



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO  
“ANTONIO PATRICIO ALCALÁ”  
POSTGRADO EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA  
CUMANÁ, EDO. SUCRE.

**MONTELUKAST COMO TRATAMIENTO  
COMPLEMENTARIO EN DERMATITIS ATÓPICA EN NIÑOS  
DE 1-12 AÑOS. HUAPA. CUMANÁ, ESTADO. SUCRE.  
OCTUBRE 2015- JUNIO 2016.**

(Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de especialista en Puericultura y Pediatría)

Autor: Marai Olivares

Tutor: Sonia Mantilla

OCTUBRE, 2016



VICERRECTORADO ACADÉMICO  
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: Sucre

Postgrado en PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

CEPNS- N°013/2016

**ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO**

Nosotros, Dra. Sonia Mantilla, Dra. Madelf Caballero, Dra. Lourdes Rodríguez, integrantes del Jurado Principal designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Postgrado en PUERICULTURA Y PEDIATRÍA para anexar el Trabajo de Grado intitulado: **MONTELUKAST COMO TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO EN DERMATITIS ATÓPICA EN NIÑOS DE 1-12 AÑOS, HUAPA, CUMANÁ, ESTADO SUCRE. OCTUBRE 2015-JUNIO 2016** presentado por la Dra. Murai Jeannire Olivares Gómez, con cédula de identidad N°15.361.810, para optar al grado de ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, 24/10/2016 a las 8:00am, en el Auditorio de Pediatría (Sto. Piso).

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el jurado decidió APROBARLO por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en PUERICULTURA Y PEDIATRÍA.

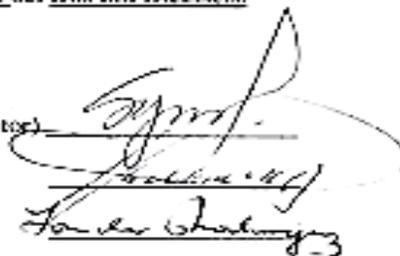
En la ciudad de Cumaná a los Veinticuatro días del mes de Octubre del Dos mil Dieciséis.

Jurado Examinador:

Prof. Dra. Sonia Mantilla

Prof. Dra. Madelf Caballero

Prof. Dra. Lourdes Rodríguez

(Tutor) 

Coordinador del Programa de Postgrado:

Dr. ALEXIS H. RODRÍGUEZ A.



## CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	i
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ii
RESUMEN .....	iii
SUMARY .....	iv
INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos .....	3
MATERIAL Y METODOS .....	4
RESULTADOS.....	6
DISCUSIÓN .....	16
CONCLUSION .....	19
BIBLIOGRAFIA .....	20
ANEXOS .....	23
HOJAS DE METADATOS .....	26



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1.</b> Distribución por sexo y grupo etario en niños con Dermatitis Atópica	8
<b>Tabla N° 2.</b> Distribución según la severidad de la dermatitis atópica por grupo etario y sexo. ....	9
<b>TABLA N° 3.</b> Promedio de severidad de niños estudiados con dermatitis atópica.	10
<b>TABLA N° 4</b> Medición de eosinófilos en los niños tratados con montelukast. ....	11
<b>Tabla N° 5.</b> Comparación de los valores promedios de eosinófilos en sangre periférica. ....	12
<b>Tabla N° 6.</b> Evolución de la severidad de la dermatitis atópica según el SCORAD en los niños estudiados que recibieron tratamiento con montelukast. ....	13

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRAFICO 1.</b> Distribución según el SCORAD de severidad de los pacientes antes del inicio de la terapia con Montelukast. ....	14
<b>GRAFICO 2.</b> Evolución de la severidad de la dermatitis atópica según el SCORAD de los niños que recibieron tratamiento con montelukast. ....	15



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

NUCLEO DE SUCRE  
HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"  
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA  
CUMANÁ, ESTADO SUCRE

**MONTELUKAST COMO TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO EN  
DERMATITIS ATOPICA EN NIÑOS DE 1-12 AÑOS. HUAPA. CUMANÁ,  
ESTADO. SUCRE. OCTUBRE 2015- JUNIO 2016.**

**RESUMEN**

**Introducción:** La dermatitis atópica constituye una patología común en la infancia, Su etiopatogenia multifactorial, hace de ella una patología de manejo difícil El tratamiento a base de emolientes y coricoesteroides topicos ha venido arrojando la búsqueda de otras alternativas terapéuticas, como la introducción de los antileucotrienos. **Objetivos:** evaluar el comportamiento del montelukast en pacientes con dermatitis atopica de 1-2 años. **Material y Método:** Se realizó un trabajo de tipo prospectivo, transversal y experimental, donde se tomaron 40 pacientes diagnosticados con dermatitis atópica, de los cuales solo 20 cumplieron con los criterios de inclusión, Se realizaron exámenes de heces previo y al final del tratamiento. Se indicó montelukast vía oral cada 24 horas a dosis recomendada según la edad, por un periodo de 18 semanas, se evaluó la severidad al inicio y durante el tratamiento con el uso de la escala de SCORAD (severity scoring of atopic dermatitis). **Resultados:** de los pacientes incluidos, un 65 % fueron prescolares femeninas, con severidad de la clínica de moderada agrave según el SCORAD; se evidencio disminución de la misma una vez iniciado el tratamiento, así como un descenso de los valores de eosinófilos en sangre antes y durante el tratamiento arrojando una  $p < 0,001$ . **Conclusión:** el montelukast en el tratamiento de la dermatitis atópica provoco un descenso de la severidad de los síntomas durante su uso. **Palabras Clave:** dermatitis atópica, montelukast, antileucotrieno



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO DE SUCRE  
HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"  
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA  
CUMANÁ, ESTADO SUCRE

**MONTELUKAST COMO TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO EN  
DERMATITIS ATOPICA EN NIÑOS DE 1-12 AÑOS. HUAPA. CUMANÁ,  
ESTADO. SUCRE. OCTUBRE 2015- JUNIO 2016.**

**SUMARY**

**Introduction:** Atopic dermatitis is a common pathology in childhood. Its multifactorial etiopathogenesis makes it difficult to treat. Treatment based on topical emollients and corticosteroids has been throwing the search for other therapeutic alternatives, such as the introduction of antileukotrienes .

**Objectives:** To evaluate the performance of montlukast in patients with atopic dermatitis 1-2 years. **Materials and Methods:** A prospective, cross-sectional, and experimental study was carried out, where 40 patients diagnosed with atopic dermatitis were taken, of whom only 20 met the inclusion criteria. Fecal exams were performed prior to and at the end of treatment. Montelukast was given orally every 24 hours at an age-recommended dose for a period of 18 weeks. Severity at severity scoring of atopic dermatitis (SCORAD) was assessed at baseline and during treatment. **Results:** Of the patients included, 65% were female preschoolers, with moderate severity of the clinic according to SCORAD; A decrease in eosinophils was observed once treatment was started, as well as a decrease in eosinophil values in blood before and during treatment, with a  $p < 0.001$ . **Conclusion:** Montelukast in the treatment of atopic dermatitis caused a decrease in the severity of symptoms during use.

**Keywords:** Atopic dermatitis, montelukast, antileukotriene

## INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a personas de todas las edades, siendo más común en la edad pediátrica. Su etiopatogenia está basada en 4 pilares fundamentales: la predisposición genética, disfunción de la barrera epidérmica, alteración de la inmunidad y factores ambientales, haciéndola una enfermedad multifactorial, cuya respuesta inflamatoria se da en dos fases, una aguda tipo Th2 y una fase crónica Th1 (1,2).

Su diagnóstico es eminentemente clínico, comienza habitualmente en la infancia y se expresa con signos y síntomas clásicos como el eritema y prurito con la formación de pápulas y vesículas que generan cambios secundarios como erosiones, alteraciones pigmentarias y liquenificación según la severidad de la misma; ésto hace que el tratamiento de la dermatitis atópica sea un reto para el clínico ya que por tratarse de una enfermedad crónica que cursa con periodos de brotes y remisiones que afecta la calidad de vida de quien la padece, debe estar enfocado en el control de éstos. El tratamiento habitual está dirigido a establecer normas de higiene y cuidado adecuado de la piel, control del uso de alimentos alergógenos y tratamiento farmacológico en donde hasta la actualidad ha sido de primera línea el uso de corticoides tópicos acompañados de inmunomoduladores tópicos, así como también uso de antihistamínicos, fototerapia e incluso terapias sistémicas. (3,4)

Tomando en cuenta la relación inmunológica que existe entre el eczema, la rinitis y el asma, triada conocida como “marcha atópica” y las evidencias de que en la patogénesis de la dermatitis hay abundante producción de leucotrienos, siendo el mecanismo exacto de los antagonistas de los receptores CisLT1 (cistein leucotrieno tipo 1) en la dermatitis atópica incierto, la evidencia de la producción de leucotrienos en la patogénesis de esta patología proporciona un fundamento teórico para el uso de antagonistas en los pacientes que padecen esta enfermedad. (6,7)

Los leucotrienos son mediadores biológicos inflamatorios sintetizados por mastocitos, macrófagos, eosinófilos y basófilos a partir del ácido araquidónico (5). Se han descrito dos tipos de receptores, dentro de los cuales se identifica un subtipo (CisLT1) el cual es bloqueado por los antagonistas de leucotrienos más conocidos (montelukast, pranlukast y zafirlukast) (6) éstos por sus efectos broncoconstrictores y mediadores proinflamatorios son usados como medicamentos en patologías como el asma y la rinitis alérgica.

En vista de que el tratamiento convencional no ha sido completamente efectivo, por tratarse de una patología crónica y evidenciándose un incremento en el número de pacientes que acuden a la consulta dermatológica del hospital universitario “Antonio Patricio Alcalá”, se propone el uso del montelukast como antagonista de leucotrieno en el tratamiento complementario o coadyuvante en la dermatitis atópica.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Evaluar la efectividad del Montelukast como tratamiento complementario, en niños, de 1-12 años, con Dermatitis Atópica, en el período comprendido octubre 2015–junio 2016. HUAPA. Cumaná, Sucre.

### **Objetivos Específicos**

1. Cuantificar según edad y sexo a los pacientes diagnosticados con dermatitis atópica.
2. Distribuir los pacientes diagnosticados con dermatitis atópica según el SCORAD de severidad.
3. Medir el valor de eosinófilos en sangre periférica en pacientes con dermatitis atópica tratados con montelukast.
4. Evaluar la evolución clínica de los pacientes diagnosticados con Dermatitis Atópica medicados con montelukast.
5. Determinar el intervalo de reaparición de los síntomas en pacientes tratados con montelukast, posterior a la suspensión del tratamiento.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un trabajo de tipo prospectivo, transversal y experimental en el servicio de emergencia pediátrica del HUAPA, Cumaná, Estado Sucre, desde el mes de octubre 2015 hasta junio 2016, en niños con edades entre 1-12 años que cursaban con dermatitis atópica.

Se incluyeron a los niños entre 1-12 años que acudieron al servicio de emergencia con diagnóstico previo de dermatitis atópica de ambos sexos, que no habían tenido respuesta satisfactoria a los tratamientos convencionales, así como también aquellos pacientes que no recibían tratamientos esteroideos u antibióticos (tópicos y orales) en el momento de la intervención.

Se excluyeron a los niños menores de 1 años y mayores de 12, aquellos que se automedicaron cremas esteroideas tópicas y otros ungüentos y pacientes que posterior a iniciar tratamiento acudieron a consultas especializadas.

Se tomaron 40 pacientes diagnosticados con Dermatitis Atópica que acudieron a la consulta de emergencia pediátrica, de los cuales 20 pacientes no cumplieron con los criterios de inclusión; a los otros 20 previo consentimiento informado (ANEXO 1) se les elaboró una historia clínica en la cual se tomó en cuenta la evaluación de la superficie corporal implicada de acuerdo con el SCORAD el cual incluye la valoración de 6 signos clínicos (eritema, edema, exudación, escoriación, liquenificación y xerosis, con una escala de valores del 1-3 según la intensidad, medidos cada uno en una parte representativa del cuerpo, medición de la extensión de la enfermedad usando “la regla de los 9”, escala subjetiva de síntomas como picor y trastornos del sueño, valorados del 1 al 10. (ANEXO 2).

Esta permite clasificar la enfermedad en leve (<14), moderada (15-40) o grave (>40) (8).

Previa estadificación de la severidad se le realizó a cada paciente hematología completa para evaluar valores de eosinófilos en sangre periférica, así como también se realizó examen de heces simple previo y posterior a culminar tratamiento, donde se descartó la presencia de parasitosis eosinofílicas.

En vista de que la evolución clínica de la enfermedad es lenta y la poca comprensión de los padres acerca de las características de la misma, no permitió obtener un grupo control, para realizar una evaluación comparativa de los pacientes con y sin el tratamiento con el montelukast.

Una semana previa al inicio del tratamiento con montelukast se indicó tratamiento antiparasitario con albendazol o nitazoxanida (según la disponibilidad del mercado). La dosis usada de montelukast fue la recomendada según la edad (4 mg/k/día para menores de 5 años y 5mg/Kg/día mayores de 5 años).

Se indicaron modificaciones en la dieta recomendando en cuanto a la ingesta de alimentos con gluten, colorantes y cítricos, así como también en hábitos de higiene diaria y cuidados de la piel (baños cortos precisos; uso de jabón ph neutro y cremas hidratantes). Los cuatro factores: monelukast, dieta, hábitos de higiene y cuidados de piel conformaron el tratamiento recomendado para este trabajo.

Dichos pacientes fueron evaluados cada 30 días, por 18 semanas en el área de emergencia del hospital, considerando las evaluaciones como visitas, para un total de 9 visitas. La eficacia se basó en los cambios encontrados en los síntomas considerando el índice de SCORAD.

Se realizó en el programa Excel 2016 una base de datos con los resultados obtenidos, posteriormente los datos fueron analizados de acuerdo a las variables respectivas asociadas a los objetivos, con el mismo software. Para la comparación de variables se utilizó T de Student con un límite de significancia de  $p < 0.001$ .

## RESULTADOS

De los 20 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se encontró que según la distribución por sexo y grupo etario un 65 % de los pacientes estudiados con dermatitis atópica fueron del sexo femenino y 35 % masculino, lo cual permitió establecer una relación de 2:1 en cuanto a la prevalencia de la dermatitis en relación con el sexo; siendo más común en niñas. Así mismo en relación a la distribución por grupo etario se pudo evidenciar que aunque no hubo una diferencia significativa, el grupo etario más afectado fueron los preescolares representando un 40 % del total de los pacientes estudiados, seguido de escolares con un 35 % y por último lactantes 25 %. (Tabla nº 1)

En cuanto a la evaluación de la severidad antes del inicio del tratamiento con montelukast, se pudo observar que los pacientes del sexo femenino, lactantes y preescolares cursaban con severidad moderada según el SCORAD (35,15 – 35,40), mientras que las escolares evaluadas se encontraron con una clínica severa demostrado por un SCORAD 46,32. Caso contrario se observó en pacientes masculinos donde los lactantes y preescolares fueron los que cursaron antes de iniciar el tratamiento con clínica severa (SCORAD 42,40 -42,2) y los escolares con clínica moderada (25,00). En estos casos la desviación estándar nos permitió mantener un rango de severidad para ambos grupos que osciló entre moderado y severo antes del inicio del tratamiento, sin diferencias significativas en cuanto a sexo pero sí en cuanto a el grupo etario (tabla nº 2). Estos valores son consistentes con los obtenidos al evaluar la población estudiada como un universo único ya que, según el SCORAD, nos permitió ubicar a nuestros pacientes con clínica moderada con tendencia a la severidad, sin ningún caso con clínica leve antes del inicio del tratamiento. (Tabla nº 3, grafica 1)

La evaluación de los eosinófilos como único marcador bioquímico, permitió evaluar el comportamiento de éste durante la terapia con montelukast, evidenciando que antes del inicio del tratamiento un 89,4 % de los pacientes iniciaron con eosinofilia >3 % con valor promedio de  $7,35 \pm 3,00$ . Durante el tratamiento se observó un descenso de los eosinófilos en sangre periférica a valores <3 % en un 57,89 %, individualmente los valores de eosinofilos en cada paciente, mantuvieron una tendencia al descenso una vez iniciado el tratamiento (Tabla nº 4), siendo estadísticamente significativo con una  $P < 0,001$ . Indicando que el tratamiento produjo una mejoría altamente significativa. (Tabla nº 5, nº 6).

Una vez iniciado el tratamiento con el montelukast se pudo evidenciar que la severidad de la clínica según el SCORAD, fue disminuyendo progresivamente de moderada a leve (tabla nº 7, grafica nº 2). Así mismo, aquellos pacientes que suspendieron el tratamiento tuvieron un incremento de los síntomas entre una visita y otras (3 semanas), evidenciando un incremento de la severidad según la escala, con posterior mejoría de los síntomas al reinstaurar el tratamiento. (Grafica nº 2).

## TABLAS

**TABLA N° 1.** Distribución por sexo y grupo etario en niños con Dermatitis Atópica

<b>GRUPO ETARIO*</b>	<b>SEXO</b>		
	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
Lactantes	2(10,00)	3(15,00)	5(25,00)
Preescolares	6(30,00)	2(10,00)	8(40,00)
Escolares	5(25,00)	2(10,00)	7(35,00)
<b>TOTAL</b>	<b>13(65,00)</b>	<b>7(35,00)</b>	<b>20(100,00)</b>

\*Los datos se expresan en número y %.

**Tabla N° 2.** Distribución según la severidad de la dermatitis atópica por grupo etario y sexo.

<b>SCORAD DE SEVERIDAD</b>						
<b>FEMENINOS</b>				<b>MASCULINOS</b>		
	<b>Lactantes</b>	<b>Preescolares</b>	<b>Escolares</b>	<b>Lactantes</b>	<b>Preescolares</b>	<b>Escolares</b>
<b>Media</b>	35,40	35,13	46,32	42,40	42,20	25,00
<b>Desv. Stand.</b>	1,41	4,80	15,25	10,93	12,02	5,09
<b>Max.</b>	36,40	39,90	66,60	55,00	50,70	28,60
<b>Min.</b>	34,40	29,80	24,40	35,50	33,70	21,40
<b>Rango</b>	2,00	10,10	42,20	19,50	17,00	7,20

**TABLA N° 3.** Promedio de severidad de niños estudiados con dermatitis atópica

---

	<b>SCORAD</b>
<b>Media</b>	38,74
<b>Desv. Stand.</b>	10,97
<b>Max.</b>	66,60
<b>Min.</b>	21,40
<b>Rango</b>	45,20

---

**TABLA N° 4** Medición de eosinófilos en los niños tratados con montelukast.

---

	<b>INICIO</b>		<b>MONTELUKAST</b>	
<b>EOS &lt; 3%</b>	2	(10,53)	11	(57,89)
<b>EOS &gt; 3%</b>	17	(89,47)	8	(42,11)
<b>TOTAL</b>	19	(100)	19	(100)

---

\

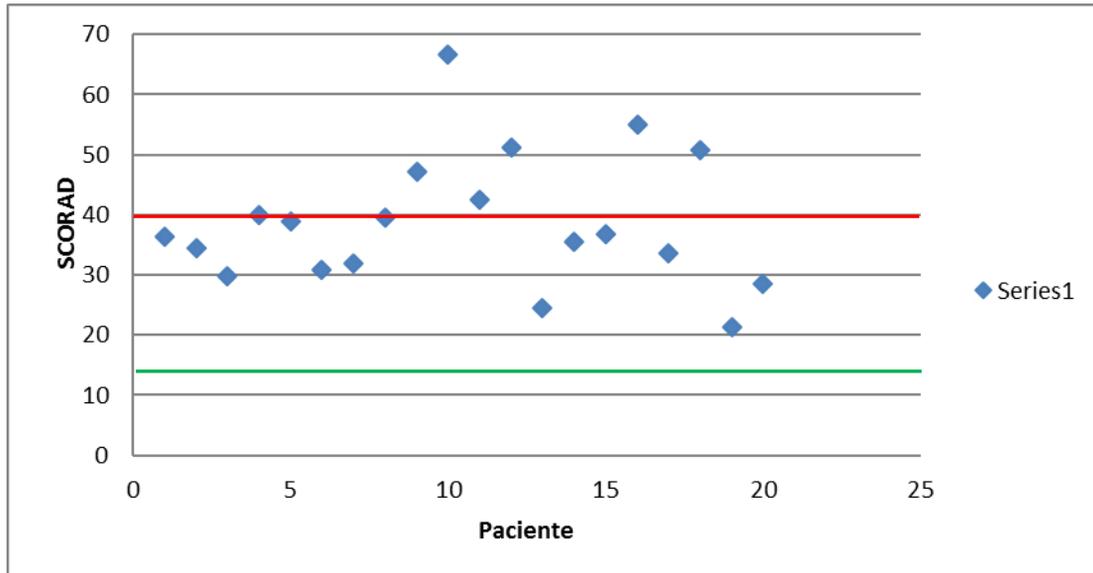
**Tabla N 5.** Comparación de los valores promedios de eosinófilos en sangre periférica.

	<b>INICIO DEL TRATAMIENTO</b>	<b>DENTRO DEL TRATAMIENTO</b>	<b>DIFERENCIA DE MEDIAS</b>	<b>DESV. EST. COMBINADA</b>
<b>Medias</b>	7,35	3,74	3,61	
<b>Desv. Est.</b>	3,00	3,05		3,02
				<b>p&lt;0,001</b>

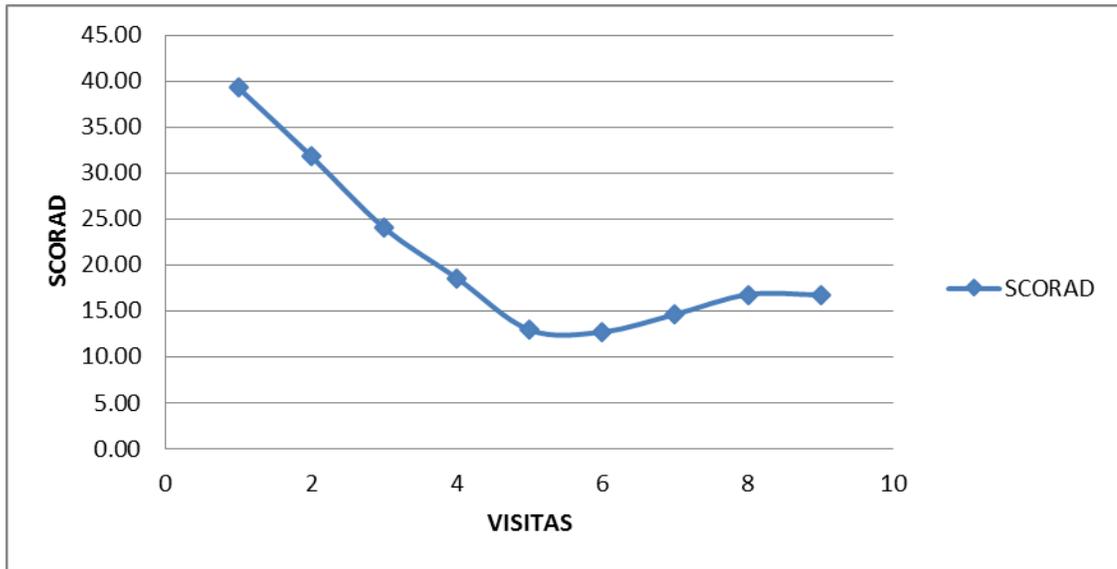
**Tabla 6.** Evolución de la severidad de la dermatitis atópica según el SCORAD en los niños estudiados que recibieron tratamiento con montelukast.

VISITAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SCORAD									
Femenino	39,48	33,52	24,28	18,82	13,72	12,41	14,03	17,56	18,08
Masculino	37,37	27,59	22,89	17,36	10,69	12,43	16,50	11,10	7,55
Total	39,27	31,83	24,05	18,58	12,93	12,71	14,62	16,77	16,74

## GRAFICOS



**GRAFICO 1.** Distribución según el SCORAD de severidad de los pacientes antes del inicio de la terapia con Montelukast.



**GRAFICO 2.** Evolución de la severidad de la dermatitis atópica según el SCORAD de los niños que recibieron tratamiento con montelukast.

## DISCUSIÓN

La dermatitis atópica es una enfermedad crónica recidivante de la piel, con lesiones agudas como pápulas, vesículas hasta lesiones crónicas como xerosis y liquenificación. Tiene una prevalencia del 10% de las patologías inflamatorias de la piel en niños a nivel mundial, afectando su calidad de vida, provocando un aumento en la dependencia, miedo y trastornos del sueño secundario al prurito. (2,4,5,15,18,19). En vista de la patogenia de la enfermedad, la estrategia de tratamiento ha estado siempre bajo el régimen de 4 pilares fundamentales como lo son el cuidado de la piel, con el uso de jabones que protejan las barreras cutáneas, uso de emolientes, antihistamínicos para disminuir el prurito y corticoides para disminuir la inflamación (1,19).

La epidemiología de la dermatitis atópica varía en todas partes del mundo, esto influenciado por las diferencias climáticas y hábitos culturales de higiene y alimentación, así como también los antecedentes alérgicos familiares (3). Sin embargo en muchos estudios realizados se ha establecido que hay mayor prevalencia de esta patología en el sexo femenino en relación al masculino. (3,15,16,17 )

Yifeng Guo et al, estudiaron la prevalencia de dermatitis atópica en 13.998 niños en diversas regiones de china, demostrando una prevalencia del 52,02% en prescolares y escolares del sexo femenino en relación al masculino en un 51, 97%. Concha del río también establece un ligero predominio de los síntomas de la dermatitis atópica en los pacientes femeninos; a pesar de no ser una diferencia significativa coincide esos valores con los obtenidos en el presente trabajo donde se pudo observar una relación de 65 % de pacientes femeninas en relación a un 35 % de pacientes masculinos. (9,10)

El montelukast como antagonista de leucotrieno ha demostrado ser una herramienta valiosa en el tratamiento de la dermatitis atópica (22,23,24), Vozmediano y Armario,

realizaron una revisión bibliográfica de las opciones terapéuticas para los pacientes con dermatitis atópica encontrando múltiples ensayos sobre todo en pacientes adultos, comparando mediante doble ciego pacientes manejados con montelukast y placebo sin diferencia significativa en la respuesta, pero con leve mejoría con el uso del montelukast.(12) lo cual se pudo corroborar en este estudio donde se evidencio que con el uso del mismo hubo una disminución de la severidad de la clínica según los datos obtenidos por el SCORAD durante el uso del tratamiento, estos datos también demostraron que durante la suspensión del mismo se presentó exacerbación de los síntomas entre una visita y otra en un lapso de tres semanas aproximadamente, regresando los pacientes a la severidad que se encontraban antes del inicio del tratamiento, esto se corresponde con los resultados obtenidos en los estudios realizados por Concha Del Rio y Pei AY, donde demostraron respuesta favorable de la severidad de los sintomas posterior a la terapia con montelukast (10,11). Cabe destacar que el estudio realizado por este último fue un estudio doble ciego aleatorizado controlado con placebo con 15 niños de 6 a 16 años, con clínica de moderada a severa, evidenciando una mejora significativa con el uso del montelukast comparado con el placebo, arrojando una  $p < 0,05$ . (11)

La dermatitis atópica se asocia comúnmente con niveles elevados de IgE y eosinofilia periférica común en otras enfermedades alérgicas como son el asma y la rinitis alérgica (4,16,18,20). Reyes y col. evaluaron la persistencia y la severidad de los síntomas en pacientes con asma y rinitis alérgica, detectando la existencia de eosinofilia nasal, sérica y cuantificaron las concentraciones de IgE total en el suero de estos pacientes. Concluyendo que un 85% de los pacientes con rinitis alérgica cursaba con eosinófilos  $>3$  %.(13,25,26)

Rosbeg y col, investigaron el papel de los eosinófilos en sangre periférica a las 4 semanas y 7 meses de vida, y su asociación con el desarrollo de la dermatitis atópica, concluyendo que un valor de eosinófilos del 5 % a las 4 semanas de vida es un valor

predictivo para el desarrollo de dermatitis atópica, con una significancia de  $p=0,005$ .(14)

Este hecho permite tomar en cuenta que los valores de eosinófilos en sangre periférica de los pacientes que formaron parte de este estudio puede ser usados como marcador biológico predictor de mejoría en los pacientes, un vez iniciado el tratamiento con montelukast. Con una respuesta al tratamiento altamente significativa  $p<0,001$ .

## **CONCLUSION**

El uso de los antagoistas de leucotrienos con respuesta satisfactoria en pacientes adultos con dermatitis atópica, abrió la posibilidad de ser utilizado en pacientes pediátricos con esta patología, motivo por el cual se realiza este estudio, dada la poca experiencia y literatura que existe en el país, por la tanto el uso del montelukast es una herramienta de tratamiento efectiva, ya que se pudo comprobar que en los casos severos y moderados, la respuesta al tratamiento fue favorable, sin embargo su respuesta dependerá del tiempo en el que éste se use, y si está acompañado de las medidas básicas generales de cuidado del paciente con dermatitis atópica.

El uso de eosinofilos en sangre periférica a pesar de no ser un marcador específico, permite evaluar la respuesta al tratamiento con montelukast, así como se ha usado en otras patologías alérgicas, siendo el mismo de menor costo y de más fácil adquisición.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Garnacho G, Salido R, Moreno J. actualización de dermatitis atópica. Propuesta de algoritmo. *actas dermosifilograficas* 2013;104(1):4-16
- 2) Mateos M. Guía de tratamiento de la dermatitis atópica en el niño. 2ª edic. Madrid. Ergon:2011
- 3) Giachietti A, Greco M, Scacchi M, Flores M, Castro C. Consenso nacional de dermatitis atópica 2013. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.e195>
- 4) Lyons J, Milner J, Stone K. Atopic dermatitis in children: clinical features, pathophysiology and treatment. *Allergy Clin North Am* 2015; 35(1):161-183
- 5) Grey K, Maguiness S. Atopic dermatitis: update for pediatricians. *Pediatric annals* 2016; 45(8) 280 -286
- 6) Prieto L. Revisión. Eficacia clínica de los antagonistas de cisteinil-leucotrienos en el asma. *Alergol Inmunol Clín* 1998; 13 (1): 1-12
- 7) Carucci J, Washenik K, Weinstein A, Shupack J, Cohen D. The leukotriene antagonist zafirlukast as a therapeutic agent for atopic dermatitis. *Arch Dermatol* 1998; 134:785-6
- 8) Stalder J, Taleb A. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. *Dermatology* 1993; 186:23-31
- 9) Yifeng G et al. Prevalence of atopic dermatitis in Chinese children aged 1-7 ys. *Scientific reports*. 2016
- 10) Concha Del Rio L, Arroyave C. antagonista de un leucotrieno (montelukast) en el tratamiento de dermatitis atópica en pacientes pediátricos. *Revista Alergia* 2003; L(5):187-91
- 11) Pei AY, Chan HH, Leung TF. Montelukast in the treatment of children with moderate-to-severe atopic dermatitis: a pilot study. *Ped Allergy Immunol* 2001; 12(3):154-8.

- 12) Vozmediano JM, Armario JC. Nuevas perspectivas terapéuticas en dermatitis atópica. *Med cutan iber lat am* 2011; 39 (1): 30-36
- 13) Reyes P, Larreal Y, Arias J, Rincon E, Valero N. Rinitis alérgica en pacientes asmáticos. *Revista alegia mexico* 2014; 61: 317-326
- 14) Rossberg S et al. Elevated blood eosinophilis in early infancy are predictive of atopic dermatitis in children with risk for atopy. *Pediatric ellergy immunology* 2016
- 15) Rackal JM, Vender RB. The treatment of atopic dermatitis and other dematosis with leucotriene antagonists. *Skin therapy lett* 2004; 9(2):1-5
- 16) Jeon YH, Min TK, Yang HJ, Yang B. A double-blind, rabdomized, crossover study to compare the effectiveness of montelukast on atopic dermatitis in korean children. *allergy asthma immunology research* 2016;8(4)305-3011
- 17) Pyu BY. Natural and risk factors of atopic dermatitis in children. *allergy asthma immunology research* 2015; 7(2): 101-105
- 18) Lee YA. Is montelukast benefical in children with atopic dermatitis?. *allergy asthma immunology research*. 2016; 8(4):279-281
- 19) Williams HC. Atopic dermatitis. *N Engl J Med*. 2005;352: 2314-24
- 20) Sala A, Voelkel N, Maclouf J, Murphy RC. Leukotriene E4 elimination and metabolism in normal human subjects. *J Biol Chem* 1990; 265: 21771-8.
- 21) Armario JC, Romero C, Fernández JM. Novedades Terapéuticas en la Dermatitis Atópica. *GEIDAC* 2011; 4:8-12
- 22) Capella GL, Grigerio E, Altomare G. A randomized trial of leukotriene receptor antagonist montelukast in moderate-to-severe atopic dermatitis of adults. *Eur J Dermatol*. 2001; 11(3):209-13.
- 23) Nettis E, Panno NA, P, Fanelli M, Ferrannini A, Tursi A. Efficacy and Tolerability of Montelukast as a Therapeutic Agent for Severe Atopic Dermatitis in Adults *Acta Derm Venereol* 2002; 82: 297–320.
- 24) Bermudez Urrutia C. Antileucotrienos. *Alergia, Asma e Inmunología Pedíatricas*. 2000; 9(6):200-205.

- 25) Schlichte M, Vandrsall A, Katta R. DIET AND ECZEMA: a review of dietary supplements for the treatment of atopic dermatitis. *Dermatology practical and conceptual* 2016; 6(3):23-29
- 26) Diaz C, Bastida P. interpretación del hemograma. *Anales de pediatría* 2004; 2 (5):291-296
- 27) Chernyshov P. stigmatization and self-perception in children with atopic dermatitis 2016; 9:159-166

## ANEXOS

Universidad de Oriente

Núcleo de Sucre

Postgrado en Puericultura y Pediatría

Servicio Autónomo Hospital Universitario "Antonio Patricio Alcalá"

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ CI \_\_\_\_\_, En  
representación de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
años de edad. Siendo mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales y sin  
que medie coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza,  
forma, duración, propósito e inconvenientes relacionados con el estudio que se me  
indicó, declaro mediante la presente:

1. Haber sido informado(a) de manera clara y sencilla, por parte de los encargados de esta tesis, de todos los aspectos relacionados a ella.
2. Tener conocimiento claro de que el objetivo antes señalado es, uso de montelukast en el tratamiento de la dermatitis atópica en niños de 2-12 años
3. Conocer bien el protocolo experimental expuesto por el investigador de la tesis, sus beneficios y riesgos.
4. Que la información médica obtenida será utilizada para los fines perseguidos por esta tesis.
5. Que el investigador que realiza esta investigación Dra. Marai Olivares coordinada por la Dra. Sonia Mantilla me ha garantizado confiabilidad.
6. Que cualquier pregunta o duda que tenga de este estudio, me será respondida oportunamente por parte del equipo de personas antes mencionado.
7. Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido, ni pretendo recibir ningún beneficio de tipo económico, mediante la participación de mi representado o por los hallazgos que resulten del estudio.

Cumaná \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Firma del Representante

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo

(ANEXO 1)

### HISTORIA CLINICA

NOMBRE Y APELLIDO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_SEXO :\_\_N° DE HISTORIA\_\_\_\_\_

NOMBRE D ELA MADRE:\_\_\_\_\_ TELEFONO:\_\_\_\_\_

#### 1. ANTECEDENTES PERSONALES:

ALERGIAS:

MEDICAMENTOS\_\_\_\_\_ QUÍMICOS\_\_\_\_\_ ALIMENTOS\_\_\_\_\_

RINITIS\_\_\_\_\_ ASMA\_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_ ESPECIFIQUE\_\_\_\_\_

2. MASCOTAS : SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

#### 3. TIPO DE ALIMENTACIÓN:

ABLACTACIÓN:\_\_\_\_\_ FORMULA\_\_\_\_\_ LACTANCIA  
MATERNA\_\_\_\_\_ GLUTEN\_\_\_\_\_  
CÍTRICOS\_\_\_\_\_ PESCADOS\_\_\_\_\_ MARISCOS\_\_\_\_\_  
VERDURAS\_\_\_\_\_ VEGETALES\_\_\_\_\_ LACTEOS\_\_\_\_\_  
OTROS\_\_\_\_\_

#### OBSERVACIONES:

---

---

---

#### 4. ANTECEDENTES FAMILIARES

---

---

---

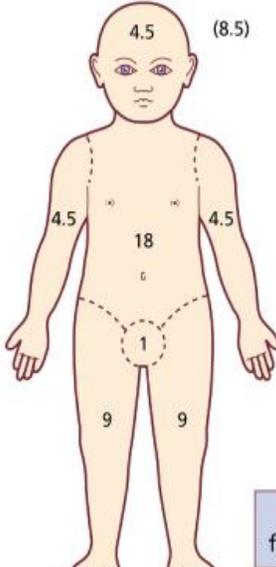
#### 5. TRATAMIENTO INICIAL

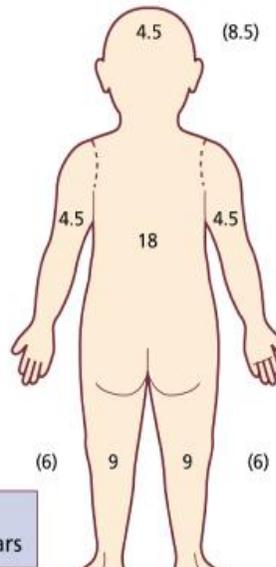
- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| a. MONTELUKAST_____  | D. JABON PH NEUTRO_____ |
| b. ALBENDAZOL_____   | E. ANTIHISTAMINICO_____ |
| c. NITUZOXANIDA_____ |                         |

(ANEXO 2)

<b>SCORAD</b> <b>EUROPEAN TASK FORCE</b> <b>ON ATOPIC DERMATITIS</b>		<b>INSTITUTION</b>	
<b>PHYSICIAN</b>		Topical steroid used: Potency (brand name) <input style="width: 100%;" type="text"/> Amount/month <input style="width: 100%;" type="text"/> (G) Number of flares/month <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Last Name <input style="width: 100%;" type="text"/>	First Name <input style="width: 100%;" type="text"/>	Date of Birth <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> DD/MM/YY Date of Visit <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>	





Figures in parenthesis for children under two years

**A: EXTENT:** Please indicate the area involved

**B: INTENSITY**

CRITERIA	INTENSITY
Erythema	<input style="width: 20px;" type="text"/>
Oedema/papulation	<input style="width: 20px;" type="text"/>
Oozing/crust	<input style="width: 20px;" type="text"/>
Excoriation	<input style="width: 20px;" type="text"/>
Lichenification	<input style="width: 20px;" type="text"/>
Dryness*	<input style="width: 20px;" type="text"/>

**MEANS OF CALCULATION**

INTENSITY ITEMS  
(average representative area)

0 = absence  
1 = mild  
2 = moderate  
3 = severe

\*Dryness is evaluated on uninvolved areas

**C: SUBJECTIVE SYMPTOMS**  
**PRURITUS+SLEEP LOSS**

**SCORAD**  $A/5+B/2=C$

Visual analogue scale  
(average for the last 3 days or nights)

**PRURITUS** (0 to 10)  0  10

**SLEEP LOSS** (0 to 10)  0  10

**TREATMENT:**

**REMARKS:**

## HOJAS DE METADATOS

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

<b>Título</b>	<b>Montelukast como tratamiento complementario en dermatitis atopica en niños de 1-12 años. Huapa. Cumanà, estado. Sucre. Octubre 2015- junio 2016.</b>
<b>Subtítulo</b>	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Marai Olivares	<b>CVLAC</b>	15361810
	<b>e-mail</b>	draolivaresdemontano@Gmail.com
	<b>e-mail</b>	
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	

Palabras o frases claves:

dermatitis atópica, montelukast, antileucotrieno
--

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

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
H.U.A.P.A	PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Resumen (abstract):

**Introducción:** La dermatitis atópica constituye una patología común en la infancia, Su etiopatogenia multifactorial, hace de ella una patología de manejo difícil El tratamiento a base de emolientes y coricoesteroides topicos ha venido arrojando la búsqueda de otras alternativas terapéuticas, como la introducción de los antileucotrienos. **Objetivos:** evaluar el comportamiento del montelukast en pacientes con dermatitis atopica de 1-2 años. **Material y Método:** Se realizó un trabajo de tipo prospectivo, transversal y experimental, donde se tomaron 40 pacientes diagnosticados con dermatitis atópica, de los cuales solo 20 cumplieron con los criterios de inclusión, Se realizaron exámenes de heces previo y al final del tratamiento. Se indicó montelukast vía oral cada 24 horas a dosis recomendada según la edad, por un periodo de 18 semanas, se evaluó la severidad al inicio y durante el tratamiento con el uso de la escala de SCORAD (severity scoring of atopic dermatitis). **Resultados:** de los pacientes incluidos, un 65 % fueron prescolares femeninas, con severidad de la clínica de moderada agrave según el SCORAD; se evidencio disminución de la misma una vez iniciado el tratamiento, así como un descenso de los valores de eosinófilos en sangre antes y durante el tratamiento arrojando una  $p < 0,001$ . **Conclusión:** el montelukast en el tratamiento de la dermatitis atópica provoco un descenso de la severidad de los síntomas durante su uso.

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

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail				
Sonia Mantilla	ROL	C <input type="checkbox"/>	A <input checked="" 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				
Madell Caballero	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"/>
	CVLAC				
	e-mail				
	e-mail				
Lourdes Rodríguez	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"/>
	CVLAC				
	e-mail				
	e-mail				

Fecha de discusión y aprobación:

**Año    Mes    Día**

2016	10	24
------	----	----

Lenguaje: SPA \_\_\_\_\_

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

Archivo(s):

<b>Nombre de archivo</b>	<b>Tipo MIME</b>
<b>P.G-olivaresm.doc</b>	<b>Application/word</b>

Alcance:

**Espacial:** (Opcional)

**Temporal:** (Opcional)

**Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en Puericultura y Pediatría**

**Nivel Asociado con el Trabajo: Especialista**

**Área de Estudio: Puericultura y Pediatría**

**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

CUN°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.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *[Signature]*  
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*[Signature]*

JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO  
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.

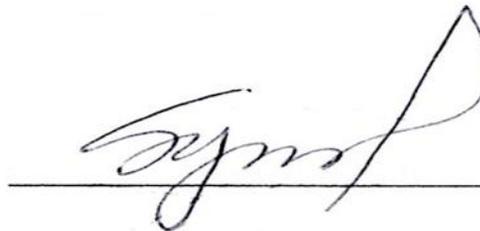
JABC/YGC/maruja

## 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 grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Concejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Concejo Universitario, para su autorización”.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maraijeannirel', written over a horizontal line.

Autor

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

Tutor