دراسة في وبائية داء اللشمانيا الاحشائية للكلاب في مدينة بغداد وضواحيها

رافد عبد الواحد عبد النبي *ا.د. صبيح هليل المياح و **ا.م.د سوزان عبد الجبار عبد العزيز

* قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة البصرة، ** فرع الاحياء المجهرية، كلية الطب البيطري، جامعة البصرة

الخلاصة:

تم جمع ١٩١ عينة دم من الكلاب السائبة والمرباة منزليا في مركز و ضواحي مدينة بغداد (الصويرة، العزيزية ، ناحية الوحدة ، الحفرية، المحمودية و ابوغريب). سجلت اعلى نسبة اصابة ٦.٦ % وأدناها ٣.٧ % في مركز محافظة بغداد، فيما كانت نسب الاصابة المسجلة في ضواحي بغداد (الصويرة ٦.٦ %، العزيزية ٥ %، ناحية الوحدة ٤.٧ %، الحفرية ٤.٣ %، المحمودية ٠%، ابوغريب ٠%). أجريت فحوصا مصلية IFAT والـ DIPSTIC وذلك للتأكد من أصابت تلك الكلاب بداء اللشمانيا الاحشائية من عدمه. لم تلاحظ هناك فروق معنوية بين نسب الاصابة المسجلة بين الذكور والأناث فكانت نسبة اصابة الذكور٤.٣ % اما في الاناث حوالي ٣ %. قد تم تسجيل اعلى نسبة اصابة في شهرشباط ١٥.٧ % وأدناها في شهر تشرين الثاني ٥ % .

أظهرت الدراسة الحالية تأثير واضح لتواجد الكلاب في المنازل في انتشار الداء، اذ ان ٨١.٢ % من عوائل المصابين تمتلك كلاباً مقابل ١١ % لمجموعة السيطرة من اللذين يمتلكون كلاباً . لقد سجلت فحوص موجبة لسبعة كلاب في الـ IFAT وستة في الـ DIPSTICK. اما حساسية وخصوصية اختبار IFAT ١٠٠ % ، فيما كانت حساسية اختبار DIPSTICK ٨٥.٧ % وخصوصيته ١٠٠ % .

المقدمة:

يعد داء اللشمانيا الاحشائية Leishmaniasis من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان و تعد الكلاب اهم مضيف فقري خازن للمرض (Moreno *et al.*, 1999)، أذ ينتقل المرض إلى الإنسان عن طريق لسعة الحشرة الناقلة ذبابة الرمل *Phlebotomus* sp. في مناطق عديدة من العالم ومنها العراق (Modabber , 1996) المسبب لهذا المرض نوع من الاوالي الطفيلية هو *Leishmania donovani* (Sukker , 1985). اللشمانيا الاحشائية من الأمراض المتوطنة في كافة محافظات العراق. إذ ازدادت الإصابة بهذا المرض في الأعوام الأخيرة إذ جاء في التقرير السنوي لوزارة الصحة (٢٠٠٠) ان الإصابات تزداد بتقدم السنين مما سببت مشكلة صحية حقيقية في البلد أدت الى إجراء العديد من البحوث والدراسات عن المرض من الناحية الوبائية والبيئية ومعرفة افضل الطرق للسيطرة على المرض وكذلك

مدى تأثير وجود الكلاب والقوارض وغيرها من الحيونات على انتشار المرض. ذكر Moawia *et al.*(2000) في مسح ميداني للحيوانات الأليفة والبرية في قريتين موبؤتين باللشمانيا في السودان إن تربية الحيوانات في المناطق السكنية ومنها الكلاب ، وزيادة كثافة القوارض وزيادة أعداد حقول تربية الدجاج والتي لا تراعى فيها الشروط الصحية المطلوبة من سياج ومحرقة فضلا عن رمي الهلاكات والمخلفات في العراء وقرب الحقول يتسبب في نشر المرض بين الحيوانات آكلة اللحوم من كلاب وذئاب وبنات آوى ومن ثم نقلها للأنسان.

أشار (Faust *et al.*, (1970 إلى إن هناك عائلاً خازناً واحداً او اكثر لكل نوع من انواع اللشمانيا في كل منطقة مصابة بمرض الحمى السوداء وبينت منظمة الصحة العالمية (١٩٨٦) إن البلدان تختلف في نوع المضائف الخازنة للمرض ففي الأردن وتونس والجزائر وليبيا وإيران تعد الكلاب هو الخازن للمرض وفي بعض البلدان مثل يوغسلافيا تعد القوارض هي الخازن للمرض وفي الهند والنيبال وبنغلادش يعد الإنسان خازنا للمرض . أما في البرازيل فتعد الثعالب هي الخازن للمرض ، بينما في كينيا تكون القطط والأغنام والخيول هي المضائف الخازنة للطفيلي . وقد اتجهت الأنظار مؤخرا إلى الجرذان المنزلية اذ اعتقد إن لها دورا في حفظ الطفيلي (Anderson *et al* .,1989) . بين Ashford *et al.*, (1992) إن الكلاب البرية والأليفة من أهم الخوازن المعروفة في العديد من البلدان مثل الصين ، أمريكا ، الجزائر ، ليبيا ، إيران والسعودية . كمااعتقد Dangschies (2001) ان عملية نقل واستيراد الكلاب من المناطق المدارية اوشبه المدارية كانت السبب في انتشار بعض الامراض الطفيلية ومنها داء اللشمانيا الحشوي ، وعلل (٢٠٠١) Moritz سبب انتشار الداء في المانيا باستيراد الكلاب واصطحابها اثناء السياحة . اكدت الدراسة التي اجراها (٢٠٠١ Owens *et al.*,) على امكانية انتقال الطفيلي من كلب الصيد Foxhound الى الكلاب اثناء عمليات نقل الدم اذ اعتيد على استعمال الاول كمتبرع للدم للكلاب المصابة بفقر الدم في شمال امريكا . في اسبانيا وجد ان نسبة اصابة الكلاب كانت ١٠.٢ % عند اجراء الاختبار المصلي IFAT Indirect fluarrescent antibody test (Gllego *et. al.*, 1999) كذلك لوحظ ارتفاع عدد الاصابات باللشمانيا الاحشائية في الانسان والكلاب في ولاية ميناس البرازيلية في المدة الزمنية نفسها (Eduardo *et al.*, 2001) . تمكنت El – Adhami (1976) من عزل طفيلي اللشمانيا من جرذ اسود في بغداد واشارت الشنوي (١٩٧٧) إلى احتمال كون الجرذ الأسود مضيفا طبيعيا للمرض كونه من المضائف التجريبية . كما استطاع (Sukker *et al.*, (1981 من عزل طفيلي اللشمانيا من كلب في منطقة الشحيمية في محافظة واسط . بين (Sukker (1974 أن المرض ينتشر في كل العراق ولاسيما بين سكان الأرياف وضواحي المدن وعلى الخصوص المناطق المحيطة ببغداد ، كما أشار كل من Joboori & Al- Nouri (1973) و (Sukker 1974 إلى أن المرض يزداد في الانتشار كلما ابتعدنا عن مركز بغداد ولاسيما في المحمودية واليوسفية و اللطيفية والمدائن . نشر مكتب منظمة الصحة العالمية في جنيف في عام

1983في تقرير لجنة خبراء امراض اللشمانيا إلى أن مكافحة أمراض اللشمانيا يعوقها الجهل بالمعدل الحقيقي لانتشار هذه الأمراض والاستخفاف بمقدار ما تسببه للناس من معاناة واعتلال . ذكر (1985) Sukker et al., أن معدل الإصابات باللشمانيا الاحشائية في العراق مسجل سنويا بحوالي ١٠٠٠ حالة مرضية.

- أهداف الدراسة :

١. التحري عن وجود وانتشار الاصابة بين الكلاب التي تعد احدى اهم المضائف الخازنة لهذا الطفيلي.

2. أجراء تقييم لفحص DIPSTICK و مقارنته مع تقنية IFAT من حيث الحساسية والخصوصية والسرعة بأعتباره طريقة أستعملت في المختبرات العراقية حديثا للكشف عن الاصابة بالانسان وتطبيقهما على التحري عن الاصابة بالكلاب.

-المواد وطرائق العمل Materials and Methods

- موقع الدراسة :

شملت الدراسة محافظة بغداد وضواحيها (الصويرة ، العزيزية ، ناحية الوحدة ، الحفرية ، المدائن ، الزعفرانية ، التاجي ، ابوغريب والمحمودية) ، اذ يعيش معظم سكانها في ظروف بيئية سيئة حيث يمتهن كثير منهم الزراعة وتربية الحيوانات ويغلب الطابع الريفي على حياتهم وتم اختيار مناطق عشوائية اخرى من بغداد لجمع العينات من دم الكلاب اذ جمعت ١٩١ عينة دم وريدي من الكلاب (السائبة والمرباة منزليا).

- جمع العينات Samples Collection

جمعت ١٩١ عينة دم من الكلاب اذ سحب ٣ مللتر من الدم الوريدي و تم التعامل مع كل نموذج كما يأتي :

وضع الدم في أنبوبة اختبار معقمة ونظيفة وخالية من مانع التخثر لغرض فصل المصل Serum ، نقل في صناديق مبردة لحين الوصول الى المختبر ، تُركت في درجة حرارة الغرفة(25ْم)لمدة ٢٤ ساعة ثم وضعت في جهاز الطرد المركزي Centrifuge مدة 15 دقيقة وبسرعة ٣٠٠0 دورة في الدقيقة ، بعد الحصول على المصل تم تقسيمه إلى جزئين ووضع كل جزء في أنبوب أبندروف Appendrof's tube ، دون إضافة أي مواد حافظة.

- الفحوصات المختبرية

- اختبار الضد المتألق غير المباشر IFAT

تم إجراء الاختبار في شعبة الطفيليات في مختبرات الصحة المركزية وذلك حسب طريقة (El-Edan, 2001) :

- اختبار الشريط المناعي Dipstick

يعد اختبار Immunochromatographic strip assay من الاختبارات الغشائية النوعية السريعة في الكشف عن الاضداد (Antibodies) الخاصة باللشمانيا الاحشائية في المصل ، وهذه الأشرطة مصنعة من ورق نترات السيليلوز المشبعة بمستضدات اللشمانيا الأحشائية في منطقة خط الأختبار Test line region اضافة الى مستضد بروتين A المستخلص من الدجاج في خط السيطرة Control line region وأجري الأختبار حسب النشرة الداخلية المرفقة مع الأختبار.

تم استعمال البرنامج الاحصائي (SPSS, Version 11, T- test) في تحليل النتائج احصائيا.

النتائج:

عند دراسة علاقة بعض العوامل ومنها تواجد الكلاب مع الاصابة بالداء ، لوحظ تأثير واضح لوجود الكلاب اذ ان ٨١.٢ % تمتلك عوائلهم كلابا مقابل ٣٦.٦% لمجموعة السيطرة بينما كان ١٨.٧ % من المصابين لايمتلكون كلابا مقابل ٦٣.٣% لمجموعة السيطرة (جدول ١).

جدول(١): علاقة الإصابة بداء اللشمانيا الحشوية بين الناس ممن يمتلكون كلابا اولا يمتلكونها

الفئة المشمولة	العدد الكلي للعينات	عدد المصابين ممن يمتلكون كلابا (%)	عدد المصابين ممن لايمتلكون كلابا (%)
المصابين	١٦٥	١٣٤ (٨١.٢)	٣١ (١٨.٧)
السيطرة	٣٠	١١ (٣٦.٦)	١٩ (٦٣.٣)

اما بالنسبة لتأثير نوع المنطقة على نسبة الاصابة فقد كانت النسبة الادنى من المصابين ٢٥.٤ % يسكنون في المناطق الحضرية مقابل ٦٠% لمجموعة السيطرة ، فيما كانت نسبة المصابين اللذين يسكنون في المناطق الريفية ٧٤.٥ % مقابل ٤٠% لمجموعة السيطرة (جدول ٢).

جدول (٢): علاقة نوع المنطقة بنسب الاصابة بداء اللشمانيا الحشوية

نوع المنطقة	عدد المصابين (%)	مجموعة السيطرة (%)
ريفي	١٢٣ (٧٤.٥)	١٢ (٤٠)
حضري	٤٢ (٢٥.٤)	١٨ (٦٠)
المجموع الكلي	١٦٥	٣٠

- نتائج فحص عينات مصل الكلاب:

ان نسبة الاصابة الكلية بداء اللشمانيا الاحشائية بلغت ٣.٦٦ %. اذ سجلت اعلى نسبة اصابة ٦.٦ % في الصويرة وادنى نسبة اصابة كانت ٣.٧ % في المدائن (جدول 3).

جدول (٣): نسب إصابة الكلاب بداء اللشمانيا الحشوية في مناطق جمع العينات

المنطقة	عدد الكلاب المفحوصة	عدد الكلاب الموجبة	عدد الكلاب السالبة	النسبة المئوية للاصابة (%)
الصويرة	30	٢	٢٨	6.7
العزيزية	20	١	١٩	٥

الحفرية	23	١	٢٢	4.3
ناحية الوحدة	21	١	٢٠	4.7
المدائن	27	١	٢٦	3.7
الزعفرانية	24	١	٢٣	4.1
المحمودية	11	٠	١١	٠
ابوغريب	8	٠	٨	٠
التاجي	6	٠	٦	٠
الراشدية	7	٠	٧	٠
الكاظمية	9	٠	٩	٠
الشعلة	5	٠	٥	٠
المجموع الكلي	١٩١	٧	١٨٤	3.66

تباينت نسب الاصابة المسجلة خلال اشهر السنة اذ وجد فرق معنوي تحت مستوى $P < ٠.٠٥$ بين نسب الاصابات المسجلة للاشهر المختلفة ،اذ سجلت اعلى نسبة اصابة ١٥.٧ % خلال شهر شباط وادناها في شهر تشرين الثاني بنسبة ٥ % (جدول ٤).

جدول (٤): نسبة إصابة الكلاب بطفيلي *Leishmania donovani* حسب اشهر السنة

الاشهر	عدد الكلاب المفحوصة	عدد الكلاب الموجبة	النسبة المئوية للاصابة (%)
آب	١٥	٠	٠
ايلول	١٩	٠	٠
تشرين الاول	١٨	٠	٠
تشرين الثاني	٢٠	١	٥
كانون الاول	١٨	١	٥.٥
كانون الثاني	١٦	١	٦.٢

شباط	١٩	٣	١٥.٧
آذار	١٩	١	٥.٢
نيسان	١٤	٠	٠
ايار	12	٠	٠
حزيران	٥	٠	٠
تموز	١٦	٠	0
المجموع الكلي	١٩١	٧	3.6

اما بالنسبة لعلاقة الاصابة بالجنس لم يلاحظ وجود فرق معنوي تحت مستوى ٠.٠٥ > P بين نسب الاصابة بين الذكور والاناث ، اذ كانت نسبة اصابة الذكور ٤.٣ % ، فيما كانت نسبة اصابة الاناث ٣ % . (جدول 5).

جدول (5): نسب إصابة الكلاب حسب الجنس

الجنس	عدد الحالات المفحوصة	عددالحالات الموجبة	النسبة المئوية للاصابة (%)
الذكور	91	٤	4.3
الاناث	100	٣	٣
المجموع	١٩١	٧	٣.٦

ولمقارنة كفاءة اختباري IFAT و DIPSTICK في تشخيص داء اللشمانيا الاحشائية في الكلاب تم اجراء فحص IFAT لمجموع ١٩١ عينة وجدت سبعة عينات موجبة ، وعند فحص العينات الموجبة نفسها في فحص DIPSTICK وجدت ستة عينات مصابة ، اذ كانت حساسية وخصوصية فحص الـ IFAT ١٠٠ % ، اما حساسية وخصوصية فحص الـ DIPSTICK فكانت ٨٥.٧ % ، ١٠٠ % على التوالي.

المناقشة:

يعد داء اللشمانيا الاحشائية مرضا واسع الانتشار في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ،يحدث احياناً بشكل بؤر منفصلة في بعض البلدان كما ان معظم الاصابات تسجل بين الرضع والاطفال ، وقد يحدث الداء بشكل موجات وبائية Chin). (2000 ,ازدادت مؤخراً نسب الاصابة المسجلة في منطقة الشرق الاوسط وتشير المصادر الى ان السبب في ذلك يعود لتأثير

التغيرات البيئية على الوسيط الناقل والمضيف الخازن للطفيلي فضلآ عن انعدام وسائل السيطرة على المرض Neoumine (, 1996)

لوحظ وجود ارتباط بين نوع المنطقة ونسبة الاصابة فكانت النسبة الاكبر من المصابين ٧٤.٥ % يسكنون في مناطق ريفية في حين كانت نسبة الاصابة ٢٥.٤ % من الذين يسكنون في مناطق حضرية. وتوافق هذا مع ما ذكره (٢٠٠١) El-Edan اذ لاحظ ان ٨٣.٣ % من المصابين المشمولين بدراسته يسكنون في مناطق ريفية، فالمساكن الريفية تكون سهلة الاختراق من قبل الوسيط الناقل فضلا عن توفيرها لبيئة ملائمة لأختبانه وتكاثره ، كما ان حال اكثر تلك المنازل يشير الى سوء الحالة الاقتصادية لذوي المصابين وتأثير ذلك على تغذية ومناعة وصحة اجسامهم. عند اجراء فحص IFAT الذي على ضوء نتائجه تم تقدير الحساسية والخصوصية للأختبار الآخر الذي أجري في الدراسة وذلك للاسباب التالية :

١. يعد اختبار IFAT الاختبار الرئيس في تشخيص داء اللشمانيا الاحشائية في كافة المختبرات في القطر وذلك لمواصفاته العالية في التشخيص .

٢. اعطى نتائج موجبة لجميع الحالات التي شخصت سريريآ واستجابت للعلاج وحسب احصائيات وزارة الصحة(التقرير السنوي لوزارة الصحة ٢٠٠٠) .

٣. بالاعتماد الى ما اشار اليه العديد من الباحثين يكون اختبار IFAT ذا حساسية وخصوصية بلغت ١٠٠ % من الحالات الموجبة في تشخيص الطفيلي و ١٥.٥ % من الحالات السالبة و ٣٤.٤ % من الحالات الموجبة بدون تشخيص الطفيلي (Alam *et al.*,١٩٩٦) وقد اشار الباحثون(١٩٩٢) Muazzan *et al.*, و(١٩٩٤)Sinha & Sehgal. والعلاق (١٩٩٦) الى ان اختبار IFAT من الاختبارات التشخيصية المهمة في تشخيص داء اللشمانيا الاحشائية قياسا بحساسية الاختبارات الاخرى لما له من حساسية عالية بلغت ١٠٠ % .

يعد اختبار Dipstick من الاختبارات الجديدة التي تم استعمالها حديثآ في القطر وهو فحص ميداني سريع يكشف عن الاصابة الحادة والمبكرة . يعتمد هذا الاختبار على استخدام مستضد K39 والبحث عن الاجسام المضادة في مصل المريض ، اظهرت الدراسة في الكلاب تشخيص ستة حالات من مجموع سبعة حالات موجبة تم فحصها في اختبار IFAT وسجلت حالة واحدة سالبة كاذبة ، اما حساسية وخصوصية هذا الاختبار فكانت (٨٥.٧ % ، ١٠٠ %) على التوالي. عليه لوحظ بالامكان تطبيق هذين الفحصين المناعيين في الكشف عن الاصابة باللشمانيا في الكلاب، وهذه النتيجة تفتح افاق مستقبلية حول دراسات اكثر عمقا وتطورا من حيث نوع سلالة الطفيلي ومستضداته وكذلك محاولة معالجة الكلاب المصابة قبل ان تتفشى الحالة وبالامكان اجراء الفحوصات الدورية للكلاب المرباة منزليا لضمان خلوها من الاصابة ولحماية الافراد الذين يملكونها.

المصادر:

١- - التقرير السنوي لوزارة الصحة (١٩٨٥ ، ٢٠٠٠)

٢- الشنوي، فوزية احمد (١٩٧٧). مقارنة تقدم الاصابة المختبرية في بعض القوارض العراقية والحيوانات المختبرية بضرب طفيلي الحمى السوداء. المجلة العراقية لعلوم الحياة.

٣- - العلاق ، سعدون فلحي (١٩٩٦) دراسة في وبائية مرض الحمى السوداء الكالازار في محافظة ميسان / قضاء المجر. رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري، جامعة بغداد .

٤- - منظمة الصحة العالمية امراض الليشمانيا، جنيف.(١٩٨٢، ١٩٨٣، ١٩٨٦، ١٩٩٠ ،١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ،٢٠٠١).

5- Alam, M. J.; Rahman, K. M.; Asna, S. M. Muazzan, N.; Ahmed, I. & Chowhury, M. Z. (1996). Comparative studies on IFAT, ELISA and DAT for serodiagnosis Of Viceral Leishmaniasis. In Bangladesh. Bangladesh. Med. Res. Coune. Bull., 22: 27-32.

6- Anderson, D. C.; Buckner, R. G.; Glenn, B. L. & Macvean, D. (1989). Endemic canine Leishmaniasis. Vet. Pathol., 17: 94- 96.

7- Ashford, R. W.; Desjeux, P. & De Raadt, P. (1992). Estimation of population at risk of infection and number of cases of Leishmaniasis. Parasitol. Today, 8: 104 –105.

8- Chin, J. (2000). Control of Communicable Diseases Manual. ,17th. Ed. The American Puplic Health Association, New York: 420- 422.

9- Dangschies, A. (2001). Important of parasites by tourism and animal trading. Deutche tierarztlich wochen schritf. 108: 348.

10- Eduardo S. S.; Celia M. F. G.; Raquel S. P.; Vanessa O. P. F. & Reginaldo, P. (2001). Brazil visceral leishmaniasis in the Metropolitan Region of Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brazil. 96: 285- 291.

11- El-Adhami, B. (1976). Isolation of Leishmania from a black fevra in the Baghdad area Iraq . Am. Soc. Trop. Med. Hyg., 25: 759- 761

12- El-Edan, M. (2001). Kala-azar Fuhood subdistrict; Sero- immuno epidemiological study. M. Sc.Thesis, College of medicine, University of Basrah.

13- Faust, E. C.; Russell, P. F.; & Jung, R. C. (1970). The blood and tissue flagellates, Genus leishmania Ross, 1903. In clinical parasitology. 8th ed. Lea & Febiger, Philadelphia, U. S. A.

14- Gllego, M.; Castillejo, M. J.; Asia, T. Serra. C. Riera, J. Carri, J. & Pors, M. (1999) Epidemiology of canine leishmaninsis in Catalonia (Spain). Vet. Parasitol., 83: 87-97.

15- Moawia, M.; Mukhtar, A. H.; Sharief, S. H.; El –Saffi, A. E.;Harith, T. B.; Higazzi, A. M. Adam & Sulieman Abdalla, H. (2000). Detection of antibody to *Leishmania donovani* in animals in kala – azar endemic region in eastern Sudan: a preliminary report. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg., 94: 33 –36.

16- Modabber, F. (1996). Vaccines against leishmaniasis. A. Trop. Med. Parasitol., 89: 83 – 88 .

17 - Moreno, J.; Nieto, J; Chamizo, C.; Gonzalez, F.; Blanco, F.; Barker, D. C. & Alva, K. (1999). The immune response an PBMC subsets in canine visceral leishmaniasis before and after chemotherapy. Vet. Immunopathol., 71: 181-195.

18-Moritz, A.; Prinzinger, S. & Bauer, N. (2001). Canine visceral leishmaniasis. Kleintier praxis, 46: 533.

19- Muazzan, N.; Rahman, K. M.; Miah, R.; & Asna, S. (1992). Indirect Fluorescent Antibody Test in the diagnosis of Visceral leishmania Bangl. Med. Res.Coune. Bull., 18 :77-81.

20-Neoumine, N. I. (1996). Leishmaniasis In The Eastern Mediterranean Health., 2: 94-101.

21- Nouri, L. & Al – Joboori, T. (1973). Kala-azar in Iraq. An epidemiological and clinical study . J . Fact . Med .Baghdad, 15: 72-85.

22- Sinha, R. & Sehgal, S. (1994). Comparative evaluation of serological test in Indian Kala-azar. J. Trop. Med. Hyg., 97: 333-340.

23- Sukker, F. (1974). Study on sandflies as vector of Kala- azar in Iraq. Bull. End. Dis., 15: 85 – 104.

24- Sukker, F. (1985). Epidemiology and control of visceral leishmaniasis in Iraq. Bull. End. Dis. Baghdad, 26: 13-27.

25- Sukker, F.; Al-Mahdawi, S. K.; Al-Dorri, N. A. & Kadhum, A. J. (1981). Isolation of leishmania from the spleen of a dog in Iraq. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg., 75: 859-860.

26 - Sukker, F.; Yawanis, F.; Aldorri, N. A. & Al- Mahdawi,S. K. (1985). The possible vector of infantile visceral leishmaniasis in Iraq. Bull. End. Dis., 26:27-36.

27- WHO (1984). The leishmania rport of WHO Expert committed Tech. Rep. Ser. No. 701. Geneva, Switzerland. 170 pp.

THE EPIDEMIOLOGY OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN DOGS AT BAGHDAD AND SUBURBS

BY

RAFID ABDALWAHED ABDALNABI, *DR. SABEEH H. AL-MAYAH & **DR. SUZAN, A.A.AL-AZIZZ

***Dep. Of Biology, Coll. Of Education. ** Dep. Of Microbiology & Parasitology, Coll. Of Veterinary Medicine, University of Basrah**

Abstract:

A total of 191 venous blood samples from dogs (stray and houses) were examined for detection of leishmaniasis by tow serological tests (DIPSTICK and IFAT) to confirms their infection with the disease or non. The total rate of infection that recorded was 6.6 %, lowest rate of infection 3.7 % reported in the centre of Baghdad and in the suburbs AL-Sewara 6.6

%, AL-Azezia 5 %, AL-Hafria 4.3 %, Naheat alwihda 4.7 %, Abugraib 0 %, AL-Mahmodia 0 %. In dogs there is no significant difference revealed between male and female, male was 4.3 %, female 3 %. The study showed a clear effect for the presence of the dogs in the spreading of the disease, where 81.2 % from patients families possess a dog compared with 11 % from the control group who possess dog. The sensitivity and specificity by IFAT test was 100 %, while, the sensitivity and specificity was 100 % when DIPSTICK was used.