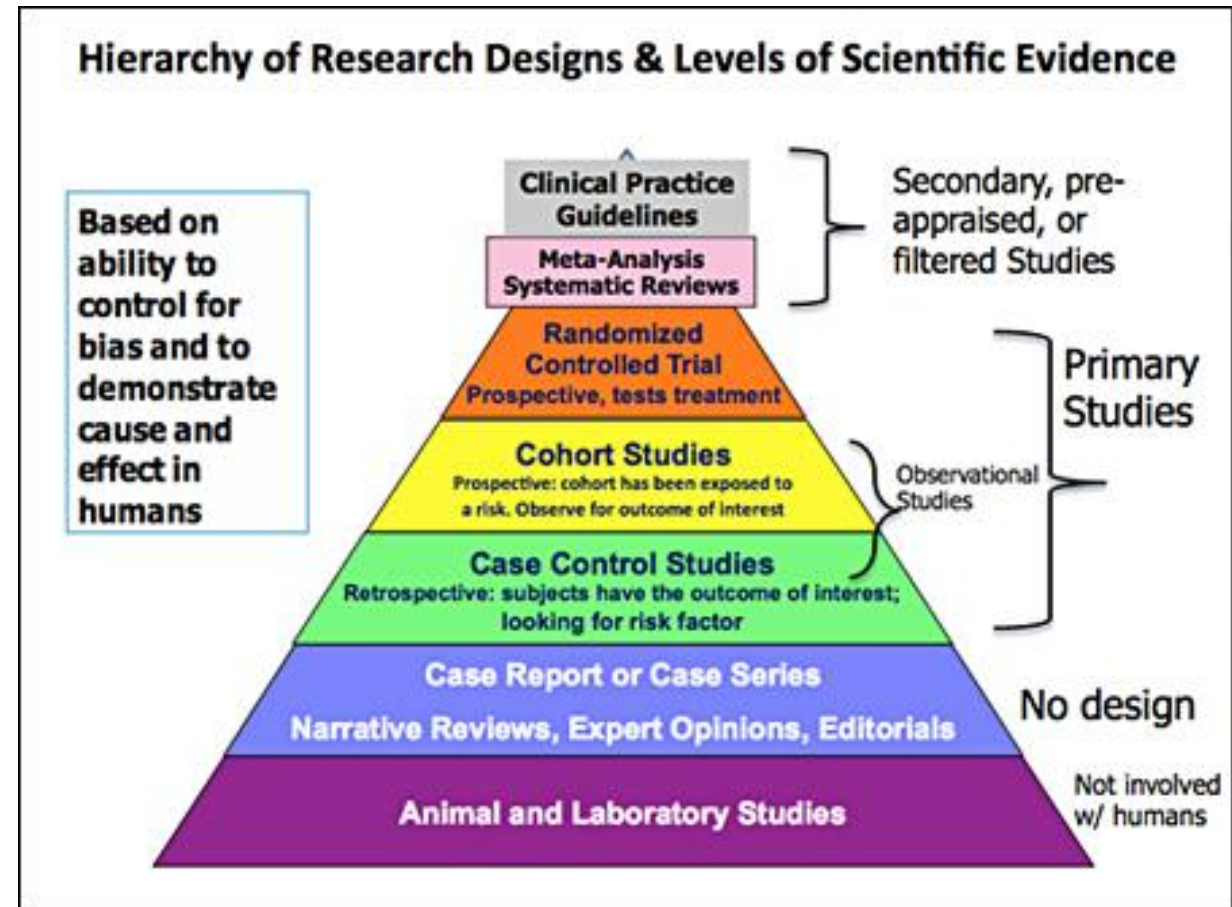


# Medicina basada en la evidencia

## Qué es y para qué sirve?

William Otero R, MD, FAGA, FASGE, FACP  
Profesor Titular de Medicina  
Universidad Nacional de Colombia  
Hospital Universitario Nacional

## Cómo la concibo yo?



# Evidencia

---

**Publico:** noticias, Google, memes,  
**Juez:** la prueba reina  
**Científicos y MD:** Lo que está publicado



**El problema**



**Conocimientos**  
**Evaluar su calidad**  
**Alta, baja, muy baja**



**Medicina Basada  
En la evidencia**



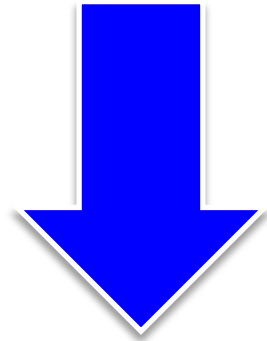
**No Es “Simplemente” leer  
Artículos científicos**

***“Ningún médico podría considerar ingresar a la practica clínica Sin saber hacer una adecuada historia clínica y un examen físico completo. Tampoco sin un entendimiento de cómo actúan Los medicamentos en los pacientes.***

***Sin embargo TRADICIONALMENTE comienzan A ejercer la medicina y terminan sin ser capaces De entender la Evidencia publicada”***

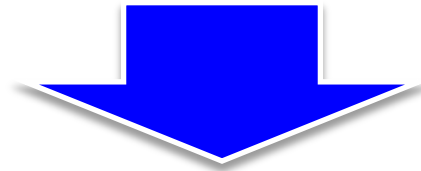
**Dans AL, Painless Evidence-Based Medicine, 2017**

**“El público se sorprende cuando los médicos no saben leer un artículo completo”**



**No saber leer un artículo,  
Limita la independencia  
Intelectual**

# Medicina Basada en la Evidencia



**1991, Guyatt y col, Canadá**

**Guyatt G. Evidence-Based Medicine. *ACP J Club* 1991; A-16: 114.**

La tendencia de un grupo de académicos médicos jóvenes, Seguros y con sólidos conocimientos matemáticos a menospreciar la práctica de los clínicos experimentados utilizando una combinación de jerga epidemiológica y prestidigitación estadística»»

# Medicina basada en la evidencia

---

**«El uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales»**

**Sackett DL,. Evidence based medicine: what it is and what it isn't.  
Br Med J1996;312:71.5**

# Medicina basada en la evidencia

---

**Cambio del paradigma tradicional**



**Intuición**



**Experiencia**

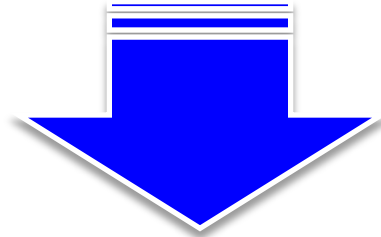


**Fisiopatología**



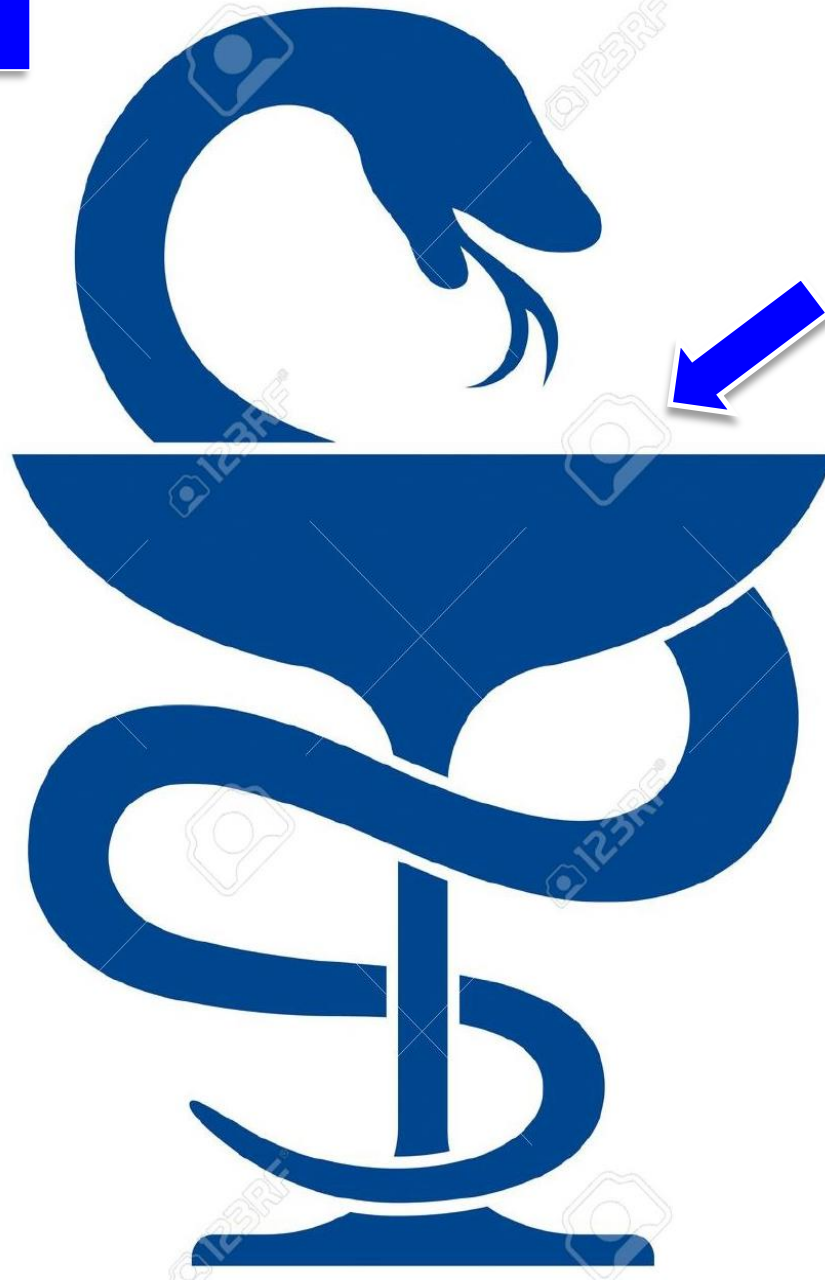
**Sentido Común**

**Medicina basada en la evidencia**

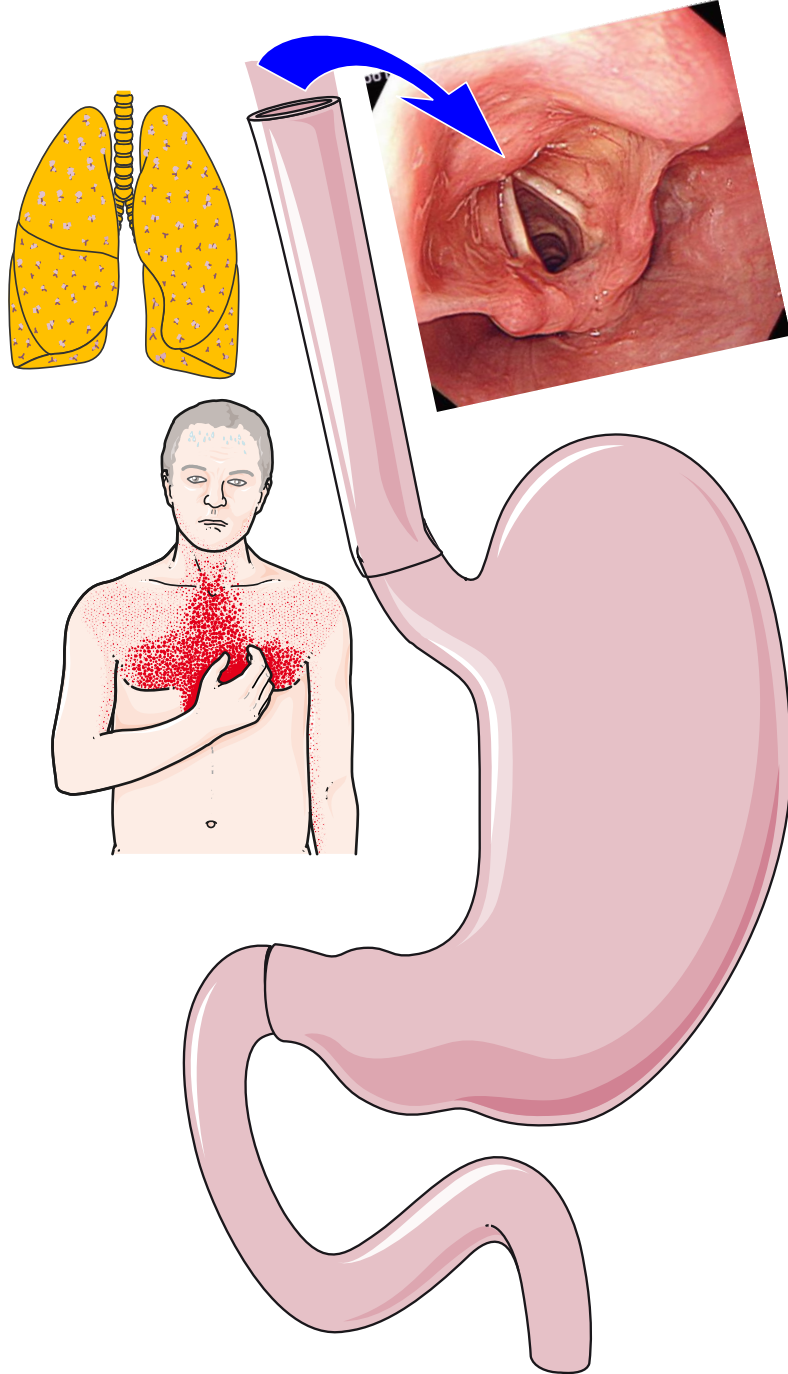


**“Mantener el paso a los  
desarrollos de la medicina”**

**Muy astuto, audaz, Inteligente**



**Bebe todos los  
Días en el pozo  
De la sabiduría**



# Reflujo Faringo-Laríngeo

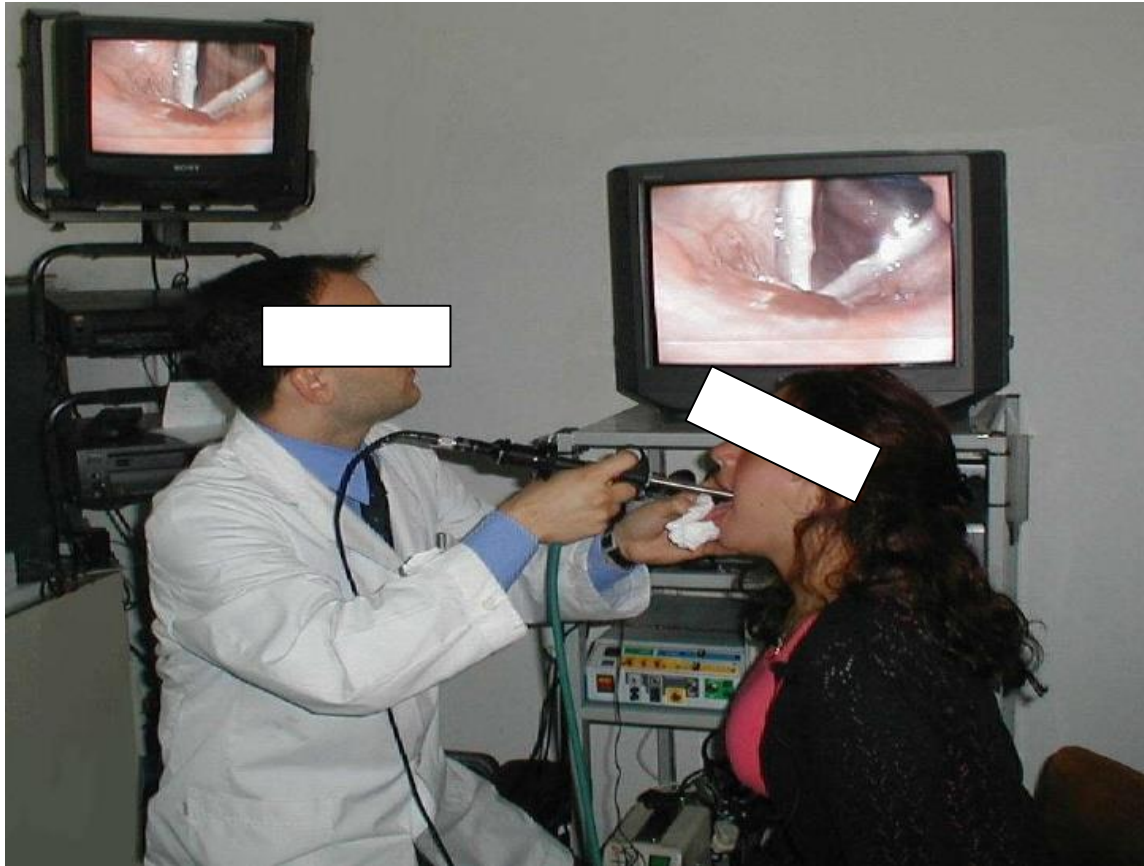
*Devolución del contenido  
Gástrico a la faringe y laringe*

**2002: Academia Americana de Oto-laringología  
y Cirugía de Cabeza y Cuello**



***Kouffman JA, Otolaryngol Head Neck Surg 2002;127:32-5***

# Reflujo Faringo-Laríngeo



**Laringitis  
Péptica-ERGE**

**Disfonía  
Carraspeo  
Dolor Faríngeo  
Goteo posnasal  
Moco garganta  
Globus**

# Puntaje de Hallazgos de reflujo LF

Hallazgos	Puntaje
Pseudosulcus	0 =ausente, 2 =presente
Obliteración del ventrículo	0 =no hay, 2 =parcial, 3 =completa
Eritema / hiperemia	0 =no hay, 2 =aritenoides, 3 =difuso
Edema de pliegue vocal	0 =no hay, 2 =leve, 3 =severo, 4 =polipoideo
Edema laríngeo difuso	0 =no hay, 2 =leve, 3 =severo, 4 =obstructivo
Hipertrofia de la comisura posterior	0 =no hay, 2 =leve, 3 =severo, 4 =obstructivo
Granuloma / tejido de granulación	0 =ausente, 2 =presente
Moco espeso endolaríngeo	0 =ausente, 2 =presente

Belafsky PC, Laryngoscope 2001;111: 1313-7

**Inespecíficos Se observan en 86% personas asintomáticas!**

Lechien JR, et al. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2020;129:313-325.

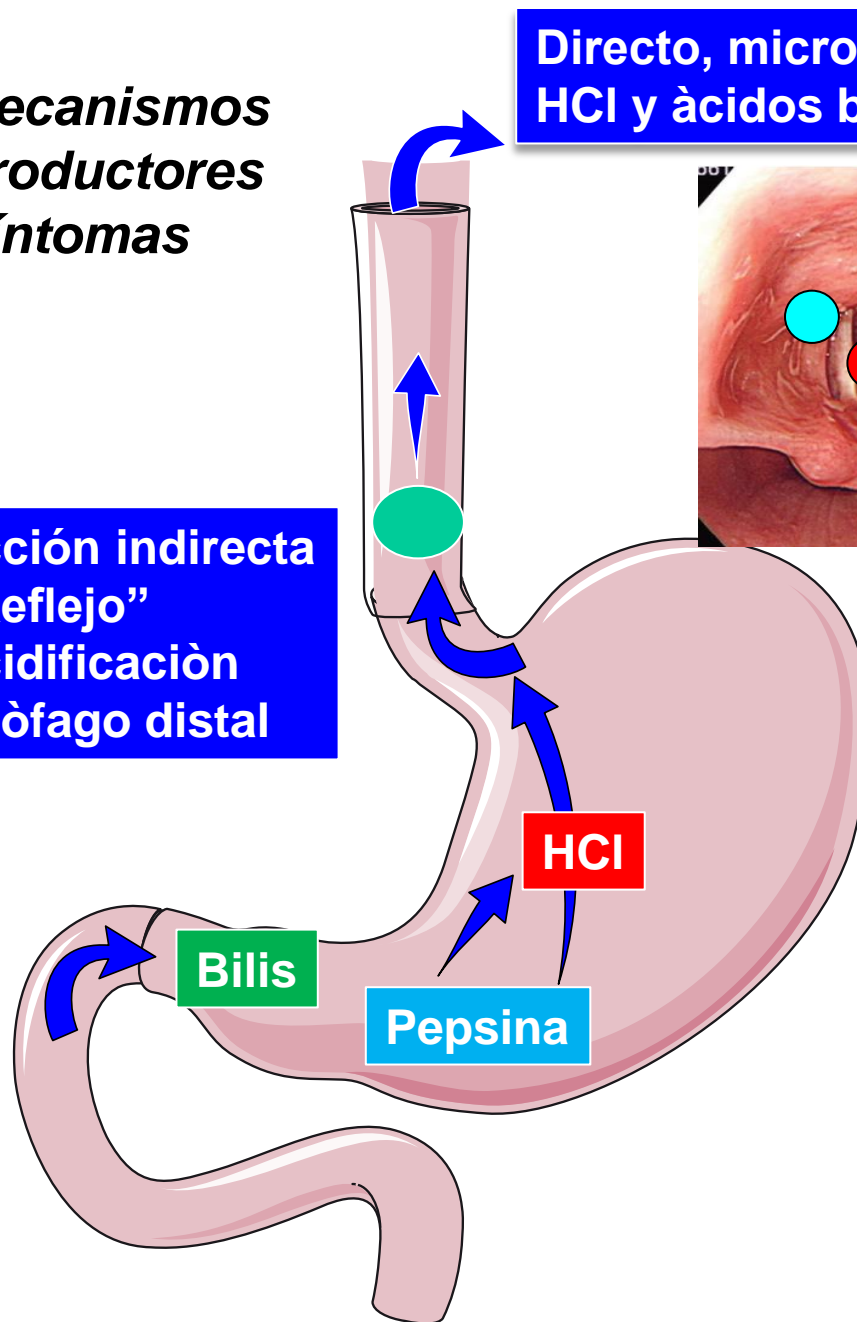
# Tratamiento Innecesario



Barrett CM, Gastrointest Endosc Clin N Am 2020;30: 361–76  
Hicks DM, J Voice 2002;16:564-79

**Mecanismos  
Productores  
Síntomas**

**Acción indirecta  
"Reflejo"  
Acidificación  
Esófago distal**



**Directo, microaspiración, "Reflujo"  
HCl y ácidos biliares**

**Cambios  
Morfológicos**

**Hay más factores**

**>>SN  
Simpático**

**<<Respuestas  
Vagales**

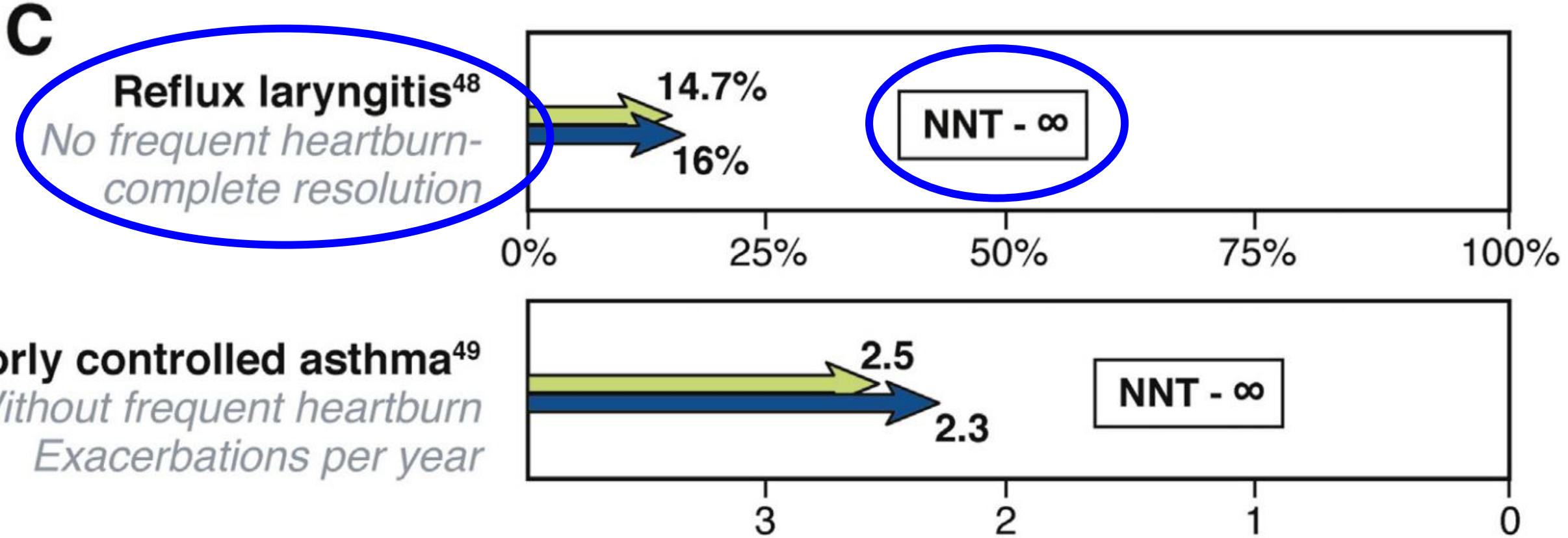
**Disfunción autonómica**

**Hipersensibilidad**

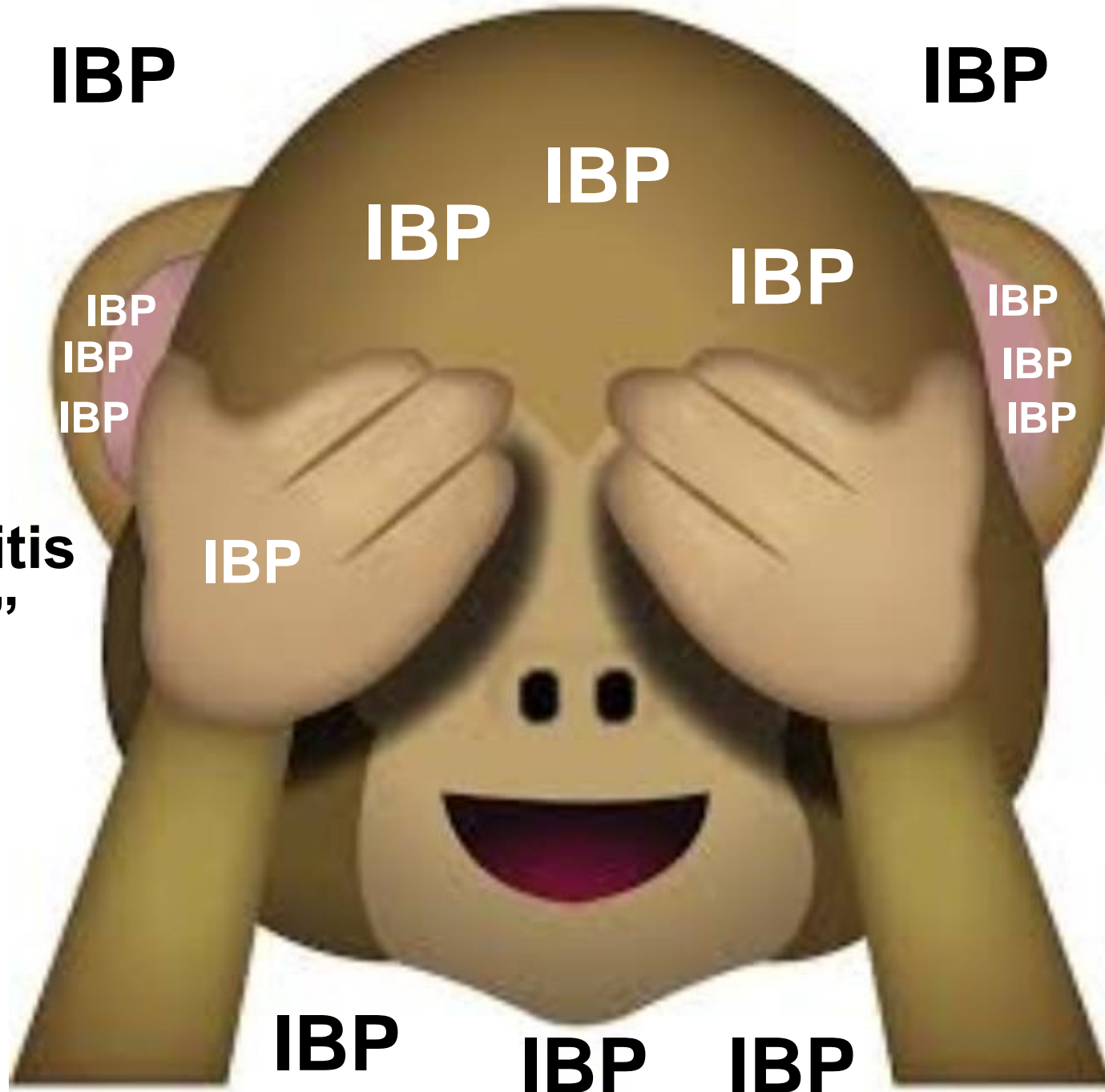
**Olores, humedad, Temperatura,  
Comer, cantar**

Lechien JR, Otolaryngol Head Neck Surg 2019;160:762-782  
Barrett CM, Gastrointest Clin N Am 2020;30:361-76  
Vaezi MF, Clin Gastroenterol Hepatol 2003;1:333-44

# Síntomas extraesofágicos



**Katzka DA, Clin Gastroenterol Hepatol 2020;18:767-76**



**IBP**

**IBP**

**IBP**

**IBP**

**IBP**

**IBP**  
**IBP**  
**IBP**

**IBP**  
**IBP**  
**IBP**

**“Laringitis Péptica”**

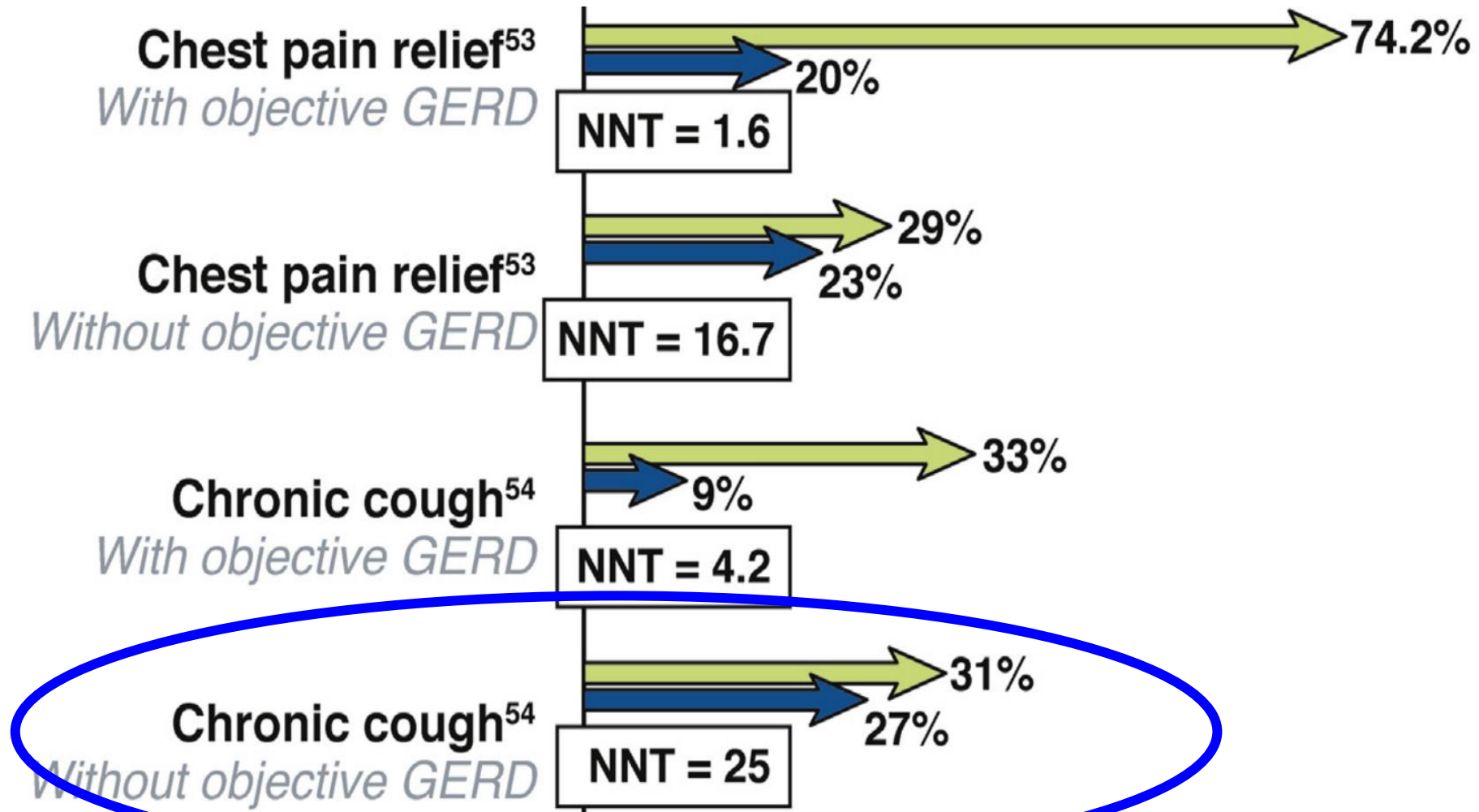
**IBP**

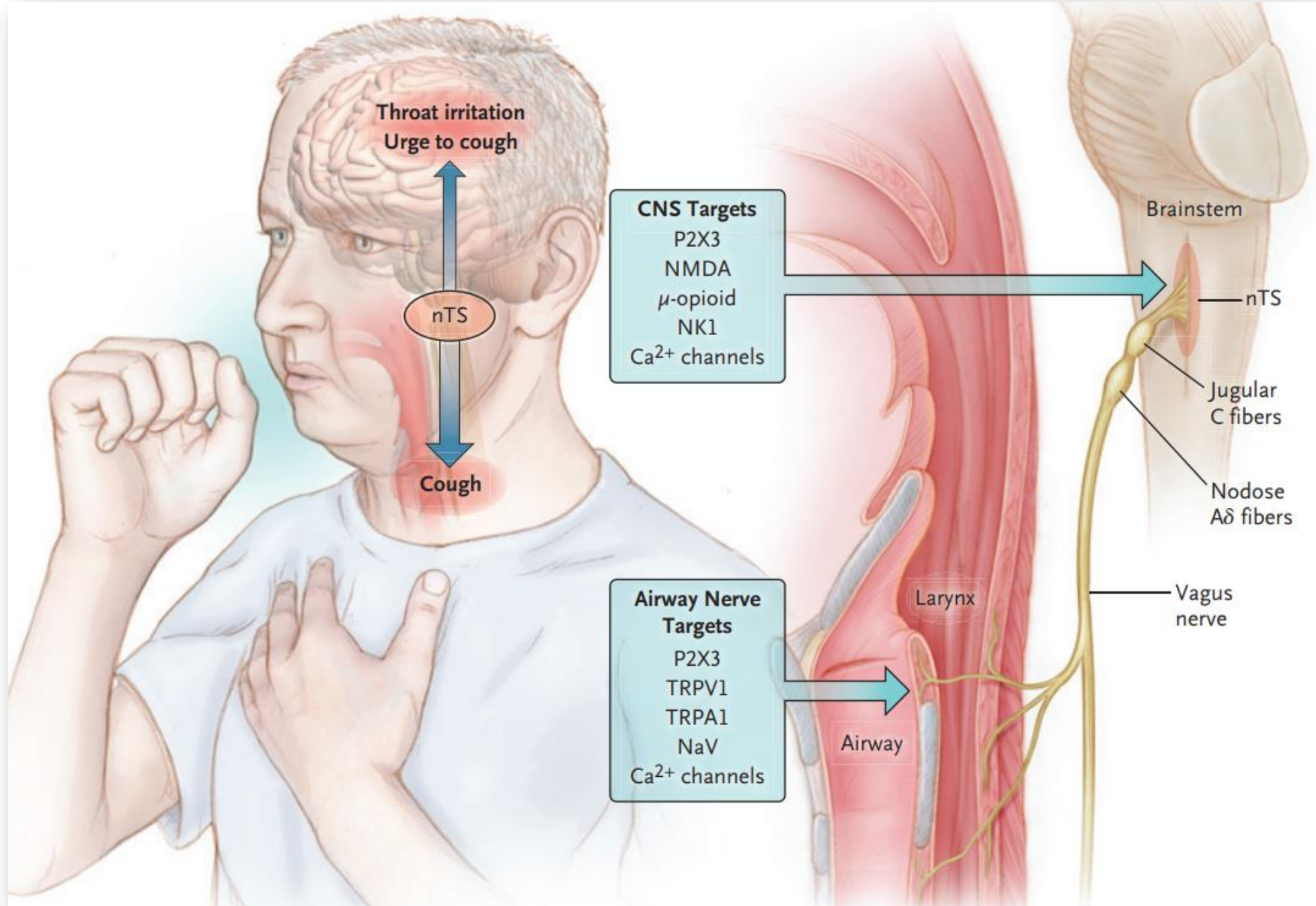
**IBP**

**IBP**

**IBP**

# Síntomas Atípicos





**CNS Targets**  
 P2X3  
 NMDA  
 μ-opioid  
 NK1  
 Ca<sup>2+</sup> channels

**Airway Nerve Targets**  
 P2X3  
 TRPV1  
 TRPA1  
 NaV  
 Ca<sup>2+</sup> channels

# Treatment of Unexplained Chronic Cough

## CHEST Guideline and Expert Panel Report



*Peter Gibson, MBBS; Gang Wang, MD, PhD; Lorcan McGarvey, MD; Anne E. Vertigan, PhD, MBA, BAppSc (SpPath); Kenneth W. Altman, MD, PhD; and Surinder S. Biring, MB ChB, MD; on behalf of the CHEST Expert Cough Panel*

**Other Therapies: Esomeprazole:** Esomeprazole, a proton pump inhibitor, was studied in high doses for the treatment of UCC.<sup>36</sup> No benefits on cough severity or quality of life were observed, suggesting that there was no evidence that the chronic cough was due to acid reflux with GERD. Moreover, there were no serious adverse events, and no one was withdrawn from the study for safety. The study power was calculated to detect a 1 SD change in the cough-specific quality-of-life questionnaire.

**6. In adult patients with unexplained chronic cough and a negative workup for acid reflux disease, we suggest that proton pump inhibitor therapy not be prescribed (Grade 2C).**

**Tos crónica  
No IBP**



***[www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co)  
Bases de datos  
Pubmed, Cochrane  
Science direct, Ovid,  
MD consult, .etc, etc,***



# Medicina basada en la evidencia



Son tres habilidades utilizadas de manera sistemática

Adquisición de la Evidencia publicada  
(resultados de las investigaciones)  
Evaluación crítica de la evidencia  
Aplicación



Guiar las decisiones en el  
cuidado de la salud

# Limitaciones de la MBE (1)

---

## **Dificultad de aplicar evidencia global al paciente**

Fisiopatología variable, polimorfismos genéticos,  
Factores enzimáticos, comorbilidades, etc

## **Solución teórica**

Análisis por subgrupos con hipótesis *a priori*

## ***Inconvenientes***

< poder por < tamaño muestra

Efecto de Bonferroni: asociaciones erróneas por

Múltiples análisis por escudriñar tanto dato

# Limitaciones de la MBE (2)

---

**Rareza con que los clínicos acceden y aplican la evidencia**

*No buscan las fuentes primarias: Guías y opiniones de líderes*

*“En el congreso dijeron, en ACP dijeron, en la ACMI dijeron ”*

*En una palabra: “La evidencia del sonido de las palabras”*



Gabbay J, BMJ 2004;329:1013

Feinstein AR, J Clin Epidemiol 1998;51:297-9

Dugal R, Int J Clin Pract 2011;65:639-44

## Limitaciones de la MBE (3)

---



**Incapacidad del médico para comunicar la evidencia a los pacientes!!!!**

***Usted tiene un tumorcito, bueno? O sea, bueno, igual eso es difícil,  
Hay un tratamiento especial bueno? , Y entonces pues usted decide!!  
Así quedamos bueno!!! Y me cuenta!! Porque usted tiene que Decidir!!!***



***Y entonces??***

El estudio reportó una odd ratio como la **odds** del cáncer Cuando usted fuma comparado con la odds cuando usted no lo hace pero actualmente esta medida del **odds** entre Los fumadores con cáncer comparada con la **odds** entre los pacientes sin cáncer, yo creo que el efecto de la exposición en la **odds** de la enfermedad es igual al efecto de la enfermedad en la **odds** de la exposición!!!



Y que será una **odds**??

**Entre los que están infectados:**

**15% Tendrán úlceras**

**1-2% tendrán dispepsia**

**2-3% les dará cáncer**

***No sabemos usted  
donde va a estar***

**Con el tratamiento**

**Puede presentar diarrea, náuseas 30%**

**No es 100% eficaz (70-90%)**

**Puede necesitar más de un tratamiento**

**La Erradicación :**

**< Riesgo de úlcera y de cáncer gástrico**

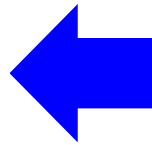
**Doctor:**

**Tengo Helicobacter**

**Qué hago?**

**Es necesario**

**eliminarlo?**



**Qué piensa, se lo tratamos o no?**



# Experiencia Clínica



**“Capacidad para utilizar las habilidades clínicas y experiencias del pasado para identificar una Enfermedad o un estado de salud”**

# Medicina Basada en la evidencia

---

**Limitaciones de la Jerarquización de La evidencia**



**Falta de Tiempo y Conocimientos  
Para evaluación crítica de la literatura**

# Escala de Jadad, Ensayos Clínicos Aleatorizados

---

1. El estudio fue descrito como aleatorizado ?
2. El estudio fue descrito como doble ciego ?
3. Se describieron los pacientes retirados ?

De 1 punto por cada **SI** o  
0 puntos por cada **NO**

De 1 punto  
adicional  
Por cada uno

Si la aleatorización/  
Cegamiento fueron  
apropiados

Reste 1 punto  
a cada uno

Si la aleatorización/  
Cegamiento fueron  
Inapropiados

**2 puntos o menos: efecto 35% MAS que 3 puntos o más**

# **How to read a randomized controlled clinical trial**

*Matthew J. Grainge*

Division of Epidemiology and Public Health, Nottingham City Hospital,  
University of Nottingham, Nottingham, UK

***GI Epidemiology: Diseases and Clinical Methodology, 2th Edit.***  
Edited Talley NJ. 2014 John Wiley & Sons, Ltd. pp 38-47

# 10 puntos de chequeo para evaluar un ensayo clínico

PubMed.gov

talley NJ

Search

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

Save

Email

Send to

Sorted by: Most recent

Display options

MY NCBI FILTERS

1,188 results

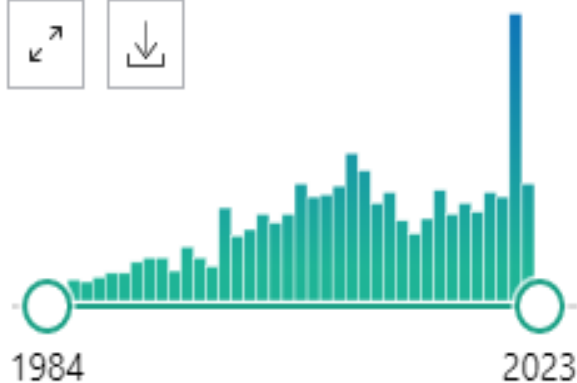
Enero 31, 2023

Page

1

of 119

RESULTS BY YEAR



Type 2 and type 17 effector cells are increased in the duodenal mucosa but not peripheral blood of patients with functional dyspepsia.

1

Cite

Burns GL, Bruce JK, Minahan K, Mathe A, Fairlie T, Cameron R, Naudin C, Nair PM, Potter MDE, Irani MZ, Bollipo S, Foster R, Gan LT, Shah A, Koloski NA, Foster PS, Horvat JC, Veysey M, Holtmann G, Powell N, Walker MM, **Talley NJ**, Keely S.

Share

Front Immunol. 2023 Jan 6;13:1051632. doi: 10.3389/fimmu.2022.1051632. eCollection 2022.

PMID: 36685573

[Free PMC article.](#)

ORIGINAL ARTICLE

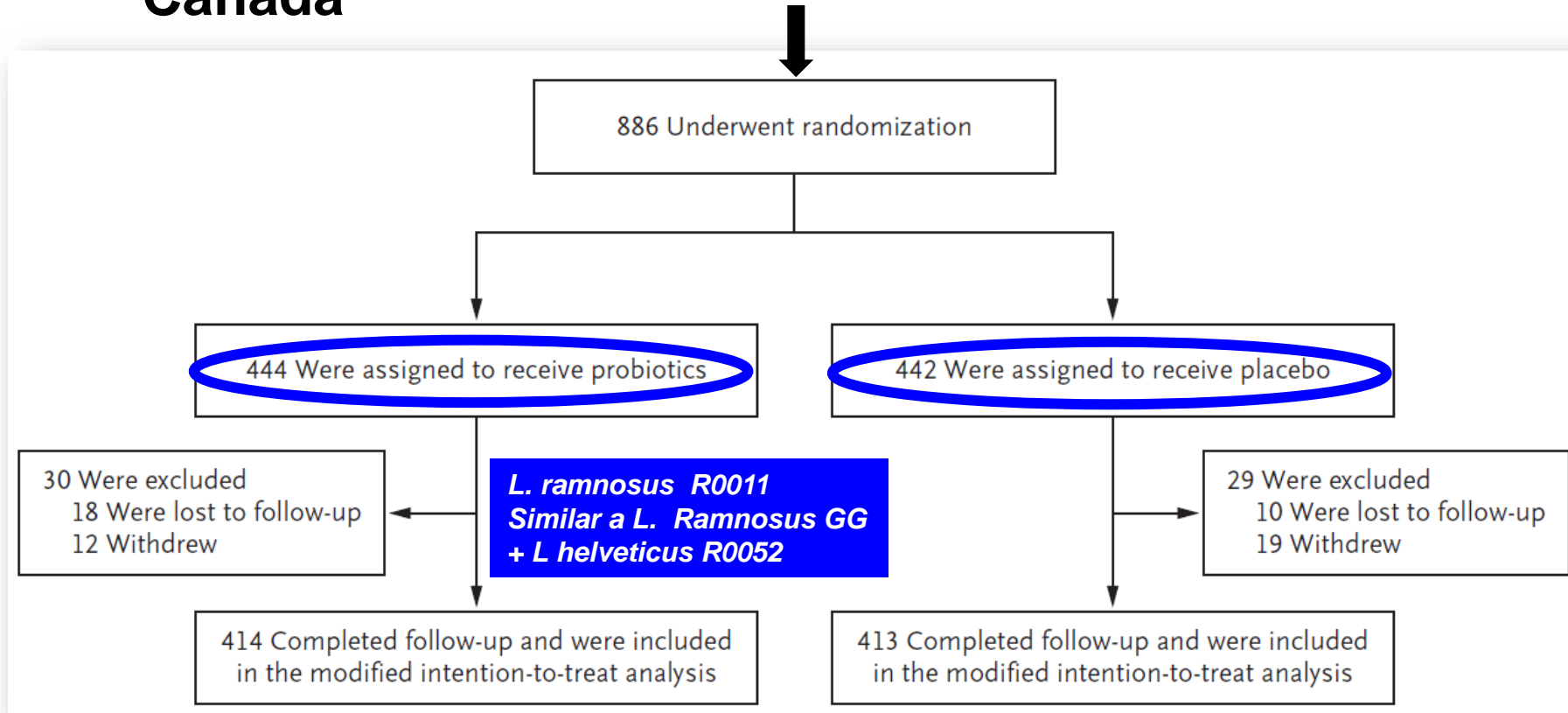
# Multicenter Trial of a Combination Probiotic for Children with Gastroenteritis

Stephen B. Freedman, M.D.C.M., Sarah Williamson-Urquhart, B.Sc.Kin., Ken J. Farion, M.D., Serge Gouin, M.D.C.M., Andrew R. Willan, Ph.D., Naveen Poonai, M.D., Katrina Hurley, M.D., Philip M. Sherman, M.D., Yaron Finkelstein, M.D., Bonita E. Lee, M.D., Xiao-Li Pang, Ph.D., Linda Chui, Ph.D., David Schnadower, M.D., M.P.H., Jianling Xie, M.D., M.P.H., Marc Gorelick, M.D., and Suzanne Schuh, M.D., for the PERC PROGUT Trial Group\*

**Canada**

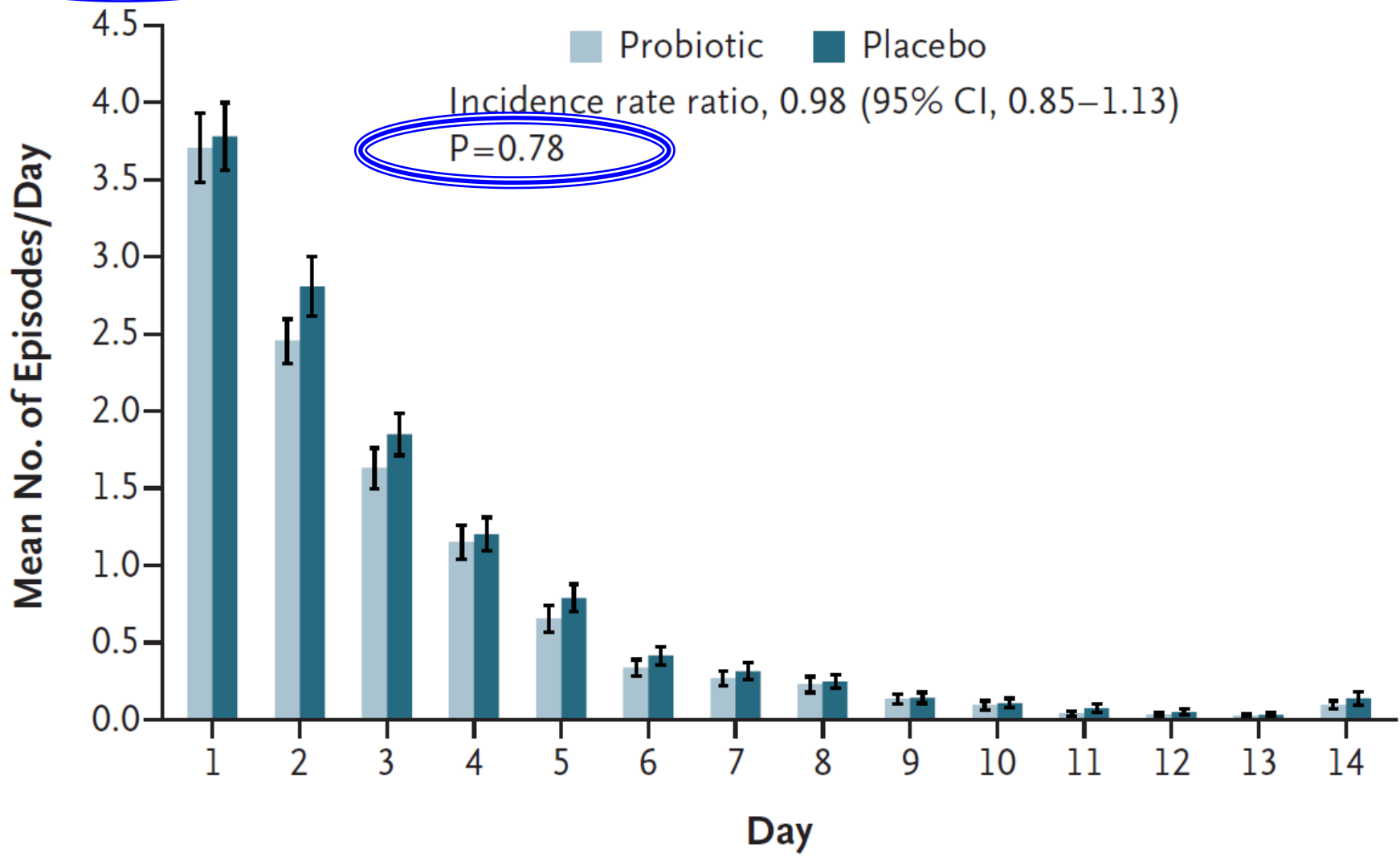
**Freedman SB, N Engl J Med 2018;379:2015-26.**

# Canadá



Freedman SB, N Engl J Med 2018;379:2015-26.

# Diarrhea



ORIGINAL ARTICLE

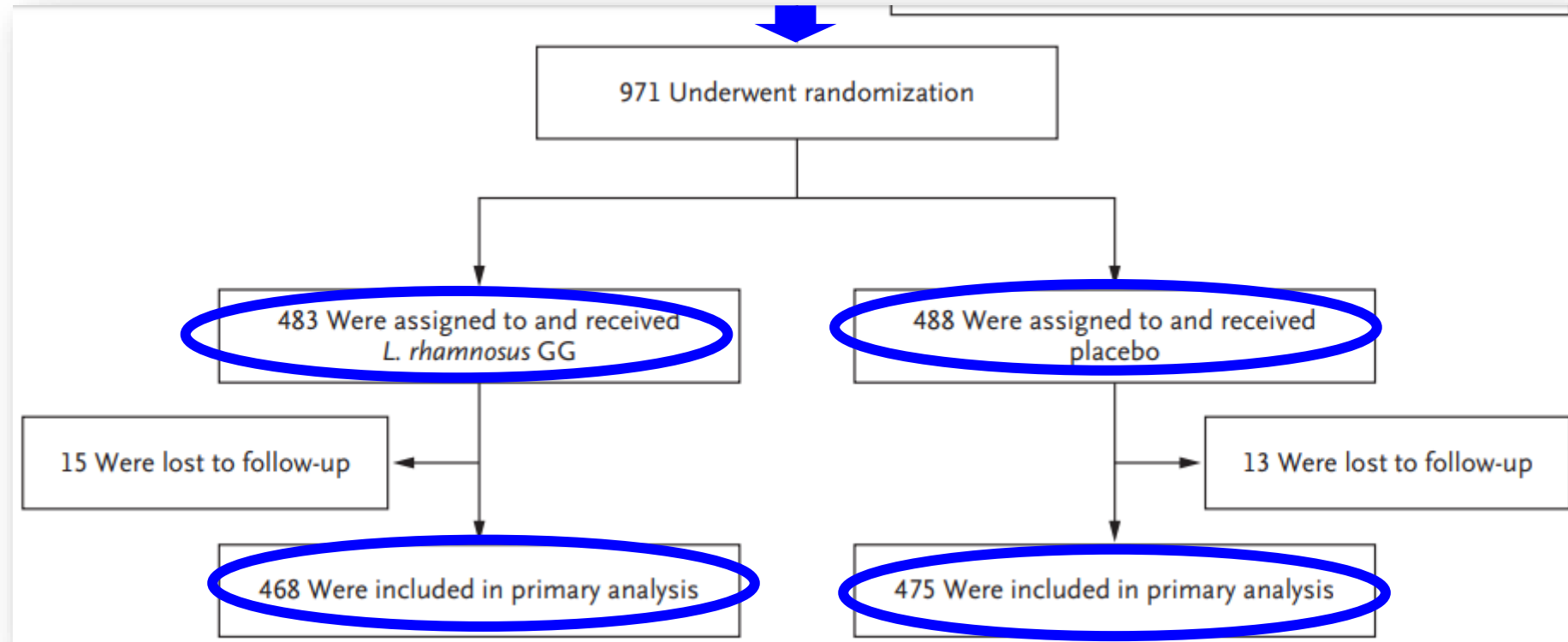
# *Lactobacillus rhamnosus* GG versus Placebo for Acute Gastroenteritis in Children

David Schnadower, M.D., M.P.H., Phillip I. Tarr, M.D., T. Charles Casper, Ph.D.,  
Marc H. Gorelick, M.D., M.S.C.E., J. Michael Dean, M.D., Karen J. O'Connell, M.D.,  
Prashant Mahajan, M.D., M.P.H., Adam C. Levine, M.D., M.P.H.,  
Seema R. Bhatt, M.D., Cindy G. Roskind, M.D., Elizabeth C. Powell, M.D.,  
Alexander J. Rogers, M.D., Cheryl Vance, M.D., Robert E. Sapien, M.D.,  
Cody S. Olsen, M.S., Melissa Metheney, B.S., R.N., Viani P. Dickey, A.B.,  
Carla Hall-Moore, B.S., and Stephen B. Freedman, M.D.C.M.,  
for the PECARN Probiotics Study Group

USA

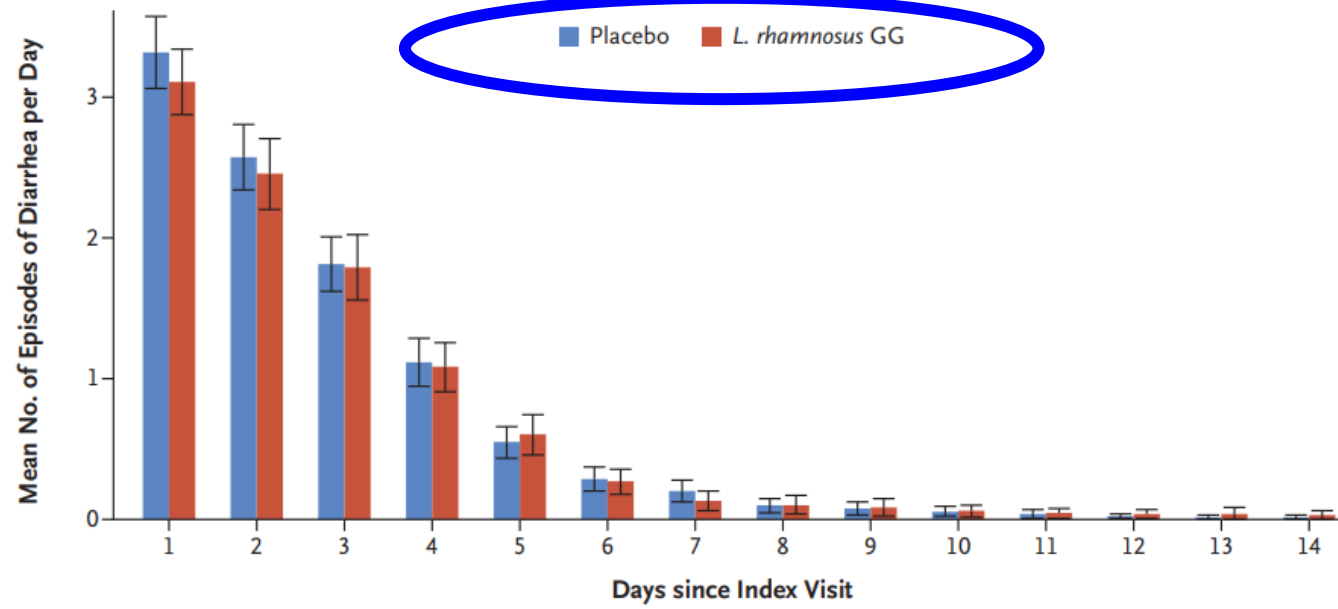
**Schnasower D, N Engl J Med 2018;379:2002-14**

# USA

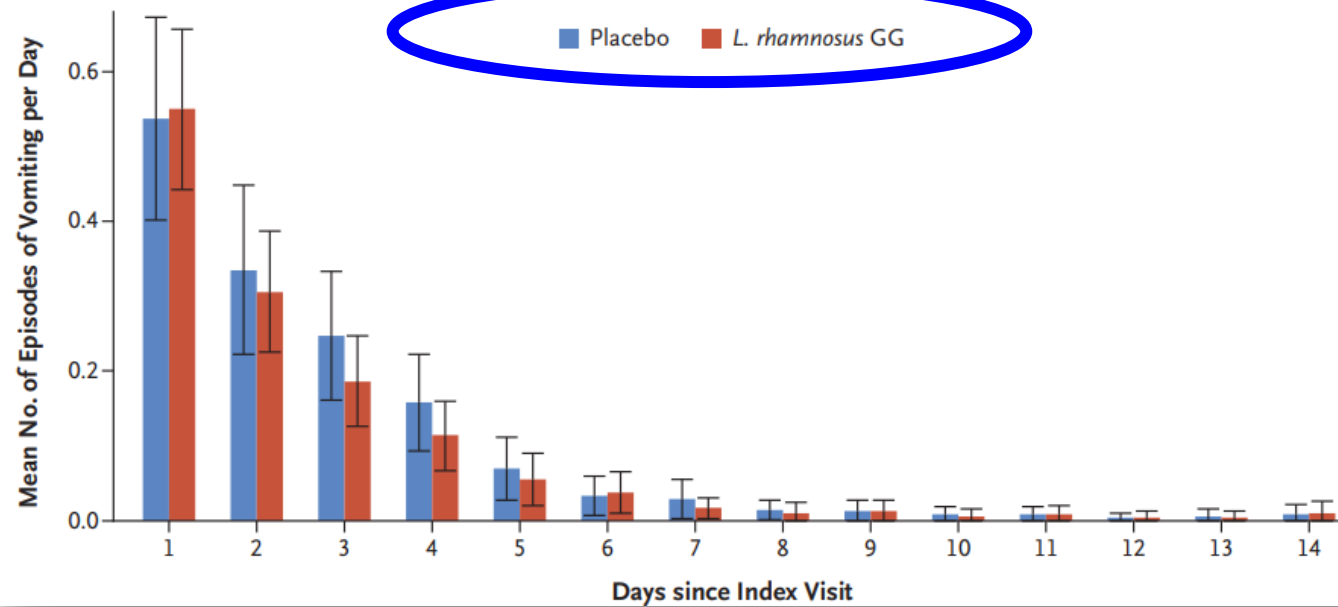


Schnadower D, N Engl J Med 2018;379:2002-14

### A Diarrhea Episodes




### B Vomiting Episodes



# 10 puntos de chequeo para evaluar un ensayo clínico

---

1. How was the allocation sequence generated, and was this adequately concealed?
2. Were participants and study personnel blinded? (enmascaramiento).
3. How many participants were lost to follow-up? (“Sesgo de desgaste”).
4. Was the study population well defined?. Was the intervention(s) administered correctly and appropriately?.
5. Were intervention groups comparable at baseline?.
6. Was the intervention(s) administered correctly and appropriately?
7. *Were outcome measures suitable and valid?* 
8. Was the sample size adequate and were the data analyzed properly? (What statistics have been used (and how do I interpret them?)
9. CONSORT: have the results been reported following these guidelines?  
(CONSORT (CONsolidated Standards of Reporting Trials),  
Creado en 1966: asegurar un correcto informe de los ECC, Actualizado en 2001, 2010
10. Were the conclusions properly drawn based on the results?

## Multicenter Trial of a Combination Probiotic for Children with Gastroenteritis

Stephen B. Freedman, M.D.C.M., Sarah Williamson-Urquhart, B.Sc.Kin., Ken J. Farion, M.D., Serge Gouin, M.D.C.M., Andrew R. Willan, Ph.D., Naveen Poonai, M.D., Katrina Hurley, M.D., Philip M. Sherman, M.D., Yaron Finkelstein, M.D., Bonita E. Lee, M.D., Xiao-Li Pang, Ph.D., Linda Chui, Ph.D., David Schnadower, M.D., M.P.H., Jianling Xie, M.D., M.P.H., Marc Gorelick, M.D., and Suzanne Schuh, M.D., for the PERC PROGUT Trial Group\*

## *Lactobacillus rhamnosus* GG versus Placebo for Acute Gastroenteritis in Children

David Schnadower, M.D., M.P.H., Phillip I. Tarr, M.D., T. Charles Casper, Ph.D., Marc H. Gorelick, M.D., M.S.C.E., J. Michael Dean, M.D., Karen J. O'Connell, M.D., Prashant Mahajan, M.D., M.P.H., Adam C. Levine, M.D., M.P.H., Seema R. Bhatt, M.D., Cindy G. Roskind, M.D., Elizabeth C. Powell, M.D., Alexander J. Rogers, M.D., Cheryl Vance, M.D., Robert E. Sapien, M.D., Cody S. Olsen, M.S., Melissa Metheney, B.S., R.N., Viani P. Dickey, A.B., Carla Hall-Moore, B.S., and Stephen B. Freedman, M.D.C.M., for the PECARN Probiotics Study Group

**Localización Geográfica: Canadá, USA.**

**Rotavirus vs Bacteriana invasiva vs Desconocida**

**Estudio USA (Schnadower) 2/3 vacunados contra rotavirus**

**Dosis  $>10^{10}$  vs  $<10^{10}$**

**Muchos había recibido antibióticos** ❌

**Ambos estudios iniciaron  $>72$  horas diarrea** ❌ ❌

**Diarrea aguda remite espontáneamente después de 48 horas**

***Conclusiones correctas: Lactobacillus rhamnosus GG.***

**No es útil en países desarrollados si se administra**

**Después de 72 horas de diarrea**

# CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

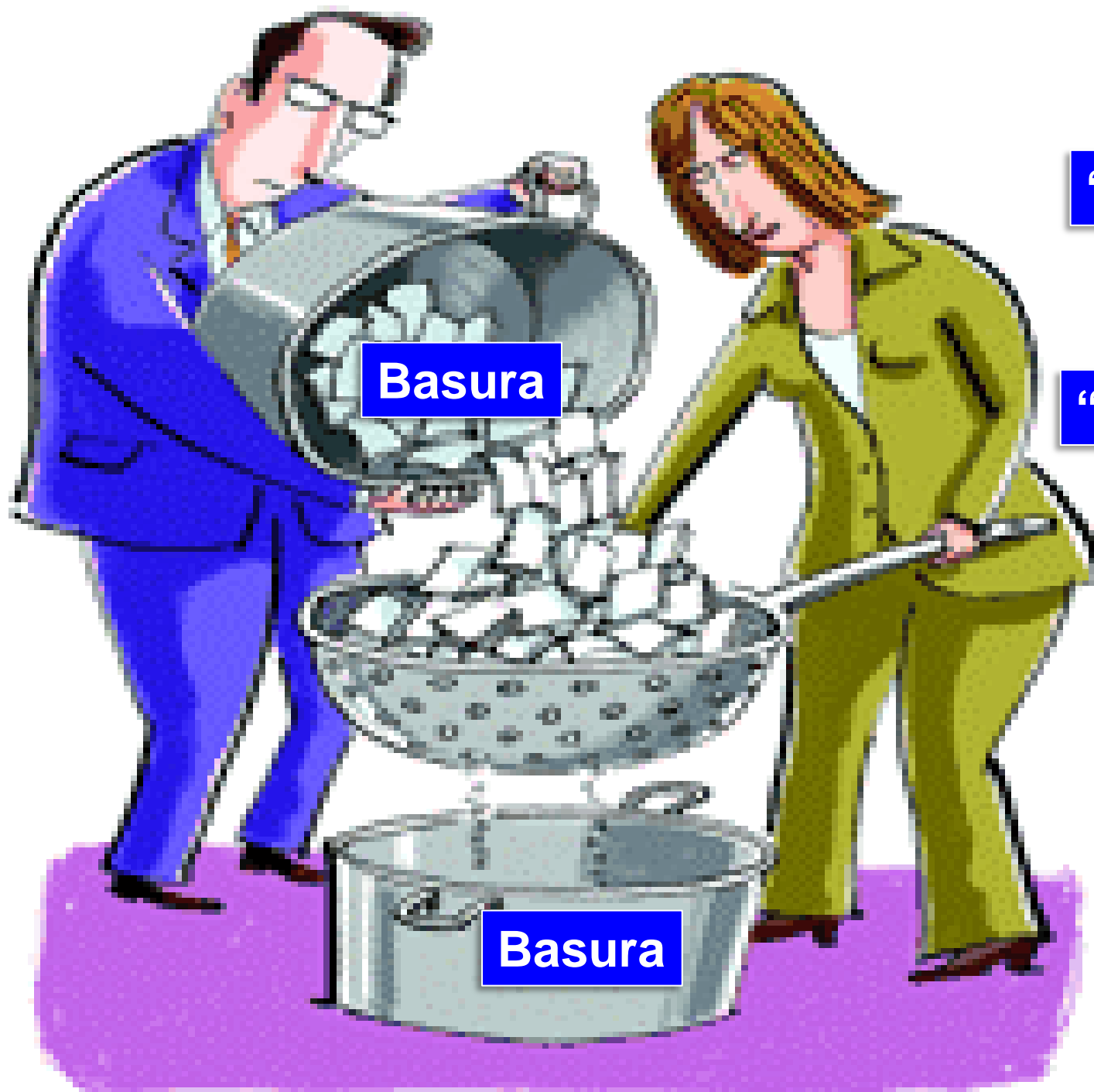
## AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders



Grace L. Su,<sup>1,2</sup> Cynthia W. Ko,<sup>3</sup> Premysl Bercik,<sup>4</sup> Yngve Falck-Ytter,<sup>5,6</sup> Shahnaz Sultan,<sup>7</sup> Adam V. Weizman,<sup>8</sup> and Rebecca L. Morgan<sup>9</sup>

**In children with acute infectious gastroenteritis, we suggest against the use of probiotics.**  
*Conditional recommendation, moderate quality of evidence.*

The AGA suggests against the use of probiotics in children with acute infectious gastroenteritis in the United States and Canada. The majority of the data supporting the use of probiotics in children with acute infectious gastroenteritis were from studies performed outside of United States and Canada, while 2 high-quality studies performed in the United States and Canada did not show any benefit.



**“Garbage IN”**



**“Garbage ON”**

**GIGO**

# Systematic review of randomized controlled trials of probiotics, prebiotics, and synbiotics in inflammatory bowel disease

This article was published in the following Dove Press journal:  
Clinical and Experimental Gastroenterology  
9 December 2014

**AMSTAR: 4/11**

# **Meta-analysis of broad-spectrum antibiotic therapy in patients with active inflammatory bowel disease**

SHENG-LAN WANG, ZHI-RONG WANG and CHANG-QING YANG

Division of Gastroenterology and Digestive Diseases Institute, Tongji Hospital of  
Tongji University School of Medicine, Shanghai 200065, P.R. China

Received July 1, 2012; Accepted September 12, 2012

**AMSTAR: 3/11**

**Probiotics for maintenance of remission in ulcerative colitis  
(Review)**

Naidoo K, Gordon M, Fagbemi AO, Thomas AG, Akobeng AK.  
Probiotics for maintenance of remission in ulcerative colitis.  
Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 12. Art. No  
CD007443. DOI: 10.1002/14651858.CD007443.pub2.  
[www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)

**“Estudios con alto riesgo de sesgo”  
Inadecuado cegamiento. Hubo pocos pacientes,  
pocos eventos de interés**

**Insuficiente evidencia para  
Recomendar pro-bióticos para  
Mantener remisión en CU.  
Se necesitan estudios más grandes  
y con mejor calidad**

# AMSTAR

## *Assessment of Multiple Systematic Reviews*



**SIGN**

### **Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses**

SIGN gratefully acknowledges the permission received from the authors of the AMSTAR tool to base this checklist on their work: *Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C., et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC Medical Research Methodology 2007, 7:10 doi:10.1186/1471-2288-7-10. Available from <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10> [cited 10 Sep 2012]*

**AMSTAR score 0–4: Low quality**

**AMSTAR score 5–8: Moderate Quality**

**AMSTAR score 9–11: High quality**

<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>

# Estudios Observacionales analíticos

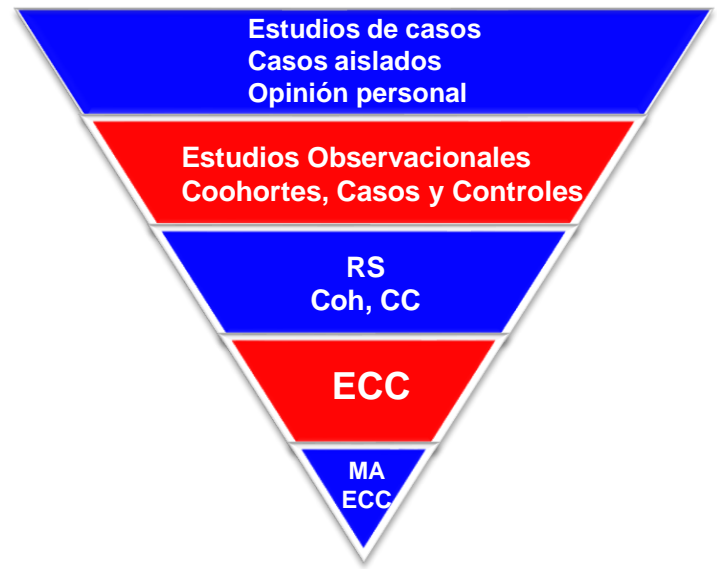
## *STROBE Statement*

Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology

---

### **What is STROBE?**

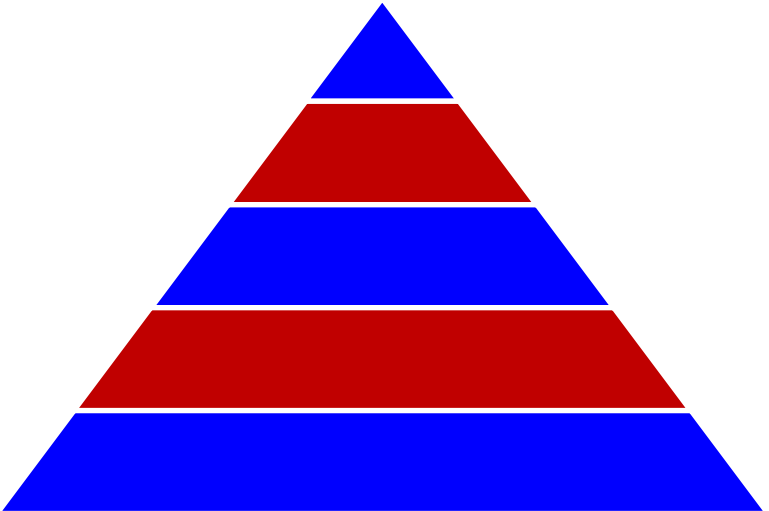
STROBE stands for an international, collaborative initiative of epidemiologists, methodologists, statisticians, researchers and journal editors involved in the conduct and dissemination of observational studies, with the common aim of **STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology**.

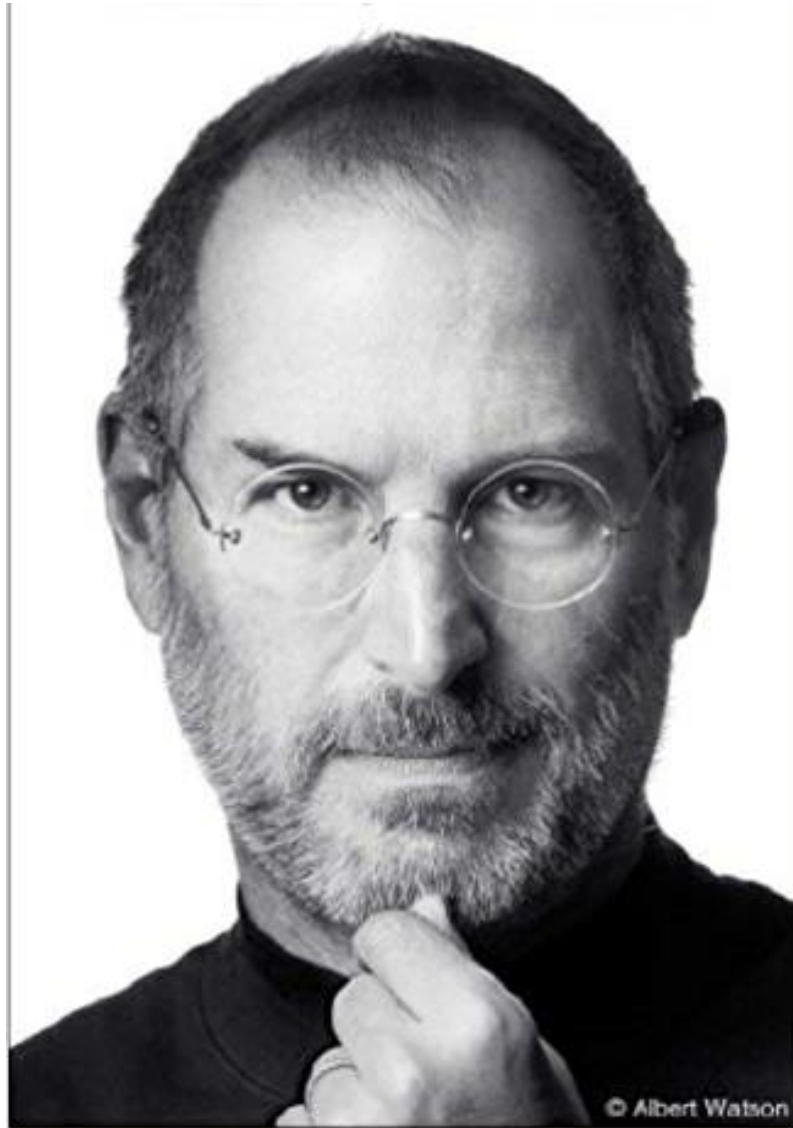


**Valores y  
Necesidades  
del paciente**

**Problema  
del paciente**

**Experticia  
Clínica**





**“Hay que saber unir los puntos”**

# Guías de práctica clínica

---

**Evidencia**

**Expertos**

**Recomendaciones**



# Practice Management: The Road Ahead

John I. Allen, Section Editor

## The AGA Institute Process for Developing Clinical Practice Guidelines Part One: Grading the Evidence

SHAHAZ SULTAN,\* YNGVE FALCK-YTTER,<sup>‡</sup> and JOHN M. INADOMI<sup>§</sup>

*\*Malcom Randall VA Medical Center and Division of Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Department of Medicine, University of Florida College of Medicine, Gainesville, Florida; <sup>‡</sup>Louis Stokes VA Medical Center and Division of Gastroenterology, Department of Medicine, University Hospitals Case Medical Center, Case Western Reserve University, School of Medicine, Cleveland, Ohio; and <sup>§</sup>Division of Gastroenterology, Department of Medicine, University of Washington School of Medicine, Seattle, Washington*



Roadmap to the  
**FUTURE** of **PRACTICE**

Shield of Massachusetts compared costs and quality between traditional fee-for-service and a global payment system (the Alternative Quality Contract) whereby participating provider organizations assumed accountability for spending, but also received bonuses for quality.<sup>1</sup> Geisinger Health System, an integrated delivery system com-

## CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

### AGA Clinical Practice Guidelines on the Management of Mild-to-Moderate Ulcerative Colitis



Cynthia W. Ko,<sup>1</sup> Siddharth Singh,<sup>2</sup> Joseph D. Feuerstein,<sup>3</sup> Corinna Falck-Ytter,<sup>4</sup> Yngve Falck-Ytter,<sup>5</sup> and Raymond K. Cross,<sup>6</sup> on behalf of the American Gastroenterological Association Institute Clinical Guidelines Committee

clinical practice guidelines incorporates Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) methodology<sup>9</sup> and best practices as outlined by the Institute of Medicine.<sup>10</sup> GRADE methodology was used

## ACG Clinical Guideline: Ulcerative Colitis in Adults

David T. Rubin, MD, FACG<sup>1</sup>, Ashwin N. Ananthakrishnan, MD, MPH<sup>2</sup>, Corey A. Siegel, MD, MS<sup>3</sup>, Bryan G. Sauer, MD, MSc (Clin Res), FACG (GRADE Methodologist)<sup>4</sup> and Millie D. Long, MD, MPH, FACG<sup>5</sup>

Ulcerative colitis (UC) is an idiopathic inflammatory disorder. These guidelines indicate the preferred approach to the management of adults with UC and represent the official practice recommendations of the American College of Gastroenterology. The scientific evidence for these guidelines was evaluated using the Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) process. In instances where the evidence was not appropriate for GRADE, but there was consensus of significant clinical merit, “key concept” statements were developed using expert consensus. These guidelines are meant to be broadly applicable and should be viewed as the preferred, but not only, approach to clinical scenarios.

# GRADE

Welcome to the GRADE working group

From evidence to recommendations – transparent and sensible

## Qué es el GRADE ?

**Grading of Recommendations  
Assessment, Development and  
Evaluation**

# Sistema diseñado para la **Clasificación** de la calidad de la evidencia y **Graduación** de la fuerza de la recomendación

Guyatt GH, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol.* 2011;64:383–94.

**Fuerza de la  
recomendación**

**Significado**

Fuerte a favor

Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables.

**SE RECOMIENDA HACERLO**

Débil a favor

Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables.

**SE SUGIERE HACERLO**

Débil en contra

Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables.

**SE SUGIERE NO HACERLO**

Fuerte en contra

Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables.

**SE RECOMIENDA NO HACERLO**

Punto de buena  
práctica

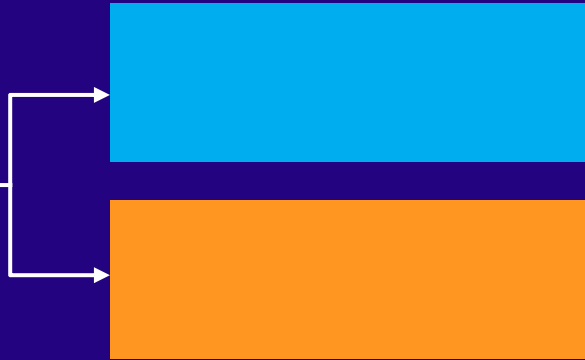
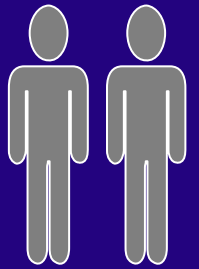
Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica del Grupo Desarrollador de la Guía.

## Calidad global de la evidencia GRADE

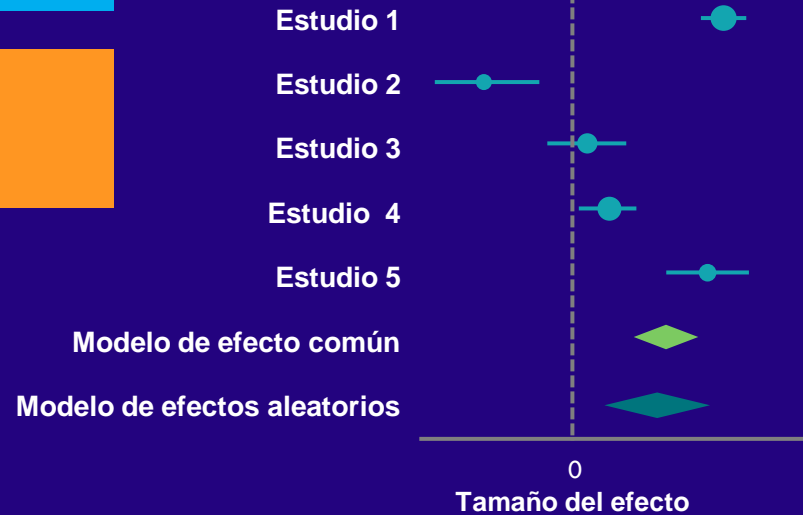
Calificación	Juicio	Características
A	Alta ⊕⊕⊕⊕	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado
B	Moderada ⊕⊕⊕○	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado
C	Baja ⊕⊕○○	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado
D	Muy baja ⊕○○○	Cualquier resultado estimado es muy incierto

ECC

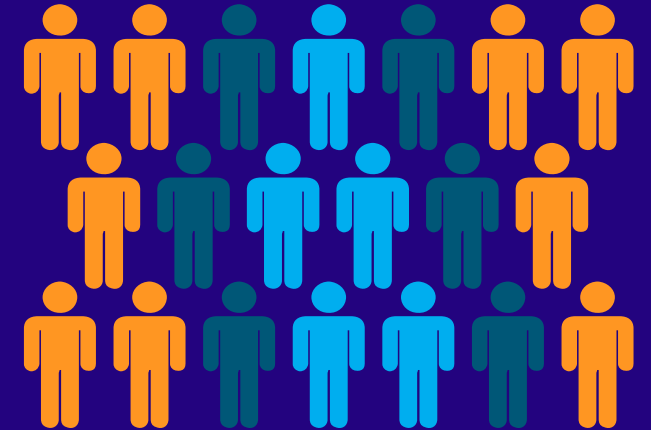
# Investigaciones científicas



## Meta-análisis



## Estudios del mundo real



Gurevitch J, et al. *Nature* 2018;555:175–182

Corrigan-Curay J, et al. *JAMA* 2018;320:867–868;

Peyrin-Biroulet L, et al. *J Crohns Colitis* 2017;S567–S775

Favalli E, et al. *BioMed Res Int* 2014;2014:831603

Original Article

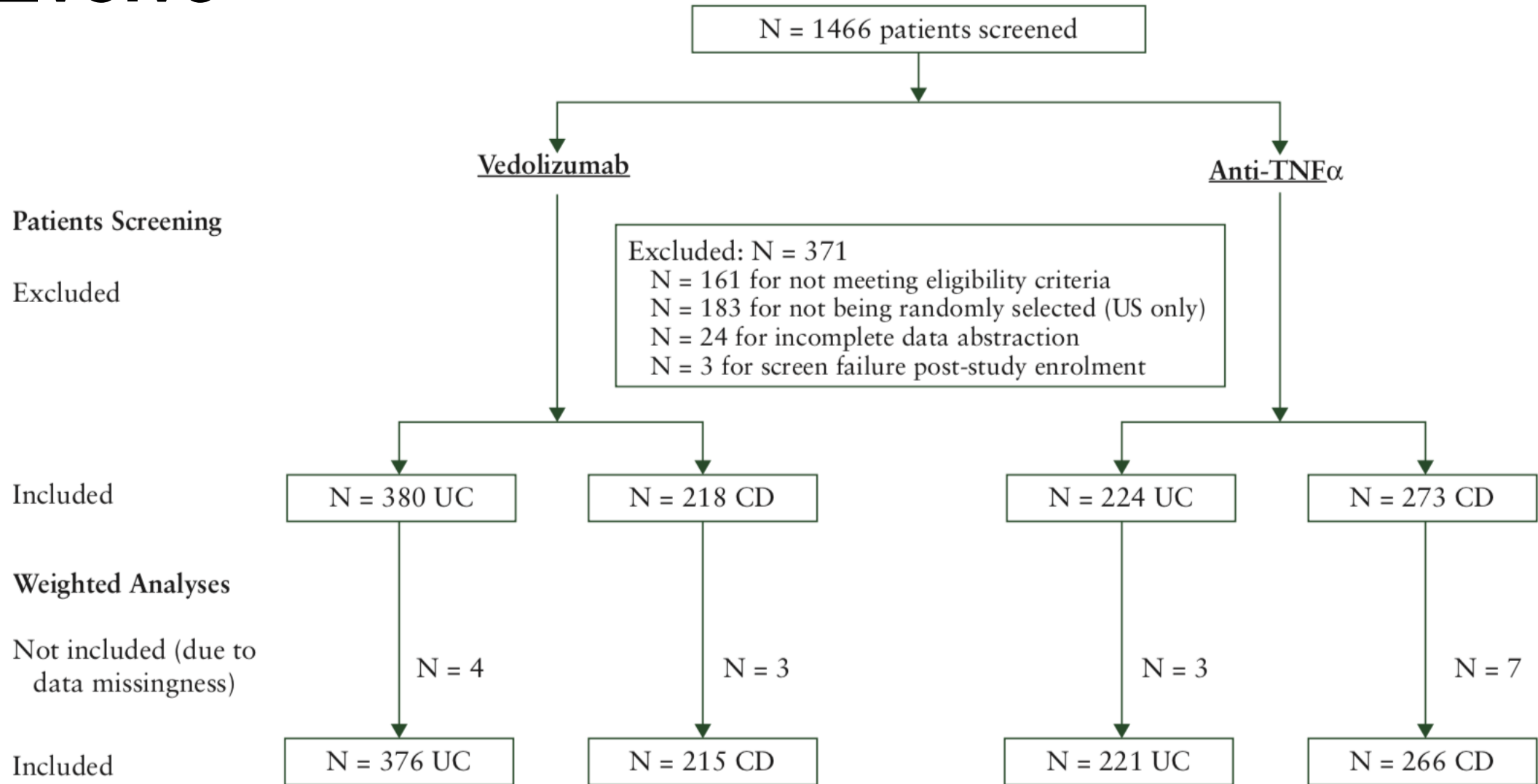
# Vedolizumab and Anti-Tumour Necrosis Factor $\alpha$ Real-World Outcomes in Biologic-Naïve Inflammatory Bowel Disease Patients: Results from the EVOLVE Study

Brian Bressler,<sup>a</sup> Andres Yarur,<sup>b</sup> Mark S. Silverberg,<sup>c</sup> Marielle Bassel,<sup>d</sup>  
Emanuelle Bellaguarda,<sup>e</sup> Chris Fourment,<sup>f</sup> Anthie Gatopoulou,<sup>g</sup>  
Pantelis Karatzas,<sup>h</sup> Uri Kopylov,<sup>i</sup> George Michalopoulos,<sup>j</sup>  
Spyridon Michopoulos,<sup>k</sup> Udayakumar Navaneethan,<sup>l</sup> David T. Rubin,<sup>m, </sup>  
Jesse Siffledeen,<sup>n</sup> Andrew Singh,<sup>o</sup> Konstantinos Soufleris,<sup>p</sup> Dara Stein,<sup>q</sup>  
Dirk Demuth,<sup>r</sup> Gerassimos J. Mantzaris<sup>s</sup>

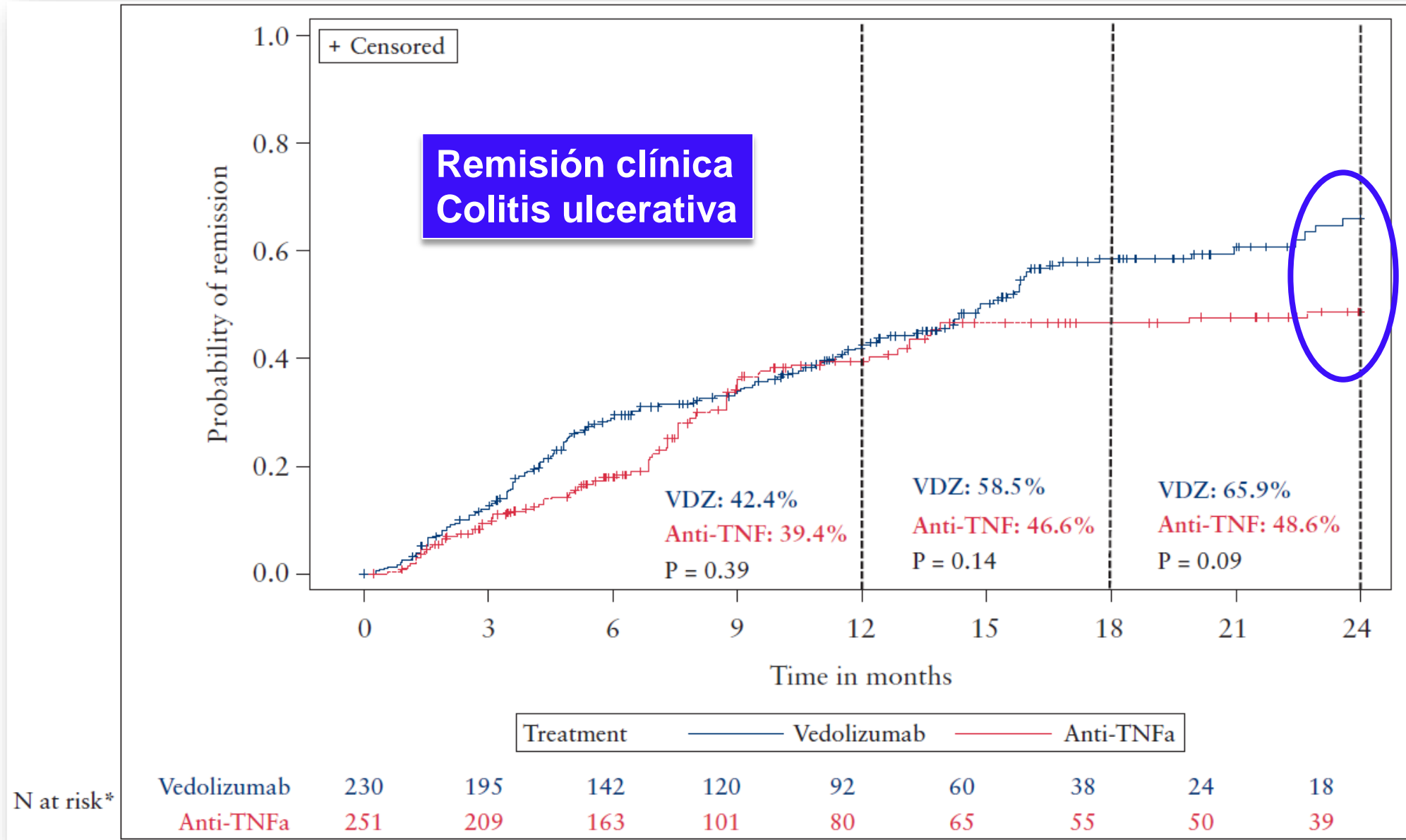


USA  
Canadá  
Grecia

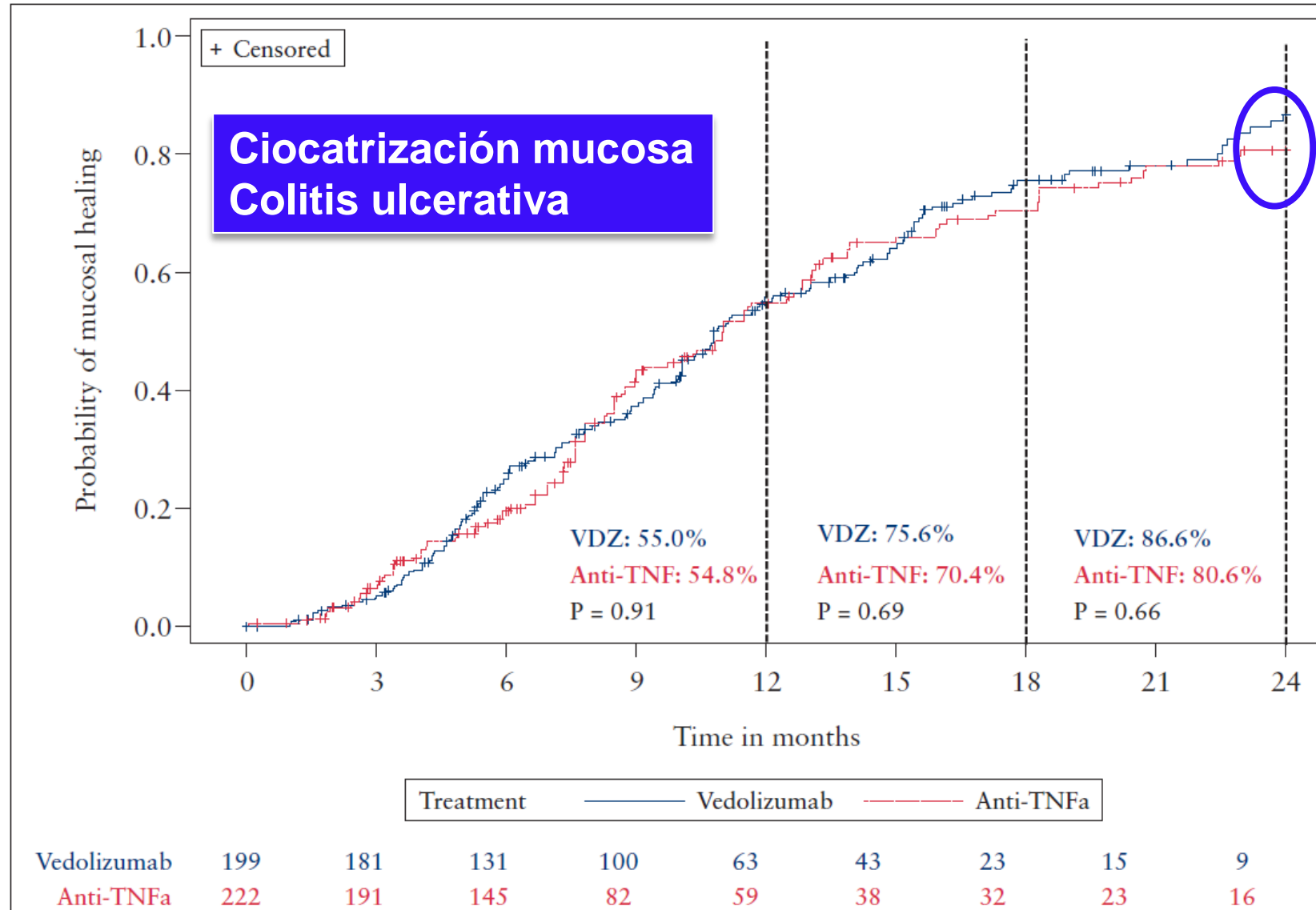
# Evolve



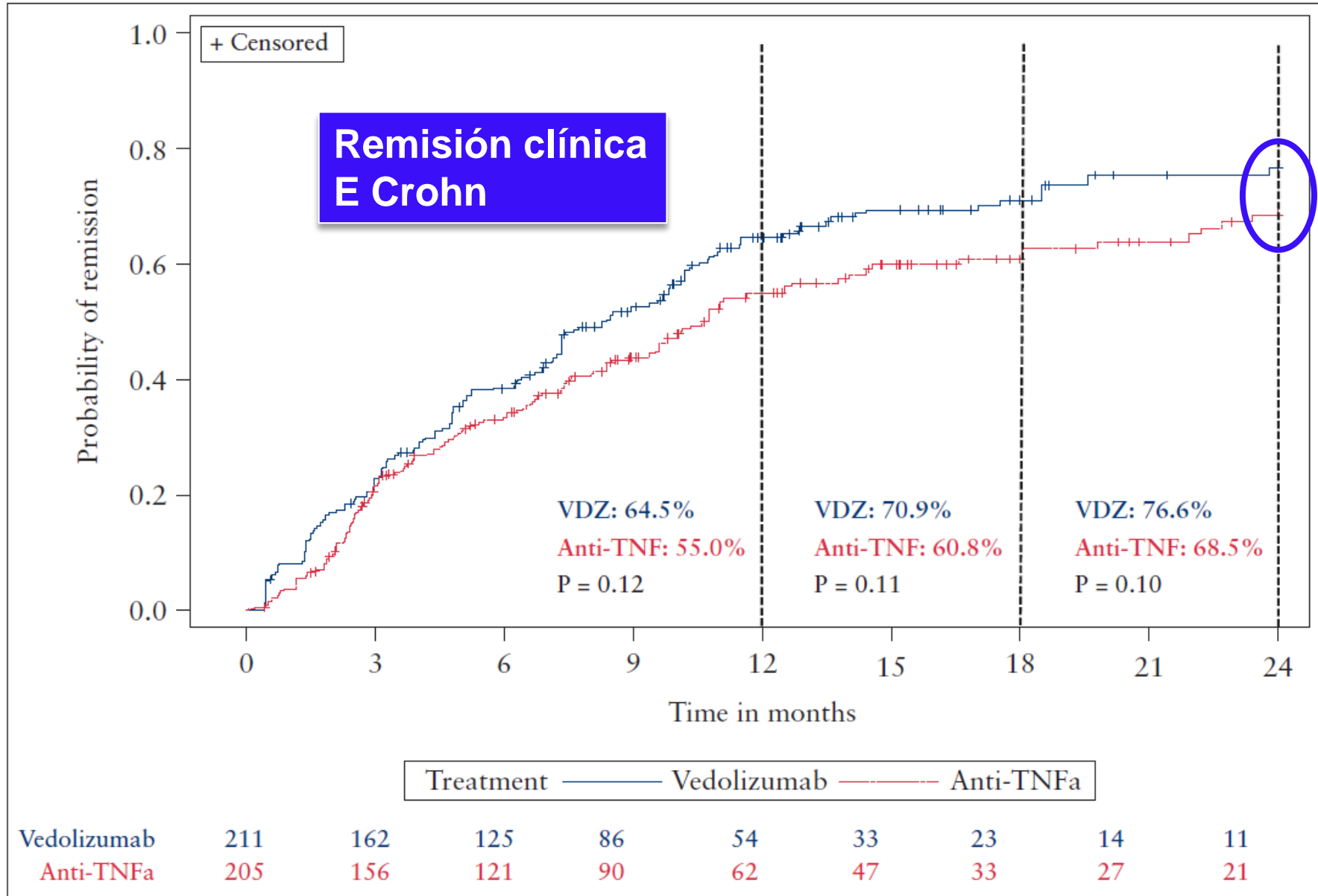
# Estudio EVOLVE



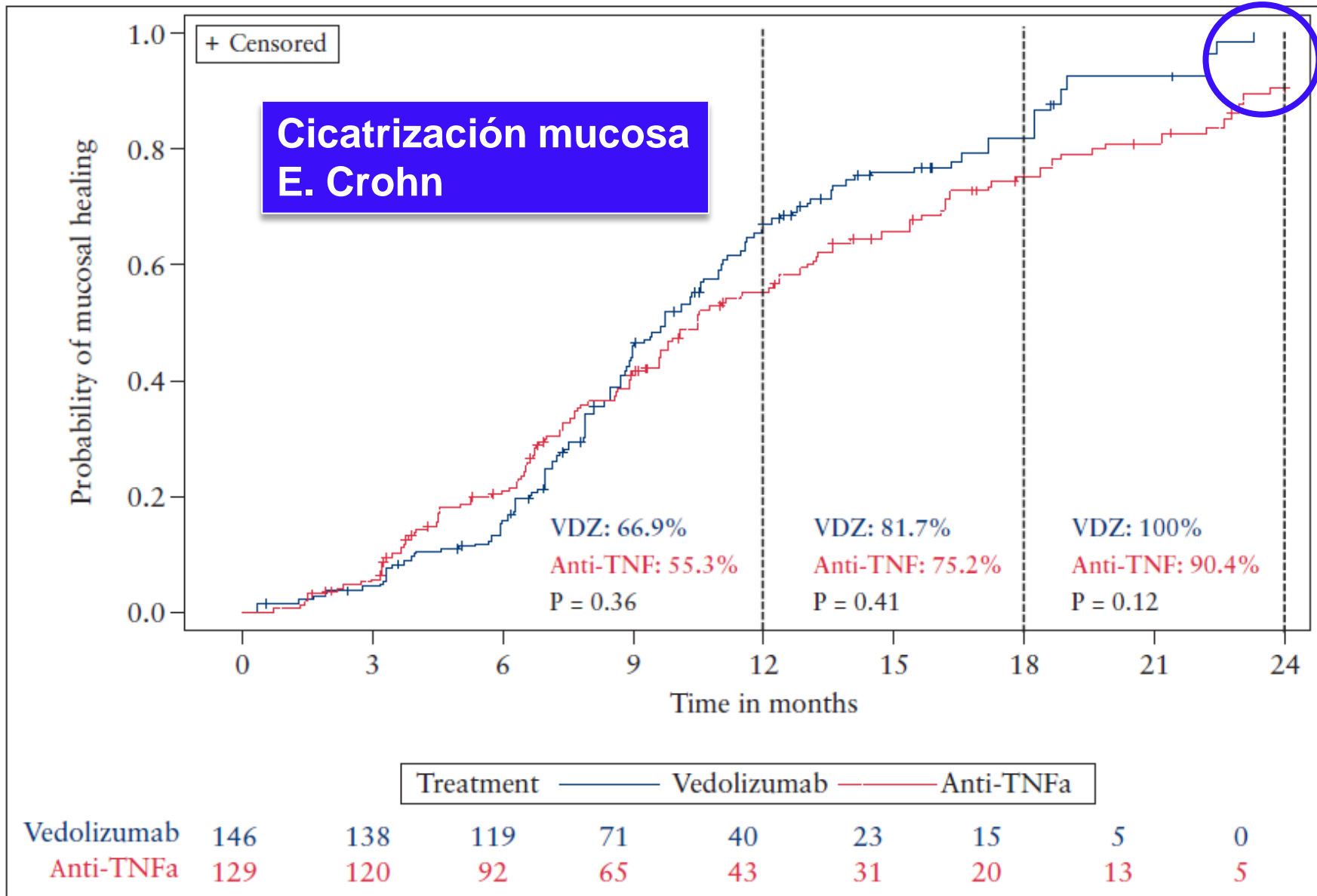
# Estudio EVOLVE



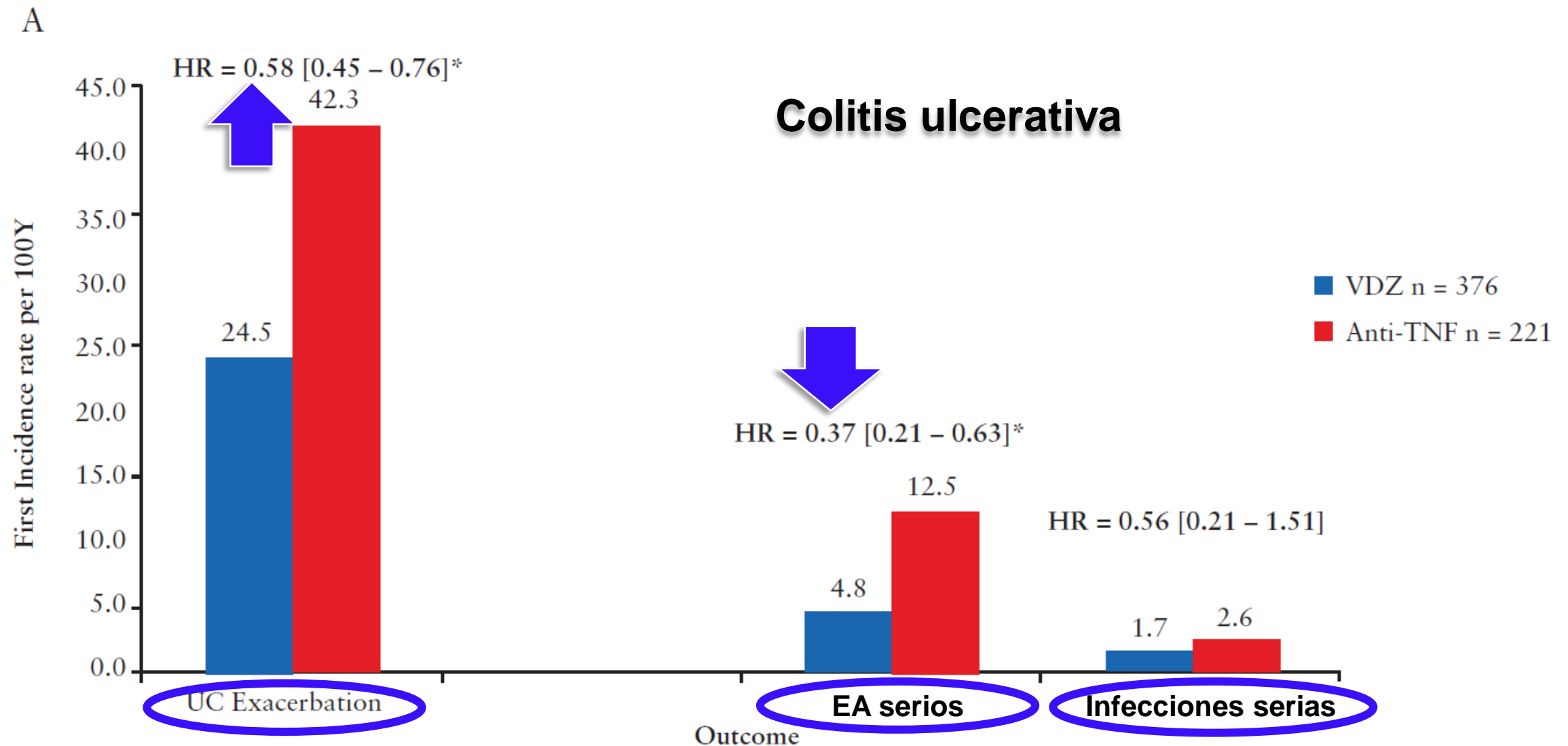
# Estudio EVOLVE



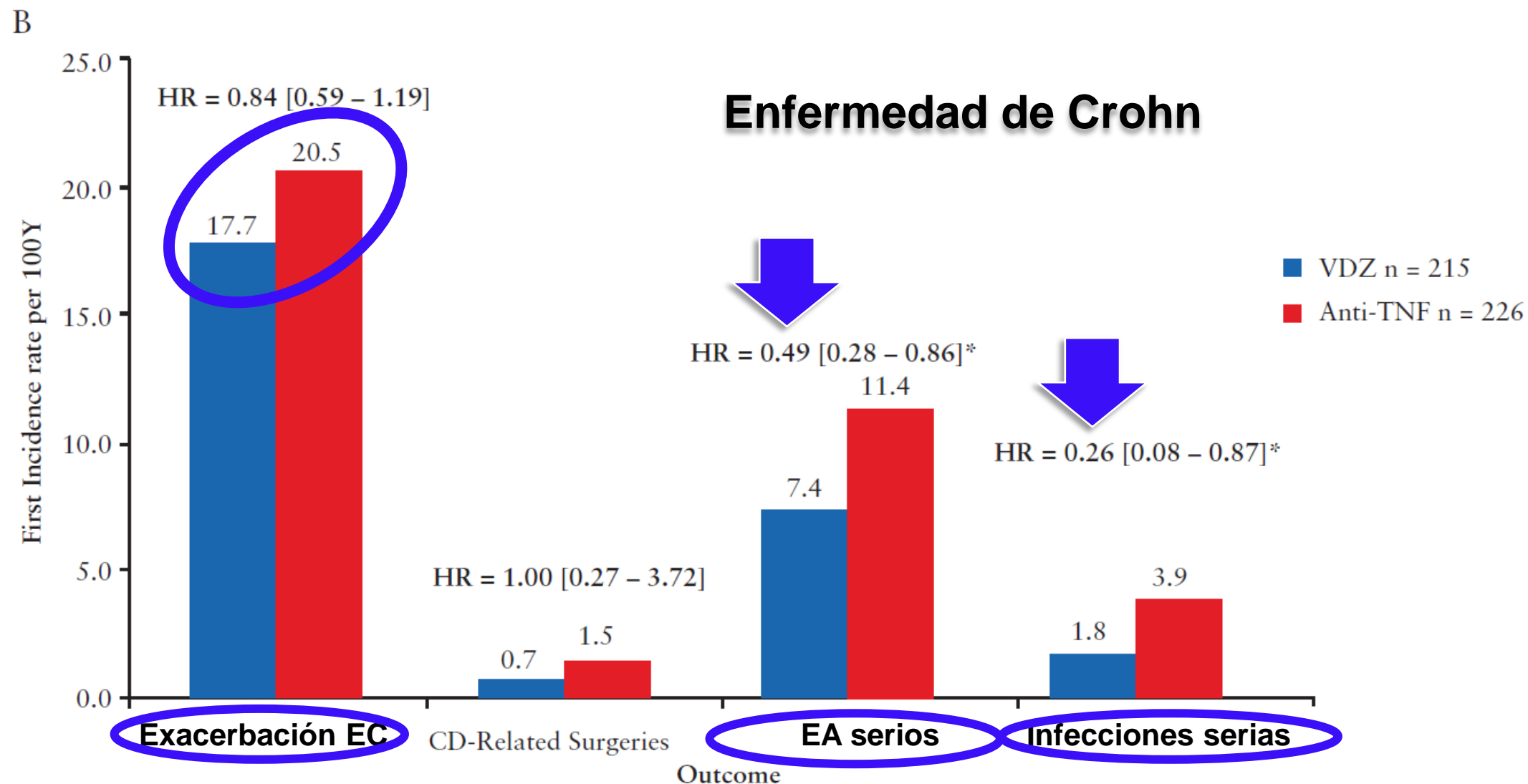
# Estudio EVOLVE



# Estudio EVOLVE

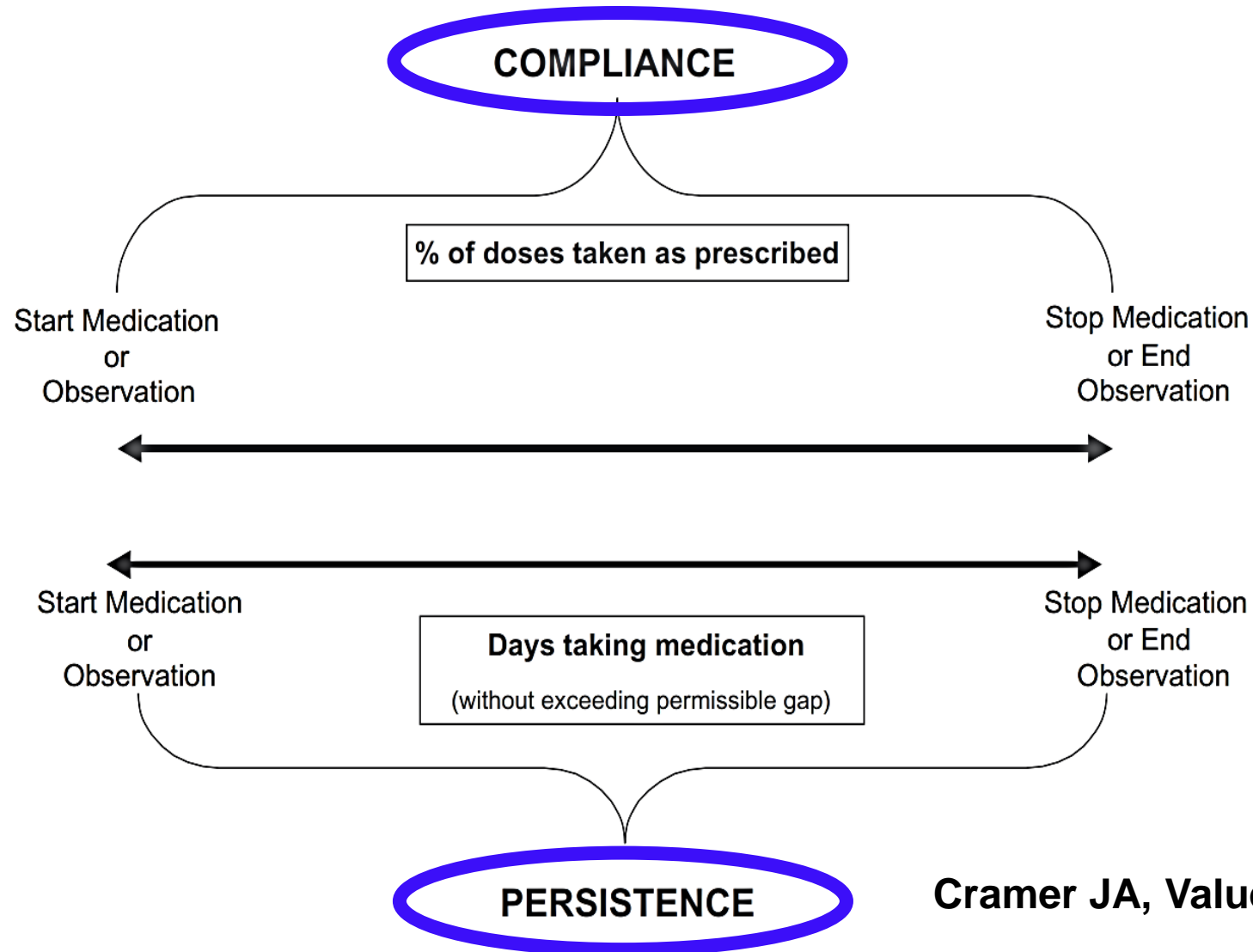


# Estudio EVOLVE



# Medication Compliance and Persistence: Terminology and Definitions

Joyce A. Cramer, BS,<sup>1</sup> Anuja Roy, MBA, MSc,<sup>2</sup> Anita Burrell, MBA,<sup>3</sup> Carol J. Fairchild, PhD,<sup>4</sup>  
Mahesh J. Fuldeore, PhD, RPh, MBA,<sup>5</sup> Daniel A. Ollendorf, MPH,<sup>6</sup> Peter K. Wong, PhD, RPh, MS, MBA<sup>7</sup>



**Persistencia**

```
graph TD; A[Persistencia] --> B[Proporción de Pacientes Continúan Con medicación]; B --> C[Marcador Subrogado]; C --> D[Efectividad Tolerabilidad Aceptación Mundo real];
```

**Proporción de Pacientes  
Continúan Con medicación**

**Marcador Subrogado**

**Efectividad Tolerabilidad  
Aceptación Mundo real**

**Superior treatment persistence with ustekinumab in Crohn's disease and vedolizumab in ulcerative colitis compared with anti-TNF biological agents: real-world registry data from the Persistence Australian National IBD Cohort (PANIC) study**

Yanna Ko<sup>1,2</sup>  | Sudarshan Paramsothy<sup>1,2,3</sup>  | Yunki Yau<sup>1</sup> | Rupert W. Leong<sup>1,2,3</sup> 

# Persistencia de Biológicos CU Moderada-Severa

Persistencia



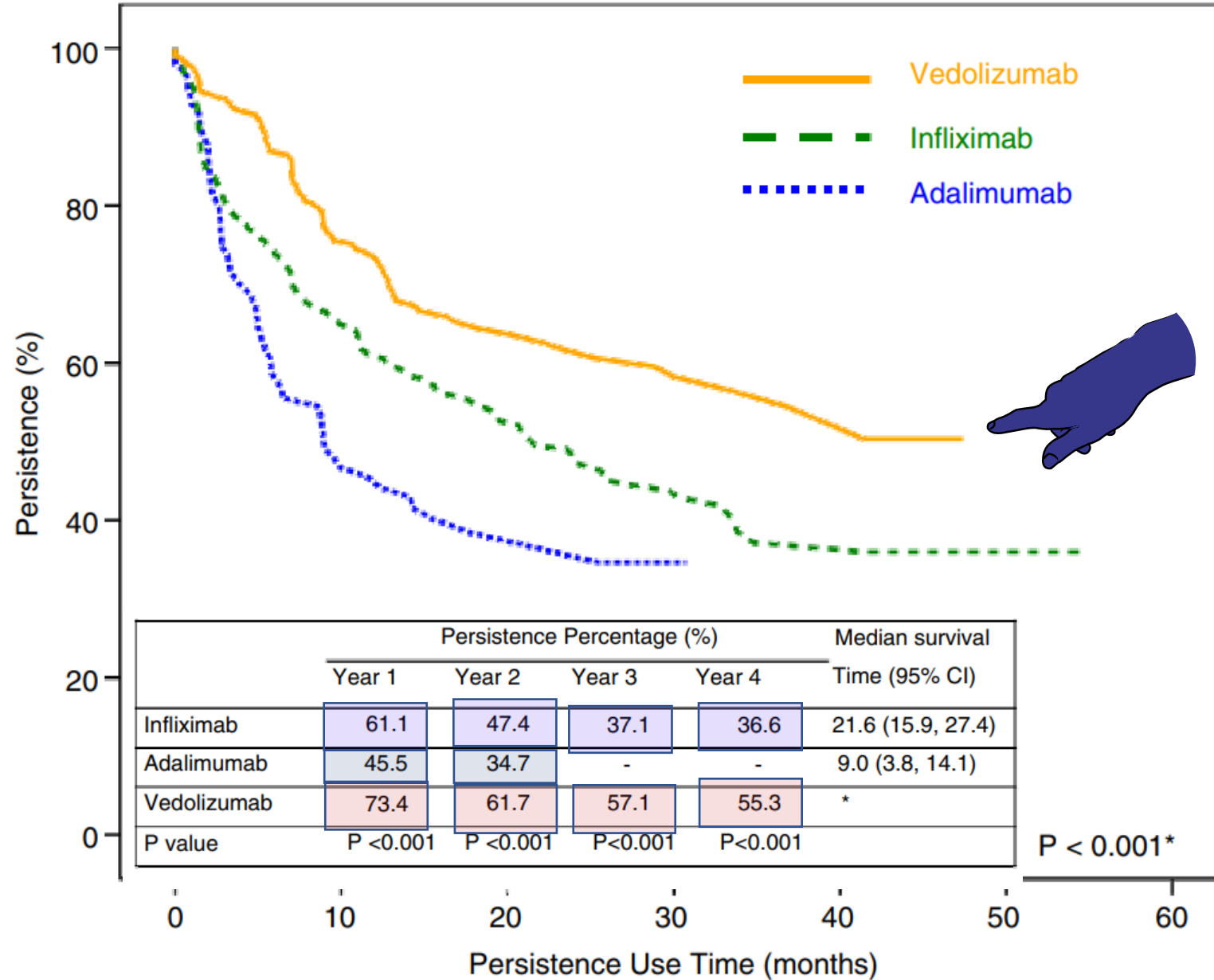
Proorción de Pacientes continúan Con medicación



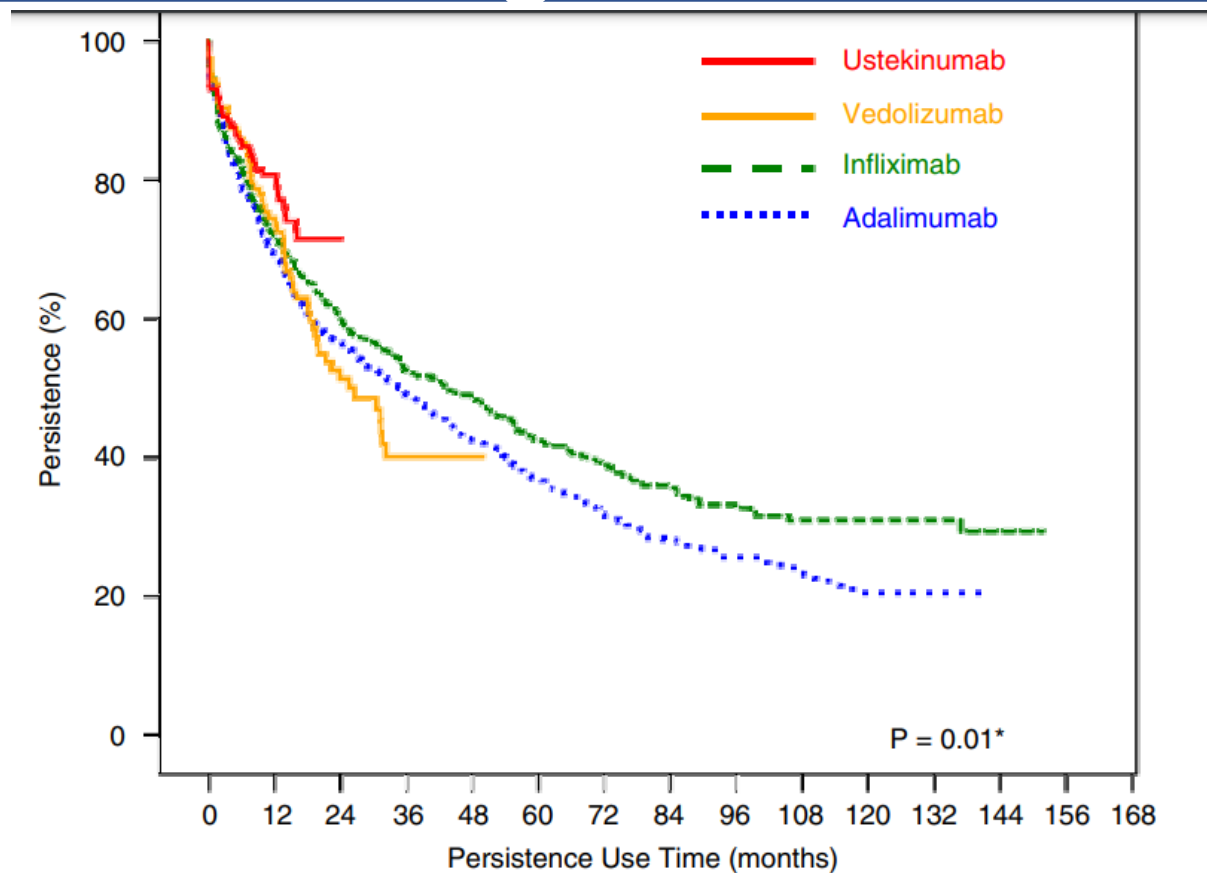
Marcador Subrogado



Efectividad  
Tolerabilidad  
Aeptación  
Mundo real



# Persistencia de Biológicos Enfermedad de Crohn



	Persistence Percentage (%)					Median survival Time (95% CI)
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
Infliximab	68.1	59.1	51.1	46.8	40.9	40.5 (33.0, 48.0)
Adalimumab	64.2	56.1	48.9	42.3	36.4	34.4 (28.7, 40.0)
Vedolizumab	73.5	51.4	40.2	40.2	-	26.5 (16.7, 36.3)
Ustekinumab	80.0	71.6	-	-	-	*
P value	P < 0.001	P < 0.001	P = 0.31	P = 0.03	P = 0.15	

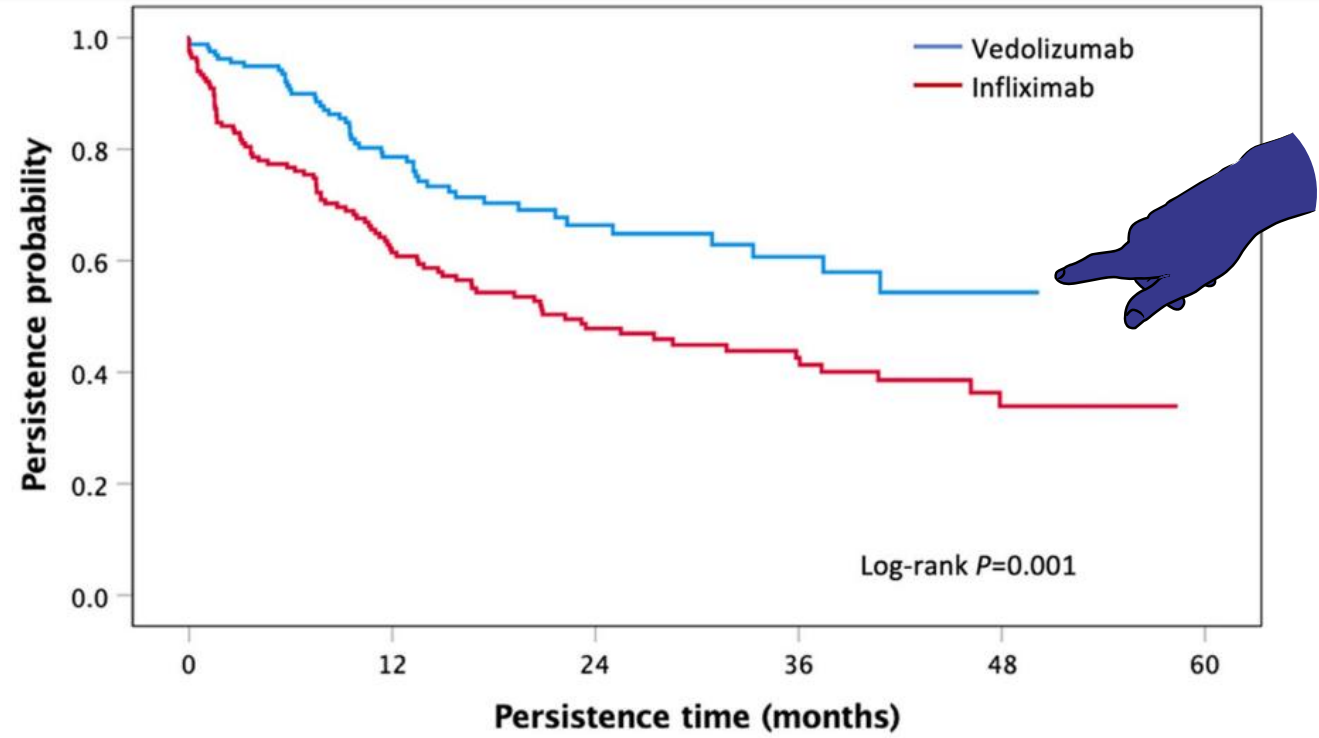
**Vedolizumab has longer persistence than infliximab as a first-line biological agent but not as a second-line biological agent in moderate-to-severe ulcerative colitis: real-world registry data from the**

**Persistence Australian National IBD Cohort (PANIC) study**

**Aviv Pudipeddi, Yanna Ko, Sudarshan Paramsothy and Rupert W. Leong , for the PANIC Study Group – Persistence in Australian National IBD Cohort**

# PANIC : Persistence Australian National IBD Cohort study

**Primera línea**



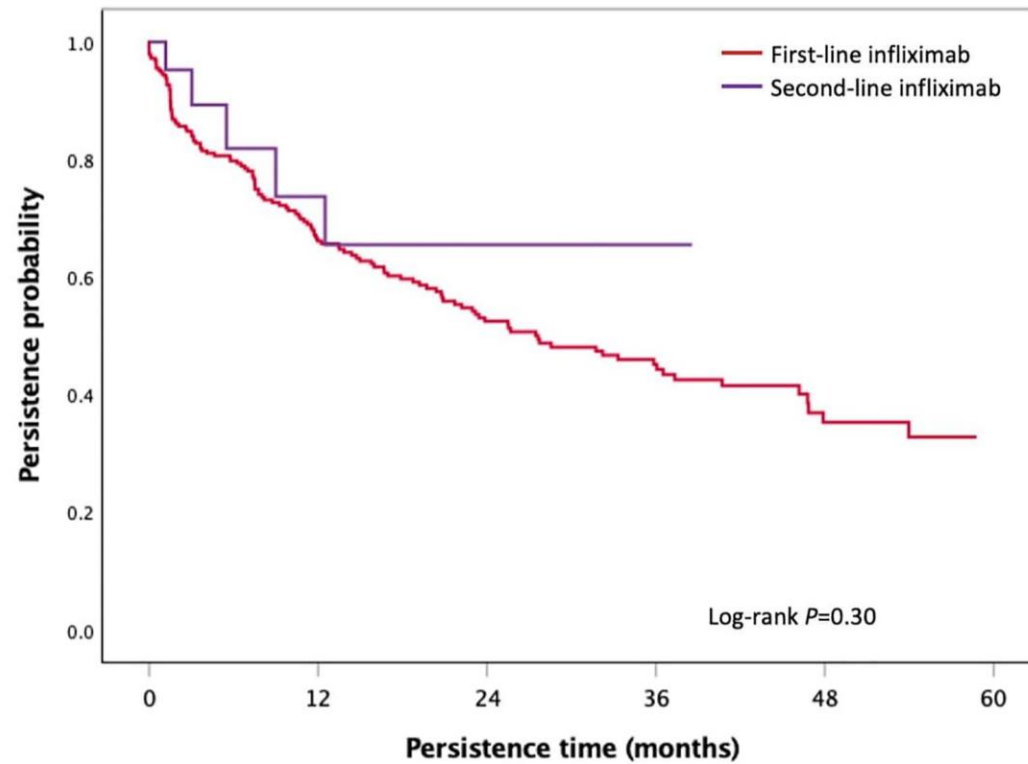
	Persistence Percentage (95%CI) (%)				Median survival time in months (95% CI)
	12 months	24 months	36 months	48 months	
Infliximab	61.5 (52.0-71.0)	47.9 (38.1-57.7)	43.8 (34.1-53.5)	33.9 (24.6-43.2)	22.2 (12.7–31.7)
Vedolizumab	78.6 (72.3-84.8)	66.4 (59.3-73.5)	60.7 (53.3-68.1)	54.3 (46.8-61.8)	> 50.2*
<i>P</i> -value <sup>†</sup>	<0.001 <sup>‡</sup>	<0.001 <sup>‡</sup>	<0.001 <sup>‡</sup>	<0.001 <sup>‡</sup>	

CI, confidence interval

**Infliximab de Segunda línea**



**No se modifica la Persistencia**



	Persistence Percentage (95%CI) (%)				Median survival time in months (95% CI)
	12 months	24 months	36 months	48 months	
First-line IFX	66.1 (60.2-71.9)	52.5 (46.3-58.7)	45.1 (38.9-51.3)	35.3 (29.4-41.2)	27.6 (18.7–36.6)
<u>Second-line IFX</u>	73.7 (55.3-92.1)	65.5 (45.6-85.4)	65.5 (45.6-85.4)	-	> 38.6*
P-value <sup>†</sup>	0.53	0.32	0.09	n/a	

CI, confidence interval; IFX, infliximab; n/a, not applicable

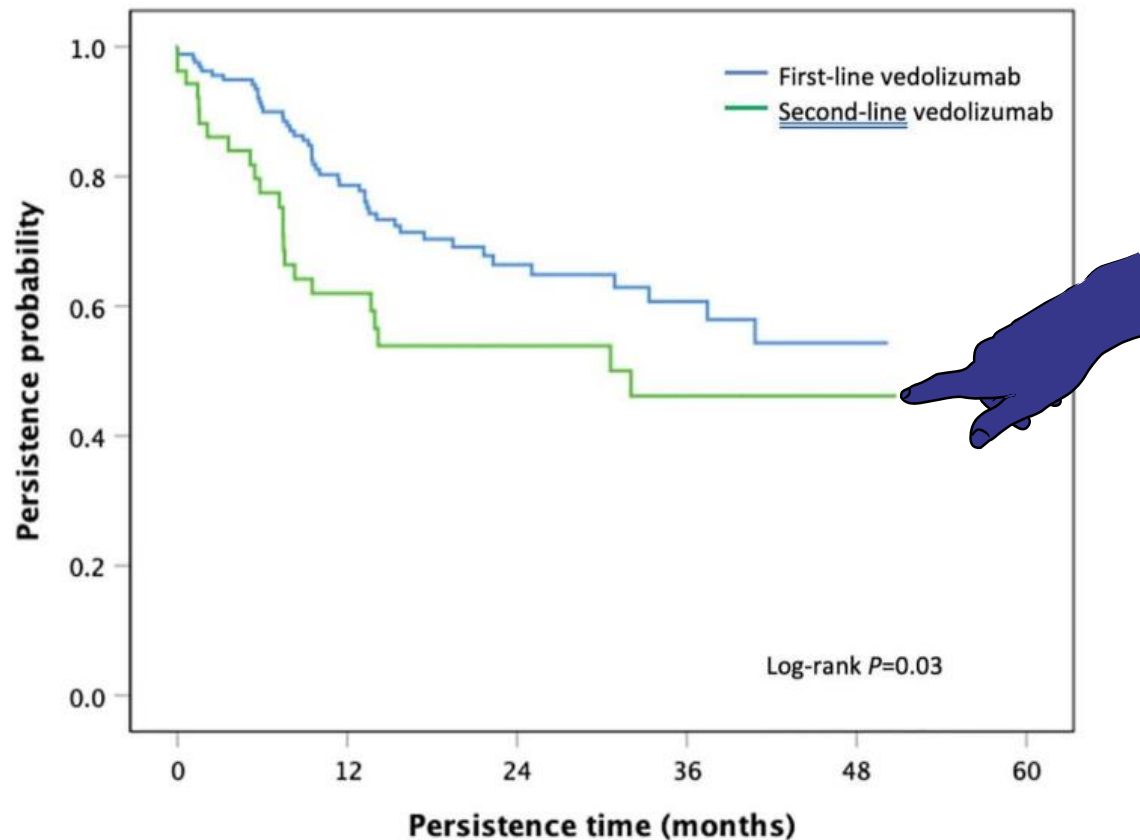
\*The median survival or its confidence interval cannot be exactly calculated when event rate is higher than 50%.

<sup>†</sup>Based on Bonferroni correction, statistical significance defined as  $P < 0.017$

**Vedolizumab de Segunda línea**



**Disminuye la Persistencia**



	Persistence Percentage (95%CI) (%)				Median survival
	12 months	24 months	36 months	48 months	Time in months (95% CI)
First-line VED	78.6 (72.4-84.8)	66.4 (59.3-73.5)	60.7 (53.3-68.1)	54.3 (46.8-61.8)	> 50.2*
<u>Second-line</u> VED	62.0 (48.9-75.1)	53.9 (40.5-67.3)	46.2 (32.8-59.6)	-	32.0^a
<i>P</i> -value <sup>†</sup>	0.02	0.13	0.04	n/a	

CI, confidence interval; VED, vedolizumab; n/a, not applicable

# Effectiveness and Safety of Vedolizumab in Anti-TNF-Naïve Patients With Inflammatory Bowel Disease—A Multicenter Retrospective European Study

Uri Kopylov, MD,<sup>\*,a</sup> Bram Verstockt, MD,<sup>†,a</sup> Luc Biedermann, MD,<sup>‡</sup> Shaji Sebastian, MD,<sup>§</sup> Daniela Pugliese, MD,<sup>¶</sup> Elena Sonnenberg, MD,<sup>||</sup> Peter Steinhagen, MD,<sup>\*\*</sup> Naila Arebi, MD,<sup>††</sup> Yulia Ron, MD,<sup>‡‡</sup> Torsten Kucharzik, MD,<sup>§§</sup> Xavier Roblin, MD,<sup>¶¶</sup> Bella Ungar, MD,<sup>\*†</sup> Ariella Bar-Gil Shitrit, MD,<sup>|||</sup> Sandro Ardizzone, MD,<sup>\*\*\*</sup> Pauliina Molander, MD,<sup>†††</sup> Marina Coletta, MD,<sup>‡‡‡</sup> Laurent Peyrin-Biroulet, MD,<sup>§§§</sup> Peter Bossuyt, MD,<sup>¶¶¶</sup> Irit Avni-Biron, MD,<sup>||||</sup> Emmanouela Tsoukali, MD,<sup>\*\*\*\*</sup> Mariangela Allocca, MD,<sup>††††</sup> Konstantinos Katsanos, MD,<sup>‡‡‡‡</sup> Tim Raine, MD,<sup>§§§§</sup> Taina Sipponen, MD,<sup>††††</sup> Gionata Fiorino, MD,<sup>¶¶¶¶</sup> Shomron Ben-Horin, MD,<sup>\*</sup> Rami Eliakim, MD,<sup>\*</sup> Alessandro Armuzzi, MD,<sup>¶</sup> Britta Siegmund, MD,<sup>||</sup> Daniel C. Baumgart, MD,<sup>\*\*</sup> Nikolaos Kamperidis, MD,<sup>††</sup> Nitsan Maharshak, MD,<sup>‡‡</sup> Christian Maaser, MD,<sup>§§</sup> Gerassimos Mantzaris, MD,<sup>\*\*\*\*</sup> Henit Yanai, MD,<sup>||||</sup> Dimitriou K. Christodoulou, MD,<sup>‡‡‡‡</sup> Iris Dotan, MD,<sup>||||,a</sup> and Marc Ferrante, MD<sup>†,a</sup>

**Pérdida de respuesta es menor en “Naive” versus Exposición previa Anti TNF**

> Ann Clin Lab Sci. 2021 Sep;51(5):678-685.

# **Alterations in MAdCAM1-Positive Mucosal Capillaries and Integrin $\alpha_4\beta_7$ -Positive Lymphocytes in Crohn's Disease Treated with Anti-TNF $\alpha$ Biologics**

Mamoun Younes <sup>1</sup>, Andrew W DuPont <sup>2</sup>, Brooks D Cash <sup>2</sup>, Atilla Ertan <sup>2</sup>

---


# The next generation of evidence-based medicine

---

Received: 28 September 2022

Accepted: 11 November 2022

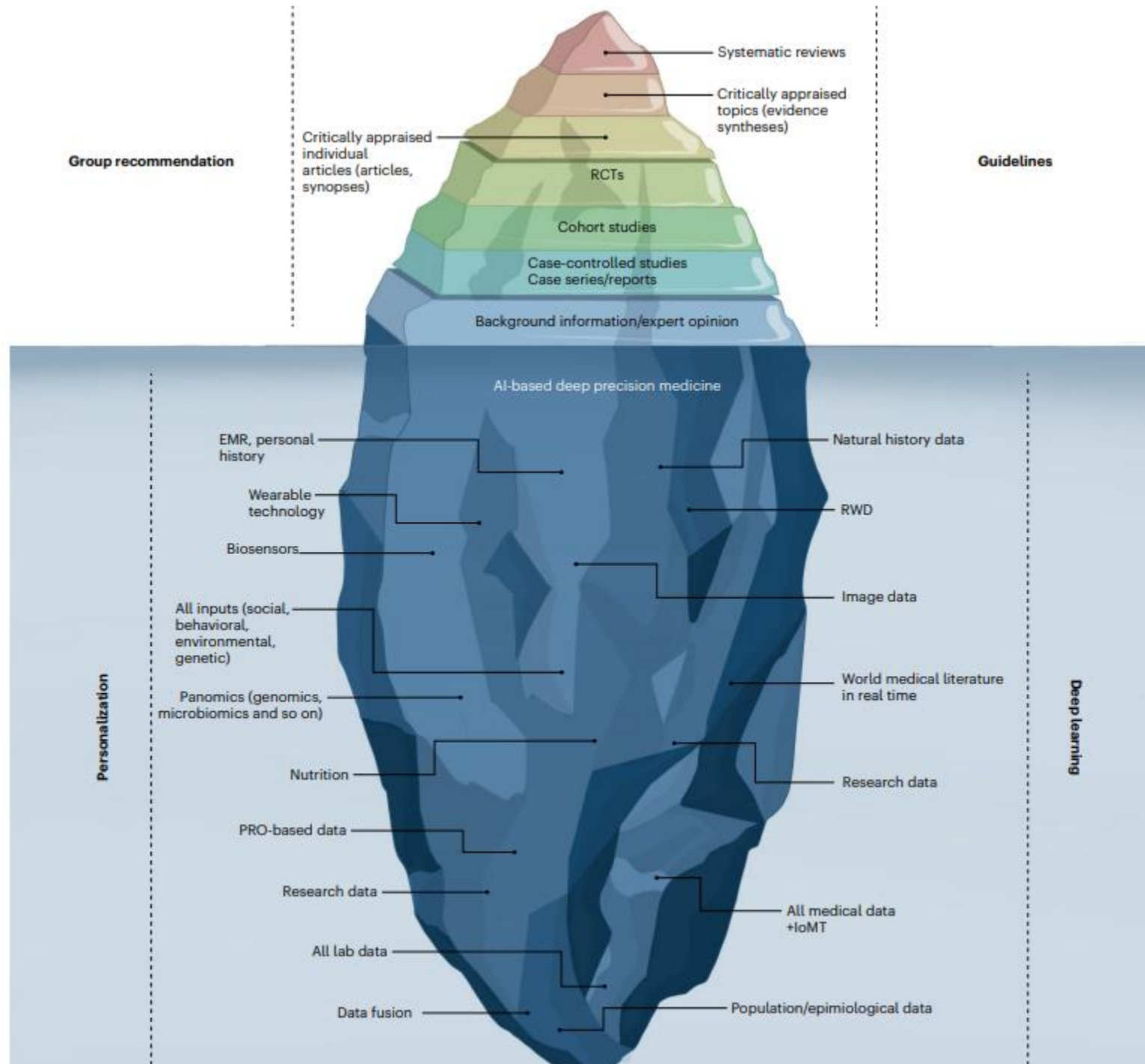
Published online: 16 January 2023

 Check for updates

Vivek Subbiah <sup>1,2,3</sup> 

---

Recently, advances in wearable technologies, data science and machine learning have begun to transform evidence-based medicine, offering a tantalizing glimpse into a future of next-generation ‘deep’ medicine. Despite



**La nueva visión de la MBE**



**Integrar al concepto tradicional**

**Biotecnología**

**Infotecnología**

**Inteligencia  
Artificial**

**Medicina  
Precisión**

**Subblah V, Nat Med 2023 On line Enero 16**

# Interpretación actual de la MBE

# Concepto de práctica basada en evidencias

---

**MBE**  
Evidencia de las  
investigaciones

+

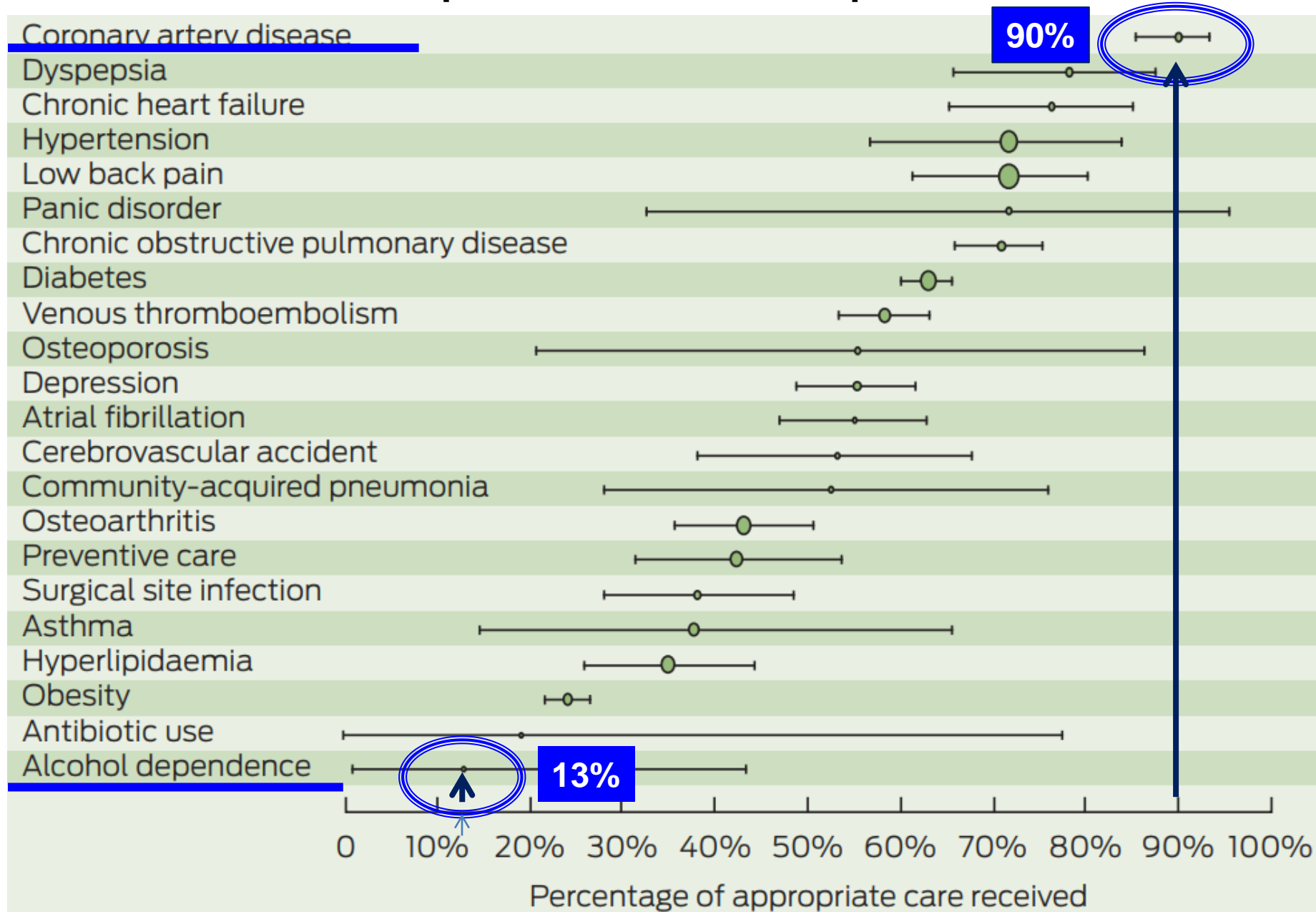
**EBP**  
Experticia  
Experiencia clínica  
Paciente correcto  
Preferencias

=

**Práctica basada  
En evidencias**

Dugal R, Int J Clin Pract 2011;65:639-44

# 1000 pacientes de atención primaria

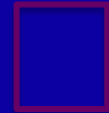


# Knowledge, attitudes and practice of physicians toward evidence-based medicine: A systematic review

Farzaneh Barzkar<sup>1</sup> | Hamid Reza Baradaran<sup>1,2</sup> | Jalil Koochpayehzadeh<sup>1</sup>

In conclusion, although many physicians have suboptimal knowledge and skills of EBM in their daily practice, the majority of them have a positive attitude toward the implementation of EBM. Their most important perceived barriers to the practice of EBM are lack of time and patient overload. The results of this systematic review reflect that there is a need for more widespread and effective educational programs on evidence-based practice emphasizing on teaching the skills as well as the knowledge to practice EBM.

# Mensajes para la casa



# Medicina Basada en la evidencia

---

*Experiencia  
Clínica*

+

**Método  
Científico**

+

**Los valores del paciente  
para tomar decisiones.**



**En ese paciente o  
Un Grupo pacientes  
Con el mismo problema**



**Utilizando la mejor evidencia actual,  
Metodológicamente aprobada  
y criticada de manera formal antes de  
decidir su uso”.**

***Los buenos médicos Tratan  
muy bien una enfermedad***

*William Osler*

***Los médicos excelentes  
tratan Muy bien Pacientes  
con una enfermedad***



***Pregunta PICO***

# La evidencia se busca preguntas contestables

---

## 1. PICO

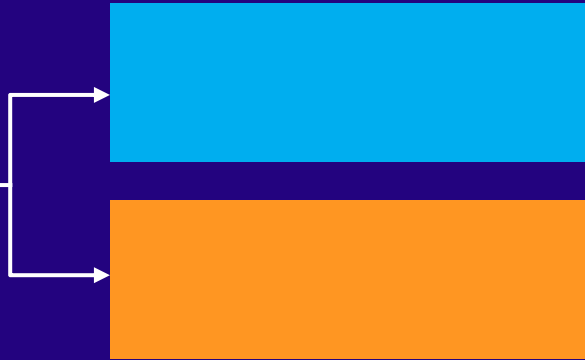
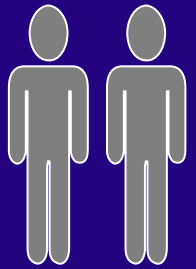
*P*oblación, *I*ntervención, *C*omparador, “*O*uctome”

Recuperar los artículos

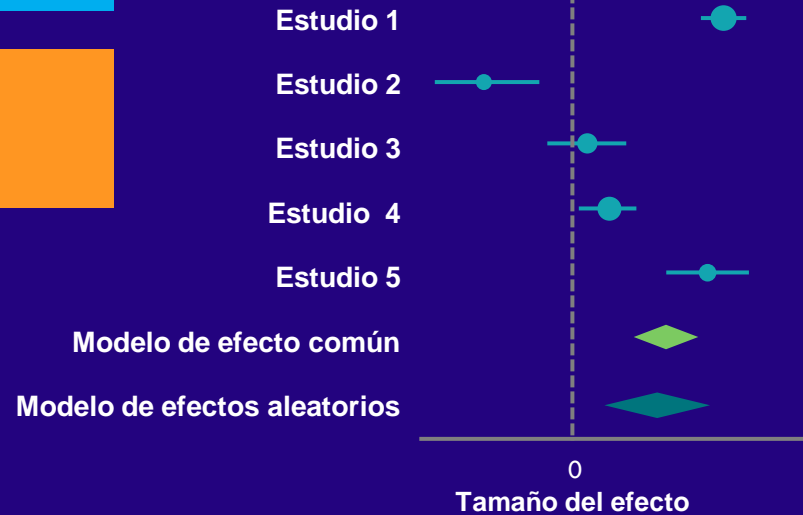
## 2. No hojeando pasivamente las revistas

ECC

# Investigaciones científicas



## Meta-análisis



## Estudios del mundo real



Gurevitch J, et al. *Nature* 2018;555:175–182

Corrigan-Curay J, et al. *JAMA* 2018;320:867–868;

Peyrin-Biroulet L, et al. *J Crohns Colitis* 2017;S567–S775

Favalli E, et al. *BioMed Res Int* 2014;2014:831603

**La nueva visión de la MBE**



**Integrar al concepto tradicional**

**Biotecnología**

**Infotecnología**

**Inteligencia  
Artificial**

**Medicina  
Precisión**

**Subblah V, Nat Med 2023 On line Enero 16**

**Hemos querido explicar  
el proceso de la masticación**



**Cada cual eligirá  
lo que quiere comer !!**

***Muchas gracias!***