مضادات
الالتهابات البحرية
Marine Anti - inflammatory

الفصل الخامس

obeikandl.com

من الأسفنج البحري:

- عزل (**Randazzo**) وفريقه في عام ٢٠٠١م مركبين كمضادين للالتهابات من الأسفنج البحري المعروف باسم (***Haliclona sp.***) .. وقد أُطلق عليهما المسمى العلمي (**Halipeptin A, B**) .. وهما من ذوات الطبيعة البيتيدية .. وقد أظهرا نتائج أكثر إيجابية عن بعض العقاقير الطبية المستخدمة في هذا الصدد، والتي لها طبيعة استيرويدية مثل الـ (**Indomethacin**) والـ (**Naproxen**) ..

- عزل (**Napditona**) ورفقه في عام ٢٠٠١م مركب حلقي بيتيدى يُدعى (**Hymenamide C**)، وذلك من الأسفنج البحري المدعو (***Axinella carteri***) ..

- عزل (**Dal Piaz**) وزملائه في عام ٢٠٠٢م مركب تربيني أسموه (**Petrosaspongiolide M**)، وذلك من الأسفنج البحري المدعو (***Petrosaspongia nigra***) .. وقد أظهر هذا المركب كفاءة تُذكر ضد سم النحل (**Bee venom PL A2**) ..

- قام (**Stevenson**) وفريقه في عام ٢٠٠٢م من عزل ودراسة مضاد الالتهاب المعروف تحت اسم (**Scytonemin**)؛ وهو عبارة عن صبغة صفراء تُستخلص من الطحالب الخضراء المزرقة .. وقد ظهر تأثير قوي لهذا المركب كمضاد للالتهابات والكدمات (**Edema**)..

- ذكر (**Ohgami**) وفريقه في عام ٢٠٠٣م أن تأثير المركب الكاروتيني الموجود في خلايا القشريات، وأسماك السلمون، ونجوم البحر، والمعروف علميًا باسم (**Astaxathin**) ذا تأثير على التهاب القزحية (**Uveitis**) في الفئران؛ في الاختبارات المعملية، وكذا الخلوية

• وصف (**Lucas**) ورفاقه في عام ٢٠٠٣م باستفاضة آلية عمل مركب الـ (**Bolinaquinone**) المعزول من الأسفنج البحري التابع لنوع (**Dysidae**) كمضاد للالتهابات الحادة والمزمنة، وعليها فقد أوصوا باستخدامه في هذا الصدد..

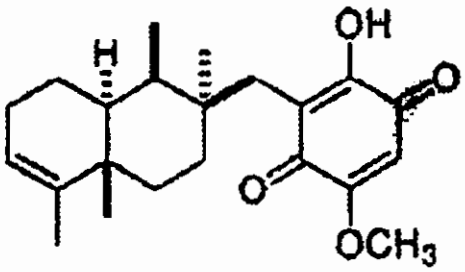
• درس (**Posadas**) وفريقه في عام ٢٠٠٣م المركب التربينى المدعو (**Cacosponionolide B**) من الناحية الدوائية على المستويين الخلوي والجزيئي .. وهذا المركب للعلم معزول من الأسفنج البحرى المعروف في البحر المتوسط باسم (***Fasciospongia cavernosa***)..

• اكتشفت (**Keyzers**) ورفاقه في عام ٢٠٠٣م مضاد التهابات جديد من الاسترويدات، وقد أطلقوا عليه اسم (**Clathroil B**).. وقد عُزل من الأسفنج النيوزيلاندي (***Clathria lissosclera***)..

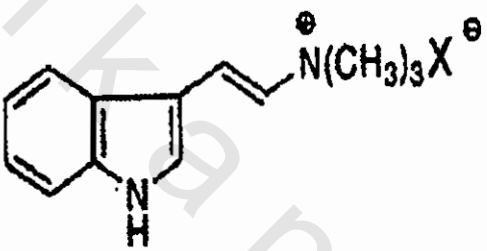
• نجح (**Aiello**) وفريقه في عام ٢٠٠٣م في عزل مركب شبه قلوى مضاد للهستامين (**Histamine**)، وأسموه (**Conicamin**)، وذلك من أحد أنواع الزقيات (**Tumicates**) المعروف علميًا بـ (***Aplidium conicum***)..

• *أختبر* (**Lucas**) وزملائه في عام ٢٠٠٣م تأثير مجموعة من ٦ مركبات حلقية جديدة تُدعى (**Cycloamphilectenes**)، وذلك من نوع من الأسفنج يُعرف (***Axinella sp***) .. وكان لها جميعًا قدره على اختزال إنتاج أكسيد النيتريك ..

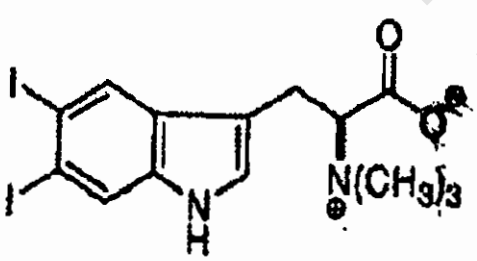
• في عام ٢٠٠٤م، عزل (**Borrelli**) وفريقه مركب جديد مضاد للهستامين، يُدعى (**Plakohypaphorine D**)، وذلك من الأسفنج الكاريبي المعروف باسم العلمي (***Plakortis simplex***)..



Bolinaquinone



Conicamin



Plakohypaphorine D

obeikandl.com

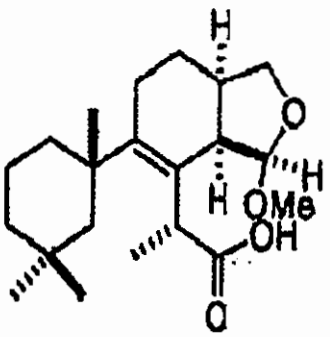
• عزل (**Keyzers**) وفريقه عمله في عام ٢٠٠٤ ثلاث مركبات جديدة من التربينات الثنائية أطلق عليه بالتتابع؛ (**Pourewic acid A**)، و (**Methylpourewate B**)، و (**Cadlinolide C**).. وقد عُزلت هذا المركبات من الأسفنج النيوزيلندي المعروف علميًا تحت اسم (***Chelonaplysilla violacea***).. وقد أظهرت هذه المركبات كفاءة في تثبيط إنتاج أيون فوق الأكسيد المحدث للالتهابات في الإنسان..

• درس (**Hong**) وفريقه في عام (٢٠٠٣م) الخواص المضادة للالتهابات للمركب المعروف باسم (**Petrocortyne A**)؛ والمعزول من الأسفنج البحري (***Petrosia sp.***) .. وقد أظهر كفاءة ملحوظة في تثبيط تحرر أكسيد النيتريك، وما يمائله من عوامل محدثة للالتهابات في جسم الإنسان..

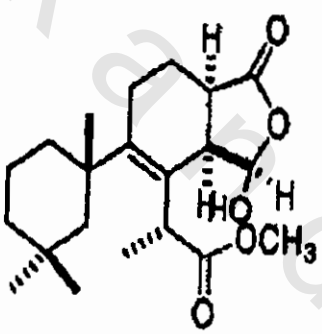
• في عام ٢٠٠٣م، قام (**Posadas**) وفريق عمله من توصيف مركب تربيني يُدعى (**Pongiolide M**)، وقد تبينت كفاءته في هذا الاتجاه كمضاد للالتهابات واسع المفعول..

• في عام ٢٠٠٤م، وصفت المركبات التربينية والمعزولة من الأسفنج البحري التالية من الناحية الدوائية كمضادات للالتهابات..

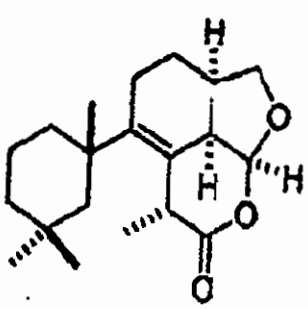
• في عام ٢٠٠٤، وصفت بعض المركبات التربينية المعزولة من الأسفنج البحرى المعروف باسم (***Petrosaspongia nigra***) من الناحية الدوائية كمضادات للالتهابات .. هذه المركبات هى (**Petrosaspongiolide N, O, P, R**)..



Pourewic acid A

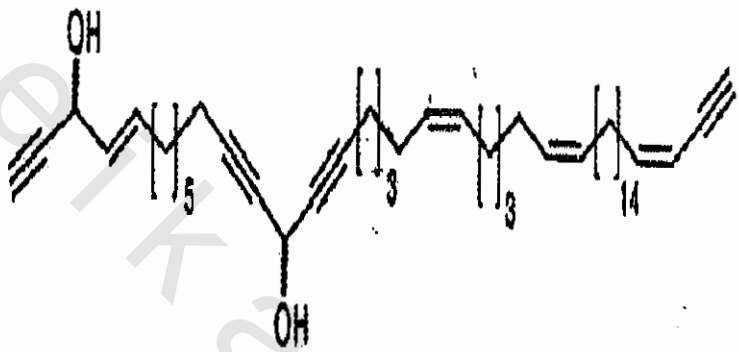


Methylpourewate B



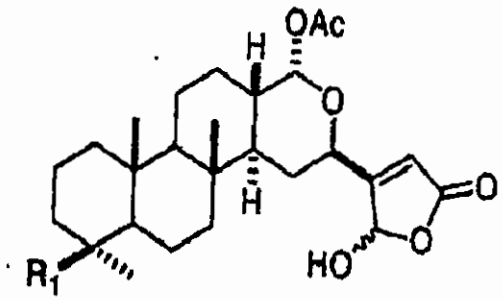
Cadlinolide C

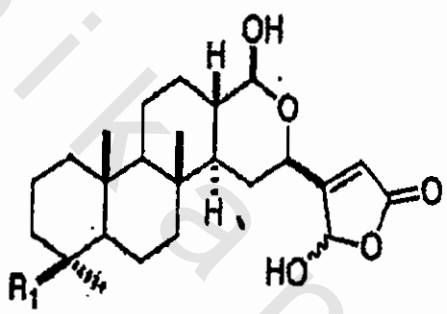
obeikandl.com

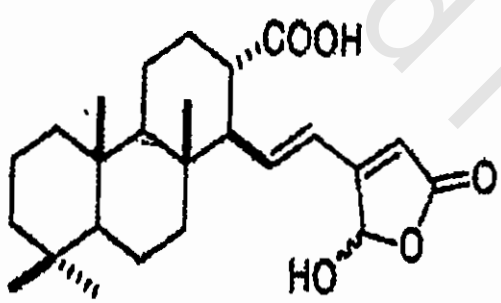


Petrocortyne A

obeikandl.com





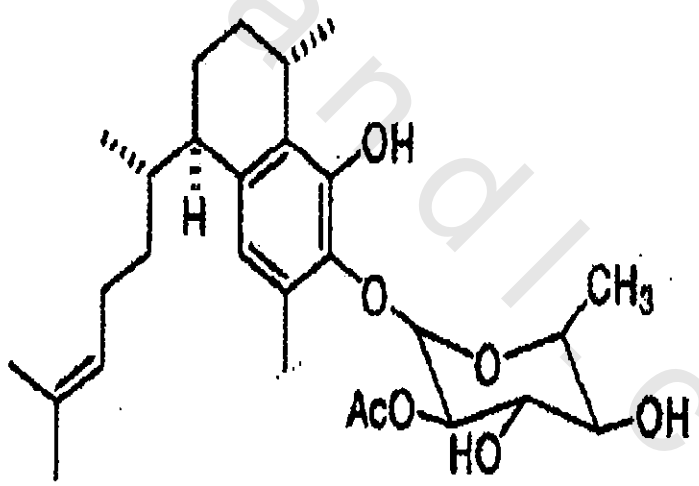


Petrosaspongiolides (N, O, P, R)

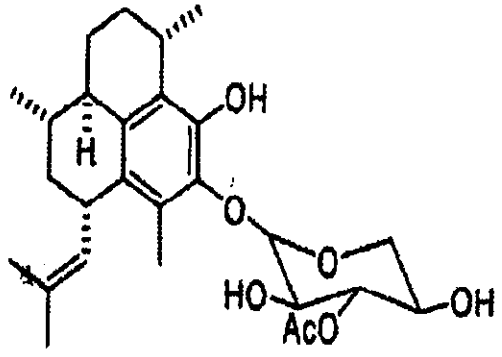
obeikandl.com

• نجح (Ata) وفريقه في عام ٢٠٠٣م من اكتشاف مركبين جديدين من التربينات الثنائية هما؛ (Seco-pseudopterosin) و (Pseudopterosin N)، فضلًا عن مركب آخر يُدعى (Elisabethadione E) من الهيدروكسى كينون .. كلهم عُزلوا من الأسفنج البحري المعروف باسم (*P. elisabethae*).. وقد أظهرت هذه المركبات كفاءة في علاج الأوديما في الفئران..

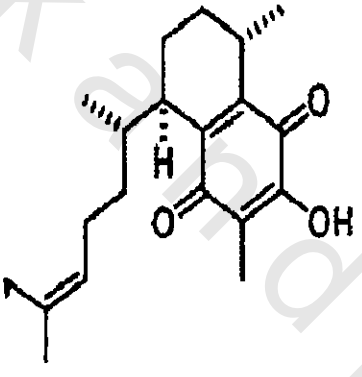
• لوحظ أن المركب التربيني (Pseudopterosin R) مركب واحد كمضاد للالتهابات خاصة وأنه قد ثبط بوضوح تخليق الثرمبوكسان بي ٢ (Thromboxane B2)..



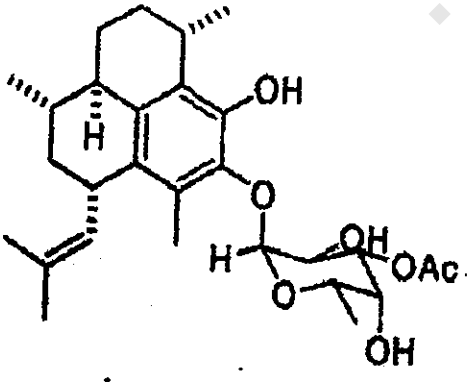
Seco-pseudopterosin



Pseudopterosin N



Elisabethadione E



Pseudopterosin R

obeikandl.com

من الطحالب البحرية:

كما اكتشف العلماء الاستراليون مادة طبيعية فى الطحالب البحرية، تساعد عى تقليل حالات الالتهاب والمضاعفات الناجمة عن عمليات زراعة الأعضاء، وما قد يصاحبها من تلوث الأجهزة المزروعة فى الجسم بالبكتيريا (كالمكورات العنقودية البيضاء التى تلوث الأجسام البلاستيكية)..

****

الطحالب البحرية وعلاج التهابات المفاصل:

تلعب الطحالب البحرية دور مهم في علاج عدد من الأمراض المزمنة؛ لاسيما أمراض المفاصل، بفاعلية ملفتة للنظر، وهاك الأمثلة:

١. تشفي الطحالب - باذن الله تعالى - من ارتخاء الألياف العضلية، والالتهابات المفصلية، فتُمكن المرضى من معاودة تجديد قواهم ونشاطهم..

٢. تصنع عجينة ساخنة من بعض أنواع الطحالب، ويتم بسطها على جسم المريض في شكل طبقة رقيقة، ثم يغلف الجسم بقشرة بلاستيكية رفيعة، وغطاء مسخن مجزأ إلى عدة أقسام.. وقد تضاف كمية صغيرة من الصلصال الأبيض إلى هذه العجينة لتسهيل التصاقها بالجلد.. ونتيجة ذلك يتولد دفء يؤدي إلى توسيع الشرايين، ما يسهل عملية امتصاص العناصر البحرية الضرورية ويؤمن الاسترخاء للمريض، وتخف من حدة الأوجاع العضلية أو المفصلية..

٣. يزود ماء الاستحمام ببودرة الطحالب (٥٠ - ٦٠ ملليمتر من مستخلص الطحالب إلى ماء الحمام) فتمده بالأملاح المعدنية والعناصر

الضرورية، كما تعمل على تنشيط الغدة الدرقية بغية حرق الدهون..

٤. يدلك المصاب بمرض عظمي مفصلي (في اليدين، أصابعه ومعصميه) بقدر من المياه في وعاء مليء بالطحالب الساخنة..

٥. التدليك بالطحالب تحت الأشعة ما دون الحمراء والتغليفات الموضعية حيث تكون عجينة الطحالب أكثر تركيزًا إذ تضاف إليها كمية أكبر من الصلصال، ثم توضع العجينة على شكل كمادة فوق الموقع المراد معالجته (يمكن تسخينها أيضًا)..

٦. في العلاج بالماء، يغطي جسم المريض بعجينة من الأعشاب البحرية تصنع بطحن الأعشاب الباردة أو تكسير الأعشاب المتجمدة، ثم يدفأ المريض بالأشعة تحت الحمراء، ويقال إن هذا العلاج- مع العلاج بمياه البحر- يشفي من آلام الروماتيزم وهشاشة العظام..

٧. تعتني الطحالب بصحة وجمال البشرة والجسم، تضبط فسيولوجية الجلد، وتقي من هرم الأنسجة، أي تلطف، وتجدد، و تقوي البشرة، وتعيد إليها توازنها..

٨. يمكن استعمالها أيضًا في تقشير البشرة أو على شكل قناع للوجه بهدف تجديد وإعادة توازن البشرة، وفي مقاومة التجاعيد ذلك بفضل كمية البوتاسيوم والمنغنيسيوم الكبرى التي تحتويها.. أو كقناع شعري، حيث تساهم الطحالب في تقوية فروة الرأس وتعيد للشعر لمعانه وليونته..