

## ***A REVOLUÇÃO DOS POLÍMEROS: A CIÊNCIA DA REGENERAÇÃO DE TECIDOS***

Autora: Alicia Bonilla Vázquez

No sul do Equador, havia um time de futebol escolar que se preparava para a grande final do campeonato. Javier, o capitão da equipe, sempre foi conhecido por sua energia e determinação. No entanto, durante um jogo decisivo, Javier sofreu uma queda grave. Sentindo uma dor intensa no joelho, ele logo percebeu que algo estava errado.

Alguns dias depois, no consultório médico, Javier esperava ansioso pelo diagnóstico. O médico não demorou a confirmar suas suspeitas.

– Javier, você sofreu uma lesão grave na cartilagem do joelho. Isso pode afetar sua mobilidade permanentemente.

– Mas, doutor, eu preciso voltar a jogar. O futebol é tudo para mim.

– Eu entendo, Javier. Mas você está diante de uma decisão importante. Podemos tentar uma cirurgia tradicional, que pode ou não trazer bons resultados. Ou, você pode fazer parte de um tratamento experimental, com o uso de polímeros biocompatíveis para regenerar a cartilagem.

– Polímeros... bio o quê?

– São materiais que ajudam as células do corpo a se regenerarem. Eles criam uma estrutura temporária para o crescimento celular, permitindo que o tecido danificado se reconstrua.

A notícia da lesão de Javier logo se espalhou pela comunidade. Todos estavam preocupados, e a história de seu possível tratamento experimental chamou a atenção de Ana, uma estudante da escola apaixonada por ciência. Ela correu até sua professora de química, Isabela, cheia de perguntas.

– Professora, é verdade que Javier pode se tratar com polímeros biocompatíveis? Como isso funciona?

– Sim, Ana, é fascinante. Os polímeros biocompatíveis são materiais que o corpo tolera bem. Funcionam como um andaime para o crescimento celular, o que pode ajudar a cartilagem do Javier a se regenerar.

– Isso é incrível! Acha que podemos aprender mais sobre isso? Talvez possamos ajudar Javier a entender como funciona.

– Excelente ideia, Ana. Podemos organizar um projeto sobre esses polímeros. Assim, todos nós aprendemos algo novo e quem sabe podemos até visitar os cientistas que estão desenvolvendo essa tecnologia.

À medida que a equipe de estudantes investiga, a história de Javier se torna um movimento comunitário. Toda a cidade está atenta aos avanços da ciência e a esperança renasce com a possibilidade de que Javier volte a andar graças à tecnologia dos polímeros.

Ana e seu grupo descobrem que os polímeros biocompatíveis têm a capacidade de imitar o ambiente natural do corpo, permitindo que as células adiram, cresçam e formem novos tecidos.

**Na posição de um dos membros do grupo, que teve a possibilidade de realizar pesquisas sobre o assunto no laboratório da escola e consultou cintistas locais, analise as diferentes propriedades dos polímeros e identifique quais polímeros biocompatíveis são utilizados para reparar defeitos da cartilagem do joelho, argumentando a favor de um deles.**