الليبيدات

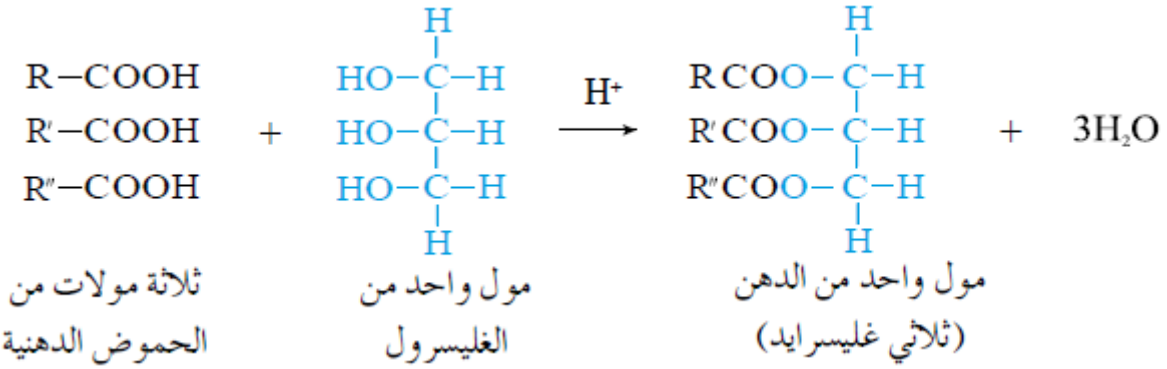
الليبيدات: مركبات عضوية حياتية غير قطبية، تذوب في المذيبات العضوية غير القطبية مثل البنزين ورابع كلوريد الكربون، ذات ملمس دهني.

أهمية الليبيدات:

1. تدخل في بناء أجسام الكائنات الحية.
2. تشكل 5% من المواد العضوية الداخلة في تركيب الخلايا الحية.
3. تدخل في تركيب الغشاء الخلوي.
4. يستفيد منها الجسم في بناء الفيتامينات والهرمونات وغيرها.
5. تعد مصدراً للطاقة في الجسم.

الزيوت والدهون:

تشترك الزيوت والدهون في كونها إسترات ثلاثية (ثلاثي غليسرايد) تنتج من اتحاد مول من الغليسرول مع ثلاثة مولات من الحموض الدهنية المتشابهة أو المختلفة، ويحتوي المول الواحد منها على ثلاث مجموعاتٍ إسترية.



الحموض الدهنية: حموض عضوية كربوكسيلية، تحتوي على أكثر من اثنتي عشرة ذرة كربون، وقد تكون مشبعة أو غير مشبعة.

ونظراً لضعف قوى الترابط بين جزيئات الدهون والزيوت (قوى لندن) لذا، تكون درجات انصهار الدهون منخفضة، وتعتمد درجات انصهارها على نوع الحموض الدهنية المكونة

لها.

مقارنة بين الزيوت والدهون:

وجه المقارنة	الزيوت	الدهون
المصدر	نباتي	حيواني
الحالة الفيزيائية	سائل	صلب

أهمية الدهون والزيوت:

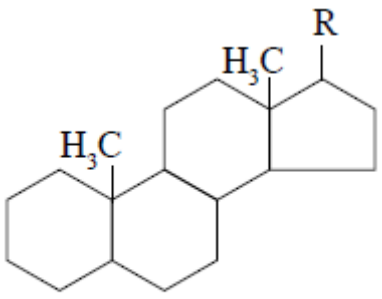
1. وقاية أعضاء الجسم من المؤثرات الخارجية.

تخزن الدهون في جسم الإنسان في طبقات تحت الجلد، ويتركز وجودها في منطقة البطن وحول الأعضاء الداخلية كالقلب والكليتين والرئتين، وتعمل على حماية هذه الأعضاء من الصدمات الخارجية، كما أنها تشكل عازلاً للحرارة بين الجسم والوسط الخارجي.

2. تعد الدهون المصدر الثاني للطاقة في الكائن الحي (الإنسان والحيوان).

الستيرويدات:

الستيرويدات: ليبيدات ذات كتل مولية عالية، تشترك جميعاً في وجود (4) حلقات مدمجة ثلاث منها سداسية والرابعة خماسية.



التركيب العام للستيرويدات

تمتاز الستيرويدات بأنها لا تذوب في الماء، ولكنها تذوب في الدهون، لذلك فهي تخزن

في الأنسجة الدهنية.

الكوليسترول:

وهو من الستيرويدات المهمة في الجسم، تنتج خلايا الجسم الكوليسترول، وينتج الكبد ما يقارب 70 % من حاجة الجسم من الكوليسترول.

أهمية الكوليسترول:

1. مركباً وسطياً في تكوين الستيرويدات الأخرى.
2. يدخل في تركيب الأغشية الخلوية.
3. يدخل في تركيب بعض الفيتامينات كفيتامين (د).
4. يدخل في تركيب بعض الهرمونات مثل هرموني الأستروجين والتستوستيرون.

مضار الكوليسترول:

إن زيادة نسبته في الدم تؤدي إلى ترسبه في الأوعية الدموية، فيسبب ذلك تصلبها، فيعيق حركة الدم في هذه الأوعية، فيتخثر ويكون ما يعرف بالجلطة الدموية.

سؤال:

لا تؤدي الحمية الغذائية إلى خفض سريع لنسبة الكوليسترول في الدم. فسّر ذلك.