

“Ela é uma doença comum, mas que ainda não possui tratamento”, explica a professora. “Se a nossa hipótese se comprovar, a gente vai ter métodos preventivos para isso.” A pesquisa de Renata pode impactar a vida de mulheres como a de Isabella Scherer, e de milhares de outras brasileiras que são grupo de risco ou podem enfrentar a pré-eclâmpsia no futuro.

### Sobre a pesquisadora

Renata Maria Lataro é professora do Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de Santa Catarina. É graduada em Fisioterapia e é mestra e doutora em Fisiologia. Suas pesquisas envolvem a busca por novos alvos terapêuticos para doenças cardiovasculares, dentre elas, pré-eclâmpsia, hipertensão arterial e insuficiência cardíaca.



### Entre em contato com a pesquisadora:



**Profa. Renata Maria Lataro**

E-mail: [renata.lataro@ufsc.br](mailto:renata.lataro@ufsc.br)

Laboratório de Histologia

Centro de Ciências Fisiológicas (CCB)

Universidade Federal de Santa Catarina



Aponte a câmera de seu dispositivo móvel para o QR Code ao lado para saber mais informações sobre o andamento dos estudos da pesquisadora da UFSC, Renata Maria Lataro, ou acesse:

<https://cfs.ccb.ufsc.br/o-departamento-de-ciencias-fisiologicas/>



**Reitor:** Irineu Manoel de Souza | **Vice-Reitora:** Joana Célia dos Passos | **Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:** Jacques Mick | **Secretário de Comunicação:** Samuel Pantoja Lima  
**Diretor da Agência de Comunicação:** Ricardo José Torres | **Produção:** Núcleo de Apoio à Divulgação Científica | **Coordenação:** Denise Becker | **Reportagem:** Denise Becker | **Diagramação e Infografia:** Rafaela Candia Souza | **Projeto Gráfico:** Airton Jordani  
**Contato:** [nadc@contato.ufsc.br](mailto:nadc@contato.ufsc.br) - **Distribuição Gratuita** - Junho/2023.



## O que a gravidez de Isabella Scherer tem em comum com uma pesquisa da UFSC?

- *Estudo pré-clínico investiga a origem da pré-eclâmpsia, doença responsável por causar 42% das mortes maternas mundiais;*
- *A hipótese principal do estudo associa alterações da microbiota intestinal materna à origem da pré-eclâmpsia;*
- *Os resultados do estudo podem impactar preventivamente a vida de milhares de mulheres em grupo de risco para pré-eclâmpsia;*

A pré-eclâmpsia é uma doença que acomete mulheres durante a gestação, definida pela presença de hipertensão arterial (pressão alta) após a vigésima semana gestacional, associada principalmente à presença de proteína na urina. A doença, que representa 42% das mortes maternas, atinge em torno de 100 mil mulheres por ano. Na América Latina, 25% das mortes maternas são causadas pela doença, que afeta entre 5% a 7% das gestantes brasileiras.

A catarinense Isabella Scherer, nascida em Florianópolis, de 27 anos, foi diagnosticada na gestação do seu casal de gêmeos, Mel e Bento. “Passei mal, comecei a ter muito enjoo, era uma tontura, uma sensação estranha... e aí depois eu descobri que são sintomas de pré-eclâmpsia”, relata, “eu fui pro pronto-socorro, falei com o meu médico, já eram quase 23h.”

Isa, como é mais conhecida pelos seus 2 milhões de seguidores no Instagram, no perfil @isascherer, fez tratamento preventivo de pré-eclâmpsia durante toda a sua gestação. Por ser uma gravidez gemelar (quando os bebês são gêmeos), ela fez parte do grupo de risco da doença.

A empresária, e vencedora da oitava edição do reality show de culinária Masterchef, compartilhou detalhes do seu parto em outubro de 2022 no Instagram. O vídeo de 11 minutos alcançou mais de 130 mil curtidas e ultrapassou um milhão de visualizações: nele, Isa compartilhou os momentos difíceis que passou antes e depois do parto, quando esteve dias no hospital em acompanhamento médico pela pressão alta.

Os sintomas de pré-eclâmpsia se manifestaram quando ela havia recém completado 37 semanas de gravidez. Na lista de fatores que podem indicar a doença, a hipertensão arterial se destaca, mas diversos outros podem estar associados à pré-eclâmpsia, como insuficiência renal, trombocitopenia (plaquetas baixas no sangue), disfunção hepática, edema pulmonar (acúmulo de líquido no interior dos pulmões), distúrbios visuais ou cerebrais. É uma doença multissistêmica, que afeta principalmente o sistema cardiovascular, os rins, o

cérebro e a placenta. O diagnóstico que Isa Scherer recebeu da doença aconteceu em um domingo, e o parto foi marcado para aquele mesmo dia. Ao conversar com o seu médico, Wagner Hernandez, a decisão foi tomada: “A gente chegou à conclusão que os riscos não valeriam a pena prolongar a gestação”, explica ela, “então a gente acabou agendando o parto para esse dia mesmo.”

Apesar de ser uma doença responsável por causar 42% das mortes maternas mundiais, ainda não estão bem esclarecidos os fatores que podem desencadear a pré-eclâmpsia em gestantes. A proteinúria, que corresponde à quantidade de proteína na urina, associada à condição da pressão alta, é um dos sintomas mais presentes; porém, as causas e as origens da doença ainda são desconhecidas.

Para Isa Scherer, compartilhar a sua experiência com a pré-eclâmpsia com os seus seguidores é relevante para que o debate sobre a doença alcance mais pessoas, desmistificando a gestação e a maternidade. “Trazer a importância para as pessoas de um pré-natal. Nem todas as mulheres têm acesso e oportunidade. Se eu conseguir ajudar pelo menos uma mulher com essa condição, já valeu a pena compartilhar”, pontua a empresária.

### Renata M. Lataro, pesquisadora do departamento do Centro de Ciências Biológicas da UFSC, quer investigar a causa da pré-eclâmpsia

A professora Renata Lataro, do departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e coordenadora de pesquisa do Centro de Ciências Biológicas (CCB) está realizando um estudo pré-clínico para identificar as possíveis causas da pré-eclâmpsia.

O projeto, denominado “Estudo pré-clínico para a identificação de mecanismos fisiopatológicos e novos alvos terapêuticos para a pré-eclâmpsia”, busca descobrir a origem da pré-eclâmpsia nas gestantes. “Já se conhece vários fatores de risco para a doença, mas sua causa primária e fisiopatologia não são completamente compreendidas”, explica a pesquisadora. A fisiopatologia é um ramo de estudo em que é possível compreender o processo de uma doença: suas causas, mecanismos envolvidos, evolução e quais alterações e manifestações causam no ser humano. “Ela não é muito bem conhecida, não se sabe o que de fato desencadeia o desenvolvimento da doença”, aponta a professora Renata.

A principal hipótese da pesquisadora, que será desenvolvida no estudo, é a alteração da microbiota intestinal materna: “A microbiota intestinal molda o sistema imune do hospedeiro, ou seja, do indivíduo”, pontua, “a hipótese é que essa mulher, já antes da gestação, teria um evento pró-inflamatório acontecendo”, o que poderia gerar a doença. Ao investigar o papel da barreira intestinal e de metabólitos da microbiota intestinal no desenvolvimento da pré-eclâmpsia e os seus mecanismos envolvidos, é possível identificar possíveis alvos para tratamento e prevenção da doença.

Os testes da pesquisa pré-clínica serão desenvolvidos em modelo animal, com objetivos específicos de estudo. Um deles é investigar se a alteração na composição da microbiota intestinal é capaz de promover o desenvolvimento da pré-eclâmpsia, com-



preendendo se há uma ligação entre a disbiose intestinal (desequilíbrio de bactérias na microbiota) e a doença. Dessa maneira, é possível também entender se uma dieta rica em fibras, por exemplo, poderia prevenir a doença. “Se de fato a hipótese se comprovar, mostrando que é uma alteração da microbiota que leva à uma mudança no sistema imune, e conseqüentemente ao desenvolvimento da doença, isso cria alternativas de tratamento, e não só prevenção”, enfatiza Renata.

### Biotério Central da UFSC oferece estrutura de apoio para os pesquisadores

A fase de testes da pesquisa da professora Renata Lataro contará com os ratos disponibilizados pelo Biotério Central da UFSC. Todos os testes são avaliados rigorosamente pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade. “O biotério só trabalha sob uma demanda conhecida e aprovada pela CEUA, seguindo as normas legais”, explica Joanésia Maria Junkes, coordenadora do biotério.

Todos os processos são acompanhados pela CEUA. No regimento interno da Comissão de Ética, esclarece-se que é competência do órgão examinar os protocolos experimentais ou pedagógicos aplicados aos projetos de pesquisa; manter cadastro dos pesquisadores e docentes; estabelecer programas preventivos e visitas de fiscalização às unidades da UFSC onde estão sendo realizados os testes; dentre outras normas.

Essa primeira etapa da pesquisa, atualmente em desenvolvimento, irá avaliar se alterações na parede intestinal poderá induzir o desenvolvimento de pré-eclâmpsia em ratas. “Iremos fazer uma análise histológica da placenta, do fígado, que também está envolvido no processo, e do intestino”, explica a pesquisadora.

### Financiamento é essencial para que a pesquisa continue sendo realizada

Para que a pesquisa cumpra todas as etapas e alcance os objetivos do estudo pré-clínico, a professora Renata esbarra nas questões de financiamento, essenciais para os projetos de pesquisa, especialmente nessa fase de experimentação: “Para a parte inicial, temos uma colaboração com um grupo de pesquisa da USP de Ribeirão Preto”, esclarece, “nós temos um projeto aprovado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)”.

O primeiro passo foi comprar o medicamento que ocasiona a quebra da barreira intestinal, o sulfato sódico de dextrana (DSS). O valor recebido foi em torno de R\$ 2 mil. Para que o projeto pudesse avançar em uma etapa com testes com humanos, o financiamento precisaria ser muito maior.

“Há um estudo que mostrou uma alteração da microbiota intestinal em mães”, explica a professora Renata, “seria interessante conseguirmos fazer, mas para avaliar a microbiota intestinal de humanos, cada amostra ficaria em torno de R\$ 350. Se fizermos uma análise da população humana, iríamos precisar de pelo menos 50 pacientes. Tendo financiamento, seria totalmente viável.