



Transcripción del ADN (versión básica)

[INTERLOCUTORA:] Cuando la copia del ARN está completa, sale del núcleo de la célula. Aquí en un deslumbrante despliegue de coreografía todos los componentes de una máquina molecular se ensamblan alrededor del ARN para formar una fábrica en miniatura denominada ribosoma. Este traduce la información genética del ARN en una cadena de aminoácidos que se convertirán en una proteína. Ciertas moléculas de transferencia especiales, los triángulos verdes, llevan cada aminoácido hacia el ribosoma. Los aminoácidos son los pequeños puntos de color rojo unidos a las moléculas de transferencia. Hay diferentes moléculas de transferencia para cada uno de los 20 aminoácidos. Cada molécula de transferencia transporta un código de tres letras que coincide con el ARN que la máquina va a leer. Ahora llegamos al punto central del proceso. Dentro del ribosoma, el ARN es desplazado como una cinta. El código de cada aminoácido es leído tres letras a la vez. Estas letras se alinean con las tres letras que les corresponden en las moléculas de transferencia. Cuando la molécula de transferencia correcta entra en el ribosoma, el aminoácido que transporta se añade a la cadena proteica. Aquí estás viendo este proceso en tiempo real. Y después de unos segundos, la proteína ensamblada comienza a emerger del ribosoma. Los ribosomas pueden fabricar cualquier tipo de proteína dependiendo del mensaje genético que traiga cada ARN. En este caso, el producto final es la hemoglobina. Las células de nuestra médula ósea producen 100 billones de moléculas de hemoglobina por segundo. Gracias a esto, los músculos el cerebro y todos los órganos vitales reciben el oxígeno que necesitan.