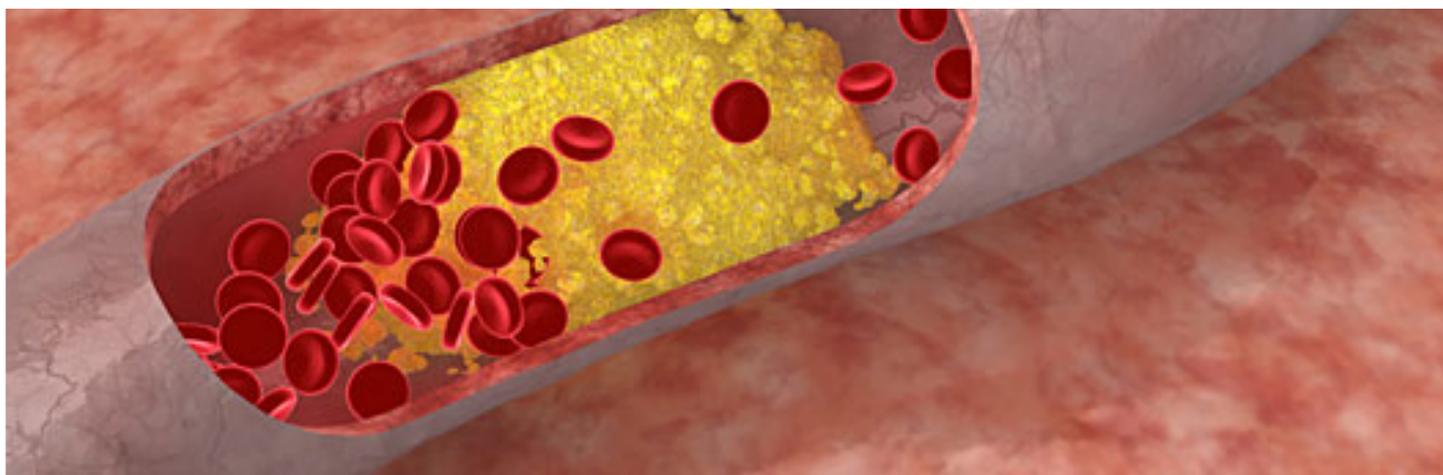


Produção de Atorvastatina



Pesquisadores da Unicamp, em parceria com a UFRJ, desenvolveram um processo rápido e prático para obtenção de estatinas, em especial a atorvastatina cálcica, amplamente utilizada para redução dos níveis de colesterol no sangue.

Pode ser aplicada em:

- Produção de medicamentos para o combate ao colesterol.

Os diferenciais desta tecnologia são:

- Processo otimizado com eliminação de 2 etapas e geração de 3 intermediários inéditos;
- Rendimento global de 19,5%, superior ao encontrado nos processos descritos em patentes concedidas, que é de 4,2 a 7,8%;
- Racionalização do uso de solventes, visando a remoção ou substituição de solventes tóxicos;
- Uso de insumos mais baratos e realização de reações em condições mais brandas e com menor impacto ambiental.

STATUS DA PATENTE

Pedido de patente de invenção depositado junto ao INPI e PCT requisitado.

CÓDIGO INTERNO
470_ATOMVASTATINA

MAIS INFORMAÇÕES:

parcerias@inova.unicamp.br
Tel: (19) 3521.2607 / 2612
(19) 3521.5013 / 2552

Processo e Método para Produção de Atorvastatina Cálcica com Maior Eficiência

Desenvolvido por pesquisadores da Unicamp e UFRJ, o novo processo para obtenção de estatinas, em especial a atorvastatina cálcica, é mais eficiente e com menor custo, comparado aos processos empregados atualmente. O processo, além de substituir solventes tóxicos e inflamáveis por uma quantidade menor de solventes provenientes de fontes renováveis, reduz o número de etapas, envolvendo reações e intermediários que não haviam sido utilizados anteriormente, tornando esta rota inédita, curta e atrativa.

O processo baseia-se em uma síntese de 14 etapas, com a produção de 3 novos intermediários, proporcionando uma maior quantidade da estatina, de forma mais rápida, prática e barata. A nova rota proposta apresenta um rendimento global de 19,5%, superior ao disponível no mercado que é de menos de 10%.

A Atorvastatina Cálcica é uma estatina indicada para o tratamento de pacientes com níveis de colesterol elevados. Esta droga age diminuindo tanto os níveis plasmáticos quanto a síntese do colesterol no fígado, que é o responsável por produzir aproximadamente metade do colesterol do organismo.



Atorvastatina Sintetizada

Pesquisador Responsável:

Luiz Carlos Dias

Possui Graduação em Química (UFSC, 1988), Doutorado em Química (UNICAMP, 1993) e Pós-Doutorado (Harvard University/EUA, 1994-1995). É PROFESSOR TITULAR do IQ/UNICAMP onde atua como Docente desde 06/1992 e PESQUISADOR 1A do CNPq. Tem experiência na área de Química, com ênfase em síntese total de compostos com atividade farmacológica destacada, controle da estereoquímica relativa em sistemas acíclicos e Química Teórica (NBO). Seu grupo realizou a síntese de vários compostos bioativos com elevada complexidade estrutural, incluindo a síntese da atorvastatina, princípio ativo do Lipitor, medicamento mais vendido no mundo. Tem 84 publicações em periódicos e 2 patentes, ministrou 103 conferências, tem 92 textos/entrevistas em jornais/revistas/rádio/TV e 11 Editoriais nos periódicos JBCS e Química Nova, entre outros.



A equipe responsável pela invenção é composta por: Luiz Carlos Dias, Adriano Siqueira Vieira e Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro.