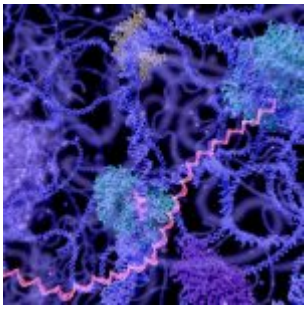


ملاحظة RNA بوليميراز أثناء التعبير الوراثي

استطاع فريق متعدد التخصصات من علماء جامعة ستانفورد من ملاحظة عمل هذا الأنزيم مباشرة، وبأدق التفاصيل من أي وقت مضى. العمل هو نقطة حاسمة في فهم إحدى الآليات الأساسية في علم الأحياء، وسيمكن في يوم ما من التقدم في عدة مجالات طبية.

credit: Juan Gaertner/Shutterstock

يلعب "RNA بوليميراز II " دورا مهما في إعادة كتابة الشفرة الوراثية من DNA إلى قطع ال 'RNA' والتي تمكن من تمرير هذه التعليمات إلى بروتينات عن طريق ترجمة هذه القطع. وللقيام بذلك يحتاج الأنزيم إلى المساعدة من قبل العديد من الجزيئات الأخرى لتشكيل بروتين متعدد؛ يسمى المركب الممهد للبداية 'preinitiation complex' والذي يمكن من فسخ اللولب المضاعف المكون للحمض النووي وبدء العملية.

المصدر: جامعة ستانفورد