

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA: INMUNOSEROLOGIA			
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 1 - de 11	Versión: 01

INMUNOSEROLOGIA

1. OBJETIVO

Brindar una herramienta que permita realizar los procedimientos técnicos de laboratorio uniformemente, de manera que se eviten desviaciones en su desarrollo.

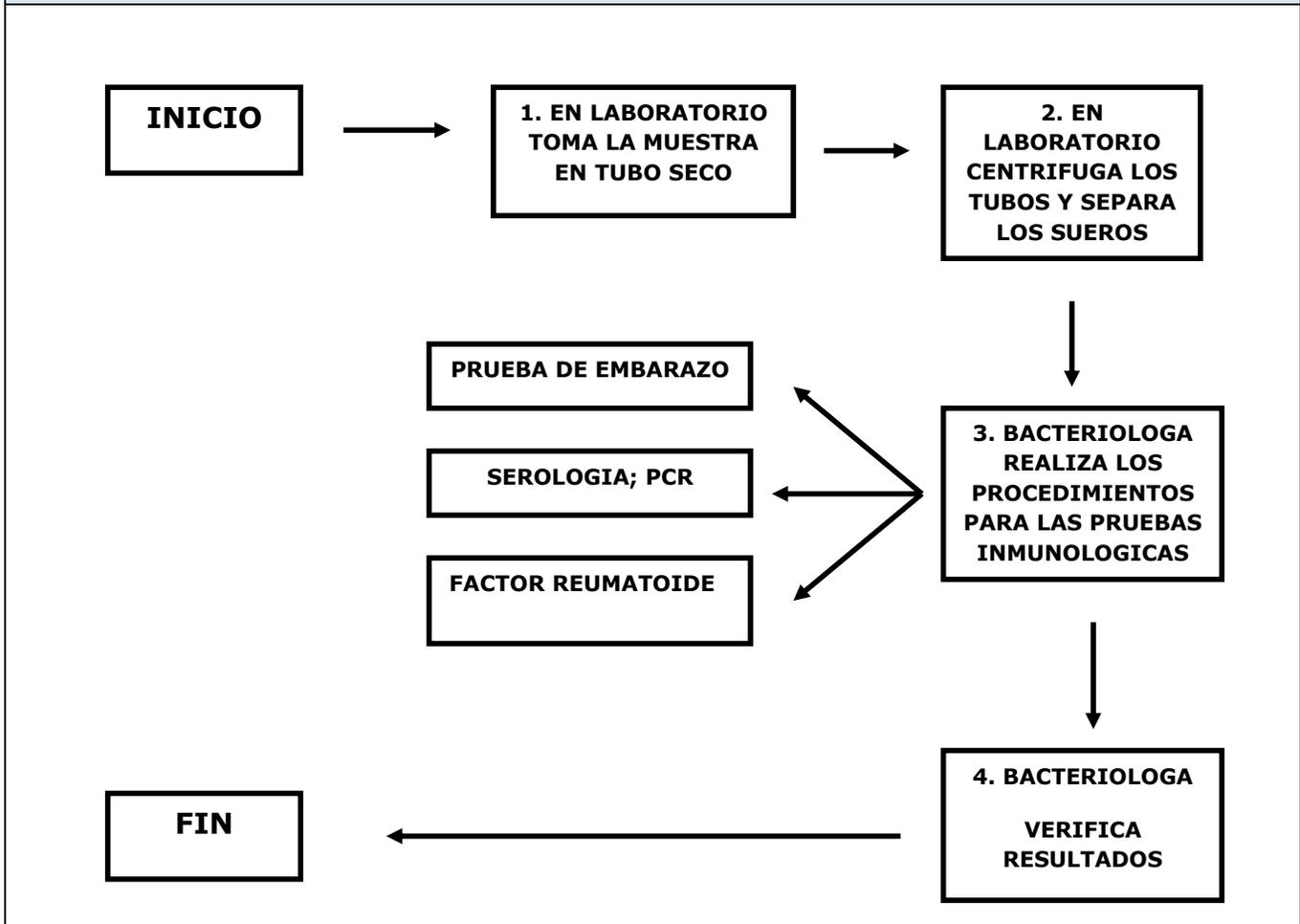
Contribuir a la aplicación de las medidas de bioseguridad y controles de calidad que deben cumplirse, cuando se desarrolle un procedimiento técnico.

Contar con un instrumento que sirva de guía para la evaluación y monitoreo de las actividades de laboratorio.

2. DEFINICIÓN

Este documento se tomará como referencia única para desarrollar procedimientos referentes al área de Química Clínica pertenecientes al laboratorio clínico de la Empresa Social del Estado Centro de Salud Jenesano.

3. CARACTERIZACION



	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA: INMUNOSEROLOGIA			
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 2 - de 11	Versión: 01

4. SEROLOGIA

MUESTRA

Suero, plasma o líquido cefalorraquídeo.

- a) Recolección: obtener de la manera usual no inactivar.
- b) Aditivos: no se requieren para suero o líquido cefalorraquídeo. Si la prueba se realiza con plasma, este puede obtenerse empleando heparina, EDTA u oxalato de sodio como anticoagulantes.
- c) Sustancias interferentes conocidas: hemolisis o hiperlipemia pueden ocasionar resultados erróneos.
- d) Estabilidad e instrucciones de almacenamiento: en caso de no procesarse de inmediato los sueros pueden conservarse hasta un a semana en refrigerador (2-10°C). El plasma puede emplearse hasta 24 horas luego de la extracción.

PROCEDIMIENTO

Tanto los reactivos como la muestra deben estar a temperatura ambiente antes de realizar la prueba.

I. PRUEBA CUALITATIVA EN SUERO O PLASMA.

En cada uno de los sectores delimitados de la placa:

-Muestra 50µl

Con gotero provisto colocar:

Antígeno 1 gota

Agitar horizontalmente la placa a 180 rpm durante 4 minutos. Observar inmediatamente en microscopio con poco aumento (60 a 100X).

II. PRUEBA SEMICUANTITATIVA EN SUERO O PLASMA

Preparar diluciones de la muestra 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 y 1:32 con solución fisiológica y realizar para cada dilución la prueba como se describe en I.

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Reactivo: presencia de floculación.

No Reactivo: ausencia completa de floculación.

Prueba semicuantitativa: el titulo estará dado por la inversa de la ultima dilución que se observe reactiva. Leer atentamente las limitaciones del procedimiento.

METODO DE CONTROL DE CALIDAD

Para controlar la calidad del sistema procesar un control positivo (suero seguramente reactivo) y un control negativo (suero seguramente no reactivo) utilizándolos de la misma forma que las muestras.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Ver sustancias interferentes conocidas en MUESTRA.

Resultados falsamente positivos pueden ser observados en individuos con cuadros patológicos diversos como hepatitis, influenza, brucelosis, lepra, malaria, asma, tuberculosis, cáncer, diabetes y enfermedades autoinmunes. Estos casos no son muy comunes y generalmente presentan reacciones con títulos bajos y una historia clínica que no coincide con las características de sífilis.

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA: INMUNOSEROLOGIA			
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 3 - de 11	Versión: 01

Es imprescindible por estos motivos ante toda prueba cualitativa reactiva realizar la prueba semicuantitativa.

Resultados falsamente negativos pueden observarse cuando se presenta el fenómeno de prozona. Por este motivo se recomienda repetir la prueba en suero diluido 1:5 en solución fisiológica para verificar el resultado. Si en estas condiciones se observa floculación la muestra es reactiva. A pesar de las ventajas de este método, sus resultados al igual que los de cualquier prueba serológica, solo constituyen un dato auxiliar de diagnostico que debe corroborarse con la historia clínica del paciente.

RPR-CARBON

TECNICA
Aglutinación
Biosystems-reagent-instruments

MUESTRA

Suero- plasma- LCR (liquido cefalorraquídeo)

INTERFERENCIAS

- Desechar muestras hemolizadas o lipémicas ya que pueden ocasionar resultados erróneos
- La prueba RPR-CARBON no es específica para el diagnostico de la sífilis. Es aconsejable ensayar todas las muestras reactivas con técnicas treponémicas tales como el FTA-ABS o el TPH-A para confirmar resultados.
- Pueden aparecer falsas positividades en enfermedades tales como: la mononucleosis infecciosa, neumonía viral, toxoplasmosis, embarazo y enfermedades autoinmunes.

PRECAUCIONES

1. Una vez terminados los ensayos retirar la aguja del capuchón, enjuagar con agua destilada y secar al aire.
2. La sensibilidad del ensayo disminuye a temperaturas bajas, se recomienda trabajar entre 23-29 °C.
3. Temperaturas elevadas pueden provocar aparición de falsos positivos.

METODO

1. Dejar a temperar los reactivos y las muestras a temperatura ambiente (23-29°C)
2. Depositar 50 uL de la muestra a ensayar y una gota de control en círculos separados de la tarjeta visualizadora
3. Homogenizar el antígeno con suavidad antes del ensayo. Adaptar la aguja al extremo del

vial dispensador plástico. Invertir el conjunto y presionar ligeramente para liberar el aire retenido en la aguja.

4. Situar la aguja en posición vertical a la tarjeta y dispensar una gota del antígeno al lado de la muestra
5. Mezclar con ayuda de un palillo, procurando extender la muestra por toda la superficie interior del círculo. Emplear palillos distintos para cada muestra.
6. Agitar la tarjeta a 100 rpm durante 8 minutos seguidos (en agitador mecánico rotatorio).

PREPARACION DE REACTIVOS

ANTIGENO RPR-CARBON: Agitar suavemente el vial hasta obtener una suspensión homogénea. Retirar la capsula de aluminio y el tapón de goma. Acoplar la aguja al vial dispensador de plástico y aspirar por succión la cantidad de RPR-CARBON que se considere necesaria. Anotar en el vial dispensador el número del lote, caducidad y fecha de trasvase. Establece a 8 °C durante 3 mese o hasta la fecha de caducidad.

LECTURA E INTERPRETACION

Examinar macroscópicamente la presencia o ausencia dentro del minuto siguiente a la parada del agitador. Los resultados se evalúan y anotan de acuerdo con el siguiente criterio.

Tipo de aglutinación	Lectura	Resultado
Agregados grandes	R	Reactivo
Agregados pequeños	W	Reactivo débil
No agregados	N	No reactivo

Los sueros positivos pueden titularse. Para la titulación, realizar diluciones dobles en solución salina 9g/L. el titulo se define como dilución mayor que da resultado positivo.

5. PRUEBA DE EMBARAZO (GRAVINDEX)

TECNICA
Inmunoensayo
Rapid HCG

MUESTRAS

SUERO:

Las muestras de suero deben obtenerse asépticamente en tubos sin anticoagulantes. Las muestras de plasma no son adecuadas.

Los sueros pueden almacenarse 2-8°C hasta 48 horas.

ORINA:

Las muestras de orina pueden recolectarse en un recipiente limpio y seco de plástico o vidrio. Para detección temprana del embarazo, se recomienda la primera orina de la hora de la mañana, debido a que esta contiene normalmente la concentración mas alta de hCG. Sin embargo, cualquier muestra de orina es adecuada para la prueba.

Las muestras de orina pueden almacenarse a temperatura ambiente hasta por 8 horas, o a 2-8 °C hasta por 72 horas.

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA:		INMUNOSEROLOGIA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 5 - de 11	Versión: 01

INTERFERENCIAS

- Se pueden detectar niveles detectables de hCG bajo ciertas condiciones patológicas, tales como enfermedad trofoblastica, la prueba indicara un resultado positivo.
- Los resultados positivos de embarazos muy tempranos pueden empezar a negativizarse un tiempo mas tarde, debido a la terminación natural del embarazo.
- Si las muestras de orina están muy diluidas o tienen una baja gravedad especifica, pueden no tener niveles representativos de hCG. La prueba puede repetirse utilizando la primera orina de la mañana.
- Las muestras de suero con anticuerpos heteròfilos o anticuerpos humanos anti-ratón (HAMA) pueden mostrar resultados falsos positivos.

PRECAUCIONES

1. No use después de la fecha de expiración impresa en la caja y en el sobre de aluminio
2. Deposite todos los dispositivos usados, transferir pipetas y muestras en contenedores para desecho de materiales contaminados.
3. Los dispositivos test son estables dentro del sobre de aluminio sin abrir hasta la fecha de expiración no se debe abrir el sobre hasta cuando se necesite el dispositivo.

METODO

1. Las muestras a analizar deben estar a temperatura ambiente.
2. Remueva el dispositivo test y la pipeta de transferir del sobre. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana.
3. Oprima el bulbo de la pipeta y tome muestra hasta llenar completamente el tubo
4. Dispense el contenido completo del tubo dentro del pozo de muestra del dispositivo test.
5. Lea los resultados:

Orina: resultados positivos para orina pueden registrarse cuando son visibles dos bandas de color. Los resultados aparecerán en el minuto 1 con muestras fuertemente positivas.

Suero: resultados positivos para suero pueden registrarse cuando son visibles dos bandas de color. los resultados aparecerán entre uno y dos minutos con muestras fuertemente positivas.

INTERPRETACION DE RESULTADOS

POSITIVO: Si dos bandas de color (T:test y C: control) son visibles en al ventana el resultado es positivo, se ha detectado un nivel mayor o igual a 20 mUI/mL de hCG. La intensidad de las bandas de test y control pueden variar.

NEGATIVO: si solamente es visible una banda de color en la ventana, el resultado de la prueba es

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA: INMUNOSEROLOGIA			
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 6 - de 11	Versión: 01

negativo; no se detecto hCG.

INVALIDA: si no aparece una banda de color nítida, o si solo aparece la banda en "T" la prueba es considerada invalida.

6. PROTEINA C REACTIVA (PCR)

REHUMA PCR

La proteína c reactiva fue descrita por primera vez por Tiller y francis en 1930. Estos autores comprobaron que los users de pacientes afectados de diversos estados infecciosos en fase aguda, precipitaban en presencia de ion calcio, con un extracto no proteico de neumococo denominado polisacárido C. por ello a la proteína causante de dicha reacción se la denomino proteína C reactiva.

Posteriormente se demostró que la proteína C reactiva se encuentra normalmente en el suero de individuos sanos en concentraciones muy bajas, no superando en la mayoría de los casos la tasa de 6 mg/l.

Sin embargo, en la mayoría de procesos inflamatorios, ya sean de origen infeccioso o no, el incremento de la proteína C reactiva puede llegar a alcanzar títulos muy superiores al valor normal. en estos casos la proteína c reactiva aumenta mas rápido que la VSG (velocidad de sedimentación globular) y su valor vuelve a la normalidad antes que la misma.

La elevación de la proteína C reactiva se produce de forma inespecífica en diversos procesos de agresión tisular como por ejemplo, estados infecciosos, fiebres reumáticas, artritis reumatoide, infarto de miocardio, tumores malignos, abscesos abdominales, peritonitis, quemaduras, etc. Por todo ello una elevada concentración de la proteína C reactiva en suero carece de valor diagnostico fuera del contexto clínico del paciente. No obstante, es de gran utilidad para el seguimiento y control evolutivo de dichos procesos, así como para el diagnostico diferencial de algunas enfermedades.

El reactivo látex PCR es una suspensión de partículas de látex de poliestireno de tamaño uniforme sensibilizadas con la fracción globulínica de un suero específico anti- PCR humana. las partículas de látex ponen de manifiesto la reacción antígeno-anticuerpo (PCR- IgG anti -PCR). Si debido a la presencia de proteína C reactiva en el suero tiene lugar dicha reacción, la suspensión de látex pierde su aspecto uniforme haciéndose evidente una clara aglutinación. Ello se debe a que la proteína c reactiva presente en el suero, reacciona con la IgG unida a las partículas de látex, iniciando la formación de una malla entre las mismas.

Cuando se mezcla el reactivo látex PCR con el suero, si tiene aproximadamente mas de 6 mg/l de proteína C reactiva, se produce una clara aglutinación.

MUESTRA

Usar suero fresco recogido por centrifugación de sangre coagulada.

Si la prueba no puede realizarse en el mismo día, el suero puede ser conservado durante 48 horas entre 2 y 8°C. si es por un periodo de tiempo mas largo la muestra debe ser congelada a (-20°C).

No es necesario inactivar el suero.

Como en todas las pruebas serológicas no deben utilizarse los sueros hemolizados o

contaminados. No utilizar plasma.

METODO

Operaciones previas

Control del reactivo látex:

Antes de realizar una serie de determinaciones es aconsejable controlar los reactivos látex con los controles, positivo y negativo, incluidos en el kit.

Ambos controles deberán utilizarse siguiendo los pasos descritos para la TECNICA CUALITATIVA.

La reacción entre el control positivo y el reactivo debe dar una clara aglutinación. Si la aglutinación no fuera visible, la prueba debería repetirse y desechar el kit en caso de que no se observara reacción positiva.

TECNICA CUALITATIVA

Dejar que el reactivo y los controles alcancen la temperatura ambiente (20- 30°C).

Agitar suavemente el frasco de reactivo para dispensar y resuspender las partículas de látex en la solución tampón. Debe evitarse una agitación violenta.

Dosificar 0,050 ml de suero en una de las secciones del portaobjetos.

Añadir una gota del reactivo junto a la gota del suero.

Mezclar ambas gotas con un palillo cubriendo toda la superficie de la sección del portaobjetos.

Agitar el portaobjetos con un suave movimiento de rotación, ya sea manualmente o en agitador rotatorio (60-80 rpm) durante 2 minutos.

Observar la presencia o ausencia de aglutinación transcurrido dicho tiempo.

INTERPRETACION DE RESULTADOS

La presencia de aglutinación indica un contenido de proteína C reactiva en el suero igual o superior a 6 mg/l.

La ausencia de aglutinación indica un contenido de proteínas C reactiva inferior a 6mg/l.

REACCIONES POSITIVAS

3+ agregados grandes sobre fondo transparente.

2+ agregados moderados sobre fondo ligeramente opaco.

1+ agregados finos sobre fondo opaco.

REACCIONES NEGATIVAS

Ausencia de agregados, suspensión uniforme.

- TECNICA SEMICUANTITATIVA

Dejar que el reactivo y los controles alcancen la temperatura ambiente (20 a 30°C)

- Preparación de las diluciones del suero sobre el mismo porta (ver esquema descriptivo de la técnica).
- Dosificar 0,050ml (50µl) de solución salina en cada una de las secciones 2 a 6 del portaobjetos.
- Dosificar con una pipeta automática, 0,050ml (50µl) de suero en las secciones 1 y 2 del portaobjetos.
- Con la misma pipeta aspirar y expulsar varias veces el suero y la solución salina contenida en la sección 2 hasta lograr una buena mezcla.
- Tomar 0,050ml (50µl) de la mezcla realizada en la sección 2 y transferir a la sección 3.

Sección	1	2	3	4	5	6
Salina (ml)	...	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Suero (ml)	0.050	0.050
Mezclar y transferir		↓	↑ 0.050 ↓	↑ 0.050 ↓	↑ 0.050 ↓	↑ ↓

		0.050	0.050			
Dilución	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32
mg/l	6	12	24	48	96	192

- Realizar las mismas operaciones descritas anteriormente para lograr la mezcla correcta de los reactivos y transferir 0.050 ml. De la sección 3 a la 4, y así sucesivamente hasta la 6, en la que después de realizada la mezcla se desecharan 0.050ml.
- Agitar suavemente el frasco del reactivo látex PCR y añadir una gota del mismo sobre cada una de las secciones 1 a 6 del portaobjetos que contienen las distintas diluciones del suero.
- Mezclar amabas gotas con un palillo cubriendo toda la superficie de la sección del portaobjetos.
- Agitar el portaobjetos con un suave movimiento de rotación, ya sea manualmente o en un agitador rotatorio (60-80rpm) durante 2 minutos.
- Observar la presencia o ausencia de aglutinación transcurrido dicho tiempo.

INTERPRETACION DE RESULTADOS

El titulo aproximado corresponderá al de la dilución mas alta de suero que aun presente aglutinación claramente visible (ver esquema).

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

La lectura de resultados debe efectuarse a los 2 minutos de iniciada la reacción. El exceder a los 2 minutos puede inducir a la interpretación errónea de los mismos.

Los sueros con una alta concentración de factor reumatoide pueden elevar falsamente los títulos de la proteína C reactiva.

No conoce la existencia de prozona a títulos fuertemente elevados.

Valores previstos

La presencia de proteína C reactiva en el suero o plasma humano, se ha venido utilizando como indicador sensible de procesos inflamatorios y necróticos.

Los niveles de proteína C reactiva aumentan en gran variedad de enfermedades: enfermedades pulmonares, enfermedades respiratorias y abdominales en fase aguda, enfermedades renales y del tracto urinario, fiebre reumática y artritis reumatoide, enfermedades cardiovasculares, enfermedades del sistema digestivo, trastornos metabólicos y endocrinos, enfermedades de la sangre, algunas enfermedades víricas, tumores malignos y benignos y algunas enfermedades de la piel.

Diferentes estudios realizados demuestran que la concentración de proteína C reactiva en el suero de niños y adultos sanos de ambos sexos pueden oscilar entre 0,02 y 13.5 mg/l. por lo tanto, entre la proteína C reactiva y la edad no se han observado diferencias significativas en la concentración de la proteína C reactiva, puede ser considerada un constituyente normal del suero.se ha observado una débil correlación entre la concentración de proteína C reactiva y la edad. No se han observado diferencias significativas entre la concentración de proteína C reactiva presente en el suero de hombres y en el de mujeres no embarazadas.

El valor promedio de proteína C reactiva en adultos es de 0.47mg/l.

7. FACTOR REUMATOIDE

REHUMA RF (RODELG LABORATORIOS)

La mayoría de sueros de pacientes afectados de artritis reumatoide tiene la propiedad de

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA:		INMUNOSEROLOGIA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 9 - de 11	Versión: 01

reaccionar con IgG no solo humanos sino también de otras especies. Ello es debido a la presencia en los mismos de una inmunoglobulina (mayoritariamente del tipo IgM) que se conoce como factor reumatoide. Esta reacción es del tipo antígeno-anticuerpo, actuando el factor reumatoide en la misma como un anticuerpo.

La positividad de la prueba del látex, indicativa de la existencia del factor reumatoide, es prácticamente una prueba decisiva para el diagnóstico de aquellos casos cuyo cuadro clínico sugiere la existencia de una artritis reumatoide.

Ya que el factor reumatoide es probablemente un conjunto de varios factores inmunológicamente distintos, es siempre recomendable realizar pruebas confirmatorias.

El reactivo látex RF es una suspensión de partículas de látex de poliestireno de tamaño uniforme sensibilizadas con inmunoglobulina humana. Las partículas de látex ponen de manifiesto la reacción antígeno anticuerpo. Si debido a la presencia de factor reumatoide en el suero tiene lugar dicha reacción, la suspensión de látex pierde su aspecto uniforme haciéndose evidente una clara aglutinación. Ello se debe a que el factor reumatoide presente en el suero, reacciona con la IgG unida a las partículas de látex, iniciando la formación de una malla entre las mismas. Cuando se mezcla el reactivo látex con el suero, si tiene aproximadamente más de 8 UI/ml de factor reumatoide, se produce una clara aglutinación.

MUESTRA

Usar suero fresco recogido por centrifugación de sangre coagulada.

Si la prueba no puede realizarse en el mismo día, el suero puede ser conservado durante 48 horas entre 2 y 8°C. Si es por un periodo de tiempo más largo la muestra debe ser congelada a (-20°C).

No es necesario inactivar el suero.

Como en todas las pruebas serológicas no deben utilizarse los sueros hemolizados o contaminados. No utilizar plasma.

METODO

Control del reactivo látex:

Antes de realizar una serie de determinaciones es aconsejable controlar los reactivos látex con los controles, positivo y negativo, incluidos en el kit.

Ambos controles deberán utilizarse siguiendo los pasos descritos para la TECNICA CUALITATIVA.

La reacción entre el control positivo y el reactivo debe dar una clara aglutinación. Si la aglutinación no fuera visible, la prueba debería repetirse y desechar el kit en caso de que no se observara reacción positiva.

TECNICA CUALITATIVA

Dejar que el reactivo y los controles alcancen la temperatura ambiente (20- 30°C).

Agitar suavemente el frasco de reactivo para dispensar y resuspender las partículas de látex en la solución tampón. Debe evitarse una agitación violenta.

Dosificar 0,050 ml de suero en una de las secciones del portaobjetos.

Añadir una gota del reactivo junto a la gota del suero.



MANUAL DE LABORATORIO CLINICO

GUIA:

INMUNOSEROLOGIA

Levantamiento:
Agosto de 2010

Aprobación:
Octubre de 2010

Código:
G-AT-L-03

Página:
- 10 - de 11

Versión:
01

Mezclar ambas gotas con un palillo cubriendo toda la superficie de la sección del portaobjetos. Agitar el portaobjetos con un suave movimiento de rotación, ya sea manualmente o en agitador rotatorio (80- 100 rpm) durante 2 minutos. Observar la presencia o ausencia de aglutinación transcurrido dicho tiempo.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La presencia de aglutinación indica un contenido de factor reumatoide en el suero igual o superior a 8UI/ml.

La ausencia de aglutinación indica un contenido de factor reumatoide inferior a 8 UI/ml.

REACCIONES POSITIVAS

3+ agregados grandes sobre fondo transparente.

2+ agregados moderados sobre fondo ligeramente opaco.

1+ agregados finos sobre fondo opaco.

REACCIONES NEGATIVAS

Ausencia de agregados, suspensión uniforme.

TECNICA SEMICUANTITATIVA

Dejar que el reactivo y los controles alcancen la temperatura ambiente (20 a 30°C).

- Preparación de las diluciones del suero sobre el mismo porta (ver esquema descriptivo de la técnica).
- Dosificar 0,050ml (50µl) de solución salina en cada una de las secciones 2 a 6 del portaobjetos.
- Dosificar con una pipeta automática, 0,050ml (50µl) de suero en las secciones 1 y 2 del portaobjetos.
- Con la misma pipeta aspirar y expulsar varias veces el suero y la solución salina contenida en la sección 2 hasta lograr una buena mezcla.
- Tomar 0,050ml (50µl) de la mezcla realizada en la sección 2 y transferir a la sección 3.
- Realizar las mismas operaciones descritas anteriormente para lograr la mezcla correcta de los reactivos y transferir 0.050 ml. De la sección 3 a la 4, y así sucesivamente hasta la 6, en la que después de realizada la mezcla se desecharan 0.050ml.

Sección	1	2	3	4	5	6
Salina (ml)	...	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Suero (ml)	0.050	0.050
Mezclar y transferir		↓ 0.050	↑ 0.050 ↓ 0.050	↑ 0.050 ↓	↑ 0.050 ↓	↑ ↓
Dilución	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32
mg/l	8	16	32	64	128	256

- Agitar suavemente el vial del reactivo y añadir una gota del mismo sobre cada una de las secciones 1 a 6 del portaobjetos que contienen las distintas diluciones del suero.
- Mezclar ambas gotas con un palillo cubriendo toda la superficie de la sección del portaobjetos.
- Agitar el portaobjetos con un suave movimiento de rotación, ya sea manualmente o en un

	MANUAL DE LABORATORIO CLINICO			
	GUIA:		INMUNOSEROLOGIA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-L-03	Página: - 11 - de 11	Versión: 01

- agitador rotatorio (80-100rpm) durante 2 minutos.
- Observar la presencia o ausencia de aglutinación transcurrido dicho tiempo.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El titulo aproximado corresponderá al de la dilución más alta de suero que aun presente aglutinación claramente visible (ver esquema).

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

La lectura de resultados debe efectuarse a los 2 minutos de iniciada la reacción. El exceder a los 2 minutos puede inducir a la interpretación errónea de los mismos.

Los sueros con una alta concentración de factor reumatoide pueden elevar falsamente los títulos de la proteína C reactiva.

No conoce la existencia de prozona a títulos fuertemente elevados.

VALORES PREVISTOS

El diagnostico de la artritis reumatoide se basa fundamentalmente en los resultados obtenidos a partir de exámenes clínicos, sin embargo, las pruebas de laboratorio son útiles para apoyar el diagnostico clínico y para evaluar la severidad y el curso de la enfermedad.

La determinación del factor reumatoide en suero constituye uno de los marcadores clínicos más útiles si se sospecha la existencia de artritis reumatoide. El termino factor reumatoide incluye una variedad de anticuerpos y/o inmunocomplejos que aparecen en la artritis reumatoide, así como en otras enfermedades.

La presencia de niveles elevados de factor reumatoide acompañado a una respuesta inmune se ha visto en casos de mononucleosis infecciosa, sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico y síndrome de sjogren. También se ha encontrado en un porcentaje considerable de gente de edad. Por este motivo se debe ser muy cauteloso a la hora de dar una interpretación clínica a un resultado positivo. Sin bien, los títulos muy elevados no presentan problemas de interpretación, los títulos bajos pueden encontrarse tanto en las primeras fases de artritis reumatoide como en las situaciones mencionadas anteriormente. Aunque con menor frecuencia, pueden encontrarse también resultados positivos en enfermedades inflamatorias crónicas como la endocarditis bacteriana, tuberculosis, lepra, etc.

Distintos estudios realizados muestran reacciones positivas para el factor reumatoide en un 90% de los pacientes con artritis reumatoide, frente solo a un 5% en grupos de control.