



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, SEROLÓGICOS Y
COPROLÓGICOS, EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA
(Modalidad Investigación)

KRYSBETH CRISTINA GUTIÉRREZ MORENO

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN BIOANÁLISIS

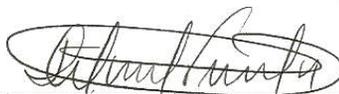
Cumaná, 2009

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, SEROLÓGICOS Y
COPROLÓGICOS, EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA

APROBADO POR:



Prof. Henry A. De Freitas F.
Asesor



Profa. Del Valle Guilarte
Jurado



Prof. Miguel Campos
Jurado

INDICE

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	VI
LISTA DE TABLAS	VIII
RESUMEN.....	XI
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	5
Muestra poblacional	5
Obtención y procesamiento de las muestras	5
Determinación de parámetros hematológicos: hemoglobina, hematocrito, cuenta leucocitaria y plaquetas	6
Determinación de fórmula leucocitaria.....	7
Determinación de la velocidad de sedimentación globular (V.S.G.).....	7
Determinación de V.D.R.L.	8
Análisis coproparasitológico.....	8
Análisis estadístico.....	8
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	10
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
BIBLIOGRAFÍA	24
ANEXOS	28

DEDICATORIA

A

Dios todo poderoso, por estar siempre a mi lado, sobre todo en los momentos más difíciles de mi vida y por ser la razón de mí existir.

Mis padres Rosa Moreno y Cristino Gutiérrez, por ser excelentes padres y amigos, gracias por su amor y comprensión por estar cuando más los necesité, a ustedes les debo todo lo que soy ahora y este es el regalo que siempre han esperado de mi: ser profesional. “Los amo”.

Mis hermanos(as), Cristino, Maira, Cristina y en especial a Christian, por estar siempre conmigo en los malos y buenos momentos de mi vida, por ser excelentes hermanos y ayudarme en todo momento a alcanzar mis metas. “Gracias hermanos lo logré”.

Mis sobrinitas(os), Mairemily, Rosita, Sophía, Emilio Cristinito, Miguelangel y Francisco, por ser pedacitos de mi vida que iluminan mi existir, espero que sigan el ejemplo que hoy les da su tía, y no se detengan ante nada para lograr sus metas.” Dios me los bendigan, los adoro”.

Mis abuelas(os), Omaira, Luisa, Evelia, Irmina y Valentín, por todo su amor y cariño por ayudarme a lograr este sueño; pero en especial a mi abuelo José Moreno, gracias por tus sabios consejos y enseñanzas nunca lo olvidaré. “Los amo”.

Mis cuñados Emilio, Gabriel, Álvaro y Alejandra, por apoyarme y brindarme su ayuda cuando más los necesité y por cumplir este gran sueño. “Los quiero muchote”.

Mi gran amigo Rommel y a su madre Sra. Noelia, por todo su cariño y amor, por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera. “Los quiero mucho”.

Mi persona que con mucho esfuerzo, sacrificio, paciencia y años de estudio supe vencer todos los obstáculos, y por fin llegue a la meta propuesta de culminar mi carrera, y ahora me siento muy orgullosa de mi misma de ser una profesional. Gracias a Dios y a mis padres, los adoro. “El que persevera alcanza”.

AGRADECIMIENTO

A

Mi prof. Henry De Freitas, por su amistad y excelente profesionalismo, por ofrecerme su ayuda incondicional, brindarme sus conocimientos y asesoría para la realización de mi trabajo de grado.

Todos mis profesores de la UDO, en especial al Profesor Belmar, que me dieron las herramientas necesarias para formarme como profesional en Bioanálisis.

El personal del Laboratorio Clínico del Ambulatorio de Cantarrana, en especial al Licdo. Luis Acuña y a la Secretaria Sra. Olga, por brindarme su amistad y conocimientos y ayudarme con el procesamiento de las muestras.

El personal del laboratorio de Inmunología del Servicio Autónomo Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, en especial a la Dra. María de De Freitas por permitirme usar sus instalaciones para la toma y procesamientos de las muestras.

Mis tios(as) y primos(as), por darme ánimo para seguir adelante y culminar mi carrera. Y a Los quiero mucho.

Mi amiga Migdalys por ser mi pañito de lágrimas y apoyo en todo momento.

Mis compañeros y amigos(as) de clases en especiales a Rosa, Luisana, Patricia, Diosmar, Jannabeth, Genaro, Ismar, Leonor, Carmen, Nigiolys, Maried, Eleimar, Annie, Elys, Leogimar, Magdalena, Carlos, Marciet, Mariali, Elimar, Melisa y Nairuska por brindarme esa mano amiga, y por apoyarme en todo momento en

alcanzar esta gran meta, pero sobre todo a mi gran amiga Marlyn Sabino por estar en el momento que mas la necesité hasta el final de mi carrera. “Amigos lo logré”.

La Licda. Marina Gonzalez, por su amistad, hospitalidad pero sobre todo por sus buenos consejos y enseñanzas a lo largo de mi carrera.

Mis compañeros y amigos de trabajo de la Farmacia SAAS San Miguel: Daniel, Cleanny, Wilmer, Joe, Dolimar, Cristina, Roberto, Vanessa, Gelsa, Irmiris, Ronny y a la Dra. Carmen Maestre, por brindarme su ayuda, apoyo y cariño en la culminación de mi carrera... siempre los tendré presentes.

Toda mi linda gente de Barranca siempre los querré mucho.

A todos muchas gracias.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Valores de hemoglobina (g/dl) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.	10
Tabla 2. Valores de hematocrito (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	10
Tabla 3. Valores de leucocitos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	11
Tabla 4. Valores relativos de segmentados neutrofilos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.	12
Tabla 4.a Valores absolutos de segmentados neutrofilos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	12
Tabla 5. Valores relativos de linfocitos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	12
Tabla 5.a Valores absolutos de linfocitos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del	

Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.	12
Tabla 6. Valores relativos de segmentados eosinófilos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre	13
Tabla 6.a Valores absolutos de segmentados eosinófilos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	13
Tabla 7. Valores de plaquetas ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	15
Tabla 8. Valores de V.S.G. (mm/h) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre	15
Tabla 9. Asociación de la presencia de anticuerpos reagínicos con la urticaria crónica en los pacientes y en los controles, que asistieron a las Consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.....	16
Tabla 10. Asociación de la presencia de parásitos intestinales (helmintos y protozoarios) en heces frescas seriadas en pacientes con urticaria crónica y en un grupo control, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre	17
Tabla 11. Análisis de correlación entre los valores hematológicos en pacientes con urticaria crónica (clínica) y en controles, que asistieron a las consultas de	

Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario
“Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre..... 19

RESUMEN

Con el objeto de evaluar parámetros hematológicos (hemoglobina, hematocrito, leucocitos, plaquetas, conteo diferencial y V.S.G.), serológicos (V.D.R.L.) y coprológicos (heces seriadas), se estudiaron 40 pacientes adultos de ambos sexos con signos compatibles de urticaria crónica, que acudieron a las consultas de Inmunología Clínica y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, de la ciudad de Cumaná, estado Sucre y 40 individuos aparentemente sanos, sin antecedentes de urticaria crónica, de ambos sexos, escogidos al azar (grupo control), durante un período de tres meses consecutivos (Octubre-Diciembre de 2005), tomándose como criterio de exclusión aquellos pacientes con tratamiento previo (1 año) con antibacterianos y/o antiparasitarios. Los resultados hematológicos revelaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas a excepción del conteo de leucocitos en donde sí fue significativo ($t: 2,27; p < 0,05$). En la determinación de V.D.R.L., sólo un paciente resultó reactivo, lo cual no fue estadísticamente significativo ($\chi^2=5,44; p > 0,05$), y el estudio coproparasitológico reveló que, de los pacientes con urticaria crónica, el 35% estaba parasitado, y en el grupo control el 25%; estos resultados no arrojaron diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2=7,24; p > 0,05$); la proporción de *Blastocystis hominis* en los pacientes con urticaria crónica fue de 19,05%, de *Endolimax nana* 9,52%, de *Giardia duodenalis* y *Chilomastix mesnili* fue de 2,38%, respectivamente, en las muestras examinadas. Por otra parte, los individuos controles mostraron un menor porcentaje de infecciones con *Blastocystis hominis* y *Endolimax nana* y un mayor porcentaje con *Giardia duodenalis* (7,14%). Con los resultados obtenidos se puede señalar que, la urticaria crónica manifestada por los pacientes estudiados no se asocia con la presencia de parásitos, anticuerpos reagínicos ni parámetros hematológicos a excepción del conteo de leucocitos.

INTRODUCCIÓN

La urticaria es una erupción cutánea pruriginosa, caracterizada por habones transitorios de forma y tamaño variable, con márgenes eritematosos bien definidos y centros pálidos, causada por la dilatación de los vasos capilares, ubicados en la dermis como consecuencia de la liberación de mediadores vasoactivos (1).

La urticaria puede establecerse en forma aguda o crónica. La urticaria aguda tiene una duración de menos de 6 semanas, suele producirse por una reacción alérgica mediada por IgE, en las cuales el estado de sensibilización a sustancias comunes del ambiente inducen la liberación de sustancias vasoactivas como histaminas, prostaglandinas y leucotrienos a partir de células como mastocitos y basófilos, produciendo localmente un aumento de la permeabilidad de capilares y vénulas, dando origen a la sintomatología (2,3). Por el contrario la urticaria crónica, tiene una duración de más de 6 semanas, generalmente constituye un problema clínico ya que tras una evaluación extensa tan sólo se descubre la causa del 30-40% de los casos (2). Los eventos que inician la degranulación de sustancias vasoactivas en la piel, o los mecanismos que previenen la degranulación de mastocitos en otros tejidos no están claros (4); se mencionan algunos factores locales entre los que se incluyen el calor y la presión, los cuales pueden estimular la permeabilidad y la dilatación vascular y facilitar el pasaje extravascular de proteínas relativamente grandes, incluyendo anticuerpos, en la dermis a una concentración suficiente que induce la degranulación (5).

La urticaria crónica tiene una incidencia estimada del 0,5% de la población atendida en consulta al año (6), clasificándose según su etiología en idiopática entre el 75 y 80%; un 15% se deben a la influencia de factores físicos como la radiación solar, la exposición de la piel a temperaturas extremas, así como al agua y el ejercicio físico. Dentro del 5% restante se encuentran todos los otros tipos de urticaria, incluyendo las alérgicas y la presencia de focos infecciosos agudos o crónicos producidos por diversos tipos de organismos invasores, incluyendo virus, bacterias y hongos (3).

Las bacterias raramente provocan reacciones urticariformes, debido a que induce la síntesis de IgG más que IgE (5). La parasitosis helmíntica a los tejidos y las infecciones por protozoarios se han

relacionado con la aparición de urticaria crónica debido al bien conocido papel de los parásitos como estímulo de una respuesta inmune mediada por IgE (7).

La importancia de la asociación entre parasitosis intestinal tanto helmíntica como producidas por protozoarios, y la aparición de manifestaciones clínicas de alergia, debe ser considerada tomando en cuenta que Venezuela es un país tropical donde la parasitosis tiene alta prevalencia en la población (3); una posible explicación para esta asociación, es que la alteración de la mucosa intestinal producida por el parásito, permite una absorción anormal de macromoléculas procedentes de alimentos que sensibilizan al paciente, produciéndose en ellos estímulos para una respuesta inmune mediada por IgE (7), evidenciándose una eosinofilia sanguínea lo cual denota una parasitosis oculta (3).

La parasitosis intestinal se ha relacionado con la urticaria crónica, sobre todo en poblaciones con alto índice de infestación (8). La relación entre infecciones y urticarias sigue siendo un motivo de controversia, especialmente en pacientes con urticaria crónica, y los investigadores han tratado de demostrar en estos pacientes alguna infección crónica u oculta (9). La relación causal parece bastante clara en algunos casos de sífilis y muchos parásitos (helmintos y protozoarios); entre los parásitos que comúnmente se hallan en pacientes con urticaria crónica se señalan: *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *Giardia duodenalis*, *Ancylostoma duodenale* y *Blastocystis hominis* los cuales se caracteriza, por producir infecciones masivas y asociarse a una prominente eosinofilia en sangre periférica (10).

La giardiasis es una enfermedad cosmopolita producida por *G. duodenalis* un protozoo muy frecuente en poblaciones de individuos aparentemente sanos (11). Las manifestaciones clínicas de la giardiasis duodenalis abarca no sólo las correspondientes al área gastrointestinal sino también las cutáneas, en donde destaca la erupción maculopapular (urticaria) (12). La giardiasis es la parasitosis que más se asocia con la urticaria crónica, según diferentes estudios realizados (12); en donde se ha señalado el mecanismo fisiopatológico íntimo que relaciona la infección parasitaria con la expresión clínico dermatológica (11).

La infestación por *A. lumbricoides* suele ser de evolución benigna, aunque en raras ocasiones puede cursar con complicaciones graves, en relación con la cantidad de parásitos, y la sintomatología al

parecer es causada por la migración de las larvas o de los vermes adultos en el tubo digestivo (13), ya que éstos tienen acción tóxica, atribuidas a las deposiciones del parásito que producen diversos trastornos alérgicos; por estas razones debe buscarse la presencia de parásitos en las heces de estos pacientes con urticaria crónica los cuales se sospechan por la presencia de eosinofilia sanguínea (14,15).

B. hominis es el protozoo más común en muestras de heces de pacientes sintomáticos y asintomáticos; esta infestación no parece restringirse a condiciones climáticas, grupos socioeconómicos, área geográfica, entre otros, señalándose una distribución global (16). La infestación por *B. hominis* probablemente no se relaciona con el sexo, pero puede estar influenciada por la edad de los pacientes, su estado inmunológico y factores relacionados a la higiene (17). Los síntomas de esta infección no son específicos e incluyen: diarrea, dolor abdominal tipo cólico y náuseas; también se reportan leucocitosis fecal, sangrado rectal, eosinofilia, cuadro de urticaria y prurito cutáneo lo que hace evidente que la urticaria crónica está relacionada con la infección fecal por *B. hominis* (16,18).

Otra causa de urticaria crónica es la infección causada por bacterias, como es el caso de la sífilis. La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual, causada por la bacteria *Treponema pallidum*, las cuales son bacterias gramnegativas, microaerofílicas, con una morfología en espiral y una movilidad característica de rotación alrededor de su eje longitudinal y flexión, inclinación y movimientos bruscos en toda su longitud (19). Esta bacteria penetra en el organismo a través de las mucosas (vagina, uretra, ano y boca), o bien de la piel. Así mismo puede infectar al feto durante el embarazo causando malformaciones congénitas u otros graves problemas (1).

El tiempo que tarda en presentarse, el primer síntoma de la sífilis, es de 10 a 90 días, con un promedio de 21 días (10). Generalmente cuando aparecen, tiene la apariencia de úlcera única (chancro sifilítico), también puede aparecer más de una a la vez (20). En la segunda etapa de la enfermedad, una o más áreas de la piel presenta salpullido, lo que generalmente no causa prurito. Esta urticaria suele aparecer en donde se localizó inicialmente la úlcera de la primera fase de la enfermedad (21). La urticaria por sífilis tiene una textura áspera y roja y también se puede presentar en las palmas de las manos o en la plantas de los pies (10).

La patogenia de la urticaria crónica causada por sífilis, no es bien conocida, aunque al igual que en otros tipos de urticaria, el mastocito es la célula fundamental. En la piel y en la sangre de estos pacientes, se han observado concentraciones elevadas de diferentes mediadores de la degranulación de los mastocitos, como histaminas, prostaglandina D, factor activador de plaquetas y factor de necrosis tumoral (22).

El diagnóstico de un paciente con urticaria crónica producida por sífilis, se realiza a través de la historia y exploración clínica minuciosa del paciente, así como la determinación serológica de anticuerpos antitreponémicos mediante la prueba de V.D.R.L. (23).

La anormalidad de pequeñas alteraciones inespecíficas, son los casos habituales en la urticaria crónica idiopática. En la mayoría de las series, las anormalías no superan el 5-10% de los pacientes y pueden consistir en aumento de la velocidad de sedimentación globular (V.S.G.), leucocitosis, sobre todo con neutrofilia y una marcada eosinofilia (24).

En este orden de ideas, surgió el interés de realizar este trabajo de investigación, sobre la relación entre la urticaria crónica con la sífilis y la infestación por parásitos intestinales, y para este fin se consideró importante evaluar parámetros hematológicos (hemoglobina, hematocrito, cuenta y fórmula leucocitaria, plaquetas y V.S.G.), serológicos (V.D.R.L.) y coprológicos (heces seriadas) en pacientes con urticaria crónica, que asistieron a las consultas de Inmunología Clínica y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre, y en un grupo control de individuos aparentemente sanos; y de esta forma establecer la importancia de su detección en la patogénesis de esta enfermedad, para así emitir un diagnóstico clínico.

METODOLOGÍA

Muestra poblacional

Para la elaboración de la presente investigación, se analizaron muestras sanguíneas y heces seriadas (tres muestras) provenientes de 40 pacientes con síntomas clínicos de urticaria crónica que asistieron a las consultas de Inmunología Clínica y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, de Cumaná, estado Sucre, durante un período de tres meses consecutivos (Octubre-Diciembre de 2005); tomándose como criterio de exclusión, a todos aquellos pacientes que hayan tenido tratamiento antibacteriano y/o antiparasitarios en el último año.

El grupo control estuvo integrado por 40 individuos aparentemente sanos, sin antecedentes de urticaria crónica, escogidos al azar.

El presente estudio se realizó siguiendo las normas de bioética para la investigación en humanos propuestas en la declaración de Helsinki, que consiste en; informar al paciente todo lo concerniente a la toma de muestra y análisis de la misma, el objetivo del estudio, beneficios, confidencialidad y discreción en la investigación (25,26), con la finalidad de proporcionar al paciente la mayor comodidad, bienestar y confianza en la investigación. Por lo tanto, se le solicitó al paciente una autorización por escrito firmada consciente y voluntariamente (anexo 1).

La selección de los pacientes, que participaron en este estudio, se realizó mediante una pesquisa a los participantes, asimismo se les llenó un cuestionario (anexo 2) que incluyó todos los datos del paciente, antecedentes epidemiológicos y clínicos.

Obtención y procesamiento de las muestras

Para la presente investigación, se utilizaron muestras sanguíneas y de heces.

La muestra sanguínea, se obtuvo por la técnica de venipunción, empleando para este fin, jeringas estériles desechables de 10 ml, con agujas de calibre 21 x ½. La muestra obtenida se dividió en dos porciones, una de 5 ml en un tubo estéril con anticoagulante E.D.T.A-Na₂ al 10%, para la

determinación de la hemoglobina, hematocrito, plaquetas, cuenta y fórmula leucocitaria y V.S.G. y la otra porción de 5 ml fue vertida en un tubo de ensayo seco y limpio, la cual se dejó reposar por 10-20 minutos, tiempo necesario para la retracción del coágulo. Trascorrido ese tiempo se procedió a centrifugar la muestra por 10 min a 3000 rpm. Seguidamente, se separó el suero del paquete globular, mediante la utilización de una pipeta Pasteur. El suero se dispensó en un tubo seco de ensayo estéril y sellado y se almacenó en refrigeración a 4°C, hasta su utilización para la determinación serológica (V.D.R.L.) (19).

Para la búsqueda de parásitos intestinales, se utilizó muestra de heces recién emitidas, por tres días consecutivos (seriado), la cual se recolectó en un envase limpio, con tapa, a primera hora de la mañana. Para este estudio se instruyó al paciente en los pasos a seguir para la recolección de la muestra de heces y de esta forma obtener una muestra adecuada (15).

Determinación de parámetros hematológicos: hemoglobina, hematocrito, cuenta leucocitaria y plaquetas

Los parámetros hematológicos se determinaron utilizando un analizador automático (marca ABXMINCROF); el cual se basa en el recuento de impulsos eléctricos y análisis del tamaño de las células al fluir éstas a través de las aberturas del sistema de multicanales del equipo, las señales eléctricas son captadas por un sistema detector que automáticamente realiza los cálculos de las diferentes concentraciones celulares, para que sean impresos numéricamente (27).

Valores de referencia:

Hemoglobina (Hb): Hombres: 14,0-18,0 g/dl

Mujeres: 12,0-16,0 g/dl

Hematocrito (Hto): Hombres: 38,0-48,0%

Mujeres: 32,0-42,0%

Contaje plaquetario: 150-400 x10⁹ /l

Contaje leucocitario: $4,5-11,5 \times 10^9/l$

Determinación de fórmula leucocitaria

La fórmula leucocitaria consistió en determinar la proporción en la que se encuentran los diferentes tipos de leucocitos (neutrófilos, basófilos, eosinófilos, linfocitos y monocitos) en un extendido de sangre, teñido con la coloración de Giemsa-May-Grunwal. Para ello, se colocó una gota de sangre 1 ó 2 cm del extremo de la lámina portaobjeto y con la ayuda de una lámina cubreobjeto dejando un ángulo de 30° , se procedió a hacer un extendido uniforme. Se dejó secar y se fijó con metanol, finalmente se coloreó por el método de Giemsa-May-Grunwal, y una vez se seco éste, se observó al microscopio con el objetivo de mayor aumento (100X), humedeciendo previamente la lámina con el aceite de inmersión. Se contaron cien células en cada extendido, se anotaron las variedades de cada leucocito observado y se cuantificaron los valores porcentuales y se calcularon los valores absolutos de los mismos en cada una de las muestras (1,28).

Valores de referencia:

	Valores relativos	Valores absolutos:
Segmentados Neutrófilos:	54-62%	$2,5-6,0 \times 10^9 /l$
Segmentados Eosinófilos:	1-3%	$0,05-0,3 \times 10^9 /l$
Segmentados Basófilos:	0-1%	$0-0,05 \times 10^9 /l$
Linfocitos:	20-40%	$1,2-3,0 \times 10^9 /l$
Monocitos:	4-10%	$0,15-0,7 \times 10^9 /l$

Determinación de la velocidad de sedimentación globular (V.S.G.)

Esta técnica se basa en medir, la rapidez de caída de los glóbulos rojos de la sangre anticoagulada luego de ser introducida en un tubo de Wintrobe durante una hora (29).

Para la realización de la técnica se mezcló bien la muestra de sangre con el anticoagulante E.D.T.A- Na_2 al 10%, seguidamente, se llenó el tubo de Wintrobe desde el fondo hasta la marca de diez

en mm o cero (10 ó 0) y se colocó el tubo en el soporte en posición vertical y se anotó el tiempo. Transcurrida una hora, se midió la longitud de la columna del plasma sobre las células que correspondió a la lectura del V.S.G.

Valores de referencia:

Niño: 0-10 mm/h

Adulto: 0-20 mm/h

Determinación de V.D.R.L.

El V.D.R.L. se realizó mediante la técnica de floculación, que utiliza el antígeno de cardioplipina para detectar anticuerpos antitreponémicos inespecíficos, producidos por individuos ante una infección sifilítica (30). Se practicó en placa de vidrio para V.D.R.L., en la que se mezcló 50 µl del suero del paciente (previamente incubado en baño de María a 56°C por 30 min, para inactivar las inmunoglobulinas presentes en el suero), con 50 µl de suspensión fresca de antígeno de cardioplipina; esta se mezcló y se agitó de forma rotatoria, y el cabo de pocos minutos se observó la floculación en caso de ser reactiva, utilizando un microscopio de bajo aumento (objetivo de 10X). Los resultados se expresaron tanto cualitativo como cuantitativamente (21).

Análisis coproparasitológico

El análisis de parásitos intestinales (helminths y protozoarios) se realizó a través de un examen directo y la coloración con lugol, utilizando muestras seriadas de heces recién emitidas (tres muestras en tres días consecutivos), a las cuales se le realizó análisis macroscópico (aspecto, color, olor, consistencia, presencia de moco y sangre); y el análisis microscópico (búsqueda de parásitos tanto helminths como protozoarios) (19).

Análisis estadístico

Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas, y se aplicó prueba de t-student y chi cuadrado (χ^2) para el respectivo análisis estadístico a saber: t-student para establecer las diferencias entre los valores hematológicos en pacientes con urticaria crónica con respecto a un grupo control, de igual manera se efectuó un análisis de chi cuadrado (χ^2) para asociar los resultados de la presencia de anticuerpos reagínicos no treponémicos y la presencia de parásitos intestinales en ambos grupos en estudio, y por último, se realizó una prueba de correlación lineal simple, para medir el grado de asociación entre los valores hematológicos en ambos grupos en estudio. Todos los análisis se realizaron con un nivel de confiabilidad del 95% (31).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las tablas 1 y 2 se muestran los valores estadísticos de la prueba t-student aplicada para la determinación de la hemoglobina y del hematocrito, tanto en el grupo de pacientes con urticaria crónica como en el grupo control, se puede observar que no existieron diferencias estadísticamente significativas en estos parámetros: hemoglobina (t:1,21; p>0,05) y hematocrito(t:1,46; p>0,05); lo cual indica que estos parámetros están dentro de los valores de referencia propuestos por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) (33); lo cual hace inferir que tanto la hemoglobina como el hematocrito, no se ven afectado en el proceso de urticaria crónica.

Tabla 1. Valores de hemoglobina (g/dl) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	11,60 16,00	13,21	1,17	0,19	1,21 ns
Controles	40	11,00 16,50	13,58	1,52	0,24	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar;t:t-student; ns: no significativo (p>0,05).

Tabla 2. Valores de hematocrito (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	23,90 48,50	40,04	4,02	0,64	1,46 ns
Controles	40	33,00 46,00	38,83	3,41	0,54	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar;t:t-student; ns: no significativo (p>0,05).

La medición de la concentración de hemoglobina, forma parte de la biométrica hemática y debe ser evaluada conjuntamente con otros parámetros hematológicos, como la determinación de hematocrito, ya que éstos en conjunto guardan relación (32).

Estos resultados sugieren que esta patología, no es un factor predisponente para tener estos parámetros anormales ya que la población aparentemente sana (controles) se comportó de la misma manera que los pacientes con urticaria crónica.

En la tabla 3 se muestran los valores de glóbulos blancos (leucocitos), en pacientes con urticaria crónica y en un grupo control; en donde se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en estudio (t:2,27; p<0,05), aún cuando la media del grupo con urticaria crónica se encontraba dentro de los valores de referencia, lo cual indica que este parámetro sufre alteraciones en la evolución de la urticaria crónica, y puede estar asociada a diversos tipos de microorganismo como parásitos, virus, hongos o bacterias, incrementándose los valores leucocitarios con la presencia y desarrollo de los procesos infecciosos.

Tabla 3. Valores de leucocitos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	3,10 - 13,50	7,61	2,31	0,37	2,27 *
Controles	40	4,30 - 9,80	6,67	1,23	0,19	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t:t-student; *: significativo (p<0,05).

Las infecciones ejercen alteraciones en el sistema inmune y en la actividad mastocitaria. Eliminar la infección reduce la serevidad de la urticaria pero raramente la hace desaparecer (32).

En la urticaria crónica se observa un escaso infiltrado de eosinófilos, vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular, especialmente a nivel de vénulas postcapilares, lo cual ocasiona la salida de líquido hacia la dermis y/o epidermis formándose así la clásica lesión urticarial (32).

En un estudio de laboratorio realizado en 254 pacientes con urticaria crónica, entre 1980 y 1985, se encontraron anormalidades no significativas en los valores de hemoglobina, conteo de leucocitos y plaquetas (33).

En el recuento diferencial de células blancas, los valores de segmentados neutrófilos y linfocitos (Tablas 4, 4.a, 5 y 5.a), los valores del análisis t-student no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en estudio tanto para los valores relativos como para los valores

absolutos, encontrándose la media de ambos grupos dentro de los valores de referencia, aunque se puede apreciar que el rango y la desviación estándar de los pacientes con urticaria crónica en los valores de segmentados neutrófilos es superior al grupo de pacientes aparentemente sanos (controles). Esto debido a que es frecuente la presencia de uricarias asociadas a diversos tipos de microorganismos incluyendo virus y bacterias (3).

Tabla 4. Valores relativos de segmentados neutrofilos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	28,00 - 80,00	58,00	10,78	1,70	0,63 ns
Controles	40	40,00 - 77,00	59,40	8,84	1,40	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns: no significativo ($p > 0,05$).

Tabla 4.a Valores absolutos de segmentados neutrofilos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria Crónica	40	3,95 - 5,06	4,51	1,73	0,27	1,85 ns
Controles	40	3,64 - 4,23	3,93	0,92	0,14	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns no significativo ($p > 0,05$).

Tabla 5. Valores relativos de linfocitos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	20,00 - 68,00	37,88	10,00	1,58	0,35 ns
Controles	40	19,00 - 58,00	38,63	8,60	1,36	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns: no significativo ($p > 0,05$).

Tabla 5.a Valores absolutos de linfocitos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo		\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria Crónica	40	2,50	3,11	2,81	0,96	0,15	0,62ns
Controles	40	2,50	4,71	3,27	4,53	0,71	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns no significativo ($p>0,05$).

En cuanto a los valores relativos y absolutos de segmentados eosinófilos (Tabla 6 y 6.a), el análisis t-student para estos no arrojaron diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos en estudio, aunque se puede apreciar que el promedio de eosinófilos en los pacientes con urticaria crónica se encuentran un poco elevados, es decir no se encuentran dentro de los valores de referencia en comparación con los pacientes aparentemente sanos (controles), esto debido a que hubieron 10 pacientes en este estudio que presentaron una eosinofilia relativa y absoluta lo cual indica que en el proceso infeccioso de la enfermedad éste parámetro se ve afectado.

Tabla 6. Valores relativos de segmentados eosinofilos (%) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre

Fuente de variación	N	Intervalo		\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	0,00	13,00	3,30	3,43	0,54	1,69 ns
Controles	40	0,00	10,00	2,23	2,07	0,33	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns: no significativo ($p>0,05$).

Tabla 6.a Valores absolutos de segmentados eosinófilos ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Fuente de variación	N	Intervalo		\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria Crónica	40	0,00	0,32	0,24	0,25	0,04	1,81 ns
Controles	40	0,00	0,20	0,16	0,15	0,02	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns no significativo ($p>0,05$).

Los eosinófilos frecuentemente cumplen un rol importante en el curso de la enfermedad de la urticaria crónica de etiología alérgica, como consecuencia de una reacción a drogas, comidas o antígenos exógenos. También puede constituir una porción del infiltrado de células inflamatorias junto con los

neutrófilos en la reacción urticarial. Se conoce que los eosinófilos cumplen un rol activo en la generación de la urticaria y están asociados con la eosinofilia periférica (34).

La eosinofilia es una característica común en infecciones parasitarias, las cuales han sido estrechamente relacionadas con la aparición de la urticaria crónica; entre estas infecciones se mencionan: estrogiloidiasis, giardiasis y ascariasis entre otras. La invasión de los tejidos por parásitos produce una eosinofilia más pronunciada que la infección parasitaria del intestino o de la sangre. La eosinofilia puede desaparecer cuando se enquistó el parásito. Los eosinófilos son eficaces en la lucha contra las larvas o parásitos tisulares (35).

La elevación de los eosinófilos relacionados con la presencia de *A. lumbricoides*, se debe a la migración de las larvas por el pulmón, donde rompen los capilares pulmonares, paredes y tabiques alveolares ocasionando focos de microhemorragias, observándose infiltrados linfoplasmocitarios y eosinofilia local (35).

En las tablas 7 y 8 se pueden apreciar que tampoco se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos en estudio para los valores de plaquetas y V.S.G., lo cual revela que estos parámetros no sufren ninguna alteración en el curso de la enfermedad (urticaria crónica); aunque algunos pacientes presentaron un incremento de V.S.G. En los pacientes con urticaria crónica ocurren una serie de alteraciones inmunológicas que ocasionan una respuesta inflamatoria, produciendo un incremento de la V.S.G.; además, la respuesta tisular urticariana induce la formación de múltiples mediadores inflamatorios, que causan vasodilatación e incremento de la permeabilidad vascular, dando lugar al edema cutáneo observado en la urticaria (36).

Tabla 7. Valores de plaquetas ($\times 10^9/l$) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	110,00 - 431,00	261,00	63,16	9,99	1,09 ns
Controles	40	150,00 - 467,00	246,03	59,66	9,43	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; t: t-student; ns: no significativo ($p > 0,05$).

Tabla 8. Valores de V.S.G. (mm/h) en pacientes con urticaria crónica y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre

Fuente de variación	N	Intervalo	\bar{X}	S	Sx	t
Urticaria crónica	40	2,00 - 53,00	20,10	12,17	1,92	0,13 ns
Controles	40	7,00 - 60,00	19,75	11,43	1,81	

\bar{X} : media; S: desviación estándar; Sx: error estándar; Ts: t-student; ns: no significativo ($p > 0,05$).

Algunos autores refieren que en los pacientes con urticaria crónica que muestran incremento de la V.S.G., ésta pudiera estar asociada a la presencia de lupus eritematoso sistémico o de vasculitis urticariana (37,38).

En la tabla 9 se expone la asociación entre la presencia de los anticuerpos reagínicos (no treponémicos) en los pacientes con urticaria crónica y en individuos aparentemente sano; no se observó asociación significativa ($\chi^2=5,44$; $p > 0,05$) entre el grupo de pacientes con urticaria crónica y el grupo control, lo que hace inferir que éste no es un factor predisponente para establecerse la urticaria crónica en ambos grupos en estudio.

Tabla 9. Asociación de la presencia de anticuerpos reagínicos con la urticaria crónica en los pacientes y en los controles, que asistieron a las Consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

$\chi^2=5,44$	Fuente de variación	Reactivos	%	No reactivos	%	Total	NS: no
	Urticaria crónica	1	2,50	39	97,50	40	
	Controles	0	0,00	40	100,00	40	
	Total	1	1,25	79	98,75	80	

significativo ($p>0,05$)

La sífilis ocurre en todo el mundo y varía con la distribución geográfica y el entorno socioeconómico (40), y es más común en las zonas urbanas que en las rurales y en los hombres más que en las mujeres (39).

En la tabla 10 se muestra la asociación entre la presencia de parásitos intestinales en los pacientes con urticaria crónica y en individuos aparentemente sanos; no se observó asociación estadísticamente significativa ($\chi^2=7,24$; $p>0,05$) ente ambos grupos en estudio.

Tabla 10. Asociación de la presencia de parásitos intestinales (helmintos y protozoarios) en heces frescas seriadas en pacientes con urticaria crónica y en un grupo control, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre

Parásitos	Urticaria crónica		Controles		Total
	N	%	N	%	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	2,38	1	2,38	2
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	2,38	0	0,00	1
<i>Blastocystis hominis</i>	8	19,05	6	14,29	14
<i>Endolimax nana</i>	4	9,52	2	4,76	6
<i>Giardia duodenalis</i>	1	2,38	3	7,14	4
<i>Chilomastix mesnili</i>	1	2,38	0	0,00	1
No se observaron parásitos	26	61,90	30	71,43	56
Total	42	100,00	42	100,00	84

$\chi^2=7,24$ NS: no significativo ($p>0,05$)

A pesar que en los resultados no hubo asociación estadística entre la presencia de parásitos intestinales con la enfermedad se puede apreciar que en los pacientes con urticaria crónica se encontraron parasitados en 2,38% con *A. lumbricoides*; 2,38% con *S. stercoralis*; 19,05% con *B. hominis*, 9,52% con *E. nana*; 2,38% con *G. duodenalis* y 2,38% con *C. mesnili*; algunos pacientes estaban parasitados con mas de un tipo de parásito, lo cual también hace inferir que algunos casos de urticaria crónica puede obedecer a la presencia de parásitos intestinales, ya que estos pacientes presentaron manifestaciones clínicas de la enfermedad y los controles a pesar de estar infectados no presentaron ninguna manifestación clínica. Como se pudo apreciar el parásito más frecuentemente encontrado fue *B. hominis*.

Estos resultados coinciden con una investigación realizada en 32 pacientes en el 2002, donde el parásito más frecuentemente encontrado en el grupo con urticaria crónica fue *B. hominis*, representado con un 46,42%, seguido de *E. coli* y *E. nana* 10,71% para cada uno (41). Resultados similares se encontraron en un estudio realizado en 2003 por Du Toit, en el cual el 16,2% de los pacientes

parasitados por *B. hominis* manifestaron dentro de los síntomas más importantes las reacciones alérgicas del tipo eccema cutáneo y prurito (42).

Estos resultados también se asemejan a los obtenidos en 1986 en un grupo de 42 pacientes, en donde la mitad de los pacientes con urticaria crónica se encontraron parasitados con *E. histolytica*; tres casos con *G. duodenalis*; dos casos con *A. lumbricoides*; tres casos con *B. hominis*; tres con *T. trichiura* y una con necatoriasis (43).

La patogenicidad de *B. hominis* es muy controversial, hasta hace poco era descrito como no patógeno, sin embargo, algunas veces se encuentran asociados a múltiples desórdenes gastrointestinales y a enfermedades autoinmunitarias (44). El presente estudio demuestra que *B. hominis* es el parásito más frecuentemente identificado en los estudios parasitológicos y debe ser considerado como patógeno, en especial cuando se observa en gran número, en ausencia de otras causas.

La parasitosis intestinal representa un importante problema de salud pública, que se acentúa principalmente en el sector rural y marginal de los países en vía de desarrollo y pueden afectar a todos los individuos de los diferentes grupos etarios; sin embargo, tienden a su mayor frecuencia y la severidad en los niños y ancianos, así como en los pacientes inmunocomprometidos (45).

Los parásitos son considerados una causa rara de urticaria crónica en los países desarrollados, por lo que debe investigarse siempre la presencia de amibiasis, uncinariasis y strongyloidiasis; ya que los pacientes de este estudio viven en una región tropical, con alta prevalencia de parasitosis, lo que se reflejó en los casos de helmintiasis, giardiasis y *B. hominis* (41).

B. hominis es un protozoo cuyo rol patogénico se discute, sin embargo, el hallazgo de este microorganismo en pacientes con síntomas de urticaria crónica, podría ser indicativo de que este parásito está involucrado en el proceso urticarial. Los protozoarios *E. coli* y *E. nana* encontrados en dichos pacientes, de igual forma requieren ser tomados en consideración como agentes etiológicos de la urticaria crónica.

En las infecciones parasitarias suelen observarse un incremento del IgE, mientras que los niveles séricos de IgA e IgG suelen ser normales, a la vez que se encuentra un incremento inexplicable de IgM hasta en 42% de los pacientes (46).

En la literatura hay evidencias que involucran a los helmintos como principales desencadenantes de las alergias (47,48); sin embargo, en el presente estudio se encontró una frecuencia de protozoarios mayor que de helmintos, siendo *B. hominis* la especie predominante.

Lo anteriormente expuesto contradice un poco los resultados obtenidos en otros trabajos de investigación donde afirman que los agentes parasitarios causantes de alergias son los helmintos, entre los cuales se destaca *A. lumbricoides* como principal desencadenante de las reacciones urticarianas (41).

Entamoeba coli y *Endolimax nana* son protozoarios no patógenos con menor prevalencia en la comunidad y de acuerdo a su biología, su presencia indica que existe contaminación de agua con residuos fecales (45).

Los resultados obtenidos sugieren que la infección por protozoarios en estos pacientes, puede ser en parte responsable de la urticaria crónica. La parasitosis de estos individuos, quizás es favorecida por el consumo de agua o alimentos contaminados, así como por el desconocimiento de las medidas higiénicas (47).

En la tabla 11 se presenta el resumen del análisis de correlación lineal entre los valores hematológicos en pacientes controles y pacientes con urticaria crónica que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre, en la misma se evidencia que no existen una correlación significativa para la mayoría de las variables estudiadas a excepción de los niveles de leucocitos (Leu), los cuales presentaron diferencias significativas ($r:-0,25$; $Fs:5,19$; $p<0,05$), evidenciándose un aumento de los mismos en los pacientes con urticaria crónica.

Tabla 11. Análisis de correlación entre los valores hematológicos en pacientes con urticaria crónica (clínica) y en controles, que asistieron a las consultas de Inmunología y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, Cumaná, estado Sucre.

Parámetros	n	r	Fs	Sig.
Clínica vs Hb (g/dl)	40	0,14	1,49	ns
Clínica vs Hto (%)	40	0,16	2,14	ns
Clínica vs Leu.(x10 ⁹ /l)	40	-0,25	5,19	*
Clínica vs seg (%)	40	0,07	0,40	ns
Continuación tabla 11				
Parámetros	n	r	Fs	Sig.
Clínica vs Linf (%)	40	0,04	0,13	ns
Clínica vs Eos (%)	40	0,19	2,88	ns
Clínica vs Plt (x10 ⁹ /l)	40	0,12	1,89	ns
Clínica vs V.S.G (mm/h)	40	0,02	0,02	ns

r: coeficiente de correlación; Fs: valor de Fisher; Sig. Significancia; *: significativo (p<0,05); ns: no significativo (P>0,05).

El aumento de los leucocitos se debe a la estimulación que ejercen las infecciones por diversos virus, bacterias, hongos y parásitos, provocando un habón con un eritema periférico de manera inmediata, el cual es transitorio. Ocasionalmente pudiera ir seguido de una sensación de quemazón o prurito con eritema o edema de la zona. Esta reacción tardía tiene su máxima expresión a las 6 horas, y desaparece en 24-48 horas. En el momento de mayor actividad en la urticaria crónica existe un infiltrado inflamatorio a nivel perivascular, compuesto por células mononucleadas, neutrófilos, eosinófilos y basófilos. Los vasos se encuentran dilatados y existe un claro edema de la zona, sin que el endotelio vascular esté afectado. A las 24 horas, el infiltrado inflamatorio desaparece, persistiendo sólo los linfocitos (48). El mastocito es la célula implicada de manera más directa en la patogenia de la urticaria, ya que es la célula capaz de sintetizar y verter en su degranulación la mayor parte de los mediadores esenciales de la repuesta inflamatoria (48).

En esta investigación la mayoría de los pacientes con urticaria crónica y el grupo control estudiados se encontraban parasitados, lo cual justifica el aumento de los eosinófilos, y en consecuencia no es raro que la repuesta inmunológica observada en las urticarias y en la mayoría de las infecciones parasitarias tengan en común la presencia de IgE, eosinófilos y mastocitos.

Aunque los mastocitos han sido considerados las células efectoras primarias en la urticaria crónica, los linfocitos cumplen un rol integral en la producción de varios factores liberadores de la histamina, incluyendo citoquinas y autoanticuerpos. Existen publicaciones que confirman una proliferación intensa de linfocitos T (CD4+ y CD8+), monocitos, neutrófilos y eosinófilos en el edema perivascular que se produce en la repuesta tisular urticariana (36).

La eosinofilia se puede presentar en una amplia variedad de enfermedades, particularmente en la producida por helmintos (*A. lumbricoides*, *S. stercoralis*), durante su migración. Los protozoarios rara vez producen eosinofilia. Sin embargo, en las infecciones por *G. duodenalis* la eosinofilia constituye una característica para-clínica importante a ser tomada en cuenta (48).

El abordaje diagnóstico de la urticaria crónica es muy amplio e incluyen grupos de estudios de laboratorio serológicos y químicos y exclusión de focos infecciosos (40).

La urticaria crónica representa un problema clínico común, tanto para el médico como para el paciente. Ante la ausencia de hallazgos clínicos que sugieran una causa subyacente, se debe considerar la realización de exámenes de laboratorio buscando identificar una condición oculta como estadio previo al proceso urticariano. Sin embargo; no es usual para los pacientes con urticaria crónica someterse a una evaluación clínica intensa, que incluyan pruebas de laboratorio y estudios especiales para determinar la causa de sus síntomas.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación no se encontró asociación estadística entre la presencia de anticuerpos reagínicos (no treponémicos) y los parámetros hematológicos (hemoglobina, hematocrito, plaquetas, conteo y fórmula leucocitaria y V.S.G.) con la urticaria crónica, salvo el conteo leucocitario que si fue significativo en ambos grupos en estudio pero dentro de los valores de referencia.

La infección por protozoarios y helmintos fue alta en ambos grupos en estudio, aunque mayor en el grupo de pacientes con urticaria crónica, y pudiera ser responsables de las manifestaciones clínicas dermatológicas.

Los parásitos (helmintos y protozoarios) más frecuentes encontrados en los pacientes con urticaria crónica fueron: *Blastocystis hominis*, *Ascaris lumbricoides*, *Endolimax nana*, *Strongyloides stercoralis*, *Giardia duodenalis*, y *Chilomastix mesnili*.

RECOMENDACIONES

Continuar realizando estudios coproparasitológicos para el diagnóstico de parasitosis en los pacientes con urticaria crónica.

Participar en encuentros sobre educación sanitaria junto con la población, aportando información que pongan énfasis sobre formas de transmisión y profilaxis de las parasitosis más frecuentes.

Realizar rutina biométrica hemática, parámetros de inflamación y serología para el diagnóstico de la urticaria crónica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Merk, C. 2000. El Manual Merck. Segunda edición. Ediciones Doyma. Barcelona, España.
2. Urticaria y Angiodema. “Google” <[http://www. Clínica subiza.com/ data/enfermedades/urticaria y angiodema](http://www.Clinica_subiza.com/data/enfermedades/urticaria_y_angiodema)> (10/01/03).
3. Di Prisco, M. 2002. Urticaria. Safoni-Aventis Venezuela.
4. Sabroe, A. 1997. The pathogenesis of chronic idiopathic urticaria. Arch. Dermatol., 133: 1003-1008.
5. O`Donnel, B.; Lawlor, F. y Simpson, J. 2001. The impac of chronic urticaria on the quality of life. Brit. J. Dermatol., 136: 197-201.
6. Charleswork, E. 1996. Urticaria and Angiodema: a Clinica Spetrom. Allergy. Asthma Immunol., 76(6): 434-495.
7. Pypallin, D. 2000. The cost effectiveness of strategies for the treatment of intestinal parasites in immigrants. N. Engl. J. Med., 340: 197-201.
8. Vásquez, N. 1996. Urticaria Crónica, Características, Diagnósticos y Tratamiento. Editorial Interamericana S.A de C.V. México.
9. Wilkinson, R. 1998. Ebling Trexbook of Dermatology. Sixth edition. Barcelona, España.
10. Kaplan, A. 1993. Urticaria and Angiodema. En: Middleton E, ed. Allergy. Principles and Practice. Fourth edition Mosby. Barcelona.
11. Llanio, R. 1999. Gastroenterología. Manual de Procesamiento de Diagnóstico y Tratamiento. Ed pueblo y educación. La Habana.
12. Oberhuber, G. y Stolte, M. 2002. Histologic detection of trophozoitos of *Giardia duodenalis* in the Terminal ileum. Scand. J. Gastroenterol., 30 (9): 905-908.
13. García, A. 1997. Parásitos gastrointestinales. Sermin INTEM. Gastroenterol. Nutric. Pediatr., 6: 1-3.
14. El médico interactivo. 2003. Diario electrónico de la sanidad. N°892 (file:// urticaria y parásitos – htm).

15. Figuera, L. 1997. Helmintología Básica. Publitext. Cumaná, estado Sucre.
16. Devera, R. y Velásquez, V. 1997. Prevalence of Blastocystis hominis infection in school children from Bolivar city, Venezuela. Bol. Chil. Parasitol., 4: 77-81.
17. Ashford, R. y Atkinson, E. 1998. Epidemiology of Blastocystis hominis in Papua New Guinea: age-prevalence and associations with other parasites. Ann. Trop. Med. Parasitol., 86: 129-136.
18. Stenzel, D. y Boreham P. 1999. Blastocystis hominis Revisited. Clin. Microbio., 9: 563-584.
19. Salve, M. 2001. Manual de Laboratorio Clínico Básico Microbiología. Editorial McGraw Hill Intermericaricana, España. 223-225.
20. Wanderer, A. 1990. Cold Urticaria síndromes: historical background, diagnostic classification, clinica and laboratory characteristics, pathogenesis and management. J. Allegy. Clin. Immunol., 85: 965-981.
21. Joklink, W. y Willett, H. 1983. Zinsser Microbiología. Editorial Médica Panamericana.
22. Ojeda, J. 2000. Urticaria-Angiodema. En: Guía práctica del asma y alergia pediátrica. Ediciones Mayo, S.A. Barcelona. 125-134.
23. Kontoy, F. y Maza, B. 1998. Physcal Urticaria: Clasifiration and diagnosis geudelines. Allergy, 52: 504-513.
24. Sánchez, A. y Fonseca, C. 1992. Tratamiento de la Urticaria y el Angiodema. Rev. Cub. Sal. Publi., 2: 542-549.
25. CIOMS. 1993. Normas éticas profesionales para las investigaciones biomédica con sujetos humanos. Publicación científica 563, Organización Panamericana de la Salud, Washington.
26. Penchaszadeh, V. 2002. Debate: ética de las investigaciones Biomédicas en poblaciones humanas. Rev. Cub. Sal. Publi., 28: 2.
27. Bauer, J. 1986. Análisis clínico. Métodos e interpretación. Editorial Reverte. España. Pág. 1302.
28. Sharlyn, B. 2000. Hematología Clínica. Editorial El manual moderno. México.
29. Velásquez, W.; Vargas, A. y Betancourt, J. 2001. Fisiología Práctica. Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Coordinación de Publicaciones.

30. Podestar, D.; Svetaz, M. y Ricomi, A. 1990. Evaluación de tres reactivos para la detección de la sífilis. VIII Congreso Argentino de Bioquímica. Rev. A.B.A.
31. Sokal, R. y Rohlf, J. 1979. Biometría Principios y Métodos Estadísticos en la Investigación Biológica. Editorial W. Feemen. 776.
32. Nelson, D. y Morris, M. 1994. Examen básico de la sangre. En: Diagnóstico y tratamiento clínico por el laboratorio. Henry, B. (ed). Masson-Salvat Medicina, S.A. Págs. 567-577.
33. Grattan, C.; Wallington, T.; Warin, R.; Kennedy, E. y Bradfield, J. 1986. A serological mediator in chronic idiopathic urticaria. A clinical, immunological and histological evaluation. Br. J. Med., 114: 583-90.
34. Charlesworth, E. 2001. urticaria. En: Allergy. Holgate, S.; Church, M. y Lichtenstein, L. (eds). Mosby International, London. Págs. 93-104.
35. Hoffman, H. y Broide, D. 1997. Eosinophilia in Chilares. Inmunol. Clin. North. Am., 17 (2): 25-53.
36. Guyton, A. y Hall, J. 1997. Tratado de Fisiología Médica. Novena edición. McGraw.Hill. México, D. F.
37. Rynal, B.; DeMera, R.; Shoenfeld, Y.; Meter, J. y Gershwin, M. 2001. Are autoantibodies present in patients with subacute and acute chronic urticaria?. J. Invest. Allergol. Clin. Immunol., 11: 16-20.
38. Rumbirt, J.; Katz, J. y Schockert, A. 1995. Resolution of chronic urticaria in patients with thyroid autoimmunity. J. Allergy Clin. Immunol., 96: 901-905.
39. Cunningham, G.; MacDonald, P.; Grant, N.; y Clark, S. 1998. Obstetricia. Segunda edición. Panamericana. Madrid.
40. Beneson, A. 1997. Manual para el control de las enfermedades transmisibles en el hombre. O.P.S., 564: 262-264.
41. Barahona. L.; Maquiña, C.; Terashima A. y Tello. R. 2002. Sintomatología y factores epidemiológicos asociados al parasitismo por *Blastocystis hominis*. Parasitol. Latinoamer., 57:96-102.
42. Du Toit, G. 2003. Chronic urticaria. J. Aller. Clin. Inmunol., 16: 106-111.

43. Grattan, C. 2004. Autoimmune urticaria. *Immunol. Allergy Clin. North Am.*, 24: 163-181.
44. Stenzl J. y Borehan, L. 1996. *Blastocystis hominis*. *Rev. Clin. Microbiol.*, 9: 563-84.
45. Cabrera, J. y Castillo, C. 1998. Parasitosis más frecuentes en niños escolares de áreas rurales y urbanas del estado Trujillo-Venezuela. *Bol. Soc. Venezolana de Microb.*, Tomo I. XXV Jornadas de Microbiología "Dr. Gustavo Prieto".
46. Kozel, M.; Mekkes, J.; Bossuyt, P. y Bos J. 1999. The effectiveness of history-based diagnostic approach in chronic urticaria and angioedema. *Arch Dermatol.*, 134: 1575-1580.
47. Rondón, B.; Vargas, M.; Velarde, N.; Terashima, I. y Tello, R. 2003. Blastocytosis humana: Estudio prospectivo, sintomatología y factores epidemiológicos asociados. *Rev. Gastroenterol.*, 23: 29-35.
48. Bowersett, J.; Calvin, M.; Crisálida, T. y Enns, S. 2003. *Handbook of allergy Disorders*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 163-180.

ANEXOS

Anexo 1 (lista N° ___)

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS
TRABAJO DE GRADO

Siguiendo con el criterio de ética publicado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1990) conforme al artículo 46, numeral 3, de la Constitución Bolivariana de Venezuela, el cual señala que ninguna persona sería sometida sin su libre consentimiento a experimentos científicos, o a exámenes médicos de laboratorio, excepto cuando se encontrara en peligro su vida o por otras circunstancias que determina la ley, por medio de la presente hago constar que he aceptado voluntariamente participar, formando parte del grupo experimental, en el estudio **“EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, SEROLÓGICOS Y COPROLÓGICOS, EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA PROVENIENTES DEL SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO “ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”, CUMANÁ, ESTADO SUCRE”**, a realizarse durante el período septiembre-noviembre 2005.

Nombre y Apellidos

Firmas

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

Anexo 2

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS
TRABAJO DE GRADO

Encuesta

Paciente N° _____

Fecha _____

Datos Epidemiológicos

Nombres y Apellidos: _____

Edad _____ Sexo _____ Estado civil _____ Ocupación _____

Dirección _____ Teléfono _____

Datos Clínicos

Presenta la manifestación por primera vez: Si _____ No _____

Tiempo de duración de las lesiones urticariales _____

Ha tenido eventos urticariales recurrentes o continuos _____

Evaluación de las lesiones:

Dolor _____ Ardor _____ Prurito _____ Edema _____

Enrojecimiento local _____ otros _____

Posibles factores desencadenantes de las lesiones:

Administración de medicamentos _____

Ingesta de alimentos _____

Desencadenantes físicos: frío, ejercicios, calor, sudoración, presión, luz solar: _____

Recibió tratamiento de emergencia _____ ¿Cuál? _____

¿Ha padecido de alguna enfermedad parasitaria? Si _____ No _____

¿Cuál? _____

¿Ha recibido algún tratamiento? Si _____ No _____ ¿Cuál? _____

¿Ha padecido de alguna enfermedad venérea? Si _____ No _____

Sífilis _____

Otras _____

De ser afirmativa la respuesta ¿Lleva algún control médico? _____

¿Recibió tratamiento?: Sí _____ No _____

¿Cuál? _____

HOJA DE METADATOS

HOJA DE METADATOS PARA TESIS Y TRABAJOS DE ASCENSO-
1/5

Título	EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, SEROLÓGICOS Y COPROLÓGICOS EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
KRYSBETH CRISTINA GUTIÉRREZ MORENO	CVLAC	15.111.453
	e-mail	GUTIERREZ-2000@hotmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

URTICARIA CRÓNICA
PARÁSITOS INTESTINALES
IgE: INMUNOGLOBULINA
MASTOCITOS
EOSINÓFILOS
ALERGIA
SÍFILIS

HOJA DE METADATOS PARA TESIS Y TRABAJOS DE ASCENSO- 2/5

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
CIENCIAS	BIOANÁLISIS

Resumen (abstract):

Con el objeto de evaluar parámetros hematológicos (hemoglobina, hematocrito, leucocitos, plaquetas, conteo diferencial y V.S.G.), serológicos (V.D.R.L.) y coprológicos (heces seriadas), se estudiaron 40 pacientes adultos de ambos sexos con signos compatibles de urticaria crónica, que acudieron a las consultas de Inmunología Clínica y Dermatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá", de la ciudad de Cumaná, estado Sucre y 40 individuos aparentemente sanos, sin antecedentes de urticaria crónica, de ambos sexos, escogidos al azar (grupo control), durante un período de tres meses consecutivos (Octubre-Diciembre de 2005), tomándose como criterio de exclusión aquellos pacientes con tratamiento previo (1 año) con antibacterianos y/o antiparasitarios. Los resultados hematológicos revelaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas a excepción del conteo de leucocitos en donde sí fue significativo ($t: 2,27; p < 0,05$). En la determinación de V.D.R.L., sólo un paciente resultó reactivo, lo cual no fue estadísticamente significativo ($\chi^2 = 5,44; p > 0,05$), y el estudio coproparasitológico reveló que, de los pacientes con urticaria crónica, el 35% estaba parasitado, y en el grupo control el 25%; estos resultados no arrojaron diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 7,24; p > 0,05$); la proporción de *Blastocystis hominis* en los pacientes con urticaria crónica fue de 19,05%, de *Endolimax nana* 9,52%, de *Giardia duodenalis* y *Chilomastix mesnili* fue de 2,38%, respectivamente, en las muestras examinadas. Por otra parte, los individuos controles mostraron un menor porcentaje de infecciones con *Blastocystis hominis* y *Endolimax nana* y un mayor porcentaje con *Giardia duodenalis* (7,14%). Con los resultados obtenidos se puede señalar que, la urticaria crónica manifestada por los pacientes estudiados no se asocia con la presencia de parásitos, anticuerpos reagínicos ni parámetros hematológicos a excepción del conteo de leucocitos.

HOJA DE METADATOS PARA TESIS Y TRABAJOS DE ASCENSO-
3/5

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
PROFESOR Y DOCTOR: HENRY DE FREITAS.	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	hendef@hotmail.com
	e-mail	
PROFESOR MIGUEL CAMPOS	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> X
	CVLAC	
	e-mail	miguecampos86@cantv.net
	e-mail	
PROFESORA DEL VALLE GUILARTE	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> X
	CVLAC	
	e-mail	delguifa67@gmail.com
	e-mail	
	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2009	02	17

Lenguaje: Spa

HOJA DE METADATOS PARA TESIS Y TRABAJOS DE ASCENSO-
4/5

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis_KG.doc	Application/Word

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL (Opcional)

Temporal: INTEMPORAL (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

LICENCIATURA EN BIOANÁLISIS

Nivel Asociado con el Trabajo:

LICENCIADA

Área de Estudio:

BIOANÁLISIS - CIENCIAS

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO DE SUCRE

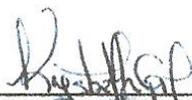
Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 5/5

Derechos:

Yo, Krysbeth Cristina Gutiérrez Moreno, autorizo a la Universidad de Oriente a la publicación del resumen del trabajo de grado titulado: "EVALUACIÓN DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS, SEROLÓGICOS Y COPROLÓGICOS EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA", solo con fines educativos y científicos



Prof. Henry De Freitas
TUTOR



Krysbeth C. Gutiérrez M.
AUTOR 1



Profa. Del Valle Guilarte
JURADO 1



Prof. Miguel Campos
JURADO 2

POR LA SU COMISIÓN DE TESIS



Profa. Elsa Salazar