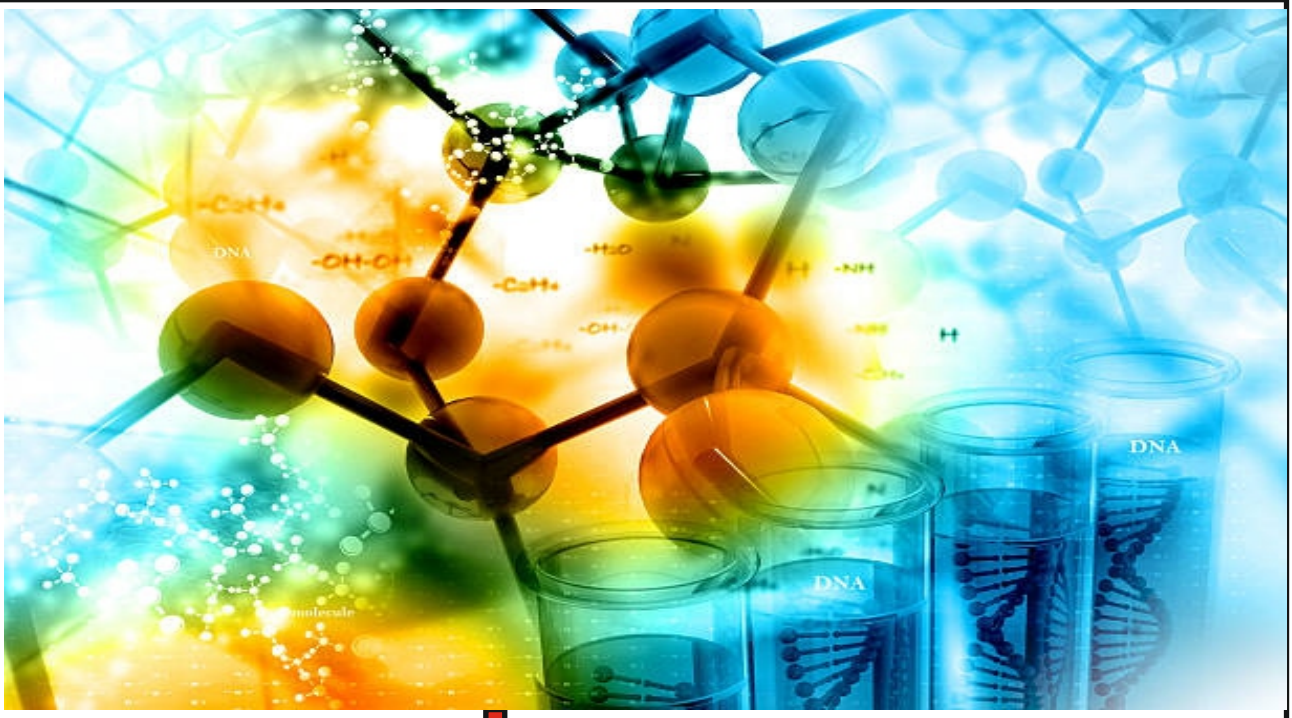
Bio-síntesis

2021



Actualidad Científica

REVISTA INFORMATIVA DEL CENTRO DE ANALISTAS CLÍNICOS DISTRITO X
LAVALLE 467 BAHÍA BLANCA (8000)

*Prueba en sangre para la presencia de anticuerpos autoinmunes podría ayudar a identificar a los pacientes de COVID-19 en riesgo de desarrollar enfermedad severa.

*Concepto nuevo de resiliencia inmunológica puede predecir con exactitud qué pacientes con COVID-19 pasarán a tener enfermedad grave.

*Troponina T cardiaca de alta sensibilidad identifica la lesión miocárdica en la COVID-19.

*Evalúan un análisis de biopsia líquida para la detección precoz del cáncer gástrico.

*Enfoque genómico asocia el tipo de sangre ABO con enfermedades inflamatorias y cardiovasculares.

*Calprotectina fecal predice el resultado de la terapia en los pacientes con colitis ulcerativa.

Año XXVII-N° 234 Jul/Set 21

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Dr. Omar Cerrone
Vice Presidente:	Dr. Norberto Menghini
Secretario:	Dra. Graciela Cascone
Pro-Secretario:	Dr. Pablo Boletta
Tesorero:	Dr. Guillermo Pandolfi
Pro-Tesorero:	Dra. Graciela Gígola
Vocales Titulares:	Dr . Roberto Gentili (h)
	Dra. Marcela Taffetani
	Dra. Andrea Rodríguez
	Dr. Edgardo Goldaracena
Vocales Suplentes:	
	Dra. Diana Hernández
	Dra. Graciela Gígola
	Dra. Rosana Bellusci
	Dra. Mirna Sewald
Revisores de Ctas. Titulares:	Dr. Antonio Mollo
	Dra. Paola Guasch
	Dr. Marcelo Rígoli
Revisores de Ctas. Suplentes:	Dr. Luis Rolando
	Dr. Alejandro Iriso
Tribunal de Honor Titulares:	Dr. Miguel A. Ramírez
	Dr. Carlos Rígoli
	Dr. Mario Skliar
Tribunal de Honor Suplentes:	Dr. Enzo Vuano
	Dr. Roberto Gígola

Bio - Síntesis

JULIO-SETIEMBRE 2021
Año XXVIi - Nº 234
Publicación periódica del
Centro de Analistas Clínicos
Distrito X
Su Distribución es gratuita entre sus asociados y entidades afines.

EDITOR RESPONSABLE
Subcomisión de Prensa y Difusión del C.A.C. Distrito X

Director General:
Dr. Omar Jorge Cerrone

Diagramación y Arte:
Dr. Omar Cerrone

La entrega del material para ser publicado en esta revista, debe ser entregado en la sede del C.A.C.

Propiedad del
Centro de Analistas Clínicos
Distrito X
Representante Legal:
Dr. Omar Cerrone
Lavalle 467
Tel./Fax: (0291) 4558668
www.cacbahia.com.ar

(8000) Bahía Blanca
Buenos Aires

La Revista Biosíntesis no tiene compromiso alguno, ni tampoco avala a las diferentes personas o entidades que se citan en las notas que se publican en sus páginas. El Editor no se responsabiliza por el contenido de las mismas.

Editorial

Estimado colega:
Ya transcurridos casi dos años de gestión del actual Gobierno, los mismos siguen al igual que el anterior aplazados en lo que respecta al tema Salud. Aranceles depreciados respecto a la escalada inflacionaria que no tiene techo. Respuestas tardías e insuficientes en cuanto a valores obtenidos de incremento fundamentalmente en cuanto a las dos Obras Sociales más multitudinarias y que representan un importante ingreso a nuestros Laboratorios, como IOMA y PAMI.
IOMA que aceptó un 20% de incremento durante el 2020, de los cuales el último tramo del 10% era para noviembre/20 aún no pagó las refacturaciones y para este hasta el momento autorizó solamente un 34% de suba en la cápita sin permitir incrementar el bono de copago que continúa como los últimos años en $200.
El PAMI que el año pasado no ofreció ningún incremento, este año también reconoció una suba del 34% en varias escalas.
La Paritaria de Salud fue en el 2020 del 38% y este año del 45%. Como se puede notar ambos incrementos no hacen más que profundizar la grave crisis económica que roza casi todos nuestros Laboratorios, problema no observado por ningún Gobierno Nacional.
Como muestra vale la pura estadística. Hace unos pocos años el ingreso al Laboratorio de estas O. Sociales rondaba el 60/70% del total del dinero que ingresaba. Hoy ese porcentaje bajó al 28%. Las autoridades no comprenden que de seguir en esta tónica de desfinanciación, nadie querrá en poco tiempo atender afiliados de estas mutuales pues será absolutamente deficitario.
Con las Sindicales la suerte es otra, pues se rigen prácticamente por sus paritarias y las Prepagas como siempre trasladan lo que el Gobierno les permite.
Teníamos esperanza que en un año electoral, siempre aparecen mágicamente buenos incrementos en sueldos, jubilaciones, pensiones, en fin en varios rubros que permitirían seguir girando una rueda que el óxido ya está transformando en muy lenta, pero hasta el momento nada de eso está ocurriendo, salvo que el dólar -nuestra moneda de los insumos- -respecto al dólar de color está bastante dormido.
En este 2021, nuestra querida Institución cumple 60 años de vida. Años en que el trabajo de todos, colegas, dirigentes, empleados y colaboradores ha

Editorial

sido arduo y continuo. Nos hubiera gustado festejarlo junto a todos ustedes, como hiciéramos en la recordada fiesta en Sierra de la Ventana, con motivos del 50 aniversario, pero por un lado la cruda realidad económica y esta eterna pandemia nos obliga a un impasse en lo que respecta a su festejo, que quisimos realizar inaugurando la ampliación, por otro lado necesaria de nuestra sede. Esperaremos la oportunidad más adelante.

Como hago siempre, quiero agradecer desde este lugar primero a mis compañeros de Mesa Directiva, Dra. Graciela Cascone y Dr. Guillermo Pandolfi, quienes han tenido un año de muchísimo trabajo y continua lucha, y también a quienes nos acompañan desde su trabajo constante en la Comisión Directiva, al igual que hago extensivo el agradecimiento a nuestros asesores y empleados.

Continuamos como siempre ligados a través de nuestros representantes tanto con la entidad madre FABA, como también con la Fundación Bioquímica Argentina y con EMSA, entidades que nos permiten emitir juicios y volcar las distintas inquietudes que nos hacen llegar nuestros colegas. Respecto a los trabajos en el predio lindante a nuestra sede de calle Lavalle, ya está realizado más del 95% del proyecto original, los invitamos como siempre para poder observar el avance de la obra, pues es de todos ustedes. Como siempre decimos, el CAC es suyo, y está abierto a inquietudes y sugerencias que enriquezca nuestra gestión.

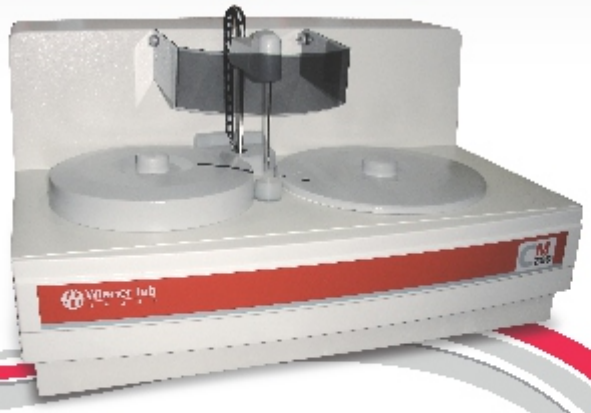
Dr. Omar Cerrone
Presidente CAC Distrito X

CM200

¿Qué haría Ud. con 2 horas más 5 veces a la semana?

Analizador automático para bioquímica clínica

- Velocidad: 200 test/h
- Consumo de agua: <0,5 litros/h
- Posiciones para muestra: 48
- Posiciones para reactivos:48
- Capacidad para resolver urgencias
- Dilución automática de muestras
- Control de calidad



El **CM200** es el primer instrumento diseñado especificamente para ser la "primera elección" en el momento que Ud. decida automatizar su rutina de Química Clínica.

De manejo sencillo y amigable, con capacidad para procesar hasta 200 test/hora, le asegura años de servicio de rendimiento excelente. Y lo más importante: **sin complicaciones.**

No obstante, es bueno saber que **Wiener lab.** cuenta con la **mayor red de distribución, asistencia técnica y asesoramiento bioquímico del país.** Que todos nuestros reactivos han sido **completamente adaptados al instrumento** siguiendo todas las normativas internacionales y que finalmente, el **CM200 está integralmente producido en la Argentina** por la empresa que lo acompañó desde siempre.

Consulte por nuestra oferta especial y planes de financiación en pesos.

Y vaya pensando que hacer en su nuevo tiempo libre

CE

IRAM CERT ISO 9001

Asistencia Técnica WL

www.wiener-lab.com
marketing@wiener-lab.com

Wiener Laboratorios SAIC

Riobamba 2944,
S2000GSD Rosario, Argentina
Tel.: +54 341 4329191/6

Moreno 1850, 2° piso,
C1094ABB Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54 11 43754151/4

Wiener lab GROUP

www.wiener-lab.com

Editorial

Prueba en sangre para la presencia de anticuerpos autoinmunes podría ayudar a identificar a los pacientes de COVID-19 en riesgo de desarrollar enfermedad severa

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 14 Sep 2021

Un nuevo estudio detectó moléculas especiales de defensa del sistema inmunológico, llamadas anticuerpos autoinmunes, en la sangre de más de un tercio de los hombres y mujeres al momento del ingreso al hospital con un diagnóstico confirmado de COVID-19.

Entre los hallazgos del estudio realizado por investigadores de la Facultad de Medicina Grossman de la NYU (Nueva York, NY, EUA) se encuentra, que un subconjunto de estos anticuerpos autoinmunes que se unen al ADN o a un tipo particular de molécula de grasa, un lípido llamado fosfatidilserina, fueron más a menudo dos veces más abundante al comienzo de la infección por coronavirus en aquellos cuyas condiciones empeoraron rápidamente que en aquellos cuya salud no empeoró. Los pacientes con estos niveles elevados de anticuerpos autoinmunes tenían de cinco a siete veces más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave que aquellos cuyos niveles de anticuerpos estaban estables.

Las personas hospitalizadas con casos potencialmente mortales de COVID-19, dicen los investigadores, requirieron cuidados intensivos y un ventilador mecánico para ayudarlos a respirar, mientras que aquellos que tenían niveles más bajos de estos autoanticuerpos generalmente respiraron por sí mismos y se recuperaron en gran medida. El último trabajo se basa en la naturaleza de los anticuerpos, proteínas inmunes que atacan a las bacterias y virus invasores. Por el contrario, los anticuerpos autoinmunes atacan las propias células y moléculas de una persona infectada. Esto incluye lípidos y material genético, o ADN, que se sabe que se derraman en el torrente sanguíneo a medida que las células mueren a causa de una enfermedad, como la COVID-19.

Para el nuevo estudio, los investigadores examinaron las historias clínicas y los análisis de sangre de 115 hombres y mujeres blancos, negros, asiáticos e hispanos, hospitalizados por COVID-19 en los hospitales Langone de la NYU, entre abril y junio de 2020. Aproximadamente el mismo número tuvo enfermedad severa de la que sobrevivieron o murieron o no requirieron cuidados intensivos y se recuperaron rápidamente. Los resultados de las pruebas de más de 100 mediciones, como los niveles de oxígeno en sangre, las enzimas hepáticas y la función renal, se compararon con los niveles de anticuerpos autoinmunes. Los investigadores diseñaron el análisis para saber si los anticuerpos autoinmunes comunes estaban presentes en la COVID-19, como ya habían sugerido otros estudios en otras enfermedades infecciosas, y si las variaciones en los niveles sanguíneos estaban o no relacionadas con la forma en que las personas se enfermaban.

Los investigadores encontraron que el 36% de los participantes del estudio tenían anticuerpos autoinmunes cuando fueron admitidos en el hospital. Los niveles de anticuerpos anti-ADN y antifosfatidilserina se vincularon fuertemente a la gravedad de la enfermedad. Específicamente, el 86% y el 93% de los pacientes con niveles altos de anticuerpos anti-ADN y anti-fosfatidilserina, respectivamente, experimentaron COVID-19 grave. Los niveles de anticuerpos anti-ADN también se relacionaron con aumentos en la coagulación sanguínea (trombosis) y muerte celular (lisis), especialmente en el tejido muscular. Los investigadores dicen que en los casos más graves de COVID-19 se observaron tanto trombosis, que pueden provocar coágulos sanguíneos potencialmente mortales, como daño al tejido muscular, especialmente en el corazón.

Se necesitarán más experimentos para determinar si los anticuerpos autoinmunes son realmente la "causa o el efecto" de la coagulación de la sangre y la lisis celular observada en el estudio de su equipo. Si se determina que es la causa del daño celular, los nuevos tratamientos de COVID-19 podrían incluir inyecciones de anticuerpos de donantes sanos para diluir la presencia de anticuerpos autoinmunes. Otras terapias experimentales que están en consideración involucran antígenos biodegradables que se unen a anticuerpos autoinmunes y los neutralizan, pero no conducen a una reacción inmune de anticuerpos duradera por sí mismos.

"Los resultados de nuestro estudio muestran que los niveles sanguíneos iniciales de anticuerpos anti-ADN o antifosfatidilserina estaban directamente relacionados con la gravedad de la enfermedad en las personas con COVID-19", dijo la investigadora colíder del estudio, Claudia Gomes, PhD, investigadora postdoctoral en NYU Langone Health.

"Si bien se necesitan más pruebas, nuestros hallazgos sugieren que una prueba para detectar la presencia de anticuerpos anti-ADN y anti-fosfatidilserina podría ayudar a identificar a los pacientes con COVID-19 ingresados en el hospital que tienen mayor riesgo de necesitar cuidados intensivos y que deben ser monitoreados más de cerca", agregó Marisol Zuniga, MS, también investigadora colíder del estudio en NYU Langone.

Enlace relacionado:
Facultad de Medicina Grossman de la NYU

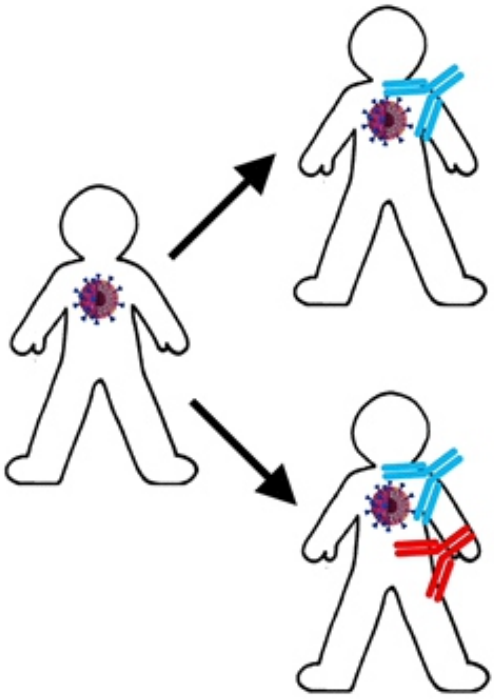


Imagen: Un análisis de sangre para detectar la presencia de anticuerpos autoinmunes podría ayudar a identificar a los pacientes con COVID-19 en riesgo de desarrollar una enfermedad grave (Fotografía cortesía de Life Science Alliance)

Concepto nuevo de resiliencia inmunológica puede predecir con exactitud qué pacientes con COVID-19 pasarán a tener enfermedad grave

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 13 Sep 2021

Un concepto novedoso llamado "resiliencia inmunológica" puede predecir con exactitud qué pacientes con COVID-19 avanzarán a una enfermedad grave y cuáles no.
Los investigadores de UT Health San Antonio (San Antonio, TX, EUA) y el Sistema de Atención de Salud de Veteranos del Sur de Texas (San Antonio, TX, EUA), quienes desarrollaron el concepto, definen la resiliencia inmunológica como la capacidad de preservar o restaurar la competencia inmunológica y controlar la inflamación frente a infecciones u otros desafíos antigénicos. Esta capacidad no depende únicamente de la edad, según los investigadores. De hecho, el nivel de resiliencia inmunológica que precede a la COVID-19 y se desarrolla durante la enfermedad viral es un fuerte predictor de los resultados de la COVID-19 independientemente de la edad.

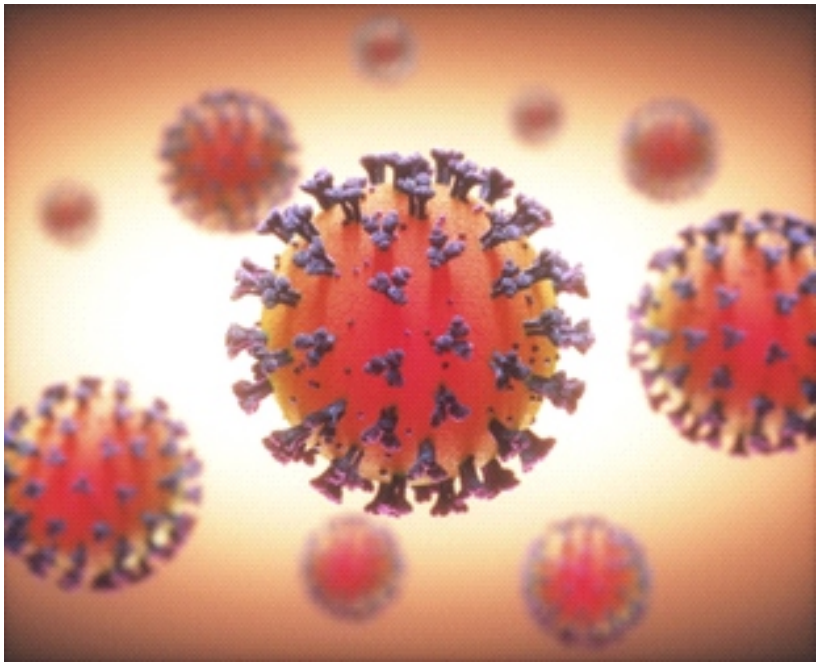
Un joven de 18 años podría tener una resiliencia inmunológica inferior, lo que resultaría en un alto riesgo de COVID-19 grave, mientras que una persona de 80 años con una gran resiliencia podría manifestar una COVID-19 menos grave. Sin embargo, con la edad, la proporción de personas con capacidad para preservar la resiliencia inmunológica disminuye, lo que contribuye a la mayor carga de COVID-19 en las personas mayores. Es posible que la durabilidad de las vacunas disminuya en personas con una resiliencia inmunológica inferior, dicen los investigadores.

Los científicos desarrollaron métricas novedosas para monitorear la resiliencia inmunológica y las evaluaron en 522 pacientes con COVID-19. El nivel de resiliencia inmunológica de cada paciente se evaluó el día de la admisión y luego a diario durante diferentes períodos. Los pacientes cuyas infecciones no requirieron ingreso hospitalario fueron visitados en su domicilio para su evaluación. Con fines comparativos, los investigadores evaluaron métricas de resiliencia inmunológica en 13.461 personas sin COVID-19.

Los investigadores cuantificaron la resiliencia inmunológica a través de "grados de salud inmunológica", que se basan en medidas de células T que combaten infecciones y firmas de expresión de genes de células sanguíneas. Un grado de salud inmunológica de I significa la mejor inmunidad y un grado de IV la peor. El grupo también analizó las calificaciones de grandes grupos de control de adultos por lo demás sanos. Los grados de salud inmunológica y el concepto general de resiliencia inmunológica predijeron con exactitud la mayoría de los resultados de los pacientes, que además de la mortalidad incluyeron hospitalización, necesidad de soporte respiratorio avanzado y niveles de SARS-CoV-2 en la nasofaringe. Los hallazgos mostraron que aquellos que ingresaron al hospital con los mejores grados de salud inmunológica tuvieron estancias más cortas y COVID-19 no progresiva.
“Aplicamos estas métricas inmunológicas a cada paciente de COVID-19 que ingresó al hospital de Asuntos Veteranos. Estas métricas son altamente pronósticas. Las métricas que rastrean la resiliencia inmunológica inferior predijeron un riesgo hasta 19 veces mayor de morir en 30 días, que fue el resultado principal del estudio”, dijo la primera autora del estudio, Grace C. Lee, PharmD, PhD, profesora asistente, Centro de Ciencias de la Salud en la UT San Antonio y Facultad de Farmacia de la Universidad de Texas en Austin y científica investigadora traslacional senior de la Fundación de Investigación Avanzada de la Salud de Veteranos. “Sorprendentemente, sin importar su estado de COVID-19, los hombres tienen una resistencia inmunológica inferior, lo que puede explicar por qué están predispuestos a peores resultados de COVID-19”

"El concepto es una forma útil de evaluar los niveles de gravedad de los pacientes y comprender su posible tasa de progresión y la necesidad de terapias avanzadas y hospitalizaciones más prolongadas", dijo la coautora, Sandra Sanchez-Reilly, MD, profesora de medicina en el centro de ciencias de la salud y jefe asociada del servicio de geriatría y atención extendida en el Sistema de Atención Médica para Veteranos del Sur de Texas.

Enlace relacionado:
UT Health San Antonio
Sistema de Atención de Salud de Veteranos del Sur de Texas



Investigan la expresión de PD-L1 en las células tumorales circulantes para el CPCNP

Por el equipo editorial de LabMedica en español

Actualizado el 15 Sep 2021

En el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP), el análisis de la expresión del ligando 1 de muerte celular programada (PD-L1) en las células tumorales circulantes (CTC) es una alternativa potencial para superar los problemas relacionados con la heterogeneidad espaciotemporal de la biopsia tumoral. Sin embargo, la importancia pronóstica de las CTC [PD-L1(+)] positivas para PD-L1 permanece controvertida.

Las células tumorales circulantes (CTC) podrían reflejar mejor la heterogeneidad del tumor que las biopsias de tejido porque surgen de diferentes sitios del tumor. Además, como las CTC se recolectan mediante un método mínimamente invasivo (muestreo de sangre), pueden ser analizadas longitudinalmente como biopsias líquidas y podrían proporcionar información sobre los diferentes mecanismos de resistencia al tratamiento.

Los oncólogos y sus colegas en el Centro Médico Universitario de Montpellier (Montpellier, Francia), reclutaron prospectivamente pacientes mayores de 18 años con CPCNP en estadio III o IV confirmado histológicamente, entre junio de 2016 y junio de 2018. Las muestras de sangre se tomaron en el momento del diagnóstico, antes del primer tratamiento (n = 9), o más tarde, en la progresión, antes de la siguiente línea terapéutica (n = 45)

Se extrajo sangre de la vena del brazo en tubos CellSave específicos de 10 mL (Menarini Silicon Biosystems, Bolonia, Italia), para la detección de CTC. Las muestras de sangre se procesaron inmediatamente con el sistema CellSearch (Huntington Valley, PA, EUA). La expresión de PD-L1 en las CTC se evaluó con el anticuerpo conjugado con isotiocianato de fluoresceína antihumano B7-H1/PD-L1 (R&D System, Minneapolis, MN, EUA).

Los investigadores informaron que detectaron CTC y CTC PD-L1(+)en el 43,4% y el 9,4% de los pacientes con CPCNP. La concordancia de la expresión de PD-L1 entre el tejido tumoral y las CTC fue baja (54%). La presencia de CTC PD-L1(+)se correlacionó con la ausencia de alteraciones génicas en el tejido tumoral y con variables biológicas de mal pronóstico (anemia, hiponatremia, aumento de lactato deshidrogenasa). En el análisis univariado, la ausencia de alteraciones genéticas, el número de sitios metastásicos, las terapias sistémicas previas y la presencia de CTC y CTC PD-L1(+)se asociaron con una peor supervivencia general, mientras que la expresión de PD-L1 en el tejido tumoral no lo fue. En el análisis multivariado, la histología del carcinoma escamocelular, el número de tratamientos sistémicos previos y la presencia de CTC se asociaron significativamente con la supervivencia general. La supervivencia fue peor en pacientes con CTC PD-L1(+) que en pacientes con CTC PD-L1 negativo o sin CTC.

Los autores concluyeron que sus datos confirmaron la viabilidad de la detección de PD-L1 en CTC en pacientes con CPCNP avanzado, utilizando la tecnología CellSearch, y sugieren un impacto pronóstico negativo de la subpoblación de CTC PD-L1 (+). La débil concordancia entre la expresión de PD-L1 en el tejido tumoral y las CTC y el hallazgo de que solo la expresión de PD-L1 en las CTC predijo el resultado clínico sugiere que la biopsia de tejido y las CTC son dos herramientas complementarias. El estudio fue publicado el 6 de agosto de 2021 en la revista Clinical Chemistry.

Enlace relacionado:
Centro Médico Universitario de Montpellier
Menarini Silicon Biosystems
CellSearch
R&D System

Imagen: El kit de células tumorales circulantes CellSearch, diseñado para el recuento de células tumorales circulantes de origen epitelial (CD45-, EpCAM+ y citoqueratinas 8, 18+ y/o 19+ y PD-L1) en sangre total (Fotografía cortesía de CellSearch/Menarini Silicon Biosystems)

Troponina T cardiaca de alta sensibilidad identifica la lesión miocárdica en la COVID-19

Por el equipo editorial de LabMedica en español

Actualizado el 08 Sep 2021

La troponina cardíaca (cTn) es el biomarcador preferido para la detección de lesión miocárdica (IM), que se define cuando hay al menos una concentración de cTn por encima del límite superior de referencia (URL) del percentil 99 de una cohorte de referencia sana.

Si bien las complicaciones pulmonares son frecuentes en la COVID-19, los estudios sugieren que la lesión miocárdica es común, en particular entre aquellos con afecciones cardiovasculares crónicas y presentaciones de COVID-19 más graves y que su presencia y magnitud se asocia con peores resultados.

Un cardiólogo y un gran equipo de científicos médicos de la Clínica Mayo (Rochester, MN, EUA) llevaron a cabo un estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico en los EUA de pacientes con COVID-19 con exámenes de troponina T cardíaca de alta sensibilidad (hs-cTnT). La cohorte final del estudio incluyó a 367 pacientes con COVID-19, en los que se obtuvo al menos una hs-cTnT, de los cuales se identificó que el 46% tenía lesión miocárdica según las concentraciones de hs-cTnT por encima de los percentiles 99 específicos del sexo. La edad media ± DE de la cohorte fue de 61 ± 17 años y la mayoría de los pacientes acudieron al Servicio de Urgencias (83%).

La hs-cTnT se midió con el sistema Elecsys Troponin T Gen 5 STAT (Roche Diagnostics, Indianápolis, IN, EUA). El valor clínico más bajo notificable es el límite de cuantificación (LoQ) <6 ng/L. Se utilizaron límites superiores de referencia de percentiles 99, específicos por sexo, de 10 ng/L para mujeres y de 15 ng/L para hombres. Los pacientes con sospecha de infarto de miocardio se evalúan mediante un protocolo de hs-cTnT de 0/2 horas que utiliza el límite superior de referencia del percentil 99 específico del sexo para descartar una lesión miocárdica y un delta absoluto (cambio en serie) de ?10 ng/L para identificar pacientes con lesión aguda. El infarto de miocardio se diagnostica cuando hay evidencia objetiva de isquemia miocárdica.

El equipo informó que, entre 367 pacientes con COVID-19 a quienes les realizaron la prueba de hs-cTnT, se identificó lesión miocárdica en el 46%. Tenían un mayor riesgo de mortalidad (20% frente a 12%), relación de riesgo (RR) no ajustada de 4,44 y eventos adversos importantes (35% frente a 11%). Los resultados de la hs-cTnT fueron predictores independientes de eventos adversos importantes. La mayoría (95%) de los aumentos se debieron a lesión del miocardio, y el 5% se clasificó como infarto de miocardio de tipo 1 o 2. Una sola hs-cTnT <6 ng/L identificó al 26% de los pacientes sin mortalidad, con un 94,9% (valor predictivo negativo y una sensibilidad del 93,1% para eventos adversos mayores en los que acudieron al servicio de urgencias).

Di Fiori Armando

AUTOMOTORES DEL CENTRO

TRES ARROYOS-SAN CAYETANO

Multimarcas y 0 Km

Av. San Martín 1379-Tres Arroyos
Av. San Martín Esq. Rivadavia-San Cayetano
02983-15414321-di.fio@hotmail.com

Los autores concluyeron que la lesión miocárdica es frecuente y pronóstica en la COVID-19. Si bien la mayoría de los aumentos de hs-cTnT son modestos y se deben a una lesión miocárdica, tienen implicaciones pronósticas importantes. Una sola hs-cTnT <6 ng/L en el momento de la presentación puede facilitar la identificación de pacientes con un pronóstico favorable. El estudio aparece en la edición de agosto de 2021 de la revista Clinical Chemistry.

Enlace relacionado:
Clínica May

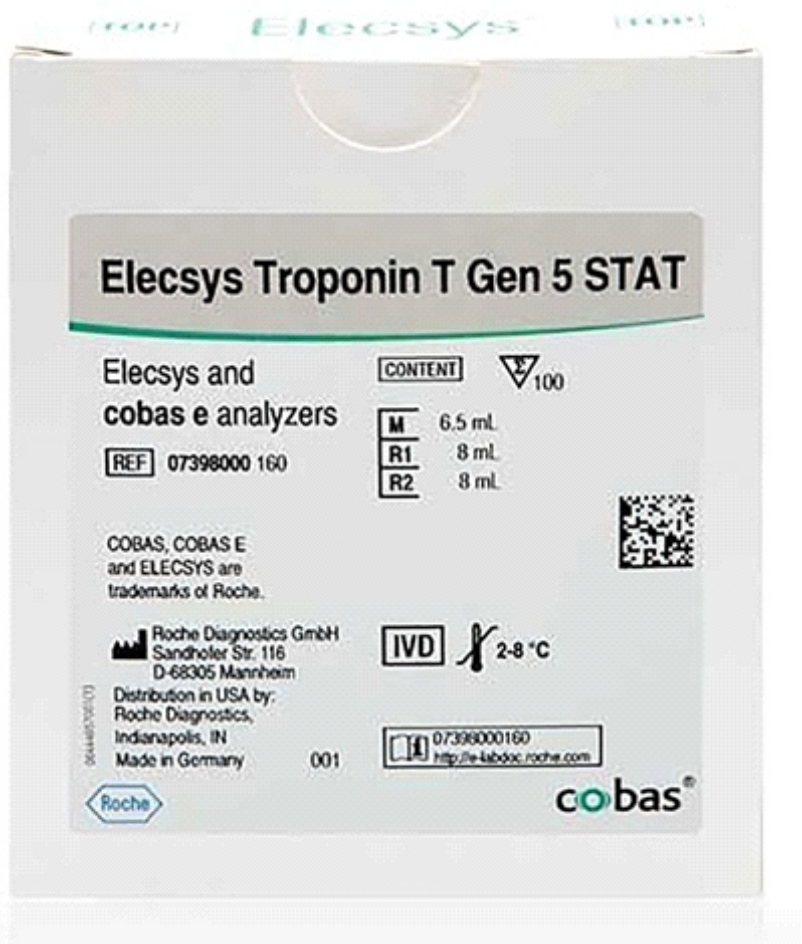


Imagen: El ensayo STAT automatizado Elecsys Troponin T Gen 5 facilita el diagnóstico de infarto de miocardio, también en pacientes con COVID-19 (Fotografía cortesía de Roche Diagnostics)

Evalúan un análisis de biopsia líquida para la detección precoz del cáncer gástrico

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 14 sep 2021

El cáncer gástrico (CG) es el cuarto cáncer más exclusivamente diagnosticado y la tercera causa principal de mortalidad asociada al cáncer en todo el mundo. A pesar de las mejoras en las modalidades de tratamiento, el pronóstico del CG avanzado después de la resección curativa permanece malo.

Los pacientes diagnosticados con CG en estadio temprano tienen un pronóstico favorable, lo que subraya el paradigma de que la identificación en estadios tempranos sigue siendo una estrategia atractiva para reducir la mortalidad de los pacientes, asociada al CG. El uso de biomarcadores de cáncer no invasivos basados en biopsias líquidas se ha vuelto cada vez más deseable, y se han identificado varios biomarcadores moleculares prometedores en sangre, orina y jugo gástrico.

Los gastroenterólogos del Centro de la Universidad Baylor (Dallas, TX) y sus colegas internacionales, analizaron más de 1.900 muestras de tejido y suero de pacientes con CG, tejidos normales adyacentes y participantes sanos en cuatro fases.

Las fases del estudio incluyeron una fase de descubrimiento de biomarcadores, una fase de validación de tejidos, una fase de validación retrospectiva del suero y una fase prospectiva de evaluación del desempeño del suero.

Se analizó la cohorte de descubrimiento de biomarcadores (436 tejidos CG y 41 mucosas normales adyacentes) para identificar candidatos a miARN. En la fase de validación de tejidos, se realizaron ensayos cuantitativos de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (qRT-PCR) para interrogar los niveles de expresión de los miARN candidatos en 50 pares de tumores primarios y adyacentes, recién congelados, coincidentes y tejidos normales adyacentes de pacientes con CG. En la fase de validación prospectiva del suero, se recolectaron samples de suero de 176 pacientes con CG y 173 participantes sanos, emparejados por edad y sexo, que fueron reclutados prospectivamente desde marzo de 2017 hasta agosto de 2018.

Los científicos informaron que los conjuntos de datos para la etapa de análisis de perfiles de expresión de todo el genoma incluían 598 muestras totales de pacientes (284 [55,4%] de hombres; edad media ± SE del paciente, 65,7 ± 0 , 5 años). La firma de 10 miARN resultante se validó en dos cohortes de suero retrospectivas de pacientes con CG (586 pacientes; 348 [59,4%] hombres, edad media ± SE, 66,0 ± 0,7 años), lo que llevó al establecimiento de una firma de 5 miARN (AUC, 0,90) que también mostró altos niveles de desempeño diagnóstico en pacientes con enfermedad en estadio I (AUC, 0,89)

Se derivó un modelo de puntuación de riesgo y el ensayo se optimizó para un número mínimo de miARN. A continuación, se validó el desempeño de la firma de 3-miARN resultante en una cohorte prospectiva de 349 pacientes con CG.

La firma final de 3-miARN (miR-18a, miR-181b y miR-335) mostró una alta exactitud diagnóstica en todos los estadios de los pacientes (AUC, 0,86), incluso en pacientes con enfermedad en estadio I (AUC) , 0,85). Esta firma de miARN fue superior a los marcadores sanguíneos utilizados actualmente y superó al cribado endoscópico en un análisis de costo-efectividad (índice de costo-efectividad incremental [2.304,80 dólares por año de vida ajustado por calidad]).

Los autores concluyeron que su estudio estableció una firma de miARN circulante robusta, no invasiva para la detección de CG, y validó su potencial diagnóstico en múltiples cohortes de pacientes independientes, tanto retrospectivas como prospectivas, destacando su posible aplicación para la detección temprana de pacientes con CG. El estudio fue publicado el 24 de agosto de 2021 en la revista JAMA Network Open.

Enlace relacionado:
Centro Médico de la Universidad Baylor

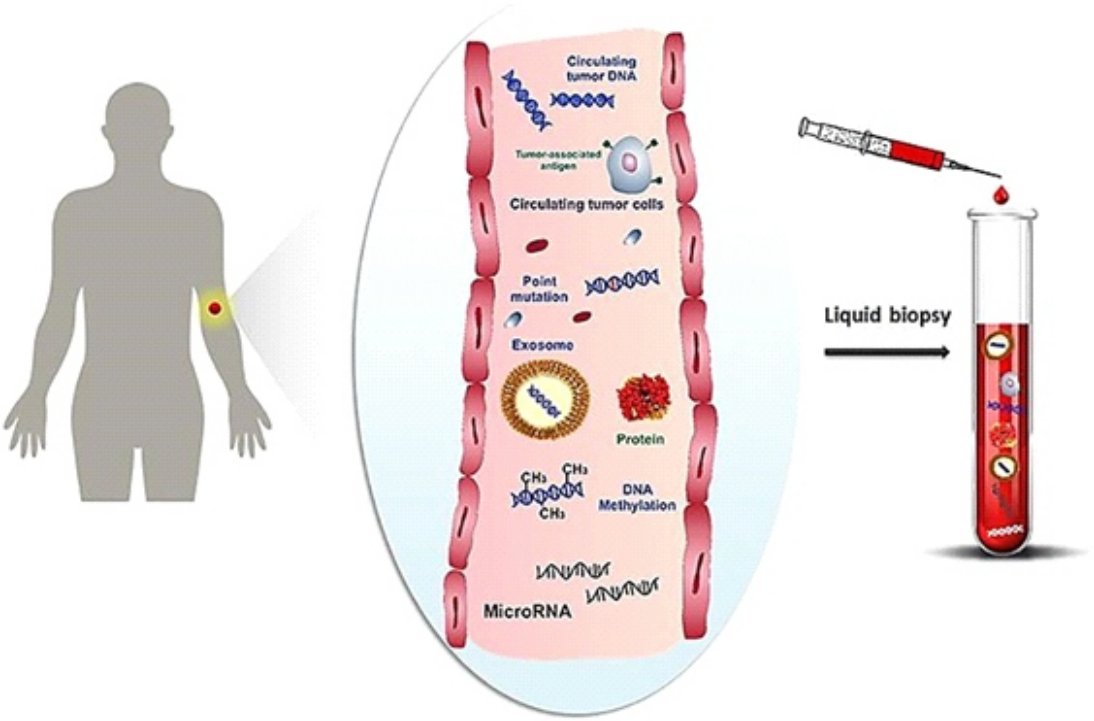
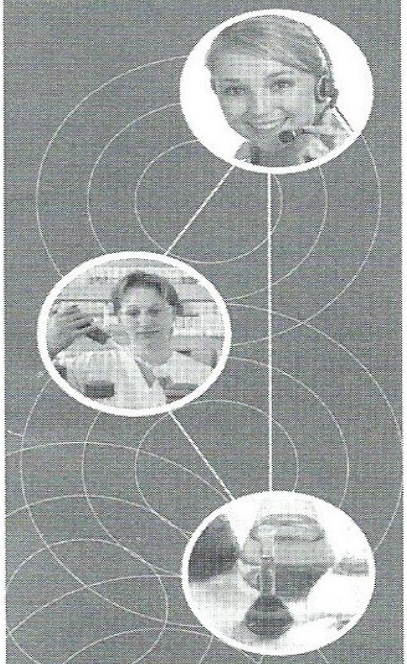


Imagen: Representación esquemática de biomoléculas relacionadas con el cáncer, como células, proteínas, ácidos nucleicos, miARN y microvesículas que circulan en el torrente sanguíneo y recolección de estos biomarcadores mediante biopsia líquida (Fotografía cortesía de la Universidad de Florencia)

Gama de productos, ofertas, precios y financiación hacen la diferencia

existen razones de peso para elegirla como proveedor...

¡CONÓZCALAS!



0810 444 EMSA 3672

Emsa

es la mejor aliada del bioquímico

● PROGRAMA DE OFERTAS

¡No compre antes de consultar el Programa de Ofertas! Todos los meses se incluyen productos especialmente seleccionados, a través de acuerdos con los proveedores.

● FINANCIACIÓN

Disponga de la mejor financiación del mercado (sujeto a la aprobación del departamento de créditos).

● PRECIOS

Obtenga los mejores precios del mercado, con notables rebajas a favor del profesional bioquímico, que realmente hacen la diferencia.

● GAMA

La gama más extensa de marcas y productos del mercado argentino, a disposición del bioquímico.

● LÍNEA DIRECTA DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Servicio de líneas rotativas, para que llamando al 0810 - 444 - EMSA, el profesional sea atendido directamente por el Departamento de Atención al Cliente, donde el personal capacitado, resolverá su necesidad de aprovisionamiento de insumos para el laboratorio de los análisis clínicos.

● SERVICIO DE ENTREGA

Poseemos una amplia experiencia en logística de distribución de pedidos. Usted podrá coordinar la mejor manera de hacerle llegar sus compras a cualquier punto del país.

● CALIDAD DE SERVICIO

El personal de la empresa ha comprometido su empeño y la dirección su esfuerzo para mejorar la calidad de servicio y establecerla al nivel de normas y estándares internacionales.

● PROPÓSITO

Las empresas se diferencian por los idearios que las animan y les dieron origen. EMSA persigue producir una contribución concreta a la mejora de la actividad bioquímica para inducir una mejora efectiva en la salud de los argentinos. Eligiendo a EMSA como proveedor, se contribuye a este propósito.

Emsa s.a
EMPRESA DE SALUD
Charlone 650
C1427BXN) Ciudad de Buenos Aires
Tel (011) 4555 5078 (líneas rotativas)
E-mail: emsa@emsa.com.ar

Ciudad de Buenos Aires
Línea directa de atención al cliente: 0810 - 444 - 3672 (EMSA)
Visite nuestra web: http://www.emsa.com.ar
E-mail: atencioncliente@emsa.com.ar

LA PLATA
Av. 44 Nº 470 of. 4 y 5
(1900) La Plata
Tel/Fax. 0221- 4258 698
laplata@emsa.com.ar

MORÓN
Yatay 689 (1708) Morón
Tel. 011-627-2773
Fax.011-629-6577 int 105
moron@emsa.com.ar

LUJÁN
Italia 1671 (6700) Luján
Tel. 0810-222-6576
02323-420 610
lujan@emsa.com.ar

OLAVARRÍA
Álvaro Barros 2467
(7400) Olavarría
Tel/ Fax. 02284 - 425 873
olavarria@emsa.com.ar

QUILMES
Av. Brandsen 178
(1878) Quilmes
Tel/ Fax. 011-4224 4811
quilmes@emsa.com.ar

SAN ISIDRO
Avellaneda 163
(1642) San Isidro
Tel/ Fax. 011-4743 3299
sanisidro@emsa.com.ar

9 DE JULIO
Entre Ríos 1015
(6500) 9 de Julio
Tel/ Fax. 02317-439548 / 42805
nuevedejulio@emsa.com.ar

BAHÍA BLANCA
Lavialle 447
(8000) Bahía Blanca
Tel/ Fax. 0291-456 0150
bahiablanca@emsa.com.ar

PERGAMINO
Pueyrredón 942 (2700)
Tel/ Fax. 02477-420 097
Tel/ Fax. 02477- 424 337
pergamino@emsa.com.ar

MAR DEL PLATA
Falucho 3545
(7600) Mar del Plata
Tel/ Fax. 0223 - 4954971
mardelplata@emsa.com.ar

TRELEW
Paraguay 37
(9100) Trelew
Tel/ Fax. 0280 - 4426117
trelew@emsa.com.ar

BUENOS AIRES
Charlone 650
(1427) Buenos Aires
Tel/ Fax. 4555 - 5079
buenosaires@emsa.com.ar

FARMACIA MUTUAL

DE SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA DE BAHÍA BLANCA

BENEFICIOS para Bioquímicos

MEDICAMENTOS CON COBERTURA OO.SS.
10% de descuento sobre el saldo a cargo del afiliado.

MEDICAMENTOS SIN OBRA SOCIAL
25% de descuento sobre el precio de venta al público.

PERFUMERIA
25% de descuento sobre el precio de venta al público.

Horario de atención:
lunes a viernes de 9:30 a 19 hs.
Gorriti 510 - Tel. 4529386

Consulte por su
Obra Social

Enfoque genómico asocia el tipo de sangre ABO con enfermedades inflamatorias y cardiovasculares

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 13 Sep 2021

Un enfoque genómico que complementa los procedimientos clásicos de clasificación sanguínea conecta el fenotipo del tipo sanguíneo con un gran conjunto de enfermedades inflamatorias y cardiovasculares comunes.

Los estudios anteriores se habían centrado principalmente en identificar asociaciones entre los grupos sanguíneos ABO y el riesgo de enfermedades. Para ampliar este trabajo, los investigadores de la Universidad de Uppsala (Suecia), buscaron probar la asociación entre los genotipos ABO (OO, OA, AA; OB, BB y AB) y un gran conjunto de enfermedades inflamatorias y comunes, enfermedades cardiovasculares, así como con biomarcadores proteicos relacionados con enfermedades.

Para este trabajo, se obtuvieron materiales del Biobanco del Reino Unido, que es un estudio observacional prospectivo de aproximadamente 500.000 voluntarios de entre 40 y 69 años que fueron reclutados en 22 sitios en todo el Reino Unido, entre 2006 y 2010.
Los investigadores probaron la asociación mediante la realización de una prueba de relación de verosimilitud, examinando si el estado ABO contribuía significativamente al riesgo de 24 enfermedades y de 438 proteínas plasmáticas.

Los resultados confirmaron hallazgos previos de una fuerte asociación entre ABO y la enfermedad cardiovascular, identificaron asociaciones para diabetes tipo I y tipo II, y proporcionaron evidencia adicional de diferencias significativas entre portadores de alelos heterocigotos y homocigotos para embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, pero también para los niveles del factor de von Willebrand. Además, los resultados indicaron un efecto aditivo entre genotipos, incluso entre los dos subgrupos A más comunes, A1 y A2. Los investigadores también encontraron que ABO contribuyó significativamente a 39 proteínas plasmáticas, de las cuales 23 nunca habían sido relacionadas con el locus ABO.

"Existe una gran diferencia en el riesgo de coágulos de sangre, dependiendo de si alguien tiene una o dos variantes genéticas de los grupos sanguíneos A, AB o B. En pocas palabras, existe el doble de riesgo de sufrir coágulos de sangre si tiene dos variantes de A o B en lugar de una sola ", dijo la primera autora Julia Höglund, estudiante de doctorado en inmunología, genética y patología en la Universidad de Uppsala. "Esto no se detecta en un análisis de sangre regular, ya que tanto A como B enmascaran el gen O. Las variantes genéticas de una persona juegan un papel importante en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Si este fuera el método estándar utilizado con los pacientes, mejoraría significativamente la capacidad para encontrar pacientes de alto riesgo. Nuestros hallazgos muestran que al establecer como estándar la determinación del grupo sanguíneo del paciente y la genética del grupo sanguíneo, podríamos descubrir y comenzar a tratar enfermedades en una etapa temprana, lo que puede prevenir o retrasar complicaciones graves".

El estudio de genómica ABO se publicó en la edición en línea del 30 de julio de 2021 de la revista American Journal of Hematology.

Enlace relacionado:
Uppsala University

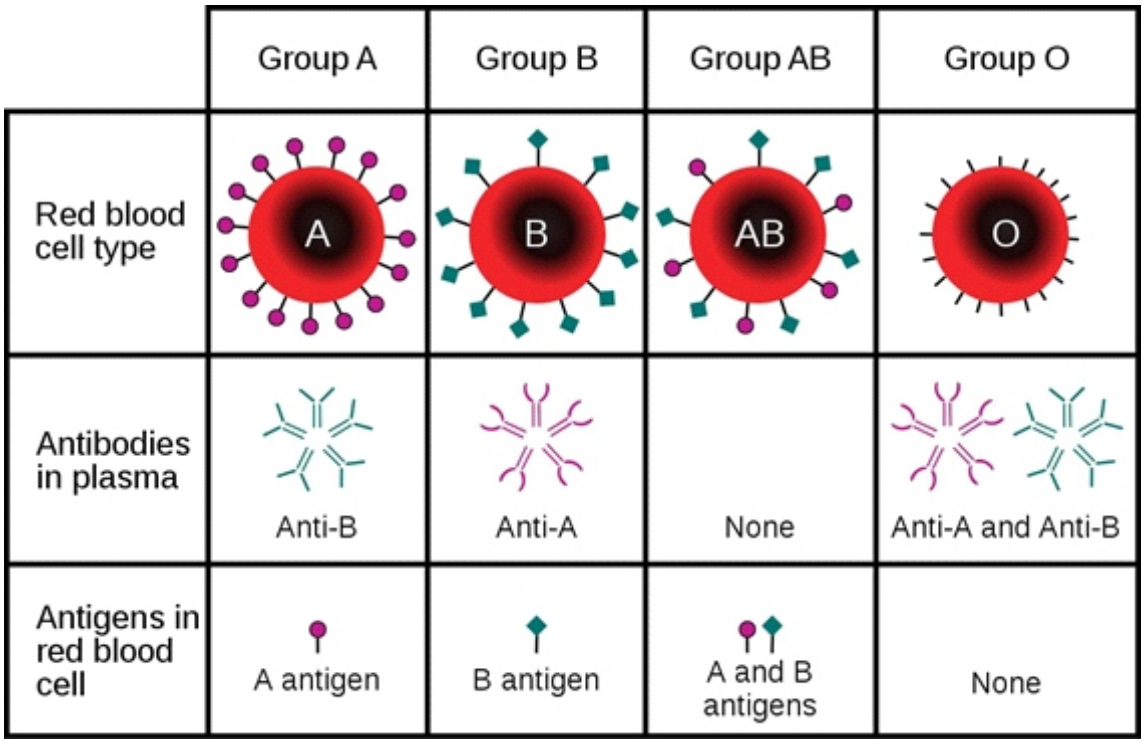


Imagen: El tipo de sangre está determinado, en parte, por los antígenos del grupo sanguíneo ABO presentes en los glóbulos rojos (eritrocitos) (Fotografía cortesía de Wikimedia Commons)

Usan el potencial redox como un marcador factible para la calidad de la sangre almacenada

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 14 Sep 2021

Los glóbulos rojos almacenados (RBC) pueden sufrir estrés oxidativo con el tiempo, con cambios funcionales que afectan el suministro de oxígeno. Para estos cambios son fundamentales las reacciones de oxidación-reducción (redox) y el potencial redox (PR) que se deben mantener para la función celular.

A pesar de la aparente importancia y las implicaciones de la utilización de medidas de PR, actualmente hay pocos medios para realizar la medición directamente, y la mayoría de los investigadores se han basado históricamente en especies redox aisladas y marcadores secundarios de estrés oxidativo como parejas de glutatión, malondialdehído y estimaciones de daño oxidativo en muestras procesadas.

Los ingenieros biomédicos de la Universidad de Michigan (Ann Arbor, MI, EUA), investigaron los cambios en el PR a lo largo del tiempo en los glóbulos rojos almacenados y entre los glóbulos rojos de edad similar. Los científicos probaron múltiples segmentos de glóbulos rojos aleatorios de unidades de glóbulos rojos (n = 32), con edades comprendidas entre cinco y 40 días, a intervalos de 5 días. El PR se registró midiendo el potencial de circuito abierto de los glóbulos rojos utilizando electrodos de oro nanoporosos con Ag/AgCl como referencia. También se realizaron mediciones del PR en sangre venosa periférica de 10 voluntarios sanos. Las medidas de PR se compararon entre los grupos de glóbulos rojos y con la sangre de voluntarios.

La medición directa del PR se realizó midiendo el potencial de circuito abierto de la muestra de glóbulos rojos a través del electrodo de oro np, con Ag/AgCl como referencia, usando un multipotenciostato ParstatMC (Princeton Applied Research, Berwyn, PA, EUA). Los investigadores informaron que los glóbulos rojos almacenados muestran aumentos del PR dependientes del tiempo. Hubo diferencias significativas en el PR en el día 5 en comparación con todos los demás grupos, el día 10-15 frente a edades ? día 20, el día 20-25 frente al día 40, y todos los grupos en comparación con voluntarios sanos. El PR se volvió más positivo con el tiempo, lo que sugiere una oxidación en curso a medida que los glóbulos rojos envejecen; sin embargo, el tiempo de almacenamiento por sí solo no fue predictivo del PR medido en una unidad/segmento en particular.

Los autores concluyeron que había diferencias significativas en el PR entre los glóbulos rojos recién almacenados y todos los demás, y que el PR se volvió más positivo con el tiempo. Sin embargo, el tiempo de almacenamiento por sí solo no predice el PR, lo que indica que la detección del PR puede ser importante independientemente de la edad y puede servir como un marcador de la salud de los glóbulos rojos. Determinar el PR puede permitir el uso de terapias antioxidantes para restaurar el equilibrio del PR en los glóbulos rojos almacenados, así como sistémicamente en aquellos que reciben múltiples transfusiones, mejorando la efectividad clínica de los glóbulos rojos y reduciendo potencialmente las morbilidades asociadas. El estudio fue publicado el 23 de agosto de 2021 en la revista Journal of Clinical Laboratory Analysis.

Enlace relacionado:
Universidad de Michigan
Princeton Applied Research

Imagen: Se utilizó el multipotenciostato ParstatMC de Princeton Applied Research para identificar el potencial redox como un marcador factible de la calidad de la sangre almacenada (Fotografía cortesía de Ametek)

Calprotectina fecal predice el resultado de la terapia en los pacientes con colitis ulcerativa

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 30 Aug 2021

La colitis ulcerativa (CU) es un trastorno intestinal crónico de etiología desconocida que se caracteriza por un curso recurrente y remitente. El diagnóstico y la evaluación de la actividad de la enfermedad se han basado en síntomas clínicos, mediciones de laboratorio, hallazgos de endoscopia y exámenes patológicos.El desarrollo de un biomarcador simple y no invasivo para evaluar la actividad de la enfermedad se considera necesario para el manejo clínico de la CU. La calprotectina es un complejo de proteínas de mamíferos que se encuentra en el citosol de neutrófilos, monocitos y macrófagos humanos. La aféresis adsorbente de granulocitos y monocitos (GMA) se usa ampliamente como terapia de inducción de remisión para pacientes con CU activa.

Un gran equipo de gastroenterólogos de la Universidad Médica de Asahikawa (Asahikawa, Japón) y sus colegas, llevaron a cabo un estudio de observación prospectivo multicéntrico de pacientes que recibieron 10 sesiones de GMA, dos veces por semana, durante cinco semanas consecutivas. Se inscribieron en el estudio un total de 36 pacientes con CU activa. La calprotectina fecal se midió al ingreso, una semana, dos semanas, al final de la GMA y el día de la endoscopia dentro de las 24 semanas posteriores a la GMA.

Las muestras de heces de los pacientes se homogeneizaron mezclándolas con un volumen de tampón de extracción predefinido. Después de la centrifugación, los sobrenadantes se sometieron a un inmunoensayo enzimático de fluorescencia utilizando EliA Calprotectin 2 (Thermo Fisher Scientific, Tokio, Japón). Los valores de laboratorio, incluido el recuento de glóbulos blancos (GB) y el nivel de proteína C reactiva (PCR), también se midieron en los mismos puntos de tiempo que la medición de CF: al inicio, una y dos semanas y al final de la GMA y el día cuando la endoscopia se realizó dentro de las 24 semanas posteriores a la GMA. El equipo analizó las relaciones entre el resultado clínico (remisión clínica [RC] y la remisión endoscópica [RE]) y el cambio en la concentración de CF.

Los investigadores informaron que las tasas generales de RC y RE fueron 50,0% y 19,2%, respectivamente. Después de la GMA, la concentración mediana de CF en pacientes con RE fue significativamente menor que en pacientes sin RE (469 mg/kg versus 3,107 mg/kg). Cuando el valor de corte de la concentración de CF se estableció en 1.150 mg/kg para evaluar la RE después de la GMA, la sensibilidad y la especificidad fueron 0,8 y 0,81, respectivamente. La concentración de CF había disminuido significativamente en una semana. Un análisis ROC demostró que la tasa de reducción de CF (?CF) en una semana fue el predictor más exacto de RC al final de la GMA (AUC = 0,852). Cuando el valor de corte de ΔCF se estableció en ≤40% en una semana para predecir la RC al final de GMA, la sensibilidad y la especificidad fueron 76,9% y 84,6%, respectivamente

.

Los autores concluyeron que habían evaluado la utilidad de la CF como un biomarcador para evaluar la RE después de la GMA y predecir la RC en la fase temprana durante la GMA en pacientes con CU activa. Los hallazgos beneficiarán a los pacientes con CU activa al permitirles evitar procedimientos invasivos innecesarios y ayudarán a establecer nuevas estrategias para la GMA. El estudio fue publicado el 6 de agosto de 2021 en la revista BMC Gastroenterology

.

Enlace relacionado:
Universidad Médica de Asahikawa

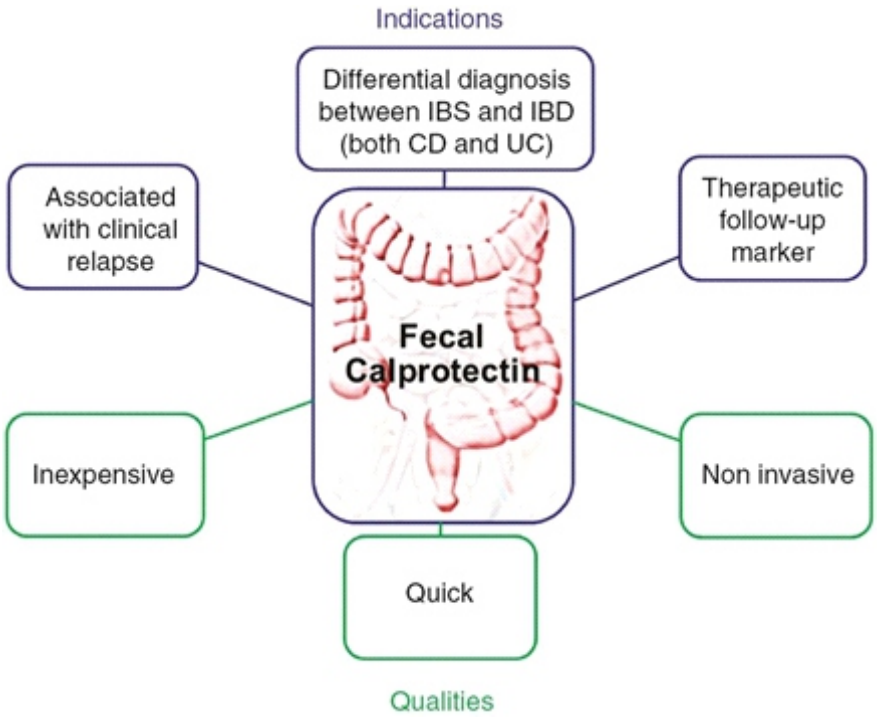


Imagen: Representación esquemática de las indicaciones de calprotectina en las prácticas clínicas y principales ventajas (Fotografía cortesía del Hôpital Beaujon)

Analizan los cambios de expresión de proteínas específicos para la enfermedad relacionada con la inmunoglobulina G4

Por el equipo editorial de LabMedica en español
Actualizado el 14 Sep 2021

La enfermedad relacionada con la inmunoglobulina 4 (IgG4) (IgG4-RD) es un trastorno linfoproliferativo caracterizado por niveles elevados de IgG4 en suero e infiltración de células plasmáticas positivas para IgG4 en los tejidos afectados.

La patología de la enfermedad relacionada con IgG4 no se puede explicar basándose únicamente en el cambio en un solo gen o una proteína.

Los órganos afectados por esta enfermedad se distribuyen por todo el cuerpo, incluidas las glándulas lagrimales/salivales, el páncreas, el retroperitoneo y la tiroides. La enfermedad se conoce como enfermedad de Mikulicz, pancreatitis autoinmune, fibrosis retroperitoneal y tiroiditis de Riedel, según los tejidos afectados.

Un gran equipo de inmunólogos y hematólogos de la Universidad Médica de Kanazawa (Uchinada-machi, Japón), obtuvo sueros de pacientes con enfermedades relacionadas con IgG4 que recibían tratamientos. Todos los pacientes tenían niveles séricos de IgG4 ?135 mg/dL y cocientes de IgG4/IgG tisulares ?40%, satisfaciendo así los criterios de diagnóstico para la enfermedad relacionada con IgG4. Las muestras de suero de control se obtuvieron de 13 voluntarios varones sanos (54-64 años, mediana de edad de 59 años).

Las proteínas séricas de pacientes con enfermedad relacionada con IgG4 y de los pacientes sanos se resolvieron mediante electroforesis bidimensional, se colorearon con plata y se escanearon. Alternativamente, las proteínas se marcaron con Cy2, Cy3 y Cy5 antes de la electroforesis.

Las proteínas, cuya expresión difería significativamente entre pacientes e individuos sanos y entre antes y después del tratamiento con esteroides, se identificaron y validaron mediante ensayos inmunoabsorbentes ligados a enzimas.

El equipo utilizó kits de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) para detectar alfa-1 antitripsina humana (A1AT, Immunology Consultants Laboratory, Inc., Portland, OR, EUA), clusterina (BioVender Research and Diagnostic Products, Brno, República Checa) y ?-2-glicoproteína rica en leucina (LRG-1) (Immuno-Biological Laboratories Co., Ltd, Fujioka-Shi, Japón). Se hizo un pretratamiento de las muestras de suero con ProteoMiner y las proteínas del suero se procesaron utilizando un kit de pequeña capacidad ProteoMiner (Bio-Rad, Hércules, CA, EUA).

Los investigadores informaron que los sueros previos al tratamiento de pacientes con enfermedad relacionada con IgG4 se caracterizaban por niveles elevados de inmunoglobulinas como IgG1, IgG4; factores inflamatorios como ?-1 antitripsina (A1AT); y proteínas asociadas con la regulación del sistema inmunológico tales como la clusterina y la ?-2-glicoproteína rica en leucina (LRG-1). Los niveles séricos de A1AT, LRG-1 y clusterina, durante el tratamiento con prednisolona hasta por 12 meses, revelaron que los niveles de LRG-1 se redujeron a la mitad después de un mes de tratamiento, comparables a los de los individuos sanos. Los niveles de LRG-1 se mantuvieron normales hasta el final del tratamiento.

Los autores concluyeron que la A1AT, la LRG-1 y la clusterina podrían estar involucrados en la patogénesis de la enfermedad relacionada con IgG4, y sus niveles séricos podrían reflejar el estado de la enfermedad. En particular, LRG-1 podría servir como un nuevo biomarcador para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades relacionadas con IgG4. El estudio fue publicado el 25 de agosto de 2021 en la revista Clinica Chimica Acta.

Enlace relacionado:
Universidad Médica de Kanazawa
Immunology Consultants Laboratory
BioVender Research and Diagnostic Products
Immuno-Biological Laboratories

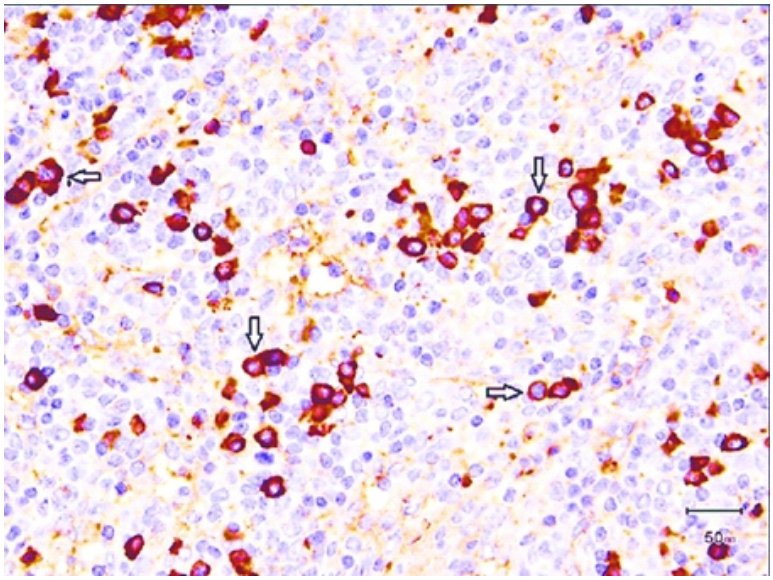


Imagen: Coloración inmunohistoquímica que muestra células plasmáticas positivas para IgG4 (flechas blancas) de una niña con mesenteritis esclerosante (Fotografía cortesía de la Universidad de Ciencias de la Salud Rey Saud bin Abdulaziz)

Más de **un millón** de personas en
todo el país confían en nosotros.

OSDE

GRUPO **OSDE**. UN GRUPO DE PERSONAS.

0810 555 OSDE (6733)

Rodríguez 362 - Bahía Blanca - Tel.: (0291) 4524172
bblanca@osde.com.ar - www.osde.com.ar

**“Un excelente resultado comienza
con una perfecta extracción y continúa con un
correcto transporte de las muestras
que no se procesan en el lugar donde se originaron”
La responsabilidad de que esto ocurra es compartida por:
El Laboratorio que deriva, el transporte que las lleva y el
Laboratorio que las procesa.**

Sisteg®

SISTEG ARGENTINA, un envase para cada necesidad
www.sisteg.com.ar, sistegenvases@yahoo.com.ar

FUNDACION BIOQUIMICA ARGENTINA

Para sus programas:

PEEC
Programa de Evaluación Externa de la Calidad

ACREDITACION DE LABORATORIOS
Programa de Acreditación de Laboratorios

Detección de Errores Congénitos
Programa de Detección de Errores Congénitos

PRODECO
Programa de Educación Continua

PECIL
Evaluación de Calidad de Insumos de Laboratorio

PROCAL
Programa de Control de Alimentos

BIOSEGA
Programa de Bioseguridad Seguridad en Instituciones de Salud y Gestión Ambiental

PROCORDIS
Programa de Control de Enfermedades Cardiovasculares

PROSAR
Programa de Salud Sexual y Reproductiva

Fundación Bioquímica Argentina
Viamonte 1167 - 3º Piso - (1053) C. de Buenos Aires. www.fba.org.ar - info@fba.org.ar
Tel. (011) 4373-5659 / 5674 - Fax. (011) 4371-8679