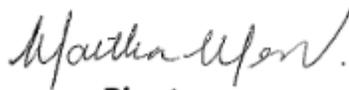


**ESTUDIO DE LINFOCITOS T ANÉRGICOS EN LA RESPUESTA INMUNE A
ROTAVIRUS**

MARÍA FERNANDA JÁCOME HERNÁNDEZ

Trabajo de grado para optar al título de Bacterióloga



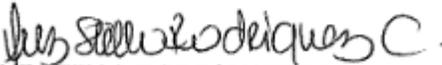
Director

MARTA MESA, PhD

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
BACTERIOLOGÍA
BOGOTÁ, D.C. 2012**

**ESTUDIO DE LINFOCITOS T ANÉRGICOS EN LA RESPUESTA INMUNE A
ROTAVIRUS**

MARÍA FERNANDA JÁCOME HERNÁNDEZ


LUZ STELLA RODRÍGUEZ CAMACHO
Jurado

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
BACTERIOLOGÍA
BOGOTÁ, D.C. 2012**

ANEXO 2

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES (Licencia de uso)

Bogotá, D.C., 12 de Diciembre del 2013

Señores
Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J.
Pontificia Universidad Javeriana
Cuidad

Los suscritos:

María Fernanda Jácome Hernández, con C.C. No 1026562683

En mi calidad de autor exclusivo de la obra titulada:

Estudio de Linfocitos T anérgicos en la respuesta inmune a Rotavirus

Tesis doctoral Trabajo de grado Premio o distinción: Si No
cual: Mención de Honor

presentado y aprobado en el año 2012, por medio del presente escrito autorizo a la Pontificia Universidad Javeriana para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mi obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autorizan a la Pontificia Universidad Javeriana, a los usuarios de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J., así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un convenio, son:

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la sala de tesis y trabajos de grado de la Biblioteca.	x	
2. La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca)	x	
3. La consulta electrónica - on line (a través del catálogo Biblos y el Repositorio Institucional)	x	
4. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer	x	
5. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet		x
6. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previo convenio perfeccionado con la Pontificia Universidad Javeriana para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

De manera complementaria, garantizo en mi calidad de estudiante y por ende autor exclusivo, que la Tesis o Trabajo de Grado en cuestión, es producto de mi plena autoría, de mi esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi creación original particular y, por tanto, soy el único titular de la misma. Además, aseguro que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Pontificia Universidad Javeriana por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

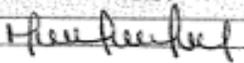
De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Pontificia Universidad Javeriana está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: Información Confidencial:

Esta Tesis o Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de una investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

Si No

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta, tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

NOMBRE COMPLETO	No. del documento de identidad	FIRMA
Maria Fernanda Jarome Hernández	1026662683	

FACULTAD: Ciencias

PROGRAMA ACADÉMICO: Bacteriología

ANEXO 3
BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO
FORMULARIO

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO						
ESTUDIO DE LINFOCITOS T ANÉRGICOS EN LA RESPUESTA INMUNE A ROTAVIRUS						
SUBTÍTULO, SI LO TIENE						
AUTOR O AUTORES						
Apellidos Completos			Nombres Completos			
Jácome Hernández			María Fernanda			
DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO						
Apellidos Completos			Nombres Completos			
Mesa Villanueva			Marta Cecilia			
FACULTAD						
Ciencias						
PROGRAMA ACADÉMICO						
Tipo de programa (seleccione con "x")						
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado			
x						
Nombre del programa académico						
Bacteriología						
Nombres y apellidos del director del programa académico						
Diana Patiño						
TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:						
Bacterióloga						
PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):						
Mención de Honor						
CIUDAD		AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO			NÚMERO DE PÁGINAS	
Bogotá DC		2012			60	
TIPO DE ILUSTRACIONES (seleccione con "x")						
Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos	Mapas	Fotografías	Partituras
		x				
SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO						
Nota: En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.						

MATERIAL ACOMPAÑANTE					
TIPO	DURACIÓN (minutos)	CANTIDAD	FORMATO		
			CD	DVD	Otro ¿Cuál?
Vídeo					
Audio					
Multimedia					
Producción electrónica					
Otro Cuál?					
DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS					
Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. (En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo biblioteca@javeriana.edu.co , donde se les orientará).					
ESPAÑOL			INGLÉS		
Rotavirus			Rotavirus		
Respuesta inmune			Immune responde		
Linfocitos T anérgicos			Anergic T cell		
RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)					
<p>Objetivo: Evaluar la presencia de LT de memoria anérgicos específicos de RV en adultos sanos</p> <p>Materiales y métodos: Se recolectaron muestras de sangre periférica con heparina de adultos sanos para separar CMSP (Células Mononucleares de Sangre Periférica) que fueron cultivadas con TLPs (1ug/ml) de RRV o dializados (control negativo) en presencia de Acs monoclonales Anti-CD28 y Anti CD49d y de IL-2r (0, 50 y 100UI/ml), IL-12 (5ng/ml) ó DGKi-α (25μM), durante 10h en presencia de brefeldina 5μg/ml y monensina 5μg/ml (últimas 5h). Los porcentajes de LT-RV productores de citocinas TNF-α, IL-2, IFN-γ ó IL-13 fueron evaluados mediante tinción con Ac monoclonales fluorescentes y citometría de flujo.</p> <p>Resultados: Se observaron incrementos significativos en las frecuencias de LTCD3+, LTCD3+LTCD4+ y LTCD3+LTCD8+ específicos de RV secretores de IFN-γ+ en presencia de 100UI/ml de IL-2r (IL-2 recombinante) y de LTCD8-RV IFN-γ+ con 5 ng/ml de IL-12r (IL-2 recombinante); no se observaron diferencias significativas en los cultivos con DGKi-α. Tanto IL-2 como IL-12 y el DGKi incrementaron también la frecuencia de LT IFN-γ+ inespecíficos.</p> <p>Conclusión: El incremento de las frecuencias de LT secretores de IFN-γ+ en los cultivos de CMSP estimulados con RV en presencia de IL-2r ó de IL-12r sugieren la posible existencia de LT anérgicos específicos del virus; sin embargo estos hallazgos requieren confirmación de dicha especificidad</p> <p>ABSTRACT:</p> <p>Objective: To evaluate the presence of LT -specific anergic RV memory in healthy adults</p> <p>Methods: Peripheral blood samples were collected with heparin from healthy adults to separate PBMC (Peripheral Blood</p>					

Mononuclear Cells) were cultured with TLPs (1µg/ml) of RRV or dialyzed (negative control) in the presence of monoclonal Anti- Acs CD28 and CD49d and anti IL -2r (0 , 50 and 100UI/ml) , IL-12 (5ng/ml) or DGKi- α (25µM) for 10h in the presence of brefeldin A and monensin 5µg/ml 5µg / ml (last 5h) . The percentages of Tcell- RV producing cytokines TNF- α , IL-2, IFN- γ ó IL-13 were assessed by staining with fluorescent monoclonal Ac and flow cytometry.

Results: -RV LTCD8 IFN significant increases were observed at frequencies of CD3 + Tcell , CD3 + CD4 + T cells and LTCD3 + LTCD8 + specific RV secreting IFN- γ + in the presence of 100UI/ml of IL -2r (recombinant IL-2) and 5 ng / ml of IL - 12r (recombinant IL -2) , no significant differences were observed in the cultures with DGKi- α . Both IL-2 and IL -12 and DGKi also increased the frequency of IFN- γ + Tcell nonspecific.

Conclusion : The increased frequency of secreting IFN- γ + T cell in cultured PBMC stimulated with RV in the presence of IL - 2R or IL- 12R suggest the possible existence of specific anergic LT virus , but these findings require confirmation of such specificity