

# Validación del Score RABBIT para infecciones en pacientes con AR en Argentina

**Cátedra de Reumatología de Postgrado, Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de La Plata.**

**Reumatología y Enfermedades Autoinmunes Sistémicas.  
Hospital Italiano de La Plata (REUMITAL)**

## SCORE RABBIT

- Estima la probabilidad de que un paciente con artritis reumatoidea sufra una infección grave durante los próximos 12 meses, en base a los datos de otros pacientes con perfiles de riesgo similares.
- Desarrollado en pacientes ingresados antes del 1 enero de 2007 en la base alemana RABBIT.

*Zink A et al. Evaluation of the RABBIT Risk Score for serious infections. Ann Rheum Dis. 2014 Sep;73(9):1673-6.*

## Treatment benefit or survival of the fittest: what drives the time-dependent decrease in serious infection rates under TNF inhibition and what does this imply for the individual patient?

A Strangfeld,<sup>1</sup> M Eveslage,<sup>1</sup> M Schneider,<sup>2</sup> H J Bergerhausen,<sup>3</sup> T Klopsch,<sup>4</sup> A Zink,<sup>1,5</sup>  
J Listing<sup>1</sup>

Los siguientes parámetros se asociaron significativamente con un mayor riesgo:

- Edad > 60 años
- Enfermedad pulmonar crónica o enfermedad renal,
- Baja capacidad funcional
- Historia de infecciones graves
- Tratamiento con glucocorticoides
- Tratamiento con inhibidores de TNF

*Strangfeld A et al. Treatment benefit or survival of the fittest: what drives the time-dependent decrease in serious infection rates under TNF inhibition and what does this imply for the individual patient? Ann Rheum Dis. 2011;70(11):1914-20*

## EXTENDED REPORT

# Evaluation of the RABBIT Risk Score for serious infections

A Zink,<sup>1,2</sup> B Manger,<sup>3</sup> J Kaufmann,<sup>4</sup> C Eisterhues,<sup>5</sup> A Krause,<sup>6</sup> J Listing,<sup>1</sup>  
A Strangfeld<sup>1</sup>

**Objetivo** Evaluar Score de RABBIT en pacientes con AR y terapia biológica.

**Métodos** pacientes inscritos en RABBIT desde 2009. Se calculó el número de pacientes con al menos una infección seria por año y se comparó con el número observado en la muestra.

**Resultados** 1.522 pacientes con TNF y 1.468 pacientes con DMARDs

|           | Anti TNF | nbDMARDs |
|-----------|----------|----------|
| OBSERVADO | 2.8%     | 1.8%     |
| ESPERADO  | 2.7%     | 1.4%     |



## To calculate the risk score

60 years of age or older?

Yes  No

HAQ-Score (0-3)

Severe infection (last 12 months)

Yes  No

COPD or other chronic lung disease

Yes  No

Chronic kidney disease

Yes  No

Number of previous treatments with non-biologic /biologic DMARDs

< 5  >= 5

**Treatment:**

Glucocorticoids

(average dose of prednisone equivalent /d):

< 7.5mg  
 7.5 - 15mg  
 > 15mg

TNF-inhibitor  
 Abatacept  
 Rituximab  
 Tocilizumab  
 Non-biologic DMARDs

The probability of a serious infection during the next 12 months is: 3.7 %.

The DRFZ and the RABBIT team cannot assume any guarantee for the correctness of the risk estimate in individual patients.

Submit



# Validación del Score RABBIT para infecciones en pacientes con AR en Argentina

## Objetivo:

Evaluar la aplicabilidad del score de RABBIT en pacientes argentinos con diagnóstico de AR.

**Variable principal de resultado: infección seria al año, la cual se define como aquella que requiere internación y/o antibiótico endovenoso, que produce la muerte o una discapacidad. Infección oportunista.**

# Validación del Score RABBIT para infecciones en pacientes con AR en Argentina

## Materiales y Métodos

### Criterios de Inclusión:

- Pacientes con AR (ACR /EULAR 2010 y/o ACR 1987)
- Mayores de 18 años

**Criterios de exclusión:** pacientes con otra enfermedad del tejido conectivo asociada, excepto Síndrome de Sjögren 2º

- Se realizará una base de datos en la que se ingresarán los pacientes con sus datos demográficos, clínicos y tratamiento.
- Se calculará el Score Rabbit.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Edad                         | Años   |
| Sexo                         | 1: Hombre<br>0: Mujer  |
| Zona de residencia           | 1: Urbana (Mayor a 2000 hab)<br>0: Rural (Menor a 2000 hab)  |
| Nivel socio económico        | 0: Estrato I: clase alta (4 a 6 puntos)<br>1: Estrato II: clase media alta (7 a 9 puntos)<br>2: Estrato III: clase media media (10 a 12 puntos)<br>3: Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos)<br>4: Estrato V: pobreza crítica (17 a 20 puntos).<br><br>Según escala graffar, ver anexo. |
| Escolaridad                  | Años total:  |
| Tiempo de evolución de la AR | Meses:   |
| Tabaquismo actual            | 1: Si<br>0: No   |
| ERS                          | mm/1hora   |
| NAD                          |  |
| NAI                          |  |
| VAS paciente                 |  |
| VAS médico                   |  |
| CDAI                         |  |
| DAS 28 (ERS)                 |  |
| HAQ                          |  |

| Variables                                    | Pts | Items   |
|--|-----|---|
| 1. Profesión del Jefe de Familia             | 1   | Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior) |
|  | 2   | Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores   |
|  | 3   | Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores   |
|  | 4   | Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)  |
|  | 5   | Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)   |
| 2.- Nivel de instrucción de la madre         | 1   | Enseñanza Universitaria o su equivalente  |
|  | 2   | Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.  |
|  | 3   | Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior   |
|  | 4   | Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)  |
|  | 5   | Analfabeta  |
| 3.-Principal fuente de ingreso de la familia | 1   | Fortuna heredada o adquirida  |
|  | 2   | Ganancias o beneficios, honorarios profesionales  |
|  | 3   | Sueldo mensual  |
|  | 4   | Salario semanal, por día, entrada a destajo   |
|  | 5   | Donaciones de origen público o privado  |
| 4.- Condiciones de alojamiento               | 1   | Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo   |
|  | 2   | Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios  |
|  | 3   | Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2   |
|  | 4   | Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias   |
|  | 5   | Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas   |

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

| Puntaje | Interpretación     |
|---------|--------------------|
| 04-06   | Estrato alto       |
| 07-09   | Estrato medio alto |
| 10-12   | Estrato medio bajo |
| 13-16   | Estrato obrero     |
| 17-20   | Estrato marginal   |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Infección severa en los últimos 12 meses (ver definición) | 1: Si<br>0: No             |
| EPOC u otra enfermedad pulmonar                           | 1: Si<br>0: No             |
| Enfermedad Renal  | 1: Si<br>0: No             |
| Diabetes  | 1: Si<br>0: No             |
| Factor Reumatoideo  | 1: Positivo<br>0: Negativo |
| ACCP  | 1: Positivo<br>0: Negativo |



|  |  |
|--|--|
| Vacunación anti gripal último año          | 1: Si<br>0: No   |
| Vacunación anti neumocócica últimos 5 años | 1: Si<br>0: No   |
| Vacunación HBV esquema completo            | 1: Si<br>0: No   |
| Vacunación Herpes                          | 1: Si<br>0: No   |
| Valor arrojado por el Score Rabbit         | %<br><a href="http://www.biologika-register.de/en/home/risk-score/">http://www.biologika-register.de/en/home/risk-score/</a> |

|   |   |
|---|---|
| Tratamientos previos (marcar todos los que recibió) | 0: Ninguno<br>1: MTX<br>2: LFN<br>3: SFZ<br>4: HCQ<br>5: Anti TNF<br>6: Tocilizumab<br>7: Abatacept<br>8: Rituximab<br>9: Tofacitinib<br>10: Combinación: MTX-LFN |
| Tratamiento actual                                  | 0: Ninguno<br>1: MTX<br>2: LFN<br>3: SFZ<br>4: HCQ<br>5: Anti TNF<br>6: Tocilizumab<br>7: Abatacept<br>8: Rituximab<br>9: Tofacitinib<br>10: Combinación: MTX-LFN |
| Dosis actual de corticoides                         | si recibió corticoide de deposito en el transcurso de el último mes se consigna la dosis equivalente  |

VISITA MESES 3-6-12

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Infección seria                 | 1: Si<br>0: No   |
| Sitio de la infección grave     | 1: Pulmón<br>2: Urinario<br>3: Piel y partes blandas<br>4: SNC<br>5: Gastrointestinal<br>999: Sin dato     |
| Infección oportunista / virales | 0: No<br>1: TBC<br>2: HBV<br>3: HCV<br>4: Fúngicas   |
| Infección leve                  | 1: Si<br>0: No   |
| Sitio de la infección leve      | 1: Pulmón VAS<br>2: Urinario<br>3: Piel y partes blandas<br>4: SNC<br>5: Gastrointestinal<br>999: Sin dato |

# Análisis estadístico

- Análisis descriptivo de las características generales de la población. Las variables continuas se informarán como media con desvío estándar o mediana con RIC. Análisis de frecuencia de las variables categóricas.
- Comparación de las tasas de eventos esperados y los observados en deciles de puntuaciones de riesgo : prueba de Hosmer - Lemshow .
- Se calculará el valor de p para la diferencia entre eventos observados y esperados para todos pacientes , para los pacientes expuestos a los inhibidores del TNF, a otros biológicos y para los pacientes expuestos a nbDMARDs.
- Se evaluará riesgo (regresión de Cox).

Datos actuales: Agosto de 2016  
**N: 438 pacientes:**

| VALOR            | Frecuencia | Porcentaje | % Acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------|
| Femenino         | 366        | 83,56      |             |
| Zona Urbana      | 425        | 97,03      |             |
| <b>NSE</b>       |            |            |             |
| 0                | 2          | 0,46       | 0,46        |
| 1                | 38         | 8,68       | 9,13        |
| 2                | 242        | 55,25      | 64,38       |
| 3                | 139        | 31,74      | 96,12       |
| 4                | 17         | 3,88       | 100         |
| TBQ              | 114        | 26,03      |             |
| <b>Cobertura</b> |            |            |             |
| 0                | 107        | 24,43      | 24,43       |
| 1                | 269        | 61,42      | 85,84       |
| 2                | 62         | 14,16      | 100,00      |
| FR               | 392        | 89,50      |             |
| ACPA             | 314        | 71,69      |             |

## Características RABBIT (comorbilidades)

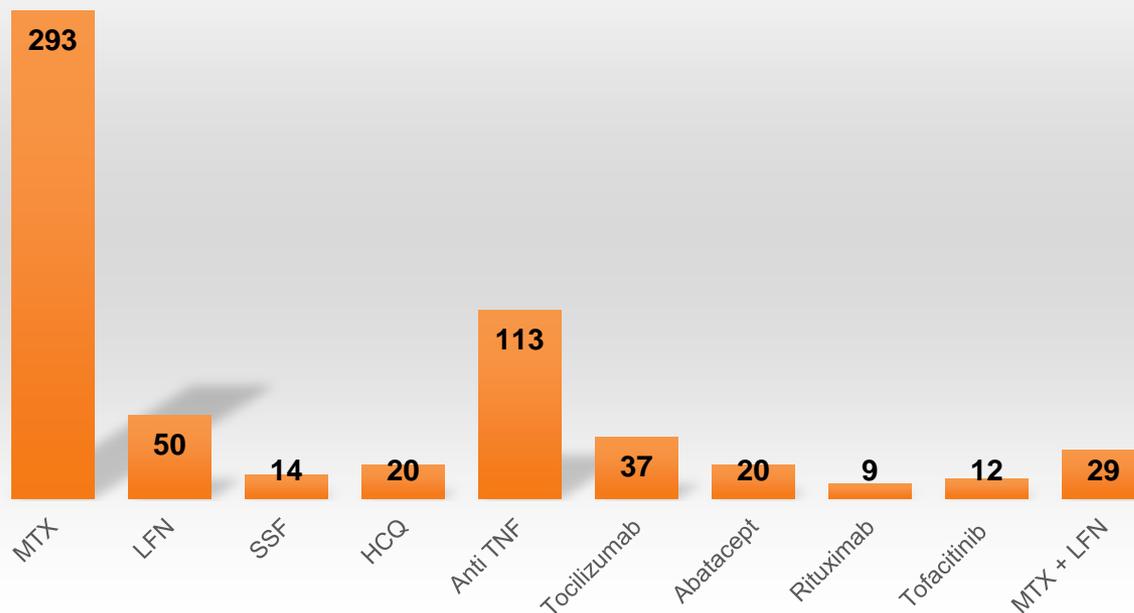
| <b>VALOR</b>             | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Inf. seria previa (12 m) | 27                | 6,16              |
| EPOC-EP                  | 44                | 10,05             |
| E. Renal                 | 3                 | 0,68              |
| Diabetes                 | 29                | 6,62              |

## Vacunas

|               |     |       |
|---------------|-----|-------|
| Antigripal    | 290 | 66,21 |
| Antineumococo | 277 | 63,24 |
| Vacuna HBV    | 185 | 42,24 |
| Vacuna Herpes | 4   | 0,91  |

|         | Esc  | Evol  | ERS  | NAD (28) | NAI (28) | VASp | VASm | CDAI | DAS 28 (ers) | HAQ | Cort | RABBIT | Edad |
|---------|------|-------|------|----------|----------|------|------|------|--------------|-----|------|--------|------|
| n       | 438  | 438   | 436  | 437      | 437      | 437  | 437  | 437  | 434          | 438 | 438  | 438    | 438  |
| Media   | 10,4 | 118   | 25,7 | 3,4      | 2,79     | 33,1 | 27,9 | 13,4 | 3,7          | 0,9 | 3,73 | 2,08   | 53,3 |
| Mediana | 10   | 84    | 21   | 2        | 2        | 30   | 20   | 11   | 3,59         | 0,8 | 0    | 1,4    | 55   |
| DS      | 4,2  | 107,2 | 17,9 | 4,7      | 3,9      | 28,8 | 26,8 | 12,5 | 1,5          | 0,7 | 6,4  | 2,2    | 12,9 |
| Mínimo  | 0    | 1     | 0,1  | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 0,63         | 0   | 0    | 0      | 18   |
| Máximo  | 26   | 600   | 99   | 28       | 28       | 100  | 100  | 71   | 8,79         | 3   | 83   | 20,5   | 84   |

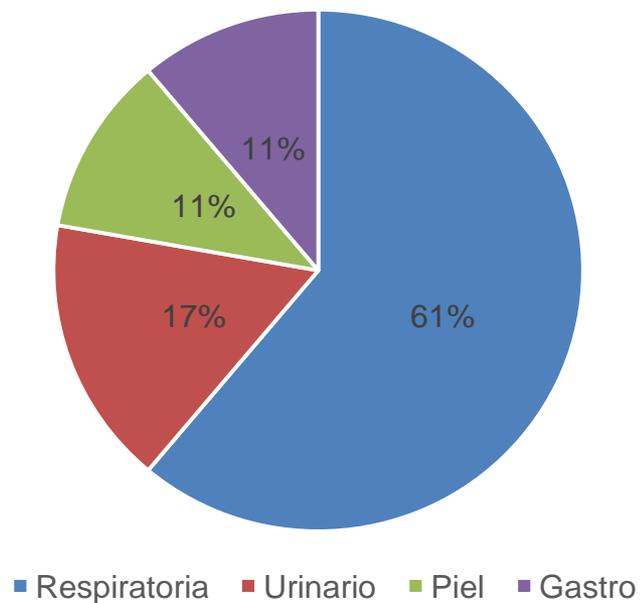
### Tratamiento actual (basal)



Infecciones serias.  
18 casos:

| Porcentaje (%) | Límite inferior (%) | Límite superior (%) |
|----------------|---------------------|---------------------|
| 4,110          | 2,453               | 6,417               |

Sitios de infección



## Agradecimiento

IARI

IREP

H. Militar

H. Pirovano.

H. Posadas.

Bariloche (Karin).

H. Tornu.

S. De la Providencia (Benegas).

CEIM (M de la Vega)

H. Italiano de La Plata.

Incorporaremos nuevos centros durante un año más