



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE  
POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO  
SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA  
ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA  
NUMERO 3  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"



**FRECUENCIA DE SEROPOSITIVIDAD A ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS  
DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES OBSTETRICAS  
UTILIZANDO UNA PRUEBA RAPIDA DE DETECCION.**

**TESIS**



PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A**

**DRA. ERENDIRA MARLEN PACHECO CAZARES**

No. De registro

INVESTIGADOR RESPONSABLE: DRA. MARIA GUADALUPE VELOZ

MARTINEZ INVESTIGADORES ASOCIADOS: DRA. MA. GUADALUPE CARRILLO MONTES, DR.

MANUEL MARIO MATUTE GONZALEZ, DR. OSCAR ARTURO MARTINEZ RODRIGUEZ

México D. F.

2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DRA. MARIA GUADALUPE VELOZ MARTINEZ  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTO MEDICO NACIONAL LA RAZA

---

DRA. MA. GUADALUPE CARRILLO MONTES  
JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTO MEDICO NACIONAL LA RAZA

---

DR MANUEL MARIO MATUTE GONZALEZ  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTO MEDICO NACIONAL LA RAZA

---

DR JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTO MEDICO NACIONAL LA RAZA

---

DR. OSCAR ARTURO MARTINEZ RODRIGUEZ  
DIRECTOR GENERAL UMAE  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTO MEDICO NACIONAL LA RAZA

## DIRECTORIO

FRECUENCIA DE SEROPOSITIVIDAD A ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES OBSTETRICAS UTILIZANDO UNA PRUEBA RAPIDA DE DETECCION.

### INVESTIGADORES:

DRA. MARIA GUADALUPE VELOZ MARTINEZ<sup>1</sup>  
DRA. MA. GUADALUPE CARRILLO MONTES<sup>2</sup>  
DR MANUEL MARIO MATUTE GONZALEZ<sup>3</sup>  
DR. OSCAR ARTURO MARTINEZ RODRIGUEZ.<sup>4</sup>  
DRA. ERENDIRA MARLEN PACHECO CAZARES<sup>5</sup>

- 1.- Jefe De la división de Investigación en salud
  - 2.-Jefe de laboratorio clínico
  - 3.-Jefe de la división de educación en salud
  - 4.- Director titular de la UMAE
  - 5.-Médico residente de 4° año, de la especialidad Ginecología y Obstétrica.
- Todos los investigadores se encuentran adscritos a la UMAE HGO 3 CMNR.

### Comunicación con el Investigador responsable:

Dra. María Guadalupe Veloz Martínez  
División de Investigación 6º piso de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No.3  
CMN "La Raza" IMSS  
Domicilio:  
Seris y Antonio Valeriano S/N. Col. La Raza. Delegación Azcapotzalco, CP 02990.  
México, DF. Tel. 57-24 59 00 extensión 23615  
Lupitaveloz\_1@hotmail.com

## DEDICATORIAS

Dedico esta tesis

**A DIOS** por crearnos, por ser mi amparo y fortaleza, por hacer palpable su amor dándome, tal vez sin merecerlo, el mayor de los regalos..... mi hijo.

**A MI MAMÁ**, por todo su sufrimiento, porque a pesar de eso, siempre fuiste cariñosa, comprensible, porque nos diste y nos sigues dando todo, porque ahora comprendo y agradezco el amor incondicional.

**A MIS HERMANOS ENRIQUE Y DANIEL**, por enseñarme que el apoyo familiar es suficiente para lograr nuestros sueños y superar adversidades.

**A MI HIJO CESAR BARUK**, por que de todos, es al que más le ha costado, por el sacrificio y la espera. Esto es para ti, para brindarte un mejor futuro. Porque esto significa el fin de la espera y el inicio de nuestras vidas juntos.

**A PAPÁ NACHO Y MAMÁ ELVIA**, por la ayuda, el apoyo y por brindarme tanto amor, confianza, por permitirme entrar en su casa y sus vidas, porque no alcanzare a demostrarles todo mi agradecimiento.

**A JULIO CÉSAR** porque en su momento fue el motor que me ayudo a seguir adelante, porque me enseñó a no depender de nadie.

**A MIS MEJORES AMIGOS.** Rodrigo, Fabiola, a Aidé, por ser como mi hermana, mi cómplice, por estar tan cerca siempre a pesar de la distancia, a Carolina, por todo su apoyo profesional y por transmitirme enseñanzas para un mejor desarrollo personal, porque son la familia que escogemos y como tal me han apoyado siempre.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. María Guadalupe Veloz Martínez mi asesor de tesis, por la confianza, y la paciencia.

A la Dra. María Guadalupe Carrillo Montes mi asesor de tesis, por sus consejos tan acertados para concluir este trabajo

A mis verdaderos maestros, por enseñarme a ejercer con profesionalismo y ética, porque no solo me transmitieron sus enseñanzas sino me brindaron su amistad

A mis compañeros de residencia por las experiencias compartidas.

## I N D I C E

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
FIRMAS DE AUTORIZACION.....	2
DIRECTORIO.....	3
DEDICATORIAS.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
INDICE.....	6
RESUMEN.....	7
ANTECEDENTES.....	8
JUSTIFICACION.....	14
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	15
OBJETIVO.....	16
HIPOTESIS.....	17
MATERIAL Y METODOS.....	18
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	28
RESULTADOS.....	29
DISCUSION.....	35
CONCLUSIONES.....	38
BIBLIOGRAFIA.....	39
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	42
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	43
ANEXO 1.....	44

## RESUMEN

### ANTECEDENTES.

La prevalencia general de VIH, continúa siendo alta a causa de las infecciones existentes y de la reducción de la mortalidad como resultado de la expansión de la terapia antirretroviral. Más de 7,400 personas continúan infectándose diariamente y, sólo en 2007, se registraron 2 millones de muertes relacionadas con el SIDA. En México la prevalencia de VIH en embarazadas es de 0.09%. Las mujeres embarazadas que están infectadas por el VIH, pero que no reciben atención prenatal o no reciben una prueba de VIH durante la atención prenatal no son identificadas como VIH infectadas perdiendo la oportunidad de recibir tratamiento y reducir el riesgo de transmisión a sus bebés.

### OBJETIVO:

Determinar la frecuencia de seropositividad a anticuerpos contra VIH en pacientes obstétricas utilizando una prueba rápida de detección en la UMAE HGO 3 CMN La Raza

### MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, y prospectivo. Se realizaron 600 pruebas rápidas de detección a pacientes obstétricas que aceptaron participar en el estudio, atendidas en entre abril y mayo de 2010

### RESULTADOS.

Muestra final de 550 pacientes a las que les realizó la prueba, esta muestra representa a aproximadamente 10% del total de nacimientos en un año, en la UMAE HGO3 CMNR. Del total de pruebas rápidas de detección realizadas, se reportaron 3 pruebas positivas, siendo estas pacientes sometidas a pruebas confirmatorias. Lo que nos da una frecuencia de 0.5 %.

### CONCLUSIONES.

En comparación con el estudio realizado en UMAE CMNR HGO3 hace 17 años la prevalencia correspondía a 2 por cada 300 pacientes (0.6 %), cuyo factor de riesgo más frecuente fueron las transfusiones. La frecuencia que obtuvimos en nuestro estudio fue de 0.5 por cada 100 pacientes.

La frecuencia continua siendo baja, por lo que no se justifica la implementación rutinaria de la prueba rápida en los servicios de urgencias, sin embargo la prueba si debe realizarse en las unidades de primer nivel de atención.

## ANTECEDENTES

Los datos del Informe *2008 de ONUSIDA* sobre la Epidemia Mundial de SIDA, indican que el porcentaje de personas viviendo con VIH ha permanecido estable desde el 2000 (un estimado de 0.8%) y que las nuevas infecciones han mermado de 3 millones por año en 2002 a 2.7 millones por año en 2007. (1)

No obstante, la prevalencia general continúa siendo alta a causa de las infecciones existentes y de la reducción de la mortalidad como resultado de la expansión de la terapia antirretroviral. Se estimó que 33 millones de personas vivían con VIH a finales de 2007, lo que representa un incremento con respecto a los 29.5 millones en 2001. Más de 7,400 personas continúan infectándose diariamente y, sólo en 2007, se registraron 2 millones de muertes relacionadas con el SIDA. (2)

En Estados Unidos se estima entre 1 y 1.2 millones de individuos viven con virus de inmunodeficiencia humana. Las mujeres representan el grupo de personas de más rápido crecimiento con nuevas infecciones por VIH. (3) (4) (5)

La información proveniente de EEUU reveló tasas de infección en EEUU mucho más altas de las que se habían publicado anteriormente gracias a una nueva tecnología que es capaz de detectar seroconversiones recientes. (6)

La expansión de la prevención de la transmisión de madre a hijo (PTMH) con el uso de antirretrovirales ha aumentado significativamente en los últimos años. Mientras que en 2005 menos del 10% de las mujeres viviendo con VIH estaban

cubiertas, en 2007 la cifra ascendió al 34%, y las nuevas infecciones están bajando. (7)

A pesar de los avances en el conocimiento del VIH/SIDA, actualmente ocurren 40,000 nuevas infecciones por año en el mundo. En México ocurren alrededor de 4,500 nuevas infecciones por año. Más del 50% de las personas se detectan en etapas tardías; debido a una serie de factores, entre ellos:

- Poca accesibilidad a lugares que ofrezcan servicios de detección
- Retraso en la entrega de resultados,
- El estigma y discriminación que prevalece para las personas que viven con VIH/SIDA y las poblaciones vulnerables (8)

En México la prevalencia de VIH en embarazadas es de 0.09%. de los 107,625 casos notificados de VIH un 17% son mujeres. El 2.3% de los casos corresponde a transmisión perinatal. (9)

En la actualidad, se conocen 2 virus capaces de causar la infección y el SIDA; el virus de inmunodeficiencia humana 1 (VIH1) y el virus de inmunodeficiencia humana 2 (VIH2). Ambos se caracterizan por una gran capacidad de variabilidad genética y son capaces de conducir a una pérdida gradual de linfocitos CD4 con una disfunción progresiva del sistema inmune que se asocia a infecciones oportunistas y neoplasias que finalmente llevan a la muerte. En la infección por VIH se reconocen tres fases: la infección primaria, la fase crónica asintomática y la etapa de síntomas y SIDA. En términos generales, las dos primeras se conocen

como etapa A de la infección y durante ellas, con frecuencia, la persona ignora su condición. Con el deterioro del sistema inmunológico, se llega a la etapa de síntomas (etapa B) y al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA clínico o etapa C) que, de no mediar tratamiento antirretroviral (TAR), culminan en la muerte del paciente después de un período total de tiempo variable que, en promedio, es de 9 a 11 años. (10)

Las mujeres embarazadas que están infectadas por el VIH, pero que no reciben atención prenatal o no reciben una prueba de VIH durante la atención prenatal no son identificadas como VIH infectadas y por lo tanto pierden la oportunidad de reducir el riesgo de transmisión a sus bebés y para recibir tratamientos que salvar sus vidas. (11)

La profilaxis con antirretrovirales, incluso cuando se inició durante el parto y el parto, dándose también al recién nacido, puede reducir la transmisión materno infantil del VIH hasta en un 50%. (12)

Para maximizar este beneficio, es de suma importancia obtener resultados de la prueba del VIH para las mujeres embarazadas tan pronto como sea posible. Los resultados oportunos de la prueba de detección rápida, puede permitir a los trabajadores de la salud disminución en el riesgo y evitar algunas prácticas comunes obstétricas que pueden aumentar el riesgo de transmisión (por ejemplo, la rotura artificial de membranas, la amniocentesis o el muestreo de la sangre del cuero cabelludo del producto. (13)

La precisión de las pruebas de diagnóstico se expresa en términos de sensibilidad y especificidad, así como el valor predictivo positivo y negativo del resultado de la prueba. Las pruebas de detección han sido diseñadas a ser altamente sensibles para garantizar que no se pierde ninguna persona infectada. El precio de esta alta sensibilidad es una especificidad ligeramente inferior, es decir, algunas mujeres que no están infectadas con el VIH se reporten como falsos positivos. (14) Las pruebas rápidas son métodos para la detección de anticuerpos contra el Virus de la inmunodeficiencia Adquirida (VIH) en suero, plasma o sangre total y fluido oral, cuyo resultado, se obtiene como máximo en 40 minutos.

Técnicamente, las pruebas rápidas son semejantes a las pruebas tradicionales, detectan anticuerpos contra el VIH a través de aglutinación, membranas de flujo, inmunocromatografía y dependiendo del reactivo, pueden tener sensibilidad y especificidad cercanas al 100%.

Su principal ventaja es que es una alternativa para lugares que no cuenten con laboratorio con una infraestructura compleja o para trabajo de campo en condiciones especiales; son fáciles de realizar y el resultado PRESUNTIVO está disponible de 20 a 40 minutos.

Con la prueba rápida de detección se obtienen 3 resultados:

**NEGATIVO:** significa que no se encontraron anticuerpos contra el virus del SIDA en la muestra, lo cual indica que la persona no está infectada o se encuentra en el periodo de seroconversión que va de 8 a 12 semanas después de exponerse al VIH

**POSITIVO:** significa que existen anticuerpos contra el virus de VIH, lo que indica que existe la probabilidad de infección por el VIH, por lo que debe realizarse una segunda prueba de tamizaje, y los resultados deben siempre de confirmarse mediante un estudio de Western Blot para poder establecer un diagnóstico positivo de infección por el VIH.

**INDETERMINADO:** ocasionalmente puede llegar a no dar un resultado ni positivo ni negativo, lo cual implica que por alguna falla el reactivo no funcionó y se invalidará la prueba. (15)

Las pruebas rápidas de detección son aprobadas por la FDA y CDC para su aplicación en pacientes obstétricas. En este estudio, se utilizará la prueba SURE CHECK HIV ½ ASSAY (mr.) cuya sensibilidad según los estudios clínicos prospectivos, con pacientes infectados, fue de 99.7% y la especificidad de estos estudios sea calculado que es de un 99.9% (16)

El Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/Sida (CENSIDA) considera que la aplicación de las pruebas rápidas son útiles en situaciones como: abuso sexual, embarazos sin control prenatal en trabajo de parto, riesgo de transmisión ocupacional y para corroborar si un paciente ha desarrollado Sida ante la presencia de infecciones oportunistas u otra manifestación asociada a la evolución de la enfermedades. (17)

En el hospital de ginecoobstetricia núm. 3 CMN la Raza, hace 17 años fue realizado un protocolo de estudio, no publicado, para conocer la seroprevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes obstétricas, teniendo como resultado de 313 muestras sanguíneas tomadas, 4 pruebas reportadas positivas, y con estudios confirmatorios 2 fueron positivas. Con una prevalencia de 2 casos por cada 300 pacientes obstétricas. (18)

## JUSTIFICACIÓN

Este estudio permitió conocer en base al aumento de la prevalencia un estimado en la frecuencia de VIH en pacientes obstétricas. De acuerdo a los resultados se evaluó la necesidad o no, de proponer estrategias adicionales a las ya establecidas, para reducir el contagio al personal médico y/o la transmisión perinatal, de tal manera que puedan recibir el tratamiento específico, y consejería adecuada para interrumpir la cadena de transmisión a si mismo, mejorar la oportunidad en el diagnóstico en este grupo con mayor vulnerabilidad, fortalecer la prevención y control del VIH, aumentando la efectividad del acceso al tratamiento, y con ello evitar nuevas infecciones.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la UMAE HGO 3 La Raza desde hace 17 años no se ha estudiado la prevalencia de VIH en pacientes obstétricas, y existen pacientes que desconocen su estado serológico, por lo que una estrategia efectiva para reducir la transmisión perinatal, es la detección oportuna de portadores de VIH, preferentemente al inicio de la gestación, en las unidades médicas de primer nivel de atención, sin embargo, las pruebas de detección aún no se realizan de forma rutinaria y las estadísticas nos informan que la incidencia ha disminuido, pero la prevalencia a aumentado. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

¿Cual es la frecuencia de seropositividad a anticuerpos al VIH en pacientes obstétricas utilizando una prueba rápida de detección?

## OBJETIVO

Determinar la frecuencia de seropositividad a anticuerpos contra VIH en pacientes obstétricas utilizando una prueba rápida de detección en la UMAE HGO 3 CMN La

Raza

## HIPÓTESIS

Por ser un estudio observacional, descriptivo, y prospectivo no se requiere de hipótesis

## MATERIAL Y MÉTODOS

### TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, y prospectivo

### POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Se realizaron pruebas rápidas de detección a todas las pacientes obstétricas que aceptaron participar en el estudio, atendidas en entre abril y mayo de 2010.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

En la UMAE HGO 3 CMNR se atienden entre 5000 a 6000 nacimientos por año, se realizó un muestreo a 10% de la población obstétrica atendida en esta unidad, correspondiendo a 600 pruebas rápidas de detección.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN:

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes obstétricas sin sintomatología sugestiva de enfermedad por VIH

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- pacientes obstétricas con diagnóstico previo de VIH
- pacientes que no aceptaron la realización de la prueba

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN no existen en este estudio

## VARIABLES DE ESTUDIO

- VIH: virus de la inmunodeficiencia humana incluye al VIH-1 y VIH-2
- Pruebas rápidas de detección: Muestra de reacción para determinar anticuerpos contra VIH
- Número de parejas sexuales: Cantidad de individuos con quien una persona mantuvo relaciones sexuales durante su vida.
- Antecedente de transfusiones: Acciones que realiza el personal de salud para satisfacer las necesidades y derechos del paciente con relación a las transfusiones sanguíneas

## VARIABLES UNIVERSALES

- Edad: años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del estudio
- Gestas: las veces que se ha logrado un embarazo
- Partos: conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vaginal
- Cesárea: Intervención quirúrgica que se lleva a cabo en la segunda mitad de gestación para extraer por vía abdominal el producto de la concepción y sus anexos.
- Aborto: Expulsión del producto de la concepción menos de 500gr de peso o hasta 20 semanas de gestación.
- Inicio de Vida Sexual: edad de comienzo de relaciones sexuales
- Métodos de planificación familiar: prescripción, aplicación y/o realización de un método anticonceptivo, para evitar el embarazo.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de medición
<b>Variables de Estudio</b>				
VIH	Cualitativa nominal	Virus de Inmunodeficiencia humana que incluye VIH-1 y VIH-2	Anticuerpos de Virus de Inmunodeficiencia humana identificado mediante una prueba rápida de detección	SI NO
Número de parejas sexuales	Cuantitativa discreta	Cantidad de individuos con quien una persona mantuvo relaciones sexuales durante su vida	Número de individuos con los que ha mantenido relaciones sexuales	Valor numérico
Transfusiones	Cualitativa nominal dicotómica	Acciones que realiza el personal de salud para satisfacer las necesidades y derechos del paciente con relación a las transfusiones sanguíneas	Aplicación intravenosa de sangre y/o sus derivados	Si no
Prueba rápida de VIH	Cualitativa nominal dicotómica	Muestra de reacción para determinar anticuerpos contra VIH	Prueba rápida de determinación para anticuerpos de VIH	Positiva o Negativa

Variables		Universal		
Edad	Cuantitativa Discreta	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Edad en años referida por la paciente	Valor numérico expresado en años
Gestas	Cuantitativa Discreta	Las veces que se ha logrado un embarazo	Número de embarazos referido en la historia clínica	Valor numérico
Partos	Cuantitativa Discreta	Conjunto de fenómenos activos y pasivos	Número de nacimientos por vía vaginal que permiten la expulsión del producto la placenta y sus anexos por vía vaginal	Valor numérico
Cesárea	Cuantitativa Discreta	Intervención quirúrgica que se lleva a cabo en la segunda mitad de gestación para extraer por vía abdominal el producto de la concepción y sus anexos	Número de nacimientos vía abdominal referidos en la historia clínica	Valor numérico
Abortos	Cuantitativa discreta	Expulsión del producto de la concepción menos de 500gr de peso o hasta 20 semanas de gestación	Número de abortos referido en la historia clínica	Valor numérico
Métodos de	Cualitativa	Prescripción	Utilización de	OTB

planificación Familiar	nominal	aplicación y/o realización de un método anticonceptivo, para evitar el embarazo.	fármacos, sustancias, aditamentos o procedimientos quirúrgicos, que sirven para evitar la procreación	vasectomía, DIU  pastillas,  Hormonas, implante, preservativo, óvulos, ritmo.
Ocupación	Cualitativa nominal	Empleo, oficio o actividades diarias realizadas	Tareas, o desempeño de actividades diarias de la embarazada	Hogar, empleada, obrera, estudiante, profesionista, comerciante
Uso de drogas	Cualitativa nominal dicotómica	Ingestión de sustancias ilícitas	Uso y abuso de sustancias con efectos psicoactivos por la paciente ( thiner, marihuana, cocaína, etc)	Si  No

## ANALISIS ESTADISTICO

Se midieron las variables cualitativas por medio de porcentajes, proporciones y frecuencias, y las variables cuantitativas con medidas de tendencia central (media, mediana, promedio) y con medidas de dispersión (desviación Estándar)

## ASPECTOS ETICOS:

El estudio no contraviene las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud, así como los códigos y normas internacionales vigentes por tratarse de un estudio descriptivo y por respetar la confidencialidad del paciente.

## RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

### RECURSOS HUMANOS:

- Investigadores de la UMAE HGO 3 La Raza
- Médico Residente

## RECURSOS FINANCIEROS

No se requirió ningún costo extra para el instituto ya que los gastos fueron solventados por los investigadores.

## FACTIBILIDAD

Fue factible realizarse este estudio, ya que se contaba con las pruebas, investigadores y pacientes necesarias para el mismo. No se requirieron recursos adicionales.

## METODOS

Se inicia la prueba explicando a las pacientes para que sirve y en que consiste la prueba, se les preguntara si desean participar en el estudio, de aceptar firmaran carta de consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento, en la cama de la paciente se procede a realizar la prueba. Cada caja de SURE CHECK IHV ½ ASSAY (MR), contiene los componentes para realizar 25 pruebas y un catálogo de instrucciones, precauciones, advertencias y almacenamiento. Cada prueba se encuentra empaquetada en bolsas individuales desechables en posición vertical, cada bolsa contiene:

- 1 tira de prueba dentro del sampler
- 1 frasco de buffer adjunta al sampler (350ml)
- 1 lanceta estéril.
- 1 venda adhesiva.
- 1 paquete de desecante.

## MATERIALES NECESARIOS PERO NO INCLUIDOS

- 1 reloj o dispositivo de tiempo
- 1 pipeta con capacidad de 2.5ml de la muestra ( cuando la muestra no se tomada directa del dedo)
- Guantes desechables
- Gasa estéril.
- Toallitas antisépticas.

- Recipiente de desecho.

## PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA

Una vez firmado el consentimiento se procede a:

1. Abrir la bolsa y quitar los componentes. Se separa el buffer de la parte superior del sampler.
2. Limpieza del dedo de la mano de la paciente con un pañito antiséptico. Se deja que el dedo se seque por completo o se seca con una gasa estéril. Usando una lanceta estéril, perfora la piel justo a lado del centro del dedo, se retira la primera gota con una gasa estéril, se debe evitar apretar la punta del dedo para acelerar el sangrado ya que esto puede diluir la sangre. Recoger la muestra de la segunda gota con la punta del dispositivo hasta que el sampler este lleno.
3. Se presiona la punta del sampler con firmeza a través del papel aluminio del buffer, se empuja 3 veces.
  - Primer snap a través del papel aluminio
  - Segundo snap en la tapa
  - Tercer snap el asiento y el sello
4. El sampler con el buffer debe mantenerse en posición vertical en una gradilla, durante 15-20 minutos.
5. leer resultados de la prueba pasados los 15 a 20 minutos (ver anexo 1)

6. Desechar los punzocortantes al contenedor específico para ello.
  
7. Se da por terminado el procedimiento informando el resultado a la paciente y agradeciéndole.
  
8. A las pacientes con prueba positiva se les realizara hoja de envío al hospital de Infectología para pruebas confirmatorias.
  
9. Se recaba el resultado de las pacientes que lleguen a ser enviadas a Infectología.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

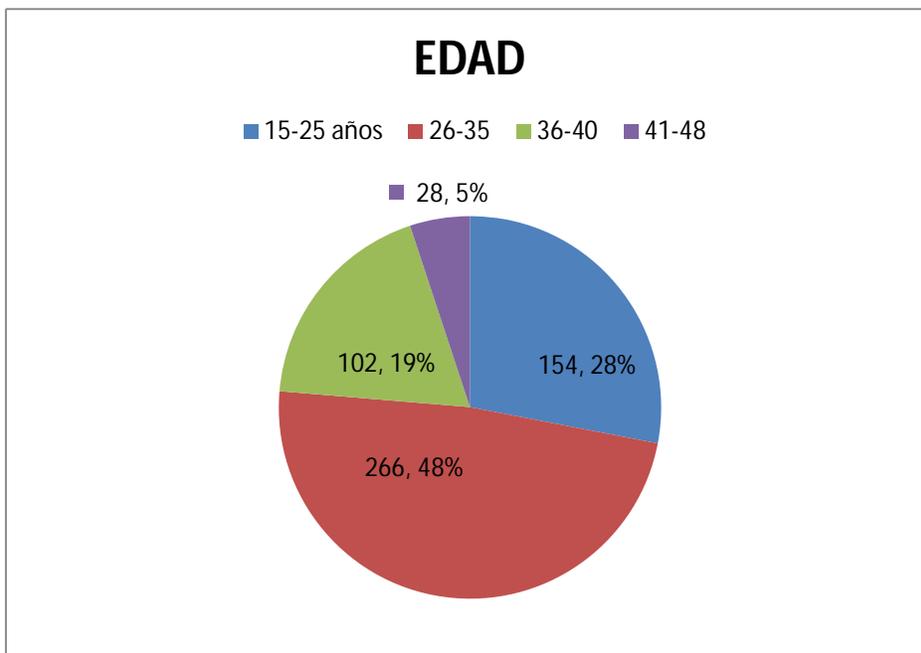
•

ACTIVIDAD	ENERO 2010	FEBRERO 2010	MARZO 2010	ABRIL 2010	Mayo 2010	Junio 2010
Elaboración de proyecto	xxxx	xxx				
Solicitud de registro y presentación del proyecto			xxxx			
Recolección de datos				xxxx	xxxx	
Análisis de los resultados						xxxx
Reporte escrito						xxxx
Envío para publicación						xxxx

## RESULTADOS

Se realizaron 600 pruebas rápidas de detección, en pacientes obstétricas atendidas en el HGO 3 CMN “La Raza”. 50 pruebas no fueron adecuadamente realizadas por lo que se eliminaron, quedando una muestra final de 550 pacientes a las que les realizó la prueba, esta muestra representa a aproximadamente 10% del total de nacimientos en un año, en la UMAE HGO3 CMNR.

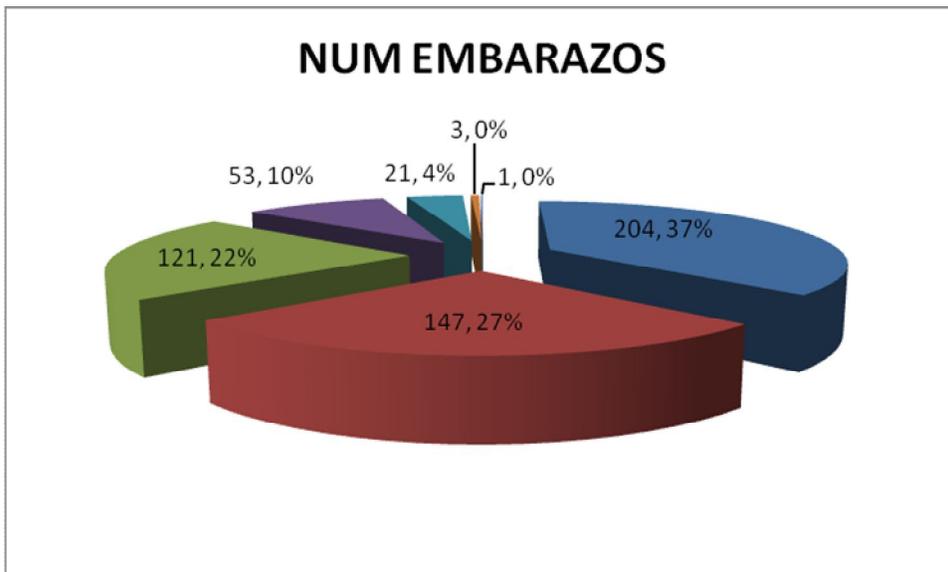
Las pruebas fueron tomadas en el periodo comprendido de mayo a junio de 2010. La población en estudio fueron todas las pacientes obstétricas atendidas en la HGO 3, cuyas edades fueron de 15 a 48 años (promedio de 31 años).



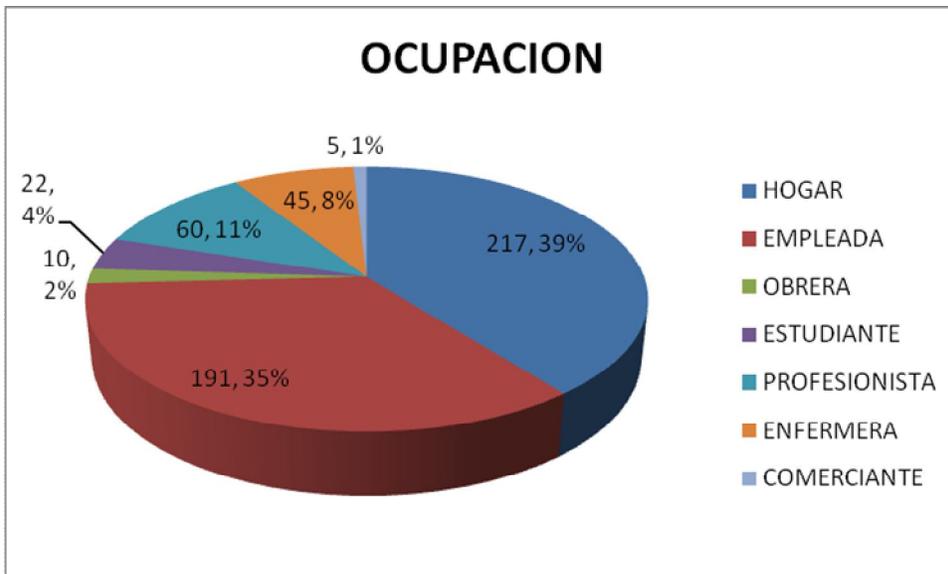
239 (43%) pacientes fueron embarazadas, y 311 (57%) cursaban el puerperio inmediato y mediato.



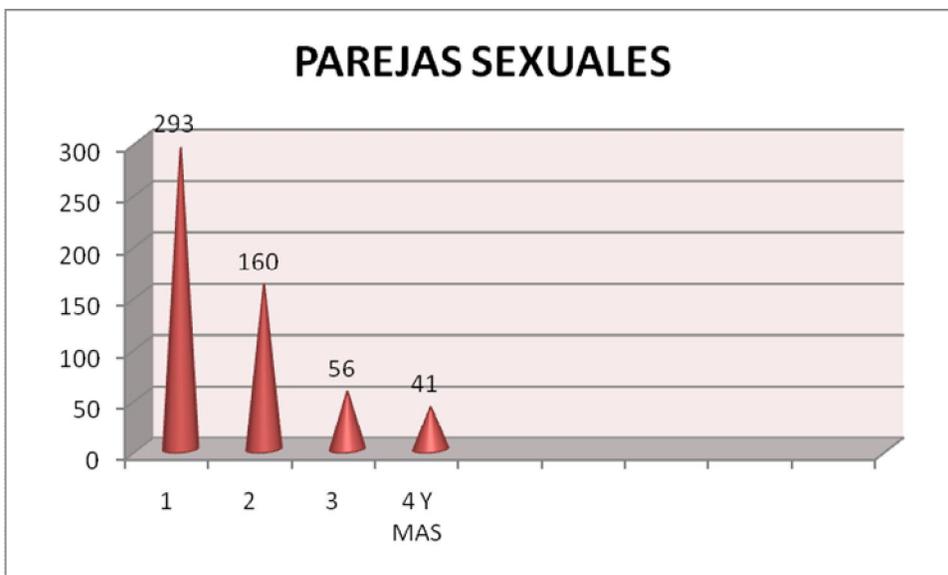
Del total de pacientes, 204 (37%) pacientes fueron primigestas, 147 (27%) con 2 embarazos y 199 con 3 o más embarazos.



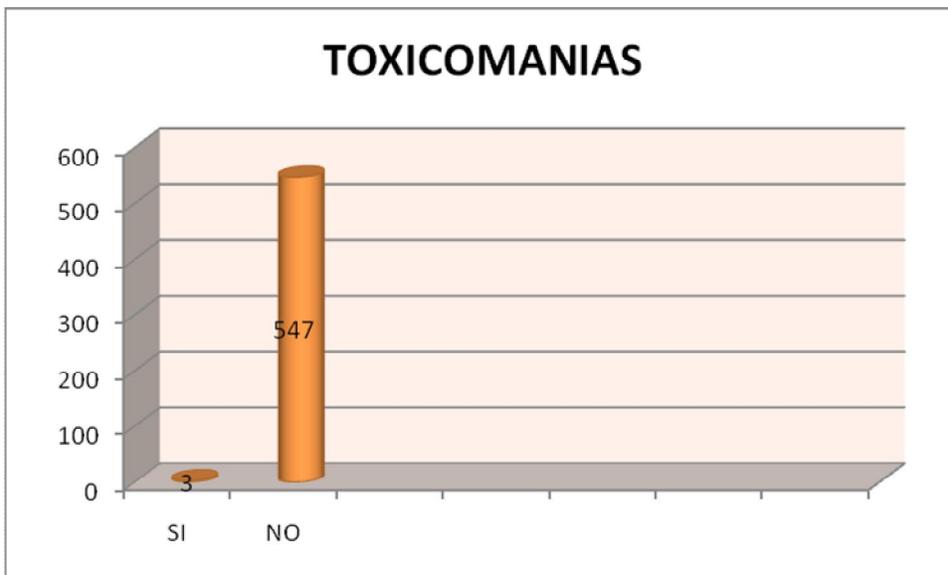
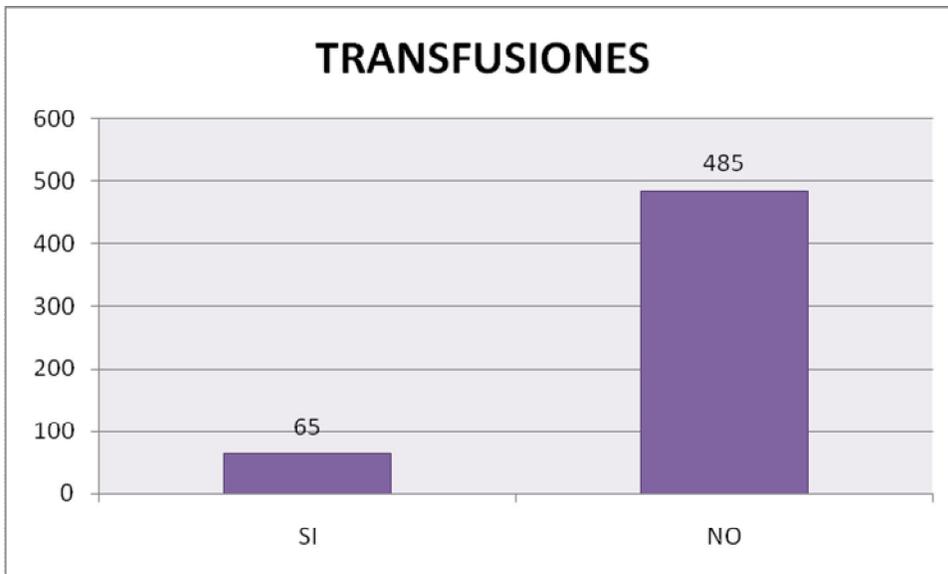
Con relación a la ocupación, 217 pacientes (39%) se dedican al hogar y 191 (35%) son empleadas, el resto se divide en obreras, estudiantes, profesionistas, enfermeras y comerciantes.



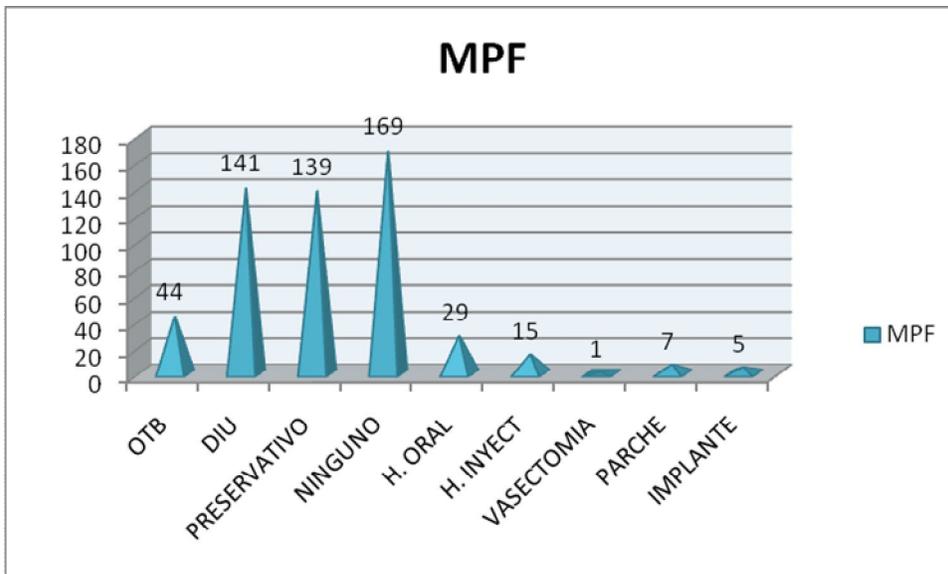
De los factores de riesgo explorados, encontramos un 53% corresponde a una sola pareja sexual y el 29% a 2 parejas sexuales, y únicamente el 18% a 3 o mas parejas sexuales.



El antecedente de transfusiones, fue positivo en un 12%, solo el 1% se refería con alguna toxicomanía y el 3% con tatuajes que corresponde 18 pacientes.



Llama la atención que 169 pacientes (31%) no utilizaba ningún método de planificación familiar antes de el embarazo, aunque desconocemos si fue por deseo de embarazarse o por otro motivo.



Del total de pruebas rápidas de detección realizadas, se reportaron 3 pruebas positivas, siendo estas pacientes sometidas a pruebas confirmatorias.

La primera paciente con prueba rápida de detección positiva, cuenta con 28 años de edad, primer embarazo, embarazo de 36 semanas, dos parejas sexuales, y con antecedente de una transfusión en 2007 por anemia. Se realiza la prueba la cual se reporta positiva, al informarle el resultado, la paciente manifiesta ya se sabía portadora de VIH y lo ocultó. La paciente fue enviada al hospital de infectología donde le continuaron su control prenatal y tratamiento antirretroviral y posteriormente interrupción de embarazo vía abdominal por indicación obstétrica.

La segunda paciente con prueba rápida de detección positiva, cuenta con 33 años, G: 3 P:2 con embarazo de 37 semanas más Virus de papiloma humano, acudió a consulta prenatal por presencia de condilomatosis acuminada vulvar extensa, se realiza la prueba con resultado positivo, informándole a la paciente de dicho resultado, manifestó hasta ese momento que ya tenía el conocimiento de ser

portadora del virus de VIH de 1 año de evolución sin apego a tratamiento, el factor de riesgo observado en ella fue el número de parejas sexuales con un total de 10, sin utilizar ningún de tipo de protección. Esta paciente fue enviada igualmente al hospital de infectología, donde reinician su tratamiento antirretroviral, y posteriormente se interrumpe embarazo vía abdominal.

La tercer paciente, de 32 años de edad, G: 3 P: 2, con 2 parejas sexuales, no utilizó ninguno método de planificación familiar, al realizarle la prueba, la paciente se desconocía ser portadora de VIH, al obtener el resultado, la paciente nos refiere el recién diagnostico de seropositividad de su esposo. Ella contaba con el antecedente de transfusión plaquetaria en 2005. Se envía al hospital de infectología de CMN, donde realizan pruebas confirmatorias, y posteriormente se inicia manejo antirretroviral.

## DISCUSION.

Se ha informado una disminución de 3 millones por año en 2002 a 2.7 millones por año en 2007. No obstante la prevalencia general continua siendo alta a causa de las infecciones existentes y de la reducción de la mortalidad como resultado de la expansión de la terapia antirretroviral. (2)

A pesar de los avances en el conocimiento del VIH/SIDA, actualmente ocurren 40,000 nuevas infecciones por año en el mundo. En México ocurren alrededor de 4,500 nuevas infecciones por año. Más del 50% de las personas se detectan en etapas tardías; debido a una serie de factores, (8) entre los que quizá destaquen, la falta de pruebas de escrutinio, rutinarias en población de riesgo y en las gestantes en el primer nivel de atención.

En México la prevalencia de VIH en embarazadas es de 0.09%. De los 107,625 casos notificados de VIH un 17% son mujeres. El 2.3% de los casos corresponde a transmisión perinatal. (9), como pudo haber sido el caso de estas pacientes, de no haber sido enviadas a infectología para tratamiento.

De estos casos, el 65% se ha asociado a transfusiones, 31.6% a transmisión heterosexual. Y el 0.6% a usuarias de drogas intravenosas. El 59.6% se presenta en la población de 25 a 44 años. 13-5% en jóvenes de 16 a 24 años. 18-9% en mayores de 45 años y un 8% en menores de 15 años. (19) en nuestro estudio encontramos que las causas fueron en primer lugar por transmisión heterosexual en 2 casos y 1 por antecedente transfusional,

Desde 1985 los CDC recomendaron que toda mujer con prácticas de riesgo para adquirir la enfermedad y que esté embarazada o planea estarlo, debe hacerse una búsqueda de anticuerpos contra el VIH, ésta recomendación fue formalmente aceptada por el Colegio Americano de Ginecología y obstetricia en abril de 1987. Por lo que nosotros también apoyamos dicha recomendación, mediante la aplicación de pruebas en el primer nivel de atención.

En México, la transmisión perinatal constituye la principal causa de infección por el VIH/SIDA en menores de 15 años, con 70.3% de los casos de SIDA acumulados, así como el 100% de los casos diagnosticados en los últimos dos años. México cuenta con una política nacional de tratamiento gratuito para prevenir este tipo de transmisión, que han dado como resultado que durante el año 2002 únicamente se hayan diagnosticado tres casos por transmisión perinatal. (19) en este caso se ha contribuido a esta disminución de transmisión por el enio oportuno de las pacientes.

Toda detección de VIH independientemente del tipo de reactivo utilizado debe cumplir con los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM 010-SSA A2-1993 para la Prevención y control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) que estipula que la prueba de detección debe regirse por los principios de consentimiento informado y confidencialidad, y que la entrega de resultado debe hacerse de forma individual, por personal capacitado. Además de tener en cuenta que un resultado positivo en una prueba rápida debe confirmarse siempre mediante un estudio confirmatorio de WB para poder

certificar un diagnostico positivo. Este tipo de pruebas, como se comento , deben realizarse en primer nivel de atención.

Como se observa la mayoría de las mujeres con SIDA, son jóvenes por lo que la aparición de la enfermedad inicia desde la segunda década de la vida. Teniendo un periodo de incubación variable dependiendo del individuo y sobre todo del mecanismo de contagio. Teniendo así que la aparición de los primeros signos puede ser desde seis meses hasta cinco años y en algunos casos puede llegar a ser mayor a diez años. (20) En nuestro estudio, la edad de las pacientes, estuvo en el rango de mayor riesgo 25-44, tal como reporta la literatura internacional

De acuerdo a nuestros resultados observamos que las pacientes con pruebas positivas el factor de mayor riesgo fue la transmisión sexual y en segundo lugar por transfusiones. A diferencia de otros países como en Estados Unidos en donde la mayor fuente de infección para la mujer es el uso de drogas intravenosas (52%).

En comparación con el estudio realizado en UMAE CMNR HGO3 hace 17 años la prevalencia correspondía a 2 por cada 300 pacientes (0.6 %), cuyo factor de riesgo más frecuente fueron las transfusiones. La frecuencia que obtuvimos en nuestro estudio fue de 0.5 por cada 100 pacientes.

## CONCLUSIONES

La infección por el VIH no solo constituye un inconmensurable problema mundial de Salud pública, sino también un permanente reto para las autoridades, los investigadores y los profesionales sanitarios.

El porcentaje de mujeres seropositivas, no ha cambiado, en comparación con el estudio realizado en UMAE CMNR HGO3 hace 17 años, donde la prevalencia correspondía a 2 por cada 300 pacientes (0.6 %). La frecuencia que obtuvimos en nuestro estudio fue de 0.5 por cada 100 pacientes.

La frecuencia continua siendo baja, por lo que no se justifica la implementación rutinaria de la prueba rápida en los servicios de urgencias, sin embargo la prueba si debe realizarse en las unidades de primer nivel de atención

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Report on the global HIV/AIDS epidemic. ONUSIDA Informe 2008 sobre La Epidemia Mundial de SIDA GINEBRA 2008. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) 2008.  
[WWW.data.unaids.org/pub/globalreport/2008/](http://WWW.data.unaids.org/pub/globalreport/2008/)
- 2.- International AIDS Society. Informe de Impacto de AIDS 2008 Evidencia para la Acción. XVII Conferencia Internacional sobre el SIDA. Epidemiologic.
- 3.- The American College of obstetricians and Gynecologists. ACOG. Committee Opinion, Human Immunodeficiency Virus, December 2007-
- 4.- Epidemiology of HIV/AIDS. United States, 1981-2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2006.
- 5.- Chou R. Smits AK. Huffman LH. Fu R: Korthuis PT. Prenatal Screening for HIV: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task force. U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2005.
- 6.- Black AIDS Institute left behind. Black America: a neglected priority in the AIDS Epidemic. Agosto 2008.
- 7.- Report on the global HIV/AIDS epidemic. ONUSIDA Informe 2008 sobre La Epidemia Mundial de SIDA GINEBRA 2008. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) 2008.

8.- NASTAD: National Alliance of state and territorial AIDS directors. Rapid HIV testing Assessement October 2006.

9.- Panorama Epidemiológico del VIH/SIDA e ITS en México. Consejo Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA .31 de diciembre del 2006

10.- MINISTERIO DE SALUD. *Guía Clínica Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida. VIH/SIDA.* 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.

11.- Rapid HIV Antibody Testing During Labor and Delivery for women of unknown HIV status. A practical Guide and Model Protocol. CDC, Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta Georgia. January 2004

12.- Wade NA. Birkhead GS Waren BL. Et al. Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus N. England J. Med. 2000.

13.- CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta Georgia. Revised recommendations for HIV screening of pregnant women. MMWR 2001:50

14.- Rapid HIV Antibody Testing During Labor and Delivery for women of unknown HIV status. A practical Guide and Model Protocol. CDC, Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta Georgia. January 2004

15.-Centro Nacional para la prevención y el Control del VIH/SIDA CENSIDA. Guía para la aplicación de la prueba rápida. México 2006, Secretaría de Salud. WWW.salud.gob.mx/conasida.

16.- Catálogo de instrucciones, de kit de SURE CHECK HIV ½ ASSAY.

17.- Pruebas Rápidas para detectar VIH. 11 de Octubre 2005. El Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/Sida (CENSIDA)

18.- Tesis de seroprevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en pacientes obstétricas en Centro Médico Nacional La Raza de 1992. Estudio no publicado.

19.- Evolución de la epidemia del Sida en México. El Sida en México: veinte años de la epidemia. El Colegio Nacional 2003.

20.- La infección por el VIH. Guía Práctica. Jay A: Levy. Patogenia de la infección por el VIH. Hospital practice pág. 525.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION  
FRECUENCIA DE SEROPOSITIVIDAD A ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE  
INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES OBSTETRICAS UTILIZANDO UNA PRUEBA  
RAPIDA DE DETECCION**

Lugar y fecha México D.F. \_\_\_\_\_ UMAE HGO CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

**FRECUENCIA DE SEROPOSITIVIDAD A ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA  
HUMANA EN PACIENTES OBSTETRICAS UTILIZANDO UNA PRUEBA RAPIDA DE DETECCION**

Registrado ante el Comité de Investigación o la CNIC con el número: \_\_\_\_\_

El objetivo del estudio es: IDENTIFICAR A PACIENTES PORTADORAS DE VIRUS DEL SIDA, QUE TIENEN O HAN TENIDO EMBARAZO RECIENTE. Y DETERMINAR LA FRECUENCIA DE PACIENTES POSITIVAS.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: PERMITIR LA TOMA DE MUESTRA SANGUINEA Y EN CASO DE SER POSITIVA, SE REALIZARA REFERENCIA AL HOSPITAL DE INFECTOLOGIA PARA PRUEBAS CONFIRMATORIAS, ESTUDIO Y TRATAMIENTO

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

Dolor en el sitio de la punción, que la prueba sea positiva, lo que implica la posibilidad de ser portadora del virus de inmunodeficiencia humana y la necesidad de otras pruebas para confirmar diagnóstico.

El investigador responsable se ha comprometido a darme, información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que la obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio

Testigos \_\_\_\_\_



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NUM 3  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Recolección de datos

NOMBRE

AFILIACION

EDAD

GESTAS PARA ABORTO CESAREA  
EMBARAZO  
PUERPERIO

INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA

NUMERO DE PAREJAS SEXUALES

METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR

FACTORES DE RIESGO:

ocupación \_\_\_\_\_

transfusión SI NO

uso de drogas SI NO

tatuajes SI NO

RESULTADO DE LA PRUEBA

## ANEXO 1

### Prueba Rápida

#### PRINCIPIOS BIOLOGICOS DE LA PRUEBA:

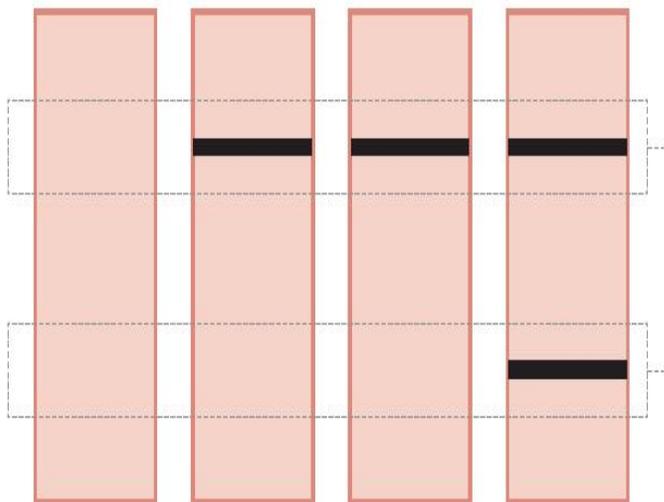
Estas pruebas emplean una combinación única de un anticuerpo específico contra la proteína de unión que se conjuga con las partículas de tinte de oro coloidal y a los antígenos de VIH que están vinculados a la fase sólida de la membrana. La sangre venosa o capilar, el suero o plasma se aplica a la punta del dispositivo, la cual es absorbida por capilaridad. La punta se inserta en el buffer, que se presenta en un frasco cerrado. El buffer facilita la absorción de la muestra hacia el reactivo de la prueba y promueve la unión de los anticuerpos al antígeno. La muestra de la mezcla de amortiguamiento se desplaza por la tira reactiva por acción capilar, en una muestra de reacción, si los anticuerpos de VIH se unen a los anticuerpos de oro coloidal conjugado con la proteína de unión, el medio de contraste inmune conjugado migra al complejo en la membrana de nitrocelulosa y es capturado por los antígenos inmovilizados en la zona de ensayo lo que produce una línea rosa o purpura. En ausencia de anticuerpos de VIH, no hay línea rosa o púrpura en la línea de resultado de la prueba. La muestra continúa migrando a lo largo de la membrana y produce una línea rosa o púrpura en el área de control que contiene los antígenos de la inmunoglobulina G. Este procedimiento de control sirve para demostrar que los reactivos se han aplicado adecuadamente y han emigrado a través del dispositivo

## Resultados de la Prueba

Se pueden dar tres resultados diferentes de la prueba:

- Prueba inválida o indeterminada.
- Prueba Negativa.
- Prueba Positiva.

Inválida    Válida    Negativa    Positiva



**AREA DE LINEA DE CONTROL**

**LINEA DE RESULTADO DE LA PRUEBA**

