مجلة جامعة النهرين العلوم المجلد ١٤ العدد(3) أيلول، ٢٠١١ ص ٥٧-٦٣

دراسة في وبائية إنتشار الاوالي المعوية في الانسان في مدينة بغداد

حنان جواد نايف، لهيب جمال مجيد و افتخار عبد الوهاب
وحدة الأبحاث البايولوجية للمناطق الحارة.
كلية العلوم / جامعة بغداد.

الخلاصة

جمعت ٨٠٠ عينة براز من مستشفى مدينة الطب في بغداد للمدة من ١/ كانون الثاني ولغاية ٣١ / كانون الاول / ٢٠٠٨. تم تشخيص ٥٩٦ حالة إصابة طفيلية بنسبة 74.5% توزعت بواقع 53.18% في طفيلي الـ ***Entamoeba histolytica*** و 6.54 % في طفيلي الـ *Giardia lamblia* و 40.26 % في طفيلي الـ *Blastocystis hominis*، كما أظهرت النتائج إن اعلى نسبة اصابة (43.62 %) سجلت بالفئة العمرية بين ٢١-٤٠ سنة ثم تلتها الفئة العمرية اقل من ٢٠ سنة (22.48 %) واقل نسبة (7.88 %) سجلتها الفئة العمرية اكبر من ٦٠ سنة. وكان هنالك اختلافاً بين نسب اصابة الاناث والذكور اذ ارتفعت النسبة في طفيلي الـ *E.histolytica* في الاناث في فئتين عمرية وانخفضت في الفئتين العمرية الاخرى، بينما كانت نسب إصابة الذكور أعلى من الإناث في طفيلي الـ *G.lamblia* و طفيلي الـ *B.hominis*. اما نسب الإصابات بحسب اشهر السنة فكانت أعلى نسبة إصابات لطفيلي *E.histolytica* (71.66%) في شهر تشرين الثاني، ولطفيلي *G.lamblia* (17.94%) في شهر ايلول، ولطفيلي *B.hominis* (63.15%) في شهر شباط. وسجلت الإصابات المشتركة بين طفيلي الـ *E.histolytica* وطفيلي الـ *B.hominis* 71% وبين طفيلي الـ *B.hominis* وطفيلي *G.lamblia* وبنسبة 29% وبنسبة ٧ حالات مشتركة.

المقدمة

تعد الامراض الطفيلية المعوية واسعة الانتشار عالمياً، ومنها الاوالي الطفيلية كطفيلي Giardiasis، Amoebiasis و Blastocystosis [1].

فطفيلي الـ *Entamoeba histolytica* من الأوالي المعوية الشائعة في العالم والذي يسبب الزحار الأميبي، ويقدرعدد الحالات بحوالي ٥٠ مليون حالة منها ١١٠,٠٠٠ حالة وفاة سنوياً في العالم [٢,٣]. فقد بلغت نسب الاصابة بالطفيلي 2.59% في رومانيا [4] و 5%في السعودية [5] و23.8% في بغداد [6] ويعتمد انتشاره على الظروف البيئية ومدى الاهتمام بالنظافة، إذ يكثر في الأحياء الفقيرة التي تفتقر للشروط الصحية [7].

اما طفيلي (*G. lamblia*) فيعد من الأوالي السوطية التي تتطفل في الأمعاء الدقيقة للإنسان والحيوانات الفقرية [٨]. فقد بلغت نسبة الاصابة في الولايات المتحدة الامريكية (9) 3%، وفي السعودية [5] 9% وفي بغداد 21.7 % [6].

اما طفيلي *B. hominis* ينتشر في المناطف الإستوائية وشبه الإستوائية، حيث تصل نسبته من ٣٠-٥٠% في الدول النامية في حين تنخفض إلى ١.٥-١٠% في الدول المتقدمة. [10] فقد بلغت نسبة الاصابة في الولايات المتحدة الامريكية [9] 13 % وفي بغداد [6] 10%. كما تشير الدراسات إلى إن هناك العديد من العوامل التي تساعد على انتشار الطفيلي مثل وجود الحيوانات واختلاط الإنسان بها والعوامل البيئية كالمناخ، مصادر المياه، الازدحام والنقل [11].

ونظرا لأهمية الإصابات الطفيلية وخطورتها على صحة الانسان فقد تم تصميم هذه الدراسة لمعرفة مدى انتشار هذه الاوالي المعوية في الانسان في مدينة بغداد.

المواد وطرائق العمل

١- جمع العينات

فحصت ٨٠٠ عينة براز لأعمار مختلفة تراوحت بين ٨ اشهر ولغاية ٩٠ سنة ولكلا الجنسين من الأشخاص من الوافدين إلى مستشفى مدينة الطب في بغداد وللمدة بين ١/ كانون الثاني-٣١/ كانون الأول/ ٢٠٠٨.

٢- فحص البراز

قسمت عينة البراز إلى جزئين: الجزء الأول استخدام الفحص المباشر إما الجزء الثاني فكان استخدام صبغة الايودين وكما يأتي :

a-الطريقة المباشرة

فحص البراز من خلال وضع كمية منه بقدر رأس عود الثقاب على الشريحة الزجاجية وأضيف اليه قطرة من محلول داريء الفوسفات الملحي ومزجت جيدا ووضع غطاء الشريحة وفحصت بالمجهر الضوئي تحت القوة (X40).

b- صبغة الأيودين

وضعت قطرة صغيرة من صبغة الأيودين على شريحة زجاجية ومزج معها قليلا من البراز بقدر رأس عود الثقاب ثم وضع عليها غطاء الشريحة فحصت بالمجهر الضوئي تحت القوة (X40).[12].

النتائج

أظهرت النتائج إن أعلى نسبة إصابة طفيلية في الفئة العمرية ٢١-٤٠ سنة إذ بلغت 43.62 % ثم تلتها الفئة العمرية ٤١- ٦٠ سنة (26 %)، ثم الفئة العمرية اقل من ٢٠ سنة (22.48 %)، واقل نسبة إصابة سجلت بالفئة العمرية اكبر من ٦٠ (7.88 %) (جدول رقم ١).

وكانت أعلى نسبة إصابة سجلت بطفيلي *E. histolytica* (53.18 %) ثم تلاه *B.hominis* (40.26 %) وأخيرا طفيلي الـ *G. lamblia* (6.54 %) (جدول ١).

أما بالنسبة لنسب الإصابات بحسب الجنس فقد أظهرت الدراسة أن إناث الفئة العمرية اقل من ٢٠ سنة سجلت أعلى نسبة إصابة من الذكور بطفيلي *E. histolytica* إذ بلغت ٢٩ %، 17.2% على التوالي.

أما الإصابة بطفيلي *G. lamblia* فكانت نسبة إصابة الذكور للفئة العمرية اقل من ٢٠ سنة أعلى من الإناث (٤%) وكذلك لطفيلي *B. hominis* إذ بلغت إصابة الذكور 32.1% والإناث 18%. أما الفئة العمرية ٢١-٤٠ سنة فكانت الإصابات الطفيلية أعلى في الذكور من الإناث، إذ سجلت 23.8% للإناث و 32 % للذكور في طفيلي *E. histolytica*، و15.38% للإناث و 20.76% لذكور في طفيلي *B. hominis*. بينما كانت نسبة الاصابة بطفيلي *G. lamblia* للذكور أعلى من الإناث إذ بلغت 5.38% للذكور و 2.69 % للإناث، وفيما يخص الفئة العمرية (٤١-٦٠ سنة) فقد تساوت نسب الإصابات بين الإناث والذكور لكل الإصابات الطفيلية إذ بلغت ٢٤ %،.٢٨38% لطفيلي *E. histolytica* و 3.22%، 4.5% لطفيلي *G. lamblia*، 17.4 %، 22.58% لطفيلي *B. hominis*. وقد ارتفعت نسبة الاناث عن الذكور للفئة العمرية اكبر من ٦٠ سنة لطفيلي E. *histolytica* 34%، 27.65%، وكانت إصابة الذكور بطفيلي *G. lamblia* أعلى من الإناث 2%، وكذلك لطفيلي *B.hominis* إذ بلغت نسبة إصابة الذكور 23.4% وللإناث 12.76% (جدول ٢).

أما فيما يخص أشهر السنة فكانت اعلى نسبة اصابة سجلت في شهر تشرين الثاني 71.66% لطفيلي *E. histolytica* واقل نسبة سجلت بشهر شباط إذ بلغت 34.21%. أما طفيلي *G. lamblia* فكانت أعلى نسبة إصابة 17.94% في شهر ايلول ولم تسجل إي حالة إصابة في شهر تشرين الثاني وكانون الأول. أما طفيلي *B.hominis* فأعلى نسبة إصابة 63.15% سجلت في شهر شباط واقل نسبة إصابة 26.61% سجلت بشهر تشرين الأول (جدول ٣).

أما الإصابات المشتركة فسجلت في ٧ حالات، منها ٥ حالات بين طفيلي *E.histolytica* وطفيلي *B.hominis* بنسبة 71 % وحالتين *B.hominis* و *G. lamblia* بنسبة 29% (جدول ٤).

جدول (١)

يضم الاصابات بالاوالي المعوية للانسان الفئات العمرية المختلفة.

الفئات العمرية	عدد العينات	النسبة المئوية	*E. histolytica*		*G. lamblia*		*B. hominis*	
			الموجبة	*%*	*الموجبة*	*%*	*الموجبة*	*%*
اقل من ٢٠ سنة	١٣٤	22.48	٦٢	46. 26	٥	3.7	٦٧	50
٢١- ٤٠	٢٦٠	43.62	١٤٥	55.76	٢١	8.07	٩٤	36.15
٤١-٦٠	١٥٥	26	٨١	52.25	١٢	7. 74	٦٢	40
اكبر من ٦٠ سنة	٤٧	7.88	٢٩	61.7	١	2.12	١٧	36.17
المجموع	٥٩٦		٣١٧	53.18	٣٩	6.54	٢٤٠	40.26

جدول (٢)

نسب الإصابة بالاوالي المعوية في الإناث والذكور.

الفئات العمرية	عدد الحالات الموجبة	*E. histolytica*				*G.lamblia*				*B.hominis*			
		اناث		ذكور		اناث		ذكور		اناث		ذكور	
		الموجبة	%	الموجبة	%	الموجبة	%	الموجبة	%	الموجبة	%	الموجبة	%
اقل من ٢٠ سنة	١٣٤	٣٩	٢٩	٢٣	17.2	٠	٠	٥	٤	٢٤	١٨	٤٣	32.1
٢١ – ٤٠	٢٦٠	٦٢	23.8	٨٣	٣٢	٧	2.69	١٤	5.38	٤٠	15.38	٥٤	20.76
٤١ – ٦٠	١٥٥	٣٧	٢٤	٤٤	28.38	٥	3.22	٧	4.5	٢٧	17.4	٣٥	22.58
اكبر من ٦٠ سنة	٤٧	16	34	١٣	27.65	٠	٠	١	٢	٦	12.76	١١	23.4
المجموع	٥٩٦	١٠٤	25.83	١٦٣	27.34	١٢	2.01	٢٧	4.53	٩٧	16.27	١٤٣	23.99

جدول (٣)

اعداد الاصابات على مدار السنة لجميع الاوالي المعوية المعزولة.

الأشهر	عدد الحالات الموجبة	*E. histolytica*	*G.lamblia*	*B.hominis*
		(%)عدد الموجبة	*(%) عدد الموجبة*	*(%) عدد الموجبة*
كانون الثاني / ٢٠٠٨	٥٧	29 (50.87)	6 (10.52)	٢٢(38.59)
شباط	٣٨	13 (34.21)	1(2.63)	24 (63.15)
آذار	٤١	19 (46.34)	2 (4.87)	20 (48.78)
نيسان	٤٤	21 (47.72)	1(2.27)	22 (50)
أيار	٦٣	34 (53.96)	2 (3.17)	27 (42.85)
حزيران	٦٥	30 (46.15)	3 (4.61)	32 (49.23)
تموز	٥٦	32 (57.14)	8 (14.28)	16 (28.57)
آب	٤٢	21 (50)	4 (9.52)	17 (40.47)
أيلول	٣٩	21 (53.84)	7 (17.94)	11 (28.2)
تشرين الأول	٥٣	34 (64.15)	5 (9.43)	14 (26.41)
تشرين الثاني	٦٠	43 (71.66)	٠	17 (28.33)
كانون الأول	٣٨	20 (52.63)	٠	18 (47.36)
المجموع	٥٩٦	٣١٧	٣٩	٢٤٠

جدول (٤)

عدد الاصابات المشتركة بالاوالي المعوية في الانسان.

الاصابات المشتركة	عدد الحالات	النسبة المئوية %
E. histolytica + B.hominis	٥ حالات	71
G. lamblia + B.hominis	٢ حالة	29
المجموع	٧	١٠٠

المناقشة

تسبب الاصابة بالطفيليات المعوية أمراض واسعة الانتشار في البلدان النامية، اذ ان التعرض للاصابة يزداد مع قلة التغذية وزيادة التلوث [١٣].

فقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية إن أعلى نسبة إصابة سجلت بالفئة العمرية (٢١-٤٠ سنة) إذ بلغت 43.62 % ويعود سبب ارتفاع هذه النسبة في هذه الفئة العمرية لكون اغلبهم من الشباب الذين ويتناولون طعامهم من الباعة المتجولين، ثم تلتها الفئة العمرية (٤١-٦٠ سنة) بنسبة 26%.

ووجدت المتحولة الحالة للنسيج *E.histolytica* بنسبة خمج 53.18% وهي أعلى من نسبة الخمج في بقية الأوالي المعوية، وقد يعود سبب ذلك أما لمقاومتها للظروف المناخية سواء الحارة او الباردة أو ربما دورة حياتها اقل تعقيدا. وهذه النتائج لا تتفق مع ما سجله [14] في البصرة ١٢.٦%، وكذلك كانت أعلى من نسبة الخمج التي سجلتها [15] ٣٥.٥%، و [16] ٣١% في بغداد، و24.57 [13] % في الديوانية، و[17] 16.2% في بغداد، وفي بنغلادش سجل [18] نسبة خمج هي ١١%. اما في السعودية بلغت النسبة ٦٤.٨% [19]. وفي فلسطين بلغت النسبة ٢٦.٤% [20].

وقد يعود السبب في ارتفاع هذه النسب الى العينات التي اخذت من اشخاص هم مرضى ويعانون من الإسهال [13].

أما بالنسبة *G.lamblia* فقد بلغت 6.54 % وهو مطابق لما ذكرته [13] بنسبة 6.28 %، و يختلف مع ما وجده كل من [16] بنسبة ١١.٩% و[17] بنسبة 12.2 %. و [21] بنسبة 19.94 % في بغداد، أما في بعض الدول الأجنبية فقد بلغت نسبة الخمج في البرازيل ٥٦.٦% [22]، وفي المكسيك كانت النسبة ١٨% [23] وسجل [18] في بنغلادش نسبة خمج ١١%. أما في السعودية فقد بلغت النسبة ١.٩% [19]. ولعل تباين هذه النتائج يرجع الى الاختلاف في المهارة التقنية والى طبيعة العينة.

وقد بلغت نسبة الإصابة بطفيلي *B.hominis* 40.26 % وهذا يختلف مع ما سجلت [15] في بغداد بنسبة ٢١.٣٦%، و [17] بنسبة 0.6% و [13] بنسبة 0.5 % ومقارب لما ذكره [24] أن نسبة خمج طلاب المدارس الابتدائية في مدينة بغداد بِ *B. hominis* كانت 33.2 %.

اما فيما يخص اشهر السنة فكانت اعلى نسبة اصابة سجلت في تشرين الثاني لطفيلي *E.histolytica* وهذا يختلف مع ما وجده [20] في غزة اذ بلغت اعلى نسبة اصابة في شهر شباط 54.5 %، اما بالنسبة لطفيلي *G.lamblia* فقد سجلت اعلى نسبة اصابة في شهر ايلول وهو مقارب لما وجده [25] اذ ارتفعت نسبة الاصابة في شهر اب، بينما سجل [26] اعلى نسبة اصابة في شهر ايار في محافظة دهوك (٨٦ حالة) 43.4 %. اما طفيلي *B.hominis* فقد سجلت اعلى نسبة اصابة به في شهر شباط وهذا لا يتفق مع ما وجده [27] في بريطانيا اذ ارتفعت نسبة الاصابة في اشهر الصيف مقارنة بالانخفاض لعدد الحالات في الشتاء والربيع.

وقد أظهرت الدراسة إن عدد الحالات المزدوجة الإصابة لم تكن كثيرة إذ بلغ إلاجمالي ٧ حالات وكانت أعلى نسبة إصابة بلغت 71% بين طفيليي *B. hominis* و *E. histolytica* و 29 % بين *G. lamblia* و *B.hominis* ، وقد يعود سبب ارتباط ظهور *B. hominis* مع *E. histolytica* أو مع *G. lamblia* إلى كونه يشترك معه في نفس الموقع داخل الجسم، ولكن السبب الرئيسي غير معروف، وقد يعزا ذلك لكون الطور المصيب لكلا المسببين له نفس المقاومة للظروف المناخية المختلفة وله القابلية ان يبقى فعالا لفترة زمنية طويلة [26].

Reference

[1] W.H.O. Training manual on diagnosis of intestinal parasites. Division of Control of Tropical Diseases. Geneva. 2004.

[2] A. Sannella; S. Sorino; T.Persichini and L. Gradoni, "Activity of A new No-releasing drug against *E.histolytica."* J.Euk.Micrbiol., Italian Section Society of Protozoologists. 2002.

[3] H. Tachibana; N. Matsumoto; H.Tsukamoto and E. Yoshihara, "Improved affinity of a human anti- E.histolytica Gal \ Gal NAc Lectin Fab fragment by a single amino acid modification of the light chain", Clinical Diagnostic Laboratory Immunology, Vol.11,NO 6, 2004,pp. 1085-1088.

[4] D.Panaitescu; T. Capraru and V. Bugrin, "Study of the intestinal and systemic parasitoses in a group of children with handicups", Rom. Arch. Microbiol, Immunol., vol. 54 , NO1 – 2, 1995, PP.65-74.

[٥] Y.A. AL-Eissa; S.A. Assuhaimi; A.M. Abdullah; A.M. Abo-Baker; M.A. AL-Husain; M.N. AL-Nasser and M.K. AL-Boron, "Prevalence of intestinal parasites in Saudi children community-based study", J. Trop. Pediatr., vol. 41, NO 1, 1995, pp. 47 – 49.

[6] رعد حربي رهيف و ميسون عبد الزهرة الساعدي، "الاصابة والانتشار الفصلي للطفيليات المعوية في الاطفال في بغداد"، المجلة الطبية البيطرية العراقية، المجلد ٢٥، العدد ١-٩، ٢٠٠١.

[٧] A.Torre and D. Kershenobich, "amoebic liver abscess", Annals of Hepatology, vol.1, NO 1, 2002, pp. 45-47.

[8] R. D. Adam, "The Giardia lamblia genome", International Journal Parasitology, vol. 30, 2000, pp. 475-484.

[9] A. Kobani; G. Godrain; C. Trevenen; T. Jadavjl and D.I. Church, "Practice guidelines for ordinary stool ova and parasite testing in a pediatric population.

The Albert children Hospital", Am. J. clin. Pathol., vol. 104, NO.3, 1995, pp. 272-278.

[10] D.J. Stenzel and P.F.I. Boreham, "Blastocystis hominis Revisited", Clin. Microb. Rev., vol.9, NO.4, 1996, pp. 563 - 584.

[11]- R. N. Chunge; J. M. Simuwa; P. N. Marumba; P. R. Kenya ; S. N. Kinoti; J. Muttunga, and N. Nagelkerke, "Comparative etiology of childhood diarrhea in kaka mega and kiambu districts", Kenya. E. Afri. Medial J., vol. 69, NO.8, 1992, pp. 437 - 441.

[12] N. D. Levine, "Protozoan Parasites of Domestic Animals and Man", Burgess Publishing Company, Minneapolis, MN, U.S.A., 1961, p.341.

[13] شيماء شاكر حميد السلامي، "دراسة انتشار الطفيليات المعوية المشتركة في الانسان والحيوانات الحقلية في محافظة الديوانية"، رسالة ماجستير– كلية الطب البيطري– جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

[14] H.A. Rhadi, "A survey of intestinal pathogenic parasites in Basrah city/ Iraq", Tech. Res. J., vol. 7, NO.20, 1994, pp. 56-62.

[15] فرح عبد الكريم ناصرالجنابي،" دراسة وبائية للطفيليات المعوية في مدينة بغداد"، رسالة ماجستير – كلية العلوم – الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٢.

[16] افكار مسلم هادي،" مسح ميداني للطفيليات المعوية في الأطفال في بغداد – الرصافة"، رسالة ماجستير – كلية الطب البيطري– جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

[17] سفيان غني حمد طرفة العكيلي،" دراسة وبائية سايكلوسبورا كايتينينس Cyclospora cayetanensis وبعض الأوالي المعوية والخضروات في الإنسان والحيوان محافظة بغداد/ الكرخ، رسالة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة بغداد، ٢٠٠٧.

[18] R. Haque; M. Dinesh; D. Beth; M. Barry; R. Farr and A. William, "Epidemiology and clinical characteristics of acute diarrhea with emphasis on E. histolytica infection in preschool children in an Urban Slum of Dhaka, Bangladesh", Am. J. Trop. Med. Hyg., vol. 69, NO.4, 2003, pp. 398-405.

[19] S. A. Al-Harthi and M. B. Jamjoom, "Diagnosis and Differentiation of Entamoeba Infection in Makkah Al Mukarramah Using Microscopy and Stool Antigen Detection Kits", W. J. Med. Sci., vol. 2, NO.1, 2007, pp.15-20.

[20] A. Al-Hindi, "Diagnosis of gastrointestinal parasites among hospitalized patients attending Al-Nasser Paediatric Hospital, Gaza", Palestine. J. Pub. H., vol.17, NO.1, 2009, pp. 49-53.

[21] مهند محمد مخلف الشعيبي، "دراسة مقارنة للإصابة بالطفيليات المعوية بين طلاب المدارس الابتدائية في محافظة بغداد"، رسالة ماجستير– كلية العلوم – الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠.

[22] G. De-Sa Gardoso; A.D. De-Santana and C.P. De-Aguir, "Prevalence and epidemiologic aspects of Giardiasis in day-care centers in the municipality of Ara caiu. S.E. Brazil", Rev. Soc. Bras. Med. Frop., vol. 28, NO.1, 1995, pp. 25-31.

[23] Z. Elviadia; J. Modagon; E. Ramirez and B. Rosamaria, "Epidemiology and control of intestinal parasites with Nitazoxanide in children in Mexico", Am. J. Trop. Med. Hyg., vol. 68, NO.4, 2003, pp.384-385.

[24] M. Abdul-Wahab; W. Ali and E. Jari, "Study of prevalence of intestinal parasites among preschool children in Baghdad city", Sci. J. Nurs., vol. 7, NO. 1, 1994, pp. 6-10.

[25] D.G. Addiss; J. P. Davis; J. M. Roberts and E. E. Mast, "Epidemiology of Giardiasis in Wisconsin: Increasing Incidence of Reported Cases and Unexplained Seasonal Trends", Am. J. Trop. Med. Hyg., vol.47, NO.1, 1992, pp.13-19.

[26] A.T. Al-Saeed and S.H. Issa, "Frequency of Giardia lamblia among children in Dohuk, northern Iraq", East. Med. H. J., vol.12, NO.5, 2006.

[27] K. Suresh and H. Smith, "Comparison of methods for detecting Blastocystis hominis", Euro. J. Clin. Microb. & Infect. Dis., vol.23, NO.6, 2004, pp. 509-511.

Abstract

800 stool samples were collected from Medical City hospital in Baghdad for the

period from 1/January – 31/ December 2008. ٥٩٦ cases of parasites were diagnosed (7٤.5%), which recorded: 53.18% in ***Entamoeba histolytica***, 6.54% in *Giardia lamblia* & 40.26% in *Blastocystis hominis*. The survey also showed that the highest rate of infection (43.62%) was recorded in age group 21 – 40 years followed by age group under 20 years (22.48%) and the lowest 7.88% in age group (greater than 60 years old). There were a difference in proportion of infection between females and males, the ratio is rised in *E.histolytica* in females in two groups and reduced in other two groups, while the infection rate in males was higher than females in *G.lamblia* and *B.hominis*. While the ratio of infection by months of the year, it showed that the highest number of infection with *E.histolytica* in November (71.66%), and *G.lamblia* in September (17.94%), and *B.hominis* in February (63.15%). Co-infection was recorded between, *E.histolytica* and *B.hominis*, 71%, and *B.hominis* and *G.lamblia* 29% from 7 cases .

Keywords: *Entamoeba histolytica* , *Giardia lamblia* , *Blastocystis hominis.*