

Presentación de la app móvil *Pneumonia Etiology Predictor* para predecir la Neumonía Adquirida en la Comunidad

Dr. Alfredo Tagarro

Hospital Universitario Infanta Sofía

Fundación Investigación Biomédica Hospital 12 Octubre

En nombre del Grupo de Trabajo VALS-DANCE (PI17/01458)

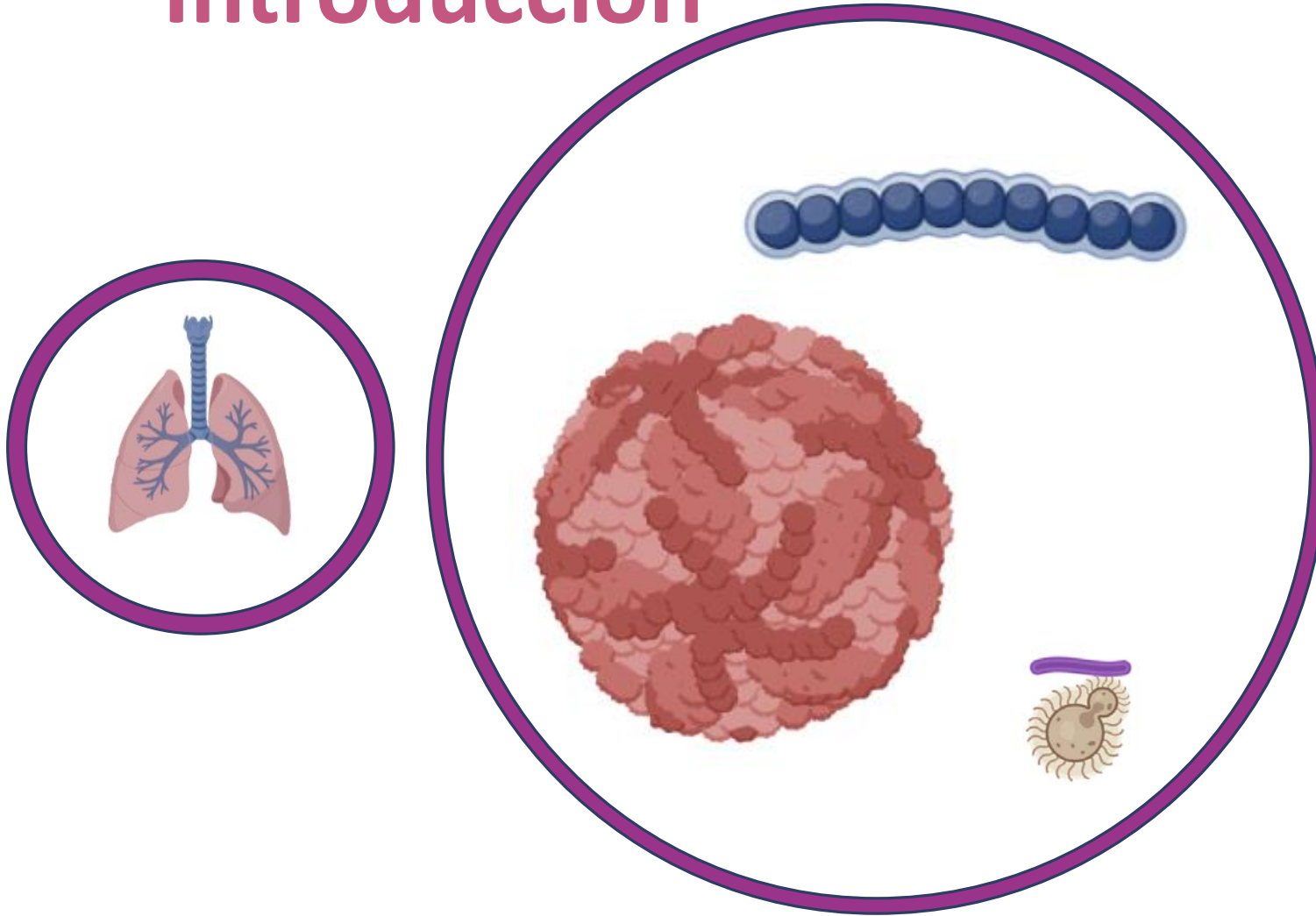
DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

Presentación de la app móvil *Pneumonia Etiology Predictor* para predecir la Neumonía Adquirida en la Comunidad

Relativas a esta presentación existen las siguientes relaciones que podrían ser percibidas como potenciales conflictos de intereses:

NINGUNO

Introducción



- Lochindarat, 2007, Tailandia.
- Hammit 2012, Kenya
- Mermond, 2012, Papua-Nueva Guinea
- Elemraid, 2013, UK
- Honkinen, 2012, Finlandia
- Jain, 2015, EEUU

Causes of severe pneumonia requiring hospital admission in children without HIV infection from Africa and Asia: the PERCH multi-country case-control study

The Pneumonia Etiology Research for Child Health (PERCH) Study Group*

Viruses and *Mycoplasma pneumoniae* are the main etiological agents of community-acquired pneumonia in hospitalized pediatric patients in Spain

Enrique Otheo MD, PhD¹ | Mario Rodríguez PhD^{2,3} | Cinta Moraleda MD, PhD^{4,5,6,7} | Sara Domínguez-Rodríguez PhD^{4,5,7} | María D. Martín PhD⁸ | María L. Herreros MD, PhD⁹ | Carmen Vázquez MD¹ | María D. Folgueira MD, PhD¹⁰ | Alfredo Pérez-Rivilla MD, PhD¹⁰ | Julia Jensen MD, PhD¹¹ | Agustín López MD, PhD¹² | Arantxa Berzosa MD¹³ | Francisco J. Sanz de Santaefemia MD, PhD¹⁴ | Ana B. Jiménez MD, PhD¹⁵ | Talía Sainz MD, PhD^{5,16} | Marta Llorente MD, PhD¹⁷ | Mar Santos MD, PhD^{5,18} | Elisa Garrote MD, PhD¹⁹ | Cristina Muñoz MD, PhD²⁰ | Paula Sánchez MD, PhD²¹ | Marta Illán MD²² | Ana Coca MD²³ | Ana Barrios MD, PhD⁹ | Mónica Pacheco MD⁹ | Carmen Arquero MD⁹ | Lourdes Gutiérrez^{4,5,7} | Cristina Epalza MD^{4,5,6,7} | Pablo Rojo MD, PhD^{4,5,6,7,24} | Miquel Serna-Pascual BSc^{4,5,7} | Inmaculada Mota MD²⁵ | Santiago Moreno MD, PhD²⁶ | Juan C. Galán PhD^{2,3} | Alfredo Tagarro MD, PhD^{4,5,7,27,28} | VALS-DANCE and PCAPE Working Groups



95%

Introducción



Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society

EDITORIAL COMMENTARY



Differentiating Bacterial From Viral Etiologies in Pediatric Community-Acquired Pneumonia: The Quest for the Holy Grail Continues

Todd A. Florin^{*}

Department of Pediatrics, Division of Emergency Medicine, Ann and Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois, USA

Key words. biomarkers; children; etiology; pneumonia.

Electronic supplementary material:
The online version of this article contains supplementary material.

journal of
global
health

© 2022 The Author(s)
© 2022 ISoGH

Cite as: King C, Baker K, Richardson S, Wharton-Smith A, Bakare AA, Jehan E, Christi MJ, Zar H, Awasthi S, Smith H, Greenhalgh L, Qazi SA: Paediatric pneumonia research priorities in the context of COVID-19: An eDelphi study. J Glob Health 2022;12:090001.

Paediatric pneumonia research priorities in the context of COVID-19: An eDelphi study

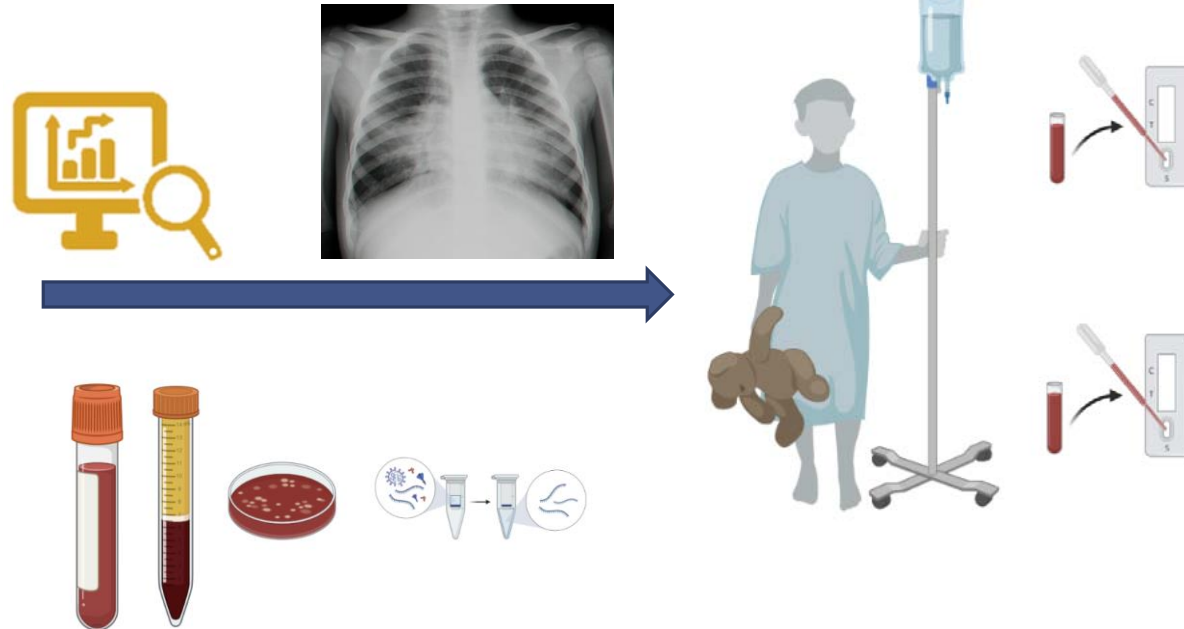


• Prioridades

- Desarrollar pruebas **diagnósticas “point-of-care”** baratas que diferencien infecciones bacterianas y víricas de forma fiable.
- Evaluar situaciones cuando los antibióticos pueden ser retirados de forma apropiada para **evitar el uso innecesario**, incluyendo la neumonía

Métodos

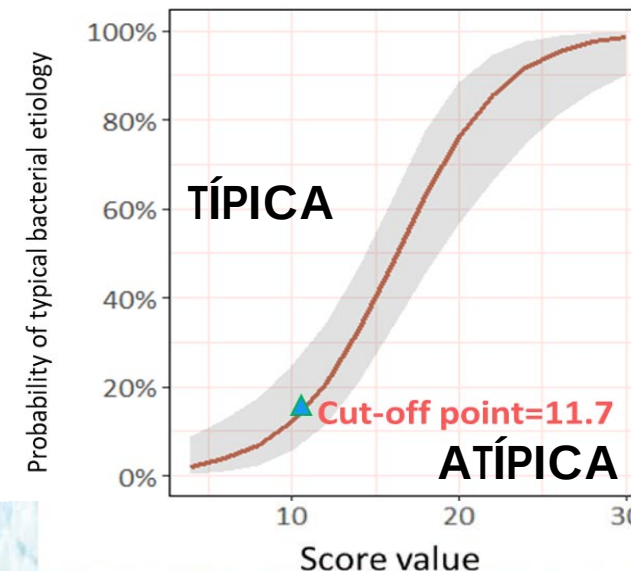
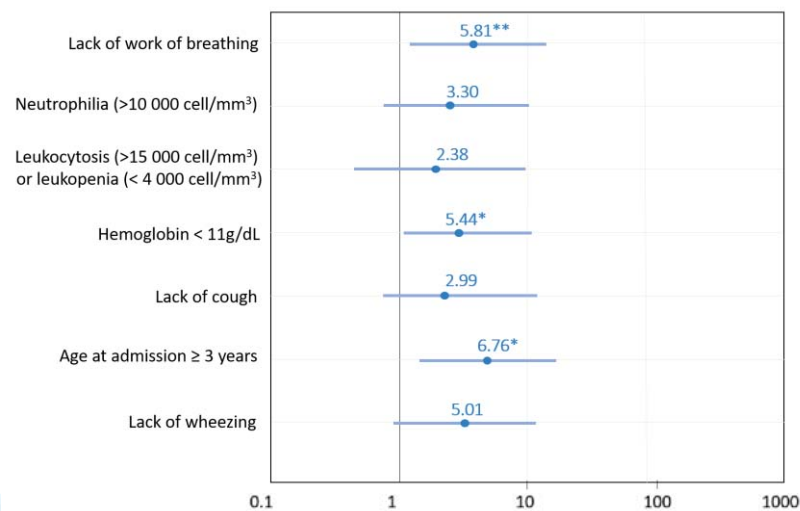
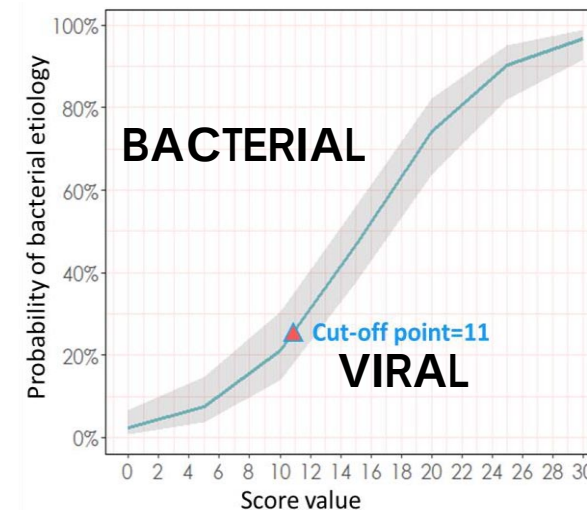
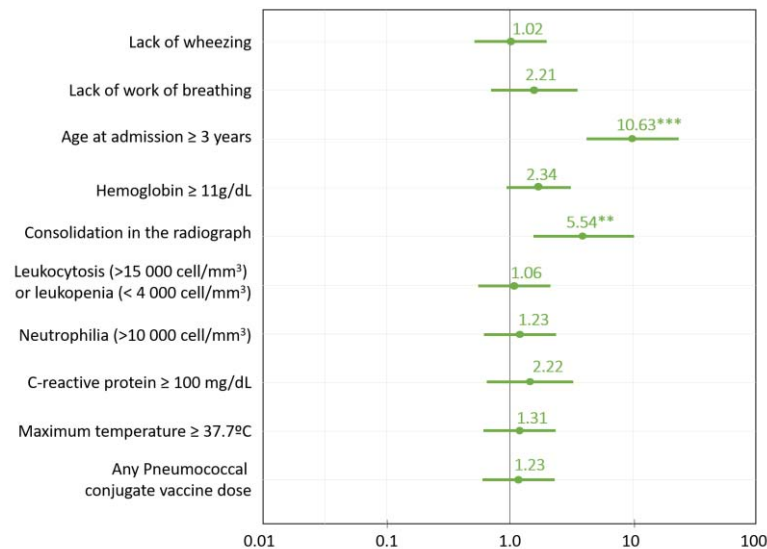
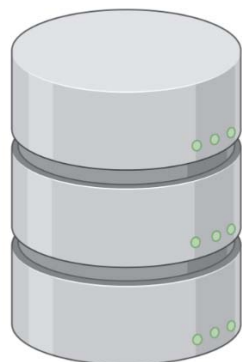
Proyecto FIS 17/001458



VÍRICA

BACTERIA
TÍPICA

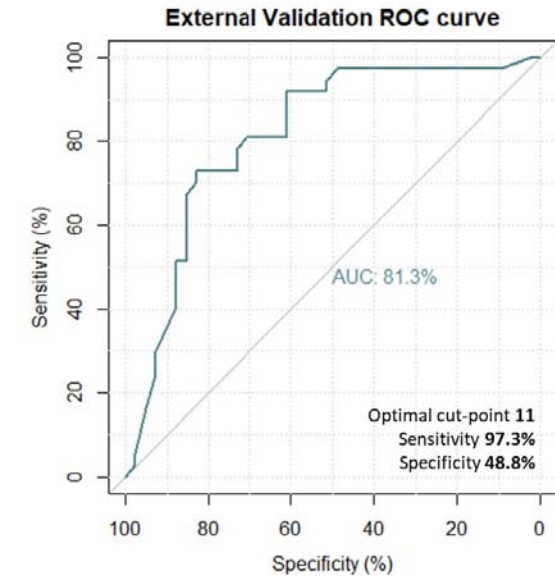
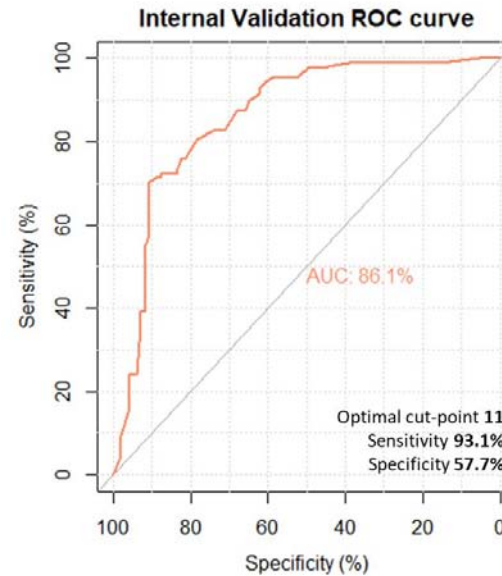
BACTERIA
ATÍPICA



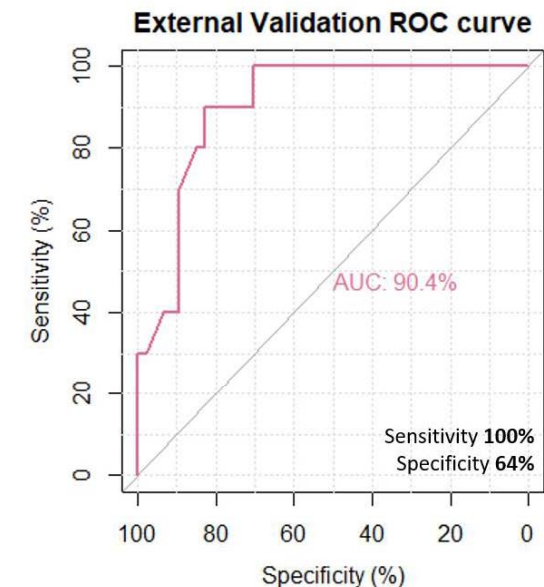
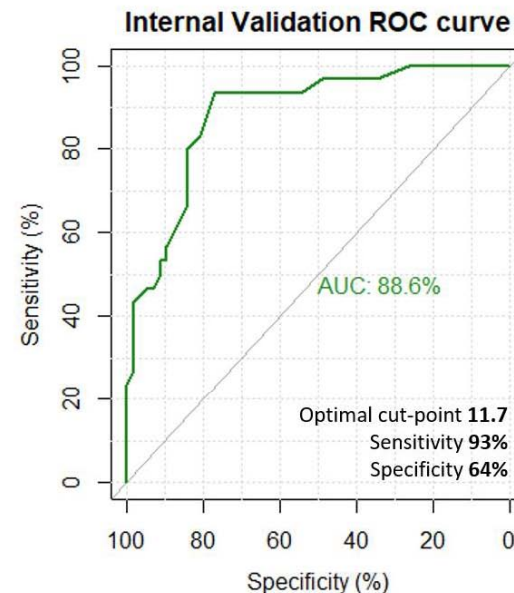
Resultados

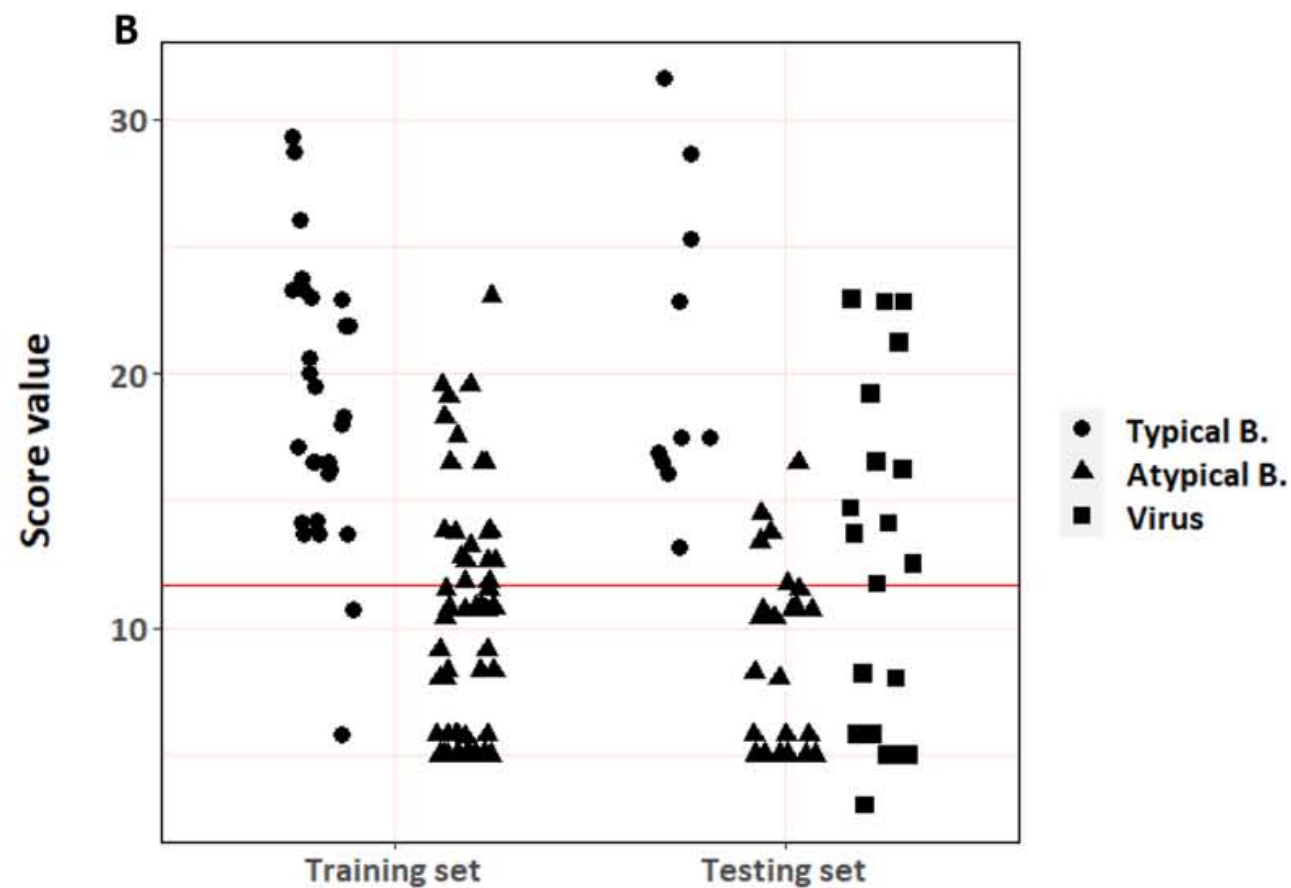
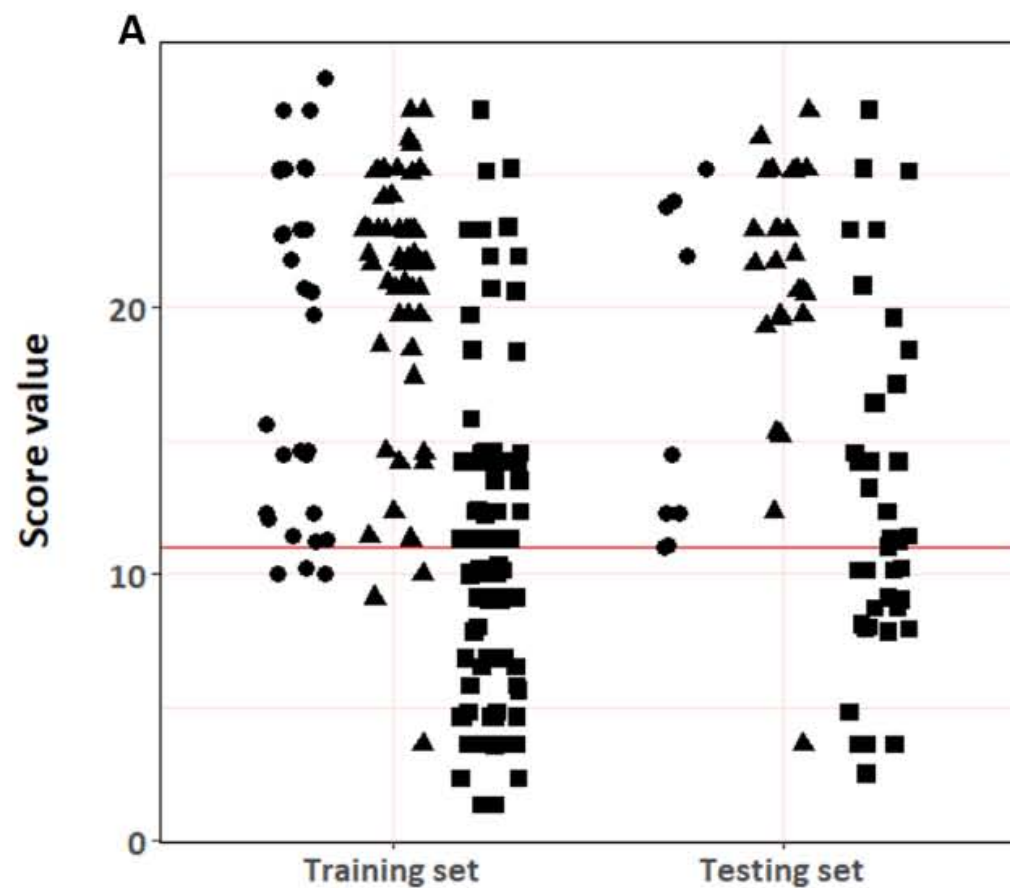
Diagnóstico de neumonía bacteriana:

S=97%, E=48% AUC= 81%



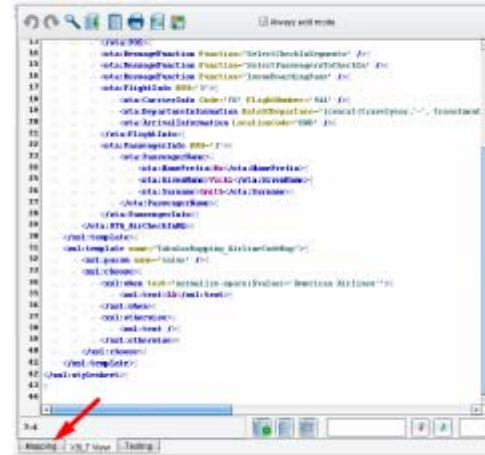
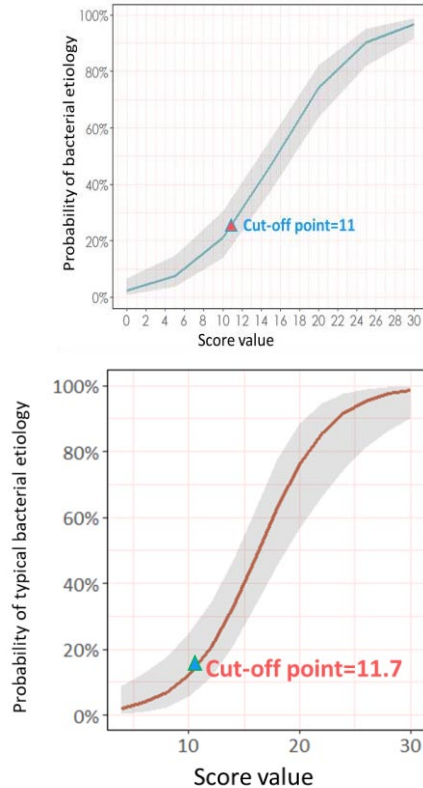
Diagnóstico de neumonía típica
S=100%, E=64%, AUC=90%





Resultados

“Desarrollar una herramienta informática al alcance de todos los pediatras que incorpore los scores y que se incorporará a una aplicación online a disposición de todos los pediatras”.



Pneumonia Etiology Predictor 17+

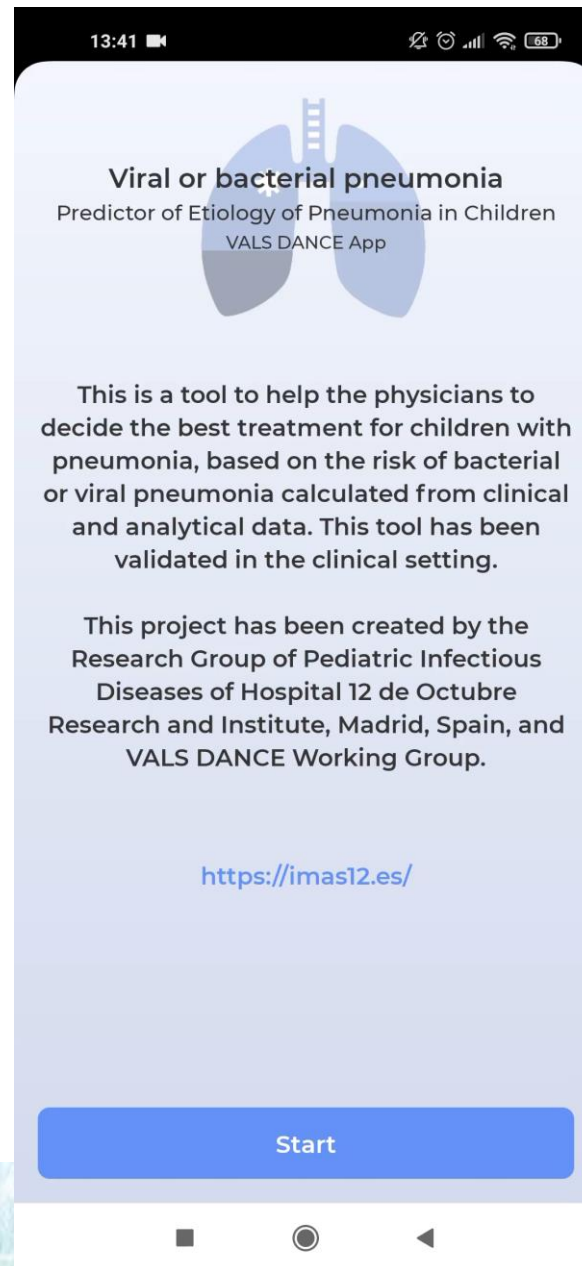
We are string projects S.L.

Designed for iPhone

★★★★★ 5.0 • 4 Ratings

Free

[View in Mac App Store ↗](#)



 Interpretación de la

Consolidación y/o
derrame

 Hemoglobina (g/dL)

12

 Leucocitos (cell/mm

15000

Neutrófilos (cell/mm

14000

Proteína C reactiva (

El riesgo de etiología bacteriana es 87% [IC95%, 83% - 91%], dentro de etiología bacteriana, el riesgo de bacteria atípica es 95% [IC95%, 92% - 98%] y el de típica es 2% [IC95%, 8% - 95%].



87%

- Bacterial Etiology

- Viral Etiology

95%

5

- Atypical

- Typical

Anterior

Compartir

El pediatra decide en función de estos resultados si el paciente necesita tratamiento antibiótico y cuál.

A Tool to Distinguish Viral From Bacterial Pneumonia

Alfredo Tagarro, MD, PhD,*†‡§¶ Cinta Moraleda, MD, PhD,†‡§¶¶ Sara Domínguez-Rodríguez,†‡‡§
Mario Rodríguez, PhD,¶¶ María Dolores Martín, PhD,** María Luisa Herreros, MD, PhD,*
Julia Jensen, MD, PhD,†† Agustín López, MD, PhD,‡‡ Juan Carlos Galán, PhD,¶
and Enrique Otheo, MD, PhD§§¶¶, on behalf of VALS-DANCE Study Group

A MOBILE-BASED APPLICATION TO IMPROVE THE ETIOLOGIC DIAGNOSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED CHILDHOOD PNEUMONIA

Another Brick in the Wall?

David Torres-Fernandez, MD, MSc,*
and Quique Bassat, MD, MSc, PhD*†‡§¶



Sociedad Española de
Infectología Pediátrica

Concesión de aval

10 de octubre de 2021

Estimado Dr. Tagarro,

Por la presente se le notifica la concesión del aval científico de la SEIP a la aplicación *VALS DANCE*, aplicación para distinguir etiología viral o bacteriana de la neumonía, promovida por Fundación Investigación Hospital 12 de octubre.

Tras revisar la solicitud y considerarla de interés científico de la especialidad.

Atentamente,



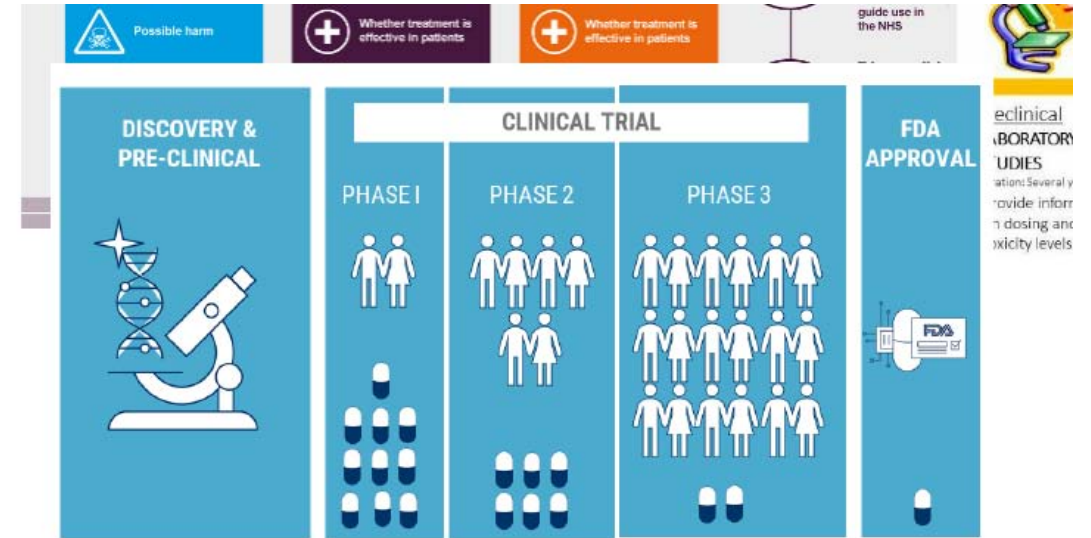
11 de octubre de 2021

La Sociedad Española de Urgencias de Pediatría certifica que ha concedido el aval científico, con el nº de identificación 2124 a la aplicación-dispositivo "PNEUMONIA ETIOLOGY PREDICTOR" cuyos directores son los Dres. Alfredo Tagarro, Cinta Moraleda, Marisa Herreros, Ana Barrios, del Grupo de Trabajo Estudio Vals Dance siendo la empresa que ha desarrollado la aplicación STRING PROJECTS.

Presidenta de la SEUP
Paula Vázquez López

Presidente del Comité Científico de la SEUP
Abel Martínez Mejías

Futuro

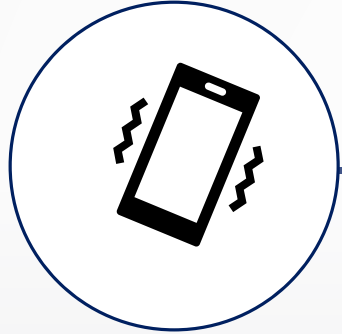


Source: cbinsights.com

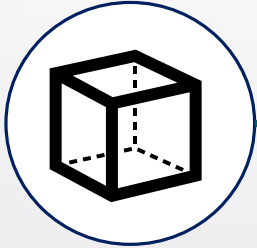
Causes of severe pneumonia requiring hospital admission in children without HIV infection from Africa and Asia: the PERCH multi-country case-control study

*The Pneumonia Etiology Research for Child Health (PERCH) Study Group**

Conclusiones



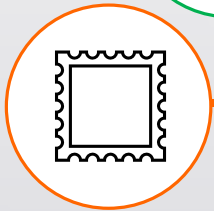
La app es una herramienta sencilla, disponible, gratuita, que ayuda al clínico a identificar de forma segura la etiología de la NAC (vímica, bacteriana típica o atípica) más probable.



Basada en resultados científicos sólidos



Validada



Avalada por la SEUP y por la SEIP

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Proyecto "PI17/01458", financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea (FEDER/FSE) "Una manera de hacer Europa"/ "El FSE invierte en tu futuro").

Hospital Universitario Infanta Sofía

- Alfredo Tagarro
- Maria Luisa Herreros
- María Dolores Martín
- Ana Barrios
- Monica Pacheco
- Nazaret del Amo
- UEM – Carmen Arquero

Hospital Universitario 12 de Octubre

- Cinta Moraleda
- Luis Prieto
- Sara Domínguez
- Lourdes Gutiérrez
- Cristina Epalza
- Pablo Rojo
- Alfredo Pérez Revilla
- Lidia Oviedo
- Miquel Pascual
- Lola Folgueira

Hospital Infanta Cristina

- Julia Jenseen

Hospital Universitario Puerta de Hierro

- Agustín López

Hospital Universitario de Getafe

- Arantxa Berzosa
- Sara Guillén
- Beatriz Soto
- David Molina

Hospital Universitario Infantil Niño Jesús

- Fco. José Sanz de Santaeufemia

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

- Ana Belén Jiménez
- Elvira Martín López

Hospital Universitario Ramón y Cajal

- Enrique Otheo
- Mario Rodríguez
- Juan Carlos Galán
- Natalia Gerig

Hospital Universitario La Paz

- Talía Sainz
- Cristina Calvo
- María Pilar Romero

Hospital Universitario del Sureste

- Marta Llorente

Hospital Universitario Basurto

- Elisa Garrote
- Manuel Imaz

Hospital General de Villalba

- Cristina Muñoz

Hospital Universitario Virgen del Rocío

- Paula Sánchez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

- Mar Santos

Hospital Clínico San Carlos

- José Tomás Ramos
- Marta Illán

Especialmente gracias
A los pacientes y sus familias