A high-angle photograph of five healthcare professionals (three men and two women) gathered around a white table. They are dressed in white lab coats and blue scrubs. One man is pointing at a laptop screen, while others look on attentively. The setting appears to be a modern office or hospital meeting room with a wooden floor.

# Integração do suporte à decisão clínica ao PEP: melhores práticas e lições aprendidas

 Wolters Kluwer



**Você deve ler este eBook caso seja** médico, bibliotecário, gestor de qualidade, profissional de educação da área médica, gerente executivo ou gerente de TI em uma instituição de saúde e deseje maximizar o seu investimento em registro eletrônico de assistência clínica (PEP) através do suporte à decisão clínica (CDS). Este eBook responderá às seguintes perguntas:

- ✚ Quais são os benefícios da integração do CDS ao PEP?
- ✚ Quais são as melhores práticas?
- ✚ Como o UpToDate pode ajudar?

## Índice

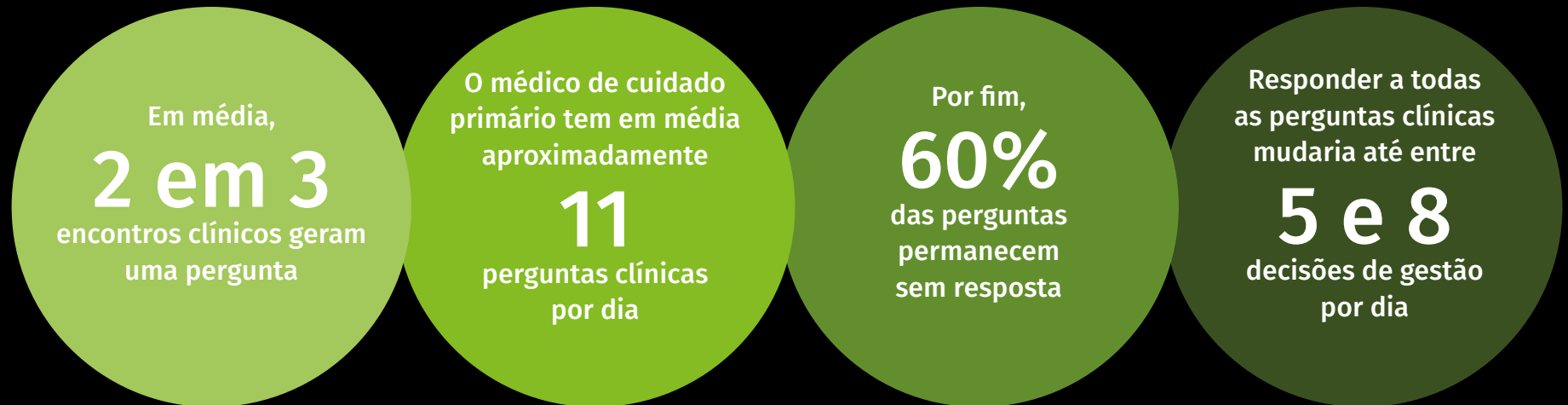
<b>Capítulo 1</b> Por que integrar o suporte à decisão clínica ao seu PEP? .....	3
<b>Capítulo 2</b> Quais são os benefícios da integrar do à decisão clínica ao meu PEP? .....	6
<b>Capítulo 3</b> Quais são as melhores práticas para a colocação do suporte à decisão clínica no PEP? .....	10
<b>Capítulo 4</b> Como integrar o suporte à decisão clínica ao meu PEP? .....	15
<b>Referências</b> .....	18

## Capítulo 1

# Por que integrar o suporte à decisão clínica ao seu PEP?

Vários estudos avaliaram as perguntas que surgem na prática clínica.<sup>1-5</sup>

O suporte à decisão clínica (CDS) permite que os médicos respondam a mais dessas perguntas de forma precisa. A literatura publicada mostra de forma incontestável o impacto positivo que o CDS apresenta quanto ao atendimento ao paciente e seus resultados.







Considerando as quantidades crescentes de casos tratados, os encargos regulatórios e a adoção de novas tecnologias, os médicos enfrentam mais limitações de tempo do que nunca. Por isso, é essencial que o CDS fique facilmente acessível aos médicos enquanto eles trabalham. Uma vez que a maior parte do fluxo de trabalho do médico é conduzida pelo PEP, faz sentido integrar o CDS ao PEP. Qualquer barreira ao uso do CDS significa que será menos provável que os médicos o utilizem no local de atendimento.

O UpToDate® entrevistou gestores de unidades de saúde sobre os resultados da integração do UpToDate ao PEP e pediu-lhes que compartilhassem as lições aprendidas, as

melhores práticas e os benefícios. Surgiram os seguintes benefícios:

- A integração do CDS ao PEP melhora a qualidade dos cuidados prestados por eles
- A eliminação de vários logins e sessões online significa que o fluxo de trabalho clínico fica mais efetivo
- Os médicos podem acessar as informações de forma rápida e mais efetivo, sem nenhuma interrupção da consulta com o paciente, o que proporciona maior uso do sistema e melhor qualidade de atendimento



O UpToDate melhora o atendimento ao paciente



O UpToDate tem um papel importante na formação médica



O UpToDate poupa tempo



O uso do UpToDate oferece um retorno sobre o investimento (ROI) quantificável

Veja a pesquisa que mostra como o SDM está associado a melhores resultados:

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/about/our-impact/research>

As organizações de saúde fizeram grandes progressos na implementação de PEPs, porém estudos demonstraram que a adoção do PEP por si só não oferece melhorias significativas na qualidade dos cuidados, na efetividade clínica e nem mesmo nos retornos financeiros esperados.<sup>6,7</sup>



Um relatório publicado pelo Institute of Medicine (IOM) identificou o fornecimento de um CDS embasado em evidências como uma das oito funções principais que os prontuários eletrônicos devem oferecer, a fim de promover mais segurança, qualidade e efetividade na prestação do cuidado na saúde.<sup>8</sup>

Considerando-se que o PEP é um componente integral no cuidado do paciente para a maioria dos médicos, a união dos dois recursos que os médicos podem e devem usar mais – o PEP e o CDS – é uma combinação intuitiva e eficaz.

É possível que você já tenha efetuado ou esteja em vias de efetuar investimentos financeiros e de recursos significativos em seu sistema de PEP. Também é provável que você tenha um recurso de CDS. Ao integrar esses dois investimentos é possível:

- + Melhorar o atendimento ao paciente
- + Melhorar a satisfação dos médicos com o seu PEP
- + Incentivar o uso do PEP

Leia mais sobre esses benefícios no Capítulo 2.

Na verdade, integrar o CDS ao PEP pode ser uma das poucas iniciativas eletrônicas que poupa o tempo dos médicos e melhora a efetividade, bem como aumenta a satisfação clínica enquanto melhora os resultados clínicos e econômicos.

Saiba mais detalhes sobre como os clientes do UpToDate integraram com sucesso o CDS ao PEP:

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/about/our-impact/customer-success-stories>

## Capítulo 2

# Quais são os benefícios da integração do suporte à decisão clínica ao meu PEP?

A integração de uma solução de CDS como o UpToDate é um processo rápido e fácil. Pode ser efetuada dentro de uma a quatro horas.

**O Capítulo 4 fornece mais detalhes.**



*“A integração do MEDITECH ao UpToDate realmente nos poupa muito tempo. É muito fácil de usar. Basta um clique com o botão direito e pronto. É a iniciativa eletrônica mais fácil de usar do mercado.”*

**Dra. Stacey Johnston, MD**  
Hospitalist, Beaufort Memorial Hospital  
Beaufort, SC

---

O UpToDate e fornecedores líderes de PEP já fizeram o trabalho de facilitar a integração do CDS para a sua organização.

*Eis aqui os cinco principais benefícios que as organizações normalmente percebem quando integram o CDS ao seu fluxo de trabalho no PEP:*

### **1. Melhoria na qualidade do cuidado**

Gestores clínicos e de TI relatam, e pesquisas demonstram, que a qualidade do cuidado melhora quando os médicos têm um acesso fácil aos conhecimentos clínicos de que precisam para tomar as decisões certas no local de atendimento. Recursos de CDS como o UpToDate fornecem recomendações completas de cuidado, triagem e diagnóstico; informações de dosagem de medicamentos que levam em conta idade, peso, doença e ajustes renais do paciente; calculadoras médicas que poupam tempo e reduzem erros matemáticos; notificação de evidências de mudança de prática e muito mais. Ao integrarem esses recursos no âmbito do fluxo de trabalho clínico, os

médicos e as instituições reduzem erros, evitam exames desnecessários, aceleram o planejamento do cuidado e melhoram os resultados.

Muitos estudos avaliaram a capacidade dos sistemas de suporte à decisão para melhorar a prática clínica. Inclusive, uma análise sistemática de 70 estudos descobriu que os sistemas de suporte à decisão melhoraram significativamente a prática clínica em 68% dos testes. Indicadores independentes de prática clínica melhorada incluíram o fornecimento de suporte à decisão no fluxo de trabalho, o fornecimento de recomendações em vez de apenas avaliações, o fornecimento de suporte à decisão no momento da tomada de decisão e o suporte à decisão informatizado.<sup>9</sup>

## 2. Aumento na eficiência e produtividade

Os médicos não podem lidar com atividades que os removem do fluxo de trabalho clínico. Quando o CDS está integrado ao PEP, é possível acessar respostas clínicas baseadas em evidências com um clique no fluxo de trabalho do PEP.

Em uma pesquisa do UpToDate com assinantes institucionais, os entrevistados relataram que a integração do CDS ao PEP se traduz em melhorias significativas na produtividade do médico. Quando os médicos podem determinar rapidamente a dose correta de um medicamento, um cálculo ou um diagnóstico, eles podem solicitar os testes relevantes mais rapidamente e iniciar o cuidado apropriado antecipadamente – poupando tempo, eliminando custos desnecessários e melhorando o cuidado dos pacientes.

A integração do CDS ao PEP elimina os “silos”, ou seja, as sessões de usuário separadas nos aplicativos de PEP e CDS. Uma única assinatura permite que o médico efetue login apenas uma vez, com um ID e senha, obtendo acesso imediato e seguro a ambos os recursos.



## 3. Acesso a créditos ilimitados de CME

O suporte à decisão clínica do UpToDate é credenciado e reconhecido por faculdades, associações e autoridades de todo o mundo, e é uma ferramenta de recursos de informação e aprendizagem aceita globalmente. Receber créditos de EMC é um benefício bem-vindo e altamente valorizado pelos médicos. Quando um médico usa o CDS do UpToDate, acumula créditos para sua educação médica continuada (EMC), necessários para a certificação e/ou renovação da licença. Um dos benefícios mais convincentes e atraentes da integração do PEP com esse tipo de recurso de conhecimentos clínicos é a captura automática da

utilização e o acúmulo automático dos créditos de EMC conquistados. Os IDs de pessoas e de locais estão incorporados no URL, de forma que sempre que o médico efetua um login em seu PEP, o sistema reconhece o usuário, registra o uso e exibe os EMCs acumulados. Para saber mais sobre o EMC em seu país, visite: <https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/how-we-help/continuing-medical-education/cme-ce-cpd-accreditations>

Observação: Para saber se você pode utilizar o UpToDate e satisfazer os requisitos de EMC em seu país ou em sua especialidade, acesse [www.uptodate.com/cme](http://www.uptodate.com/cme) e veja a lista mais atual dos requisitos de EMC. A possibilidade de ganhar créditos de EMC não está disponível em todos os países e cabe a cada usuário determinar se o seu uso do UpToDate.



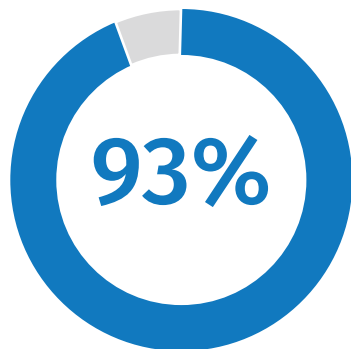
## 4. Satisfação dos médicos

Para médicos atarefados, poucas coisas são mais bem-vindas e apreciadas do que soluções que melhoram o cuidado do paciente ao mesmo tempo em que otimizam o fluxo de trabalho clínico. Portanto, não é surpreendente que integrar o CDS ao fluxo de trabalho no PEP de sistemas de saúde e práticas clínicas proporciona um aumento da satisfação dos médicos.

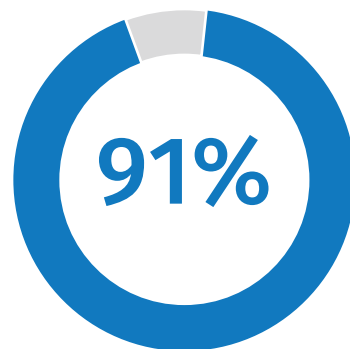
De acordo com uma pesquisa do UpToDate, os médicos relatam que ter o UpToDate em seu PEP é importante para o atendimento ao paciente, aumenta sua satisfação com o PEP e realmente os incentiva a usá-lo.<sup>10</sup>



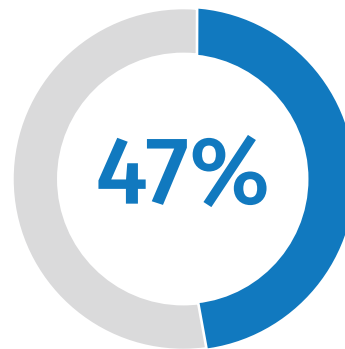
Usuários disseram que ter o UpToDate incorporado ao PEP



É importante para o atendimento ao paciente



Aumenta a satisfação com o PEP



Motiva a utilização do PEP

## 5. Cuidado padronizado

As organizações de saúde desejam padronizar o cuidado que seus pacientes recebem ao longo de disciplinas e instituições de saúde. Uma variabilidade menor entre os tratamentos oferece cuidados coordenados, proporcionando melhores resultados. Quando todos os médicos têm acesso fácil e imediato a um conjunto consistente de protocolos, recomendações e pesquisas, todos os médicos trabalham de acordo com a mesma “cartilha” de cuidados.

Quando o CDS está disponível no PEP, todo o corpo clínico pode se beneficiar das melhores recomendações baseadas em evidências no local de atendimento.

## Capítulo 3

# Quais são as melhores práticas e lições aprendidas devido à integração do SDM no PEP?

Agora, os benefícios da integração do CDS ao fluxo de trabalho no PEP já devem ser evidentes. Então, você deve estar se perguntando “Como eu começo? E o que devo fazer para assegurar que eu obtenha esses benefícios descritos acima?”

Ao contrário de muitas implementações demoradas no PEP, a integração do CDS é um processo muito direto. Utilizando uma API simples, a integração deve demorar pouco, de uma a quatro horas para ser posta em vigor. As sete dicas a seguir vão lhe fornecer um guia dos itens a se serem considerados na integração do CDS ao PEP:

A incorporação do CDS ao PEP pode demorar de 1 a 4 horas.

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/uptodate/ehr-and-partner-integrations>





Dica 1:

## **Localização, localização, localização**

As três palavras mais importantes no mundo do mercado imobiliário também se aplicam na integração do CDS: Localização, localização, localização. Como e onde a funcionalidade de CDS é implementada é essencial para otimizar os benefícios para a sua instituição de saúde. **A importância de onde são localizados os links para o CDS no PEP não pode ser subestimada.** De acordo com gestores clínicos e de TI consultados pelo UpToDate, esse pode ser o fator isolado mais importante que afeta a adoção dos médicos ao sistema. A melhor prática é posicionar o recurso de CDS de forma destacada – como nas guias na parte superior da tela, na barra de navegação lateral, ou como um botão ou ícone fixo na tela. Os médicos usam o CDS no PEP quando esse é facilmente identificável e instantaneamente acessível.

Dica 2:

## **Acesso em qualquer lugar**

Os médicos devem poder ter acesso ao CDS onde quer que esteja o fluxo de trabalho clínico. Por exemplo, se o link para o CDS somente estiver acessível em uma seção do PEP, os médicos estarão limitados em relação a quando e onde podem usar o CDS. Cada PEP oferece possibilidades de acesso exclusivas, mas a melhor prática é colocar o CDS em todas as telas do PEP, a fim de obter a utilização máxima.



### Dica 3:

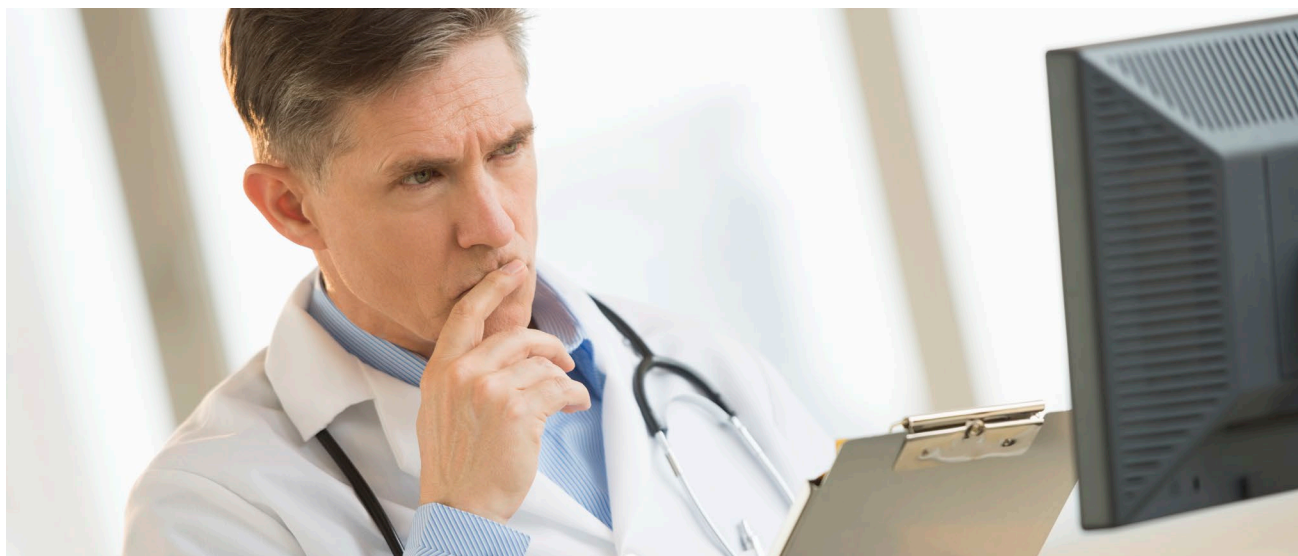
## Visibilidade

Outra prática adequada de posicionamento é tornar o seu recurso de CDS claramente visível na tela do PEP. Recursos de CDS disponíveis apenas ao se clicar com o botão direito do mouse em um termo resultam em menos utilização, uma vez que o link não está evidente para os usuários. Os médicos relatam de forma consistente que mesmo um menu suspenso padrão inibe o acesso.

### Dica 4:

## Quanto menos cliques, melhor

No mundo da medicina, segundos fazem a diferença. A diferença entre um e cinco cliques para um acesso a conhecimentos clínicos pode significar a diferença entre os médicos usarem ou não o seu CDS. Essa é uma lição aprendida e relatada por muitos profissionais de TI. Antes da implementação, pense com cuidado sobre a forma mais efetiva para os médicos acessarem as informações. Múltiplos menus suspensos, logins e etapas de acesso prejudicarão o uso. Sempre que possível, disponibilize o CDS com a quantidade mínima de cliques necessária. Todos os gestores de instituições de saúde citam o acesso com um clique como a regra de ouro e melhor prática.





## Dica 5:

### Treinamento e comunicação

Adotar uma abordagem do tipo “implemente e será usado” para o acesso do CDS integrado não é eficiente. Quando o CDS for integrado ao PEP, é necessário providenciar um treinamento e um plano de lançamento que informe à organização quais são as formas ideais para acessar o CDS através do PEP.

O plano deve incluir vários anúncios por e-mail, sessões de treinamento e reuniões com a equipe clínica. Algumas melhores práticas incluem:

1. Incluir o treinamento sobre o CDS em seus treinamentos iniciais e contínuos do PEP.
2. Efetuar eventos de registro no CDS. Eventos de registro são as formas mais efetivas de registrar os funcionários; cada registro leva menos de um minuto e um evento agendado é uma forma fácil de incentivar os médicos a agir.
3. Capacitar os instrutores de TI para realizarem demonstrações individuais para os médicos na sua sala de repouso.
4. Incluir todas as disciplinas e especialistas nas sessões de treinamento, para que todos na instituição de saúde saibam como acessar as informações.
5. Desenvolver um tutorial com capturas de tela sobre como usar o CDS no PEP e como receber e resgatar créditos para EMC/EC/DPC.
6. Em todos os casos, os gestores de instituições de saúde relatam que outra prática adequada é “mostrar, em vez de falar”. Mostre a seus médicos as capturas de tela para que eles vejam o recurso em ação.



Veja exemplos de treinamento de SDM e PEP do UpToDate e de recursos de capacitação.

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/resources>

Dica 6:

## Faça com que um médico conceituado divulgue o sistema

Os sistemas de saúde mais bem sucedidos no uso do CDS no PEP recorrem a um médico conceituado para liderar a conscientização. Seu médico conceituado deve ser um médico influente entre a equipe e um líder de fato, que possa exercer uma função destacada no sucesso da implementação do seu CDS. Frequentemente, um Diretor de Informações Clínicas (Chief Medical Information Officer, CMIO) pode ser um influenciador-chave. Esse médico-chave será o seu especialista e “braço direito”, agindo como recurso primário para perguntas pontuais, treinamentos e assistência.



Dica 7:

## Envolva seus pacientes

Quando o CDS está integrado ao PEP, os médicos têm o recurso mais atualizado e baseado em evidências na ponta de seus dedos, o que gera novas oportunidades para um envolvimento maior e uma parceria mais sólida com os pacientes. As recomendações de melhores práticas incluem o uso do CDS no PEP como forma de estabelecer parcerias com o paciente nas decisões de cuidado e proporcionar conhecimento aos pacientes com relação às opções de cuidado. Isso permite que os profissionais de saúde compartilhem diretamente informações clínicas com pacientes, enquanto explicam um diagnóstico, testes ou a abordagem do cuidado. Muitos médicos têm percebido que o simples ato de virar a tela do computador para o paciente e compartilhar as informações do CDS é uma prática muito efetiva.

As instituições de saúde relatam que não é incomum compartilhar uma imagem relacionada a uma doença ou as informações clínicas mais recentes. Por exemplo, pode ser muito eficiente dizer ao paciente “Sei que você tem herpes-zóster. Vamos ver juntos como resolver isso. Este é o tratamento mais atual e eis o que vamos fazer.” Os entrevistados em uma pesquisa do UpToDate relatam que outra prática adequada é imprimir ou enviar por e-mail informações para o paciente durante a visita ao consultório. Envolver os pacientes no cuidado dos seus problemas de saúde lhes concede um certo grau de confiança e desenvolve uma parceria para a gestão da sua saúde.

Caso siga essas dicas e recomendações, você tem o potencial de materializar os seguintes benefícios:

Taxas de adoção mais intensas

Maior utilização

Melhores resultados com pacientes

Melhor eficiência do hospital

## Capítulo 4

# Como integrar o suporte à decisão clínica ao meu PEP?

As práticas adequadas que acabamos de descrever são reais, vêm de verdadeiros profissionais de saúde. O UpToDate entrevistou clientes que integraram links para o UpToDate ao seu PEP, para saber quais técnicas funcionaram melhor para eles. **Essas dicas estão destacadas no Capítulo 3.**

Veja como a Bon Secours Health System, um sistema de saúde católico sem fins lucrativos avaliado em US\$ 3,3 bilhões, sediado em Marriottsville, Maryland, com 19 hospitais de cuidado intensivo, um hospital psiquiátrico, cinco instalações de serviços de enfermagem, quatro asilos e 14 serviços de atendimento domiciliar e casa de repouso otimiza a tomada de decisões no local de atendimento usando os resultados de pesquisa do UpToDate sensíveis ao contexto do paciente.

[Saiba Mais →](#)

## Leia sobre a experiência da Atrius Health ao integrar links para o UpToDate ao PEP.

Constituída em 2004, a Atrius Health é uma aliança sem fins lucrativos de seis grupos clínicos comunitários e de uma agência de cuidados clínicos domiciliares, enfermagem particular e casa de repouso, sediada nas regiões leste e central de Massachusetts. A Atrius representa mais de 1.000 médicos e mais de 2.100 outros profissionais de saúde, atendendo a mais de um milhão de pacientes nas regiões leste e central de Massachusetts.

Ao contrário de muitas integrações de PEP ou de outros projetos de TI da área de saúde que envolvem integrações demoradas entre sistemas, a implementação do CDS é um processo muito direto. Utilizando uma API simples, a integração deve demorar pouco, de uma a quatro horas para incorporar o CDS ao fluxo de trabalho dos médicos.

Entre em contato com um representante de contas do UpToDate para saber mais sobre a integração de links do UpToDate ao seu PEP.

## Como o UpToDate pode ajudar

Quando os links do UpToDate estão integrados ao seu PEP, os médicos recebem acesso a mais de 12.000 tópicos em 25 especialidades – tudo com um simples clique. Os médicos podem receber diagnósticos e recomendações de cuidado, informações sobre resultados laboratoriais e materiais educativos para fornecê-los aos pacientes em tempo real, sem interrupção do fluxo de trabalho clínico.

Diversos estudos sugerem que o uso do CDS do UpToDate no local de atendimento afeta as decisões de cuidado e melhora a qualidade dos resultados.<sup>11,12</sup> Além disso, a mesma pesquisa sugere que os benefícios aumentam à medida que a utilização do CDS aumenta. Portanto, incentivar a utilização plena do CDS no local de atendimento é vital para maximizar os benefícios. A pergunta então é: como uma instituição pode promover e otimizar o uso do CDS pelos médicos? A resposta está na integração do CDS ao fluxo de trabalho clínico através do PEP. Dê o próximo passo: [entre em contato hoje com o UpToDate](#).



*“O UpToDate vem tendo um impacto significativo na qualidade do cuidado que oferecemos aos nossos pacientes. É por isso que estamos tão satisfeitos em ver que cerca de 95% de nossos usuários estão acessando o UpToDate diretamente a partir do Epic. Quanto mais médicos usarem o UpToDate, melhor é a qualidade do cuidado.”*

**Dr. Richard Shuman, MD**  
Diretor Médico, Riverbend Medical Group  
Agawam, MA



## Sobre o UpToDate

O UpToDate® usa uma simples API que torna a implementação rápida e fácil. A API do UpToDate foi incorporada com êxito a todos os principais sistemas PEP.

Para saber como acessar diretamente o UpToDate a partir do PEP, entre em contato com o seu gerente de contas do UpToDate [clikando aqui](#).

O UpToDate tem experiência com a integração de todos os líderes em PEP, incluindo Epic, Cerner, Allscripts, MEDITECH, eClinicalWorks e NextGen. A instalação é simples e fácil. Muitos clientes do UpToDate já se beneficiaram da implementação do PEP e têm obtido benefícios importantes, inclusive o acesso fácil ao UpToDate dentro do PEP; acesso gratuito, rápido e fácil ao AMA PRA Category 1 Credit™; maior utilização do UpToDate e do PEP e maior satisfação dos médicos com o PEP.

O UpToDate é um recurso de suporte à decisão clínica baseado em evidências criado por médicos para auxiliar os médicos a tomarem as decisões certas no local de atendimento.

Todo o conteúdo do UpToDate é escrito e editado por uma comunidade global de mais de 7.300 médicos, todos de renome mundial em suas especialidades. Com o apoio de 50 editores-médicos da equipe interna do UpToDate, esses autores seguem um processo editorial rigoroso, revisando continuamente o conteúdo para assegurar que ele seja da maior qualidade e se baseie nas melhores e mais atuais evidências disponíveis. Mais de 100 estudos de pesquisa confirmam o uso generalizado do UpToDate e a sua associação com a melhoria do atendimento ao paciente e do desempenho do hospital, incluindo a redução do período de internação, complicações adversas e mortalidade.



## Referências

- <sup>1</sup>Ely, J.W., et al., Answering physicians' clinical questions: obstacles and potential solutions. *J Am Med Inform Assoc*, 2005. 12(2): p. 217-24.
- <sup>2</sup>Farrell, A., An Evaluation of the Five Most Used Evidence Based Bedside Information Tools in Canadian Health Libraries. *Evidence Based Library and Information Practice*, 2008. 3(2): p. 3-17.
- <sup>3</sup>Jamerson, K., et al., Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. *N Engl J Med*, 2008. 359(23): p.2417-28.
- <sup>4</sup>Patel, M., Schardt, CM, Sanders, LL, Keitz, SA, Randomized trial for answers to clinical questions: evaluating a preappraised versus a Medline search protocol. *J Med Libr Assoc*, 2006. 94(4): p. 382-7.
- <sup>5</sup>Lai, C.J., et al., Brief report: Multiprogram evaluation of reading habits of primary care internal medicine residents on ambulatory rotations. *J Gen Intern Med*, 2006. 21(5): p. 486-9.
- <sup>6</sup>Hillestad R, et al. Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs. *Health Aff (Millwood)* 24.5 (2005 Sep): 1103-117. doi: 10.1377/hlthaff.24.5.1103.
- <sup>7</sup>DesRoches C, et al. Electronic health records' limited successes suggest more targeted use. *Health Aff (Millwood)* 29.4 (2010 Apr): 639-46. doi: 10.1377/hlthaff.2009.1086.
- <sup>8</sup>Institute of Medicine (US) Committee on Data Standards for Patient Safety. Key capabilities of an electronic health record system. National Academies Press, Washington, DC (2003 Jul) <http://www.nap.edu>.
- <sup>9</sup>Kawamoto K, et al., Improving clinical practice using decision support systems: a systematic review of randomised controlled trials to identify system features critical to success. *BMJ* 2005. 330: 765-8.
- <sup>10</sup>UpToDate Internal Clinician Study July 2015 N=2,526.
- <sup>11</sup>Bonis, P.A., et al., Association of a clinical knowledge support system with improved patient safety, reduced complications and shorter length of stay among Medicare beneficiaries in acute care hospitals in the United States. *Int J Med Inform*, 2008. 77(11): p. 745-53.
- <sup>12</sup>Isaac T, Zheng J, Ashish J. Use of UpToDate and Outcomes in US Hospitals. *J Hosp Med*. 2011 7: 85-90.

