تأثير المستخلصات المائية والكحولية لنبات الكجرات على البكتريا المسببة لالتهاب اللثة

نجم عبد الله الزبيدي **أسامة غازي الزهيري**
najm-alzubaidy@yahoo.com osamaho1989@yahoo.com
قسم علوم الحياة - كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى- العراق

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في محافظة ديالى للمدة من2014/10/1 الى 1/04/ 2015 ، اذ جمعت 50 عينة باستخدام مسحات قطنية معقمة من الاشخاص الذين يعانون من مرض التهاب اللثة في المراكز التخصصية للأسنان في مدينة بعقوبة, نقلت العينات مباشرةً الى مختبر الاحياء المجهرية/مستشفى بعقوبة التعليمي. تم تشخيص العزلات البكتيرية بحسب الطرائق القياسية المعتمدة في التشخيص وهي: *Esherichia coli* , *Streptococcus pyogenes* . تضمنت الدراسة الكشف النوعي للمركبات الفعالة الموجودة في نباتات الكجرات فضلاً عن دراسة تأثير المستخلص الكحولي ومستخلص الماء الحار ومستخلص الماء البارد لنبات الكجرات وبثلاثة تراكيز 50 و100 و200 ملغم مل$^{-1}$. بينت نتائج الكشف النوعي أن نبات الكجرات يحتوي على العديد من المركبات الفعالة وهي القلويدات والصابونينات والفلافونات والتانينات والكلايكوسيدات والزيوت الطيارة والراتنجات. أظهرت مستخلصات الكجرات فاعلية تثبيطية تجاه العزلات البكتيرية قيد الدراسة، اذ ان هذه العزلات اظهرت حساسية بالدرجة الاولى للمستخلص الكحولي ثم المستخلص المائي الحار يليه المستخلص المائي البارد. وان الفعالية التثبيطية للمستخلص النباتي ازدادت بزيادة تركيزه, اذ اعطى التركيز200 ملغم مل$^{-1}$ اعلى فعالية تثبيطية تجاه الانواع البكتيرية.

الكلمات المفتاحية: الكجرات، المضادات الحياتية، المستخلص المائي، المستخلص الكحولي، التهاب اللثة.

المقدمة

التهاب اللثة من أمراض الفم الشائعة الانتشار، والذي يسبب حدوث التهاب الأنسجة المحيطة بالأسنان، من اسباب حدوث هذا الالتهاب اهمال نظافة الفم وضعف الصحة العامة وعدم الانتظام باستخدام فرشاة الاسنان او الحشو الرديء للأسنان، وكل هذه الاسباب تؤدي الى الإصابة ببعض الجراثيم المرضية, ان امراض اللثة غالبا ما تبدأ عند تجمع او تراكم بعض بقايا المواد الغذائية في التجويف الفمي بين اللثة والاسنان، فإذا لم يتم التخلص من هذه البقايا المتراكمة عن طريق التنظيف والعناية بنظافة الفم، فان هذه المواد الغذائية سوف تتخمر مكونة بيئة مناسبة لنمو وتكاثر الجراثيم، فاذا اصيبت اللثة بالعدوى البكتيرية فان الجسم سيرسل اليها كميات كبيرة من الدم لمقاومة الغزو البكتيري الجديد وتؤدي زيادة كميات الدم في اللثة الى انتفاخها وزيادة احمرارها وسهولة نزفها (الخفاجي، 2013). إن لاستعمال المضادات الحيوية مثل الـ Clindomcin وErythromycin وAmpicllin وTrimethoprim وTetracyclin وGentamicin وAmoxicillin دورا مهما في معالجة الكثير الالتهابات والاصابات البكتيرية ومنها التهاب اللثة، إلا ان استخدامها لفترات طويلة يؤدي الى ظهور العديد من المشاكل مثل ظهور سلالات بكتيرية مقاومة لهذه المضادات (Brooks وآخرون، 1999). لذلك تم اختيار بدائل عن المضادات الحياتية، ومن هذه البدائل هو استخدام المستخلصات النباتية او الاعشاب الطبية بوصفها مصادر رئيسة لإنتاج العقاقير الطبية والادوية لمعالجة الالتهابات البكتيرية المختلفة، ومنها التهاب اللثة،

تاريخ تسلم البحث 2015/10/26
تاريخ قبول النشر 2016/5/5

إذ تمتاز النباتات الطبية بفعاليتها العلاجية لكثير من الالتهابات (Yadav و Kuma، 2006). الكجرات نبات عشبي من العائلة الخبازية تكثر زراعته في الجنوب من القارة الافريقية وتنتشر زراعته ايضا في قارة اسيا، له فوائد طبية متعددة فهو مدرر للبول وخافض لضغط الدم، مضاد للبكتريا، يساعد في هضم الطعام (الحديدي، 2011). ويستخدم ايضا في معالجة بعض امراض القلب والتهاب الحنجرة والامراض الفموية الاخرى تحتوي اوراق الكجرات على احماض عضوية عدة منها الستريك والماليك والاسكوربيك، لذلك يكون ذا طعم حامض (Tolulope، 2007). وكذلك يحتوي النبات على اغلب المركبات والعناصر مثل الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم وصبغة الانثوسيانين وفيتامين C والزيوت الطيارة والكاربوهيدرات (Webbe و Bledose، 2002). وبناءً على ما تقدم فقد تم اختيار نبات الكجرات لأهميته الطبية.

المواد وطرائق البحث

جمع العينات النباتية

تم جمع اوراق الكجرات من الأسواق المحلية، اذ غسلت بشكل جيد لتنظيفها من الشوائب وجففت بصورة طبيعية في درجة حرارة الغرفة، وطحنت بمطحنة كهربائية للحصول على مسحوق ناعم، الذي حفظ في قناني زجاجية معقمة ومغلقة.

تحضير المستخلصات النباتية

المستخلص الكحولي: تم وضع 100مل من الكحول الاثيلي بتركيز 70% في دورق زجاجي واضيف له 10غم من المسحوق النباتي ووضع بعدها المزيج في الحاضنة الهزازة Shaker Incubator في درجة حرارة 35 مْ ولمدة 24 ساعة بعدها رشح المزيج باستخدام ورق ترشيح (Whatman NO.1)، ثم وضع الراشح في جهاز الطرد المركزي Centrifuge ولمدة 10 دقائق وبسرعة 3000 دورة/دقيقة، تم تركيز المستخلص باستعمال جهاز المبخر الدوارRotary evaporator ثم جفف الراشح في الفرن الكهربائي بدرجة حرارة 40 مْ إلى ان تبخر الكحول كلياً أذ تم الحصول على مسحوق نباتي جاف من المستخلص الكحولي (shtayeh و Abu chadeid، 1999).

المستخلص المائي البارد: تم وضع 100 مل من الماء المقطر في دورق زجاجي نظيف واضيف اليه 10غم من المسحوق النباتي، ثم وضع المحلول في الحاضنة الهزازة لمدة 24 ساعة وبدرجة حرارة 37 مْ ثم رشح المحلول باستخدام ورق ترشيح WhatmanNO.1 ووضع في جهاز الطرد المركزي لمدة 10 دقائق وبسرعة 5000 دورة/دقيقة، وتم تركيز الراشح بوساطة جهاز المبخر الدوار ووضع بعدها في فرن كهربائي بدرجة حرارة 40 مْ بهدف تبخر الماء كلياً وبالتالي الحصول على مسحوق جاف من المستخلص المائي البارد (parekh وChanada, 2007).

المستخلص المائي الحار: اتبعت خطوات تحضير المستخلص المائي البارد نفسها ماعدا استخدام ماء مقطر مغلي للحصول على المستخلص المائي الحار.

الكشف الكيميائي لبعض المكونات الفعالة للمستخلصات المائية والكحولية لنبات الكجرات

الكشف عن الكلايكوسيدات

اتبعت طريقة الشيخلي واخرون (1993) للكشف عن الكلايوسيدات.

الكشف عن الراتنجات

اتبعت الطريقة التي ذكرها Hasan (2001) للكشف عن الراتنجات.

الكشف عن التانينات

اتبعت الطريقة التي ذكرها Ahmed وأخرون (1989) للكشف عن التانينات.

الكشف عن القلويدات

اتبعت الطريقة التي ذكرها Harborne (1973).

الكشف عن الفينولات

اتبعت الطريقة التي ذكرها Sampietro واخرون (2006) للكشف عن الفينولات.

الكشف عن الصابونيات

اتبعت الطريقة التي ذكرها AL-Khazragi (1991) للكشف عن الصابونيات.

الكشف عن الفلافونات

اتبعت الطريقة التي ذكرها Jaffer واخرون (1983) للكشف عن الفلافونات.

الكشف عن الزيوت الطيارة

تم الكشف عن الزيوت الطيارة حسب الطريقة المذكورة في (IHP، 1998).

جمع العينات البكتيرية

جمعت 50 عينة باستخدام مسحات قطنية معقمة Cotton Swabs من الاشخاص الذين يعانون من مرض التهاب اللثة في المراكز التخصصية للأسنان في مدينة بعقوبة بمحافظة ديالى بعد تشخيص الاصابة من قبل الطبيب المختص للمدة من2014/10/1 الى 2015/2/1 ثم نقلت العينات الى المختبر لعزل وتشخيص البكتريا المسببة للمرض وبحسب الطرائق القياسية المعتمدة واجراء الدراسات الاخرى (العلي، 2007).

عزل وتشخيص البكتريا

استنبتت المسحات التي اخذت من المرضى مباشرةً على الاوساط الزرعية الملائمة لنمو البكتريا والتي شملت وسط اكار الدم (Blood agar) بواقع طبقين، الطبق الاول حضن هوائياً والاخر لا هوائياً، ووسط اكار الماكونكيMacConkey`s agar ووسط Chocolate agar بواقع طبق واحد حضن هوائياً واجري التشخيص حسب الطرائق القياسية المتبعة لذلك والواردة في (Baron وآخرون، 1994).

اختبار فحص الحساسية للمضادات الحيوية Antibiotic suscepitibilitytest:

اجري الاختبار بالاعتماد على الطريقة المعروفة لـ Kirby - Bauer باستخدام ستة مضادات وهي Augmentin وTrimethoprim وGentamicin وAmikacin وTetracyclin وAmoxicillin (Vandepitteواخرون، 1991).

اختبار الفعالية التثبيطية للمستخلصات النباتية في نمو العزلات البكتيرية

تم اختبار الفعالية التثبيطية للمستخلصات النباتية باستخدام طريقة الانتشار في الحفر، اذ تم وضع 5 مل من وسط المرق المغذي في انبوبة اختبار ولقح الوسط بـ 2-3 من المستعمرات البكتيرية النقية بعمر 24 ساعة لعمل العالق البكتيري، وحضن العالق بالحاضنة بدرجة 37 °م ولمدة 24 ساعة، قورنت عكورة العالق البكتيري مع المحلول ثابت العكورة القياسي (ماكفرلاند) لاعطاء عدد تقريبي مساوٍ لـ 1.5× 108خلية/مل، ثم نقل 0.1 مل من العالق البكتيري بوساطة مسحة قطنية ونشر على الاطباق الحاوية على وسط مولر هنتون، ثم تركت الاطباق لتجف في درجة حرارة الغرفة، وتم عمل حفر في

الوسط الزرعي بقطر5 ملم باستعمال ثاقب فليني معقم Sterile cork borer، حضرت ثلاثة تراكيز للمستخلصات النباتية المائية والكحولية وهي 50 و100 و200 من التركيز الاصلي Stock solution الذي حضر بأضافة 10 مل من الماء المقطر الى 10 غرام من المستخلص النباتي تم اضافة 0.1 من هذه التراكيز لكل حفرة في الوسط الزرعي وبعدها حضنت الاطباق في الحاضنة لمدة 24 ساعة وبدرجة حرارة 37 مْ. وتم تحديد الفعالية الثبيطية لكل تركيز من تراكيز المستخلصات النباتية وذلك بقياس قطر منطقة التثبيط Inhibition zone بوساطة مسطرة قياسية (Perez وآخرون، 1995).

النتائج والمناقشة

اختبار فحص الحساسية للمضادات الحيوية

تم اجراء اختبار حساسية العزلات البكتيرية قيد الدراسة تجاه 6 من المضادات الحيوية بأستخدام طريقة الأقراص بالاعتماد على قياس اقطار مناطق التثبيط المحيطة بأقراص المضادات الحيوية، وتم اجراء مقارنة هذه الاقطار مع اقطار التثبيط القياسية الواردة في NCCLS (2007) وبينت نتائج فحص الحساسية وجود تباينٍ واضحٍ في حساسية ومقاومة العزلات البكتيرية قيد الدراسة للمضادات الحيوية المستخدمة, إذ بينت النتائج أن بكتريا *E-coli* ابدت حساسية تجاه المضادات الحيوية Amoxicillin وAugmentin و Trimethoprim وGentamicin و Amikacin بينما أظهرت مقاومة تجاه Tetracyclin . أما بالنسبة الى بكتريا *S. pyogens* فقد اظهرت حساسية تجاه مضادات Amikacin وGentamicin وAugmentin و Trimethoprim بينما أظهرت مقاومة لمضادات Tetracyclin و Amoxicillin.

الكشف النوعي عن المركبات الكيميائية:

تم الكشف النوعي عن المركبات الفعالة للمستخلصات المائية والكحولية لنبات الكجرات وذلك عن طريق استخدام بعض الكواشف الكيميائية، إذ اظهرت النتائج الموضحة في الجدول 1 ان نبات الكجرات يحتوي على مجموعة من المواد الفعالة التي لها قيمة علاجية للكثير من الالتهابات، من هذه المواد هي القلويدات والصابونيات والكلايكوسيدات والزيوت الطيارة والراتنجات والتانينات والفلافونات.

الجدول1. الكشف النوعي لبعض المواد الفعالة في المستخلص الكحولي والمستخلصات المائية لنبات الكجرات

المواد الفعالة / نوع المستخلص	قلويدات	راتنجات	كلايكوسيدات	زيوت طيارة	صابونيات	فلافونات	فينولات	تانينات
المستخلص الكحولي	+	+	+	+	+	+	-	+
المستخلص المائي البارد	+	+	+	-	+	+	-	+
المستخلص المائي الحار	+	+	+	-	+	+	-	+

(+) تعني وجود المادة الفعالة في المستخلص النباتي . (-) تعني عدم وجود المادة الفعالة في المستخلص النباتي

الفعاليه التثبيطية للمستخلصات الكحولية والمائية لنبات الكجرات تجاه بكتريا *E. coli*

بينت النتائج في الجدول2 ان بكتريا *E.coli* ابدت حساسية متفاوتة تجاه المستخلصات الكحولية والمستخلصات المائية الحارة والباردة لنبات الكجرات ، اذ اعطى المستخلص الكحولي تاثيراً تثبيطياً جيداً عند التركيزين200 و100ملغم مل$^{-1}$ بأقطار تثبيط بلغت 34 و26 ملم على التوالي، ويعزى سبب فاعلية المستخلص الكحولي الى قدرة المركبات الفعالة للذوبان بشكل جيد في المذيبات العضوية (زنكنة،

2004). اما عند التركيز 50 ملغم مل-1 فقد بلغ قطر التثبيط 24 ملم لنفس المستخلص، تتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه Mahdie واخرون(2011) الذين اثبتوا فاعلية المستخلص الكحولي للكجرات تجاه بكتريا *E-coli*، اذ بلغ قطر الثبيط 25 ملم عند التركيز 50 ملغم مل-1. بينت النتائج ايضا بأن الفاعلية التثبيطية للمستخلص المائي الحار جاءت بالمرتبة الثانية بعد المستخلص الكحولي، إذ بلغ قطر التثبيط 32 و26 ملم عند التركيز 200 و100ملغم مل-1 على التوالي، هذه النتيجة جاءت متقاربة مع نتائج Mahdie وآخرين (2011) الذين حصلوا على قطر تثبيط 22 ملم عند التركيز100 ملغم مل-1، اما عند التركيز50 ملغم.مل-1 فقد بلغ قطر التثبيط 18ملم. اما بالنسبة لتأثير المستخلص المائي البارد، فقد بينت النتائج في الجدول 2 ان التركيز20 و100ملغم مل- 1 قد اعطى قطر تثبيط 24 و19ملم على التوالي، ويعزى سبب ذلك الى ان المركبات الفعالة لا تذوب بشكل جيد في الماء، وانما لها القابلية على الذوبان في المذيبات العضوية (زنكنة، 2004). اما التركيز50 ملغم مل-1 فقد اعطى قطر تثبيط 17ملم، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الكبيسي (2008) الذي اثبت فيها فاعلية المستخلصات المائية لنبات الكجرات تجاه البكتريا المسببة لالتهاب اللثة.

الفعاليه التثبيطية للمستخلصات الكحولية والمائية لنبات الكجرات تجاه بكتريا *Streptococcus pyogenes*

اظهرت النتائج في الجدول 2 ان بكتريا *S.pyogenes* ابدت حساسية متفاوتة تجاه المستخلصات الكحولية والمائية، اذ اعطى المستخلص الكحولي تاثيراً تثبيطياً جيداً عند التركيزين200 و100ملغم مل-1 بأقطار تثبيط بلغت 29 و24 ملم على التوالي اماعندالتركيز50ملغم مل-1 فقد بلغ قطر التثبيط 21ملم، وهذه النتيجة تتفق مع ماتوصل اليه Tolulope (2007) والذي ذكر ان المستخلصين الكحولي والمائي للكجرات له فعالية تثبيطية لأنواع عدة من البكتريا. اما المستخلص المائي الحار فاعطى تاثيراً تثبيطياً جيداً عند التركيز200 و100ملغم مل-1 باقطار تثبيطية 27 و 22ملم على التوالي، اماعند التركيز50 ملغم مل-1 فقد بلغ قطر التثبيط 19 ملم. اما بالنسبة للمستخلص المائي البارد فقد ابدى فاعلية تثبيطية ضد البكتريا وجاء بالمرتبة التي تلي المستخلص الكحولي والمستخلص المائي الحار، فقد بلغت اقطار التثبيط بمعدل23 و20 ملم عند التركيزين 100و200 ملغم مل-1 على التوالي, اما التركيز50 ملغم مل-1 فاعطى قطر تثبيط 15 ملم، وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره السامرائي (2000) الذي بين ان المستخلص المائي لخمسة انواع من النباتات الطبية لهافاعلية تثبيطية تجاه بعض الانواع البكتيرية.

الجدول2. الفعالية التثبيطية للمستخلصات الكحولية والمستخلصات المائية لنبات الكجرات تجاه بكتريا *E. coli* وبكتريا *S.pyogenes*

العزلات البكتيرية	المستخلص الكحولي			المستخلص المائي البارد			المستخلص المائي الحار		
	%50	%100	%200	%50	%100	%200	%50	%100	%200
E. coli	24	26	34	17	19	24	18	23	26
S.pyogenes	21	24	29	15	20	23	19	22	27

*التركيز ملغم مل-1 *قطر التثبيط بالمليمتر

المصادر

الحديدي، لميس ثامر. 2011. تقييم عصير الجزر العلاجي المصنع باستخدام الكجرات وبكتريا *Lactobacillus acidophilus*وبكتريا *Lactobacillus cacei* . مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية. 11(4): 1-8.

الخفاجي، احمد حسن محمد. 2013. دراسة تاثير المستخلص المائي للسواك على المسبحات الفموية المسببه لالتهاب اللثه. مجله جامعة ذي قار. 8 (2):73-78.

السامرائي، سؤدد عبد الاله محمد. 2000 . تاثير بعض المستخلصات على الجراثيم المعزولة من المصابين بالتهاب المجاري البولية والقناة الهضمية. رسالة ماجستير . كلية العلوم. الجامعة المستنصرية.

الشيخلي، محمد عبد الستار وفريال حسن عبد الجليل وحسن فياض العزاوي . 1993. الكيمياء الحياتية العملي. كلية العلوم. الجامعة المستنصرية.

العلي، عمر موفق انور. 2007. تأثير المستخلصات المائية الحارة والكحولية لثمرة التين *Ficus carica domestica* وقشور الرمان *Punica granatum* على بعض الاحياء المجهرية المعزولة من الجروح والحروق. رسالة ماجستير. كلية العلوم. الجامعة المستنصرية.

الكبيسي، علي حسين مكي. 2008. تاثيرات مستخلصات شاي الكجرات والثوم على الاحياء المجهرية (البكتريا والطفيليات) المسببة لاتهاب اللثة والاسنان في محافظة كريلاء. مجلة جامعة بابل. العلوم الصرفة والتطبيقية. 15(7): 73-80.

زنكنة، شكرية على محمد كريم. 2004. تاثير مستخلصات عدد من النباتات على نمو انواع البكتريا المرضية. رسالة ماجستير. كلية العلوم. جامعة الانبار. جمهورية العراق.

Ahmed, M., S. Mazil and M. Anwar. 1989. Studies on tannins from bark of Pinusroxburghii. J. Chem. Soc. Pakistan. 11: 213–217.

Al-Khazragi, S. M. 1991. Biopharmacological study of Artemisia herba-alba. M.Sc. thesis. Univ. Baghdad.

Baron, E. J., L. R. Peterson and S. M. Finegold. 1994. Microorganisms encountered in urinary tract in Bailey and Scott`s Diagnostic Microbiology. 9th ed. Mosby Company.

Brooks , G. F., J. S. Butol and S. A. Morse. 1999. Jawetz, Melnick and Adelberg's medical microbiology. 1st. ed. Appleton and Lange. Asimon and Schusterco; California.

Harborne, J. B. 1973. phytochemical methods. London. Chapman and Hall. Ltd: 49-188.

Hasan, M. K. A. 2001. The use of some plant extract for inhibition of genotoxic effect for some anticancer drugs in mouse. Ph. D. thesis. College of Science. University of Babylon. Iraq.

Indian Herbal pharmacopeia (IHP). 1998. A Joint publication of Regional Research laboratory counce of scientific and industrial Jammataw. 1:1-10.

Jaffer, H. J., M. J. Mahmod, A. M. Jawad, A. Naji and A. Al-Naib. 1983. Phytochemical and biological screening of some Iraq plants Fitotrapia, Lis 229.

Mahdie, S., L. A. Yaaqoub and L. M. Abbas. 2011. Effect of Roselle Hibiscus sabdariffah extract on some pathogenic microorganism. *Journal of Biotechnology Research Center*. 5(3): 24-31.

Nation Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). 2007. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; seventeenth informational supplement . M100- S17. USA.

Parekh, J. and S. Chanda. 2007. *in vitro* antimicrobial activity and analysis of some Indian medicinal plant. *Turk. J. Bio*. 13: 53-58.

Perez, l., M. Pauli and P. Bazequre. 1995.Antibiotic assay by the gar –well diffusion method. *Journal of Actabiology*. 15(1):113-115.

Sampietro, D. A., M. A.Vattuon and M. I. Isia. 2006. Plant growth inhibitors isolated from Sugarcane (*Saccharum officinarum*) straw. *J. Plant Physiol*. 16(8): 837–840.

Shtayeh, M. S. A. and S. I. Abu-Ghadeib. 1999. Antifungal activity of plant extract against dermatophytes. *J. Mycoses*. 42: 665 – 672.

Tolulope, O. M. 2007. Cytotoxicty and antibacterial activity of methanolic extract of *hibiscus sabdariffa*. *J. Medicinal Plant Res*. 1(1): 9-13.

Vandepitte, J., K. Engback, P. Piot and G. Heuck. 1991. Basic laboratory procedures in clinical bacteriology. WHO Switzerland.

Webber, C. L. and V. K. Bledsoe. 2002. Kenaf yield components and plant composition. Trend in new crops and new uses. *J. Janick and Awhipkey* (ed.) ASHS Press, Alexandria, Va., PP: 348-357.

Yadav, R. S. and S. Kumar. 2006. Antifungal properties of essential oils of menthe Spicate L. var. mss, *Indian J. crop Scince*. 9(1): 197-199.

EFFECT OF ALCOHOLIC AND AQUEOUS EXTRACTS OF PLANT *Hibiscus sabdariffa* ON THE BACTERIA THAT CAUSED GINGIVITIS

Najm A. Al-Zubaidy **Osama. G. Al-Zuhairi**

najm-alzubaidy@yahoo.com osamaho1989@yahoo.com

Dept. of Biology -College of Education for Pure sciences, Diyala University, Iraq

ABSTRACT

This study was conducted in Diyala province for the period from 1/10/2014 to 1/04/2015 as it collected 50 samples using sterile cotton swabs from people who suffer from gum inflammation disease in specialized centers of the teeth in the city of Baquba, and then the samples were transferred to microbiology laboratory/ Baquba reaching Hospital since been diagnosed with bacterial isolates These were: *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes*. The study also included qualitative detection of the active compounds in plants *Hibiscus sabdariffa*, as well as the study of the influence of alcoholic extract, hot and cold water extract of the plant *Hibiscus sabdariffa* and three concentrations of 50, 100 and 200 mg ml $^{-1}$. Results showed that the qualitative detection of plant *Hibiscus sabdariffa* contain many active compounds which alkaloids, saponins, tannins, filavonat, Alkleikosadat, volatile oils and resins. *Hibiscus sabdariffa* extracts showed inhibitory effective against bacterial isolates under study, since these isolates were sensitive primarily to extract alcohol and aqueous extract hot water extract followed by cold, and the effectiveness inhibitory of plant extract increased by increasing its focus, as it gave focus 200 mg.ml $^{-1}$. Higher effective inhibitory toward bacterial species.

Key words: *Hibiscus sabdariffa*, antibiotics, gingivitis, alcoholic extract, aqueous extract.