

هل عرفت الأنزيمات البكتيرية أي تغير خلال ملايير السنين الأخيرة؟



حقوق الصورة: Busch et al

اكتشف مجموعة من الباحثين من [جامعة راتيسبون](#) أن بروتينات وأنزيمات البكتيريا لم تعرف أي تغير يذكر منذ البدايات الأولى للحياة على الأرض، وأنها اتخذت شكلها النهائي منذ الخمسمائة مليون سنة الأولى من وجودها، أي منذ 3.5 مليار عام.

وقد توصل العلماء إلى البنية القديمة لأحد البروتينات وهو “تريبثوفان سانتاز” من خلال شجرة التطور الخاصة به المستنبطة من خمسين نوعا مختلفا من البكتيريا الحالية، وتبين بعد المقارنة أن الأنزيم المذكور لم يعرف أي تغير منذ 3.5 مليار سنة.

وجاء هذا الاكتشاف الذي نشر في مجلة [cell chemical biology](#) مخالفا للتوقعات السابقة؛ حيث كان العلماء يفترضون أن البروتينات البكتيرية البدائية أكثر بساطة مما هي عليه الآن وأقل فعالية.

وتمثل قدرة البكتيريا على تطوير أنزيمات مركبة ذات فعالية عالية منذ البدايات الأولى للحياة على الأرض، ثم ثباتها الكبير خلال ملايين السنين الموالية، من الألغاز المستعصية على الفهم حسب القائمين بالدراسة.

المصدر: [ساينس](#)