**تكون بعض البروتينات العناصر الأساسية للأجهزة** 

**المتقلصة والمتحركة .**

**عبارة عن بروتينات: شريطين طويلين من الأحماض الأمينية**

**الميوسين والأكتين و هذه الجزيئات البروتينية تستخدم كعناصر أساسية في الجهاز الحركي والعضلي .**

**لبعض البروتينات وظائف دفاعية أو وقائية تتحد الأجسام المضادة في دم الفقريات مع الأجسام**

**الغريبة غير الفعالة التي تدخل مجرى الدم .**

**كثير من البكتريا تفرز سموم ا اًلتي هي عبارة عن بروتينات سامة للكائنات الحية الأخرى، ومن أمثلة ذلك:**

**سموم الدفتريا وسموم البكتريا اللاهوائية (i) المسؤولة عن بعض أنواع Clostridium Botulinumتسمم الطعام .**

**سم الثعابين الذي يحتوي على أنزيمات تسبب التسمم . (ii)**

**البروتينات النباتية السامة للغاية بالنسبة للحيوانات (iii)**

**بعض البروتينات هي عبارة عن هرمونات تملك فاعلية حيوية شديدة من هذه الهرمونات :**

1. **هرمون النمو (السوماتوتروفين) الذي يفرز من الغدة النخامية الأمامية. ويفرز ) الإنسولين من البنكرياس وهو هرمون ينظم العمليات الحياتية للجلوكوز و نقصانه في الإنسان يسبب مرض** السكر
2. **الهرمونات المتعددة البيبتيد مثل ( 3) الهرمون المحفز لقشرة  الذي يفرز من الغدة النخامية (ACTH) الغدة الأدرينالية الأمامية ليحفز القشرة الأدرينالية .**
3. **Parathyroid Hormone 4) وهرمون التحت الدرقي ) الذي ينظم العمليات الحياتية للكالسيوم والفوسفات**

**البروتين الليفي ( 1) الكولاجين بروتين تركيبي يدخل في تركيب الأنسجة الرابطة والعظام للحيوانات الراقية . كما أن الليفات الكولاجينية تساعد على ربط مجاميع الخلايا لتكون الأنسجة.**