Meteorito revela um dos segredos da vida

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:23/03/2009

Se a preferência da vida por estruturas canhotas originou-se no espaço, isto torna a busca por vida extraterrestre em nosso Sistema Solar um pouco mais difícil.Saiba mais...

Vida canhota Panspermia é o nome da hipótese segundo a qual os elementos básicos da vida poderiam ter surgido em qualquer parte do Universo, chegando até a Terra a bordo de meteoritos. Ainda faltam evidências razoáveis para que essa hipótese possa ser promovida a teoria mas, ao analisar a poeira de alguns meteoritos, cientistas da NASA descobriram algo que, se não explica a origem da vida, pode ajudar a compreender um dos elementos fundamentais de sua organização molecular. "Nós encontramos um maior embasamento para a ideia de que as moléculas biológicas, como os aminoácidos, criados no espaço e trazidos para a Terra em meteoritos ajudam a explicar porque a vida é canhota," diz o Dr. Daniel Glavin. Aminoácidos canhotos Todas as formas de vida que conhecemos utilizam somente versões canhotas dos aminoácidos para elaborar as proteínas - da mesma forma que as letras do alfabeto podem ser arranjadas de inúmeras formas para criar as palavras, cerca de 20 aminoácidos são combinados para criar milhões de diferentes proteínas. Os aminoácidos podem ser criados em dois formatos diferentes, um dos quais é o espelho do outro. Uma dessas formas é virada para a direita e a outra para a esquerda - daí a referência aos aminoácidos canhotos. A vida funciona muito bem com os aminoácidos canhotos, mas não mostra nenhuma predileção pelos aminoácidos destros e menos ainda por qualquer espécie de mistura entre os dois tipos. Como a vida decidiu? O mistério que resta a ser desvendado, então, é: como ou por que a vida decidiu usar os aminoácidos canhotos e não os destros? Depois de estudar dezenas de amostras de meteoritos ricos em carbono - conhecidos como condritos carbonáceos - em busca de um aminoácido chamado isovalina, os pesquisadores descobriram que essas pedras do espaço também têm mais aminoácidos canhotos do que destros. "A descoberta de mais isovalina canhota em uma grande variedade de meteoritos dá suporte à teoria de que os aminoácidos trazidos do espaço para a Terra primordial por asteróides e cometas contribuíram para a origem da vida baseada apenas em proteínas à base de aminoácidos canhotos," diz o Dr. Glavin. Participação da água Os pesquisadores descobriram também que os meteoritos com maior quantidade de água têm maior quantidade do aminoácido canhoto. "Isto nos dá uma pista de que a criação de aminoácidos canhotos em maior quantidade tem algo a ver com a alteração pela água. Como há muitas formas de produzir aminoácidos canhotos, esta descoberta estreita consideravelmente o campo de busca," diz Jason Dworkin, coautor da pesquisa. Vida extraterrestre no Sistema Solar Se a preferência da vida por estruturas canhotas originou-se no espaço, isto torna a busca por vida extraterrestre em nosso Sistema Solar um pouco mais difícil, porque torna-se mais complicado saber se a vida eventualmente encontrada é realmente extraterrestre ou é produto de alguma contaminação levada pelos próprios instrumentos de pesquisa. "Se nós encontrarmos vida baseada em aminoácidos destros, teremos a certeza que não ela é da Terra. No entanto, se o viés em direção aos aminoácidos canhotos originou-se no espaço, é provável que ela se estenda por todo o Sistema Solar, de forma que qualquer vida que viermos a encontrar em Marte, por exemplo, também será canhota." "Por outro lado, se existe um mecanismo para escolher a tendência à esquerda antes que a vida emerja, isto é um problema a menos que a química prebiótica tem de resolver antes de fazer

a vida. Se ele foi resolvido para a Terra, ele provavelmente foi resolvido para os outros lugares em nosso Sistema Solar onde a receita para a vida poderia existir, como abaixo a superfície de Marte, ou em prováveis oceanos sob a crosta gelada de Europa e Encelado, ou em Titã. " Fonte: Inovação Tecnológica