

Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Medicina.

División de estudios de postgrado.

Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

Instituto de seguridad y servicios sociales para los trabajadores del estado.

I.S.S.S.T.E.

TEMA:

"ALGUNAS IMPLICACIONES DE CRUZAR SANGRE EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA PROGRAMADA".

Tesis de postgrado para obtener la especialidad en:

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA.

Presenta:

Dr. Gonzalo García Guerrero.

Asesor de tesis:

Dr. Luciano Francisco Saucedo González.

Envío a la Dirección General de Bibliotecas para difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepción

NOMBRE: Gonzalo García Guerrero

FECHA: 8-07-02

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

BIBLIOTECA CENTRAL



Universidad Nacional  
Autónoma de México

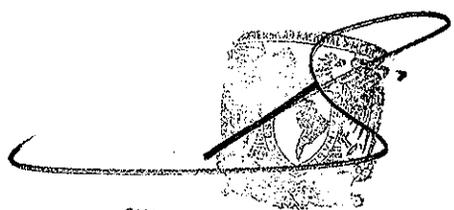


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



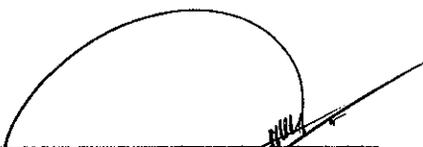
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

  
Dr. Mauricio Di Silvio López.  
Subdirector de Enseñanza e Investigación.  
ISSSTE. CMN "20 DE NOVIEMBRE".

  
Dr. Alberto Salazar Chavarria.  
Jefe de Enseñanza Coord. De Ginecología y Obstetricia.  
ISSSTE. CMN "20 DE NOVIEMBRE".

  
Dr. Luciano Francisco Saucedo González.  
Profesor Titular curso Biología de la Reproducción Humana.  
Asesor de tesis.  
UNAM - ISSSTE. CMN "20 DE NOVIEMBRE".



  
Dr. Gonzalo García Guerrero.  
Médico Residente Biología de la Reproducción Humana.  
ISSSTE. CMN "20 DE NOVIEMBRE".

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"ALGUNAS IMPLICACIONES DE CRUZAR SANGRE EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA PROGRAMADA"**

- \* Dr. Luciano Francisco Saucedá González,
- \*\* Mayor Médico Cirujano Gonzalo García Guerrero.
- \*\*\* Dr. Rafael Gutiérrez Amezcua.
- \*\*\*\* Dr. Álvaro Chávez Hernández.
- \*\*\*\*\* Dra. María del Carmen Peraza Briones.
- \*\*\*\*\* Dr. José de Jesús Morales Ramírez.

**CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" I.S.S.S.T.E.**

- \* Jefe de Servicio Biología de la Reproducción Humana
- \*\* Residente 2do. Año *Biología de la Reproducción Humana*
- \*\*\* Coordinador Ginecología y Obstetricia
- \*\*\*\* Laboratorio de Reproducción Asistida
- \*\*\*\*\* Médico Adscrito Biología de la Reproducción Humana
- \*\*\*\*\* Investigador Departamento de Investigación Clínica y Biomédica I.S.S.S.T.E.

**Palabras clave: Hemotransfusión, laparoscopia.**

**Key words: Blood transfusion, laparoscopy**

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Luciano Francisco Saucedá González C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" del I.S.S.S.T.E. Coordinación de Ginecología y Obstetricia. Servicio Biología de la Reproducción Humana 4º piso 4ª. Sección Ave. Coyoacán y Félix Cuevas. Col. Del Valle. Deleg. Benito Juárez C.P. 3100 México D.F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## RESUMEN

El propósito de este estudio es señalar algunas implicaciones de tener sangre cruzada en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica programada y conocer el número de eventos en que se ha requerido hemotransfusión. En el servicio de Biología de la Reproducción Humana del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. se efectuó un estudio retrospectivo revisando los expedientes de 609 pacientes que fueron sometidas a cirugía laparoscópica programada. De las laparoscopias diagnósticas u operatorias efectuadas ninguna paciente requirió transfusión sanguínea. Aunque en este estudio no se requirió transfusión esto no elimina la posibilidad de que se presente un caso que si lo llegare a necesitar.

## SUMMARY

The purpose of this study is to signal some implications to have blood crossed and to know the incidence of blood transfusion in patients who underwent elective laparoscopy. In the service of Human Reproduction of the Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" I.S.S.S.T.E. was performed a retrospective review of 609 patients who underwent elective laparoscopy. Of the 609 laparoscopy no patients required transfusion. Although in this study it was not necessary blood transfusion don't eliminate that one case could need it.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

La sangre es un tejido con una gran complejidad, posee elementos celulares y una gran cantidad de sustancias plasmáticas, es indispensable para la vida y su papel es importante en cualquier intervención quirúrgica. Existe un numero de procedimientos quirúrgicos en los cuales la sangre es cruzada en forma rutinaria, pero rara vez se utiliza. Por otro lado es una práctica común, más en la práctica de la medicina privada, el que se lleven al cabo cirugías sin que se tenga sangre cruzada. La incidencia de hemotransfusión proporciona objetivamente normas para hemoterapia en cualquier tipo de cirugía. (1)

Algunos hospitales se han percatado de la cantidad de sangre que se utiliza en cirugía programada y han desarrollado normas para que el personal de cirujanos efectúe adecuadamente las solicitudes para tener sangre cruzada. (2)

Los Ginecólogos y Biólogos de la Reproducción reconocen a la laparoscopia como una de las más importante herramientas en el diagnostico y tratamiento de una variedad de patologías ginecológicas. (3,4)

El propósito de este estudio es señalar algunas implicaciones de tener sangre cruzada en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica programada y conocer el número de eventos en que se ha requerido hemotransfusión .

## MATERIAL Y METODO

En el Servicio de Biología de la Reproducción Humana del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. en forma rutinaria a todas las pacientes a quienes se les efectuará laparoscopia ya sea diagnóstica u operatoria ingresan con los estudios básicos preoperatorios (5,6) entre ellos la tipificación del grupo y Rh. Se hacen pruebas cruzadas teniendo dos unidades de sangre disponible exclusivamente para esa paciente desde el día anterior a la cirugía liberándola hasta en la tarde posterior a que ya fue efectuada la cirugía, dada de alta del área de recuperación habiendo verificado que está estable y sin signos o síntomas que indiquen que pudiesen sugerir reintervención inmediata o necesidad de transfundir sangre. Esta sangre se obtiene de familiares de los pacientes (7) con la finalidad de tener unidades disponibles para ese paciente de la Coordinación de Gineco/Obstetricia y contar con una reserva para casos de urgencia o para otros pacientes de los demás servicios que integran el Centro Médico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

La sangre es un tejido con una gran complejidad, posee elementos celulares y una gran cantidad de sustancias plasmáticas, es indispensable para la vida y su papel es importante en cualquier intervención quirúrgica. Existe un numero de procedimientos quirúrgicos en los cuales la sangre es cruzada en forma rutinaria, pero rara vez se utiliza. Por otro lado es una práctica común, más en la práctica de la medicina privada, el que se lleven al cabo cirugías sin que se tenga sangre cruzada. La incidencia de hemotransfusión proporciona objetivamente normas para hemoterapia en cualquier tipo de cirugía. (1)

Algunos hospitales se han percatado de la cantidad de sangre que se utiliza en cirugía programada y han desarrollado normas para que el personal de cirujanos efectúe adecuadamente las solicitudes para tener sangre cruzada. (2)

Los Ginecólogos y Biólogos de la Reproducción reconocen a la laparoscopia como una de las más importante herramientas en el diagnostico y tratamiento de una variedad de patologías ginecológicas. (3,4)

El propósito de este estudio es señalar algunas implicaciones de tener sangre cruzada en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica programada y conocer el número de eventos en que se ha requerido hemotransfusión .

## MATERIAL Y METODO

En el Servicio de Biología de la Reproducción Humana del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. en forma rutinaria a todas las pacientes a quienes se les efectuará laparoscopia ya sea diagnóstica u operatoria ingresan con los estudios básicos preoperatorios (5,6) entre ellos la tipificación del grupo y Rh. Se hacen pruebas cruzadas teniendo dos unidades de sangre disponible exclusivamente para esa paciente desde el día anterior a la cirugía liberándola hasta en la tarde posterior a que ya fue efectuada la cirugía, dada de alta del área de recuperación habiendo verificado que está estable y sin signos o síntomas que indiquen que pudiesen sugerir reintervención inmediata o necesidad de transfundir sangre. Esta sangre se obtiene de familiares de los pacientes (7) con la finalidad de tener unidades disponibles para ese paciente de la Coordinación de Gineco/Obstetricia y contar con una reserva para casos de urgencia o para otros pacientes de los demás servicios que integran el Centro Médico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De enero de 1996 a junio de 1998 se efectuaron 609 laparoscopias. La mayoría de ellas como parte del protocolo de estudio de esterilidad o infertilidad. Tres fueron por dolor crónico y una por alteraciones cromosómicas para visualizar genitales internos. Cabe señalar que de ser laparoscopias diagnósticas una tercera parte se convirtieron en operatorias al efectuar algún procedimiento quirúrgico menor como liberar adherencias, cauterizar focos endometriósicos, punciones quistes, miomas serosos etc. Fueron efectuadas 6 histerectomías asistidas por laparoscopia.

## RESULTADOS

En este estudio en particular, se encontró que de las laparoscopias diagnósticas u operatorias efectuadas no se requirió de hemotransfusión a ninguna paciente durante el trans o postoperatorio.

Del total de familiares de pacientes a quienes se les solicitó sangre solo el 10% replicó que el I.S.S.S.T.E. tenía la obligación de proporcionarle todos los elementos -entre ellos la sangre- para su atención médica total. Posterior a una segunda explicación sensibilizándolos de que si no se donaba la sangre, porque no había forma de comprarla, la cirugía no se llevaría a efecto lo aceptaron. El 90 % de los pacientes y familiares, aceptaron de primera instancia colaborar con la donación de sangre.

Sólo 5 pacientes reclamaron posterior a la cirugía el destino final de la sangre que habían donado sus familiares. Las pacientes en que hubo necesidad de someterse a laparocopia de segunda mirada posterior al tratamiento médico con análogos de GnRH (hormona liberadora de gonadotropinas) por endometriosis se les exento de donar sangre nuevamente en virtud de que no se había requerido en la cirugía previa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De enero de 1996 a junio de 1998 se efectuaron 609 laparoscopias. La mayoría de ellas como parte del protocolo de estudio de esterilidad o infertilidad. Tres fueron por dolor crónico y una por alteraciones cromosómicas para visualizar genitales internos. Cabe señalar que de ser laparoscopias diagnósticas una tercera parte se convirtieron en operatorias al efectuar algún procedimiento quirúrgico menor como liberar adherencias, cauterizar focos endometriósicos, punciones quistes, miomas serosos etc. Fueron efectuadas 6 histerectomías asistidas por laparoscopia.

## RESULTADOS

En este estudio en particular, se encontró que de las laparoscopias diagnósticas u operatorias efectuadas no se requirió de hemotransfusión a ninguna paciente durante el trans o postoperatorio.

Del total de familiares de pacientes a quienes se les solicitó sangre solo el 10% replicó que el I.S.S.S.T.E. tenía la obligación de proporcionarle todos los elementos -entre ellos la sangre- para su atención médica total. Posterior a una segunda explicación sensibilizándolos de que si no se donaba la sangre, porque no había forma de comprarla, la cirugía no se llevaría a efecto lo aceptaron. El 90 % de los pacientes y familiares, aceptaron de primera instancia colaborar con la donación de sangre.

Sólo 5 pacientes reclamaron posterior a la cirugía el destino final de la sangre que habían donado sus familiares. Las pacientes en que hubo necesidad de someterse a laparoscopia de segunda mirada posterior al tratamiento médico con análogos de GnRH (hormona liberadora de gonadotropinas) por endometriosis se les exento de donar sangre nuevamente en virtud de que no se había requerido en la cirugía previa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSION

Se compararon nuestros resultados analizando la casuística de un hospital privado, "Hospital De México" en donde durante 1997 y 1998 fueron efectuadas 394 laparoscopias en el área ginecología de las cuales 278 fueron diagnósticas y 116 fueron operatorias, entre estas últimas se reportaron 20 histerectomías vaginales asistidas por laparoscopia. En esta serie a ninguna paciente se le cruzó sangre y no se requirió efectuar hemotransfusión en ningún caso (8).

Aunque en estas dos revisiones en dos hospitales, uno institucional y otro privado, la frecuencia de transfusión de sangre fue de cero, no deja de ser un evento al azar y la experiencia muestra que con el tiempo es posible que se presente el evento, aunque no puede uno saber cuando.

Una observación efectuada en medicina privada, es que comúnmente se omite cruzar sangre, muchas veces pensando en la economía de la paciente, otras confiando en la experiencia y habilidad que tiene el cirujano, y aunque es baja la probabilidad de utilizarla, el riesgo existe y dada la gravedad de un problema de hemorragia convendría tener la sangre lista.

La NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 170-SSA1-1998 señala para la práctica de la anestesiología que una situación especial que excluye al paciente de cirugía ambulatoria y de corta estancia es la probabilidad de transfusión sanguínea.

No obstante que en nuestro estudio no utilizamos en ningún caso, la sangre previamente cruzada, que se tuvo un gasto, tanto en material como en tiempo y esfuerzo, y que la mayoría de las veces es trabajo innecesario, como una norma del servicio de Anestesiología del Centro Médico Nacional "20 de noviembre", del I.S.S.S.T.E. (9) cualquier cirugía debe contar con un paquete globular cruzado, tomando en consideración ante todo, que una vida humana es invaluable y que la seguridad nunca sale sobrando.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

No obstante que en las pacientes consideradas en este estudio no requirieron hemotransfusión esto no elimina la posibilidad de que se presente un caso que si lo llegare a necesitar.

Se concluye que proporciona tranquilidad y seguridad al paciente y al cirujano el tener sangre cruzada y disponible durante cualquier cirugía. El costo extra que representa lo anterior es un seguro, como cualquier otro, que nadie desea que se llegare a utilizar. Además ante un problema legal, que nadie está exento de enfrentarlo, es conveniente estar dentro de una normatividad.

Agradecimiento: \* Sociedad Mexicana de Investigación Biomédica del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## REFERENCIAS

- 1.- Michiels JJ, Bruining HA, Kothe FC. Optimal hemotherapy in elective surgery. Neth J Surg 1985 Apr;37(2):35-7
- 2.- Mintz P, Nordine R, Henry JB, et al: Expected hemoteraphy in elective surgery. NY State J Med 76: 532-537, 1976.
- 3.- Berci G. Elective and emergent laparoscopy. World J Surg 1993 Jan-Feb;17(1):8-15
- 4.- Bateman BG, Kolp LA, Hoeger K. Complications of laparoscopy-operative and diagnostic. Fertil Steril 1996 Jul;66(1):30-5
- 5.- Normas para el manejo de las patologías y procedimientos del Servicio de Biología de la Reproducción Humana y Endoscopia C. M. N. "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. 1995
- 6.- Saucedo GLF, Gutiérrez AR, Franco SM, Beltrán OR, Incidencia de HIV en pacientes del Servicio de Biología de la Reproducción Humana del C. M. N. "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. Ginecología y Obstetricia de México V. 69 1991 p.
- 7.- Diario Oficial. Reglamento de los servicios médicos del I.S.S.S.T.E. Sección sexta. Acuerdo. De la disposición de sangre humana Miércoles 4 de octubre del 2000; Artículo 102 pag 67
- 8.- Hospital de México. Departamento de Informática Cirugías de mínima invasión durante 1997 y 1998.
- 9.-Manual de procedimientos del servicio de Anestesiología. Valoración preanestésica de cirugía programada CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" I.S.S.S.T.E. 2000 p. 5-8

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA