



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

SEROPREVALENCIA DE *Chlamydia trachomatis* Y DETECCIÓN PRESUNTIVA
DE *Neisseria gonorrhoeae* EN MUJERES SEXUALMENTE ACTIVAS CON
SOSPECHA CLÍNICA DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA
PÉLVICA EN CUMANÁ, ESTADO SUCRE

MAIDES MARÍA GONZÁLEZ REYES

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

CUMANÁ, 2018

SEROPREVALENCIA DE *Chlamydia trachomatis* Y DETECCIÓN PRESUNTIVA
DE *Neisseria gonorrhoeae* EN MUJERES SEXUALMENTE ACTIVAS CON
SOSPECHA CLÍNICA DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA
PÉLVICA EN CUMANÁ, ESTADO SUCRE

APROBADO POR:

Yusulbeht Ponce
Asesora

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
LISTA DE TABLAS	iii
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	7
Muestra poblacional.....	7
Normas de bioética	7
Recolección de datos	7
Criterios de exclusión	7
Recolección de la muestra	8
Métodos a utilizar	8
Detección de anticuerpos IgM e IgG anti- <i>Chlamydia trachomatis</i>	8
Determinación presuntiva de <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	9
Análisis estadístico	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	11
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27
APÉNDICE	31
HOJA DE METADATOS	35

DEDICATORIA

A

Dios todopoderoso, por darme la vida, estar siempre a mi lado y permitirme ser parte de esta hermosa profesión.

Mis padres Aydes Reyes y Manuel González, por estar siempre a mi lado y haber impulsado esta meta.

Mis hermanos Maytes y Renzon, para que este logro sirva de ejemplo e impulso en sus vidas.

Arnoldo Calderín, por amarme y ayudarme desde que nos conocimos.

Mi hija Naomi Calderín, por ser mi motivo para seguir siempre adelante.

La familia Calderín González, por todo el cariño que me brindan y apoyarme en mis estudios.

Mis amigas de carrera: Maria Francia Acuña, Dianny Garcia, Dariana Ordaz, Maola González, Emilys Barreto, y demás, por brindarme su amistad y apoyo académico.

AGRADECIMIENTO

A

Dios, por darme la fuerza y la sabiduría necesaria para luchar y alcanzar mis objetivos.

La licenciada Yusulbeht Ponce, mi madre académica, por ser pilar fundamental en la elaboración de este trabajo de grado, por ayudarme en cada paso con paciencia y dedicación.

Los doctores Javier Márquez y Alexka Rodríguez, por su colaboración, paciencia y orientación ofrecida en la etapa de muestreo de la investigación

El servicio de laboratorio de bacteriología del S.A.H.U.A.P.A. y al laboratorio Santa Ana, por su contribución en el procesamiento de las muestras.

La profesora Daxi Caraballo, por su contribución en el análisis estadístico de la investigación.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución porcentual de la positividad de índices de anticuerpos IgG e IgM anti- <i>chlamydia trachomatis</i> , obtenidos en mujeres sexualmente activas con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica del Centro Clínico Universitario, Cumaná, estado Sucre, en el periodo octubre-diciembre del 2016.	11
Tabla 2. Resultados de la tinción de Gram en muestras de secreción endocervical de mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el centro clínico universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.....	12
Tabla 3. Factores de riesgo en mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.....	14
Tabla 4. Grupo de edad más frecuentemente involucrado en enfermedad inflamatoria pélvica, en mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	18
Tabla 5. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y menarquia, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	19
Tabla 6. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y dispareunia en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	20
Tabla 7. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y dolor pélvico, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	20
Tabla 8. Relación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y leucorrea en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	21
Tabla 9. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y presencia de trastorno o alteración menstrual, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en	

Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.....	22
Tabla 10. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y disuria, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	22
Tabla 11. Asociación entre infección por <i>Chlamydia trachomatis</i> y antecedente de aborto, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	23
Tabla 12. Relación entre las infecciones de transmisión sexual y enfermedad inflamatoria pélvica, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.	24

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica causada por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres sexualmente activas, en Cumaná, estado Sucre, se analizaron muestras de suero, de una muestra poblacional integrada por 25 pacientes femeninas, en las cuales se procedió a determinar la presencia de anticuerpos IgG e IgM anti-*Chlamydia trachomatis*, asimismo, en cada paciente se examinó una muestra de secreción endocervical, coloreada con la tinción de Gram, con el propósito de evidenciar de forma presuntiva diplococos Gram negativos. El análisis estadístico empleado fue la prueba estadística Chi-cuadrado y la prueba de exactitud de Fischer para relacionar las manifestaciones clínicas con la presencia de infección por *Chlamydia trachomatis*. Se halló una frecuencia de seropositividad por *Chlamydia trachomatis* de 28,00% y no hubo evidencia microscópica que indicara la posible presencia de diplococos Gram negativos, en el grupo de estudio, además no se encontró asociación estadística significativa entre la seroprevalencia de *Chlamydia trachomatis* y las manifestaciones clínicas de las pacientes. Con base en lo expuesto, dado que no hubo prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica, no se pudo demostrar su relación con las enfermedades de transmisión sexual.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es una condición ginecológica que carece de definición precisa, sin embargo, el término se utiliza para referirnos a una de las infecciones más frecuentes e importantes en las mujeres no embarazadas en edad reproductiva, se trata de un síndrome clínico que abarca procesos inflamatorios e infecciosos del tracto genital superior. Generalmente, es el resultado de una infección ascendente desde endocérvix, pudiendo llegar a afectar en su evolución al endometrio (endometritis), miometrio (miometritis), trompas (salpingitis), ovarios (ooforitis), parametrios (parametritis) y peritoneo pélvico (pelviperitonitis), siendo la salpingitis el proceso inflamatorio más frecuente (Aguirre *et al.*, 2005; Baquedano *et al.*, 2014 Barrantes, 2015).

Los órganos genitales femeninos internos son estériles en estado normal, el sistema inmune innato de la mucosa del tracto reproductivo de la mujer, se encuentra adaptado para facilitar las funciones fisiológicas especializadas que incluyen la menstruación y la fertilización, al tiempo que elimina patógenos ambientales amenazantes y sexualmente transmitidos. La vagina y el cérvix albergan diversas bacterias comensales en su estado normal, no obstante, pueden estar presentes patógenos potenciales cuando se manifiesta la vaginosis bacteriana (VB). A pesar de esta constante exposición a los microorganismos, las infecciones son relativamente poco comunes, lo cual sugiere que hay una contención efectiva o eliminación eficiente de patógenos (Soper, 2010). La competencia inmunológica intrínseca de la mujer, el estado nutricional de la misma y la alteración de las barreras de defensa, como lo es el moco cervical, favorecen el ascenso de los distintos patógenos, y la susceptibilidad a la agresión bacteriana (Barrantes, 2015).

La EIP afecta, principalmente, a mujeres jóvenes sexualmente activas, con una edad comprendida entre los 15 y 19 años (Martínez y Vanegas, 2002; Gutiérrez, 2007;

Barrantes, 2015). Esta condición probablemente se debe a la característica anatómica de este grupo de edad, dado que el epitelio columnar endocervical se extiende más allá de los límites anatómicos del endocervix, exteriorizándose y ocupando parte del área que le corresponde al epitelio estratificado plano en el exocervix (ectopia cervical), esta situación produce una mayor área de epitelio cilíndrico glandular expuesta de forma directa al medio vaginal lo que la torna especialmente vulnerable a las infecciones por gonococos y *Chlamydia trachomatis* (Peláez, 2012).

El impacto que la infección pélvica ejerce sobre la condición física de la mujer, va desde la infección asintomática o silente a una mayor morbilidad, que en algunos casos puede llegar hasta la muerte (Rojas *et al.*, 2007). Existen muchos factores de riesgo para producir EIP, el mecanismo de transmisión más frecuente es la vía sexual, también, es posible una etiología iatrógena, representada principalmente por la colocación de un dispositivo intrauterino (DIU), el uso de instrumentación uterina o cualquier prueba invasiva capaz de arrastrar bacterias de la flora vaginal al tracto genital superior, como la histerosalpingografía y la histeroscopia. Otros factores determinantes son: tener una infección de transmisión sexual (ITS), abortos, duchas vaginales y episodios previos de EIP (Baquedano *et al.*, 2014).

La EIP es una entidad común, pero difícil de diagnosticar, debido a la falta de especificidad de sus signos y síntomas, cuya incidencia es de compleja precisión, ya que las formas subclínicas son subdiagnosticadas. Existe mucha variabilidad en su forma de presentación, la cual puede manifestarse desde una manera prácticamente asintomática hasta cuadros de abdomen agudo, siendo este último el síntoma más constante, cuya frecuencia aparece en el 95,00% de los casos, y tiende a localizarse en el cuadrante inferior del abdomen. Aunque no se ha encontrado un síntoma específico o clásico de la EIP, existe una triada característica que se puede encontrar en la mayoría de las pacientes y consiste en: dolor pélvico, fiebre y leucocitosis (Baquedano *et al.*, 2014; Barrantes, 2015).

El diagnóstico de la enfermedad depende de los elementos de evaluación de la paciente: historia, examen físico, análisis de laboratorio, y estudios de imagen, basándose, principalmente, en las manifestaciones clínicas. Para realizar el diagnóstico se toman en cuenta los criterios de Sweet: mayores y menores, la paciente debe presentar todos los criterios mayores, como dolor a la movilización del cuello uterino, dolor a la palpación anexial, y dolor o sensibilidad uterina, y al menos un criterio menor, entre éstos se destacan, temperatura corporal mayor a 38°C, presencia de masa ante el examen físico o ultrasonido, secreción mucopurulenta cervical o vaginal, presencia de abundantes leucocitos en el exudado vaginal en muestra directa con suero salino o Gram y aumento de la velocidad de la eritrosedimentación (Rojas, *et al.*, 2007; Soper, 2010; Baquedano *et al.*, 2014; Barrantes, 2015).

Las pruebas de laboratorio contribuyen a la búsqueda de signos de infección, jugando un papel fundamental en la identificación de los microorganismos causantes de dicha enfermedad, se recomienda una evaluación minuciosa, incluyendo un hemograma completo, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, microscopía de secreciones vaginales, igualmente se debería explorar el canal cervical en busca de presencia de exudado mucopurulento amarillo o verde, y friabilidad, y hacer pruebas para *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, otros estudios complementarios son la ecografía o tomografía computarizada de la pelvis para buscar otras causas de los síntomas, como apendicitis o embarazo, y buscar abscesos o focos de infección alrededor de las trompas y los ovarios (Soper, 2010; Escudero y Siu, 2012).

La laparoscopia se considera el estándar de oro para el diagnóstico de la EIP; puede identificar el edema, eritema y exudado purulento, dentro de los cuales se pueden realizar biopsias y pruebas microbiológicas que confirman las sospechas y dan el diagnóstico definitivo. Además de la certificación diagnóstica, puede ser usada como tratamiento, obviamente, este consistiría en la remoción del foco infeccioso, de acuerdo a las circunstancias y a la forma de abordaje del problema, pasando desde una salpingectomía parcial hasta una histerectomía en todas sus formas (Siu, 2009;

Hernández y Díaz, 2010; Barrantes, 2015). Una vez realizado el diagnóstico de EIP, la enfermedad puede ser clasificada en el estadio clínico en el que se encuentra. Estadío I: salpingitis aguda sin pelviperitonitis; estadío II: salpingitis aguda con pelviperitonitis; estadío III: salpingitis con formación de absceso tubo-ovárico y estadío IV: rotura de abscesos tubo-ováricos (Rojas *et al.*, 2007).

La EIP es una patología polimicrobiana, dentro de las bacterias más frecuentes se encuentran, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus agalactiae*, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus* sp., entre otros. Su prevalencia está en relación con las ITS, siendo *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, los agentes causales mayormente aislados, con una tasa de recuperación de más de 50,00% de los casos (Barrantes, 2015). En diferentes estudios realizados en EEUU, se ha recuperado *Chlamydia trachomatis* del cérvix entre 5,00 y 39,00% de mujeres con el diagnóstico de EIP y, de las trompas uterinas, entre 0 y 10,00%; del mismo modo, la serología para esta bacteria se ha encontrado positiva en un 20,00 y 40,00% de mujeres con historia de EIP; en el caso de *Neisseria gonorrhoeae*, hay tasas de recuperación de cultivos de muestras de cérvix de 27,00 a 80,00% y de las trompas uterinas entre 13,00 y 18,00% (Gutiérrez, 2007).

Chlamydia trachomatis produce la afección llamada clamidiasis, la cual es una de las ITS más comunes pues se detectan, anualmente, 89 millones de nuevos casos de infecciones, representando sólo en América y el Caribe, aproximadamente, 10 millones de personas infectadas, teniéndose escasa información sobre la prevalencia en Venezuela; entre las pocas zonas estudiadas con muestras muy pequeñas y sospecha clínica de infección, se citan el estado Zulia con prevalencia entre 7,00 y 10,00%, la ciudad de Valencia, del estado Carabobo, con 26,40% y Ciudad Bolívar, del estado Bolívar con prevalencia de 8,00% (Joya *et al.*, 2014). En el estado Sucre, De Freitas *et al.* (2006) evaluaron la frecuencia de anticuerpos IgA e IgM anti-*Chlamydia trachomatis* en 84 mujeres embarazadas procedentes de una consulta prenatal, obteniendo que del total de muestras analizadas, 16 (19,10%) y 55 (65,50%) resultaron positivas para la

determinación de anticuerpos IgA e IgM anti-*Chlamydia trachomatis*, respectivamente.

Neisseria gonorrhoeae o gonococo, bacteria gram negativa aerobia, es el agente causal de la gonorrea (también denominada blenorragia o blenorrea), una infección de gran importancia para la salud pública. La gonorrea ha sido una infección de difícil control en la mayoría de los países y, constituye un ejemplo de la importante influencia que ejercen sobre la epidemiología de una enfermedad, los factores socioeconómicos y demográficos y los cambios en la conducta sexual (Zotta *et al.*, 2014). Ratnam *et al.* (1980), en Lusaka, Zambia, reportaron un 46,00% de incidencia de infección gonocócica, para su investigación seleccionaron 100 mujeres, de 812 pacientes con EIP, admitidas durante un periodo de 6 meses, en el cual se examinaron frotis y realizaron cultivos endocervicales.

Dore y González (2009), en una investigación realizada en Ciudad Bolívar, con el objetivo de determinar la prevalencia de pacientes infectadas por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, se evaluaron un total de 73 mujeres sexualmente activas, y sólo se identificaron 6 casos (8,20%) de *Chlamydia trachomatis* y no se demostró ninguna paciente infectada por *Neisseria gonorrhoeae*.

La EIP es una de las causas principales de alteración de la salud reproductiva de la mujer, pero su epidemiología es notoriamente difícil de estudiar debido a cambios a través del tiempo en respuesta a variaciones en la etiología microbiana y la intervención médica y debido a la baja especificidad diagnóstica, además constituye un problema de salud pública por los costos directos e indirectos que provoca en virtud a sus manifestaciones clínicas y sus secuelas, ésta es una enfermedad de importancia para las mujeres, porque el retraso en el diagnóstico y tratamiento puede estar asociada a consecuencias significativas, incluyendo embarazo ectópico, dolor pélvico crónico, infertilidad por la formación de un absceso tubo-ovárico que pondría en peligro la vida si ocurriera una ruptura, siendo estos resultados penosamente graves para la enferma, la familia y la sociedad, además de que aquellas pacientes que desarrollan EIP también se

encuentran en un mayor riesgo de infección recurrente. Motivado por la gran frecuencia e importante carga para la salud pública se plantea evaluar con el presente trabajo de investigación la prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica causada por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres sexualmente activas, en Cumaná, estado Sucre, a fin de contribuir al diagnóstico y tratamiento oportuno en este grupo de pacientes.

METODOLOGÍA

Muestra poblacional

Se realizó un estudio descriptivo que incluyó 25 pacientes femeninas con edades comprendidas entre los 15 y 64 años con sospecha clínica de EIP, en el Centro Clínico Universitario, de la ciudad de Cumaná, estado Sucre, durante los meses octubre, noviembre y diciembre del año 2016.

Normas de bioética

La presente investigación se realizó siguiendo los criterios de ética establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en humanos y la declaración de Helsinki, documentos que han ayudado a delinear los principios de ética más relevantes en las normas internacionales para la investigación biomédica de seres humanos promulgada por el consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS, 2002). Bajo esta premisa, a cada uno de los individuos que formó parte de este estudio se le informó sobre los alcances y objetivos de la presente investigación, asimismo, se les solicitó por escrito su consentimiento válido (apéndice 1) o declaración voluntaria (apéndice 2).

Recolección de datos

Se realizó una encuesta clínico-epidemiológica orientada a cada participante en la investigación, para recoger datos de identificación como: edad, dirección, manifestaciones clínicas, referencias epidemiológicas, socioeconómicas y antecedentes gineco-obstétricos de importancia (apéndice 3).

Criterios de exclusión

Se excluyeron del presente trabajo de investigación a todas aquellas mujeres que se encontraban embarazadas, o que habían iniciado tratamiento para la infección vaginal en

las dos semanas previas a la jornada.

Recolección de la muestra

Una vez obtenido el consentimiento de las participantes, se procedió a la toma de muestra con la colaboración del médico especialista (gineco-obstetra).

Para la determinación de anticuerpos anti-*Chlamydia trachomatis*, se le extrajo a cada paciente una muestra de 5 ml de sangre por punción venosa con jeringa estéril y descartable, previa antisepsia de la zona ante cubital del codo, luego se colocó en un tubo de ensayo estéril, sin anticoagulante y se dejó en reposo por un tiempo de 10 a 15 minutos; cumplido el lapso, las muestras fueron centrifugadas a 3 000 rpm, durante 10 minutos para la separación del suero, el cual fue trasvasado con una pipeta Pasteur a un tubo de ensayo seco y estéril, previamente rotulado con los datos de cada paciente, posteriormente, las muestras estuvieron refrigeradas a una temperatura de -20°C hasta su procesamiento (Kaplan y Pesce, 1986).

Para la determinación presuntiva de *Neisseria gonorrhoeae*, se tomaron muestras endocervicales por el médico especialista en condiciones de antisepsia, con el uso de hisopos de dacron estériles, mediante rotación del hisopo en la zona de transición escamo-columnar, con inserción previa de espéculo vaginal. Con ello, se realizó un extendido sobre una lámina portaobjetos, para su posterior evaluación microscópica (Isenberg, 1992).

Métodos a utilizar

Detección de anticuerpos IgM e IgG anti-*Chlamydia trachomatis*.

A través de un método inmunoenzimático indirecto (ELISA) comercial (Vircell), se determinaron los anticuerpos IgM e IgG anti-*Chlamydia trachomatis* en suero humano, el cual está basado en la reacción de los anticuerpos de la muestra, con el antígeno

COMP (Complexes of Outer Membrane Proteins) de *Chlamydia trachomatis* unido a la superficie de poliestireno, las inmunoglobulinas no unidas por reacción con el antígeno se eliminaron en el proceso de lavado; en un paso posterior la globulina anti-humana reaccionó con el complejo antígeno-anticuerpo, y la que no se unió fue eliminada por los lavados. La globulina unida reaccionó con el sustrato TMB (Tetrametilbencidina), para dar una reacción coloreada azul que cambió a amarillo tras la adición de la solución de parada. Esta prueba tiene una sensibilidad de 90,00% y 100% de especificidad, con un coeficiente de variación intraensayo de 3,50% e interensayo de 5,30%. Las muestras con índices menores o iguales a 0,9 se consideraron negativas para anticuerpos IgM e IgG anti-*Chlamydia trachomatis*, pero las muestras con índices mayores o iguales a 1,1 fueron consideradas positivas. Las pacientes con índices de anticuerpos entre 0,9 y 1,1 (zona gris) se les sugirió repetir la prueba, y para efectos en esta investigación, no fueron tomadas en cuenta (Watson *et al.*, 2002).

Determinación presuntiva de *Neisseria gonorrhoeae*.

El examen directo consistió en la demostración al microscopio de diplococos gramnegativos intra y extracelulares, en un extendido de muestra endocervical teñido con la coloración de Gram, la sensibilidad de la tinción en muestras endocervicales es de sólo 50,00 a 70,00%, con una especificidad de 90,00% (Martínez, 2009). El principio de esta técnica se basó en la composición química y el contenido de peptidoglicano en la pared celular de las bacterias. Para realizarla se colocó como colorante primario cristal violeta, el cual tiene afinidad con el peptidoglicano de la pared bacteriana. Posteriormente, se añadió lugol, el cual sirve como mordiente e impide la salida del cristal violeta por la formación de un complejo cristal violeta-yodo que satura los espacios del peptidoglicano de la pared bacteriana, en seguida, se agregó una mezcla de alcohol-acetona, la cual deshidrata la pared bacteriana y cierra los poros de la misma, también, destruye la membrana externa de las bacterias Gram negativas, debido a que ésta es soluble a la acción de solventes orgánicos. Por último, se coloreó con safranina, la cual funciona como un colorante secundario o de contratinción y sirve para teñir las bacterias que no pudieron retener el complejo cristal violeta-yodo, las bacterias Gram

positivas se observaron de color azul oscuro a morado, mientras que las Gram negativas se observaron de color rosa a rojo (López *et al.*, 2014)

Análisis estadístico

Los resultados se presentaron a través de estadística descriptiva (tablas y figuras) con sus respectivos porcentajes para estimar la prevalencia de EIP, y se utilizó el método de Chi-Cuadrado (χ^2), a un nivel de confiabilidad de 95,00%, para establecer la asociación entre los índices de anticuerpos IgM e IgG anti-*Chlamydia trachomatis* y las manifestaciones clínicas en el grupo de pacientes estudiadas, así también, la relación existente con ITS (Spingel, 1990).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se presentan los porcentajes obtenidos correspondientes a los índices de anticuerpos IgG e IgM anti-*Chlamydia trachomatis* en el grupo de estudio, en el cual se analizaron 25 muestras de mujeres con sintomatología de EIP. Se observó que el mayor porcentaje (72,00%) corresponde a 18 pacientes con ausencia de infección, sólo 7 pacientes (28,00%) exhiben índices positivos para IgG anti-*Chlamydia trachomatis*, lo que demuestra que hubo contacto con *Chlamydia* y ello ha generado anticuerpos en suero sanguíneo, y se interpreta como una infección en el pasado o crónica, que pudo o no haber dejado secuelas. En este estudio se informa una prevalencia de infección por *Chlamydia trachomatis* de 28,00%, valor que se relaciona con reportes venezolanos previos, cuyas prevalencias oscilan entre 7,00 y 26,40% (Joya *et al.*, 2014).

Tabla 1. Distribución porcentual de la positividad de índices de anticuerpos IgG e IgM anti-*chlamydia trachomatis*, obtenidos en mujeres sexualmente activas con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica del Centro Clínico Universitario, Cumaná, estado Sucre, en el periodo octubre-diciembre del 2016.

Inmunoglobulinas anti- <i>Chlamydia trachomatis</i>				
IgG	IgM	n	%	interpretación
+	+	0	0,00	Infección activa
-	-	18	72,00	Ausencia de infección
+	-	7	28,00	Infección crónica
total		25	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje.

Un estudio realizado por Arraiz *et al.* (2008), en una población de 168 mujeres que asistieron a control en servicios de ginecología en centros de salud de Maracaibo, estado Zulia, en el cual se aplicaron ensayos de amplificación de ADN a partir de hisopados endocervicales, arrojó una prevalencia total de 7,70% de infección por *chlamydia trachomatis*, este grupo estuvo conformado por pacientes sintomáticas y asintomáticas

cuyas prevalencias fueron 9,90 y 5,80% respectivamente.

La infección por *Chlamydia trachomatis* constituye la segunda ITS más común en mujeres jóvenes. En el año 2012, la Organización Mundial de Salud reportó un estimado de 105,70 millones de casos nuevos para todo el mundo. La importancia de conocer la prevalencia de esta infección y de las variaciones que experimente, se basa en la morbilidad que genera. Producida la infección en la mujer, esta puede o no manifestarse clínicamente, siendo mucho más frecuente su curso asintomático. Dentro de las formas clínicas que pueden presentarse en casos no tratados se encuentran: cervicitis, EIP, embarazo ectópico e infertilidad, junto a ellas, la infección asintomática durante el embarazo puede asociarse a transmisión vertical provocando conjuntivitis y neumonía neonatal (Zamboni *et al.*, 2016).

En la tabla 2 se muestra la identificación de las diferentes morfologías observadas en muestras de secreción de endocervix coloreadas con la tinción de Gram, en la cual se reporta con mayor porcentaje (68,00%) entre las pacientes, la presencia de una microbiota normal, representada principalmente por la observación de bacilos Gram positivos y cocos Gram positivos aislados, no obstante, la presencia de otras infecciones se hizo evidente, como el caso, de las infecciones micóticas (28,00%) y la presencia de células claves (4,00%).

Tabla 2. Resultados de la tinción de Gram en muestras de secreción endocervical de mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el centro clínico universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Observación microscópica	n	%
Microbiota normal	17	68,00
Levaduras	7	28,00
Células clave	1	4,00
Diplococos Gram negativos	0	0,00
Total	25	100

n: número de pacientes; %: porcentaje.

En el caso de diplococos Gram negativos, no hubo evidencia microscópica de este tipo de bacterias, estos resultados pudieron ser propiciados por el tipo de población estudiada o la baja sensibilidad de la técnica, alrededor de 60,00%, y ésta depende de otras variables como la experiencia y habilidad del observador y un extendido adecuado. Iglesias *et al.* (2007), obtuvieron un resultado similar al evaluar la prevalencia de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* cuya prevalencia fue de 28,50% y 0%, respectivamente.

Lossick *et al.*, en 1982, evaluaron la importancia de la tinción de Gram en muestras endocervicales, a fin de contribuir en el diagnóstico y tratamiento de la gonorrea en mujeres, en una clínica de enfermedades venéreas, allí 1179 (70,00%) de 1675 casos de gonorrea fueron detectados en una visita inicial por el uso de la tinción de Gram cervical. El uso de la tinción de Gram cervical, combinado con el estudio epidemiológico de pacientes potencialmente expuestos, permitió el tratamiento de un total de 1531 (91,00%) de 1675 mujeres infectadas, en la visita clínica inicial. De los 124 pacientes que no recibieron tratamiento en la visita inicial y que requirieron tratamiento en una segunda visita, 9 (7,30%) desarrollaron EIP durante el intervalo entre visitas.

A pesar de ser una prueba de sensibilidad moderada, la tinción de Gram en muestras endocervicales, utilizada como complemento del cultivo de *Neisseria gonorrhoeae*, proporcionó las ventajas del diagnóstico en la visita inicial y el tratamiento informado, facilitó el proceso de búsqueda de casos y redujo al mínimo las tasas de morosidad y se conocían los riesgos potenciales de secuelas y transmisión de gonorrea antes de los resultados de los cultivos.

El centro de control de enfermedades (CDC) establece como factores de riesgo predisponentes ante la EIP, el contacto sexual en una edad temprana, tener nueva o múltiples parejas sexuales, el uso inconsistente del preservativo durante el acto sexual, historial de ITS y EIP, uso de duchas vaginales y procedimientos que involucren el tracto genital femenino superior incluyendo curetaje, inserción reciente de DIU y

abortos terapéuticos (U.S. Department of Health & Human Services, 2016).

En la tabla 3, se expresan los porcentajes correspondientes a los factores de riesgo involucrados con EIP, hallados en el grupo de estudio. Esta entidad puede aparecer en cualquier momento de la vida reproductiva de la mujer, pero es mucho más alto el riesgo de aparición durante la adolescencia.

Tabla 3. Factores de riesgo en mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Factor de riesgo	n	%
Sexarquia (años)		
14-16	8	32,00
17-19	12	48,00
>20	5	20,00
Pareja sexual		
Estable	11	44,00
Ocasional	10	40,00
Múltiple	4	16,00
Uso de DIU		
Si	3	12,00
No	22	88,00
Uso de duchas vaginales		
Si	10	40,00
No	15	60,00
Abortos		
Si	9	36,00
No	16	64,00
ITS		
Si	1	4,00
No	24	96,00
EIP previa		
Si	0	0,00
No	25	100

n: número de pacientes; %: porcentaje.

En el caso de la sexarquia, el 48,00% de las participantes indicó un inicio de relaciones sexuales entre 17 y 19 años de edad. Simms *et al.*, en 2006, evaluaron los factores de riesgo de EIP, en 381 participantes, de las cuales, 140 constituían la muestra en estudio, 105 como grupo control de ligaduras de trompas, y 136 como control de práctica general, revelando una sexarquia de 15 años, cuando se comparó con el grupo control de ligadura de trompas, y de 20 años cuando se comparó con el control de práctica general. En los últimos años de investigación con respecto a esta enfermedad, se le ha reservado especial importancia al número de compañeros sexuales, con respecto a este parámetro, se encontró que la mayoría de las participantes (84,00%) eran monógamas, señalaron tener exclusivamente 1 pareja sexual durante el último año, entre éstas, 11 participantes mantenían una relación estable, mientras que 10, estuvieron en una relación ocasional, sólo 4 (16,00%) participantes encuestadas, informaron tener 2 o más compañeros sexuales.

Estos valores difieren con lo reportado en la mayoría de las publicaciones científicas, dado que la promiscuidad conjuntamente con el inicio precoz de las relaciones sexuales y la permisibilidad social, son conductas sexuales que juegan el rol más importante en la génesis de las ITS responsables de más de 90,0 % de los casos de EIP (Llorente *et al.*, 2008). Estos resultados se deben quizás, a que las participantes, no brindaron datos confiables sobre las parejas sexuales, por pudor y recato, al ser interrogadas.

En un estudio presentado por Acho *et al.* (2008), se encontró que la mayoría de pacientes con diagnóstico de enfermedad inflamatoria pélvica, indicaron ser monógamas (50,30%), dato que se asemeja al hallado en la presente investigación. Sin embargo, en otro estudio, Pilar y Bautista en 2005, identificaron los factores de riesgo de EIP en 59 casos confirmados, sobre un total de 3062 hospitalizaciones ginecológicas, obteniendo una incidencia de 2,00 %, y con respecto al número de compañeros sexuales, se estimó una prevalencia de 24,00 % en aquellas pacientes con una pareja, 34,00 % con dos, y 42,00 % con tres o más parejas.

Un elemento que genera controversia entre los factores de riesgo, es la posible relación entre EIP y el uso de DIU, al respecto existen estudios que se pronuncian en un sentido y en otro, lo aceptado casi por unanimidad, es que el riesgo de padecer EIP en usuarias de DIU, está estrechamente relacionado a los primeros 21 días posteriores a su inserción, lo que avala el criterio de que más que la acción local de DIU, son las violaciones en las normas establecidas para su inserción, las que producen un incremento de las infecciones, dentro de las que se describen: la no exigencia de un exudado vaginal negativo previa a su inserción y el no cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia durante el procedimiento, al igual que su colocación en una etapa no óptima, como sería al inicio o al final del periodo menstrual (Peláez, 2012).

En relación a este factor sólo se halló 12,00% de prevalencia entre las participantes del presente estudio, lo cual se asemeja a una publicación presentada por Briceño (2011) en la ciudad de Loja, Ecuador, en el cual se estudiaba la incidencia de EIP en un total de 357 mujeres fértiles con impresión diagnóstica de EIP, hallando que un 10,00% de las pacientes utilizaban DIU como método anticonceptivo.

La inserción de un DIU en adolescentes con infecciones cervicales asintomáticas no diagnosticadas, especialmente por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, es una causa importante y frecuente de EIP, por lo que se debe insistir sobre la relevancia de realizar un estudio microbiológico previo a toda inserción de un DIU. Este tipo de EIP, considerada como iatrogénica puede representar entre el 10,00 y el 15,00% de todos los casos (Peláez, 2012).

Las duchas vaginales es otro de los posibles factores de riesgo que se añaden a la lista, aunque no se conoce bien la forma de ingreso de un microorganismo causante de infección, del cuello uterino al tracto genital superior, se plantea la hipótesis, de que las duchas vaginales pueden facilitar dicho ascenso. Chávez *et al.* (2009), investigaron acerca de la asociación entre el uso de las duchas y otros factores de riesgo con la vaginosis bacteriana (VB), mediante la aplicación de una encuesta y diagnóstico a través

del puntaje de nuggent; los resultados arrojaron un 40,00% de predominio de uso y que las mujeres que practicaban duchas vaginales, tuvieron 2,20 veces más probabilidad de tener alteración de la microbiota vaginal.

Hanssen *et al.* (1990), compararon los hábitos de duchas vaginales de 100 pacientes hospitalarias con EIP verificada (casos) con 762 controles aleatorios y 119 mujeres con EIP no confirmada, resultando que las duchas vaginales eran más frecuentes entre las pacientes con EIP, en este estudio se utilizó un modelo de regresión logística para ajustar variables demográficas, conductuales y otras posibles variables de confusión.

La infección pélvica es la complicación más frecuente del aborto inducido, la presencia de infecciones del tracto genital inferior, como clamidiasis y VB, aumenta el riesgo de complicaciones, y las mujeres que solicitan el aborto, son vulnerables a albergar ITS. En los resultados expuestos en los factores de riesgo del presente trabajo, 9 participantes (36,00 %) revelaron haber experimentado uno o más abortos. Un estudio realizado por Dalaker *et al.* (1981), sobre las complicaciones precoces de aborto inducido en primigrávidas comprobó que la tasa global de EIP después del aborto fue de 4,10 %.

Existe una clara relación entre EIP y las ITS, de forma que comparten muchos de los factores etiopatogénicos, entre estos: población adolescente, sexarquia precoz y promiscuidad. En este estudio se halló una baja prevalencia de ITS (4,00%), esto se debe a que la muestra poblacional estudiada era pequeña y no se realizó una recolección exhaustiva de este antecedente.

La prevención de las ITS que causan EIP, es una piedra angular de los esfuerzos para reducir la morbilidad y secuelas de esta enfermedad, la recurrencia es uno de los factores de riesgo con mayor predisposición entre las pacientes, esto se debe a que después de un primer episodio hay un 25,00 % de posibilidades de padecer otro debido a la alteración de la arquitectura de la pared tubárica y la consecuente alteración de los mecanismos de defensa (Hernández y Díaz, 2010).

Los antecedentes de EIP previa en esta investigación no fueron reportados por ninguna participante, incluso desconocían la enfermedad, de igual manera no se demostró incidencia en este grupo de paciente. Kelly *et al.* (2004), determinaron las tasas de incidencia y recurrencia de EIP durante 18 meses, en una clínica de adolescentes urbana, donde se identificó una incidencia de 9,70% de EIP, de las mujeres adolescentes con diagnóstico, el 47,00% tenía recurrencia y entre las mujeres con EIP recurrente, el 27,00% tenía tres o más episodios.

En relación al grupo de edad más involucrado con EIP (tabla 4), se observa que el 52,00% de las pacientes con sospecha clínica de EIP, se encontraban entre los 26 y 33 años de edad, la edad mínima fue de 22 años y la máxima 64 años. Pilar y Bautista (2005), a través de un estudio clínico y epidemiológico de la EIP aguda, encontraron que el grupo etario de mayor incidencia fue de 25 a 35 años, con una edad mínima de 19 años y una edad máxima de 45 años, datos que se relacionan con los hallados en la presente investigación. La edad es el factor demográfico de mayor importancia dado que está relacionado con el hecho de que en edades tempranas se establecen patrones de comportamiento sexual de alto riesgo, como la promiscuidad, también existe una falta de conocimiento sobre el riesgo de ITS y los métodos de protección, especialmente de barrera.

Tabla 4. Grupo de edad más frecuentemente involucrado en enfermedad inflamatoria pélvica, en mujeres sexualmente activas, con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Rango de edad (años)	n	%
18-25	3	12,00
26-33	13	52,00
34-41	6	24,00
42-49	2	8,00
50-57	0	0,00
58-66	1	4,00
Total	25	100

n: número de pacientes; %: porcentaje.

En la siguiente tabla (5), se muestra la asociación entre la infección por *Chlamydia trachomatis* y la menarquia de las pacientes involucradas con EIP, donde se observa que tanto en las pacientes con infección, como en aquellas donde no hubo, la edad de desarrollo más frecuente fue de 12 a 14 años, y al aplicar la prueba estadística de Fischer, no hubo diferencias significativas ($p=0,398$).

Canto *et al.*, en 2001, obtuvieron un resultado similar con respecto a esta variable, en su estudio, determinaron la prevalencia de infecciones cervicales por *Chlamydia trachomatis* obteniendo un 8,90%, y con respecto a la edad de desarrollo, se estimó una edad promedio de $12,20 \pm 1,30$ y $12,40 \pm 1,50$ en las pacientes sin infección y con infección respectivamente, además no hubo diferencias estadísticamente significativas, entre las mujeres que tuvieron índices de anticuerpos positivos en comparación con aquellas con ausencia de infección.

Tabla 5. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y menarquia, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia	Con infección		Sin infección		p
	o condición	n	%	n	%	
Menarquia	9-11 años	2	28,57	8	44,44	0,398ns
	12-14 años	5	71,43	10	55,56	
	Total	7	100	18	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje, p: prueba exacta de Fisher, ns: no significativo.

En relación a la dispareunia y el dolor pélvico (tabla 6 y 7), su asociación con la infección por *Chlamydia trachomatis* no fue evidente, se aplicó la prueba de Chi cuadrado simple y la prueba exacta de Fisher respectivamente, para comparar los resultados de las pruebas con las manifestaciones clínicas, y no se halló diferencias significativas ($p > 0,005$) entre las pacientes que habrían presentado la infección y aquellas que no.

Tabla 6. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y dispareunia en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección		χ^2	p
		n	%	n	%		
Dispareunia	Siempre	1	14,30	5	27,78	0,529	0,767
	Pocas veces	3	42,85	6	33,33		
	Nunca	3	42,85	7	38,89		
Total		7	100	18	100		

n: número de pacientes; %: porcentaje, χ^2 : Chi-cuadrado, p: prueba exacta de Fischer.

Un reporte similar fue el obtenido por Yirenya *et al.* (2014), al evaluar la prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en mujeres en edad reproductiva, sus resultados no revelaron asociación entre la infección y los síntomas tales como: descarga vaginal, dolor abdominal inferior y dispareunia.

Tabla 7. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y dolor pélvico, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección		p
		n	%	n	%	
Dolor pélvico	Presente	4	57,14	15	83,33	0,193ns
	Ausente	3	42,86	3	16,67	
Total		7	100	18	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje, p: prueba exacta de Fischer, ns: no significativo.

En la tabla 8, se percibe que la leucorrea fue la manifestación clínica más frecuente, con un 100% de prevalencia, dado que fue uno de los parámetros utilizados como criterio de inclusión, entre las pacientes que asistieron a la consulta ginecológica, y que nos indicó la posible presencia de una infección, que pudiera dar lugar al establecimiento de EIP.

Tabla 8. Relación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y leucorrea en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección	
		n	%	n	%
Leucorrea	Presente	7	100	18	100
	Ausente	0	0	0	0
Total		7	100	18	100

n: número de pacientes; %: porcentaje.

En virtud de que la leucorrea está presente en todas las participantes, impide conocer si existe asociación estadística con respecto a este parámetro en relación a la infección por *Chlamydia trachomatis*. Tamayo *et al.*, en 2012, indagaron acerca de los factores asociados a la infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres, obteniendo que la leucorrea estuvo presente en el 70,00 % de los casos.

Las infecciones cervico-vaginales se pueden presentar como respuesta a la presencia polimicrobiana que coloniza la cavidad vaginal, y que esto conlleva un conjunto de signos y síntomas no específicos de los agentes que las causen, entre los que se encuentra la leucorrea como dato clínico que motiva en muchos casos a la consulta ginecológica. La cervicitis mucopurulenta fue descrita así a partir de observar la descarga mucopurulenta causada por *Chlamydia trachomatis*, y *Neisseria gonorrhoeae*, y es una de las enfermedades de transmisión sexual que se caracterizan por la presencia de flujo vaginal (Sanchez, *et al.*, 2013).

En la tabla 9, se muestra la relación estadística entre la infección por *Chlamydia trachomatis* y presencia de trastorno o alteración menstrual, donde se aprecia que no hubo diferencias significativas con respecto a esta manifestación clínica. Se evidenció diferencias porcentuales de prevalencia entre las pacientes con índices positivos de infección y aquellas con índices negativos. La cervicitis por *Chlamydia trachomatis* es un proceso muy frecuente entre las mujeres sexualmente activas, aunque la mayoría de

las veces es asintomático, el examen del cuello del útero con espéculo pone de manifiesto edema y facilidad para el sangrado en la zona de ectopia cervical (Roca, 2007).

Tabla 9. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y presencia de trastorno o alteración menstrual, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección		p
		n	%	n	%	
Sangrado	presente	4	57,14	7	38,89	0,351ns
	Ausente	3	42,86	11	61,11	
Total		7	100	18	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje, p: prueba exacta de Fischer, ns: no significativo.

La tabla 10, muestra los porcentajes correspondientes a la presencia de disuria y su relación con infección por *Chlamydia trachomatis*, donde se evidencia baja prevalencia de dicho síntoma, y la inexistencia de diferencias estadísticas significativas entre las pacientes con índices positivos e índices negativos de anticuerpos anti- *Chlamydia trachomatis*. La presencia de disuria puede indicar un cuadro de uretritis acompañante, similar al de los varones, lo que sucede en el 35% de los casos, caracterizado por una sintomatología parecida a la de la cistitis, consistente en, polaquiuria, tenesmo vesical y piuria, en ausencia de los gérmenes que habitualmente ocasionan cistitis. (Roca, 2007).

Tabla 10. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y disuria, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección		p
		n	%	n	%	
Disuria	Presente	1	14,29	3	16,67	0,693ns
	Ausente	6	85,71	15	83,33	
Total		7	100	18	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje, p: prueba exacta de Fischer, ns: no significativo.

Arraiz *et al.* (2008), evaluó la prevalencia de infecciones por *Chlamydia trachomatis* en Maracaibo, estado Zulia, obteniendo un 23,50% de prevalencia de disuria en la población estudiada, y 5,30% de prevalencia para los casos positivos, al igual que en la presente investigación, no se halló evidencia concluyente sobre la posible asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y dicha manifestación clínica.

Chlamydia trachomatis se ha encontrado involucrada en casos de enfermedades autoinmunes contra las denominadas proteínas de estrés humanas, es el caso de H-hsp60 que tienen 60,00 % de homología en sus secuencias aminoacídicas con las proteínas de estrés de *Chlamydia*, lo que puede producir fallas de implantación y abortos. La proteína H-hsp60 es una de las primeras proteínas sintetizadas luego de la fecundación y también es expresada en la decidua. La expresión de H-hsp60 en el embarazo temprano puede reactivar los linfocitos sensibilizados a la hsp60 bacteriana, causando reacciones cruzadas, el rechazo del embrión y en consecuencia aborto (Urbina *et al.*, 2010).

En la tabla 11, se presenta la recopilación de datos estadísticos con respecto al antecedente de aborto en asociación con la infección por *Chlamydia trachomatis*, donde se muestra una prevalencia de 42,86% y 33,33% entre las pacientes con presencia y ausencia de infección, respectivamente y al aplicar la prueba exacta de Fisher no se halló diferencias significativas con respecto a este parámetro ($p > 0,005$). Frontela *et al.* (2006), encontró un 16,60% de frecuencia de aborto en pacientes con infección por *Chlamydia trachomatis*, y no obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

Tabla 11. Asociación entre infección por *Chlamydia trachomatis* y antecedente de aborto, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016.

Manifest. clínica	Frecuencia o condición	Con infección		Sin infección		p
		n	%	n	%	
Antec. Aborto	Si	3	42,86	6	33,33	0,499ns
	No	4	57,14	12	66,67	
Total		7	100	18	100	

n: número de pacientes; %: porcentaje, p: prueba exacta de Fischer, ns: no significativo.

En la tabla 12, se observa la relación entre la ITS y la EIP, y se aprecia la ausencia de un diagnóstico de dicha enfermedad en el grupo de estudio y una escasa prevalencia de infección, por lo que ambas condiciones clínicas no pudieron ser asociadas.

Tabla 12. Relación entre las infecciones de transmisión sexual y enfermedad inflamatoria pélvica, en mujeres con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica, que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro Clínico Universitario en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo octubre-diciembre del 2016

	Presencia de ITS	Ausencia de ITS
Pacientes con dx EIP	0	0
Pacientes sin dx EIP	1	24
total	1	24

Al finalizar de obtener los resultados, por motivo de escasa muestra poblacional, en contraste con la ausencia de infección activa por *Chlamydia trachomatis* y/o *Neisseria gonorrhoeae*, no se pudo confirmar un diagnóstico de EIP en ninguna paciente, y por consiguiente, no hubo prevalencia de EIP en el grupo en estudio.

CONCLUSIONES

No se halló prevalencia de EIP, asociada a *Chlamydia trachomatis* y/o de *Neisseria gonorrhoeae*.

El porcentaje de infección por *Chlamydia trachomatis* en la población estudiada, se relaciona con otros estudios venezolanos realizados previamente.

No hubo evidencia microscópica de diplococos Gram negativos que indicaran la posible presencia de *Neisseria gonorrhoeae*.

Las mujeres en edad reproductiva, fue el grupo más involucrado con EIP.

Las duchas vaginales y el antecedente de aborto, fueron los factores de riesgo con mayores porcentajes de prevalencia.

La leucorrea, fue la manifestación clínica predominante, seguida de dolor pélvico y dispareunia.

No se logró demostrar la relación entre las ITS y EIP, dado la ausencia de prevalencia de esta patología.

RECOMENDACIONES

Es preciso realizar investigaciones futuras, con una mayor población, y una investigación más exhaustiva de los síntomas implicados, así como también de los factores de conducta sexual.

Las técnicas para la determinación de los agentes causales de EIP, son claves al momento del diagnóstico de dicha condición ginecológica, por lo que, la aplicación de pruebas bacteriológicas, como el cultivo, y pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, es lo ideal en este tipo de estudios.

Los resultados encontrados en esta investigación, tienen como objetivo formar parte o ser tomados en cuenta como estrategia para el desarrollo futuro de programas de control epidemiológicos, adoptados como política de salud pública, que permitan garantizar el diagnóstico oportuno y tratamiento de ITS que pueden aumentar el riesgo de EIP, en mujeres sexualmente activas, independientes de su condición sintomática o asintomática.

BIBLIOGRAFÍA

- Acho, S.; López, L.; Durand, M. y Hernández, E. 2008. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la enfermedad pélvica inflamatoria, Hospital Nacional Cayetano Heredia, 1999-2005. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 54: 208-213.
- Aguirre, D.; González, A.; Lilue, M.; Morales, S.; Nottola, N. y Rodríguez, J. 2005. Absceso tubo-ovárico en paciente núbil, a propósito de un caso. *Centro Médico*, 50 (1): 27-30.
- Arraiz, N.; Marcucci, R.; Colina, S.; Reyes, F.; Rondon, N.; Bermudez, V. y Reyna, N. 2008. Infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres consultantes en Maracaibo, Venezuela. *Revista de Salud Pública*, 10 (4): 615-624.
- Baquedano, L.; Lamarca, M.; Puig, F. y Ruíz, M. 2014. Enfermedad inflamatoria pélvica: un reto en el diagnóstico y tratamiento precoz. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 79 (2): 115-120.
- Barrantes, S. 2015. Enfermedad pélvica inflamatoria. *Revista de Costa Rica y Centroamérica*, 72 (614): 105-109.
- Briceño, C. 2011. Incidencia de la enfermedad inflamatoria pélvica en mujeres de edad fértil comprendidas entre los 18 y 40 años de edad que acuden al hospital universitario de motupe en el período enero - septiembre del 2011. Trabajo de pregrado, Área de salud Humana, Carrera de Medicina, Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Canto, T.; Polanc, L.; Cupul, G.; Fernández, V.; Piña, M. y Ballote M. 2001. Prevalencia de infección cervical por *Chlamydia trachomatis* en usuarias de una clínica de planeación familiar en Mérida, Yucatán. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 21 (3): 102-105.
- Chávez, N.; Molina, H.; Sánchez, J.; Gelaye, B. y Sánchez, S. 2009. Duchas vaginales y otros riesgos de vaginosis bacteriana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26 (3): 299-306.
- Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). 2002. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos <http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm> (10/06/2016).
- Dalaker, K.; Sundfor, K. y Skuland, J. 1981. Early complications of induced abortion in primigravidas. *Annales Chirurgiae et gynaecologiae*, 70 (6): 331-336.

- De Freitas, H.; Caña, A.; Caña, L. y Rosales, M. 2006. Frecuencia de anticuerpos IgA e IgM anti-*Chlamydia trachomatis*, en mujeres embarazadas procedentes de una consulta prenatal, Cumaná, estado Sucre, Venezuela, marzo-junio de 2006. *Kasmera*, 37 (1): 16-24.
- Dore, A. y González, J. 2009. Prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* en mujeres sexualmente activas, Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Trabajo de grado. Departamento de parasitología y microbiología, Universidad de Oriente, Bolívar.
- Escudero, F. y Siu, A. 2012. Enfermedad pélvica inflamatoria. *Diagnóstico*, 51 (4): 198-202.
- Frontela, M.; Rodríguez, Y.; Verdejas, O. y Valdés, F. 2006. Infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres cubanas en edad reproductiva. *Revista Cubana de Endocrinología*, 17 (2)
- Gutiérrez, M. 2007. Enfermedad inflamatoria pélvica: etiopatogenia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 53: 228-233.
- Haggerty, C.; Totten, P.; Astete, S. y Ness, R. 2006. *Mycoplasma genitalium* among women with nongonococcal, nonchlamydial Pelvic Inflammatory Disease. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 1: 1-5.
- Hanssen, P.; Eschenbach, D.; Paavonen, J.; Stevens, C.; Kiviat, N.; Critchlow, C.; De Rouen, T.; Koutsky, L. y Holmes, K. 1990. Association Between Vaginal Douching and Acute Pelvic Inflammatory Disease. *Journal of the American Medical Association*, 263 (14): 1936-1941.
- Hernández, D. y Díaz, O. 2010. Enfermedad inflamatoria pélvica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36 (4): 613-631.
- Iglesias, J.; Saldívar, D.; Tijerina, R.; González, G.; Garza, E. y Rosales E. 2007. *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*: prevalencia y relación con los datos clínicos de vaginitis. *Medicina Universitaria*, 9 (35): 53-57.
- Isenberg, H. 1992. *Clinical microbiology procedures handbook*. American society for microbiology. Washington, DC.
- Joya, M.; Joya, A.; Sequera, M.; Arteaga, E. y Bastidas, G. 2014. Infertilidad e infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres sexualmente activas del estado Carabobo, Venezuela. *Revista Médica Risaralda*, 20 (1): 24-28.
- Kaplan, J. y Pesce, A. 1986. *Química Clínica: Técnicas de laboratorio. Fisiopatología. Métodos de análisis*. Editorial panamericana.

- Kelly, A.; Ireland, M. y Aughey, D. 2004. Pelvic inflammatory disease in adolescents: high incidence and recurrence rates in an urban teen clinic. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 17 (6): 383-388.
- López, L.; Hernández, M.; Colín, C.; Ortega, S.; Cerón, G. y Franco, R. 2014. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología. *Investigación en Discapacidad*, 3 (1):10-18.
- Llorente, D.; Cedeño, S.; Fuentes, P.; Guzmán, J. y López, D. 2008. Enfermedad Inflamatoria Pélvica Tumoral en la Adolescente. *Archivos de Medicina*, 4 (5): 2.
- Lossick, J.; Smeltzer, M. y Curren J. 1982. The value of the cervical Gram stain in the diagnosis and treatment of gonorrhea in women in a venereal disease clinic. *Sexually transmitted diseases*, 9 (3): 124-127.
- Martínez, M. 2009. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Parte 1. ITS no virales. *Revista Chilena de Infectología*, 26 (6): 529-539.
- Martínez, V. y Vanegas, R. 2002. Enfermedad inflamatoria pélvica tumoral en adolescentes. *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*, 28 (2): 107-110.
- Peláez, J. 2012. Enfermedad inflamatoria pélvica y adolescencia. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia*, 38 (1): 64-79.
- Pilar, G. y Bautista, M. 2005. Estudio clínico y epidemiológico de la enfermedad inflamatoria pélvica aguda, Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 51: 126-131.
- Ratnam, A.; Din, S.; Chatterjee, T. 1980. Gonococcal infection in women with pelvic inflammatory disease in Lusaka, Zambia. *American journal of obstetrics and gynecology*, 138 (7): 965-968.
- Roca, B. 2007. Infecciones por clamidias. *Anales de Medicina Interna*, 24: 292-299
- Rojas, P.; Bernia, A.; Bernia, S.; Montalvo, Y.; Oliva, T. y Fang, R. 2007. Enfermedad inflamatoria pélvica. *Revista Electrónica de Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 5 (3): 92-98.
- Sanchez, J.; Castellanos, S. y Rivera, J. 2013. Leucorrea como signo de infecciones cérvico-vaginales. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 22 (1): 56-60
- Simms, I.; Stephenson, J.; Mallinson, H.; Peeling, R.; Thomas, K.; Gokhale, R.; Rogers, P.; Hay, P.; Oakeshott, P.; Hopwood, J.; Birley, H. y Hernon M. 2006. Risk factors associated with pelvic inflammatory disease. *Sexually Transmitted Infections journals*, 82 (6): 452-457.
- Siu, A. 2009. Laparoscopia en la enfermedad pélvica inflamatoria aguda y crónica.

- Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 55 (1): 13-16.
- Soper, D. 2010. Enfermedad inflamatoria pélvica. *Obstetrics & Gynecology*, 116: 419-428.
- Spingel, M. 1990. *Estadística*. Segunda edición. Editorial interamericana. Madrid, España.
- Tamayo, A.; González, A.; Rodríguez, C.; Restoy, G.; Hidalgo, D. y Toledo, Y. 2012. Factores asociados a la infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres atendidas en dos hospitales provinciales, Matanzas 2010-2012. *Revista Médica Electrón*, 36: 700-710.
- Urbina, M.; Medina R.; Muñoz, G.; Sánchez, V.; Benjamin, I. y Lerner, J. 2010. Infección por *Chlamydia trachomatis*. *Revista de Obstetricia Ginecología de Venezuela*, 70 (2): 90-96.
- U.S. Department of Health & Human Services, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). 2016. Enfermedad inflamatoria pélvica: Hoja informativa de los CDC <<https://www.cdc.gov/std/spanish/eip/stdfact-pid-s.htm>> (05/06/2017).
- Watson, E; Templeton, A.; Paavonen, J.; Mardh, P.; Stary, A. y Pederson, B. 2002. The accuracy and efficacy of screening test for *Chlamydia trachomatis* a systematic review. *Journal Medic Microbiology*, 51: 1021-1031.
- Yirenya, D.; Annang, T.; Apea, K.; Lomo, G.; Mensah D.; Akyeh, L. y Bosompem, K. 2014. *Chlamydia Trachomatis* and *Neisseria Gonorrhoeae* prevalence among women of reproductive age living in urogenital schistosomiasis endemic area in Ghana. *BioMed Central Research, Notes* 7: 349
- Zamboni, M.; Ralph, R.; García, P. y Cuello, M. 2016. La prevalencia actual de infección genital por *Chlamydia trachomatis* en adolescentes y mujeres jóvenes chilenas asintomáticas justifica la vigilancia periódica. *Revista Chilena Infectología*, 33 (6): 619-627.
- Zotta, C.; Lavayén, S.; Galeano, G.; Gianecini, R.; Oviedo, C. y Galarza, P. 2014. Infección por *Neisseria gonorrhoeae* y fenotipos de resistencia antimicrobiana, Mar del Plata, 2005-2010. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 48 (4): 475-483.

APÉNDICE

APÉNDICE 1

CONSENTIMIENTO VÁLIDO

Bajo la coordinación de la Prof. Yusulbeht Ponce, se está realizando el proyecto de investigación titulado “PREVALENCIA DE *Chlamydia trachomatis* Y *Neisseria gonorrhoeae* EN MUJERES SEXUALMENTE ACTIVAS CON SOSPECHA CLÍNICA DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA EN CUMANÁ, ESTADO SUCRE”

Cuyo objetivo general es: Evaluar la prevalencia de EIP causada por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres sexualmente activas, en Cumana, estado Sucre. Teniendo como objetivos específicos: Detectar anticuerpos anti-*Chlamydia trachomatis* en las muestras proporcionadas por las pacientes con sospecha clínica de EIP. Realizar el diagnostico presuntivo de *Neisseria gonorrhoeae* como agente etiológico involucrado en la enfermedad inflamatoria pélvica. Identificar los factores de riesgo o etiología posible en el grupo de estudio. Establecer la asociación entre los índices de anticuerpos IgM e IgG anti-*Chlamydia trachomatis* y las manifestaciones clínicas en el grupo de pacientes estudiadas. Determinar el grupo de edad más frecuente involucrado en la EIP y demostrar la relación estrecha entre las ITS y EIP.

Yo: _____

C.I: _____ Nacionalidad: _____

Estado Civil: _____ Domicilio: _____

A través de la presente declaro que, siendo mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales y sin obligación alguna, estoy en completo conocimiento de la naturaleza, duración y riesgos relacionados con el estudio indicado, por lo que conozco:

1. Haber sido informado (a) de manera clara y sencilla por parte del grupo de investigadores de este proyecto de investigación titulado: “seroprevalencia de *chlamydia trachomatis* y *neisseria gonorrhoeae* en mujeres en edad fértil con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica en cumaná, estado sucre”.
2. Tener conocimiento claro que el objetivo del trabajo antes señalado es: Determinar la prevalencia de EIP causada por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres en edad fértil Cumaná, estado Sucre.
3. Conocer bien el Protocolo Experimental expuesto por el investigador, en el cual

se establece que mi participación en este trabajo consiste en: donar de manera voluntaria una muestra de sangre mediante punción venosa y una muestra de secreción endocervical obtenida por el médico especialista.

4. Que la muestra que acepto donar se utilizará para determinar la presencia de los agentes etiológicos.

5. Que el personal que realiza esta investigación, me ha garantizado confiabilidad relacionada tanto a mi identidad como a cualquier otra información relativa a mi persona a la que tengo acceso por concepto de mi participación en el proyecto antes mencionado.

6. Que bajo ningún concepto podré restringir el uso para fines académicos de los resultados obtenidos para el presente estudio, que además podrá estar sujeto a publicaciones en revistas científicas.

7. Que mi participación en dicho estudio no implica riesgos e inconveniente alguna para mi salud.

8. Que cualquier pregunta que tenga relación con este estudio me será respondida oportunamente por parte del equipo de personas antes mencionadas.

9. Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir beneficio de tipo económico producto de los hallazgos que puedan producirse en el referido Proyecto de Investigación.

APÉNDICE 2

DECLARACIÓN DEL VOLUNTARIO

Luego de haber leído, comprendido y aclaradas mis interrogantes con respecto a este formato de consentimiento y por cuanto a mi participación en este estudio es totalmente voluntaria, acuerdo:

1. Aceptar las condiciones estipuladas en el mismo a la vez autorizar al equipo de investigación a realizar el referido estudio en las muestras que acepto donar para fines indicados anteriormente.
2. Reservarme el derecho de renovar esta autorización y donación en cualquier momento sin que ello conlleve algún tipo de consecuencias negativa para mi persona.

Firma del voluntario: _____

Nombre y Apellido: _____

C.I.: _____

Fecha: _____

APÉNDICE 3

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Escuela de ciencias
Departamento de Bioanálisis

ENCUESTA CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA

Nombres y Apellidos: _____

Edad: _____ Dirección: _____ Estado civil _____

✓ Edad de aparición de la primera menstruación (menarquia): _____

✓ Edad de inicio de las relaciones sexuales: _____

✓ N° de parejas sexuales durante el último año: _____

(Marque con una "X" la respuesta en las siguientes interrogantes)

✓ Frecuencia del coito:

Todos los días ___ 3-5 veces por semana ___ 3-5 veces por mes ___ Ocasionalmente ___

✓ Presencia de dispareunia (dolor en el coito):

Siempre ___ Casi siempre ___ Pocas veces ___ Nunca ___

✓ Uso de DIU: Si ___ No ___

✓ Uso de duchas vaginales: Si ___ No ___

✓ N° de abortos: 0 ___ 1 ___ 2 ___ 3 o mas ___

✓ N° de partos: 0 ___ 1 ___ 2 ___ 3 o mas ___

✓ Presencia de dolor pélvico: Si ___ No ___

✓ Presencia de leucorrea (secreción genital blanquecina): Si ___ No ___

✓ Presencia de fiebre: Si ___ No ___

✓ Trastornos menstruales: Si ___ No ___

✓ Presencia de disuria (dolor durante la micción): Sí ___ No ___

✓ Episodios previos de Enfermedad Inflamatoria Pélvica: Si ___ No ___

✓ Antecedentes ginecológicos o motivo de la consulta al ginecólogo:

(ejemplo: control o chequeo, síntomas de infección, problemas de fertilidad, etc.)

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	seroprevalencia de <i>chlamydia trachomatis</i> y detección presuntiva de <i>neisseria gonorrhoeae</i> en mujeres sexualmente activas con sospecha clínica de enfermedad inflamatoria pélvica en cumaná, estado sucre
---------------	---

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
González. Maides	CVLAC	21.079.100
	e-mail	maides2179@gmail.com
	e-mail	

Palabras claves: prevalencia, enfermedad inflamatoria pélvica, infecciones de transmisión sexual.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias	Bioanálisis

Resumen (abstract):

Con el objetivo de evaluar la prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica causada por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres sexualmente activas, en Cumaná, estado Sucre, se analizaron muestras de suero, de una muestra poblacional integrada por 25 pacientes femeninas, en las cuales se procedió a determinar la presencia de anticuerpos IgG e IgM anti-*Chlamydia trachomatis*, asimismo, en cada paciente se examinó una muestra de secreción endocervical, coloreada con la tinción de Gram, con el propósito de evidenciar de forma presuntiva diplococos Gram negativos. El análisis estadístico empleado fue la prueba estadística Chi-cuadrado y la prueba de exactitud de Fischer para relacionar las manifestaciones clínicas con la presencia de infección por *Chlamydia trachomatis*. Se halló una frecuencia de seropositividad por *Chlamydia trachomatis* de 28,00% y no hubo evidencia microscópica que indicara la posible presencia de diplococos Gram negativos, en el grupo de estudio, además no se encontró asociación estadística significativa entre la seroprevalencia de *Chlamydia trachomatis* y las manifestaciones clínicas de las pacientes. Con base en lo expuesto, dado que no hubo prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica, no se pudo demostrar su relación con las enfermedades de transmisión sexual

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Prof. Yusulbeht Ponce	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	11.829.822
	e-mail	yusulbeht@yahoo.es
	e-mail	
Prof. José G. Betancourt	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	8.649.514
	e-mail	jbetanvi@gmail.com
	e-mail	
Prof. Carmen R. Flores	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	carflor68@hotmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2018	02	21

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis.GonzalezMaidés.doc	Application/word

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciatura en Bioanálisis

Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciatura

Área de Estudio:

Bioanálisis

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

Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

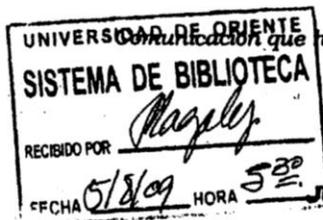
Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUAPEL
Secretario



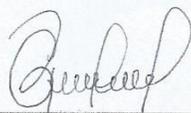
C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/marija

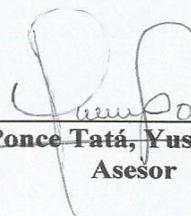
Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



González Reyes Maides María.
Autor



Ponce Tatá, Yusulbeht.
Asesor