



Progesterona

Código de producto: 4875-300

Uso previsto: Determinación cuantitativa de la concentración total de Progesterona en suero o plasma humano mediante prueba inmunológica de quimioluminiscencia en microplaca.

RESUMEN Y EXPLICACIÓN DE LA PRUEBA:

La medición de progesterona en suero o plasma es considerado como la forma más confiable para evaluar su tasa de producción.

La progesterona es una hormona esteroide, que desempeña un papel importante en la preparación y el mantenimiento del embarazo. Se sintetiza a partir del colesterol a través de pregnenolona - entonces metaboliza rápidamente a pregnandiol principalmente en el hígado 2, 9, 13. El ovario y la placenta son los sitios de mayor producción, pero una pequeña cantidad también es producida por la corteza suprarrenal tanto en hombres como en mujeres. Los niveles circulantes de progesterona, que se caracterizan por bajos durante la fase folicular, un fuerte aumento durante la fase lútea del ciclo menstrual, alcanzando un máximo alrededor de 5 a 10 días después de la mitad del ciclo LH peak12. A menos que se produce un embarazo, un fuerte descenso de los niveles folicular establece en unos 4 días antes del período menstrual. Este modelo constituye la razón detrás del uso bien establecido de mediciones de progesterona sérica como un método sencillo y fiable para la ovulación detection3, 4, 16. Para las mediciones de rutina, los inmunoensayos usando esteroides anticuerpos específicos son las preferidas. inmunoensayos inicial, para la progesterona sérica, que se utiliza disolventes orgánicos para eliminar el esteroide endógeno de las proteínas de unión como la globulina transportadora de corticosteroides (CBG) y la albúmina. La medición directa de la progesterona en el suero o plasma es considerado como el método de elección para aplicaciones de rutina. Ambos RIA y EIA (y algunos FIA) están disponibles en el mercado. Desde RIA implica radiactividad manejo y causas de eliminación de residuos radiactivos cuestiones, diversos métodos no isotópicos han sustituido a la RIA. Estos métodos utilizan anticuerpos muy específicos para determinar los niveles de progesterona en circulación.

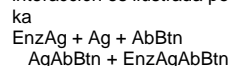
El kit de progesterona Monobind CLIA utiliza un

anticuerpo anti específica \rightarrow progesterona, y no requiere la extracción de muestras de suero o plasma. Reactividad cruzada con otros de origen natural y los esteroides relacionados estructuralmente es baja. El empleo de varias referencias del suero de la concentración de progesterona se conoce permisos de construcción de un gráfico de la actividad y la concentración. De la comparación de la curva dosis-respuesta, la actividad de un espécimen desconocido se puede correlacionar con la concentración de progesterona.

PRINCIPIO

Ensayo inmunoenzimométrico

Inmunoensayo enzimático competitivo (TIPO 7): Los reactivos esenciales requeridos para un inmunoensayo enzimático incluyen anticuerpos, conjugado enzima-antígeno y antígeno nativo. Mezclando el anticuerpo biotinilado, el conjugado enzima-antígeno y un suero que contiene el antígeno nativo, se produce una reacción de la competencia entre el antígeno nativo y el conjugado \rightarrow antígeno enzima para un número limitado de sitios de enlace. La interacción es ilustrada por la ecuación seguida:



k

-Un AbBtn = anticuerpo biotinilado (cantidad constante)

Ag = Antígeno Nativo (cantidad variable)

EnzAg = enzima-antígeno conjugado (cantidad constante)

AgAbBtn = Complejo Antígeno-Anticuerpo

EnzAg AbBtn = conjugado enzima-antígeno-anticuerpo complejo

k = constante de velocidad de la Asociación

ak = tasa constante de disociación

-Ak = k / k = constante de equilibrio a-uno

Una reacción simultánea entre la biotina unida al anticuerpo y la estreptavidina inmovilizada en el pocillo se produce. Esta efectos de la separación de la fracción de anticuerpo unido después de decantación o aspiración.

AgAbBtn + + EnzAgAbBtn StreptavidinCW \Rightarrow inmovilizados complejos

StreptavidinCW = estreptavidina inmovilizada en bien Complejo inmovilizado = Complejo sándwich unido a la superficie sólida La actividad enzimática de la fracción de anticuerpo unido es inversamente

proporcional a la concentración de antígeno nativo. Al utilizar varias referencias distintas de suero de concentración conocida \rightarrow antígeno en contra, una curva dosis-respuesta se pueden generar a partir de la cual la concentración del antígeno de un desconocido puede ser comprobada.

RACTIVOS

Materiales Provistos:

- A. Calibradores de Progesterona** 1.0 ml/vial – Iconos A-G Siete(7) viales de referencia de Antígeno PSA en niveles de 0(A), 0.3(B), 2.0(C), 5.0(D), 15(E) 30(F) y 60.0 (G) ng/ml. Almacenar de 2 – 8° C Se agregó preservativo.
- B. Reactivo trazador Progesterona** - 1 ml/vial Icon Un (1) vial conteniendo peroxidasa de rábano picante conjugado en una matriz de proteínas estabilizado con colrante verde, Almacenar de 2 – 8° C
- C. Buffer trazador esteroide** - 7 ml/vial Un vial conteniendo buffer en colorante rojo con preservante enlazados a inhibidores proteicos. Almacenar a 2 – 8° C.
- D. Reactivo Progesterona mas biotina** - 6 ml/vial Una botella conteniendo conjugado anti Cortisol mas biotina y anticuerpo de conejo. En buffer, colorante azul y preservante.
- E. Placa de 96 pocillos** de reacción cubiertos con estreptavidina y empacada en bolsa de aluminio con un agente desecante. Almacenar de 2 – 8° C
- F. Solución de lavado concentrado** – 20 ml Un (1) vial conteniendo surfactante en buffer salino. Se agregó preservativo. Almacenar de 2 – 8° C (ver sección Preparación de Reactivos)
- G. Reactivo A – 7.0 ml/vial** Una (1) botella conteniendo luminol en buffer. Almacenar de 2 – 8° C (ver sección Preparación de Reactivos)
- H. Reactivo B – 7.0 ml/vial** Una (1) botella conteniendo Peróxido de Hidrógeno (H2O2) en buffer. Almacenar de 2 – 8° C (ver sección Preparación de Reactivos)
- I. Inserto de instrucciones.**

Nota 1: No usar los reactivos después de su fecha de expiración.

Nota 2: Los reactivos abiertos son estables por sesenta (60) días cuando se almacenan de 2 a 8° C

Nota 3: Los reactivos anteriores son para microplaca de 96 pocillos.

Materiales requeridos pero no Provistos:

- 1.- Pipeta capaz de dispensar 50 ul con precisión de 1.5 %.
- 2.- Dispensador de capacidad: 0.100 ml y a 0.350 ml con precisión de 1.5 %
- 3.- Dispensador de volumen ajustable (200 a 1000 uL)
- 4.- Lavador de microplacas o una pizeta (opcional).
- 5.- Luminómetro de microplacas.
- 6.- Tubos de ensayo para diluciones
- 7.- Papel absorbente para secar los pocillos de la microplacas.

8.- Cubierta plástica para tapar las microplacas durante las incubaciones.

9.- Aspirador al vacío (opcional) para los procesos de lavado.

10.- Reloj cronómetro.

11.- Materiales de control de calidad.

PRECAUCIONES:

Por no uso diagnóstico in vitro para uso interno o externo en humanos o animales

Todos los productos que contienen suero humano se han encontrado para ser no reactivos para antígeno de superficie de hepatitis B, VIH 1 y 2 y de HCV requeridas por la FDA. Puesto que ninguna prueba puede ofrecer completa seguridad de que los agentes infecciosos, todos los productos de suero humano deben ser tratados como potencialmente peligrosos y capaces de transmitir la enfermedad. Los buenos procedimientos de laboratorio para la manipulación de productos sanguíneos se pueden encontrar en el Centro de Control de Enfermedades / Instituto Nacional de Salud, "Bioseguridad en laboratorios microbiológicos y biomédicos," 2ª Edición, 1988, el HHS Publication No. (CDC) 88-8395.

RECOLECCION Y PREPARACION DE LAS MUESTRAS:

Las muestras se sangre, suero o plasma heparanised en tipo y se toma con las precauciones habituales en la recogida de muestras de punción venosa. La sangre debe recogerse en un RedTop (con o sin aditivos gel) tubo de venopunción o de plasma para el uso de tubos de vacío (s) que contengan heparina. Permitir que la sangre coagule para muestras de suero. Centrifugar la muestra para separar el suero o plasma de las células. Las muestras se pueden refrigerar en 2-8 ° C durante un período máximo de cinco (5) días. Si la muestra (s) no se puede probar en este plazo, la muestra (s) puede ser almacenado a temperaturas de -20 ° C durante un máximo de 30 días. Evitar la repetición de congelación y descongelación. Cuando se analizaron por duplicado, 0.050ml de la muestra se requiere.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS:

Un tampón de lavado Diluir el contenido de concentrado de lavado a 1000 ml con agua destilada o desionizada en un recipiente de almacenamiento adecuado. Tienda diluido en tampón de 20 a 27 ° C la temperatura ambiente hasta por 60 días.
2 Señal solución de trabajo reactivo - Conservar a 2-8 ° C.

Determinar la cantidad de reactivo necesario y preparar mezclando partes iguales de reactivo A y la señal de señal Reactivo B en un recipiente limpio. Por ejemplo, añadir 1 ml de A y 1ml de B por dos (2) ocho tiras bien (un ligero exceso de solución que se haga). Deseche la

porción no utilizada si no se usa dentro de 36 horas después de la mezcla. Si la utilización completa de los reactivos se prevé, dentro de las limitaciones de tiempo anterior, verter el contenido de la señal de Reactivo B en señal de Reactivo A y la etiqueta en consecuencia.

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO:

Antes de proceder con el ensayo llevar todos los reactivos, sueros de referencia y controles a temperatura ambiente (20 a + 27°C)

1. Marcar los micropocillos para cada suero de referencia, control y muestra de paciente a ser ensayada en duplicado.
NOTA: Cubrir los pocillos sin usar con el sellador de placas, sellar en la bolsa de plástico con desecante, y almacenar a 2-8 °C
2. Pipetear 0.025 ml (25 ul) del apropiado suero de referencia, control o muestra en los pocillos asignados.
3. Agregar 0.050 ml (50 ul) de reactivo Cortisol Trazador a cada pocillo. Es muy importante dispensar todos los reactivos cerca del fondo del pocillo recubierto.
4. Mover suavemente la placa por 20 a 30 segundos para mezclar y cubrir.
5. Agregar 0.050 ml (50 ul) de reactivo Progesteronal mas biotina a todos los pocillos.
6. Mover suavemente la placa por 20 o 30 segundos para mezclar.
7. Incubar 60 minutos a temperatura ambiente.
8. Descartar el contenido de las microplacas por decantación o aspiración. Si se decanta dar un golpecito y secar con papel absorbente.
9. Agregar 350 µl de buffer de lavado (ver preparación de reactivos) decantar (golpear y secar) o aspirar. Repetir 4 veces adicionales para un total de 5 lavados. Se puede usar un lavador manual o automático. Seguir las instrucciones del fabricante para el uso apropiado. Si se emplea una pizeta, llenar cada pocillo por inclinación del depósito (evitando formar burbujas) para dispensar la solución de lavado. Decantar la sol. De lavado y repetir el procedimiento 4 veces adicionales.
10. Agregar 0.100 ml (100 ul) de reactivo de trabajo a todos los pocillos (ver Preparación de reactivos). Siempre agregar los reactivos en el mismo orden para minimizar las diferencias en el tiempo de reacción de cada pocillo.
11. Incubar a temperatura ambiente por 5 minutos en oscuridad.
12. Leer las unidades relativas de luz en cada pocillo, por 0.5 – 1.0 segundos, usando un luminómetro de microplacas. Los resultados deberán ser leídos entre los 30 minutos después e agregar la solución de sustrato.

Nota: Diluir las muestras sospechosas de tener una concentración mayor a 60 ng/ml 1:5 y 1:10 con Progesterona "0" ng/dl de suero de paciente m

CONTROL DE CALIDAD

Cada laboratorio debe tener controles en los niveles en el rango bajo, normal y alto para el seguimiento de los resultados del ensayo. Estos controles deben ser tratados como desconocidos y valores determinados en cada procedimiento de prueba realizada. listas de control de calidad debe mantenerse para seguir el funcionamiento de los reactivos suministrados. Los métodos estadísticos pertinentes deben ser empleados para determinar las tendencias. El laboratorio individual debe establecer los límites aceptables de rendimiento del ensayo. Además, la absorción máxima debe ser coherente con la experiencia pasada. desviaciones significativas del funcionamiento establecido pueden indicar cambios inadvertidos en condiciones experimentales o la degradación de los reactivos del kit. reactivos frescos deben ser usados para determinar la razón de las variaciones.

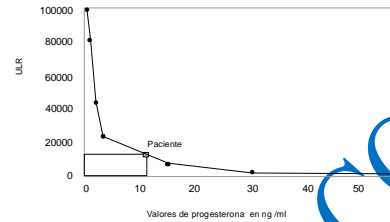
CALCULO DE RESULTADOS:

Una curva dosis-respuesta se utiliza para determinar la concentración de progesterona en muestras desconocidas.

1. Registre los RLU's obtenidos a partir de la impresión del lector de microplacas como se indica en el Ejemplo 1.
2. Trace los RLU's para cada referencia duplicada del suero contra la concentración de progesterona correspondiente en ng / ml en el papel milimetrado.
3. Dibuje la curva de mejor ajuste a través de los puntos trazados.
4. Para determinar la concentración de progesterona para un desconocido, localice la media RLU para cada desconocido en el eje vertical de la gráfica, encontrar el punto de intersección de la curva, y leer la concentración (en ng / ml) en el eje horizontal del gráfico (los duplicados de lo desconocido puede ser un promedio, como se indica). En el siguiente ejemplo, el promedio de RLU's (77744) del desconocido intercepta la curva de calibración en la concentración de progesterona (0,93). (Ver Figura 1).

* Los datos presentados en el Ejemplo 1 y Figura 1 es sólo para ilustración y no debe ser utilizado en lugar de una curva dosis-respuesta preparada con cada ensayo. Además, los RLU de los calibradores han sido normalizados a 100,000 RLU's para el calibrador A (mayor salida de luz). Esta conversión minimiza las diferencias causadas por la eficiencia de los distintos instrumentos que se pueden utilizar para medir la producción de luz.

FIGURA 1



EJEMPLO 1

Muestra ID	Pozo #	URL (A)	Media URL (B)	Valor (ng/ml)
Cal A	A1	101185	1000000	0
	B1	98815		
Cal B	C1	85454	85871	0.3
	D1	85288		
Cal C	E1	44289	44383	2.0
	F1	44478		
Cal D	G1	22401	23176	5.0
	H1	23951		
Cal E	A2	4011	6855	15.0
	B2	6700		
Cal F	C2	2690	2818	30.0
	D2	2946		
Cal G	G2	776	813	60.0
	H2	851		
Paciente	G2	13277	13331	11.0
	H2	13384		

PARAMETROS DE CONTROL DE CALIDAD

Para que los resultados del análisis sean considerados válidos los siguientes criterios deben cumplirse:

1. La curva dosis-respuesta debe estar dentro de los parámetros establecidos.
2. Cuatro de cada seis piscinas de control de calidad deben estar dentro de los rangos establecidos.

ANALISIS DE RIESGO

A. Performance de la prueba

1. Es importante que el tiempo de reacción en cada pozo se mantiene constante para obtener resultados reproducibles.
2. pipeteo de muestras no debe extenderse más allá de diez (10) minutos para evitar la deriva del análisis.
3. altamente lipémicas, hemolizadas o muy contaminación de la muestra (s) no debe utilizarse.
4. Si más de un (1) la placa se utiliza, se recomienda repetir la curva dosis-respuesta.
5. La adición de reactivos de la señal inicia una reacción cinética, por lo tanto el reactivo de la señal (s) se debe agregar en la misma secuencia para eliminar cualquier desviación de tiempo durante la reacción.
6. Si no se retira la solución adecuadamente en la aspiración o la decantación (s) puede dar lugar a la réplica pobre ya resultados falsos.
7. Utilice los componentes del mismo lote. No mezcle los reactivos de diferentes lotes.
8. pipeteado exacto y preciso, así como después de la hora exacta y los requisitos de temperatura prescrita son esenciales. Cualquier desviación de las instrucciones de uso Monobind los resultados pueden ser inexactos.
9. Todas las normas nacionales aplicables, reglamentos y leyes, incluyendo pero no limitado a, los procedimientos de laboratorio, deben ser estrictamente seguidas para asegurar el cumplimiento y el uso adecuado del dispositivo.
10. Es importante para calibrar todo el equipo por ejemplo, Pipetas, lectores, lavadoras y / o los instrumentos automatizados utilizados

con este dispositivo, y para realizar la rutina de prevención de mantenimiento.

11. Análisis de riesgos-como exige el marcado CE IVD Directiva 98/79/CE para este y otros dispositivos, mediante Monobind, se puede solicitar a través de correo electrónico de Monobind@monobind.com.

B. Interpretación

1. Los resultados de laboratorio sólo son sólo un aspecto para la determinación de la atención al paciente y no debe ser la única base para la terapia, particularmente si el conflicto resultados con otros determinantes.
2. Para los resultados de pruebas válidas, los controles adecuados y otros parámetros deben estar dentro de los rangos de la lista y los requisitos de ensayo.
3. Si los estuches de pruebas se alteran, por ejemplo, partes de mezcla de diferentes kits, lo que podría producir resultados falsos de las pruebas, o si los resultados son mal interpretados, Monobind no tendrá ninguna responsabilidad.

4 Si la reducción de datos de la computadora controlada se utiliza para interpretar los resultados de la prueba, es imperativo que los valores previstos para los calibradores comprendidos dentro del 10% de las concentraciones asignadas.

RANGO DE VALORES ESPERADO

Un estudio de la población adulta normal se efectuó para determinar los valores esperados para el cortisol AccuLite™ CLIA sistema de pruebas. La media (R), los valores, las desviaciones estándar (σ) y los rangos esperados (± 2σ) se presentan en la Tabla 1.

TABLA 1
Valores esperados para el sistema de PROGESTERONA CLIA Test

	ng/ml	nmol/L
De 1 a 10 años	0.07-0.52	0.2-1.7
Hombres adultos	0.13-1.22	0.4-3.88
Mujeres adultas		
Fase folicular	0.15-1.40	0.5-4.4
Fase luteal	2.0-25.0	6.4-79.5
Embarazadas		
Primer trim	7.25-90.0	23-286
Segundo trim	19.5-91.0	62-289
Tercer trim	49.0-422.0	153-1342
Mujer post menopausica	0.0-0.80	0.0-2.55

Es importante tener en cuenta que el establecimiento de rangos de valores los cuales pueden ser esperados por un método determinado para una población de "personas normales" depende de una multiplicidad de factores: la especificidad del método, la población examinada y la precisión del método en las manos del analista. Por estas razones cada laboratorio debe establecer sus propios rangos de valores esperados.

CARACTERISTICAS DE PERFORMANCE

A. Precisión:

El dentro y entre la precisión del ensayo de la progesterona AccuLite™ microplacas CLIA sistema de pruebas se determinó por análisis en tres diferentes niveles de sueros control. El número, los valores medios, desviación estándar y coeficiente de variación

para cada uno de estos sueros de control se presentan en los cuadros 2 y 3...

TABLA 2

Prueba de precisión interno (ng/ml)

Muestra	N	X	S.D.	C.V.
Nivel 1	20	1.0	0.093	9.3%
Nivel 2	20	11.1	0.344	3.1%
Nivel 3	20	40.5	1.155	2.9%

TABLA 3

Prueba de precisión externo (ng/ml)

Muestra	N	X	S.D.	C.V.
Nivel 1	10	1.1	0.10	9.9%
Nivel 2	10	10.8	0.76	7.0%
Nivel 3	10	39.2	2.18	5.6%

* Medido en 10 experimentos por duplicado.

B. Exactitud

La progesterona AccuLite™ microplacas CLIA sistema de análisis se comparó con un método de inmunoensayo de quimioluminiscencia. Las muestras biológicas de las poblaciones de bajo nivel, normal y alto de progesterona se usaron (los valores oscilaron entre <0,15 ng / ml - 128 ng / ml). El número total de especímenes fue 60. La ecuación de regresión del cuadrado y el coeficiente de correlación se calcularon para este método en comparación con el método de referencia. Los datos obtenidos se muestran en la Tabla 4.

TABLA 4

Análisis de regresión cuadrada

Método	Media	Coef Co.
Este método (X)	1.12	0.983
Referencia (Y)	1.18	

$$Y = -0.1448 + 0.9858 (X)$$

Sólo pequeñas cantidades de sesgo entre este método y el método de referencia son indicados por la cercanía de los valores medios. La ecuación de regresión del último cuadro y el coeficiente de correlación indica el acuerdo excelente del método

C. Sensibilidad

La progesterona AccuLite™ microplacas CLIA sistema de análisis tiene una sensibilidad de 0.105 ng / ml. La sensibilidad se determinó mediante la determinación de

la variabilidad de los 0 ng / ml de suero calibrador y el uso de la 2σ (95% de certeza) estadística para el cálculo de la dosis mínima.

D. Especificidad

La reactividad cruzada% del anticuerpo progesterona para sustancias seleccionadas se evaluó mediante la adición de la sustancia que interfería a una matriz de suero en varias concentraciones. La reactividad cruzada fue calculada derivando un cociente entre la dosis de la sustancia interfiere con la dosis de progesterona necesaria para desplazar a la misma cantidad de analógico etiquetados.

Compuesto Concentración

Progesterona	100000
17 OH	0.375
progesterona	
Androstenediona	0.158
Cortisona	0.014
Corticosterona	0.347
Cortisol	0.005
Danazol	0.003
Dihidrotestosterona	0.002
DHEA Sulfato	0.004
Estradiol	0.003
Estrilol	0.002
Prednisona	0.023
Testosterona	0.015

E. Especificidad

La reactividad cruzada% del anticuerpo progesterona para sustancias seleccionadas se evaluó mediante la adición de la sustancia que interfería a una matriz de suero en varias concentraciones. La reactividad cruzada fue calculada derivando un cociente entre la dosis de la sustancia interfiere con la dosis de progesterona necesaria para desplazar a la misma cantidad de analógico etiquetados.

REFERENCIAS:

1. GE Abraham. La aplicación de radioinmunoanálisis esteroide natural para la endocrinología ginecológica. En: Abraham GM, editor. Radioensayo Sistemas de Endocrinología Clínica, Basilea: Marcel Dekker, : 475-529 (1981).
2. Aufrere MB, H. Benson progesterona: una visión general y los avances recientes. , 65:783-800 (1976).
3. Bauman J, "la temperatura corporal basal: El método fiable de detección de la ovulación", Fertilidad Esterilidad, 36:729-33, (1981).
4. Brown JB, "El momento de la ovulación", Med J Austral, 2:780-3 (1977).
5. Gautray JP, et al, "La investigación clínica del ciclo menstrual: aspectos clínicos, de endometrio y endocrino de los defectos lútea". Esterilidad Fertilidad,

35:296-303 (1981).

6. Hensleigh PA, T Fainstat, "la disfunción del cuerpo lúteo: los niveles de progesterona sérica en el diagnóstico y la evaluación de la terapia para el aborto recurrente y amenazados", Fertilidad Esterilidad, 32:396-9. (1979).

7. Hernández JL, et al, "La evidencia directa de insuficiencia lútea en mujeres con aborto habitual", Obstetricia Ginecología, 49:705-8. (1977).

8. G. Jones defectos de la fase lútea. En: Behrman SJ, Kistner RW, editores. Los avances en la infertilidad. 2ª ed Little, Brown and Company, de 1975.: Boston. 299-324.

9. Klopper Un Fuchs, F. progestágenos. En: editores F Fuchs, Klopper A., Endocrinología del embarazo. Hagerstown: Harper & Row, :99-122 (1977).

10. Lehmann, F, G Bettendorf, "El cambio endocrino de un ciclo normal a la anovulación": V Inslar, Bettendorf G, editores. Avances en el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad. Amsterdam: Elsevier / Holanda Septentrional, 105 -13 (1981).

11. CM de marzo. Defectos de la fase lútea. En: Mishell DR, Davajan V, editores. Endocrinología Reproductiva, Infertilidad y Anticoncepción. Filadelfia: FA Davis Compañía, 469-76, (1979).

12. De marzo de CM, U Goebelsmann, RM Nakamura, Mishell funciones el Dr. de la hormona estradiol y progesterona en la obtención de la mitad del ciclo la hormona luteinizante y foliculoestimulante subidas de tensión. J Clin Endocrinol Metab, 49:507-13 (1979).

13. diapositivas BIO-ED / seminario educativo del programa, Rochester: Bioeducational Publicaciones (1981).

14. Radwanska E, et al, "progesterona plasmática y las estimaciones de estradiol en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia lútea en la menstruación las mujeres infértiles", Acta euros fertilidad, 7:39-47 (1976).

15. Radwanska E, et al, "Los niveles plasmáticos de progesterona en el embarazo normal y anormal humana temprana", Fertilidad Esterilidad 30:398-402 (1978).

16. Radwanska E, et al, "único ensayo luteal media de progesterona en el manejo de la infertilidad ovulatoria", J Reprod Med, 26:85-9 (1981).

17. Tietz, de libros de texto de química clínica, 2ª ed. Filadelfia:

W.B. Saunders (1994).

Versión: 4 Fecha: 112.210 ACA: 0383 Gato #: 4875-300

productos Instrumentos y aplicaciones Monobind de inmunoensayo están diseñados para funcionar tanto en entornos automatizados y manuales de laboratorio. AccuBind™ y AccuLite son compatibles con cualquier instrumentación de composición abierta, incluyendo los analizadores de química, lectores de microplacas y arandelas de microplacas. Puede o no puede ser una

aplicación desarrollada para su instrumento en particular, por favor visite la sección de instrumentos de nuestro sitio web, o en contacto con techsupport@monobind.com

Monobind ofrece varios instrumentos, incluyendo el impulso dos luminómetro CLIA Lector de Placas diseñado mano a mano con nuestros productos y capaz de calibración de 2 puntos. Visite nuestro sitio web para más información



Monobind Inc
100 North Pointe Drive
Lake Forest CA 92630 USA

Tel: 949-951-2665
Fax: 949-951-3539
Email: info@monobind.com
En la web: www.monobind.com



IVD EC REP

2 °C 8 °C

CORPORACIÓN CIENTÍFICA - CCLAB