

مادة أسس التغذية
اعداد : م.د. علي وليد نوفان
الايمل:ali.w.nofan@tu.edu.iq
المرحلة الاولى

جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم الاقتصاد المنزلي



المحاضرة
اللبيدات

الليبيدات

تعرف الليبيدات انها المواد الدهنية والزيتية المصنفة ضمن العناصر الغذائية الرئيسية وتتشترك بأنها لا تذوب في الماء ولا في المذيبات القطبية لكنها تذوب في المذيبات العضوية.
توجد الليبيدات داخل الجسم بشكل مخزون في الانسجة او تدخل في تركيب الخلايا.

تصنيف الليبيدات

يمكن تصنيف الليبيدات حسب تركيبها الى:

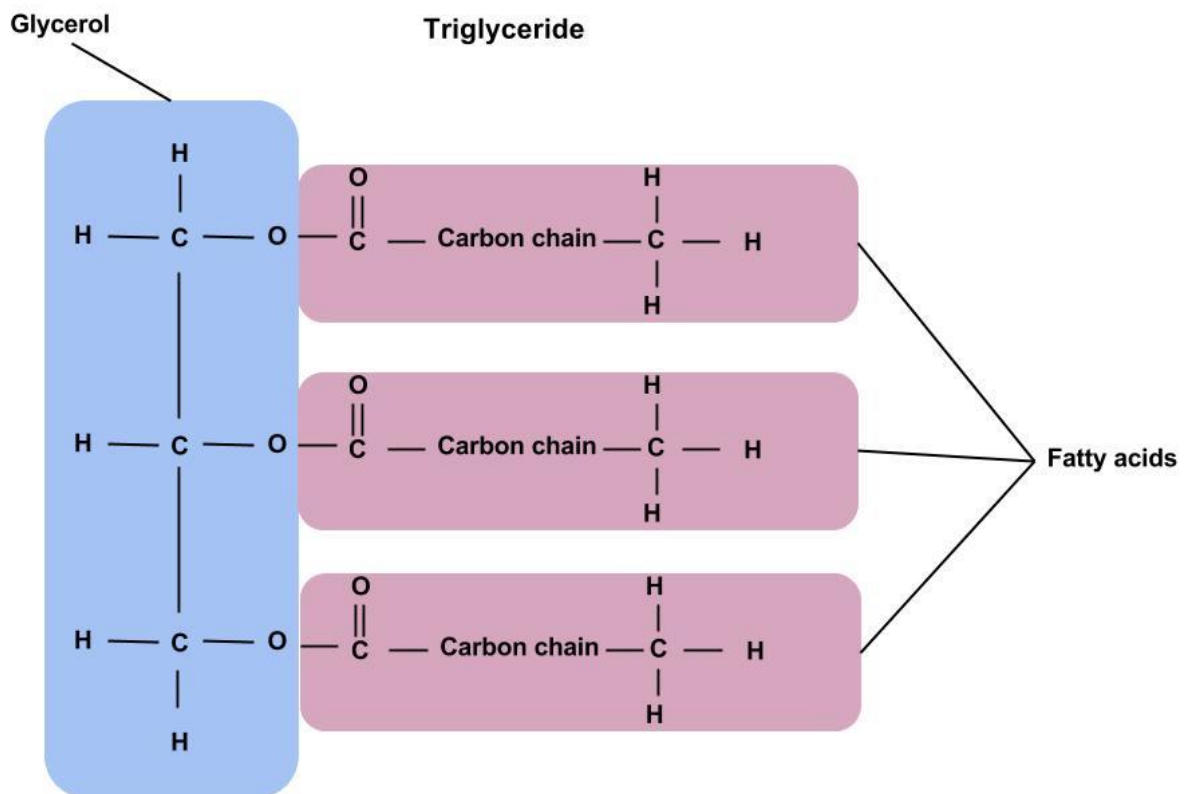
1. الليبيدات البسيطة: وتشمل الدهون والزيوت والشموع
2. الليبيدات المركبة: مثل الليبيدات الفوسفاتية والسكرية والكبريتية (السلفوليبيدات) والبروتينية.
3. الليبيدات المشتقة: هي نواتج تحلل الدهون مثل الاحماض الدهنية والكليسيرول.

الوظائف الحيوية والفيولوجية لليبيدات

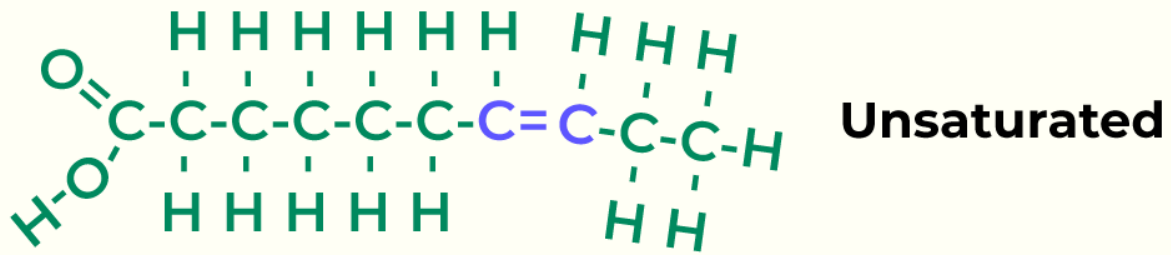
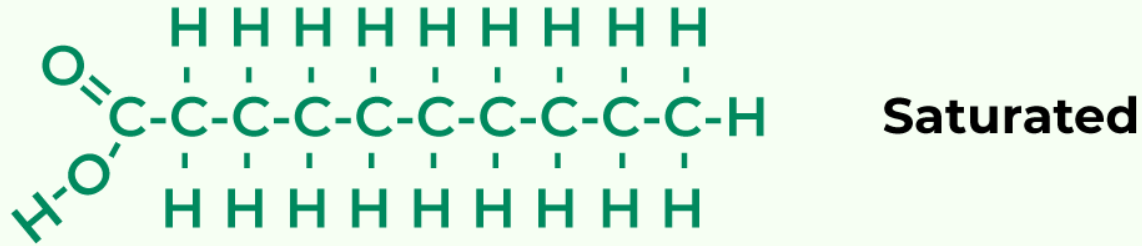
1. مصدر للطاقة إذ يعطي الغرام الواحد حوالي 9 سعرات حرارية.
2. طبقة عازلة تحت الجلد للحماية والحفاظ على درجة حرارة الجسم.
3. احاطة أعضاء الجسم الداخلية مثل الكليتين والقلب تمثل وسادة حماية.
4. تدخل في تركيب جدران الخلايا.
5. مواد حاملة للفيتامينات الذائبة في الدهن E,D,A,K
6. تزويد الجسم بالاحماض الدهنية الأساسية.
7. يزيد من استساغة الاكل (كلمة استساغة يعني تقبل الغذاء)
8. يعطي شعور بالشبع.
9. تتحد مع البروتين لتكوين طبقة خارجية لنقل الإشارات العصبية
10. تقلل من الفعل الديناميكي للغذاء (حركة الغذاء) وبالتالي كمية الحرارة المفقودة اقل.

الاحماض الدهنية

هي الوحدات الأساسية لتكوين الزيوت والدهون وهي اما تكون حرة او متحدة مع الكليسيرول لتكون اللبيدات.



تصنف الاحماض الدهنية حسب وجود الاواصر المزدوجة الى مشبعة وغير مشبعة وكما في الشكل الاتي:



هناك عاملان لتحديد درجة صلابة و سيولة الدهون او الزيوت وتحديد درجة انصهارها وهي :

- طول السلسلة الكربونية: كلما زاد طول السلسلة للاحماض المشبعة كلما زادت درجة الانصهار
- درجة التشبع: كلما زادت الاواصر المزدوجة كلما انخفضت درجة الانصهار.

الوظائف الحيوية والفيولوجية للاحماض الدهنية الأساسية:

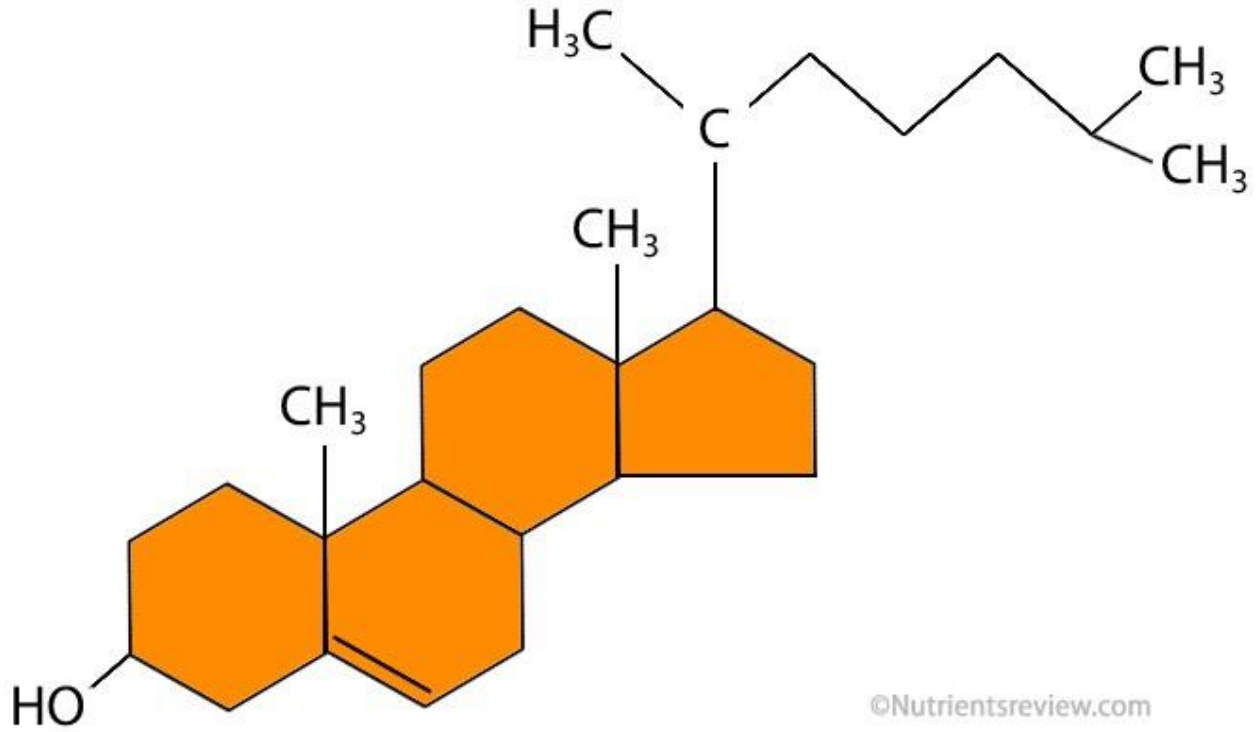
1. تدخل في تركيب جدران الخلايا.
2. تقوي جدران الاوعية الدموية.
3. إطالة فترة تخثر الدم.
4. مواد أولية في تخليق الهرمونات.
5. تخفيض كولسترول الدم.

الكولستيرول

هو من أنواع الستيروولات الشائع وجوده في الحيوانات ولا يوجد في النباتات ويصنف الى نوعين:

1. كولستيرول مصدره خارجي: يأتي عن طريق الغذاء المتناول
2. كولستيرول مصدره داخلي: يتكون داخل الجسم إذ تستطيع كل الانسجة الجسمية تصنيعه.

CHOLESTEROL



وظائف الكولستيرول

1. مركب ضروري لتكوين جدران الخلايا.
2. يدخل في تركيب الجهاز العصبي.
3. ناقل للأحماض الدهنية الأساسية داخل الجسم.