COMUNICADO TÉCNICO

COMUN-GT-11

Ciudad de México a 24 de abril del 2025

Estimados Socios
Laboratorio Clínico de Referencia Micro-Tec.

Por este medio me permito informarle modificaciones en nuestros procesos con la finalidad de innovar y mejorar continuamente:

Perfil ANA 5 (IgG) Código 6276
Implementación en unidad matriz

Es una determinación in vitro cualitativa de autoanticuerpos humanos de la clase de inmunoglobulina IgG contra los siguientes 18 antígenos: **nRNP/Sm, Sm, RNP 70, -A, -C, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, ADNdc, nucleosomas, histonas, proteína P ribosomal y AMA-M2,** requiriendo únicamente 2 mililitros de suero, el perfil tiene como finalidad apoyar el diagnóstico de las siguientes enfermedades autoinmunes:

Anticuerpos contra	Enfermedad autoinmune	Prevalencia
nRNP/Sm	Colagenosis mixta (EMTC)	95%
Sm	LES	5 - 40%
SS-A	Síndrome de Sjögren	40 - 95%
	LES (Lupus eritematoso sistémico)	20 - 60%
	Lupus eritematoso neonatal	95 -100%
Ro-52	Síndrome de Sjögren	70 - 90%
	LES (Lupus eritematoso sistémico)	40 - 60%
	SSc (esclerosis sistémica)	20%
	Miopatía inflamatoria/Miopatía	20 - 40%
SS-B	Síndrome de Sjögren	40 - 95%
	LES (Lupus eritematoso sistémico)	10 - 20%
	Lupus eritematoso neonatal	75%
Scl-70	SSc (esclerosis sistémica)	25 - 75%
	SSc forma difusa	40 - 65%
	SSc forma limitada	5 - 15%
PM-Scl	SSc incluido en el síndrome de superposición	10 - 20%
	Síndrome de superposición polimiositis/SSC	18%

	SSc (anti-PM-Scl75 positivo)	24 - 50%
	SSc (anti-PM-Scl100 positivo)	7%
Jo-1	Miositis (poliomiositis/dermatomiositis)	25 - 35%
CENP B	SSc-forma limitada o forma difusa de SSc	80 - 95% ó 8%
	CBB (colangitis biliar primaria)	10 - 30%
PCNA	LES (Lupus eritematoso sistémico)	3%
ADNdc	LES (Lupus eritematoso sistémico)	40 - 90%
Nucleosomas	LES (Lupus eritematoso sistémico)	40 - 70%
Histonas	LES (Lupus eritematoso sistémico)	50%
	LES inducido por medicamento	95 - 100%
	AR (artritis reumatoide)	15 - 50%
Proteína P Ribosomal	LES (Lupus eritematoso sistémico)	10%
AMA M2	CBP u otros crón. Enfermedades hepáticas	Hasta 96% ó 30%
	SSc (esclerosis sistémica)	7 - 25%

La técnica es por inmunotransferencia, un método cualitativo por lo que la interpretación del resultado se basa en la siguiente tabla:

Interpretación de resultados	
Intensidad de la señal	**Resultado**
0-5	Negativo
6 a 10	Indeterminado
11 a 50	Positivo
>50	Positivo fuerte

A partir del 25 de abril estará disponible la prueba, el costo será de **MNX $1,369.42 antes IVA,** el tiempo de entrega del resultado será de los 2 días hábiles, realizando proceso únicamente en laboratorio central de Ciudad de México, los lunes, miércoles y sábado.

Perfil Esclerosis sistémica (nucléolos IgG) Código 6277

Implementación en unidad matriz

Es una determinación cualitativa in vitro de autoanticuerpos humanos de la clase de inmunoglobulina IgG contra 13 antígenos diferentes: **Scl-70, CENP A, CENP B, RP11 y RP155 (subunidades de ARN polimerasa III), fibrilarina, NOR90, Th/To, PM-Scl100, PM-Scl75, Ku, PDGFR (receptor del factor de crecimiento derivado de plaquetas) y Ro-52** requiriendo únicamente 2 mililitros de suero, el perfil

tiene como finalidad apoyar el diagnóstico de la esclerosis sistémica progresiva (SSc, forma difusa o limitada) y los síndromes de solapamiento.

Todos los autoantígenos específicos actualmente conocidos están contemplados en el perfil, lo cual garantiza un serodiagnóstico seguro de la esclerosis sistémica (SSc) y al mismo tiempo, posibilita aspectos de diagnóstico diferencial. En alrededor del 90% de los casos de SSc se detecta la presencia de anticuerpos antinucleares (ANA). La prevalencia de los distintos autoanticuerpos contra autoantígenos específicos para SSc se muestra en la siguiente tabla:

Autoantígenos específicos para SSc	Prevalencia de autoanticuerpos
Scl-70 (ADN topoisomerasa I)	Depende de la actividad, la evolución y el pronóstico
	40% - 78% en SSc (forma difusa)
	5% - 15% en SSc (forma limitada)
CENP A y CENP B (Proteína centromérica A y proteína centromérica B) [12, 19, 20, 21]	5% - 10% en SSc (forma difusa)
	80% - 95% en SSc (forma limitada)
ARN polimerasa III	5% - 22% en SSc (forma difusa)
Fibrilarina (U3-RNP)	5% - 10% en SSc (forma difusa)
NOR90 **(**región organizadora nucleolar)	raro (<5% en SSc)
Th/To (complejo proteico 7-2-RNP/7-2-ARN)	raro (<5% en SSc)
PM-Scl (complejo de antígenos compuesto por 11-16 polipéptidos, antígenos principales PM-Scl-100 y PM-Scl-75) incluido el síndrome de superposición	10% - 20% en SSc
Ku	raro (<5% en SSc)
PDGFR (receptor de factor de crecimiento derivado de plaquetas)	raro (<5% en SSc)

La técnica es por inmunotransferencia, un método cualitativo por lo que la interpretación del resultado se basa en la siguiente tabla:

Interpretación de resultados	
Intensidad de la señal	**Resultado**
0-5	Negativo
6 a 10	Indeterminado
11 a 50	Positivo
>50	Positivo fuerte

A partir del 25 de abril estará disponible la prueba, el costo será de **MNX $1,757.60 antes IVA**, el tiempo de entrega del resultado será de los 2 días hábiles, realizando proceso únicamente en laboratorio central de Ciudad de México, los lunes, miércoles y sábado.

Perfil de Síndromes Neurológicos Paraneoplásicos (IgG) Código 6278

Implementación en unidad matriz

Es una determinación cualitativa in vitro de autoanticuerpos humanos de la clase de inmunoglobulina IgG contra los 12 antígenos: **amfifisina, CV2, PNMA2 (Ma2/Ta), Ri, Yo, Hu, recoverina, SOX1, titina, Zic4, GAD65 y Tr (DNER)** requiriendo únicamente 2 mililitros de suero, el perfil tiene como finalidad apoyar el diagnóstico de síndromes neurológicos paraneoplásticos (SNP).

Autoanticuerpo (sinónimos)	Localización	Enfermedades asociadas: Síndromes más frecuentes (SF) Otros síndromes (OS)
Anti-amfifisina	Membrana de la vesícula sináptica	SF: SPR (síndrome de persona rígida) OS: síndrome miasténico, polineuropatía (autónoma, sensitiva, sensitivomotora), encefalomielitis con rigidez, ataxia cerebelosa, SOMA.
Anti-CV-2	Citoplasma de oligodendrocitos	SF: encefalitis límbica OS: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica), uropatía (autónoma, sensitiva, sensitivomotora), patía, uveítis, síndrome miasténico, pseudoobstrucción intestinal crónico, corea, SOMA, romboencefalitis, sia focal.
Anti-PNMA2 (Ma2/Ta)	Neuronas y testículos	SF: romboencefalitis, ELP (encefalitis límbica paraneoplásica), encefalopatía del tronco cerebral. OS: SOMA, DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica), epilepsia focal, síndromes motores extrapiramidales, retinopatía.
Anti-Ri (ANNA-2, Anticuerpo nuclear antineuronal tipo II)	Núcleos celulares de neuronas del sistema nervioso central	SF: SOMA OS: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica), romboencefalitis.
Anti-Yo (PSA-1, anticuerpo contra células de Purkinje 1)	Citoplasma de las células de Purkinje (cerebelo)	SF: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica). OS: SOMA.
Anti-Hu (ANNA-1 anticuerpo nuclear antineuronal tipo I)	Núcleos celulares y neuronas del sistema nervioso central y periférico	SF: Encefatitis con afectación sobretodo del tronco cerebral, cerebelo y el sistema límbico; mielitis; polineuropatía (autónoma, sensitiva, sensitivomotora)

		OS: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica), síndromes motores extrapiramidales, SMLE (síndrome miasténico de Lambert-Eaton), epilepsia focal, SOMA, pseudoobstrucción gastrointestinal crónica, retinopatía.
Anti-Recoverina	Fotorreceptores en la retina	SF: Retinopatía
Anti-SOX1	Núcleos celulares de las glías de Bergmann en la capa de células de Purkinje	SF: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica), SMLE (síndrome miasténico de Lambert-Eaton).
Anti-Titina	Proteína filamentosa intracelular de la musculatura estriada transversalmente	SF: Miastenia gravis
Anti-GAD	Capa granulosa del cerebelo	SF: SPR (síndrome de persona rígida).
Anti-Tr (PCA-Tr)	Citoplasma de la célula de Purkinje (cerebelo)	SF: DCP (degeneración cerebelosa paraneoplásica),

La técnica es por inmunotransferencia, un método cualitativo por lo que la interpretación del resultado se basa en la siguiente tabla:

Interpretación de resultados	
Intensidad de la señal	**Resultado**
0-5	Negativo
6 a 10	Indeterminado
11 a 50	Positivo
>50	Positivo fuerte

A partir del 25 de abril estará disponible la prueba, el costo será de **MNX $2,095 antes IVA**, el tiempo de entrega del resultado será de los 2 días hábiles, realizando proceso únicamente en laboratorio central de Ciudad de México, los lunes, miércoles y sábado.

Perfil de Enfermedades Hepáticas Autoinmunes (AiLD) IgG Código 6280

Implementación en unidad matriz

Es una determinación in vitro cualitativa de autoanticuerpos humanos de la clase de inmunoglobulina IgG contra 14 antígenos (**AMA-M2, M2-3E, Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP, SS-A, Ro-52, Scl-70, CENP A, CENP B y PGDH**) requiriendo únicamente 2 mililitros de suero, el perfil tiene como finalidad apoyar el diagnóstico de la cirrosis biliar primaria, aumento de los niveles de transaminasas por razones desconocidas, sospecha de hepatitis autoinmune (HAI) y síndromes de solapamiento.
Para confirmar una AiLD es imprescindible descartar hepatitis víricas (A-E), hepatitis concomitantes en relación con otras enfermedades hepáticas inflamatorias, hepatitis tóxicas como las causadas por

medicamentos o alcohol, así como enfermedades hepáticas metabólicas y de origen genético (p. ej., mutación del gen ABCB4).

Las **AiLD** incluyen las siguientes enfermedades:

1. **Hepatitis autoinmune (HAI):**
   En una proporción irrelevante de los pacientes de HAI la enfermedad puede cursar de forma asintomática. La enfermedad evoluciona a menudo a una cirrosis hepática o puede desarrollarse un carcinoma hepatocelular. para confirmar el diagnóstico es imprescindible una diferenciación de la HAI frente a otras inflamaciones crónicas del hígado (p. ej., hepatitis vírica/concomitante). Es necesaria una biopsia del hígado para detectar la presencia de infiltraciones linfocelulares y descartar diagnósticos diferenciales importantes (p. ej., enfermedad hepática inducida por medicamentos/tóxica, esteatohepatitis no alcohólica).

2. **Cirrosis hepática biliar primaria (CBP)**
   Es una colangitis destructiva crónica, no supurativa que provoca la destrucción inflamatoria progresiva de los conductos biliares pequeños y cuyo cuadro final es la cirrosis hepática.
   Los síntomas de la CBP son inicialmente poco característicos, como estados de fatiga y agotamiento, así como prurito intenso. Estos síntomas pueden preceder en meses o años a un incremento de los valores hepáticos y al diagnóstico de una CBP. En paralelo al diagnóstico clínico de una CBP, el examen por ultrasonidos puede proporcionar indicios adicionales.

3. **Colangitis esclerosante primaria (CEP)**
   Es una inflamación crónica fibrosa obliterante de los conductos biliares intrahepáticos y/o extrahepáticos que aparece de forma localizada y conduce a la coexistencia de estrechamientos cicatrizantes inflamatorios por un lado y ensanchamientos de los conductos por otro lado. Las complicaciones típicas son inflamaciones bacterianas reiteradas de los conductos biliares que provocan un estrechamiento de los conductos biliares y, debido a la colestasis crónica, causan una creciente alteración cicatricial del tejido (fibrosis) cuyo estadio final es la cirrosis hepática.

La técnica es por inmunotransferencia, un método cualitativo por lo que la interpretación del resultado se basa en la siguiente tabla:

Interpretación de resultados	
Intensidad de la señal	**Resultado**
0-5	Negativo
6 a 10	Indeterminado
11 a 50	Positivo
>50	Positivo fuerte

A partir del 25 de abril estará disponible la prueba, el costo será de **MNX $991.62 antes IVA**, el tiempo de entrega del resultado será de los 2 días hábiles, realizando proceso únicamente en laboratorio central de Ciudad de México, los lunes, miércoles y sábado.

Perfil de Miopatías Inflamatorias Autoinmunes IgG Código 6279

Implementación en unidad matriz

Es la determinación in vitro cualitativa de autoanticuerpos humanos de la clase de inmunoglobulina IgG contra los siguientes 17 antígenos**: Mi-2α, Mi-2β, TIF1γ, MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52 y cN-1A** requiriendo únicamente 2 mililitros de suero, el perfil tiene como finalidad respaldar el diagnóstico de dermatomiositis y polimiositis, miositis idiopática, síndrome anti-sintetasa, miositis de cuerpos de inclusión (Inclusion Body Myositis [IBM]) y síndromes de solapamiento.

La miositis es una enfermedad inflamatoria de la musculatura esquelética, que se puede producir debido a un componente hereditario o por infecciones, toxinas o trastornos del sistema inmunitario.
Las miositis autoinmunogénicas (miopatías inflamatorias idiopáticas) son enfermedades autoinmunes sistémicas con inflamación de la musculatura esquelética, dolores pronunciados simétricos y proximales y debilidad muscular. Se pueden subdividir en polimiositis de adultos: dermatomiositis, polimiositis paraneoplástica del pulmón, del ovario, de mama, del tracto gastrointestinal y enfermedades mieloproliferativas, miositis/dermatomiositis con vasculitis secundaria de la infancia, así como; miositis en relación con enfermedades autoinmunes como: artritis reumatoide, lupus eritematoso, enfermedad mixta del tejido conjuntivo (ETC) y formas infrecuentes de miositis como la granulomatosa, eosinófila, focal y de cuerpos de inclusión. Cabe destacar que, en especial en los pacientes de edades avanzadas, una dermatomiositis/polimiositis está a menudo condicionada neoplásticamente, con lo que los síntomas de la dermatomiositis pueden prever la aparición de un tumor verificable diagnósticamente.

La técnica es por inmunotransferencia, un método cualitativo por lo que la interpretación del resultado se basa en la siguiente tabla:

Interpretación de resultados	
Intensidad de la señal	**Resultado**
0-5	Negativo
6 a 10	Indeterminado
11 a 50	Positivo
>50	Positivo fuerte

A partir del 25 de abril estará disponible la prueba, el costo será de **MNX $2,024 antes IVA,** el tiempo de entrega del resultado será de los 2 días hábiles, realizando proceso únicamente en laboratorio central de Ciudad de México, los lunes, miércoles y sábado.

Dímero D

Actualización técnica

Es la determinación cuantitativa de Dímero D cambia de metodología a inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CLIA), se modificarán las unidades de reporte a µg FEU/mL, el valor de referencia será hasta 0.5, manteniendo el costo y el tiempo de entrega en los resultados.

Riesgo de malignidad ovárica (ROMA) Código 3037

Modificación de precio y tiempo de entrega

El cáncer de ovario es una de las neoplasias malignas más comunes del sistema reproductor femenino, teniendo tasas de incidencia y mortalidad muy altas. El índice ROMA es un biomarcador que surge de la combinación entre el biomarcador HE-4 con el CA-125 teniendo así un aumento en la sensibilidad para la enfermedad maligna de ovario. Por esta razón se ha buscado una alternativa que mejora el tiempo de entrega de los **resultados pasando de 10 hábiles a 3 días hábiles y el costo de MNX $4,796 a $1299 antes IVA.**

Proteína epididimal humana 4 (HE-4) Código 4020

Modificación de precio y tiempo de entrega

Es una determinación cuantitativa de la HE4 en suero, esta prueba constituye una ayuda para el seguimiento de pacientes con un cáncer ovárico epitelial recurrente o avanzado. Para el seguimiento del cáncer ovárico deben efectuarse mediciones seriadas de los valores de HE4 en conjunto de otros exámenes clínicos. Por esta razón se ha buscado una alternativa que mejora el tiempo de entrega de los **resultados pasando de 10 hábiles a 3 días hábiles y el costo de MNX $2,310 a $1,099 antes IVA.**

Factor de crecimiento placentario humano (PlGF) Código 4152

Modificación de precio y tiempo de entrega

La determinación cuantitativa del factor de crecimiento placentario (PlGF) en suero humano, se recomienda evaluar en mujeres embarazadas y junto con otros parámetros clínicos, el riesgo de preeclampsia temprana durante el primer trimestre del embarazo. Por esta razón se ha buscado una alternativa que mejora el tiempo de entrega de los **resultados pasando de 7 hábiles a 3 días hábiles y el costo de MNX $2,784 a $698 antes IVA.**

FMS soluble similar a la tirosina quinasa tipo 1 (sFlt-1) Código 5464

Modificación de precio y tiempo de entrega

La tirosina quinasa-1 soluble similar a fms (sFlt-1) es una proteína tirosina quinasa con propiedades antiangiogénicas. Una variante de empalme no asociada a membrana del receptor 1 de VEGF (Flt-1), sFlt-1, se une a los factores angiogénicos VEGF (factor de crecimiento endotelial vascular) y PlGF (factor de crecimiento placentario), reduciendo el crecimiento de los vasos sanguíneos mediante la reducción de VEGF y PlGF libres. concentraciones. En humanos, sFlt-1 es importante en la regulación de la formación de vasos sanguíneos en diversos tejidos, incluidos los riñones, la córnea y el útero. Se han implicado niveles anormalmente altos de sFlt-1 en la patogénesis de la preeclampsia. Por esta razón se ha buscado una alternativa que mejora el tiempo de entrega de los **resultados pasando de 10 hábiles a 3 días hábiles y el costo de MNX $3,328 a $698 antes IVA.**

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva dar al presente, y a nombre de todo el personal que trabaja en laboratorios Micro-Tec, le reiteramos nuestro compromiso con la mejora continua y la entrega de resultados de calidad para que usted siga confiando en nosotros y brindándonos su preferencia.

#Por la Salud del Paciente

Referencias

Tirosina quinasa-1 soluble similar a fms. (s/f). Academia-lab.com. https://academia-lab.com/enciclopedia/tirosina-quinasa-1-soluble-similar-a-fms/

Peralvo Porras, L. A. (2023). Marcadores tumorales para la determinación del algoritmo de malignidad ovárica (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo).

Olivares, A. M., Pereyra, D. C., Richardson, D., & Reyes, O. (2020). Marcadores tumorales y su valor en ginecología. *Ciencia y Salud*, *4*(1), 27-47.

Lafuente Ganuza, P. (2021). Un modelo de Machine learning para predecir preeclampsia utilizando el cociente sFlt-1/PlGF y el NT-proBNP como bimarcadores (Doctoral dissertation).

Kokuina, E. (2017). Contribución de los autoanticuerpos al diagnóstico de hepatitis autoinmune y miopatías inflamatorias. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, *33*.

Cacho-Díaz, B., Herrera-Gómez, Á., Luna-Ortiz, K., & Sentíes-Madrid, H. (2010). Síndromes neurológicos paraneoplásicos (Parte III): Sistema nervioso central. Revista Mexicana de Neurociencia, 11(5), 349-358.

Abril, K. L. C. (2024). Evaluación de los factores pronósticos e identificación de variantes genéticas de riesgo en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial con positividad a anticuerpos asociados a esclerosis sistémica modalidad de graduación por tesis (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma De México).