



Avances en inmunopatología y entendimiento clínico de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas

Resultados Año 2018 del Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional (GIRAT) /Unidad de Reumatología-FVL, Universidad Icesi

Gabriel J. Tobón, MD-PhD



 **FUNDACIÓN VALLE DEL LILI**
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad



Certificados por nuestro con la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero.



Certificación internacional en cuidados paliativos Newpalex, otorgada por New Health Foundation



Institución Acreditada con EXCELENCIA por Icontec Internacional y reconocimiento especial por la excelente gestión desde 2012.



GIRAT



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN REUMATOLOGÍA, AUTOINMUNIDAD Y MEDICINA TRASLACIONAL.



FUNDACIÓN VALLE DEL LILI



UNIVERSIDAD ICESI

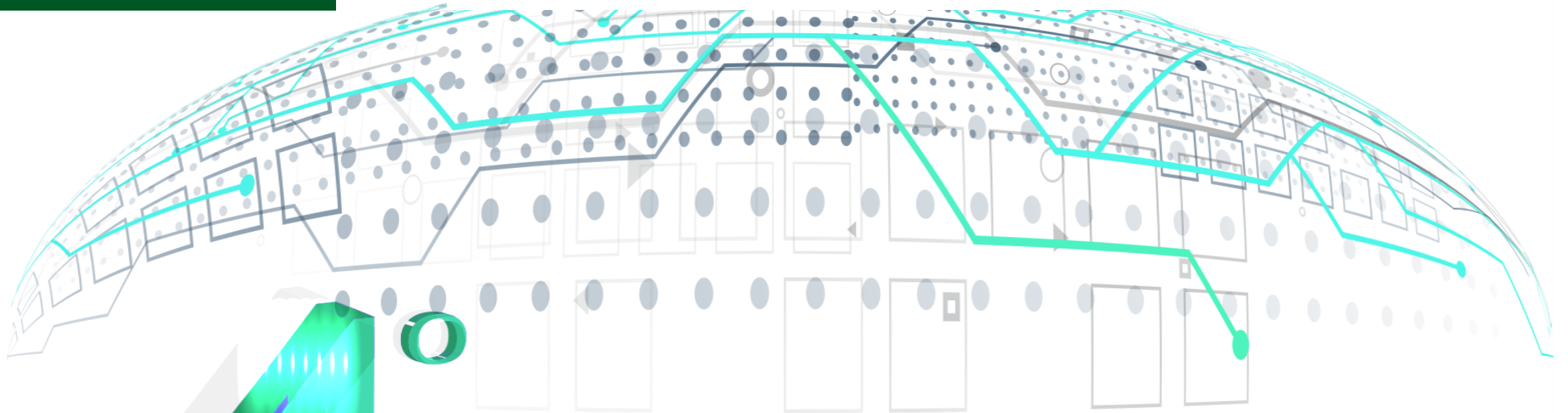


Contenido

1. Montaje Laboratorio
Investigación Universidad Icesi
2. Artículos Publicados
3. Artículos Sometidos
4. Participación estudiantes
5. Participación en Congresos
6. Reconocimiento/logros

1

Montaje Laboratorio Investigación Universidad Icesi



4

o

Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.



6
Dic. ▶▶
Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle



Laboratorio 4to piso Bloque L

Sala de cultivo celular

Cabina de flujo laminar

Incubadora

Microscopio invertido

Microscopio de Fluorescencia

Análisis de proteínas

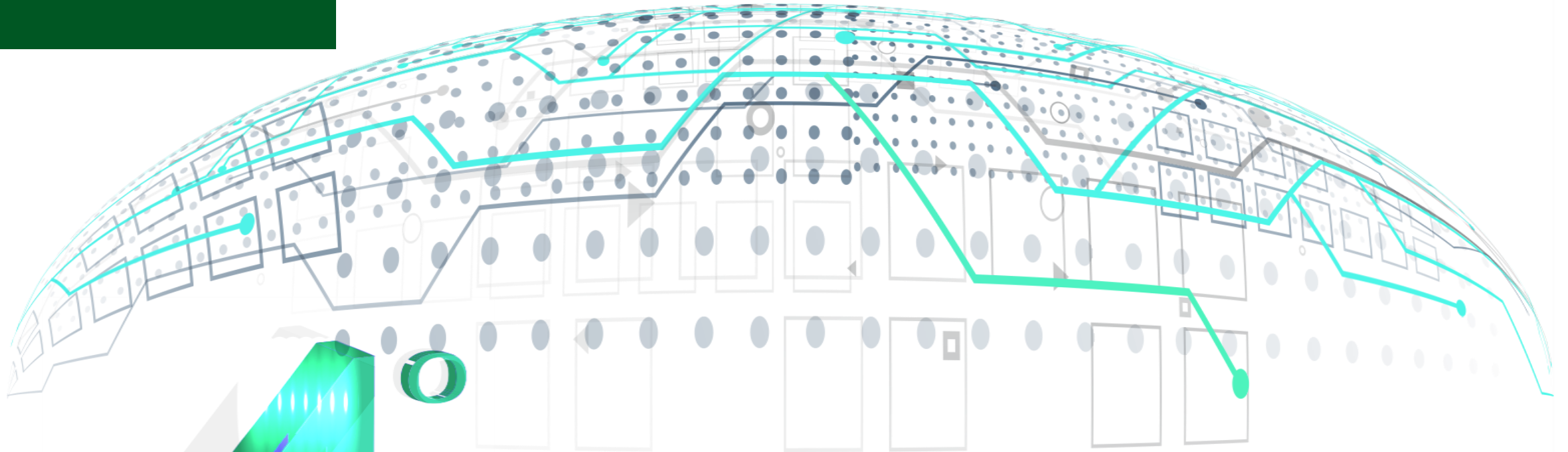
Citómetro de flujo (Cytotflex)



Sala de cultivo celular

2

Artículos publicados



40

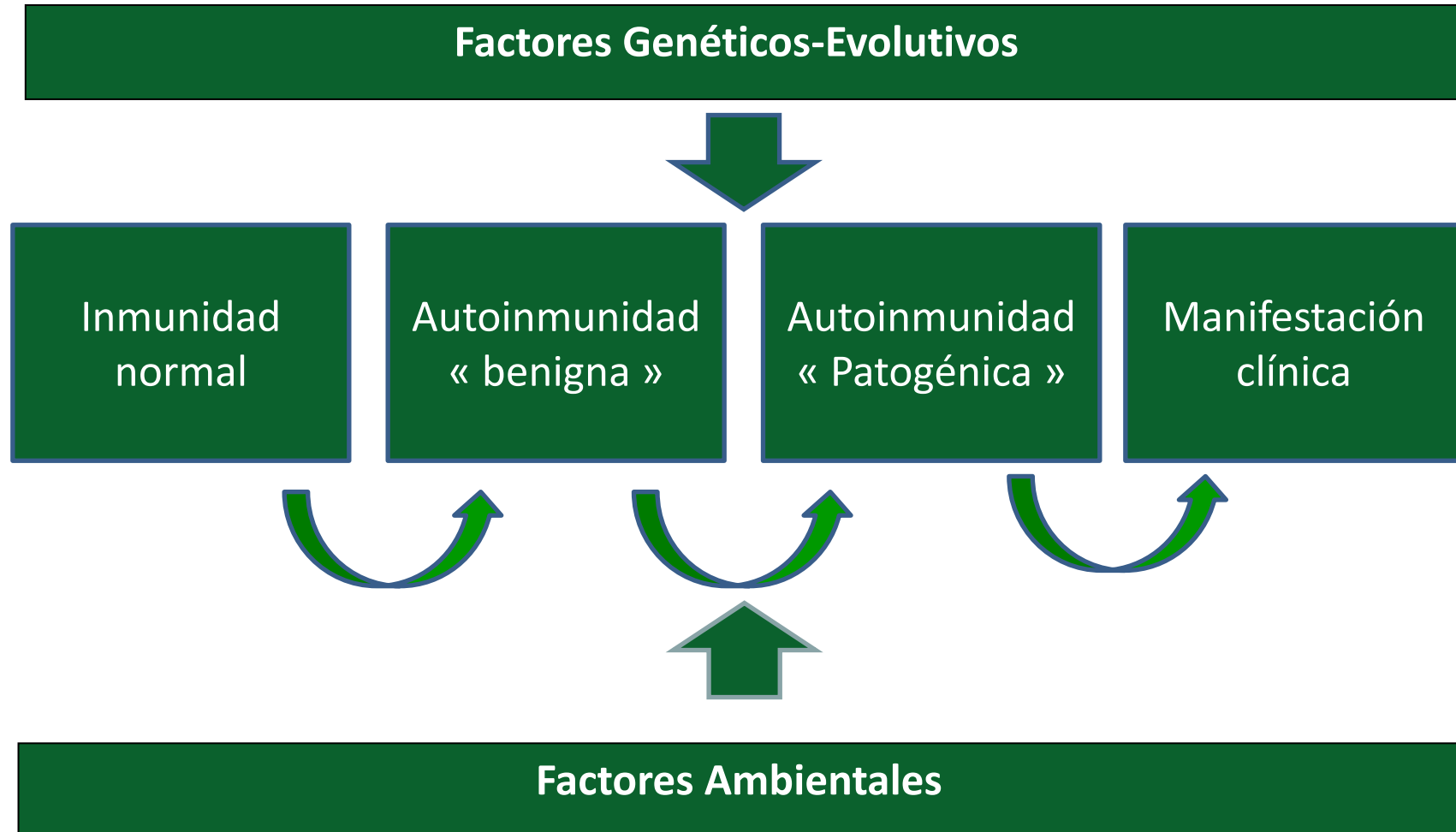
Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.

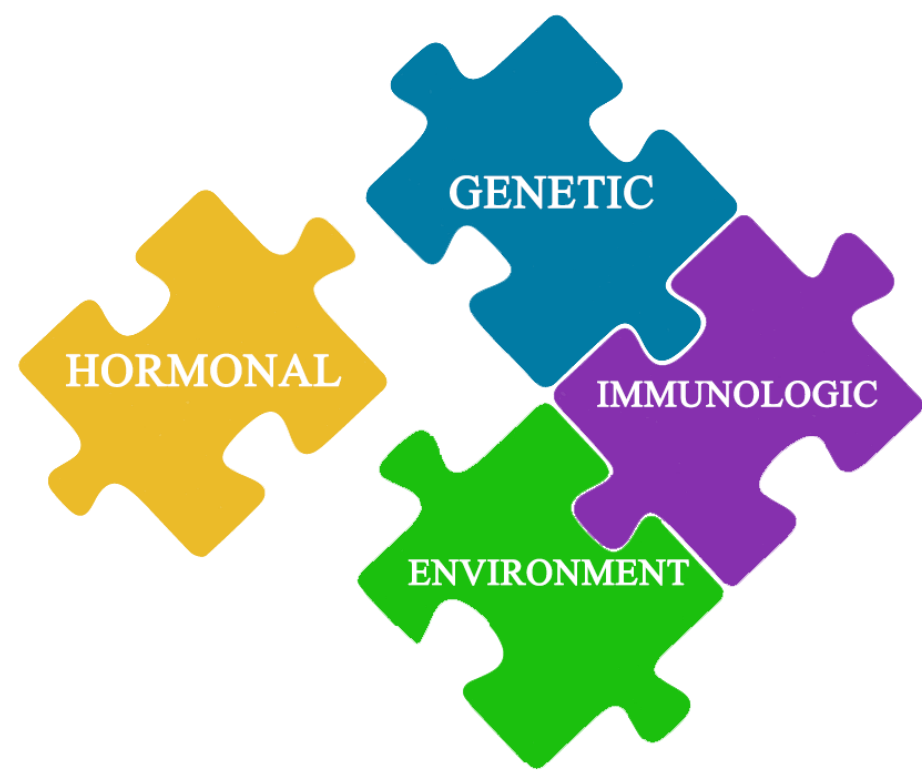


6
Dic. ▶▶
Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle

Fases en el desarrollo de las enfermedades autoinmunes



THE MOSAIC OF AUTOIMMUNITY



- **Clínicas:**
 - Nefritis lúpica
 - Síndrome de Sjögren
 - Enfermedades reumáticas en la UCI
- **Básicas:**
 - ***Papel del Linfocito B en autoinmunidad***
 - Efectos de la PTH en la sobrevivencia de los linfocitos B
 - Biomarcadores en Nefritis lúpica y lupus
 - Inmunopatología del Pioderma gangrenoso

13 artículos indexados, 6 nacionales



Lupus (2018) 27, 708–715

journals.sagepub.com/home/lup

PAPER

Profile of BAFF and its receptors' expression in lupus nephritis is associated with pathological classes

JP Suso^{1,2}, I Posso-Osorio^{1,2}, CA Jiménez³, J Naranjo-Escobar^{1,2}, FE Ospina², A Sánchez³, CA Cañas¹ and GJ Tobón^{1,4}

¹Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional (GIRAT), Rheumatology Unit, Fundación Valle del Lili, and Universidad ICESI, School of Medicine, Cali, Colombia; ²Clinical Investigation Institute, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia; ³Pathology Unit, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia; and ⁴Laboratory of Immunology, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

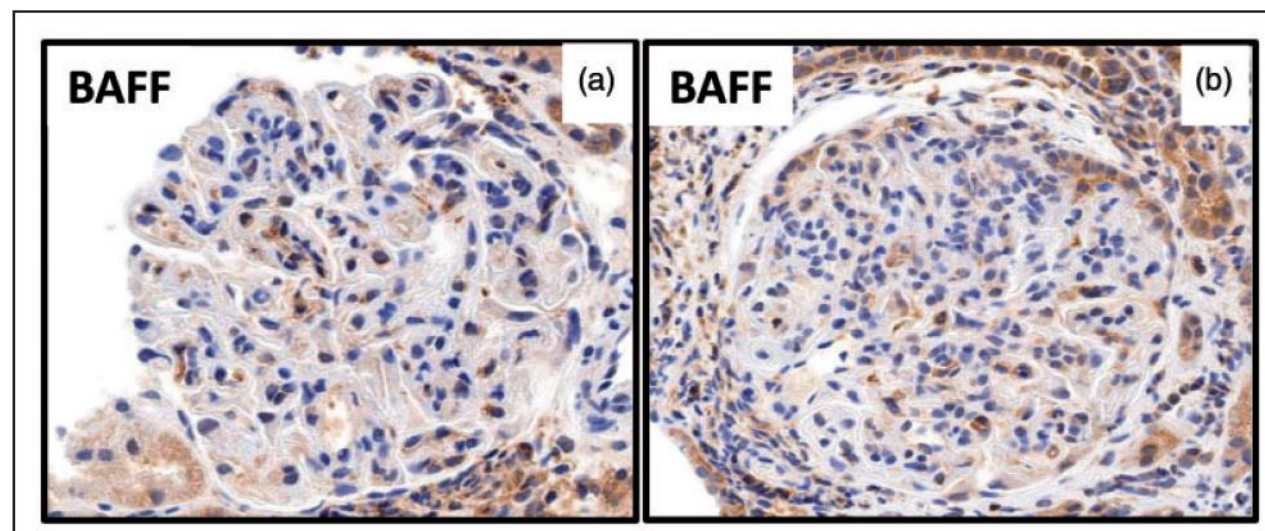
<i>LN class</i>	N		CD20	BAFF	BCMA	TACI	BAFF R
II	5	Interstitialium	1	2	1	0	0
		Glomeruli	0	0	0	0	0
III	15	Interstitialium	1	1	1	1	0 ^a
		Glomeruli	1	2	0	1	0
IV	28	Interstitialium	1	1	1	1	1
		Glomeruli	1	3	0	2	0
V	4	Interstitialium	1	1	1	0	0
		Glomeruli	0	1	1	1	0

Correlación con actividad

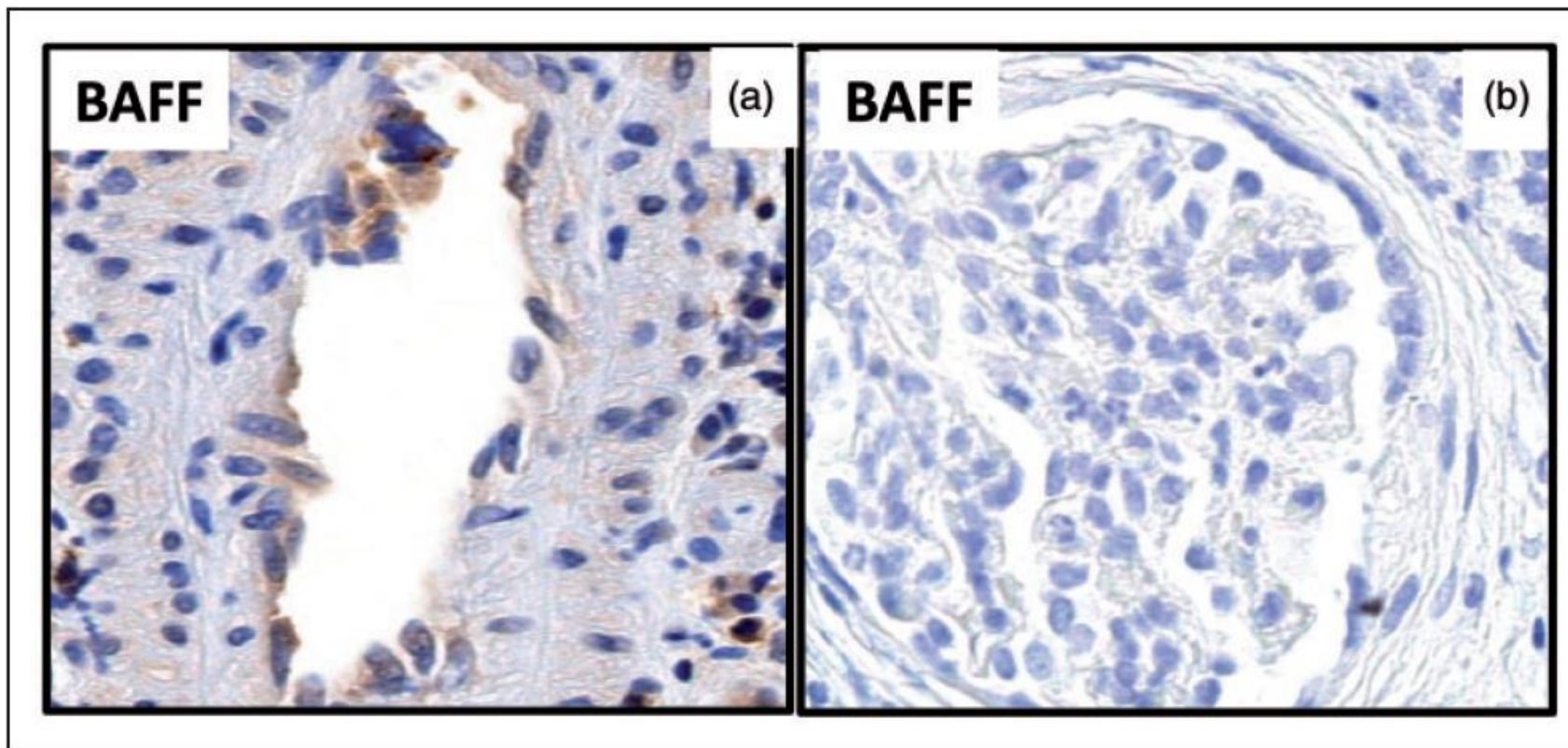
$r= 0.4647, p: \mathbf{0.0001}$

Correlación con cronicidad

$r= 0.06; p: 0.59$




Expresión de BAFF en nefritis lúpica tipo IV



Expresión de BAFF en vasculopatía lúpica

PAPER

Neutrophil CD64 expression, procalcitonin and presepsin are useful to differentiate infections from flares in SLE patients with SIRS

A Echeverri¹, J Naranjo-Escobar¹, I Posso-Osorio¹, D Aguirre-Valencia^{1,2}, D Zambrano³, GL Castaño⁴,
JD Martínez⁴, CA Cañas¹ and GJ Tobón^{1,4} 

¹Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional (GIRAT), School of Medicine, Universidad Icesi, and Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia; ²Universidad Icesi, Medical School, Cali, Colombia; ³Universidad CES, Medical School, Medellín, Colombia; and ⁴Immunology Laboratory, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Table 3 Variable comparison according to *p* value, sensitivity and specificity.

Markers	Total n	Infection		p value	Sensitivity (%)	Specificity (%)
		No n (%)	Yes n (%)			
Disease activity markers						
C3 (mg/dl)	27	12 (80)	9 (75)	1	75	20
C4 (mg/dl)	27	8 (53.3)	5 (41.6)	0.547	41.67	46.67
Anti-DNA IIF	25 ^a	11 (84.6)	5 (41.6)	0.041	31.25	22.22
Anti-DNA EIA (UI/ml)	25 ^a	10 (76.9)	3 (37.5)	0.009	25.0	23.08
Infection markers						
ESR (mm/hour)	27	8 (61.5)	4 (50)	0.673	50.0	38.46
CRP (mg/dl)	27	15 (100)	12 (100)	–	100	0
Procalcitonin (ng/ml)	27	6 (40)	10 (83.3)	0.047	83.33	60.0
Novel markers						
CD64 (MFI)	27	2 (13.3)	7 (58.3)	0.037	58.33	86.67
	24 ^b	1 (7.6)	6 (54.5)	0.023	54.55	92.31
Presepsin (pg/ml)	27	2 (13.3)	7 (58.3)	0.037	58.33	86.67
	24 ^b	0	6 (54.5)	0.003	54.55	100

Table 3 summarizes the total of patients and the respective *p* value, sensitivity and specificity according to the different biomarkers.


^aTwo patients did not have anti-DNA titers.

^bFor novel markers, three patients were excluded because of very high values above the cut-off point.

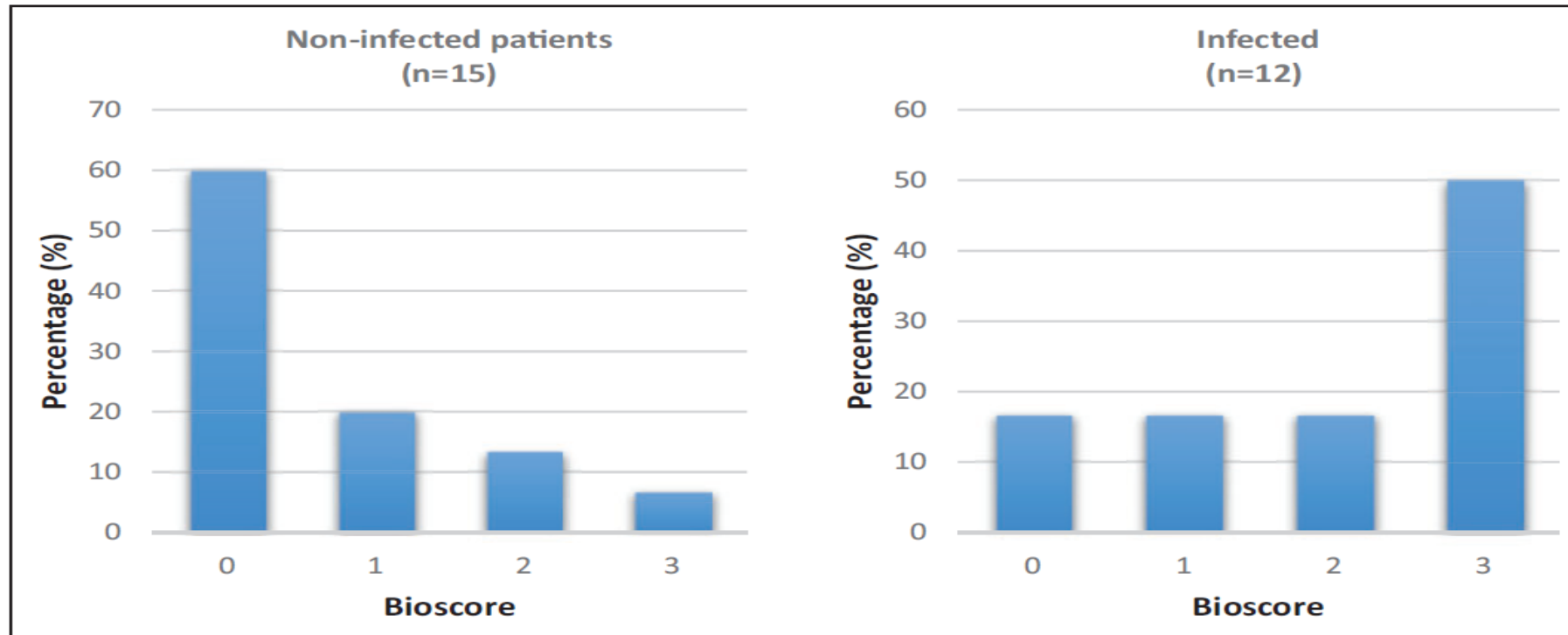
C3: complement 3; C4: complement 4; CRP: C-reactive protein; EIA: enzyme immunoassay; ESR: erythrocyte sedimentation rate; IIF: indirect immunofluorescence; MFI: mean fluorescence intensities.

PAPER

Neutrophil CD64 expression, procalcitonin and presepsin are useful to differentiate infections from flares in SLE patients with SIRS

A Echeverri¹, J Naranjo-Escobar¹, I Posso-Osorio¹, D Aguirre-Valencia^{1,2}, D Zambrano³, GL Castaño⁴,
JD Martínez⁴, CA Cañas¹ and GJ Tobón^{1,4} 

¹Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional (GIRAT), School of Medicine, Universidad Icesi, and Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia; ²Universidad Icesi, Medical School, Cali, Colombia; ³Universidad CES, Medical School, Medellín, Colombia; and ⁴Immunology Laboratory, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia





Eosinophilic Granulomatosis With Polyangiitis: Newer Therapies

Erika P. Navarro-Mendoza¹ • Gabriel J. Tobón^{1,2}

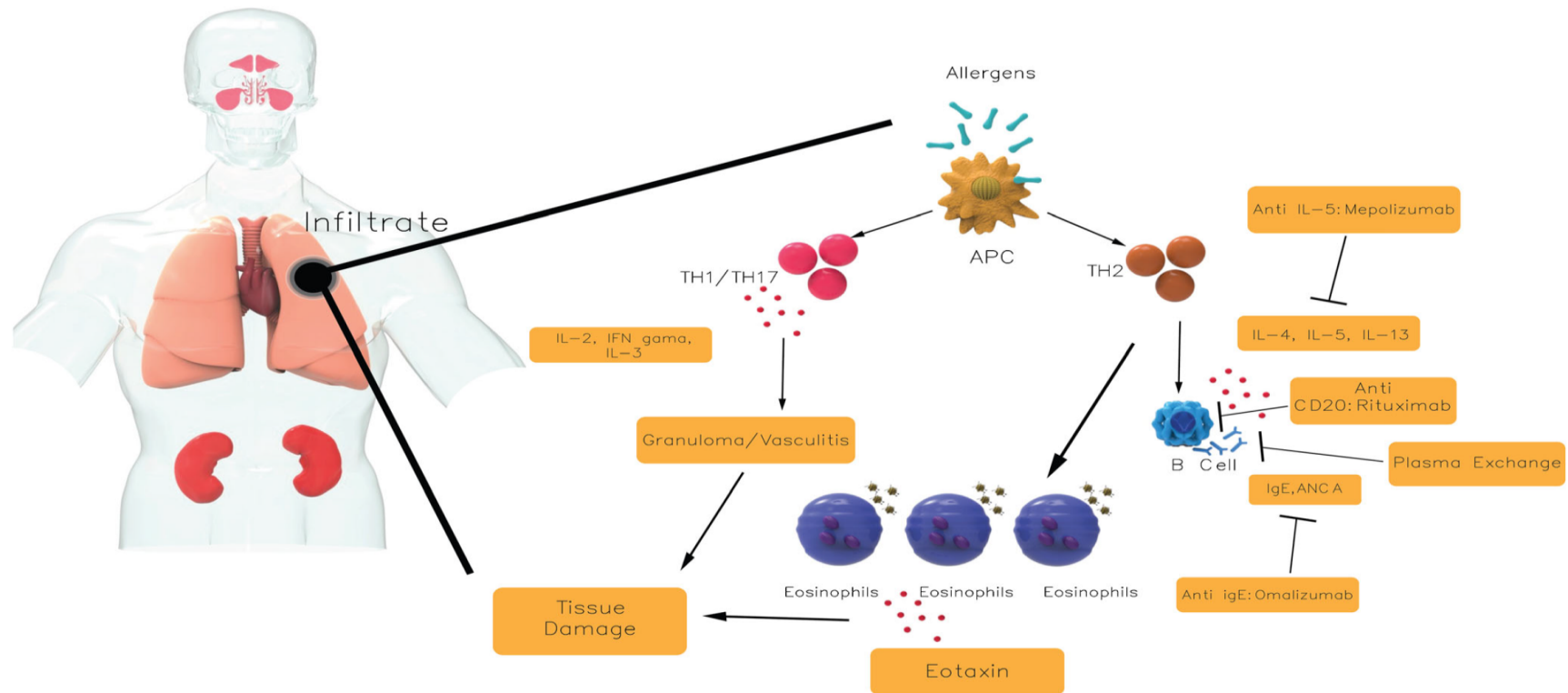


Fig. 1 Summary of current and newer therapies for EGPA according to pathogenic pathways

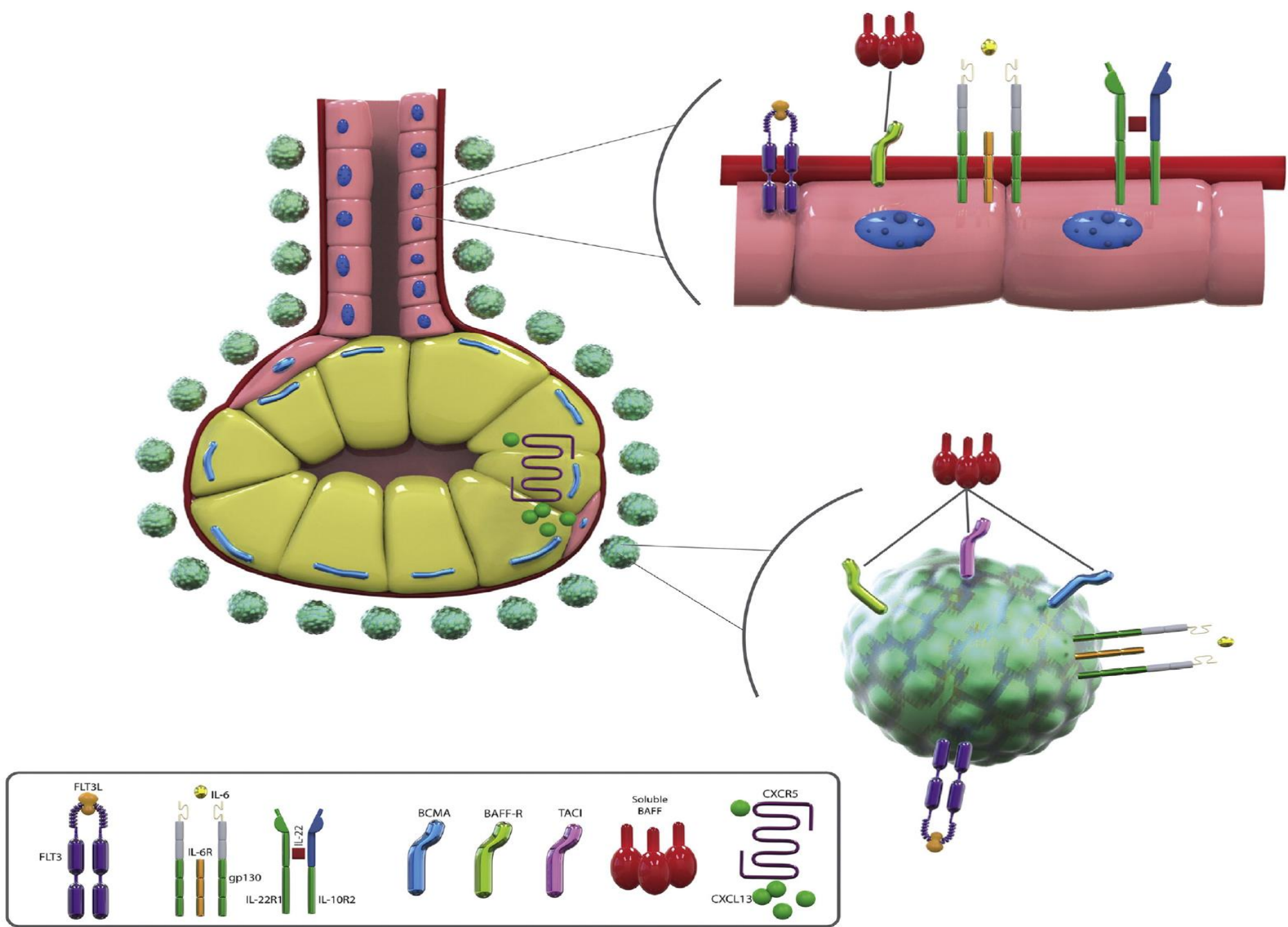


Fig. 1. Schematic representation of the cytokine markers for B lymphocytes and receptors in minor salivary gland infiltrates expressed in Sjögren's syndrome.

REVIEW



Mortality in systemic lupus erythematosus: causes, predictors and interventions

Vanessa Ocampo-Piraquive^a, Ivana Nieto-Aristizábal^a, Carlos A. Cañas^a and Gabriel J Tobón^{a,b}

^aGIRAT: Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina traslacional, Fundación Valle del Lili and Univesidad Icesi, Cali, Colombia; ^bLaboratory of immunology, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

An Adult Patient With a Novel Mutation in *NLRP3* Gene Associated With Cryopyrin-Associated Periodic Syndrome Mimicking Adult-Onset Still Disease

J Clin Rheumatol. 2018
Apr;24(3):158-159

Vanessa Ocampo, MD
Internal Medicine Department
Universidad Icesi School of Medicine and
Fundación Valle Del Lili
Cali, Colombia

Maria-Clara Ortiz-Sierra, MD
Internal Medicine Department
Clínica el Rosario, Medellín
Colombia

Andrés F. Echeverri, MD
Rheumatology Unit, Hospital Pablo Tobón
Uribe, Artmédica and Reumalab
Medellín, Colombia

Iván Posso-Osorio, MD
Juan-Pablo Suso, MD
Rheumatology Unit, Fundación Valle Del
Lili, Fundación Valle Del Lili
Cali, Colombia

Gabriel J. Tobón, MD, PhD
Rheumatology Unit, Fundación Valle Del
Lili, Fundación Valle Del Lili
Cali, Colombia
Laboratory of Immunology, Fundación
Valle Del Lili, Cali, Colombia
gtobon1@yahoo.com



CASE REPORT

Successful Treatment for Severe Thyroid-associated Ophthalmopathy with Tocilizumab

Carlos A Cañas^{1,*}, Fabio Bonilla-Abadía¹, Katherine Vallejo¹, Héctor M Rengifo², Marco A Gallón³
and Gabriel J Tobón¹

¹GIRAT: Grupo de investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional, Fundación Valle del Lili and Universidad Icesi, Cali, Colombia; ²Department of endocrinology, Clínica Sebastián de Belalcázar, Colsánitas, Cali, Colombia; ³Department of Ophthalmology, Oculoplastic and Orbital Surgery, Clínica de Oftalmología de Cali, Cali, Colombia

Systemic Sclerosis in the Intensive Care Unit A Case Series and Literature Review

Juan Naranjo-Escobar, MD,*†‡ Andrés A. Hormaza, MD,*† Iván Posso-Osorio, MD,*†‡
Jessica Pino-Escobar, MD,†‡ Juan F. Betancur, MD,†§ and Gabriel J. Tobón, MD, PhD*†||

(*J Clin Rheumatol* 2018;00: 00–00)



CASE REPORT

Neurological Involvement as the Initial Manifestation in Primary Sjögren's Syndrome

Iván Posso-Osorio^{1,#}, Juan Naranjo-Escobar^{1,#}, Diana Marcela Loaiza², Marcela Polo², Alex Echeverri¹ and Gabriel J. Tobón^{1,3,*}

¹GIRAT (Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional) Fundación Valle del Lili and Universidad Icesi, Cali, Colombia; ²School of Medicine, Universidad Icesi, Cali-Colombia; ³Immunology Laboratory, Fundación Valle Del Lili, Cra. 98 18-49, Cali, Colombia

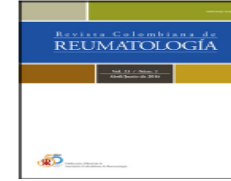
Peripheral Nervous System Involvement						
Case	Age (years)	Neurological Symptoms	Neurological Diagnosis	Sjögren Diagnosis	Treatment	Main Laboratories Findings
1	66	-Toe and finger dysesthesias -No motor involvement	<i>Small fiber neuropathy</i>	-MSGB -Skin biopsy	-Gabapentin -Methylprednisolone	ANAS 1:320 Normal levels of complement and b2-microglobulin
2	42	-Paresthesias -Proprioception deficit -Neuropathic pain -Limbs weakness	<i>Mixed sensorimotor polyneuropathy</i>	-Anti-Ro positivity -MSGB	-Steroids -Cyclophosphamide (6 cycles) -Azathioprine (maintenance) -Pregabalin	ANAS 1: 320 Positive rheumatoid factor in 28 IU/mL Positive Anti SSA
3	62	-3 facial paralysis in 3 months	<i>Cranial nerve involvement</i>	-Sicca syndrome -MSGB	-Steroids -Pregabalin	ANAS and ENAS were negative
Central nervous system involvement						
4	55	-New onset intense headache	Central nervous system involvement with granulomatous cerebral lesion	-Sicca syndrome -MSGB -Parotid gland enlargement -Infectious and autoimmune diseases ruled out	-Steroids	Positive anticardiolipin IgM

MSGB: Minor Salivary Gland Biopsy.



Revista Colombiana de
REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma



Artículo de revisión

Anticuerpos anti-DFS70: un nuevo autoanticuerpo útil en la exclusión de patologías autoinmunes



Cristian-Camilo Aragón^a, Juan David González^b, Iván Posso-Osorio^b,
Juan Naranjo-Escobar^b, Germán Puerta^a, Alex Echeverri^b, Eliana Ortiz^b
y Gabriel J. Tobón^{b,c,*}

^a Facultad de Medicina, Universidad Icesi, Cali, Colombia

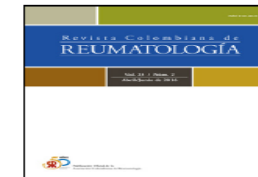
^b GIRAT: Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional, Fundación Valle del Lili y Universidad Icesi, Cali, Colombia

^c Laboratorio de Inmunología, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia



Revista Colombiana de
REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma



Artículo de revisión

Interpretación de los autoanticuerpos en enfermedades reumatológicas

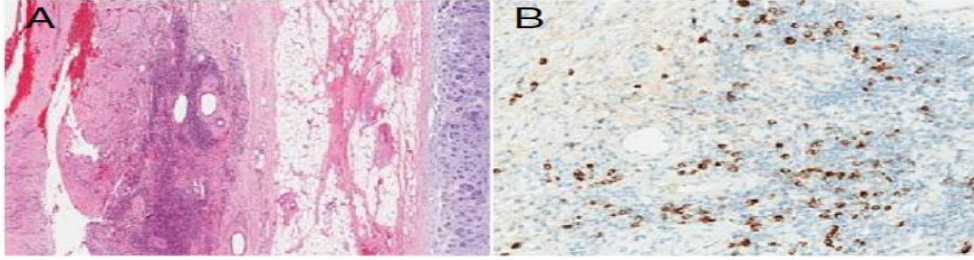
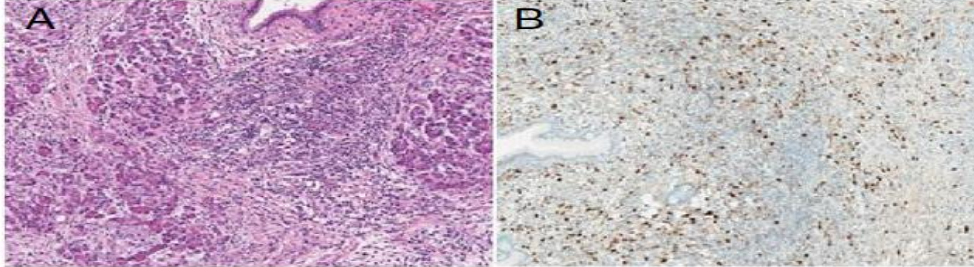
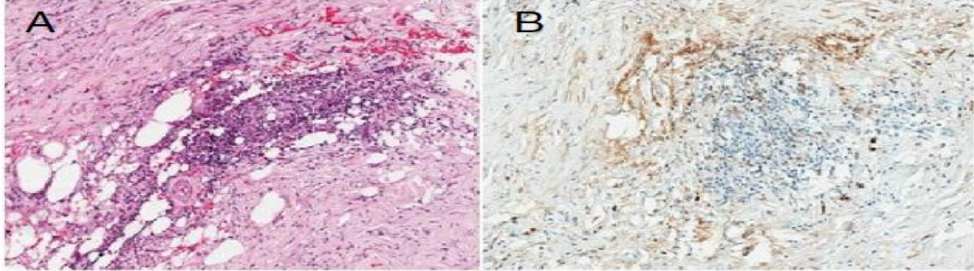
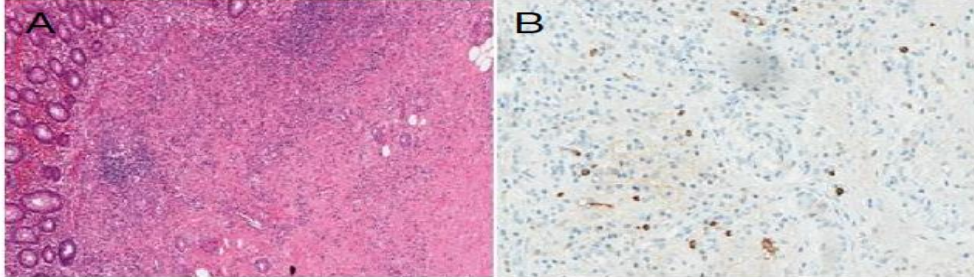


Tatiana Mendez-Rayó^a, Laura Ochoa-Zárte^a, Iván Posso-Osorio^b, Eliana Ortiz^c,
Juan Naranjo-Escobar^b y Gabriel J. Tobón^{b,c,*}

^a Facultad de ciencias de la salud, Universidad Icesi, Cali, Colombia

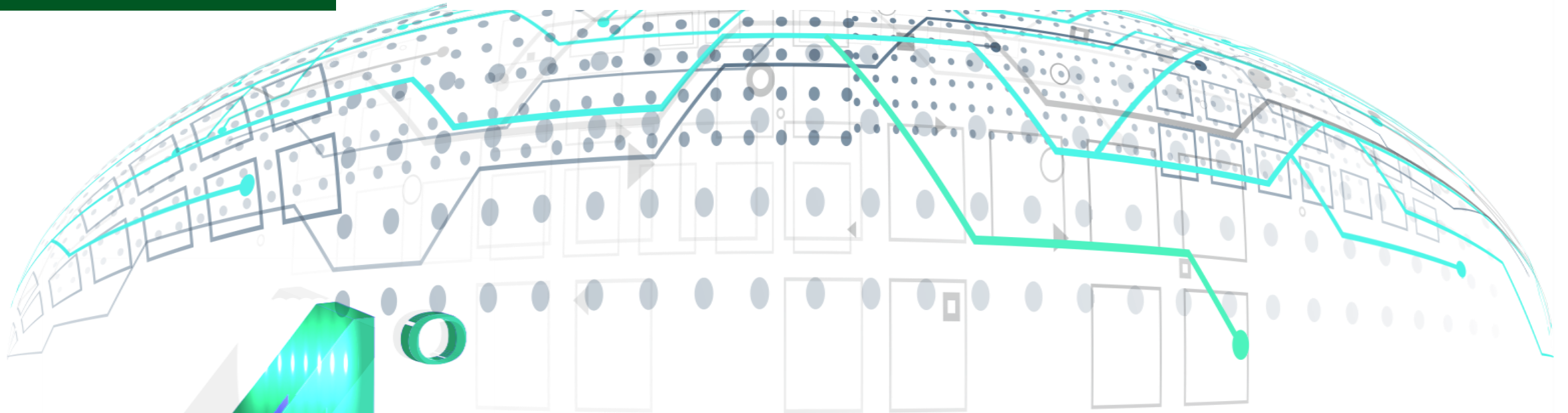
^b GIRAT: Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional. Fundación Valle del Lili y Universidad Icesi, Cali, Colombia

^c Laboratorio de inmunología, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Patient	Pathology	Histological description
1		<p>A. Tracheal cartilage showing lymphoplasmacytic infiltrate and storiform fibrosis (hematoxylin and eosin, $\times 40$). B. Plasma cells with positive staining for IgG4 at $\times 200$.</p>
2		<p>A. Chronic pancreatitis with storiform fibrosis, presence of phlebitis and lymphoplasmacytic infiltrate (H & E $\times 100$). B. Plasma cells positive for IgG4 immunostaining at $\times 100$.</p>
3		<p>Fine-needle biopsy of the retroperitoneum, which evidences spindle cells with inflammatory infiltrate composed of lymphocytes and plasma cells (H & E $\times 40$). B. Plasma cells with positive immunostaining for IgG4 $\times 100$.</p>
4		<p>A. Cecal appendix with circumscribed fibrosis surrounded by inflammatory infiltrate of lymphocytes and plasma cells (H & E $\times 40$). B. Plasma cells with positive immunostaining for IgG4 $\times 100$.</p>

3

Artículos sometidos



4

0

Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.



6
Dic. ▶▶
Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle



Aceptados

1. Cambios inmunológicos posteriores a cirugía bariátrica (Journal of Autoimmunity)
2. Mechanisms of action and historical facts of the use of immunoglobulins in SLE (Autoimmunity Reviews)
3. Tofacitinib for Familial Mediterranean Fever: a new alternative therapy? (Rheumatology, Oxford)
4. Alteraciones microcirculatorias sublinguales en pacientes con esclerosis sistémica estable (Rev Col Reumatología)
5. Anticuerpos asociados al lupus neuropsiquiátrico: (Rev Col Reumatología)
6. Inmunología del Pioderma Gangrenoso (Piel)
7. Tofacitinib and Risk of Peripheral Neuropathy? (J Clin Rheumatology)

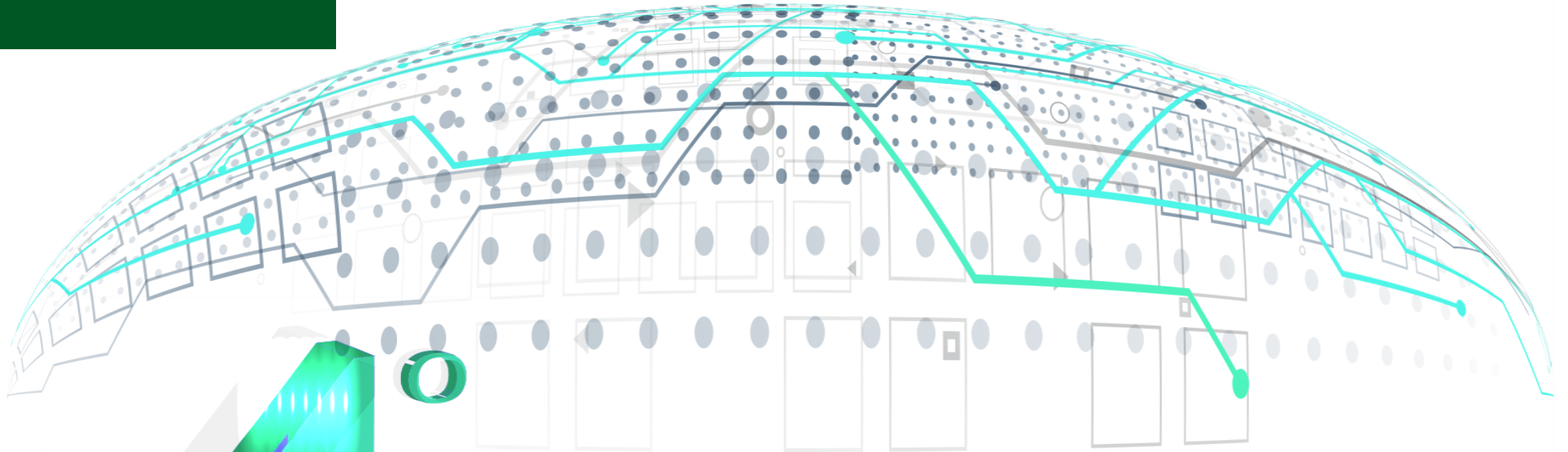


Sometidos

1. Clinimetría en el Síndrome de Sjögren (Reumatología Clínica)
2. Development of bronchiectasis during long-term rituximab treatment for rheumatoid arthritis (Advances in Respiratory Medicine)
3. Papel de las Proteínas de Alta Movilidad (HMGB1) en el Lupus Eritematoso Sistémico (Rev Col Reumatología)
4. Adult-onset Still's disease and pigment cast nephropathy triggered by Chikungunya virus (Journal of Nephropathology)
5. Mortalidad en LES (Clin Rheumatology)
6. Costos directos del LES en Colombia (Arthritis Care and Research)

4

Participación Estudiantes



4

0

Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.



6
Dic. ▶▶
Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle

Semillero autoinmunidad

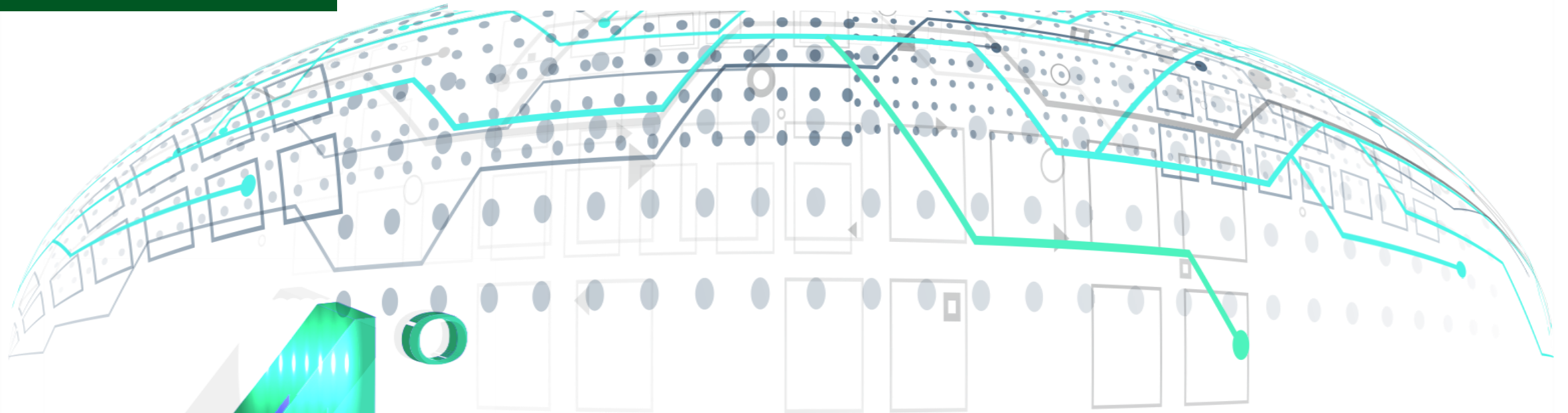
29 estudiantes pregrado TDG (9 pósters)
2 Internos: Cristian Aragón, Juan E. García
5 residentes MI, 2 dermatología
3 fellows reumatología



Diana Loaiza
Juan David González
Tatiana Méndez
Evelyn Santacruz
Astrid Ramírez
Alejandra de las Salas
Raúl Tafúr
Tatiana Barrera
Maria Alejandra Obando
Jhohan Quijano
Maria Alejandra Urbano
Alvaro Vivas
Pablo Ruiz
Camila Ariza
Danny Soto
Karen Mondragon
Daniela Ramírez
Julio Llanos
Paola Martinez
Estephany Vargas
Juan David Marín
Philippe Leib
Valentina Lara
Alejandro Moreno
Natalia Perea
Andres Ortiz

5

Participación en Congresos



4

0

Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.



6

Dic. ▶▶

Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle

- 2 Presentaciones orales:
 - CD64 y presepsina como diferenciador de actividad vs. Infección en LES (Dr. Ivan Posso)
 - Biomarcadores para diferenciar infección de actividad en pacientes con LES (Dr. Gabriel Tobón)
- 2 pósters





11th International Congress on Autoimmunity

Lisbon, Portugal, 16-20 May 2018



[Click here](#)

to Join Autoimmunity Network
4,000 Experts Worldwide!

FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI
en Salud al servicio de la comunidad

- 4 presentaciones orales
 - Mortalidad en LES (Dr. Juan C. Naranjo)
 - BAFF y APRIL en nefritis lúpica (Dr. David Aguirre)
 - PTH en Síndrome de Sjögren (María C. Barrera, MSc).
 - Biomarcadores en nefritis lúpica (Dr. Gabriel Tobón)
- 6 posters





Expression of PTH receptor and effects of parathyroid hormone on the activation of B lymphocytes in patients with primary Sjögren Syndrome

Jhon Garcia, María Claudia Barrera, Juan Naranjo-Escobar, Iván Posso-Osorio, Erika Navarro, Gloria-Lucía Castaño, Alex Echeverri, Carlos A. Cañas, Gabriel J. Tobón.
GIRAT Immunology Research group
Universidad ICESI-Fundación Valle del Lili
Cali-Colombia



Certificados por nuestro con la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero.



Certificación internacional en cuidados paliativos Newpalex, otorgada por New Health Foundation

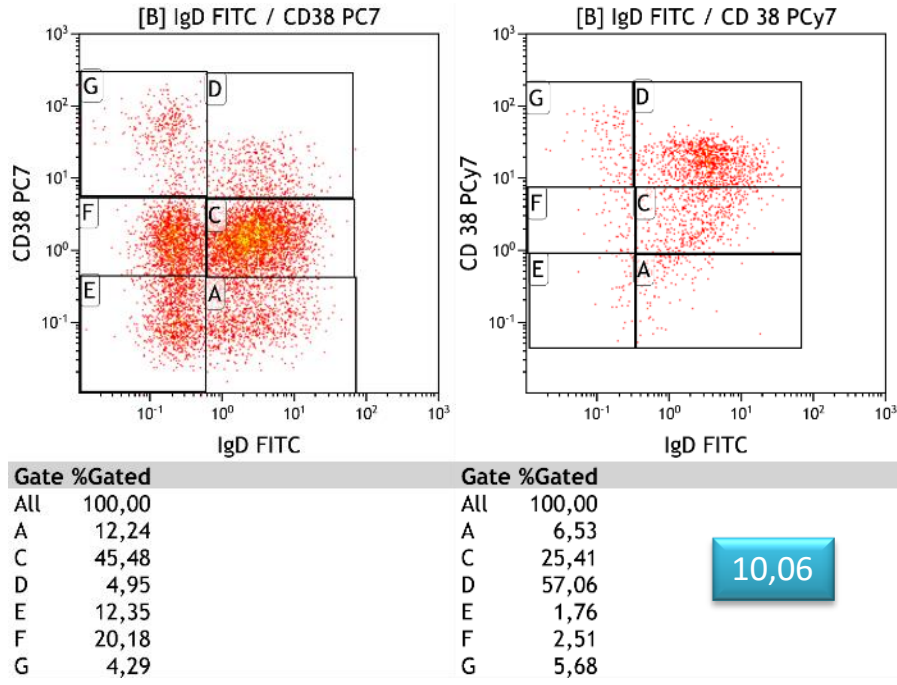


Institución Acreditada con EXCELENCIA por Icontec Internacional y reconocimiento especial por la excelente gestión desde 2012.



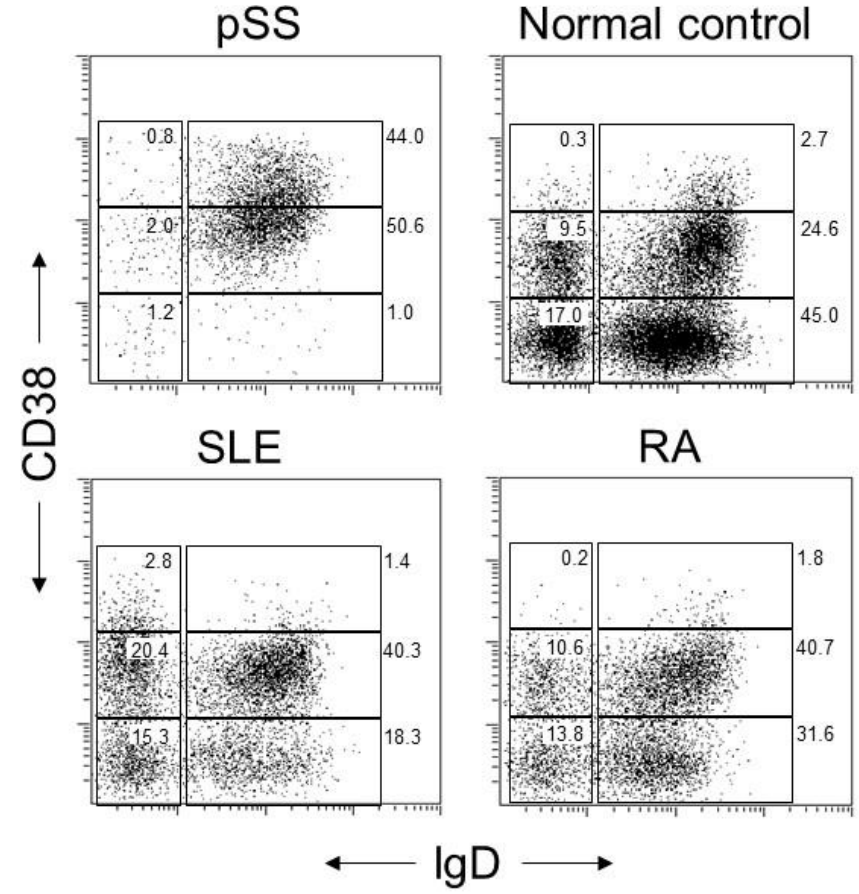
Methods

Distribution of Mature B-cells in peripheral blood

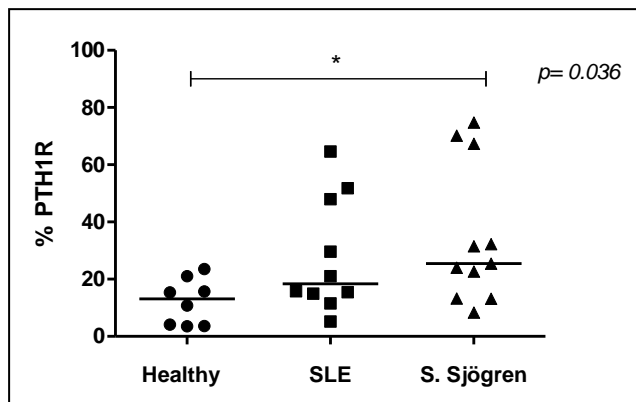


10,06

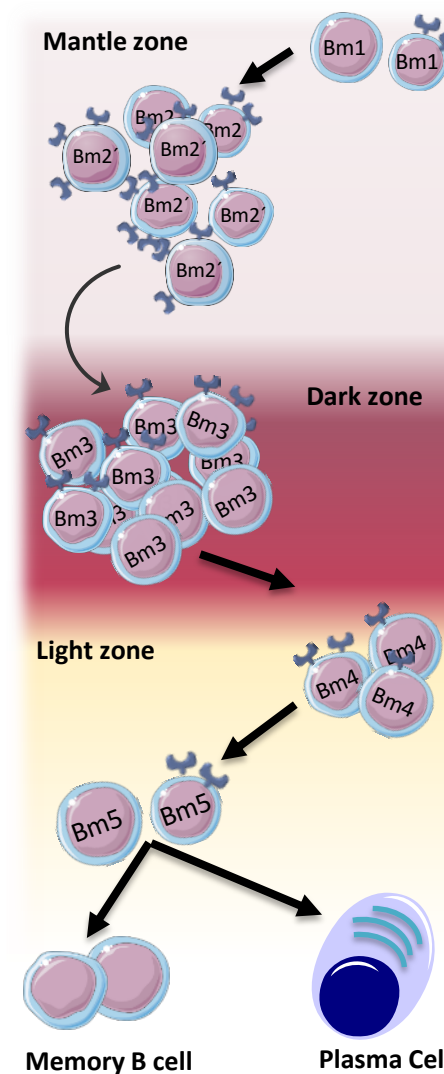
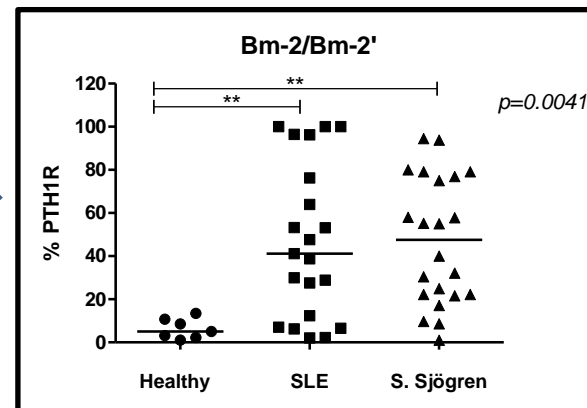
Radium Bm2+Bm2'
Bm3+Bm4



B-cells from Sjögren's patients express more PTH1R



	Median	Range
pSS	25,47	18,5 - 51,1
SLE	18,39	13,4 - 42,1
Healthy	13,09	5,5 - 18,8





FACTORS RELATED TO MORTALITY IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

David Aguirre-Valencia MD; Vanessa Ocampo-Piraquive MD; Iván Posso-Osorio MD; Ana Suárez-Avellaneda; Juan Naranjo-Escobar MD; Gabriel J Tobón MD, PhD; Carlos A Cañas MD.

*Grupo de Investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina Traslacional (GIRAT), Fundación Valle del Lili and Universidad Icesi.
Cali, Colombia*



Certificados por nuestro con la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero.



Certificación internacional en cuidados paliativos Newpalex, otorgada por New Health Foundation



Institución Acreditada con EXCELENCIA por Icontec Internacional y reconocimiento especial por la excelente gestión desde 2012.



Complete follow-up (N=8)

Complete follow-up (n = 8)	Diagnosis	Follow-up 1	Follow-up 2	Death
ER admissions for SLE activity**	0 (0–1)	0 (0–1.5)	0.5 (0–1.5)	1.5 (0–3.5)
C3 consumption (mg/dL)**	73.5 (59–75)	70 (48.2 –77.5)	67.5 (45–76)	53.5 (41.6–100.7)
C4 consumption (mg/dL)**	11.5 (7.5–16)	11 (6.4–17.4)	9 (4.6–13)	10.89 (4.5–10)
SLEDAI**	6 (4–11)	8 (5–23)	11 (6–14.5)	19 (12–24.5)
Oral steroid dose (mg/day)**	10 (6.2–15)	12.5 (10–25)	15 (10–35)	40 (27.5–50)
Methylprednisolone pulses **	0 (0–1.5)	0 (0–3)	0 (0–0)	3 (0–7)
Cyclophosphamide pulses, n(%)	0 (0)	2 (25)	2 (25)	3 (37.5)
Days hospitalized in general wards**	0 (0–3.5)	3 (0–11)	8 (0–27)	12.5 (2.5–35.5)
Days in the ICU**	0 (0–0)	0 (0–2)	0 (0–0)	11.5 (4–38.5)

** Median
 (IQR)

Gene expression of BAFF, APRIL and their receptors in lupus nephritis

David Aguirre-Valencia MD¹, Juan Naranjo-Escobar MD¹, Iván Posso-Osorio MD¹, Daniel López MD¹, Erika Navarro-Mendoza MD¹, Lady Ríos², Lorena Díaz², Carlos A Cañas MD¹, Gabriel J Tobón MD, PhD¹.

GIRAT: Grupo de investigación en Reumatología, Autoinmunidad y Medicina traslacional.

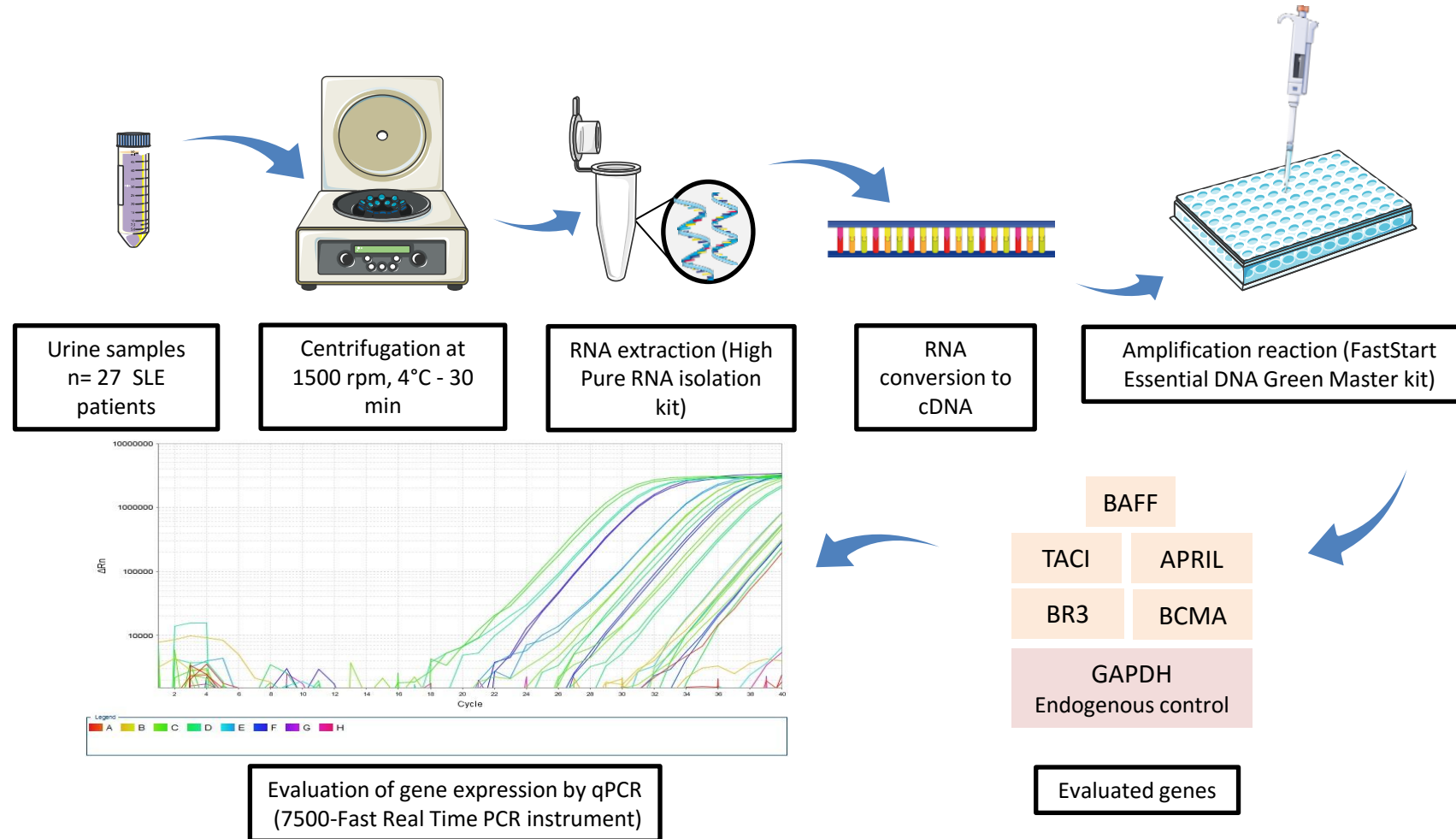
Fundación Valle del Lili and Universidad Icesi, Cali, Colombia

Laboratory of Genomic medicine, Universidad ICESI, Cali, Colombia.



FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad

Metodología





5TH INTERNATIONAL CONGRESS ON
**CONTROVERSIES
IN RHEUMATOLOGY
& AUTOIMMUNITY**

FLORENCE, ITALY, 14-16 MARCH 2019

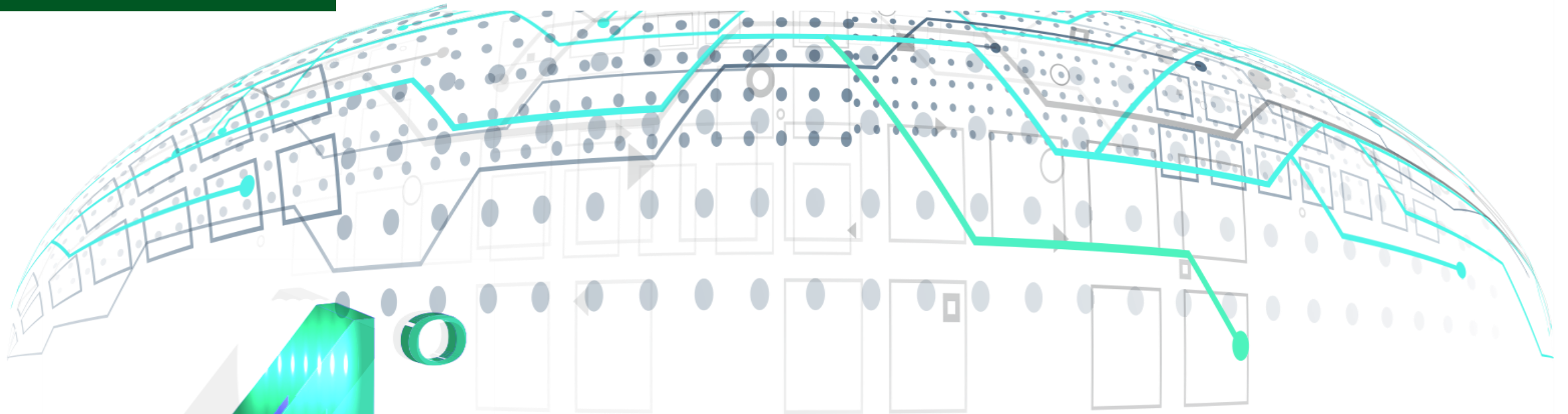
FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI
salud al servicio de la comunidad

- 2 presentaciones orales Aceptadas
 - Expresión de APRIL en orina de pacientes con NL (Dr. Gabriel Tobón)
 - Efectos de la inmunoglobulina endovenosa en pacientes con LES (Dra. Ivana Nieto)
- 5 posters



6

Reconocimientos/logros



40

Día de la
INVESTIGACIÓN

Retos de la investigación
e innovación en los
hospitales universitarios.

6
Dic. ▶▶
Auditorio principal
Carlos Ardilla Lülle





11th International Congress on Autoimmunity

Lisbon, Portugal, 16-20 May 2018

LISBON 2018



Click here
to Join Autoimmunity Network
4,000 Experts Worldwide!

FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad



Financiación 2 proyectos Convocatoria Icesi: 2019

- Efectos moduladores *in vitro* del veneno de *Crotalus durisus cumanensis* en el linfocito B humano.
- Inmunopatogénesis del Pioderma Gangrenoso

Receptor de la Paratohormona (PTH1R) y paratohormona como biomarcadores de diagnóstico temprano y de actividad en enfermedades autoinmunes sistémicas (Lupus eritematoso sistémico y síndrome de Sjogren código 211780763750.

ACEPTADO POR COLCIENCIAS PARA FINANCIACIÓN 2019-2021: 342 MILLONES

Invitación Miembro Comité Editorial Journal of Translational Autoimmunity



Reumatólogos

- Carlos A. Cañas
- Andrés Agualimpia
- David Aguirre
- Fabio Bonilla
- Alex Echeverri
- Andrés Hormaza
- Lyna Ramírez
- Gabriel J. Tobón

Médicos en Investigación

- Cristian Aragón
- Juan Esteban García
- Juan Camilo Naranjo
- Ivana Nieto-Aristizábal
- Ivan Posso-Osorio
- Ana María Suárez

Fellows Reumatología

- Tatiana Martínez
- Erika Navarro
- Víctor Santos

Inmunología FVL

- Gloria L. Castaño
- Carmen Castillo
- Jhon García
- Eliana Ortíz

Unidad de Reumatología

- Mónica Urbano
- Karina Solarte

Inmunología Icesi

- Maria Claudia Barrera
- Lady Rios

Agradecimientos CIC /FVL

- Dr. Fernando Rosso
- María del Pilar Bonilla
- Harold Londoño
- Juan Gabriel Alvear
- Roger Figueroa
- Andrés Castro
- Directivas

Laboratorio FVL

- Dr. Luis Albornoz
- Gloria Lisarazo

Universidad Icesi

- Luisa Prado
- Cecilia Restrepo
- Ximena Sastoque
- Adolfo Abadía
- Dr. Harry Pachajoa
- Lorena Díaz
- Dra. Yuri Takeuchi
- Rectoría/directivas

Asoreuma



Gracias



Centro de Investigaciones Clínicas
FUNDACIÓN VALLE DEL LILI



FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI

Excelencia en Salud al servicio de la comunidad