

ANTI CCP NEW

Programa de educación continua BG Analizadores



BG Analizadores
SOLUCIONES PERSONALIZADAS
www.bganalizadores.com.ar

>>> BG Analizadores en esta oportunidad nos acerca una actualización sobre un marcador de laboratorio que logro modificar los criterios de clasificación de la AR Artriti Reumatoidea. Los anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados (anti-CCP), antipéptidos citrulinados (ACP) o antiproteínas citrulinadas (ACPA) son desde el año 2010 incluidos como criterio de clasificación y de score para la AR.

>>> AUTORES

Andrea Larregina
Bioquímica
BG Analizadores

>>> **“El marcador de laboratorio que modifíco los criterios de clasificación de Artritis reumatoidea en 2010, según el American College of Rheumatology (ACR)”**

La **artritis reumatoide (AR)** es una enfermedad crónica sistémica, inflamatoria, autoinmune, degenerativa y progresiva que conduce a una lesión estructural articular, al deterioro funcional y a la disminución de la calidad de vida en la mayoría de los

pacientes.

La AR es de las enfermedades reumáticas inflamatorias más frecuentes, con una prevalencia en la población adulta del 0.5 al 0.8%, afectando principalmente mujeres, en una proporción de 2 a 3 por cada varón.

La etiología de la AR se desconoce hasta el momento, aunque se han identificado diversos factores predisponentes, siendo éstos, principalmente: a) ambientales, como la exposición al humo de tabaco; b) genéticos, asociados al antígeno leucocitario humano (HLA)-DRB1; c) inmunológicos, con un incremento de la producción de citocinas proinflamatorias. Estos factores propician una pérdida de la tolerancia inmunológica, así como un incremento de la producción de autoanticuerpos



ELITE InGenius

PCR Real Time

Totalmente Automatizado

♥ Patógenos de trasplante

CMV
EBV
BKV
VZV
HSV1
HSV2
Parvovirus B19
Adenovirus
Enterovirus
JCV
HHV6
HHV7
HHV8
Toxoplasma gondii
Hepatitis E (RUO)
WNV
Aspergillus

💧 Onco-Hematológicas

Coagulation factors panel
Factor V
Factor II
MTHFR

🏠 Infecciones Resistencia a Antibióticos

MRSA/SA
S. aureus
mecA/mecC

C. difficile
Toxin A
Toxin B

CRE 21
KPC
IMP, VIM, NDM
OXA

ESBL
CTX-M-1,15
CTX-M-9,14

Colistin Resistance
mcr1
mcr2

🗨 Meningitis

Viral panel 1
HSV1
HSV2
VZV

Viral panel 2
Enterovirus
Parechovirus
Adenovirus

Bacterial panel
N. meningitidis
S. pneumoniae
H. influenzae

👤 Enfermedades de transmisión sexual

MG + Resistance
M. genitalium
Macrolide resistance

STI PLUS Panel
C. trachomatis
N. gonorrhoeae
M. genitalium
T. vaginalis

C. trachomatis

👤 Infecciones Respiratorias

Viral panel
Flu A
Flu B
RSV

Bacterial panel
C. pneumoniae
M. pneumoniae
Legionella pn.

MTB + Resistance
MTB complex
Rifampicin resistance
Isoniazid resistance

👤 Gastro-Intestinal Infection

Norovirus
Genotypes I & II

Viral Panel
Rotavirus
Adenovirus
Astrovirus

Bacterial panel
Campylobacter spp.
Salmonella spp.
Y. enterocolitica

Parasitic panel
G. lamblia
C. parvum
E. histolytica

como el factor reumatoide (FR) y anticuerpos antipéptidos citrulinados cíclicos (anti-CCP), ocasionando destrucción ósea y de tejido periarticular.

La AR afecta, principalmente, articulaciones periféricas de manera simétrica, caracterizada por un proceso inflamatorio en la membrana sinovial que ocasiona la formación del pannus.



El pannus es un tejido de granulación que se origina en la sinovia y participa en la destrucción ósea y del cartílago adyacente. La constitución del infiltrado inflamatorio sinovial es a base de fibroblastos, sinoviocitos, macrófagos, células plasmáticas, células dendríticas, linfocitos T, mastocitos y neutrófilos.

>>> DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico de la AR existen los criterios de clasificación del American College of Rheumatology (ACR), propuestos en 1987, los cuales consideran manifestaciones clínicas, radiográficas y serológicas de la enfermedad. Sin embargo, los pacientes son clasificados en etapas avanzadas de la enfermedad, limitando la detección en fases iniciales.

En los últimos 10 años, han ocurrido cambios en el panorama de esta enfermedad, como es el caso de los biomarcadores de la AR, dentro de los cuales destacan los anti-CCP. Los anti-CCP fueron incluidos como parámetro para el diagnóstico de AR en los criterios diagnósticos del 2010 (Cuadro I), los cuales toman en cuenta la afectación articular, serología (presencia de factor reumatoide y anti-CCP), reactantes de fase aguda (proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular) y duración de la enfermedad.

Diagnóstico

- Clínico
- Laboratorio
 - Anemia, leucocitosis, trombocitosis
 - Elevación de VSG y PCR
 - Factor reumatoide y anticuerpos anti - CCP
- Radiográfico
 - Radiografía convencional
 - Osteopenia yuxtaarticular, disminución de espacios articulares, erosiones
 - Ultrasonido
 - Imagen de resonancia magnética

No se puede evitar la enfermedad en aquellos que la van a padecer, ni tampoco se puede curar cuando ya se tiene, pero SI se puede detener la progresión de los síntomas y así, conservar la calidad de vida del paciente; para ello es imprescindible un diagnóstico temprano.

Los **anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados** (anti-CCP), **antipéptidos citrulinados** (ACP) o **antiproteínas citrulinadas** (ACPA) son una clase de autoanticuerpos dirigidos contra una o más proteínas del propio individuo. Estos autoanticuerpos son frecuentemente detectados en la sangre de pacientes con artritis reumatoidea.

En el año 2010, los análisis para la detección de los anticuerpos contra antígenos citrulinados se han convertido en una parte importante de los criterios de clasificación internacional para la artritis reumatoide.

En julio del año 2010 se introdujo el *Criterio de Clasificación de la Artritis Reumatoide ACR/EULAR 2010*. Este nuevo criterio de clasificación incluye los ensayos con anti-CCP, y sobreescribe los viejos criterios de score para la artritis reumatoide (ACR criteria of 1987).

>>> CITRULINACIÓN EN LA ARTRITIS REUMATOIDE

Existen cambios químicos que ocurren con las proteínas después de ser sintetizadas, como es el caso de

la citrulinación, que consiste en una transformación postranscripcional del aminoácido arginina en citrulina mediante la intervención de la enzima peptidil arginina deiminasa (PAD). La conversión de arginina en citrulina es capaz de activar la respuesta inmune, ya que la citrulina es el elemento imprescindible que forma parte del epítipo antigénico debido a que su ausencia elimina la reactividad.

En la sinovia inflamada existen macrófagos que expresan PAD2 y granulocitos con PAD4 que citrulinizan proteínas; sin embargo, la citrulinación de proteínas no es un proceso específico de la AR, sino que es un cambio fisiológico asociado a la inflamación, y no está limitada a la sinovia. Se han identificado seis isoformas de la PAD, de las cuales solamente los isotipos 2 y 4 poseen relevancia en la AR, demostrándose recientemente que tanto la presencia de anti-CCP como la expresión de PAD4 anteceden a la aparición de manifestaciones clínicas en la AR. De igual modo, la expresión de PAD2 y proteínas citrulinadas en el líquido sinovial sugiere que la citrulinación es un cambio

fisiológico asociado a la inflamación, pero es un proceso propio de la AR, la formación de anticuerpos patogénicos dirigidos a proteínas citrulinadas.

Se ha demostrado que la presencia de anti-CCP positivos se encuentra asociada con una evolución rápidamente progresiva de la AR, con el temprano desarrollo de lesiones erosivas, alteraciones radiológicas, mayor actividad de la enfermedad y pérdida de la función, en comparación con los pacientes que son anti-CCP negativos para las AR seropositivas. También se les considera predictores independientes del pronóstico de la enfermedad, ya que en las AR seronegativas, la positividad de los anti-CCP tiene relación con el desarrollo de enfermedad erosiva.

Los anticuerpos anti-CCP son más útiles en la práctica clínica, sobre todo los de segunda generación, ya que comparados con el FR, tienen la misma sensibilidad, pero son más específicos, tomando en cuenta que se

DIRUI BCC-3600

Contador Hematológico.

- **MÁS PARÁMETROS EN MENOS ESPACIO:
21 PARÁMETROS REPORTABLES.**
- **PANTALLA TÁCTIL COLOR.**
- **POSIBILIDAD DE IMPRESORA EXTERNA.**
- **REACTIVOS CON EL MAYOR RENDIMIENTO DEL MERCADO EN SU SEGMENTO.**
- **CAMBIA MENOS DILUYENTE QUE CUALQUIER OTRO EQUIPO DEL MERCADO.**



HEMATOLOGÍA



AGENDE NUESTRO
WHATSAPP PARA
ESTAR AL TANTO DE
NUEVAS PROMOCIONES!.



+54 9 291 575 8350

ventas@bernardolew.com.ar



IMPORTA Y DISTRIBUYE

Bernardo Lew
Importador de Soluciones para Laboratorios



www.bernardolew.com.ar



encuentran en sólo el 2 a 5% de los pacientes con otra enfermedad reumática distinta de AR, así como personas sanas, y el 40% de los pacientes de AR seronegativos tienen positividad para estos anticuerpos, por lo que se les ha denominado como el nuevo FR.

ARTRITIS REUMATOIDE - CRITERIOS DIAGNOSTICOS 2010-

PX CON MAS DE UNA ARTICULACIÓN INFLAMADA QUE NO PUEDA SER EXPLICADA POR OTRA CAUSA

A. Compromiso articular

- 1- articulación grande
- 2- 10 articulaciones grandes
- 1-3 articulaciones pequeñas (con o sin compromiso de grandes articulaciones)
- 4-10 articulaciones pequeñas (con o sin compromiso de articulaciones grandes)
- ≥ 10 articulaciones (al menos 1 articulación pequeña)

B. Serología (al menos 1 resultado de la prueba es necesaria para la clasificación)

- FR negativo y Anti-PCC negativo
- FR débil positivo o débil Anti-PCC positivo

C. Reactantes de fase aguda (al menos 1 prueba es necesaria para la clasificación)

- PCR Normal y VSG normal
- PCR anormal o VSG anormal

D. Duración de los síntomas

- ≤6 semanas
- ≥ /≠6 semanas

Una puntuación de 6/10 es necesaria para la clasificación de un paciente con AR definitiva y se justifica el inicio de metotrexate de forma temprana.

Ann Rheum Dis 2010; 69: 1580 - 1588 . doi: 10.1136/ard 2010

>>> CONCLUSION

No se puede evitar la enfermedad en aquellos que la van a padecer, ni tampoco se puede curar cuando ya se tiene, pero SI se puede detener la progresión de los síntomas y así, conservar la calidad de vida del paciente; para ello es imprescindible un diagnóstico temprano.

Los **anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados** (anti-CCP), **antipéptidos citrulinados** (ACP) o **antiproteínas citrulinadas** (ACPA) son una clase de autoanticuerpos dirigidos contra una o más proteínas del propio individuo. Estos autoanticuerpos son frecuentemente detectados en la sangre de pacientes con artritis reumatoidea

En el año 2010, los análisis para la detección de los anticuerpos contra antígenos citrulinados se han convertido en una parte importante de los criterios de clasificación internacional para la artritis reumatoide.

En julio del año 2010 se introdujo el *Criterio de Clasificación de la Artritis Reumatoide ACR/EULAR 2010*. Este nuevo criterio de clasificación incluye los ensayos con anti-CCP, y sobreescribe los viejos criterios de score para la artritis reumatoide (ACR criteria of 1987). ■



BG Analizadores
SOLUCIONES PERSONALIZADAS
www.bganalizadores.com.ar

Hb A1c. Separación clara, nítida y precisa

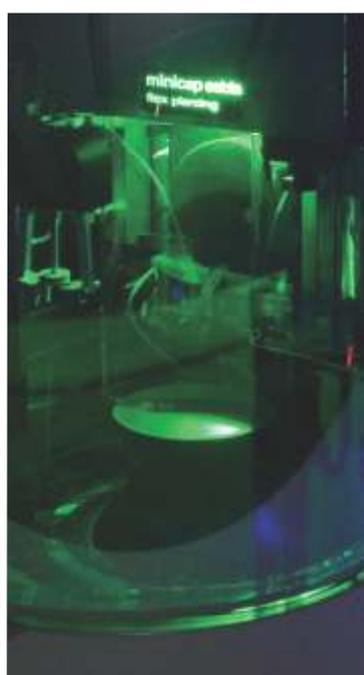
Alta resolución de separación por electroforesis capilar



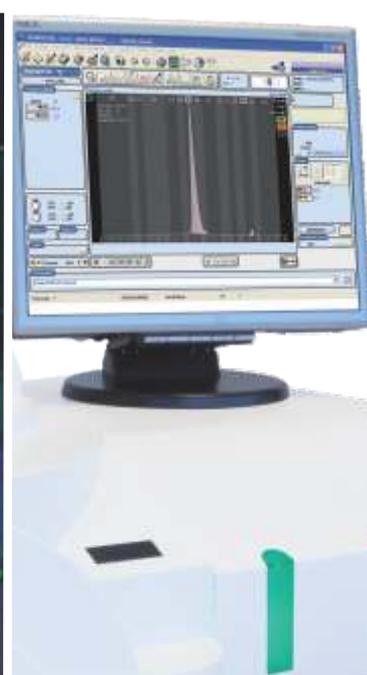
Capillary 3 TERA MC3



Hydrasys 2

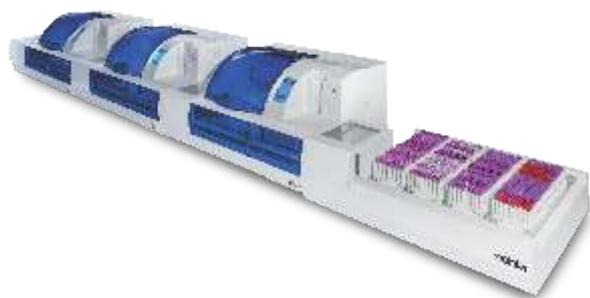
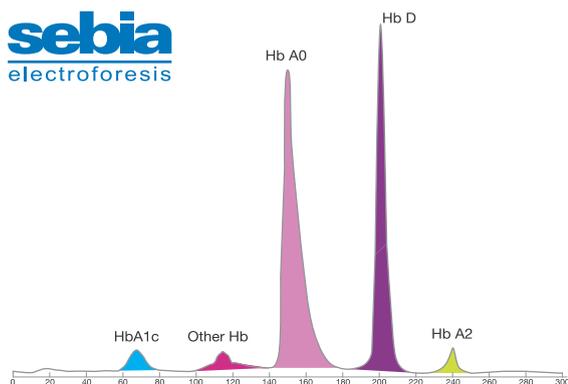


Minicap Flex Piercing



Capillary 2 Flex Piercing

sebia
electroforesis



Sebia es el líder mundial en electroforesis de proteínas. Se destaca en el diagnóstico oncológico del Mieloma Múltiple y en el de enfermedades metabólicas como Diabetes y Dislipemias. También en el análisis de Hemoglobinopatías, donde el software Phoresis® permite diferenciar variantes para su posterior identificación mediante un *Atlas de Hemoglobinas online*.

Su menú de test, incluye CDT, Isómeros de Fosfatasa alcalina y A1AT, entre otros. Recientemente Sebia ha incorporado la técnica de Von Willebrand.

Se han comenzado a instalar en la Argentina, los primeros equipos Capillary 3 con configuración modular, muestreador y carga continua de muestras. Estas características aumentan notablemente su performance.

Sebia, siempre a la vanguardia de la tecnología en electroforesis.

BG ANALIZADORES S.A.

Casa Central:

Aráoz 86 | C1414DPB | C.A.B.A. | Tel.: +54 11 4856 2024 / 5734 / 2876 | Fax: +54 11 4856 5652
ventasasist@bganalizadores.com.ar

Sucursal Neuquén:

Santa Cruz 1529 | Neuquén | CP 8300 | Tel.: +54 299 447 1385 | bganqn@bganalizadores.com.ar

Oficina Comercial Bahía Blanca

Cel.: +54 9 291 572 7011 | bgabb@bganalizadores.com.ar



BG Analizadores
SOLUCIONES PERSONALIZADAS
www.bganalizadores.com.ar