مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية المجلد(13) العدد(2)–(2013)
ISSN-1813-1646

دراسة تشخيصية لطفيلي المقوسات الكوندية *Toxoplasma gondii* باستخدام تقنية الاليزا في الإنـــسان والـــماشـــية في محافظتي صلاح الدين والانبار

[1]مبدر عواد عبد و [2]شهاب احمد محمد ، [3]إبراهيم شعبان داؤد
[2،1]قسم علوم الحياة– كلية التربية – جامعة تكريت/ [3]قسم علوم الحياة – كلية العلوم– جامعة تكريت/العراق

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى انتشار طفيلي *Toxoplasma gondii* في جانبين من الكائنات الحية وقد تضمن الجانب الأول الجنس البشري حيث استخدمت تقنية الاليزا Elisa IgG و Elisa IgM ، حيث فحصت (200)عينة دم توزعت بواقع (100) عينة من محافظة صلاح الدين و(100)عينة من محافظة الانبار ومن مناطق مختلفة في كلا المحافظتين شملت (50)عينة لنساء ولـــودات طـــبيعيا و(50)عينة لنساء مجهضات في محافظة صلاح الدين وكذلك بالنسبة لمحافظة الانبار ، أما الجانب الثاني من البحث فتضمن دراسة الإصابة في نوعين من الماشية تمثلت ب (180) رأس من ألأغنام والماعز حيث فحصت (50)عينة دم لنعاج ولودات طبيعيا توزعت بواقع (25)عينة من محافظة صلاح الدين و(25)عينة من محافظة الانبار ، كـذلك فحصت (40)عينة دم لنعاج مجهضات توزعت بواقع (20)عينة من محافظة صلاح الدين ، و(20)عينة من محافظة الانبار ، كذلك فحصت (50) عينة دم لماعز ولودات طبيعيا توزعت بواقع (25) عينة من محافظة صلاح الدين ، و(25) عينة من محافظة الانبار كما تم فحص (40) عينة دم لماعز مجهضات توزعت بواقع (20)عينة من محافظة صلاح الدين ، و(20) عينة من محافظة الانبار ، أوضحت النتائج أن نسب الإصابة كانت أعلى في محافظة صلاح الدين من محافظة الانبـــار بالـــنسبة لـــجميع الـــطرق الـــمستخدمة فـــي تشخيـــص الإصابـــة بالطفيلي *Toxoplasma gondii* . اذ سجلت أعلى نسبة ألإصابة في النعاج الولودات طبيعيا في محافظة الانبار (88%) بطريقة Elisa IgM تليها (80%) في النعاج المجهضات في محافظة صلاح الدين وبطريقة Elisa IgG ثم (78%) في النساء المجهضات في محافظة صلاح الدين وبطريقة Elisa IgG.

الكلمات الدالة : تشخيص ، المقوسات الكوندية، تقنية الاليزا ، الإنسان والماشية

للمراسلة :
مبدر عواد عبد
قسم علوم الحياة – كلية التربية – جامعة تكريت

الاستلام: 9-1-2012
القبول : 6-10-2012

Diagnostic Study for *Toxoplasma gondii* using Mechanism IgG and IgM ELISA in Humans and Livestock in the Provinces of Salah El din and al Anbar

[1]Mobdir A. Abid , [2]Shihab A. Mohamed , [3]Ibrahim Sh. Dawood
[1,2]College of Education-Tikrit University-Iraq [3]College of scientific -Tikrit University-Iraq

KeyWords: Diagnostic, *Toxoplasma gondii* ,Mechanism Elisa, Humans and Livestock

Correspondence: Mobdir A. Abid College of Education-Tikrit University-Iraq

Received: 9-1-2012

Accepted: 6-10-2012

Abstract

This study was conducted to determine the prevalence of *Toxoplasma gondii* in two aspects of living organisms has included the first aspect of the human race where the technique was used ELISA (Elisa IgG) and (Elisa IgM) where examined (200) blood samples were divided (100) sample of Salah Eldin province, and (100) sample of AL Anbar province and different areas in both provinces included (50) sample of women and fertiles natural and (50) sample of women abortionists in Salah Eldin province, as well as for the province of AL Anbar, The second aspect of the research including the study of infection in two types of cattle represented by (180) head of sheep and goats, where examined (50) a blood sample for sheep's fertiles naturally divided by (25) a sample of Salah Elddin province, and (25) a sample of AL Anbar province, also examined (40) blood sample for sheep's and goats divided by (20) sample of Salah Eldin province, and (20) sample of AL Anbar province, also examined (50) blood sample for the goats fertiles naturally divided by (25) sample of Salah Eldin province, and (25) sample of AL Anbar province, have also been examined (40) sample the blood of goats abortion divided by (20) sample of Salah Eldin province, and (20) sample of AL Anbar province, the results showed that infection rates were higher in Salah Eldin province of AL Anbar province, for all the methods used in the diagnosis of *Toxoplasma gondii.* Where the highest rate of infection in sheep's fertiles naturally in AL Anbar province (88%) in a manner Elisa IgM, followed by (80%) in sheep's abortions in Salah Eldin province, and in a manner Elisa IgG and then (78%) in women abortions in Salah Eldin province, and in a manner Elisa IgG .

البحث مستل من أطروحة طالب دكتوراه للباحث الأول

المقدمة

يعد داء المقوسات الكوندية الناتج عن الإصابة بطفيلي *Toxoplasma gondii* من الأمراض ذات الانتشار العالمي في معظم أنحاء العالم ويعود ذلك إلى قدرة الطفيلي على إحداث الإصابة والتكاثر داخل خلايا المضائف من الطيور واللبائن (Al-Kaysi،2001) وتحدث الإصابة عن طريق الأطعمة والمشروبات الملوثة بأكياس اللقيحة المصيبة oocystsأو من تناول اللحوم غير المطبوخة جيدا التي تحتوي على أكياس النسيج الحية tissue cysts وان تناول كيس لقيحه واحد كاف لإحداث الإصابة في البشر (Kasper،1998) كما إن عمليات نقل الدم تعد مصدرا" مهما" لانتقال الإصابة في الطور الحاد acute stage وكذلك عند عملية نقل الأعضاء والأنسجة المصابة إلى أشخاص أصحاء (Slavin وآخرون،1994). وذكر (Anonymous،2003) إن انتشار الإصابة بداء المقوسات الكوندية في فرنسا كان بسبب انتشار تناول اللحوم النية وفي أمريكا الوسطى كان بسبب انتشار القطط السائبة . ذكر(Flaih،1993) ان نسبة الخمج بلغت 18% في مدينة بغداد وفي البصرة ذكر (Shani،2004) إن نسبة انتشار الخمج بلغت 37% وفي شمال العراق ذكر(Niazi وآخرون،1992) ان نسبة الخمج المسجلة بلغت (15 –26 %) كذلك الخمج الولادي لداء المقوسات (congenital toxoplasmosis) الذي يحدث أثناء مدة الحمل .

أن شدة الخمج تعتمد على عدة عوامل أهمها المرحلة التي يمر بها الحمل والتي يحدث خلالها الخمج الحاد إذ تخترق الحوينات السريعة tachyzoites أنسجة مشيمة الأم لتصيب أنسجة الجنين مما يؤدي إلى إجهاض تلقائي أو ولادة أجنة تعاني من اختلالات عصبية أو عضلية (Pappas واخرون،2000). وتعد تقنية الاليزا (ELISA)هي التقنية الأكثر حساسية في الكشف عن الإصابة بطفيلي *T.gondii*(William وآخرون،2000).

إن الهدف من هذه الدراسة هو لتشخيص الإصابة بطفيلي *T.gondii* باستخدام تقنية الاليزا في الإنسان والماشية في محافظتي صلاح الدين والانبار وتم التركيز في التشخيص على الاليزا بنوعيه Elisa IgG , Elisa IgM .

المواد وطرائق البحث

1- **سحب الدم:**

A- تم سحب الدم من نساء تراوحت أعمارهن بين (15-45) عام راجعن العيادة الاستشارية وصالة الولادة في قضاء بيجي وتكريت من محافظة صلاح الدين والرمادي والفلوجة من محافظة الانبار وكانت النساء من مناطق مختلفة البيئة الجغرافية والاجتماعية في الاقضية وتوابعها من نواحي وقرى انفه الذكر لكلا المحافظتين .

B- تم سحب الدم من (الأغنام والماعز) من مناطق نائية متفرقة وأخرى سكنية للاقضية اعلاه في (A) .

2- فصل مصل الدم من العينات وحفظ في درجة حرارة –20م لحين الاستخدام.

3- استخدمت عدة toxo cell latex المنتجة من قبل شركة Biokit الاسبانية وكما يلي :

A- تؤخذ قطرة من مصل الدم وتوضع على شريحة زجاجية ثم توضع قطرة من محلول العدة .

B– تفحص على قوة (x10) لملاحظة درجة التجلط أو التكتل حيث تكون zero نتيجة سالبة عند عدم وجود تلازن وعكسها موجبة والدرجات 1/80 أو 1/160 أو 1/320 موجبة.

C- تقنية الاليزا : استخدمت عدة من نوع IgG و IgM المنتجة من قبل شركة Biochek الاسبانية

النتائج والمناقشة

كانت نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgG عند فحص (50) عينة في صلاح الدين (12) عينة موجبة والتي شكلت نسبة (24%) في حين وجدت عينة واحدة موجبة في محافظة الانبار والتي شكلت نسبة ضئيلة (2%) لنفس العدد من العينات بالنسبة للنساء الولودات طبيعيا أما عند فحص (50) عينة للنساء المجهضات في كلا المحافظتين بلغ عدد العينات الموجبة في محافظة صلاح الدين (39) عينة بنسبة (78%) في حين بلغ عدد العينات الموجبة (35) عينة في محافظة الانبار والتي شكلت نسبة (70%) وهذا لايتفق مع ماتوصلت إلية (إلهيتي ، 2009) التي وجدت إن نسبة الإصابة في مدينة الرمادي (35%)وكذلك لايتفق مع (الخشاب ، 2009) الذي وجد إن نسبة الإصابة في الموصل (43.5%) وكذلك لاتتفق مع ماتوصل إلية (المقدسي ، 2000) الذي شخص إن الحالات الايجابية في الاختبارات المصلية للاليزا بلغت (31.25%) ومن خلال المقارنة بين المحافظتين نلاحظ وجود فروق معنوية بين الحالات الموجبة عند استخدام طريقة مربع كاي (x2) في حساب النتائج وكانت قيمة x2 المحسوبة (x2=83.279) لعينات دم النساء الولودات طبيعيا"

والمجهضات لكلا المحافظتين الجدول رقم (1) ، ويشير الشكل (1) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /مللتر دم للنساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار وكان القياس على مقدار طول موجي n.m 450. أما نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgM وذلك عند فحص (50) عينة فقد كان عدد العينات الموجبة في صلاح الدين (9) والتي شكلت نسبة (18%) في حين وجدت (6) عينات موجبة في محافظة الانبار والتي شكلت نسبة (12%) لنفس العدد من العينات بالنسبة للنساء الولودات طبيعيا، أما عند فحص (50) عينة دم للنساء المجهضات في كلا المحافظتين فقد كان عدد العينات الموجبة (22) في صلاح الدين و نسبتها (44%) و(9) عينات موجبة في محافظة الانبار بنسبة (18%) وهذه النتيجة تتفق مع ماتوصل اليه (AL-Sabbak ، 1999) من نتيجة محافظة صلاح الدين في حين لاتتفق نتيجة محافظة الانبار مع ماتوصل إلية (AL-Sabbak ، 1999) الذي حصل على نسبة (22%) ولكنها تتفق تقريبا مع ماتوصل إلية (Shani ، 2004) في نسبة الإصابة بتقنية الاليزا والبالغة (3.57%) . وهذا لايتفق مع ماتوصلت إلية (إلهيتي ، 2009) التي وجدت إن نسبة الإصابة في مدينة الرمادي (35%)وكذلك لايتفق مع (الخشاب ، 2009). الذي وجد إن نسبة الإصابة في الموصل (43.5%) وكذلك لاتتفق مع ماتوصل إلية (المقدسي ، 2000). الذي شخص إن الحالات الايجابية في الاختبارات المصلية للاليزا بلغت (31.25%) . حيث يسبب هذا الطفيلي حدوث الإجهاض في النساء الحوامل بسبب قدرة حويناته على اختراق نسيج المشيمة لتصل إلى الجنين مما يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية تؤدي إلى رفض الجنين وحدوث إجهاض تلقائي أو ولادة أجنة ميتة (Neguyent واخرون ، 1995) وهذا مأكده (جنة ، 2006). من إن الإجهاض قد يكون ناتجا عن تقلص الرحم الناتج عن الاستجابة المناعية والحمى المرتفعة بسبب الخمج ،ومن خلال المقارنة بين المحافظتين نلاحظ وجود فروق معنوية بين الحالات الموجبة وقد استخدمت طريقة مربع كاي (x2) في حساب النتائج وكانت (x2=17.278) الجدول رقم (2) ، ويشير الشكل (2) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgM مقاسا بالوحدة الدولية /مللتر دم للنساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار وكان القياس على مقدار طول موجي n.m 450.

كانت نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgG عند فحص (25) عينة بالنسبة للنعاج الولودات طبيعيا في كلا المحافظتين و(20) عينة دم بالنسبة للنعاج المجهضات ، كانت عدد العينات الموجبة (9) عينات في صلاح الدين بلغت نسبتها (36%) و(8) عينات موجبة في الانبار والتي بلغت نسبتها (32%) بالنسبة للنعاج الولودات طبيعيا ، بينما وجدت (16)عينة موجبة في صلاح الدين بلغت نسبتها (80%) و(11) عينة موجبة في الانبار والتي بلغت نسبتها (55%) بالنسبة للنعاج المجهضات ،وهذا يتفق مع ماتوصل إلية (المقدسي ، 2000). حيث بلغت نسبة الإصابة (42.03%)و(38.7%) بطريقة اللاتكس latex agglutination test ، ومن خلال المقارنة بين الاصابات في المحافظتين نلاحظ وجود فروق معنوية عند استخدام طريقة مربع كاي(x2) في حساب النتائج وكانت (x2=12.562)الجدول رقم (3) ، ويشيرالشكل (3) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /مللتر دم للنعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار مقاسا على الطول الموجي 450 n.m .

كانت نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgM للعينات المفحوصة (25) عينة بالنسبة للنعاج الولودات طبيعيا في كلا المحافظتين في حين كان عدد العينات المفحوصة (20) عينة بالنسبة للنعاج المجهضات في كلا المحافظتين، كان عدد العينات الموجبة (18) عينة في صلاح الدين بلغت نسبتها (72%) و(22) عينة موجبة في الانبار بلغت نسبتها (88%) بالنسبة للنعاج الولودات طبيعيا في حين وجدت (15) عينة موجبة في صلاح الدين بلغت نسبتها (75%) و(13) عينة موجبة في الانبار والتي بلغت نسبتها (65%) بالنسبة للنعاج المجهضات وهذا لايتفق مع ماتوصل إلية (المقدسي ، 2000)،والتي كانت نسبة الإصابة لديه تصل إلى النصف لما توصلنا إلية في نتائجنا ومن خلال المقارنة بين الاصابات في المحافظتين نلاحظ عدم وجود فروق معنوية عند استخدام طريقة مربع كاي(x2) في حساب النتائج وكانت n.s(x2=3.477)الجدول رقم (4) ، ويشير الشكل (4) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG

مقاسا بالوحدة الدولية /مللتر دم للنعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار مقاسا على الطول الموجي 450 n.m .

كانت نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم الماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgG وذلك عند فحص (25) عينة بالنسبة للماعز الولودات طبيعيا في كلا المحافظتين و(20) عينة بالنسبة للماعز المجهضات ، كان عدد العينات الموجبة (6) عينات في صلاح الدين بنسبة (24%)و(7)عينات موجبة في الانبار بنسبة (28%) بالنسبة للماعز الولودات طبيعيا ، بينما وجدت (10) عينات موجبة في كل من صلاح الدين والانبار وبنسبة (50%) للماعز المجهضات وهذا يتفق مع نتائجنا لنفس الفحص بالنسبة للنعاج الولودات طبيعيا ومع (المقدسي ، 2000). الذي كانت نتائجه مقاربة أو أكثر بقليل لما توصلنا إلية ومن خلال المقارنة بين الاصابات في المحافظتين نلاحظ عدم وجود فروق معنوية عند استخدام طريقة مربع كاي(x2) في حساب النتائج وكانت قيمة x2 المحسوبة n.s(x2=5.598)الجدول رقم (5) ، ويشير الشكل (5) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /مللتر دم للماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار عند الطول الموجي 450 n.m .

أما نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم الماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار باستخدام تقنية Elisa IgM وفحص (25) عينة للماعز الولودات طبيعيا و(20) عينة للماعز المجهضات في كلا المحافظتين ، وكان عدد العينات الموجبة (9) عينات في صلاح الدين بلغت نسبتها (36%) و(13) عينة في الانبار بلغت نسبتها (52%) بالنسبة للماعز الولودات طبيعيا وهذا مقارب لنتائجنا في فحص Elisa IgG بالنسبة للماعز المجهضات ويتفق مع نتائج (المقدسي ، 2000) .التي كانت فيه نتائجنا مقاربة أو تفوق قليلا ماتوصل إلية ، بينما وجدت (10) عينات موجبة في صلاح الدين بلغت نسبتها (50%) و(7) عينات موجبة في الانبار بلغت نسبتها (35%) بالنسبة للماعز المجهضات وهذا يتفق مع نتائجنا بالنسبة للماعز الولودات طبيعيا ويتفق أيضا مع ماتوصل إلية (المقدسي ، 2000). أو مقاربا لما توصلنا إلية ، ومن خلال المقارنة بين أعداد المصابات في المحافظتين نلاحظ عدم وجود فروق معنوية ، وقد استخدمت طريقة مربع كاي (x2) في حساب النتائج وكانت قيمة x2 المحسوبة n.s(x2=2.240) الجدول رقم (6) ، ويشير الشكل (6) إلى المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgM مقاسا بالوحدة الدولية/مللتر دم للماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والانبار مقاسا عند الطول الموجي 450 n.m . وذكر (Warren،1993) إن الإصابة بالطفيلي يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية خلطيه وأخرى خلوية لان الطفيلي هو ممرض داخل الخلية وفي الوقت نفسه فأنة يتحرك إلى المحيط الخارجي للخلية لإصابة خلية أخرى لذا فان كل من المناعة الخلوية والخلطية هي ضرورية لتحديد الاستجابة المناعية ويرافق الخمج بداء المقوسات استجابة مناعية خلطيه شديدة تتمثل بإنتاج أضداد نوعية التي تمثل نواتج الخلايا البائية الناضجة والتي تصنع استجابة للتحفيز بالمستضدات وأضاف إن جزيئات الأضداد هي كلوبولينات مناعية ذات خصوصية معروفة تنتجها الخلايا البلازمية (plasma cell) (Cruse واخرون ، 2000) ولاحظ (Sahwi واخرون ، 1995) ارتفاع مستوى الأجسام المضادة نوع IgM بعد الخمج الأولي مما يعطي لهذا الضد قيمة تشخيصية في الإصابات الحادة وعند دخول الخمج المرحلة المزمنة يرافقه إنتاج الضد IgG وان هذه الأضداد تكون موجهة بالدرجة الأولى ضد مستضدات الطور سريع التكاثر tachyzoites وبصورة اقل ضد أكياس النسيج tissue cysts. ونظرا لكون الأجسام المضادة نوع IgG قادرة على عبور المشيمة placenta تجد إن النساء المتعرضات للخمج بداء المقوسات قبل حدوث الحمل قد لا ينقلون الإصابة إلى الأجنة بسبب قدرة هذا الضد على توفير الحماية للجنين (Mordue واخرون ، 1999).

جدول رقم (1) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgG

	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	12(24%)	1(2%)	39(78%)	35(70%)	87
Negative	38(76%)	49(98%)	11(22%)	15(30%)	113
Total	50	50	50	50	200

$X^2= (83.279)^{**}$

جدول رقم (2) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgM

	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	9(18%)	6(12%)	22(44%)	9(18%)	46
Negative	41(82%)	44(88%)	28(56%)	41(82%)	154
Total	50	50	50	50	200

$X^2= (17.278)^{**}$

جدول رقم (3) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgG

	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	9(36%)	8(32%)	16(80%)	11(55%)	44
Negative	16(64%)	17(68%)	4(20%)	9(45%)	46
Total	25	25	20	20	90

$X^2= (12.562)^{**}$

جدول رقم (4) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم النعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgM

	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	18(72%)	22(88%)	15(75%)	13(65%)	68
Negative	7(28%)	3(12%)	5(25%)	7(35%)	22
Total	25	25	20	20	90

$X^2= (3.477)^{n.s}$

جدول رقم (5) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم الماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgG

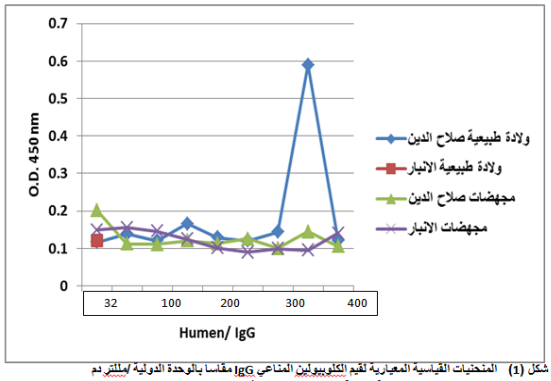
	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	6(24%)	7(28%)	10(50%)	10(50%)	33
Negative	19(76%)	18(72%)	10(50%)	10(50%)	57
Total	25	25	20	20	90

$X^2= (5.598)^{n.s}$

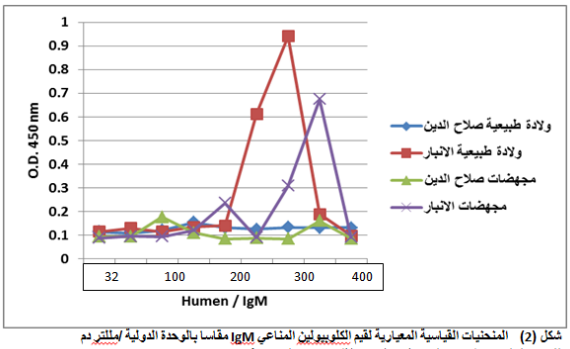
جدول رقم (6) نتائج الفحوصات المصلية لعينات دم الماعز الولودات طبيعيا" والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار باستخدام تقنية Elisa IgM

	ولودات طبيعيا صلاح الدين	ولودات طبيعيا الانبار	مجهضات صلاح الدين	مجهضات الانبار	Total
Positive	9(36%)	13(52%)	10(50%)	7(35%)	39
Negative	16(64%)	12(48%)	10(50%)	13(65%)	51
Total	25	25	20	20	90

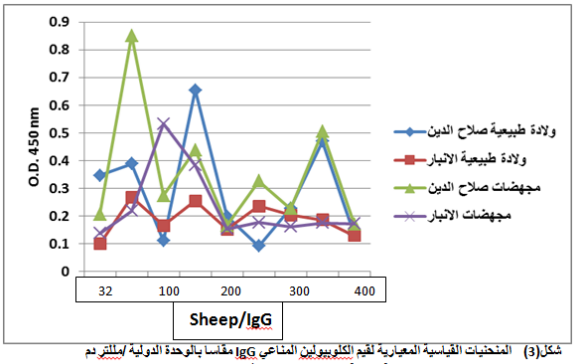
$X^2= (2.240)^{n.s}$



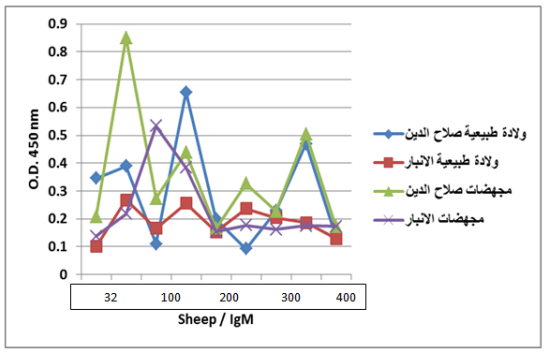
شكل (1) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للنساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار



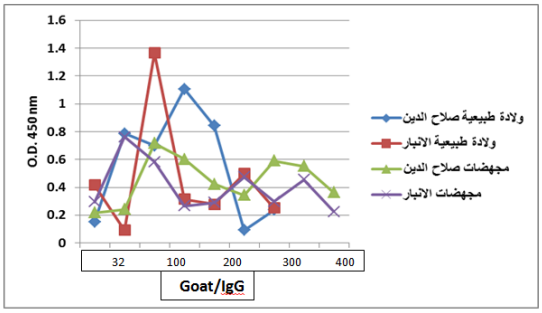
شكل (2) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgM مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للنساء الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار



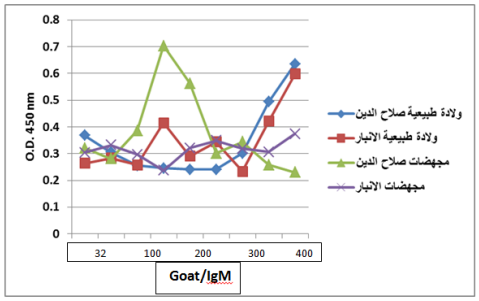
شكل(3) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للنعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار



شكل (4) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgM مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للنعاج الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار



شكل(5) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgG مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار



شكل (6) المنحنيات القياسية المعيارية لقيم الكلوبيولين المناعي IgM مقاسا بالوحدة الدولية /ملليتر دم للماعز الولودات طبيعيا والمجهضات في محافظتي صلاح الدين والأنبار

المصادر

الدجيلي،ختام يحيى عبيد (1998)، دراسة مصلية وبائية لداء المقوسات في النـــــــساء المجهضات في بـــــغداد، رسالة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة بغداد.

الخشاب، فـــراس محمد بشير عبدالكريم (2009)،مقارنة لتشخيص الخمج بالمقوسات الكوندية بين النساء المجهضات والولودات طبيعيا مع دراسة للتغيرات النسجية المتسببة عن الخمج،أطروحة دكتوراه– كلية التربية– جامعة تكريت.

المقدسي، منهل حسو (2000)، دراسة مسحية لحالات الاجهاض في الأغنام والإنسان المسبب عن طفيلي المقوسات في محافظة نينوى ، رسالة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة بغداد .

إلهيتي،إسراء عدنان عبد الجليل (2009)، دراسة بعض الجوانب الكروموسومية والمناعية والكيموحيوية لمكونات الحبل السري في الإنسان ، رسالة ماجستير – كلية العلوم– جامعة بغداد.

جنة،مهاب علي كاظم (2006)، دراسة بعض المؤشرات المناعية لمصول النـــساء المـــصابات بداء المقوسات

الكوندية ، رسالة ماجستير – كلية العلوم – جامعة بغداد.

AL-Kaysi; A.M.J(2001), Toxoplasmosis among random sample of Iraqi women an premature infants with certain immunological aspect , M.Sc. thesis university of AL-mustansiryah.

AL-Sabbak; M. (1999), The real effect of Toxoplasmosis outcome on pregnancy, Basr.J.Soc.,5:58-92.

Anonymous(2003), Parasites and health toxoplasmosis fact, Sheetwww.dpd.cdc.gov./dpdx.

Cruse; J.M. and Lewis; R.E. (2000), Atlas of immunology,CRC press.N.Y. USA.Pp185-206.

Flaih; G.H. (1993), Study on toxoplasmnosis among Iraqi women with history of abortion, Diploma Thesis , Saddam college of medicine.

Kasper;D.L(1998), Harrisons of internal medicin, 14th ed.Vol.I. Mc Grow-Hill. Pp.1197-1201

Mordue; D.G., Desai; N., Dustin; M. and sibley, L.D. (1999), Invasion by Toxoplasma gondii established a moving junction that selectively include host cell plasma membrane proteins on the basis of their membrane anchoring, .j. Exp.med.1783-17 92.

Neguyent, T.Erbs, L. and Odwd, B.(1995),Cloning expression and chromosomal lacalization of the human uridine nucleotide receptor gene, J. Biological chemistry, 270.52:30845-30848

Niazi; A.D., Nasiaf;W.M.,Abbas; S.A. and Gzar S.F, (1992) Prevalence of Toxoplasma antibodies in iraqi population, J.fao Med.34:255-261.

Pappas;P.andWardrop;S.M.(2000), More *on Toxoplasma gondii* www.bio.sci.ohio.State, Edul parasite life cycle/Toxoplasa - life cycle.Htm1-2K- coched.

Sahwi;SY.,Zaki M.S. and Abd-rabbo; S.A.(1995), Invasion by Toxoplasmosis as acacus of repeated abortion,J.Obstet. Gyn.Aecol. 21:145-148.

Shani;W.S. (2004), Humeral and cellular immune response in women afflicted with toxoplasmosis ,Ph.D. Thesis ,University of Basrah.

Slavin; M.A and Mayers; J.D. (1994), *Toxoplasma gondii* infection in marrow transplantation recipients:a 20 year experience. Bone marrow transplant, 13:549-557.

Warren; K. (1993),Immunology and molecular biology of parasit infection, 3rd ed. Boston:Blackwell Scientific publications. .

Wiliam;C.M., Richard;S.D. and Robert;B.G.(2000),Parasitology and vector biology,2ndedAcademicpress,PP.165-178.