

VII Curso de Actualización de Enfermedades Autoinmunes de la  
Asociación Andaluza de Enfermedades Autoinmunes (AADEA)

## LA INVESTIGACIÓN BÁSICA, EPIDEMIOLOGÍA Y CLÍNICA EN LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES



Sergio Serrano Villar  
Enfermedades Infecciosas



 Hospital Ramón y Cajal 

# ¿**NOS** motiva **investigar** durante la **residencia?**

¿Habéis sentido la llamada de la investigación, más allá de la necesidad de mejorar el CV?

¿Se os facilita la investigación?

Hospital Costa del Sol

Carlos de Haya

Miguel Servet

San Cecillio

Torrecárdenas, Almería

Jerez de la Frontera

Can Misses, Ibiza

Virgen del Rocío

Juan Ramón Jiménez, Huelva



Las aspiraciones del médico que inicia la residencia en medicina interna son variadas, pero tienen en común una pasión por el contacto con el paciente. Y además, es algo que nos fomentan nuestros mayores.

Para el tercer año de residencia, en general un residente conoce el manejo del 90% de la patología que afrontará en el futuro

Al residente suele aspirar a alcanzar una formación excelente en todas las áreas de la medicina interna

Al ser inabarcable, intentamos programar el tiempo para cubrir los aspectos propios de la Medicina Interna, pero infrecuentes en muchos ámbitos: tropicales, autoinmunes,... Desengañarse, ¡no es posible! Y cultivar áreas de interés no es traicionar al espíritu del internista.



## Causas que frenan la investigación desde la Medicina Interna

1. Nuestro entrenamiento es clínico. Nuestro pensamiento es clínico. Las primeras incursiones en investigación suelen ser desalentadoras.
2. Nuestra organización gira entorno a la clínica.
3. La investigación exige mucho tiempo y buena planificación.
4. **PROBLEMA “CULTURAL”**
  - El ensalzamiento del médico abnegado desde la Medicina Interna.
  - La casuística de la Medicina Interna.
  - Escasas facilidades para investigar desde las instituciones.
  - Insuficiente fomento de la investigación desde la Universidad.

4. Solemos considerar y admirar al compañero que diagnostica un taponamiento cardiaco por la exploración. Pero si tras una sesión bibliográfica alguien comenta que el estudio no es fiable porque las variables de ajuste del modelo multivariante están mal seleccionadas por hallarse en la cadena causal hacia la variable dependiente, pensaremos que es un fricky.

5. La casuística de la medicina interna: dificulta la N y crea ansiedad de aprendizaje

Revisar el ranking de Universidades: TENEMOS QUE CAMBIAR NUESTRA CULTURA HACIA LA INVESTIGACIÓN!

Al ser inabarcable, intentamos programar el tiempo para cubrir los aspectos propios de la Medicina Interna, pero infrecuentes en muchos ámbitos: tropicales, autoinmunes,... Desengañarse, ¡no es posible! Y cultivar áreas de interés no es traicionar al espíritu del internista.

## El médico brillante “3 en 1”

Las aptitudes adquiridas durante la residencia no deben ser exclusivamente clínicas

**Clínico**



**Docente**



**Investigador**



Una razón general: A mi juicio, el objetivo durante la residencia, más que la adquisición de un conocimiento enciclopédico, es la adquisición de aptitudes. Explorar, técnicas, comunicar, interlocución con colegas, manejo de fuentes de información... Con la investigación es igual.

Obviamente, se puede ser un excelente clínico sin saber investigar, y viceversa. Pero la investigación suele ser una actividad enriquecedora, más que “sustractora” de la clínica. Espero que todos los aquí presentes hallamos tenido la oportunidad de disfrutar con médicos que, además de clínicos brillantes, son excelentes docentes.

He tenido la oportunidad de conocer cruzarme también con personas que además de esas dos capacidades, son investigadores geniales. Cuando confluyen las tres aptitudes, el resultado es explosivo. Tenemos al médico “3 en 1”, y he de decir que mi impresión, es que la energía extra que hay que dedicar a investigación (y a docencia) no le roban aptitudes al médico, si no que lo enriquecen.

El clínico: a mi juicio, si la práctica clínica no genera preguntas, algo está fallando. Nuestra profesión nos pone en bandeja cantidad de preguntas, que si no percibimos, puede significar que hemos desengranado la maquinaria mental y nos hemos convertido en “técnicos” que ejecutan guías de práctica clínica.

## Diez razones para investigar

1. La investigación es un viaje apasionante.
2. Es nuestra responsabilidad: el internista reúne las principales aptitudes del buen investigador y juega con ventaja a la hora de plantearse preguntas.
3. Es esencial para la medicina interna si aspiramos a estar en la vanguardia de la medicina.
4. El ISCIII y Horizonte 2020 fomentan la investigación centrada en el paciente.

1- Aunque el viaje hasta el diagnóstico de un linfoma intravascular puede ser apasionante, el día a día clínico que ha dejado de preguntarse por lo cotidiano, puede llegar a ser rutinario y monótono. Sin embargo, **la virtud del investigador es no dejarse de sorprenderse y preguntar por lo cotidiano, lo que aporta matices y enriquece la práctica clínica.** Frente a otro tipo de investigadores, tenemos la gran oportunidad y responsabilidad, de plantearnos las preguntas desde el paciente.

2- El internista reúne las aptitudes que definen a un buen investigador: curiosidad incansable, tesón, capacidad de afrontar problemas complejos, con cabeza, pero también corazón, espíritu de entrega.

4-El Iscii quiere que los médicos lideremos el proceso de investigación en salud. Los internistas solemos tener una visión integradora de los problemas de salud prevalentes, y tenemos por tanto tenemos gran potencial para captar recursos de investigación (no desde la Drosophila o desde el ribosoma). Los básicos a menudo se pierden en el bosque.

**Horizonte 2020** es el nuevo Programa Marco de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Unión Europea y el mayor programa público de financiación para impulsar la investigación, innovación y competitividad. El Instituto de Salud Carlos III es el principal Organismo Público de Investigación (OPI), que financia, gestiona y ejecuta la investigación biomédica en España.

## Diez razones para investigar

5. El médico que investiga mejora sus opciones laborales.
6. Es más crítico con lo que lee.
7. Mayor satisfacción personal.
8. Mayor reconocimiento profesional.
9. Mejora sus opciones en la Universidad.
10. Razones prosaicas: viaja más, rutina laboral más diversa, gana más (¡en América!)

5-Es excepcional que un residente que termina no esté preparado para la vida de adjunto. Y aunque se pueda caer en la injusticia si se asume que las habilidades clínicas de unos y otros son homogéneas, la capacidad de escuchar un arrastre presistólico o de diagnosticar una IT con el pulso yugular no suele baremarse en el CV, mientras que la actividad investigadora sí. En mi experiencia, los jefes indagan para averiguar si uno no le va a traer quebraderos de cabeza, y si puede aportar algo más a un servicio a parte de la asistencia pura y dura.

6-Ser más crítico no es criticar más, si no criticarlo mejor. El que se ha enfrentado a todo el proceso de investigación, desde la pregunta hasta la publicación del artículo científico, es más consciente de las sutilezas que se esconde tras los datos con los que luego tomamos decisiones y justificamos nuestras actuaciones.

9-Las razones prosaicas no lo son tanto: la Medicina está plagada de sinsabores y todo lo que nos contribuya a no quemarse es bienvenido

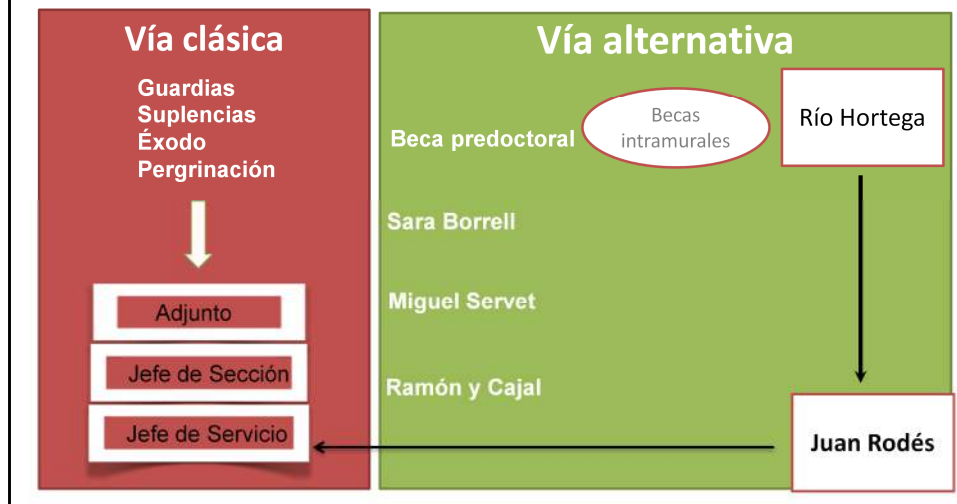
¿y por **qué**  
no **esperar** a  
terminar la  
**residencia?**



PREGUNTAR:



**Es más fácil crear oportunidades durante la residencia**  
**Opciones para investigar tras la residencia**



Resulta difícil convertirse en médico investigador con el panorama laboral actual por la vía clásica. Cambios de hospital frecuentes, la mayor parte de las gerencias médicas no valoran otros argumentos que no sean el número de consultas/día o la estancia media.

El Instituto de Salud Carlos III es el principal Organismo Público de Investigación (OPI), que financia, gestiona y ejecuta la investigación biomédica en España.

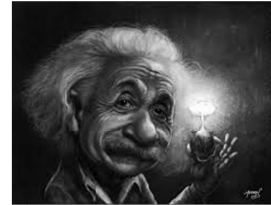


**¿qué necesito para  
investigar durante la  
residencia?**

## Dos condiciones necesarias

*"Lo importante es no dejar de hacerse preguntas".*

*"Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: ¡la voluntad!"*



Noviembre 2010



Noviembre 2013



## Receta anti-frustración

1. Un mentor de investigación
2. ¡¡Una buena pregunta de investigación!!

*"Si tuviera una hora para resolver un problema y mi vida dependiera de la solución, dedicaría los primeros 55 minutos para encontrar la pregunta apropiada. Una vez supiera la pregunta correcta, podría resolver el problema en cinco minutos"*

**Albert Einstein**



- Si somos capaces de articular una pregunta de investigación: buen síntoma!
- La pregunta de investigación y la escritura del artículo son los dos momentos más determinantes del proceso de investigación.

# **herramientas para investigación clínica**



# Herramientas en investigación clínica

## Búsquedas bibliográficas



Buscar en la Web  Buscar sólo páginas en español

Mis actualizaciones: recomendaciones basadas en Mis citas  
información

Gut epithelial barrier dysfunction and innate immune activation predict mortality in treated HIV infection  
PW Huzar, E Smitat, B Rodriguez, C Skow, B Clagett... - Journal of Infectious ...  
2014

Arterial Disease in Patients With Human Immunodeficiency Virus Infection: What Has Imaging Taught Us?  
JH Stein, JS Currier, PY Huzar - JACC: Cardiovascular Imaging, 2014

Ver todas las actualizaciones

PubMed search results for "tumor necrosis factor". The interface shows search filters, a list of results with titles and authors, and a sidebar with navigation options.

Search filters: Display Settings: Summary, 25 per page, Sorted by Recently Added. Results: 1 to 20 of 209. Page 1 of 11.

Results:

1. **Structure of tumor necrosis factor- $\alpha$  and its role in the pathogenesis of rheumatoid arthritis**  
Srinivasan R, et al. *Front Immunol*. 2014 Nov 25;5:114. doi: 10.3389/fimm.2014.00114. eCollection 2014. Review.  
PMID: 25416103 [PubMed] - [View Article](#)  
[Cite this article](#)
2. **Use of an epigenetic marker to identify a new gene**  
Fernandez Rodriguez C, Gonzalez-Perez B, Bermejo J, et al. *PLoS One*. 2014 May 29;9(5):e96661. doi: 10.1371/journal.pone.0096661.  
PMID: 24830712 [PubMed] - [View Article](#)  
[Cite this article](#)
3. **Anticancer activity of tumor necrosis factor- $\alpha$**   
Liu R, et al. *PLoS One*. 2014 Apr 23;9(4):e96661. doi: 10.1371/journal.pone.0096661. eCollection 2014. Review.  
PMID: 24830712 [PubMed] - [View Article](#)  
[Cite this article](#)
4. **Structure of tumor necrosis factor- $\alpha$  and its role in the pathogenesis of rheumatoid arthritis**  
Srinivasan R, et al. *Front Immunol*. 2014 Nov 25;5:114. doi: 10.3389/fimm.2014.00114. eCollection 2014. Review.  
PMID: 25416103 [PubMed] - [View Article](#)  
[Cite this article](#)

# Herramientas en investigación clínica

## Gestores de bibliografía



Mendeley Desktop File Edit View Tools Help

Mendeley Desktop

Documents

My Library

- Unsorted
- Anál
- Bone
- Cancer
- Cardiopneumasi
- Cardiovascular
- ecocardi
- Etnia
- Epidemiologías
- General Aging
- Generales
- Guidelines
- HCV Confection
- HCV Trials
- HIV Trials
- Inflamming
- Immunológicos
- ISER
- Microbiota
- mRNA
- MISA
- Neurocognitive
- Renal
- Reservoir
- Statistics
- TALIA
- Tadas
- Tradas
- Create folder...

GROUPS

- TESIS JUNCAL
- Create Group...

Filter by My Tags

- CD4/CD8 ratio
- whof
- review

1 of 38 documents selected

The Intestinal Microbiota... Alterations in the gut mic...

Authors	Title	Year	Published in	Added
Deeks, Steven G.	HIV infection, inflammation, immunosenescence, and aging	2011	Annual Review of Medicine	02/06/13
Deeks, Steven G.; Lewin, ...	The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease.	2013	Lancet	29/10/13
Deeks, Steven G.; Tracy, ...	Systemic effects of inflammation on health during Chronic HIV infection.	2013	Immunity	18/10/13
Dickson, Robert P; Marti, ...	The role of the microbiome in exacerbations of chronic lung diseases	2014	The Lancet	ago 28
Dinh, Duy M; Volpe, Gret, ...	The Intestinal Microbiota, Microbial Translocation and Systemic Inflammation in Chronic HIV Infection.	2014	The Journal of Infectious Disease	jul 26
Ezenwa, Vanessa O; Cera, ...	Microbiology. Animal behavior and the microbiome.	2012	Science (New York, N.Y.)	may 25
Ferguson, F C; Wikby, An, ...	Immune parameters in a longitudinal study of a very old population of Swedish people: a comparison bet...	1995	Gerontol A Biol Sci Med Sci	07/07/13
González-Hernández, L, ...	Symbiotic therapy decreases microbial translocation and inflammation and improves immunological statu...	2012	Nutrition journal	11/05/13
Heintz, Caroline; Mair, W, ...	You are what you host: microbiome modulation of the aging process.	2014	Cell	feb 3
Hsu, Priscilla Y; Hunt, P, ...	Association of abacavir and impaired endothelial function in treated and suppressed HIV-infected pati...	2009	AIDS (London, England)	07/07/13
Hummelen, Ruben; Chan, ...	Effect of 25 weeks probiotic supplementation on immune function of HIV patients.	2011	Gut Microbes	11/05/13
Hunt, Peter W.	HIV and ageing: emerging research issues.	2011	Current opinion in HIV and AIDS	jun 2
Klatt, Nichole R; Chomo, ...	Immune activation and HIV persistence: implications for curative approaches to HIV infection.	2013	Immunological reviews	04/07/13
Kuller, Lewis H; Tracy, R, ...	Inflammatory and coagulation biomarkers and mortality in patients with HIV infection.	2008	PLoS medicine	31/05/11
Lichtenstein, Kenneth a, ...	A pilot study to assess inflammatory biomarker changes when rifampin is added to a virologically s...	2012	Antiviral therapy	abr 22
Lozupone, Catherine; Li, ...	Alterations in the gut microbiota associated with HIV-1 infection.	2013	Cell host & microbe	29/11/13
Margolick, J B; Muñoz, A, ...	Failure of T-cell homeostasis preceding AIDS in HIV-1 infection. The Multicenter AIDS Cohort Study.	1995	Nature medicine	21/10/13
Margolick, Joseph B; Ju, G, ...	Impact of inversion of the CD4/CD8 ratio on the natural history of HIV-1 infection.	2006	Journal of acquired immu...	09/08/13

Details Notes Contents Enrichments

Type: Journal Article

Alterations in the gut microbiota associated with HIV-1 infection.

Authors: C. Lozupone, M. Li, T. Campbell et al.

View research catalog entry for this paper

Journal: Cell host & microbe

Year: 2013

Volume: 14

Issue: 3

Pages: 329-39

Abstract: Understanding gut microbiota alterations associated with HIV infection and factors that drive these alterations may help explain gut-linked diseases prevalent with HIV. 16S rRNA sequencing of feces from HIV-infected individuals revealed that HIV infection is associated with highly characteristic gut community changes, and antiretroviral therapy does not consistently restore the microbiota to an HIV-negative state. Despite the chronic gut inflammation characteristic of HIV infection, the associated microbiota showed limited similarity with other inflammatory states and instead showed increased, rather than decreased, diversity. Meta-analysis revealed that the microbiota of HIV-infected individuals in the U...

Tags:

Author Keywords:

URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/240...>

Add URL...

# Herramientas en investigación clínica

## Gestores de bibliografía



Mendeley Desktop File Edit View Tools Help

Documents Sublime BeSublime Sync

My Library HIV Infections, 49

My Library HIV Infections, subfamily: The Insectal Phlebotomus Alterations in the gut mi...

Figure 1. Unweighted UniFrac Clustering of HIV Data Set

Figure 1. Unweighted UniFrac Clustering of HIV Data Set. Each point represents a single fecal sample. (A) and (B) represent the same PCoA analysis but for clarity. (A) only shows HIV positive individuals not on ART at the time of initial sample collection and HIV-negative controls, and (B) shows only HIV positive individuals on ART. Points are labeled with ART duration at the time of sample collection in months. Samples from the same individual at two time points are joined with a line. Bacterial families are plotted as a weighted average of the coordinates of all samples, where the weights are the relative abundance of the taxon in the samples (gray circles). The size of the spheres representing a taxon is proportional to the mean relative abundance of the taxon across samples. See Figure S1 for results with Weighted UniFrac.

(Altaipes), and Porphyromonadaceae (Parabacteroides) (Figure 1, Figure 2, Table S1).

To identify OTUs that differentiate individuals with chronic HIV infection from HIV-negative controls, we used the discriminative OTU features from the Random Forests classifier (see the Experimental Procedures). Random Forests assigns an importance score to each OTU by estimating the increase in error caused by removing that OTU from the set of predictors.

Evaluating the HIV-Associated Community Type in a Broader Context

Integrating Joseph A. J. et al. ... journal on acquired immu...

Alterations in the gut microbiota associated with HIV-1 infection.

Author: Campbell et al.

Journal: Cell Host & Microbe

Year: 2013

Volume: 14

Issue: 3

Pages: 329-38

Abstract: Understanding gut microbial alterations associated with HIV infection and factors that drive these alterations may help explain gut-linked diseases associated with HIV. Cell Host & Microbe reporting of feces from the original individuals revealed that HIV infection is associated with highly characteristic but community changes, and antiretroviral therapy does not consistently reverse the microbiota to an HIV-negative state. Despite the chronic gut inflammation characteristic of HIV infection, the associated microbiota showed limited similarity with other inflammatory states and instead showed increased, rather than decreased, diversity. Meta-analysis revealed that the microbiota of HIV-infected individuals in the U.S.

Tags:

Author Keywords:

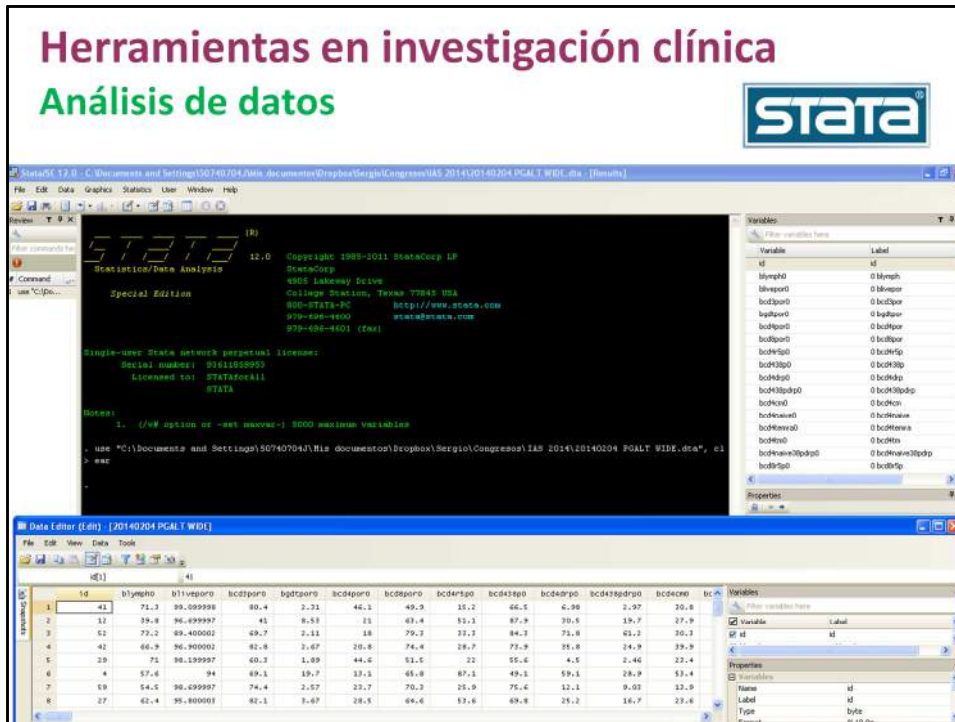
URL: <http://www.cell.com/ehm.2013.01.004>

1 of 28 documents selected



# Herramientas en investigación clínica

## Análisis de datos



Tenemos la gran ventaja frente a otros investigadores el aprendizaje de técnicas de laboratorio.

- El rendimiento de estos cursos es excelente si uno tiene a acceso a bases de datos para trastear y a estadísticos con quienes resolver las dudas

La mejor inversión como investigadores, es aprender a analizar datos: multiplicará por 100 vuestro rendimiento. Es más difícil encontrar quien haga un buen análisis estadístico que muchas técnicas de biología molecular.

# Herramientas en investigación clínica

## Análisis de datos



xtmixed bcd4por i16 scd14 lta zona i.act#mo

Fixed-effects ML regression

Number of obs = 51

Wald chi2(9) = 56.54

Prob > chi2 = 0.0000

log likelihood = -174.89066

	bcd4por	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
i16		-.6013407	.31994	-1.88	0.060	-1.228412 .0257302
scd14		1.573057	2.7041	0.58	0.561	-3.726881 6.872995
lta		-42.641	12.55647	-3.40	0.001	-67.25123 -18.03076
zona		.1009561	.0621672	1.62	0.104	-.0208894 .2228015
act						
2		-.2536808	3.647457	-0.07	0.945	-7.402566 6.895204
3		5.742490	4.328419	1.33	0.185	-2.741040 14.22604
9.mo		11.00512	3.86371	2.85	0.004	3.432383 18.57785
act#mo						
2 9		-.5985946	5.197567	0.12	0.908	-9.588449 10.78564
3 9		-6.049298	5.47675	-1.10	0.269	-16.78353 4.684935
_cons		31.7432	7.69114	4.13	0.000	16.66884 46.81756

Data Editor (Edit) [20140204.PGAL.T.WD1]

	sd	b1yesho	b11veporo	bcd4poro	bcd4poro
1	41	71.3	89.099998	80.4	2.31
2	12	39.8	96.699997	41	8.53
3	62	73.2	89.400002	49.7	2.11
4	42	66.9	96.900002	42.4	2.67
5	29	71	96.199997	40.3	1.69
6	4	57.6	94	49.1	19.7
7	69	54.5	96.499997	74.4	2.57
8	27	62.4	95.800003	42.1	8.67

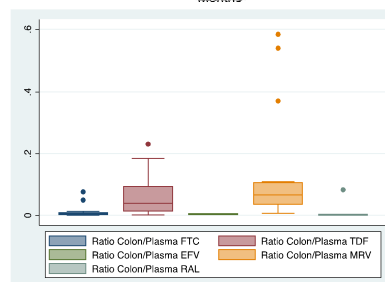
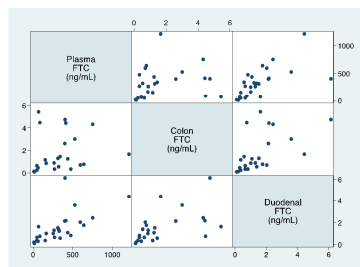
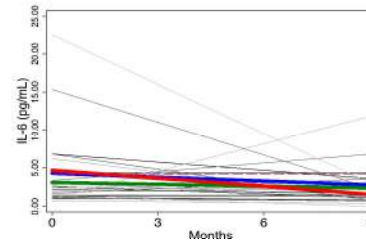
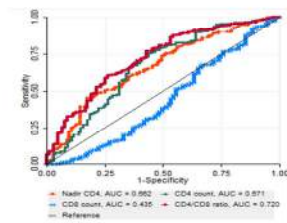
Tenemos la gran ventaja frente a otros investigadores el aprendizaje de técnicas de laboratorio.

-El rendimiento de estos cursos es excelente si uno tiene a acceso a bases de datos para trastear y a estadísticos con quienes resolver las dudas

La mejor inversión como investigadores, es aprender a analizar datos: multiplicará por 100 vuestro rendimiento. Es más difícil encontrar quien haga un buen análisis estadístico que muchas técnicas de biología molecular.

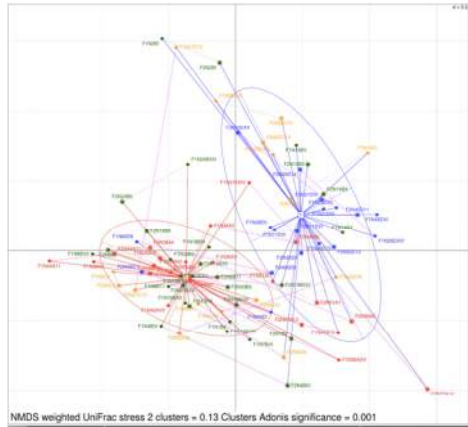
# Herramientas en investigación clínica

## Editores gráficos

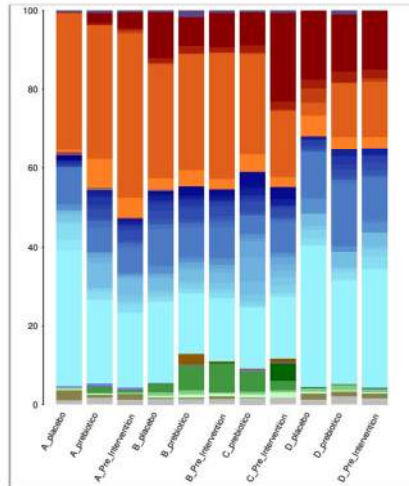


# Herramientas en investigación clínica

## Editores gráficos

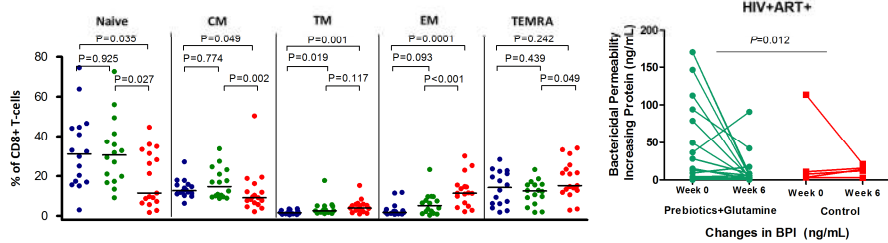


NMDS weighted UniFrac stress 2 clusters = 0.13 Clusters Adonis significance = 0.001

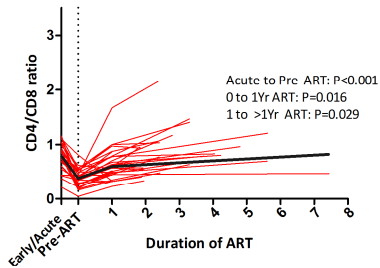


# Herramientas en investigación clínica

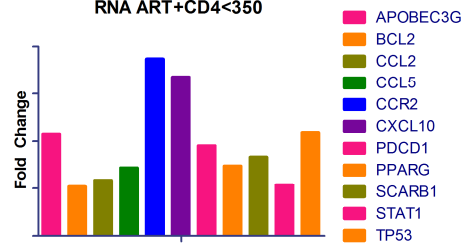
## Editores gráficos



G. Later ART. CD4/CD8 ratio

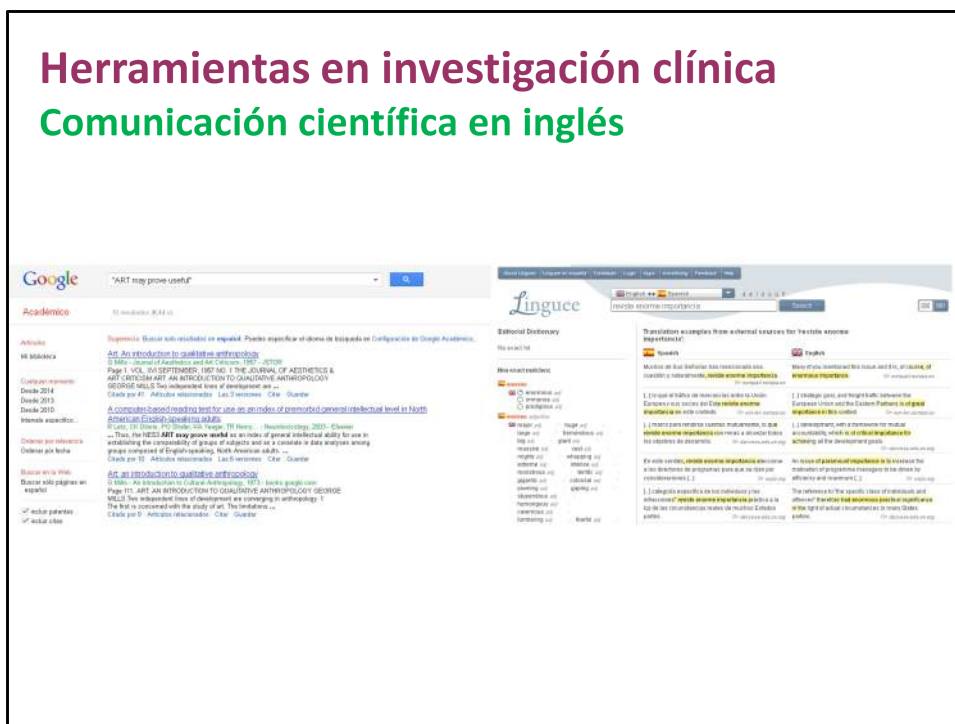


RNA ART+CD4<350



# Herramientas en investigación clínica

## Comunicación científica en inglés



-Simplemente el primer objetivo puede justificar una estancia clínica en el extranjero. Otro ejemplo de necesidad de cambio cultural: ¿en cuántos servicios se fomentan las sesiones en inglés? Nos da miedo hacer el ridículo frente a nuestros compañeros, así que normalmente nos toca estrenarnos en inglés ante audiencias menos comprensivas.

# Herramientas en investigación clínica

## Investigación en Red

**RETIC-RIS** Red Española de Investigación en SIDA (RIS)

Redes Temáticas de Investigación Cooperativa

English

Principal Noticias Programa 1 Programa 2 Programa 3 Coordinación Y Docencia Ofertas De Trabajo

Contacto

### Bienvenidos a la Red Española de Investigación en SIDA (RIS) RD12/0017

La RIS es una estructura coordinada y organizada para la investigación del VIH/SIDA, financiada por el Instituto de Salud Carlos III

Página: Principal

**Presentación**

Bienvenidos a la Red Española de Investigación en SIDA (RIS) RD12 / 0017.  
La RIS es una estructura coordinada y organizada para la investigación del VIH/SIDA, financiada por el Instituto de Salud Carlos III.

El objetivo de la RIS es garantizar un elevado nivel de calidad de la investigación del VIH/SIDA e incrementar la mejora continua de los resultados en el Sistema Nacional de Salud, a través de la cooperación de grupos de calidad de diferentes instituciones.

**Noticias**

- Guía para la realización de la prueba del VIH en adultos en el entorno sanitario
- Master de Dirección y Gestión I+D+i
- Programa SEV 2013

Investigar no es rellenar bases de datos

## North American AIDS Cohort Collaboration on Research and Design

Home | Leadership | Publications | Cohorts | Collaboration | Funding | Contact | IeDEA | Administrative Site



### Leadership

A list of Steering Committee and Executive Committee members

### Publications

A complete list of manuscripts, presentations and reports

### Cohorts

A list of collaborating cohorts

### Collaboration

Proposal development and publication policy

### Funding

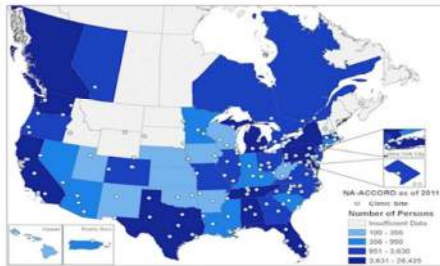
Details on funding for NA-ACCORD and collaborating cohorts

### Contact

To request additional information

Follow @NAACCORD

The NA-ACCORD Dossier, highlighting summary statistics and published manuscripts, is available for download [here](#).



The North American AIDS Cohort Collaboration on Research and Design (NA-ACCORD) began in 2006 as the North American regional representative of the International epidemiologic Databases to Evaluate AIDS (IeDEA). Comprised of 25 collaborating cohorts, NA-ACCORD is designed to be widely representative of HIV care in the United States and Canada. Over 200 sites contribute data on over 130,000 HIV-infected and 150,000 HIV-uninfected participants.



## Entrenamiento en investigación clínica

### Objetivos razonables. Pensar a largo plazo

#### 1. De formación

- Inglés: rotación (de investigación) en el extranjero
- Estadística: cursos, pero sobre todo basar el aprendizaje en estudios propios.

#### 2. De producción científica

- Comunicaciones a congresos: ¡muchas!
- Escritura de un trabajo científico en inglés.
- Empezar la tesis doctoral.



El objetivo más importante: la adquisición de aptitudes. Pensar a largo plazo

# ¿por qué investigar en enfermedades autoinmunes?



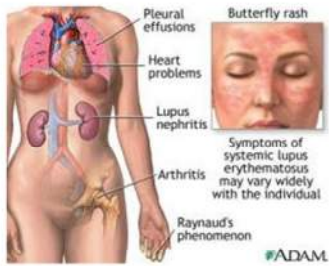
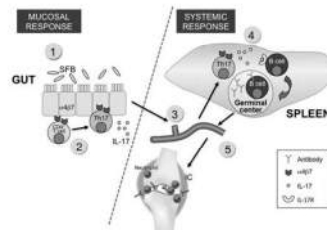
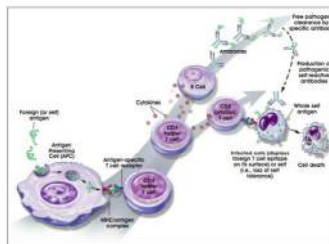
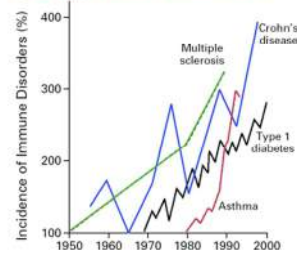


Figure 1: Rising Incidence of Autoimmune Disorders



[Inicio](#) / [Grupos de trabajo](#) / [Enfermedades Autoinmunes Sistémicas](#) / [Líneas de Investigación y Registros](#) / [Líneas de Investigación](#)

## Enfermedades Autoinmunes Sistémicas: Grupo de trabajo

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y REGISTROS

[Líneas de Investigación](#) [Registros multicéntricos](#) [Áreas específicas de Investigación](#)

[Áreas transversales de Investigación](#) [Proyectos de Investigación](#)

#### Líneas de investigación GEAS-FEMI

- Línea de investigación en **lupus eritematoso sistémico**  
(coordinador: Dr. Juan Jiménez-Alonso)
- Línea de investigación en **esclerodermia**  
(coordinador: Dr. Vicent Fonollosa)
- Línea de investigación en **síndrome de Sjögren**  
(coordinador: Dr. Manuel Ramos Casals)
- Línea de investigación en **vasculitis sistémicas**  
(coordinadora: Dra. Roser Solans)
- Línea de investigación en **miopatías inflamatorias**  
(coordinador: Dr. Albert Selva-O'Callaghan)
- Línea de investigación en **síndrome antifosfolípido**  
(coordinador: Dr. Guillermo Ruiz Irastorza)

Línea de Investigación en Síndrome de Sjögren GEAS-SEMI

Buscar

GEAS

- [Información del Grupo](#)
- [Noticias](#)
- [Líneas de Investigación y Registros](#)
- [Docencia y formación](#)
- [Comunicación y difusión](#)
- [Información al Paciente](#)

 FORO

 ENVÍO MENSAJES

PROYECTO  
**RECALMIN**  
Red de Centros de Atención al Paciente (RECALMIN) SEMI (2013)

## Evidence of New Risk Genetic Factor to Systemic Lupus Erythematosus: The *UBASH3A* Gene

Lina-Marcela Díaz-Gallo<sup>1\*</sup>, Elena Sánchez<sup>1</sup>, Norberto Ortego-Centeno<sup>2</sup>, Jose Mario Sabio<sup>3</sup>,  
Francisco J. García-Hernández<sup>4</sup>, Enrique de Ramón<sup>5</sup>, Miguel A. González-Gay<sup>6</sup>, Torsten Witte<sup>7</sup>,  
Hans-Joachim Anders<sup>8</sup>, María F. González-Escribano<sup>9</sup>, Javier Martín<sup>1</sup>

**1** Cellular Biology and Immunology Department, Instituto de Parasitología y Biomedicina "López-Neyra", Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPBLN- Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Granada, Spain, **2** Department of Internal Medicine, Hospital Clínico San Cecilio, Granada, Spain, **3** Department of Internal Medicine, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, Spain, **4** Department of Internal Medicine, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, Spain, **5** Department of Internal Medicine, Hospital Carlos Haya, Málaga, Spain, **6** Department of Rheumatology, Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Spain, **7** Department of Clinical Immunology and Rheumatology, Hannover Medical School, Hannover, Germany, **8** Medical department and policlinic IV, Klinikum der Universität, München, Munich, Germany, **9** Department of Immunology, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, Spain

## Conclusiones

1. Si la práctica clínica no genera preguntas... ¡mal síntoma!
2. La residencia es el momento para iniciarse en investigación: ¡ahora o nunca!
3. Los obstáculos serán superables con un mentor que sepa investigar y una buena dosis de motivación y perseverancia.
4. Las enfermedades autoinmunes suponen un campo atractivo y “rentable” para investigar
5. Investigar favorece
  - Al paciente
  - Al internista
  - A la Medicina Interna

¡¡Muchas gracias!!

*"El que no posee el don de maravillarse ni de entusiasmarse más le valdría estar muerto, porque sus ojos están cerrados".*  
Albert Einstein

Monument Valley, U