÊNCIAS

Exercício melhora a resposta vacinal

Estudos demonstram que o exercício leve a moderado realizado ao redor da vacinação pode aumentar a produção de anticorpos e reduzir reações adversas — **sem aumentar os efeitos colaterais**.^{7,8}



90 min de exercício leve após a vacina aumentaram os anticorpos em 4 semanas⁸



15 min de exercício reduziram dias de dor, inchaço e febre⁹

31%

menos risco de infecções em quem é fisicamente ativo⁷

Pode e deve fazer

- ✓ Caminhada leve a moderada (15–90 min)
- ✓ Ciclismo leve, yoga, alongamento, pilates leve
- ✓ Natação leve e atividades domésticas normais
- ✓ Exercícios leves do braço vacinado
- ✓ Manter sua rotina habitual de atividade

Evite por 24–48 h

- ! Treinos de alta intensidade (HIIT, CrossFit pesado)
- ! Corridas longas ou muito aceleradas
- ! Musculação pesada no braço vacinado
- ! Competições e treinos extenuantes

Por que evitar apenas o exercício muito intenso?

O esforço extenuante pode *temporariamente* reduzir a função de algumas células de defesa nas primeiras 24 horas. Não há evidência de dano — é uma questão de otimizar a resposta e o conforto. Atividade leve a moderada, ao contrário, ajuda.

PROTOCOLO DO BRAÇO VACINADO

Movimentar reduz a dor

Mexer o braço da vacina com exercícios leves **diminui a dor, a rigidez e o inchaço** locais. Faça esta sequência simples, de cerca de 15 minutos, 2 a 3 vezes no dia da vacinação:

- 1 **Círculos com o braço** — 10 repetições para frente e 10 para trás.
- 2 **Elevação lateral** — levante o braço até a altura do ombro, 10–15 vezes.
- 3 **Flexão e extensão** — dobre e estique o cotovelo, 10–15 vezes.
- 4 **Apertar e soltar** — feche e abra a mão, 20 vezes.

MITO

"Não posso mexer o braço vacinado."

VERDADE

Movimentar o braço com exercícios leves **reduz** a dor e o inchaço. Estudos mostram que 15 minutos de movimento diminuíram os dias de sensibilidade local.⁹

Para o paciente reumatológico

O exercício leve a moderado é **seguro e benéfico** mesmo em imunossuprimidos, e ajuda a compensar parcialmente a resposta imune reduzida. Ajuste a intensidade se a doença estiver em atividade, se houver fadiga importante ou uso de corticoide em dose alta. E se tiver febre ou mal-estar: descanse até melhorar e retome aos poucos.

5

CAPÍTULO CINCO

Efeitos adversos possíveis

Saber o que esperar traz tranquilidade. A maioria das reações é leve, passageira e até esperada — sinal de que o corpo está respondendo.

O PANORAMA

O que é comum e o que é raro

Reações leves após a vacina são frequentes e costumam durar 1 a 3 dias. Elas mostram que o sistema imune está sendo "treinado". Reações graves são **muito raras**, e os serviços de vacinação estão preparados para identificá-las e tratá-las.

Reações comuns e esperadas

- ✓ Dor, sensibilidade ou vermelhidão no braço
- ✓ Leve inchaço no local da injeção
- ✓ Febre baixa, calafrios ou mal-estar
- ✓ Cansaço, dor de cabeça ou muscular
- ✓ Passam em geral em 1–3 dias

Reações raras

- ! Febre alta e persistente
- ! Reação alérgica importante (rara)
- ! Inchaço local extenso e progressivo
- ! Geralmente exigem avaliação médica

Como aliviar as reações leves

- **Compressas frias**

Nas primeiras 24–48 h, aplique por 10–15 minutos, várias vezes ao dia. Use um pano entre o gelo e a pele.

- **Movimento leve**

Mexer o braço (ver Capítulo 4) reduz a dor e a rigidez locais.

- **Analgésico, se preciso**

Paracetamol ou dipirona depois da vacina, na menor dose eficaz. Não tome de forma preventiva antes.

- **Descanso e líquidos**

Se houver febre ou mal-estar, descanse e aumente a hidratação até melhorar.

▲ Quando procurar atendimento

Estes sinais **não são causados por exercício ou pelos cuidados**, mas são alertas pós-vacinais que merecem avaliação médica:

- Febre alta persistente (acima de 39 °C por mais de 48 h)
- Dor intensa que não melhora com analgésicos
- Inchaço progressivo ou vermelhidão muito extensa
- Dificuldade para respirar
- Sinais neurológicos (fraqueza, formigamento)
- Reação alérgica: urticária, inchaço de face ou língua

A BALANÇA DO RISCO

Nenhuma intervenção médica é 100% isenta de risco — mas, para o paciente reumatológico, o risco de uma infecção grave (pneumonia, gripe, meningite) é **muito maior** do que o de uma reação vacinal. As reações leves são o preço pequeno de uma proteção que reduz de forma substancial as hospitalizações.

6

CAPÍTULO SEIS



Avaliação antes de vacinar

Preciso de exames? Quando devo adiar? Posso vacinar com a doença ativa? Aqui estão as respostas, em linguagem simples — mas a decisão final é sempre individual, com seu médico.

EXAMES

Preciso fazer exames antes de vacinar?

Na maioria das vezes, **não**. Se você já está em tratamento estável, pode vacinar sem exames prévios. Há, porém, situações específicas em que alguns exames ajudam a decidir — especialmente quando você vai *iniciar* um imunossupressor.

Já em tratamento estável

Geralmente **nenhum exame** é obrigatório antes de vacinar. A exceção mais comum é a sorologia de hepatite B, se você ainda não foi vacinado.

Vai iniciar imunossupressão

Costumam ser solicitados hemograma, sorologias (hepatite B obrigatória), teste de tuberculose (PPD ou IGRA) — e, antes de medicamentos anti-CD20, a dosagem de imunoglobulinas.

Infecções frequentes

Pode haver investigação ampliada do sistema imune (imunoglobulinas, subpopulações de linfócitos) e avaliação com um imunologista.

A regra de ouro

Sempre que possível, **vacine antes de começar** o imunossupressor. A resposta tende a ser melhor nesse momento.

Por que vacinar antes de iniciar o tratamento?

Medicamentos como o rituximab (anti-CD20) reduzem temporariamente as células que produzem anticorpos. Por isso, o ideal é completar as vacinas indicadas **idealmente 4 semanas antes** de começar, garantindo a melhor resposta possível.

ADIAR OU SEGUIR?

Quando é melhor esperar

Algumas situações pedem adiar temporariamente a vacina — mas muitas *não*. Veja o resumo:

Pode vacinar mesmo se...

- ✓ Está com um resfriado leve
- ✓ A doença reumática está ativa (sobretudo gripe e COVID-19)
- ✓ Está usando a maioria dos imunossupressores
- ✓ Está usando hidroxicloroquina ou corticoide < 20 mg/dia
- ✓ Está amamentando

Melhor adiar se...

- ! Febre alta ($\geq 38^\circ\text{C}$) ou infecção importante
- ! Usou rituximab há menos de ~6 meses
- ! Usou imunoglobulina (IVIG) recentemente — vacinas vivas
- ! Está muito sintomático, aguardando estabilizar

DOENÇA ATIVA NÃO É MOTIVO PARA NÃO VACINAR

Vacinas inativadas — como influenza, COVID-19 e pneumococo — podem ser aplicadas **mesmo com a doença em atividade**. O benefício da proteção supera a preocupação teórica. **Influenza: vacine sempre**, mesmo com a doença ativa.

▲ Atenção: vacinas vivas e imunossupressão

As chamadas **vacinas vivas atenuadas** (como tríplice viral, varicela e febre amarela) exigem cuidado especial e podem ser *contraindicadas* durante imunossupressão importante ou na gravidez. Já as **vacinas inativadas** são seguras nesses contextos. Seu reumatologista vai orientar o que se aplica ao seu caso.

QUAIS VACINAS

As mais relevantes para você

Para a maioria dos pacientes reumatológicos, as **vacinas inativadas** formam a base da proteção e podem ser aplicadas mesmo durante a imunossupressão: influenza (anual), pneumococo, COVID-19 e hepatite B (se você ainda não tem imunidade). A lista exata e o calendário ideal são definidos com o seu reumatologista.

Destaque: vacina recombinante contra o herpes-zóster

A vacina **recombinante** (não viva) contra o herpes-zóster é **segura para pacientes imunossuprimidos** e é explicitamente recomendada pela diretriz de vacinação do American College of Rheumatology para esse grupo.

¹⁰ Como o risco de zóster é maior em quem usa imunossupressores — sobretudo inibidores de JAK —, ela é uma das vacinas mais relevantes para você. Por não ser uma vacina viva, não tem a contraindicação das versões atenuadas. Converse com seu reumatologista sobre o momento ideal de aplicá-la.

Em resumo

Na dúvida, não suspenda nada e não adie por conta própria: leve suas perguntas ao reumatologista. Para a maioria dos pacientes, o caminho é simples — vacinar, no momento certo, mantendo o tratamento.

7

CAPÍTULO SETE

Vacinas antes da terapia imunobiológica

Se você vai iniciar um imunobiológico — anti-TNF, anti-CD20, anti-IL, abatacepte — ou um inibidor de JAK, existe uma janela de ouro: atualizar suas vacinas *antes* de começar. Veja quais e em que momento.

O PRINCÍPIO DO TEMPO CERTO

Por que vacinar antes de começar

Os imunobiológicos e os inibidores de JAK reduzem, de propósito, parte da atividade do sistema imune para controlar a doença. Isso traz dois efeitos sobre as vacinas: a resposta a elas tende a ser **melhor antes** do início do tratamento, e as **vacinas vivas** passam a ser contraindicadas depois. Por isso, sempre que a urgência da doença permitir, o ideal é completar o calendário antes da primeira dose.

AS DUAS JANELAS QUE VOCÊ PRECISA LEMBRAR

A diretriz de vacinação do American College of Rheumatology orienta concluir as **vacinas inativadas idealmente ao menos 2 semanas antes** e as **vacinas vivas ao menos 4 semanas antes** de iniciar a imunossupressão.¹⁰ Esse intervalo dá tempo para o corpo construir uma resposta sólida.

Importante: não atrase um tratamento necessário

Se a sua doença exige começar o imunobiológico logo, **não se adia a terapia apenas para vacinar**. As vacinas inativadas podem ser aplicadas também *durante* o tratamento — apenas a resposta pode ser um pouco menor. A decisão é sempre individual, com o seu reumatologista.

Entenda os tipos de vacina

Inativadas e recombinantes

- ✓ Não contêm vírus ou bactéria vivos
- ✓ Seguras mesmo durante a imunossupressão
- ✓ Melhor resposta se feitas antes
- ✓ Ex.: gripe, pneumocócica, COVID-19, hepatite B, zóster recombinante

Vivas atenuadas

- ! Contêm micro-organismo vivo enfraquecido
- ! Devem ser feitas antes (≥ 4 semanas)
- ! Contraindicadas durante imunossupressão importante
- ! Ex.: tríplice viral, varicela, febre amarela, dengue

MAPA DAS VACINAS

O que fazer antes do imunobiológico

A lista exata depende da sua idade, do histórico vacinal, das sorologias e da região onde vive. Use as tabelas como guia da conversa com o seu reumatologista.

VACINAS VIVAS — APLICAR ANTES (≥ 4 SEMANAS) E DEPOIS EVITAR

Vacina	Quando	Observações
Tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola)	≥ 4 sem antes	Apenas se não houver imunidade comprovada
Varicela (catapora)	≥ 4 sem antes	Se sem história ou imunidade à doença
Febre amarela	≥ 4 sem antes	Se área de risco ou viagem; avaliar caso a caso
Dengue	≥ 4 sem antes	Só para soropositivos na faixa indicada; contraindicada após iniciar imunossupressão ¹⁷

VACINAS INATIVADAS E RECOMBINANTES — IDEALMENTE ≥ 2 SEMANAS ANTES (TAMBÉM PODEM SER FEITAS DURANTE)

Vacina	Tipo	Observações
Influenza (gripe)	Inativada	Todos os anos — mesmo já em tratamento
Pneumocócica	Inativada	VPC20 em dose única <i>ou</i> VPC15/VPC13 seguida de VPP23 após 6–12 meses ¹⁷
COVID-19	Inativada / recombinante	Esquema completo e reforços conforme calendário
Hepatite B	Inativada	Checar anti-HBs antes; vacinar se não imune (essencial antes de anti-CD20)
Herpes-zóster recombinante	Recombinante (não viva)	Recomendada para imunossuprimidos; risco de zóster maior com inibidores de JAK ¹⁰
Hepatite A	Inativada	Conforme risco ou exposição
dTpa (difteria, tétano, coqueluche)	Inativada	Reforço a cada 10 anos
Meningocócica ACWY e B	Inativada	Conforme indicação e idade
HPV	Inativada	Dentro da faixa etária recomendada

ORDEM DE PRIORIDADE

Em que sequência organizar

- 1 Vacinas vivas primeiro** (se indicadas e não contraindicadas) — elas exigem a janela maior, de 4 semanas antes do início.
- 2 Vacinas inativadas essenciais** — pneumocócica, influenza, COVID-19, hepatite B e zóster recombinante.
- 3 Demais vacinas conforme indicação** — hepatite A, dTpa, meningocócica e HPV.

▲ Atenção especial: rituximab e outros anti-CD20

Esses medicamentos reduzem por meses as células que produzem anticorpos, e a resposta às vacinas fica muito prejudicada depois. Por isso, o ideal é **completar as vacinas pelo menos 4 semanas antes** da primeira dose. Antes de iniciar, costuma-se também checar sorologia de hepatite B e a dosagem de imunoglobulinas.¹⁰

A REGRA DE OURO

Vaccine antes de começar. Uma vez iniciado o imunobiológico, as vacinas vivas ficam fora de questão e a resposta às demais pode ser menor. Antecipar-se é a forma mais simples de entrar no tratamento já protegido — sem atrasar a terapia que a sua doença precisa.

As 5 vacinas mais importantes para quem tem doença reumática

Converse com o seu reumatologista sobre o seu caso

1

Influenza (gripe)

Todo ano. A gripe pode descompensar a sua doença e levar à internação.

2

Pneumocócica

Protege contra a pneumonia, uma das infecções mais graves em imunossuprimidos.

3

COVID-19

Mantenha os reforços em dia: menos formas graves e menos hospitalização.

4

Hepatite B

Confirme se você está protegido — essencial antes de começar imunossupressores.

5

Herpes-zóster (recombinante)

Não viva e segura para você. Previne o zóster, mais comum com inibidores de JAK.

DR. VICTOR BERÇOT • REUMATOLOGISTA

CRM-SP 235.187 • RQE 104.367 — Guia "Vacinas nas Doenças Reumáticas"

8

CAPÍTULO OITO



Vacina não tem lado político

Vírus e bactérias não escolhem lado. A ciência que comprova a eficácia das vacinas é a mesma em todos os países e sistemas políticos.

CIÊNCIA É UNIVERSAL

A mesma proteção para todos

Nos últimos anos, a vacinação foi arrastada para debates políticos. Mas é fundamental separar as coisas: **vacinas são ciência, não ideologia**. A pneumonia, a gripe, a COVID-19 e a meningite não perguntam sua opinião antes de infectar — elas atacam qualquer pessoa não protegida.

OMS

A Organização Mundial da Saúde e as autoridades de saúde de praticamente todos os países recomendam a vacinação

Consenso

Há amplo consenso científico internacional de que as vacinas são seguras e eficazes

Maioria

A grande maioria dos profissionais de saúde se vacina — e vacina suas famílias

Não existe vacina "de um lado"

Não há "vacina de esquerda" ou "de direita" — existe apenas ciência baseada em evidências. A mesma vacina protege um paciente no Brasil, na Europa ou na Ásia.

Revisão independente

Os estudos de segurança são revisados por milhares de cientistas independentes, de universidades e órgãos que não têm vínculo com os fabricantes.

Quem conhece, confia

Profissionais de saúde — que estudam a fundo a ciência — vacinam a si mesmos e às próprias famílias.

Proteger é cuidar

Ao se vacinar, você protege também netos, familiares em tratamento de câncer e pessoas que não podem se vacinar.

DEFENDA-SE

Como identificar desinformação

Informações falsas se espalham rápido, sobretudo nas redes sociais. Aprender a reconhecê-las é uma forma de proteção. Compare:

Desconfie quando a informação...

- ! Apela só para medo e emoção, sem dados
- ! Usa linguagem política para falar de ciência
- ! Promete "curas milagrosas" ou "verdades escondidas"
- ! Cita só casos raros e assustadores
- ! Contraria o amplo consenso científico sem apresentar provas sólidas

Confie em...

- ✓ Sociedade Brasileira de Reumatologia e SBIm
- ✓ Ministério da Saúde, ANVISA, OMS, CDC
- ✓ Seu médico reumatologista
- ✓ Estudos publicados e revisados por especialistas
- ✓ Consenso científico internacional

Seis perguntas antes de acreditar

Qual é a fonte? Quem escreveu — é um especialista? Há evidências científicas ou só opiniões? Outras fontes confiáveis concordam? A informação apela à emoção ou à razão? Quem se beneficia se eu acreditar nisso?

MENSAGEM FINAL DO CAPÍTULO

Questionar é saudável; buscar informação é importante. Mas busque informação **correta**. Vacinar-se não é questão de política — é questão de saúde, de ciência e de proteção. Proteja-se. Proteja quem você ama. Confie na ciência.

9

CAPÍTULO NOVE

Mitos e verdades

Muitas dúvidas sobre vacinas são legítimas. Vamos enfrentá-las de frente, com honestidade e ciência — sem julgamento.

INDÚSTRIA

"As empresas farmacêuticas só querem lucro"

A preocupação é compreensível: empresas são negócios e lucram. Mas existem **várias camadas de proteção independente** entre o fabricante e o seu braço.

Supervisão independente

Vacinas não são aprovadas só por quem as fabrica. Agências reguladoras (ANVISA, FDA, EMA) e cientistas de universidades revisam todos os dados.

Segurança é interesse econômico

Uma vacina insegura geraria processos bilionários e destruiria a reputação da empresa. O custo de errar é maior que o lucro.

Não é o grande negócio

Vacinas representam apenas 2–3% do mercado farmacêutico. Você as toma poucas vezes na vida — não são a fonte principal de lucro.

O sistema funciona

Quando surge um problema, a vacina é retirada — como ocorreu com a RotaShield em 1999. A vigilância é contínua e real.

INGREDIENTES

"As vacinas contêm substâncias perigosas"

É natural querer saber o que entra no corpo. A chave é a **quantidade**: os ingredientes das vacinas estão em doses muito menores do que aquelas a que você já se expõe todos os dias.

Alumínio — em uma vacina

~0,125–0,625 mg

Alumínio — ingerido por dia (alimentos, água)

~10–20 mg

Formaldeído — em uma vacina

~0,02 mg

Formaldeído — produzido pelo seu corpo por dia

~50–70 mg

Você tem, neste momento, mais formaldeído circulando naturalmente no sangue do que receberia em uma vacina. O timerosal, por sua vez, foi removido da maioria das vacinas há mais de 20 anos, por precaução.

CONSPIRAÇÃO

"Vacinas alteram o DNA ou implantam microchips"

MITO

Vacinas de mRNA alterariam o DNA, ou conteriam microchips de rastreamento.

VERDADE

O mRNA **não entra no núcleo** da célula, onde fica o DNA, e é degradado rapidamente após ensinar a defesa. E não existe tecnologia capaz de criar um chip funcional pequeno o bastante para passar por uma agulha de vacina (< 1 mm). Aliás, todos já carregamos um rastreador voluntariamente: o celular.

NATUREZA

"Imunidade natural é melhor que a da vacina"

MITO

É melhor pegar a doença e adquirir imunidade "natural".

VERDADE

A vacina **trabalha com** a imunidade natural — ensina o corpo a se defender, sem o risco da doença. Para quem é imunossuprimido, contrair pneumonia, meningite ou gripe "naturalmente" pode ser devastador. As vacinas reduzem de forma substancial as hospitalizações nesse grupo.

HONESTIDADE GERA CONFIANÇA

Nenhuma vacina é 100% isenta de risco — nada em medicina é. Efeitos adversos graves existem, mas são **raríssimos**, e o risco da doença é muito maior. Questionar é um direito seu; o importante é buscar respostas em fontes confiáveis.

10

CAPÍTULO DEZ



Construindo confiança com seu médico

Se você tem dúvidas porque não confia totalmente em instituições, você não está sozinho — e tem todo o direito de questionar. Seu médico deve ser seu aliado nessa conversa.

UMA RELAÇÃO DE PARCERIA

O que você pode esperar

Desconfiar pode ser compreensível: ao longo da história, nem todos foram tratados com justiça pelo sistema de saúde, e durante crises as informações mudaram rápido. Uma boa conversa sobre vacinas respeita isso.

Você merece

- ✓ Ser ouvido sem julgamento
- ✓ Receber informações honestas, inclusive incertezas
- ✓ Ter tempo para pensar e voltar com perguntas
- ✓ Saber dos efeitos adversos raros, com transparência
- ✓ Ter autonomia — a decisão final é sua

Você não deve aceitar

- ! Ser pressionado ou ameaçado
- ! Ter suas preocupações minimizadas
- ! Receber respostas vagas ou evasivas
- ! Ser julgado por questionar

LEVE ESTAS PERGUNTAS

Como conduzir a conversa

Um bom médico responderá a todas com honestidade — e sem se ofender:

- 1 Quais são os efeitos adversos raros desta vacina, no meu caso?
- 2 O que ainda não sabemos sobre esta vacina em pacientes como eu?

- 3 Por que as recomendações mudaram? O que aprendemos de novo?
- 4 O senhor(a) se vacinou? Sua família se vacinou?
- 5 Posso ter um tempo para pensar e voltar com mais perguntas?
- 6 Pode me indicar fontes independentes para eu pesquisar?

Como tomar uma decisão informada

1. Nomeie suas preocupações

O que exatamente preocupa você — segurança, eficácia, conflitos de interesse?

2. Busque fontes confiáveis

Sociedades médicas, seu reumatologista, estudos científicos.

3. Pese riscos e benefícios

Para imunossuprimidos, infecções podem ser graves — esse é o outro lado da balança.

4. Considere seus valores

Autonomia, proteção da família, qualidade de vida: o que pesa mais para você?

MENSAGEM FINAL

Seu reumatologista conhece **você** — sua doença, seus medicamentos, seus riscos. Milhões de pacientes com doenças reumáticas se vacinaram com segurança. Converse abertamente, faça perguntas, exija transparência e tome a decisão que faz mais sentido para você.

As prioridades, em uma página

Se você guardar apenas uma página deste guia, que seja esta. As recomendações estão organizadas pela força da evidência científica.

★ Evidência forte — priorize

- ✓ **Durma bem** nas 2 noites antes e depois ($\geq 7-8$ h) — o fator de maior impacto
- ✓ **Alimente-se bem** — corrija deficiências de ferro e vitamina D

🕒 Evidência moderada ou recomendação prática

- ✓ **Não vacine em jejum** — faça uma refeição leve antes (evita mal-estar)
- ✓ **Prefira a manhã**, se puder — mas não adie por causa do horário
- ✓ Evite excesso de álcool (consumo moderado é permitido)
- ✓ Não tome antitérmico preventivo — apenas depois, se necessário
- ✓ Movimente o braço vacinado — reduz a dor
- ✓ Hidratação normal — não precisa exagerar

🕒 Sem evidência forte — não priorize

Megadoses de vitaminas, hidratação excessiva, dietas especiais pós-vacinais e repouso absoluto **não** melhoram a resposta à vacina.

A REGRA QUE RESUME TUDO

Mantenha suas **medicações habituais**, durma bem, alimente-se de forma equilibrada, mexa-se com leveza e converse com seu médico. O mais importante de todos: **durma bem** — o sono é o fator que mais influencia a resposta à vacina.

Meu checklist peri-vacinal

Semana antes

- ✓ Dormir $\geq 7-8$ h por noite
- ✓ Alimentação equilibrada
- ✓ Corrigir ferro / vitamina D, se preciso
- ✓ Evitar jejum intermitente

Após vacinar (2 dias)

- ✓ Movimentar o braço vacinado
- ✓ Caminhada leve (15-90 min)
- ✓ Compressas frias se houver dor
- ✓ Analgésico só se necessário

Dia da vacina

- ✓ Refeição leve 1-2 h antes
- ✓ Água normalmente; roupa de fácil acesso
- ✓ Manter medicações habituais
- ✓ Levar a carteira de vacinação

Sinais de alerta

- ▲ Febre alta > 48 h
- ▲ Dor intensa que não cede
- ▲ Falta de ar ou reação alérgica
- ▲ → Procurar atendimento

Minhas anotações

Data da próxima vacina: _____ • Tipo: _____

Dúvidas para o reumatologista: _____

E se eu tiver...

Cada doença reumática tem suas particularidades. Estas notas rápidas ajudam a orientar a conversa com o seu médico — a recomendação final é sempre individual.

Lúpus (LES)

Vacinas inativadas podem ser feitas mesmo com a doença ativa. Influenza e pneumocócica são prioridade. Atenção ao corticoide em dose alta, que pode reduzir a resposta — converse sobre o melhor momento.

Artrite reumatoide

Muitos pacientes usam metotrexato, biológicos ou inibidores de JAK. A vacina recombinante de herpes-zóster é especialmente relevante para você — o risco de zóster é maior com os inibidores de JAK.

Vasculite (ANCA)

Frequentemente tratada com rituximab ou ciclofosfamida. Sempre que possível, vacine antes de iniciar e respeite as janelas. Checar hepatite B e imunoglobulinas faz parte do preparo.

Espondiloartrite

O anti-TNF é comum: antes de começar, costuma-se rastrear tuberculose e hepatite B. Mantenha influenza, pneumocócica e COVID-19 sempre em dia.

Esta lista não é exaustiva

Esclerose sistêmica, miosites, síndrome de Sjögren e outras condições também têm particularidades — sobretudo quando há acometimento pulmonar ou uso de imunossupressores potentes. Use estas notas como ponto de partida e personalize com o seu reumatologista.

Referências

As orientações deste guia baseiam-se em diretrizes de reumatologia e em estudos publicados em revistas médicas revisadas por pares. Principais fontes:

1. Spiegel K, Rey AE, Cheylus A, et al. A meta-analysis of the associations between insufficient sleep duration and antibody response to vaccination. *Current Biology*. 2023.
2. Livieratos A, Zeitzer JM, Tsiodras S. How timing matters: circadian and sleep influences on influenza vaccine-induced immunity. *Vaccines*. 2025.
3. Guan M, Gu W, Gileles-Hillel A, et al. Poor sleep impairs immune responses and influenza vaccine protection. *Nature Communications*. 2026.
4. Cesur F. Examination of diet quality and alcohol on serum IgG levels after COVID-19 vaccines. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2024.
5. Zhu Y, Ding B, Lv H, et al. Fasting impairs humoral immunological memory by β -hydroxybutyrate-mediated depletion of plasma cells. *Immunity*. 2026.
6. Vachon A, Keeshan A, Galipeau Y, et al. Alcohol consumption does not influence SARS-CoV-2 vaccine immunogenicity. *Vaccine*. 2025.
7. Chastin SFM, Abaraogu U, Bourgois JG, et al. Effects of regular physical activity on the immune system, vaccination and risk of infectious disease: systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2021.
8. Hallam J, Jones T, Alley J, Kohut ML. Exercise after influenza or COVID-19 vaccination increases serum antibody without an increase in side effects. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2022.
9. Lee VY, Booy R, Skinner SR, Fong J, Edwards KM. The effect of exercise on local and systemic adverse reactions after vaccinations: two randomized controlled trials. *Vaccine*. 2018.
10. Bass AR, Chakravarty E, Akl EA, et al. 2022 American College of Rheumatology guideline for vaccinations in patients with rheumatic and musculoskeletal diseases. *Arthritis Care & Research*. 2023.
11. Curtis JR, Johnson SR, Anthony DD, et al. ACR guidance for COVID-19 vaccination in patients with rheumatic and musculoskeletal diseases, version 5. *Arthritis & Rheumatology*. 2023.
12. Zimmermann P, Curtis N. Factors that influence the immune response to vaccination. *Clinical Microbiology Reviews*. 2019.
13. Patel C, Wang X, Giles M, et al. The role of serological testing for vaccination, with a focus on immunocompromised patients. *Vaccine*. 2025.
14. O'Leary ST, Danchin M. Childhood vaccine hesitancy. *New England Journal of Medicine*. 2026.
15. O'Leary ST. Strategies for communicating with parents about vaccines. *JAMA*. 2025.
16. Whitehead HS, French CE, Caldwell DM, et al. A systematic review of communication interventions for countering vaccine misinformation. *Vaccine*. 2023.
17. Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm). *Calendário de vacinação SBIm — pacientes especiais* (imunocomprometidos e imunossuprimidos), 2025.

Este material tem finalidade educativa e não substitui a consulta, o diagnóstico ou o tratamento individualizado. As condutas devem ser sempre discutidas e definidas com o seu médico reumatologista, considerando o seu caso específico.



Proteja-se. Proteja quem você ama.

A vacinação é uma das conquistas mais importantes da medicina — e uma aliada essencial de quem convive com doenças reumáticas. Informe-se, converse com seu reumatologista e decida com confiança.

DR. VICTOR BERÇOT • REUMATOLOGISTA

CRM-SP 235.187 • RQE 104.367

INFORMAÇÃO SEGURA • ESCOLHAS CONSCIENTES • MAIS QUALIDADE DE VIDA