

# دراسة التلوث البكتيري للحوم الطازجة في بعض محلات القصابين في مدينة الديوانية

عروبة متعب الخزاعي  
كلية الطب البيطري / جامعة القادسية

## الخلاصة

استهدفت الدراسة التحري عن التلوث البكتيري للحوم في بعض محلات القصابين في الأسواق المحلية في مدينة الديوانية . تم جمع ٤٨ نموذجاً شمل (١٢ نموذج لحم بقري طازج ، ١٢مسحة لكل من الكلاب والسكاكين والجدران ) زرعت النماذج على أوساط زرعيه مختلفة للتحري عن مستوى تلوثها البكتيري وشمل اعداد البكتريا الكلية الهوائية واعداد بكتريا القولون واعداد المكورات العنقودية الذهبية والكشف عن تواجد الجراثيم الممرضة مثل E.Coli 0157:H7 والسالمونيلا وأظهرت النتائج أن المعدل العام لإعداد البكتريا الكلية الهوائية في نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران كانت :

$1.89 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $2.06 \times 10^6$  Cfu /cm<sup>2</sup> ،  $2.78 \times 10^6$  Cfu /g ،  $2.72 \times 10^6$  Cfu /cm<sup>2</sup> على التوالي و اظهرت نماذج اللحم و الجدران وجود فرق معنوي عند مستوى احتمالية  $P < 0.05$  و كان اعلى تلوث لنموذج اللحم .

وكانت معدلات العد الكلي لبكتريا القولون في نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران:  $2.37 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $1.94 \times 10^6$  Cfu /cm<sup>2</sup> ،  $1.43 \times 10^6$  Cfu /cm<sup>2</sup> ،  $1.51 \times 10^6$  Cfu /g ،  $2.08 \times 10^6$  Cfu/g ،  $1.91 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $1.36 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $2.13 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> :  
على التوالي و كان هناك فرق معنوي لجميع النماذج و بلغ اعلى تلوث لنماذج اللحم أيضا وأما معدلات العد الكلي لبكتريا المكورات العنقودية في نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران كانت :

$2.08 \times 10^6$  Cfu/g ،  $1.91 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $1.36 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $2.13 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $2.08 \times 10^6$  Cfu/g ،  $1.91 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $1.36 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> ،  $2.13 \times 10^6$  Cfu/cm<sup>2</sup> :  
على التوالي و قد ظهر وجود فرق معنوي في نماذج السكاكين و الجدران و اعلى تلوث كان في نماذج اللحم وبلغت النسب المئوية لجراثيم القولون المرضية E.coli 0157 : H7 في نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران ٥٨,٣% ، ٤١,٦% ، ٢٥% ، ٥٧% على التوالي بينما كانت النسب المئوية لتواجد السالمونيلا في نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران ١٦,٦% ، ٤١,٦% ، ٠% ، ٥٠% على التوالي وأظهرت النتائج في جميع النماذج ارتفاع المعدلات البكتيرية فقد كانت في معظمها مرتفعه عن الحدود المسموح بها فضلا عن تلوثها بالبكتريا الممرضة .

## المقدمة

وسط للنمو السريع للبكتريا ، إن الأخطر من ذلك ان التلوث يبدأ منذ عملية ذبح وسلخ ونزع الأحشاء وقد ثبت أنها تتعرض للكثير من الملوثات التي قد لا تظهر للمستهلك عند شرائها (العبيدي ، ١٩٨٩)

لحوم الحيوانات الحية والسليمة غالباً ما تكون خالية من الجراثيم لكن عمليات الذبح والسلخ والتقطيع والنقل غير الصحي يعرض اللحوم الى التلوث من عدة مصادر تؤدي الى زيادة الحمل الجرثومي بالإضافة الى الماء المستخدم في عملية غسل الذبائح (Galland, Davis and Board, (1998) أوضح

(1998) Board, بان فحص العد الكلي للجراثيم الهوائية يستخدم ولسنين عديدة

تعتبر اللحوم مصدراً أساسياً للبروتين الحيواني اللازم للفرد ، كما أنها تنشط إفراز الغدد اللعابية وإفرازات المعدة بالإضافة إلى أنها تظل في المعدة لفترة طويلة فلا يشعر الإنسان بالجوع (عبد المعز ومحمود ، ١٩٨٢)

الإحياء المجهرية في اللحوم قد تكون السبب الرئيسي لنقل الامراض من الحيوان الى الانسان المستهلك لهذه اللحوم وتلوث هذه اللحوم اما من الحيوان نفسه او من المجزرة او بسبب سوء خزن هذه اللحوم بعد الذبح (Barnett, 2003) .

تعتبر اللحوم أكثر الأطعمة لها قابلية التلف السريع ويعتبرها المختصون في التغذية أنها

للكشف عن الجراثيم وهو أداة للتنبؤ عن مدى صلاحية اللحم للاستهلاك والكشف عن الفساد ومدى النظافة والظروف المتبعة أثناء عمليات الذبح والبيع والعرض . ونظراً لأهمية اللحوم كقيمة غذائية للإنسان ولبناء جسمه وإمداده بالطاقة اللازمة لاداء وظائفه اليومية فلا بد ان نجعلها تصل الى المستهلك باقل نسبة تلوث ممكنه.

### المواد وطرائق العمل

تم جمع ٤٨ نموذجاً شمل (١٢ عينة لحم بقري طازج ، ١٢ نموذج لكل من الكلابيب والسكاكين والجدران من محلات القصابين في الاسواق المحلية لمدينة الديوانية ثم نقلت في حافظة عازلة للحرارة ومحتوية على قطع من الثلج الى المختبر خلال نصف ساعة من جمعها

تجهيز العينات :

تم اعداد عينات اللحم بثرم 0.5 كغم واخذ منها ١غم في ظروف التعقيم ومزج بشكل جيد مع ٩٩مل من محلول الملح الفسلجي حيث أجريت بعد ذلك سلسلة من التخفيف العشرية وهذا هو التخفيف  $10 \times 10^2$  وأيضاً اخذت المسحات بمسح  $5 \text{ Cm}^2$  من كل نموذج لكل من الكلابيب والسكاكين و الجدران ثم وضعت المسحات بواقع 2 مسحة لكل نموذج في انبوب يحتوي على ١٠مل من ٠.١ من ماء البيتون ثم رجت الانابيب جيداً وتركت لمدة ثلاث دقائق ثم عملت التخفيف العشرية للنماذج (Hal and Maurer,1980)

تم عمل ذلك في ظروف معقمة اذ عقت الاوساط الزرعية المستعملة في الفحوص البكتريولوجية عند ١٢١م مدة ١٥ دقيقة وتحت ضغط ١٥ اياوند / انج ٠.٢ . اما الزجاجيات المختلفة فقد عقت بفرن كهربائي عند درجة ١٨٠م مدة ثلاث ساعات وشملت الفحوصات البكتريولوجية مايلي :

١- العد الكلي للبكتريا الهوائية *Total*

### *Aerobic plate count*

تم عد البكتريا الهوائية باستعمال طريقة صب الإطباق (Pour plate method) المذكورة من قبل (Harrigan and McCance)

(1976) وذلك بنقل امل من كل مخفف عشري بواسطة ماصة معقمة الى طبقين من اطباق بتري الفارغة والمعقمة (Diplicate) ومباشرة يضاف الى كل طبق ٥ امل من الوسط الزرع المعقم (Nutrent agar) المحفوظ في حمام مائي بدرجة ٤٦ م ثم يمزج الوسط الزرع مع تخفيف العالق البكتيري جيداً من خلال تدوير الاطباق نحو اليمين ونحو اليسار مع تحريكها في كل مرة وبعد تصلب الوسط الزرع تم حفظ الإطباق بالحاضنة بدرجة ٣٧م ولمدة ٢٤ ساعة بعدها يتم حساب المستعمرات النامية في الإطباق التي تحتوي ٣٠-٣٠٠ مستعمرة وجرى تعداد أعداد البكتريا بضرب عدد المستعمرات بمقلوب التخفيف لاستخراج العدد

٢- عد بكتريا القولون *Total count of coliform bacteria*

تم عد بكتريا القولون باستعمال طريقة صب الإطباق (Pour plate method) المذكورة من قبل (Harrigan and McCance,1976) وباستخدام الوسط الزرع المعقم (Mac Conkey agar) وبنفس خطوات عد البكتريا الكلية .

٣- عد المكورات العنقودية الذهبية

### *Staphylococcus aureus count*

تم عد المكورات العنقودية الذهبية بطريقة نشر الإطباق (Plate spreading method) المذكورة من قبل (Harrigan and McCance,1976) وذلك بنقل ٠.١ مل من كل تخفيف ونشرة على سطح الوسط الزرع (Mannitol salt agar) ثم جرى عد المستعمرات النامية في الإطباق التي تحوي ٣٠-٣٠٠ مستعمرة وضربت في مقلوب التخفيف المستعمل لاستخراج الإعداد .

٤- الكشف عن وجود جراثيم *E.coli*

### 0157:H7

استعمل المحلول الاصلي بعد ان حضن لمدة ٤ ساعات في درجة ٣٧ م لانعاشه ، ثم بعد ذلك تم التخطيط على سطح Sorbitol MacConkey agar في إطباق بتري . واستخدمت المستعمرات

1.89 ، Cfu/cm<sup>2</sup> 410 × 2.06 ، Cfu/  
 × 10<sup>6</sup> Cfu/cm<sup>2</sup> على التوالي .  
 حيث ظهر وجود ارتفاع معنوي في معدل العد  
 الكلي لهذه الجراثيم . وكان معدل العد الكلي  
 للجراثيم الحية لنماذج اللحم البقري الطازج  
 مرتفعة جداً مقارنة مع ما وجدته الباحث  
 (Abdul-Wadood,1999) وكانت هذه  
 النتيجة أكثر بكثير من (المواصفة العراقية  
 القياسية، ١٩٨٧) التي اشترطت ان لا يزيد  
 العدد الكلي للبكتريا الهوائية في اللحوم على  
 10<sup>5</sup> Cfu/ g .

أما بالنسبة للدراسات الأخرى عند مقارنته  
 معدل العد الكلي للبكتريا الهوائية في  
 الكلاب والسكاكين فان الدراسة التي أجراها  
 الباحث (Abdul-Wadood(2002) كان  
 معدل العد الكلي للبكتريا الهوائية للكلاب  
 والسكاكين ٢٢,١٥ × ١٠<sup>٦</sup> Cfu /cm<sup>2</sup> ،  
 ٢٤ × ١٠<sup>٤</sup> Cfu /cm<sup>2</sup> على التوالي اما ما  
 حصل عليه الباحث (Hassan(1982) فكان  
 معدل العد الكلي للبكتريا الهوائية في السكاكين  
 1.69 × 10<sup>5</sup> Cfu / cm<sup>2</sup> .

بلغت معدلات العد الكلي لبكتريا القولون في  
 نماذج اللحم والكلاب والسكاكين والجدران  
 كما يلي :

10 × 1.51 ، Cfu /g 410 × 2. 37  
 Cfu /cm<sup>2</sup> ٣ ١٠ × 1.43 ، Cfu /cm<sup>2</sup> 4  
 ، Cfu / cm<sup>2</sup> ٢ ١٠ × ١,٩٤ ، على التوالي  
 وقد ظهر وجود فرق معنوي في معدل العد  
 الكلي لبكتريا القولون في جميع النماذج كما  
 كانت المعدلات لبكتريا القولون في جميع  
 النماذج اعلى من الحدود التي حددتها  
 (المواصفة العراقية ، 1987) حيث اشترطت  
 ان لا يزيد عن (1×10<sup>2</sup>) وعند مقارنته هذه  
 النتائج بالدراسات الأخرى كانت اكثر مما  
 حصل عليه الباحث (Hassan(1982) إذ كان  
 معدل العد الكلي البكتريا القولون في نماذج  
 اللحم والسكاكين والكلاب ٠,٩٩ × ١٠<sup>٣</sup>  
 ، Cfu / g ٣ ١٠ × ٠,٨٢ ، Cfu /cm<sup>2</sup> ٣  
 ، Cfu /cm<sup>2</sup> ٣ ١٠ × ٠,٨٧ على التوالي  
 . كما حصلت عبد الواحد(2005) على معدلات  
 أعلى في عينات اللحم والسكاكين إذ كانت

النموذجية في تلقيح triple sugar iron  
 agar في الأنايب (Speck,1976)  
 ثم استعملت بيئة ميلي وطقم Apl20E من  
 صنع شركة biomerieux للتعرف على  
 العزلات كما استخدمت المصول E.coli  
 antisera 0157:H7 من صنع شركة  
 Eurobio للتأكد بشكل قاطع من ان العزلات  
 هي جراثيم E.coli 0157:H7 الممرضة .  
 ٥- الكشف عن تواجد السالمونيلا

### Salmonella

تم تنشيط العينات بإضافة ٥ مل من المحلول  
 الاصلي الى ٤٥ مل من (Tetrathionate  
 Broth) ثم حضن في ٣٧م لمدة ٢٤  
 ساعة، ثم استخدم وسط أكار الأخضر اللماع  
 Birilliant green agar إذ نشر ٠,١ من  
 المحلول الاصلي بعد تنشيطه على سطح  
 الوسط المتصلب وحضنت الإطباق بحرارة  
 ٣٧م لمدة ٢٤ ساعة بعدها فحصت  
 المستعمرات غير المخمرة للاكتوز والتقطت  
 المستعمرات ذات المواصفات التالية : ملساء  
 محدبة فاتحة اللون ( وردية بيضاء محاطه  
 بهالة براقية ) صغيرة الحجم (Old,1996)  
 تم إجراء الاختبارات الكيمياءحيوية :  
 (Macfaddin,2000؛ Macfaddin1997)

- Triple sugar iron agar test
- Simon citrate test
- Motility test
- Coagulas test
- Urease test

### التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام CRD  
 (Completely Randomized Design )  
 اعتمادا على البرنامج الإحصائي الجاهز  
 SPSS و مقارنة الفروقات المعنوية باستعمال  
 اختبار دنكن متعدد المديات عند مستوى  
 معنوية (p<0.05) (Duncan,1959)

### النتائج والمناقشة

يتضح من جدول رقم (1) معدل العد الكلي  
 للبكتريا الهوائية لنماذج اللحم الطازج  
 والكلاب والسكاكين والجدران و كانت 2.72  
 × 10<sup>6</sup> Cfu / g ، 2.78 × 10<sup>5</sup> cm<sup>2</sup>

هذه المعدلات  $10 \times 58.41$  Cfu / g ،  
Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 0.46$  .

اما معدلات العد الكلي لبكتريا المكورات العنقودية الذهبية في نماذج اللحم والكلايب والسكاكين والجدران كانت  $10 \times 2.08$  ،  
Cfu / g  $10 \times 1.91$  ، Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 1.36$  ،  
Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 2.13$  ،  
Cfu / cm<sup>2</sup> على التوالي و كان هناك فرق معنوي في نماذج السكاكين و الجدران وكانت جميع المعدلات في النماذج اعلى مما حددته المواصفة العراقية، (1987) والتي اشترطت ان يكون معدل المكورات العنقودية في اللحوم الطازجة لايتجاوز  $10 \times 1$  Cfu / g بينما أظهرت الدراسات الاخرى ارتفاع معدلات العد الكلي للمكورات العنقودية في نماذج اللحم والكلايب والسكاكين كما في المعدلات التي توصل لها الباحث Abdul- Wadood (2002) حيث بلغت في اللحم والكلايب والسكاكين  $10 \times 3.34$  /g ،  
Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 24.48$  ، Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 13.93$  على التوالي وفي نتائج الباحث Hassan (1982) بلغت  $10 \times 15.98$  ، Cfu / g  $10 \times 16.18$  ،  
Cfu / cm<sup>2</sup>  $10 \times 7.76$  ، Cfu / cm<sup>2</sup> على التوالي . كما وجد Wyatt and Guy (1980) معدل المكورات العنقودية في عينات اللحم اكثر من  $(10 \times 1)$  Cfu / g .  
ويبين الجدول (٢) النسب المئوية للتلوث بجراثيم القولون المرضية E.coli .

H7 : ٠.١٥٧ وكانت لنماذج اللحم وكلايب والسكاكين والجدران كما يلي ٣،٥٨،٦،٤١،٦،٢٥،٥٧% على التوالي اما النسب المئوية لتواجد السالمونيلا كانت كما يلي: ٦،١٦،٦،٤١،٦،٤١،٦،٥٠% على التوالي وهي نسب عاليه مقارنة بالدراسات السابقة حيث بلغت نسبة تواجد السالمونيلا في السكاكين ١٠% ولم تسجل في نماذج اللحم والكلايب كما في دراسة (Abdul- Wadood 2002). كما وجد Bayleyegn et al (2003) في نماذج لحم البقر ان نسبة تواجد السالمونيلا بلغت 4.2% بينما اظهرت دراسة (Abd El-Aziz 1988) عدم وجود السالمونيلا في عينات اللحم .  
وقد يكون الغبار او الادوات المستخدمة في محلات القصابين وعدم نظافة العاملين او تواجد اجزاء من الذبيحة عالية التلوث مثل الامعاء في محلات القصابين هي السبب في التلوث بهذه الجراثيم المرضية ولا نستغرب هذا التلوث البكتيري المرتفع نظراً لعدم التزام العاملين في هذه المحلات بالكثير من شروط النظافة التي تفرضها دائرة الصحة في المدينة مثل ارتداء صدرات خاصة او فحوص دورية للعاملين وعدم تعقيم المحلات والادوات بشكل مستمر لغرض تقليل التلوث في اللحوم اذ يجب معاملة الذبائح تحت ظروف صحية مشددة او استخدام سكاكين وكلايب معقمة والغسل المتكرر لأيدي القصابين وتنظيف وتعقيم ارضية المحلات للقضاء على الجراثيم المرضية والتقليل من الحمل الجرثومي للحوم مما يؤثر على صحة المستهلك.

جدول (١) يبين معدلات العد الكلي للبكتريا الهوائية والبكتريا القولون والمكورات العنقودية في عينات الدراسة

النماذج	معدلات العد الكلي للبكتريا الهوائية	معدلات العد الكلي لبكتريا القولون	معدلات العد الكلي للمكورات العنقودية
	المعدل + الخطأ القياسي	المعدل + الخطأ القياسي	المعدل + الخطأ القياسي
اللحم	a ٢,٧٢ + ٠,١٩٧ x ١٠ <sup>٦</sup>	a ٢,٣٧ + ٠,٢٥٤ x ١٠ <sup>٤</sup>	a ٢,٠٨ + ٠,١١٢ x ١٠ <sup>٣</sup>
الكلايب	bc ٢,٧٨ + ٠,٢٣١ x ١٠ <sup>٥</sup>	b ١,٥١ + ٠,٢٠٢ x ١٠ <sup>٤</sup>	a ١,٩١ + ٠,٢٨١ x ١٠ <sup>٣</sup>
السكاكين	c ٢,٠٦ + ٠,٢٤ x ١٠ <sup>٤</sup>	c ١,٤٣ + ٠,٢٠٤ x ١٠ <sup>٣</sup>	b ١,٣٦ + ٠,١٧٢ x ١٠ <sup>٢</sup>
الجدران	d ١,٨٩ + ٠,٤٤٣ x ١٠ <sup>٦</sup>	d ١,٩٤ + ٠,٣٥٥ x ١٠ <sup>٦</sup>	c ٢,١٣ + ٠,٠٧٦ x ١٠ <sup>٢</sup>

الحروف المختلفة تمثل وجود فرق معنوي بمستوى احتمالية (p < ٠,٠٥)

جدول (٢) يمثل النسب المئوية لتواجد بعض البكتريا الممرضة في عينات الدراسة

النماذج	النسب المئوية لتواجد البكتريا الممرضة E.coli 0157: H7	النسب المئوية لتواجد البكتريا الممرضة Salmonella
اللحم	%٥٨,٣	%١٦,٦
الكلايب	%٤١,٦	%٤١,٦
السكاكين	%٢٥	%٠
الجدران	%٥٧	%٥٠

### المصادر

- العبيدي ، حميد مجيد (١٩٨٩). صحة الأغذية . الجامعة المستنصرية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مطبعة التعليم العالي.
- المواصفات القياسية العراقية (١٩٨٧). لحوم البقر والجاموس الطازجة والمبردة والمجمدة . وزارة التخطيط الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية . عبد المعز احمد اسماعيل ، محمود عبد الرحمن متولي (١٩٨٢) . صحة الحيوان ، جامعة - الموصل.
- عبد الواحد ، الااء طارق (٢٠٠٥) . التقييم البكتري للحوم الابقار لمحلات القصابين في البصرة ، رسالة ماجستير/ كلية الطب البيطري ، جامعة البصرة .
- AbdEl-Aziz, A.S. (1988). Salmonella in locally produced meat products. M.Sc. Thesis, College of Vet.Med.Cairo Univ. (in Arabic) .
- Abdul -Wadood , E (1999). Effect of Microwave oven on some group of microorganisms of beef in Baghdad .M.S.D College of Veterinary Medicine Baghdad . Iraq
- Abdul-Wadood, E. (2002). Study on some hygienic aspect of Basrah Abattoirs. Bas .J. Vet. Res., Vol. 1,No.2. (in Arabic) .
- Barnett , J.A. , (2003) .Beginnings of the contribution of meat Sgmjonnals . Org/Cgi/ Funl / 149/3/227 R53.
- Bayleyegn, M.; Daniel, A. and Woubit, S. (2003). Sources and distribution of Salmonella serotypes isolated from food animals, slaughter house, personal and retail meat products in Ethiopia. Ethip.J.Health Dev.17: 63-70.
- Davis , A. and R.Board (1998). The Microbiology of meat and poultry . Blackie Academic and Professional . London .

- the Microbiological Examination of Food. Washington Dc. American Public Health Association .
- Wyatt, C .J. and Guy, V. (1980). Relationships of microbial quality of retail meat samples and sanitary conditions. J. Food Prot. 43:385-380.
- Duncan , D B. ( 1959 ) . Multiple Range & Multiple Tests . Biometrics 11 : 1 - 42 .
- Galland, J.C. (1998). Risks and prevention of contamination of beef carcasses during the slaughter process in the United States of America .Rev .Sci .Of. Int.Epiz.16: 395-404.
- Hal , M.A . and Maurer .A.J. (1980). The Microbiological aspects of a duck processing Plant . Polutry Sci. 59 : 1795-99 .
- Harrigan w.F. and M.E McCance (1976).Laboratory Methods in Food Dairy Microbiology Academic Press . INC London SAS , 2001.
- Hassan , A. ALD . (1982). Hygienic Valuation of Commercially Processed Poultry In Iraq M.S.D. College of Veterinary Medicine. Baghdad . Iraq .
- Macfaddin, J. F. (1997). Biochemical Tests for Identations of Medical Pacteris. 1<sup>st</sup> ed. Lippin Cott Williams and Wilkins. Philadelphia, USA.
- Macfaddin, J. F. (2000). Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria. 3<sup>rd</sup> ed. Lippin Cott Williams and Wilkins. Philadelphia, USA.
- Old , D.C. (1996). Salmonella . In: Parctial Microbiology .Ed College , G.J. Marmon , P.B.; Fraser G.A. and Simmons A. New York . PP: 385-404.
- Speck , Lm ,Ed . (1976). Compendium of Methods for

## Study of Bacterial Contamination to Fresh Meat in Some Butchers Shops in The local Markets in Diwaniya City

Uroba meta'eb Alkhoza'y  
College of Vet.Med.

### Abstract

The study aimed to investigate the level of presence of some contamination and bacterial pathogens in butcher shops in the local markets in the city of Diwaniya, if the collection of 48 samples (12 model beef fresh, 12 swabs each hocks, knives and walls) planted models among the different to investigate the level of contamination of bacteria through contain from the total count aerobic and coliform count and the preparation of *Staphylococcus aureus* and detection on the presence of pathogenic microbes such as *E. Coli* 0157: H7 and *Salmonella*, which affects public health directly and the results showed that the overall rate of the total count were:  $2.72 \times 10^6$  g / Cfu,  $2.78 \times 10^5$  cm<sup>2</sup>/Cfu,  $2.06 \times 10^4$  cm<sup>2</sup>/Cfu,  $1.89 \times 10^6$  cm<sup>2</sup>/ Cfu respectively, and showed samples of flesh and the walls significant difference at the level of probability  $P < 0.05$  and was the highest pollution model meat.

Counting rates and total coliform bacteria in the samples meat hocks t, knives, and the walls were:

$2.37 \times 10^4$  g/ Cfu,  $1.51 \times 10^4$  cm<sup>2</sup> / Cfu,  $1.43 \times 10^4$  cm<sup>2</sup> / Cfu,  $1.94 \times 10^4$  cm<sup>2</sup>/ Cfu, respectively, and there was a significant difference for all models, with a higher pollution model meat also counting rates the total bacteria *Staphylococcus aureus* in models of meat and hocks, knives and the walls were

$2.08 \times 10^4$  g/Cfu,  $1.91 \times 10^4$  cm<sup>2</sup> /Cfu,  $1.36 \times 10^4$  cm<sup>2</sup>/ Cfu,  $2.13 \times 10^4$  cm<sup>2</sup>/ Cfu, respectively, and appeared in significant difference in models of the knives, the walls and the pollution was in the form meat, the percentages Sick of the colon bacteria *E.coli* 0157: H7 .

Models of the flesh and hocks, knives, and the walls are as follows:

58.3%, 41.6%, 25%, 57%, respectively, the percentages for the presence of *Salmonella* in meat samples and hocks, knives, and the walls are as follows: 16.6%, 41.6, 0, 50%, respectively .

The results showed high bacterial levels were mostly higher than the permissible limits as well as contamination of pathogenic bacteria