Nas bancas

Grupo participa da descoberta de uma das causas da leucemia

Docentes e aluna da Unicamp integram pesquisa publicada na *Nature Genetics*

Fotos: Felipe Barreto/Divulgação

Priscila Pini Zenatti, autora de tese, e o professor José Andrés Yunes, um dos coordenadores da pesquisa: mutação atinge 10% dos pacientes

Um artigo descrevendo pela primeira vez uma mutação ativadora na proteína IL7R (Receptor da Interleucina 7) foi publicado no último dia 4 pela revista *Nature Genetics*, tendo entre os autores os pesquisadores brasileiros Priscila Pini Zenatti, André Silveira, Jörg Kobarg, Silvia Brandalise e José Andrés Yunes. A pesquisa levou cinco anos para ser concluída e revela que a proteína IL7R defeituosa leva à proliferação descontrolada das células na leucemia linfoide aguda T (LLA-T). Foram estudados 201 pacientes com leucemia linfoide aguda T, sendo 68 provenientes do Centro Infantil Boldrini, de Campinas.

O estudo revelou que cerca de 10% dos pacientes com leucemia linfoide aguda T possuem a mutação IL7R. Esta descoberta é fruto da tese de doutorado de Priscila Pini Zenatti, pesquisadora do Boldrini e aluna da Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp. Ela contribui para a identificação e a compreensão de um novo mecanismo, responsável pelo surgimento da leucemia infantil; em curto prazo, essa mutação poderá ser usada como um novo alvo para o desenvolvimento de drogas específicas para o tratamento da leucemia infantil.

Coordenada pelos pesquisadores doutores José Andrés Yunes, do Centro Boldrini e do Departamento de Genética Médica da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, e João Barata, do Instituto de Medicina Molecular da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, o estudo contou com a colaboração do Laboratório Nacional de Luz Síncroton; do Laboratório de Imunorregulação Molecular do Instituto Nacional do Câncer (EUA) e de outros centros de pesquisas da Europa, o que permitiu a completa caracterização das consequências celulares decorrentes da mutação do IL7R.

"Nos testes com cobaias, os ratinhos que receberam o gene da proteína IL7R defeituosa ficaram doentes, desenvolveram tumores e infiltração de células leucêmicas em diversos órgãos, que ficaram muito aumentados em tamanho, quando comparados com os ratinhos que receberam a proteína normal", afirma a Priscila Zenatti.

A oncologista Silvia Brandalise, que é diretora do Boldrini, docente da FCM da Unicamp e responsável pelo Protocolo Brasileiro de Leucemia Linfoide Aguda, ressalta o apoio da Fapesp e do CNPq para a pesquisa. "Os resultados deste estudo contribuem para o conhecimento das diferentes vias de ativação das proteínas envolvidas na proliferação e maturação das células linfoides. Por outro lado, o reconhecimento da proteína IL7R na patogênese da leucemia T-derivada trará novas perspectivas para o desenvolvimento futuro de novas terapias alvo-específicas".

A proteína IL7R é muito importante para o amadurecimento e a sobrevivência das células-tronco do sangue. Parte das células-tronco sanguíneas irá formar os linfócitos T (um tipo de célula de defesa do organismo), que nascem na medula, migram para o timo (órgão próximo ao coração), onde ocorre o processo de amadurecimento e depois seguem para outros órgãos (linfonodos, baço etc). "A mutação do IL7R causa a ativação contínua da proteína, contrariando o processo normal de amadurecimento celular, o que leva à proliferação exagerada de linfócitos imaturos", explica a pesquisadora.

Esta mutação está presente em 10% das leucemias linfoide aguda T (LLA-T). "É preciso agora entender se as mutações do IL7R ocorrem ao acaso ou se há algum fator genético ou ambiental que predisponha a ocorrência da mutação e a progressão da célula mutante em leucemia", acrescenta Andrés Yunes.

A fim de testar uma potencial aplicação terapêutica destas mutações, os pesquisadores realizaram testes preliminares com algumas drogas que foram capazes de levar à morte células portadoras da proteína mutada. "Isso já é um bom sinal, pois há casos de câncer onde as células se tornam resistentes ao tratamento. No entanto, ainda serão necessários futuros estudos para minimizar possíveis efeitos colaterais e também estudar a possibilidade de ministrá-las juntamente com outras drogas durante o tratamento das LLA-T", diz Priscila Zenatti.

Os próximos passos do estudo serão concentrados no desenvolvimento de anticorpos e novos fármacos, que reconheçam especificamente a proteína mutada. "A utilização desses anticorpos, como uma nova droga, trará a possibilidade de inativar a proteína mutada sem afetar as células normais do paciente", avalia a autora da tese de doutorado.

A leucemia

A leucemia é a forma mais comum de câncer na infância e na adolescência, representando em torno de 30% de todas as neoplasias em crianças menores de 15 anos de idade. Leucemia Linfoide Aguda (LLA) é o tipo de câncer da criança e do adolescente mais frequente no Brasil, com estimativa de 2 mil novos casos por ano, segundo estimativa do Ministério da Saúde. Já a Leucemia Linfoide Aguda T (LLA-T), subtipo da LLA, corresponde a aproximadamente 15% dos casos de LLA.

O Centro Infantil Boldrini atua há 33 anos no cuidado de crianças e adolescentes com câncer e doenças hematológicas. Atualmente, está tratando perto 7 mil pacientes de diversas cidades brasileiras e alguns de países da América Latina, a maioria (80%) pelo SUS. É considerado um dos centros mais avançados do país, reunindo alta tecnologia em diagnóstico e tratamento especializado, com índice de cura de 70% a 80% em alguns tipos de câncer.

Enfermeiras desconhecem protocolo de pré-natal

Dissertação fundamentou-se em entrevistas feitas com 34 profissionais de Piracicaba

RAQUEL DO CARMO SANTOS
kel@unicamp.br

Foto: Divulgação

Daniela Berjan Pecorari (centro), autora da dissertação, com pacientes em posto de saúde: pré-natal pode evitar complicações

Ainda existe desconhecimento entre as enfermeiras que atuam nas Unidades de Saúde da Família (USF) de Piracicaba, interior de São Paulo, com relação ao protocolo de atendimento pré-natal preconizado pelo Ministério da Saúde. A constatação é da enfermeira Daniela Berjan Pecorari depois de realizar pesquisa de mestrado na Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) com o objetivo de avaliar a utilização pelos enfermeiros do Manual Técnico de Assistência ao Pré-Natal, elaborado pelo Ministério da Saúde.

O documento traz, entre outras coisas, um detalhamento sobre os procedimentos mínimos necessários para realizar uma consulta pré-natal de qualidade. "O estudo mostra a importância de se pensar em iniciativas para a dinâmica de serviço deste profissional e realizar uma melhor organização do serviço de pré-natal do município", afirma Daniela.

Segundo o levantamento feito pela enfermeira, 26,5% das profissionais que participaram da pesquisa não trabalhavam com essa ferramenta nas USF, embora 73,5% afirmassem possuir o protocolo. Daniela aplicou um questionário de sua autoria para 34 enfermeiras que atuam no serviço mantido em Piracicaba para elaborar um perfil sócio-demográfico e de formação profissional e traçar um cenário do atendimento. Daniela Pecorari contou com a orientação do professor Marcelo de Castro Meneghim.

Ainda que uma minoria não utilize ou desconheça o manual técnico, Daniela acredita que os resultados apontam a necessidade de ações que possibilitem o treinamento e a capacitação das profissionais no desempenho de suas funções. "O atendimento pré-natal é essencial para se evitar complicações do parto e com o bebê", argumenta. Outra proposta seria a implantação de um protocolo único para todas as Unidades de Saúde da Família para uniformizar o atendimento pré-natal, visto que 8% das entrevistadas seguem protocolo elaborado pela Secretaria de Saúde do Município.

"O uso de protocolos clínicos na assistência à saúde da mulher visa, exatamente, a organizar e qualificar a assistência prestada. A ferramenta, neste caso, se tornaria um facilitador no levantamento do histórico, nas soluções para possíveis problemas encontrados, nos diagnósticos frequentes e nas condutas a serem tomadas. Um documento único garantiria ainda a padronização da assistência prestada e oficializaria a possibilidade de prescrição de medicamentos pelos enfermeiros dentro de suas competências, além de oferecer um respaldo para os profissionais", enumera a enfermeira.

É importante destacar que o manual do governo federal teve sua publicação em 2001 e, justamente, os profissionais formados após este ano detinham mais informações sobre os procedimentos do que aquelas com maior tempo de formação. "O que considero mais uma justificativa para se pensar na formação profissional", argumenta Daniela, destacando que apesar de a maioria ter um período de mais de nove anos de formação acadêmica, os profissionais ainda estão com pouca experiência na assistência à mulher durante o pré-natal. "Isto revela que temos um quadro de pessoas jovens em idade e de tempo de trabalho na instituição pública municipal, e que estão em busca de amadurecimento profissional", comenta.

Daniela Pecorari lembra que poucas pessoas sabem, mas a consulta de enfermagem para gestantes pré-natal no Brasil surgiu na década de 1960 e sua legalização ocorreu em 1986 através da Lei 7.498. Com isso, o exercício da Enfermagem possibilita a prescrição de medicamentos, desde que sejam estabelecidos em programas de Saúde Pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde. De acordo com a lei do Exercício Profissional de Enfermagem, decreto 94.406/87, o pré-natal de baixo risco pode ser inteiramente acompanhado pelo enfermeiro ao invés das pacientes passarem por um médico obstetra todo mês. O profissional de enfermagem poderia, até mesmo, conduzir um parto que não ofereça riscos para mãe ou bebê.

Publicação
Dissertação: "Organização do serviço de pré-natal no município de Piracicaba-SP: um enfoque das enfermeiras nas unidades de saúde da família"
Autora: Daniela Berjan Pecorari
Orientador: Marcelo de Castro Meneghim
Unidade: Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP)