

11227
116



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

zey

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO LA RAZA

**SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS
MULTITRANSFUNDIDOS**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO EN
M E D I C I N A I N T E R N A
P R E S E N T A

DR. JUAN PABLO ZAPATA MENCHACA



FALLA DE ORIGEN

FEBRERO DE 1995



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

PERSONAL INVOLUCRADO
INVESTIGADOR PRINCIPAL

DR. JUAN PABLO ZAPATA MENCHACA
RESIDENTE III AÑO EN MEDICINA INTERNA
H.E.C.M.R.

ASESORES DE TESIS.

DR. GREGORIO MARINES MARTINEZ
JEFE DEL SERVICIO DE EPIDEMIOLOGIA
H.E.C.M.R.

DR. RAUL ARIZA ANDRACA,
JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
H.E.C.M.R.



for the...
DIRECCION DE PROMOCION
E INVESTIGACION MEDICA

COLABORADORES.

DRA. CELIA ESCANDON ROMERO.
TITULAR DE LA JEFATURA DE EPIDEMIOLOGIA
SUBJEFATURA DE EPIDEMIOLOGIA.

DR. GUILLERMO FABIAN SILVA ESCOBAR
DIRECTOR DEL BANCO CENTRAL DE SANGRE
CENTRO MEDICO LA RAZA.

Q.B.P. LILIA RUIZ MAYA
COORDINADORA NORMATIVA DE APOYO TECNICO
Y REFERENCIA EPIDEMIOLOGICA.
SUBJEFATURA DE EPIDEMIOLOGIA

Q.B.P. RODOLFO HERRERA LUNA
ASESOR DE PROGRAMAS DE LA
SUBJEFATURA DE EPIDEMIOLOGIA

Q.F.B. LUZ DEL CARMEN MAVIL LARA
JEFE DEL LABORATORIO BANCO CENTRAL DE SANGRE
CENTRO MEDICO LA RAZA.

Q.F.B. LOURDES CARCAMO MEJIA
QUIMICA DEL LABORATORIO CENTRAL DE SANGRE
CENTRO MEDICO LA RAZA.

DRA. ALDOLFINA BERGES GARCIA
MEDICO HEMATOLOGO BANCO CENTRAL DE SANGRE
CENTRO MEDICO LA RAZA.

DRA. MA. DE LA LUZ ESPINOZA MORALES
MEDICO HEMATOLOGO DE BANCO CENTRAL DE SANGRE
CENTRO MEDICO LA RAZA.

ENF. REBECA FLORES VAZQUEZ
ENFERMERA EN SALUD PUBLICA
SERVICIO DE EPIDEMIOLOGIA H.E.C.M.R.

ENF. GONZALO GOMEZ GARCIA
ENFERMERO EN SALUD PUBLICA.
SERVICIO DE EPIDEMIOLOGIA H.E.C.M.R.

**A MIS PADRES
POR LA CONFIANZA Y CARIÑO
QUE ME BRINDARON .**

**A MIS HIJOS
POR LAS HORAS
DE AUSENCIA
QUE SUPIERON
COMPRENDER.**

**A MIS
MAESTROS Y COMPAÑEROS
QUE ME APOYARON
DURANTE TODO ESTE
TIEMPO**

TITULO

**SEROPREVALENCIA DE
HEPATITIS C EN
SUJETOS
MULTITRANSFUNDIDOS.**

INDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVO.....	8
HIPOTESIS.....	8
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	12
RESULTADOS.....	13
TABLAS	14
GRAFICAS 1.....	15
GRAFICAS 2.....	16
GRAFICAS 3.....	17
GRAFICAS 4.....	18
DISCUSION.....	19
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿LA HEPATITIS C ACTUALMENTE REPRESENTA UN RIESGO MAYOR EN ENFERMOS QUE SON SUJETOS A TRANSFUSIONES MULTIPLES QUE EN LA POBLACION GENERAL?

OBJETIVO:

DETERMINAR LA PREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS MULTITRANSFUNDIDOS.

HIPOTESIS NULA.

LA PREVALENCIA DE HEPATITIS C, EN SUJETOS MULTITRANSFUNDIDOS ES SIMILAR EN SUJETOS NO SOMETIDOS A ESTE RIESGO.

HIPOTESIS ALTERNA

LA PREVALENCIA DE HEPATITIS C ES MAYOR EN SUJETOS MULTITRANSFUNDIDOS QUE EN LOS NO TRANSFUNDIDOS.

7

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

DESDE EL MOMENTO EN QUE SE ESTABLECE LA TRANSFUSION DE COMPONENTES SANGUINEOS COMO MEDIDA DE TRATAMIENTO PARA DIVERSAS ENFERMEDADES, SE CONOCIO QUE EXISTIA UN RIESGO DE TRANSMISION DE AGENTES INFECCIOSO DE DONANTES A RECEPTOR SIENDO LA HEPATITIS LA COMPLICACION MAS FRECUENTEMENTE RECONOCIDA. CON LA IDENTIFICACION DE ALGUNOS VIRUS DE LA HEPATITIS SE LOGRARON OBTENER REACTIVOS Y A PARTIR DE LA DECADA DE LOS 70 SE REALIZA DE MANERA RUTINARIA LA INVESTIGACION DE ANTICUERPOS CONTRA VIRUS B Y C DE LA HEPATITIS EN TODOS LOS DONADORES COMO MEDIDA DE PREVENCION.

LOS ESTUDIOS DE SEROPREVALENCIA HAN DEMOSTRADO QUE LOS CASOS DE HEPATITIS POR TRANSFUSION SON FRECUENTES Y SON DEBIDOS A VIRUS C, LOS ENFERMOS QUE HAN MOTIVADO LAS HEMOTRANSFUSIONES EN MAYOR PROPORCION SON HEMOFILICOS, PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O BIEN EN DIALISIS CONTINUA AMBULATORIA O BIEN A TRANSPLANTES DE ORGANOS, OTRAS EN FORMA ESPORADICA SIN EXPOSICION A RIESGO DE TRASFUSIONES.

LA PREVALENCIA DE HEPATITIS C EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA ES APROXIMADAMENTE DEL 20 A 40 % DE TODAS LAS HEPATITIS, EL 71 % DE LAS HEPATITIS POSTRASFUSIONALES Y EL RESTO POR OTRAS PRACTICAS ENTRE ELLAS DROGADICCION, HOMOSEXUALIDAD Y EN OTRAS DESCONOCIDAS, EN ITALIA ES DE 84 %, EN OTROS PAISES ES BAJA COMO EN AUSTRALIA, HOLANDA, SUECIA, FINLANDIA QUE OSCILA ENTRE 2 Y 5 %, EN ARGENTINA 11 %, CANADA 9 %, ARABIA SAUDITA 1.7 % EN ESTOS ULTIMOS ESTO ESTA EN RELACION A QUE LOS DONADORES SON

FAMILIARES O AMIGOS DE LOS PACIENTES(10,11) EN BRASIL CON 2.89 % HACIENDO CONTRASTE CON LA POBLACIÓN DE RAZA BLANCA COMO DE RAZA NEGRA. SIENDO EN ESTA ÚLTIMA MAYOR COMPARADA CON OTRAS POBLACIONES COMO SON TAIWAN, 1.8. ESPAÑA 1.5 % , EL REINO UNIDO CON 0.5 %.(12). EN MÉXICO DE ACUERDO EL REPORTE DE 1992 POR EL CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA SE REPORTA UNA PREVALENCIA 1.24 MEDIANTE DETECCIÓN DE ELISA DE SEGUNDA GENERACIÓN EN DONADORES.

ACTUALMENTE EXISTE UN AVANCE IMPORTANTE EN LA HEMOTERAPIA DONDE INICIALMENTE LOS ESTUDIOS FUERON ENFOCADOS A PROBLEMAS DE COMPATIBILIDAD Y A LA SEPARACIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS QUE AUN SIGUEN SIENDO UNA DE LAS TERAPÉUTICAS AUXILIARES EN DIVERSAS ENFERMEDADES(13,14). EN LOS QUE EL RIESGO DE ADQUIRIR UNA INFECCIÓN VIRAL POSTRANSFUSIONAL AUMENTA CONSIDERABLEMENTE SIENDO ACTUALMENTE UN PROBLEMA DE SALUD DE DISTRIBUCIÓN MUNDIAL POR LO QUE SE IMPLEMENTADO HASTA EL MOMENTO MEDIDAS DE DETECCIÓN DE PORTADORES(15), CON LA FINALIDAD DE REDUCIR EL RIESGO SIENDO UNA DE LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS RECONOCIDAS LA HEPATITIS C (16,17). ACTUALMENTE ELABORANDO EN MÉXICO UN MANUAL DE SELECCIÓN DE DONADORES POR EL CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA CON APLICACIÓN A NIVEL NACIONAL POR TODOS LOS BANCOS DE SANGRE, EN ESTA SELECCIÓN SON EXCLUIDOS DONADORES PORTADORES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, COMO SIDA, HEPATITIS B, HEPATITIS C, SÍFILIS, CITOMEGALOVIRUS Y BRUCELOSIS(18).

LA UTILIZACIÓN DE NUEVOS MARCADORES SEROLOGICOS PARA HEPATITIS C, HAN INCREMENTADO LA DETECCIÓN DE ESTA, EN DONADORES(19) Y DISMINUIDO SECUNDARIAMENTE EL RIESGO DE INFECCIÓN POSTRANSFUSIONAL REFIRIENDO HASTA UN 40 % CON MARCADORES DE SEGUNDA GENERACIÓN(21,22).

EN LA PRIMERA GENERACIÓN DE ENSAYOS SE DETECTABA ANTICUERPOS DIRIGIDOS CONTRA EL ANTÍGENO C-100-3, SIENDO ESTE PRODUCTO DE LA PRIMERA CLONA DESCUBIERTA. REALIZANDOSE LA DETECCIÓN MEDIANTE ELISA UTILIZANDO ANTÍGENO RECOMBINANTE ADHERIDO A UNA FASE SOLIDA. ESTA LA PRIMERA GENERACIÓN ES POCO SENSIBLE Y POCO ESPECIFICA EN LA FASE TEMPRANA.

ACTUALMENTE UNA PRUEBA CONFIRMATORIA CONOCIDA COMO RIBA (RECOMBINANT IMMUNO -BLOT ASSAY), QUE DETECTA ANTICUERPOS CONTRA TRES ANTIGENOS RECOMBINANTES (C-100-3,5-1,C22-C) . POSTERIORMENTE CON LA APARICIÓN DE UNA SEGUNDA GENERACIÓN QUE INCLUYE UNA NUEVA PROTEÍNA NO ESTRUCTURAL C-33-C, LOGRANDO AUMENTAR LA SENSIBILIDAD. ASI SE DISMINUYE EL RIESGO DE HEPATITIS EN UNA POBLACION DE PACIENTES MULTITRANSFUNDIDOS QUE ACTUALMENTE ES DE 60 % EN HEMOFÍLICOS, 20 % EN PACIENTES SUJETOS A HEMODIALISIS Y DETECCIÓN OPORTUNA DE DONADORES OSCILANDO HASTA DE UN 76 % EN DROGADICTOS Y 4 % EN HOMOSEXUALES (22,23), SIENDO IMPORTANTE ADEMAS DETERMINAR QUE TAN NECESARIO ES TRANSFUNDIR UN PACIENTE MEDIANTE LA NUEVA CREACIÓN DE CRITERIOS DE TRANSFUSIÓN TENIENDO UN AMPLIO RANGO DE VARIACIÓN ENTRE LAS CONSIDERADAS COMO INAPROPIADAS DE 0.3 A 57.3% (24).

MATERIAL Y MÉTODOS.

EN EL BANCO DE SANGRE DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, DURANTE UN PERIODO DE 3 MESES, SE ESTUDIARON 131 PACIENTES MULTITRANSFUNDIDOS DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES CRITERIOS DE INCLUSION, PACIENTES QUE SON CAPTADOS EN EL REGISTRO DIARIO DE CONSULTA DE BANCO CENTRAL DE SANGRE CENTRO MEDICO LA RAZA, HABER RECIBIDO COMO MINIMO 3 TRANSFUSIONES DE SANGRE O DERIVADOS DE ESTA, INCLUYENDO A PACIENTES DE TODAS LAS EDADES SIN SIN TOMAR EN CUENTA EL DIAGNOSTICO Y ACEPTAR EL ESTUDIO.

DENTRO DE NO INCLUSION TODOS AQUELLOS CON MENOS DE TRES TRANSFUSIONES, NO HABER SIDO ATENDIDOS EN EL BANCO CENTRAL DE SANGRE DE CENTRO MEDICO LA RAZA Y LOS QUE NO ACEPTARON INGRESAR AL ESTUDIO. LOS CRITERIOS DE EXCLUSION A LOS PACIENTES CON CUESTIONARIOS MAL ELABORADOS Y MUESTRA SANGUINEA INSUFICIENTE. DESPUES DE OBTENER EL CONSENTIMIENTO PARA INGRESAR AL ESTUDIO Y REUNIR LOS CRITERIOS DE INCLUSION SEÑALADOS SE LLENO EL CUESTIONARIO CONTENIENDO LOS DATOS DE IDENTIFICACION , DIAGNOSTICO, NUMERO DE TRANSFUSIONES ETC. EL PERSONAL DE ENFERMERIA PROCEDIO A EXTRAER 5 ML. DE SANGRE PARA OBTENER SUERO ETIQUETANDO LAS MUESTRAS CON NUMERO DE FOLIO, FECHA DE LA TOMA, INICIALES DEL NOMBRE Y APELLIDOS Y NUMERO DE CEDULA.

EL PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA SE EFECTUO EN EL LABORATORIO DE LA JEFATURA DE SALUD PUBLICA DETERMINANDOSE EN CADA SUERO ANTICUERPOS CONTRA HEPATITIS C MEDIANTE LA PRUEBA DE ELISA DE SEGUNDA GENERACION QUE DETECTA PROTEINAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES DEL GENIOMA DEL VIRUS Y LA

PRUEBA CONFIRMATORIA DE CHIRON HIVC 2.0 SIA QUE IDENTIFICA ANTICUERPOS DE LOS ANTIGENOS 5-1S, C-100-3, Y C22-3.

RESULTADOS.

SE ANALIZARON UN TOTAL DE 131 MUESTRAS DE SUJETOS MULTITRANSFUNDIDOS (TABLA 1), EN EL BANCO CENTRAL DE SANGRE CENTRO MEDICO LA RAZA, PROCESADAS EN LA JEFATURA DE SALUD PUBLICA, LA EDAD PROMEDIO RESULTANTE ES DE 33 AÑOS, CON UN RANGO DE EDAD DE 4- 84 AÑOS, SIENDO 51 DEL SEXO FEMENINO (38.9 %) Y 80 DEL SEXO MASCULINO (61.1 %). EL RASTREO CON SEROLOGIA DE SEGUNDA GENERACION REPORTA PARA A-HIVC 100 NEGATIVOS (76.3 %) 31 POSITIVOS (23.7 %), PARA ELISA -HIVC 89 NEGATIVOS (67.9 %) 42 POSITIVOS (32.1) % Y PARA RIBA -HIVC 92 NEGATIVOS (70.2 %) 27 POSITIVOS (20.6 %) Y 12 INDETERMINADOS (9.2 %), TABLA 2.

EN RELACION A GRUPOS DE PADECIMIENTOS SE ENCUENTRA UNA PROPORCION MAYOR EN HEMOFILIA, ANEMIA APLASTICA, ANEMIA AUTOINMUNE Y ANEMIA REFRACTARIA QUE PRESENTAN UN PROMEDIO MAYOR DE 10 TRANSFUSIONES AL AÑO, INSUFICIENCIA RENAL CRONICA CON 7 TRANSFUSIONES POR AÑO, HEMOGLOBINURIA PAROXISTICA NOCTURNA CON 5 TRANSFUSIONES DURANTE EL AÑO Y OTROS PADECIMIENTOS COMO SON LEUCEMIAS, MIELOMA MULTIPLE ETC., CON UN PROMEDIO DE 3 A 5 TRANSFUSIONES POR AÑO.

MEDIANTE EL ANALISIS ESTADISTICO DE CHI CUADRADA X^2 PARA LA PRUEBA DE ELISA Y DE RIBA SEGUNDA GENERACION CON UN GRADO DE LIBERTAD Y UNA SIGNIFICANCIA DE 0.05, SE OBTUVO UN VALOR ESTIMADO X^2 DE 3.84 CON UNA $P < 0.005$.

**SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C
EN MULTITRANSFUNDIDOS
DATOS BASE**

TABLA 1.

Variable	No.	%
Edad	8-84	-
Media	33	-
Femenino	51	38.9
Masculino	80	61.1
Anemias	32	24.42
IRC	31	23.66
Hemofílicos	26	19.84
Leucemias	14	10.7
HPN	12	9.2
MM	5	3.8
Otras	11	8.49

TABLA 2

	A-HVC I	%	ELISA HVC-II	%	RIBA HVC II	%
POSITIVOS	31	23.7	42	32.1	27	20.6
INDETERMINADOS					12	9.2
NEGATIVOS	100	76.3	89	67.9	92	70.2

TABLA 3

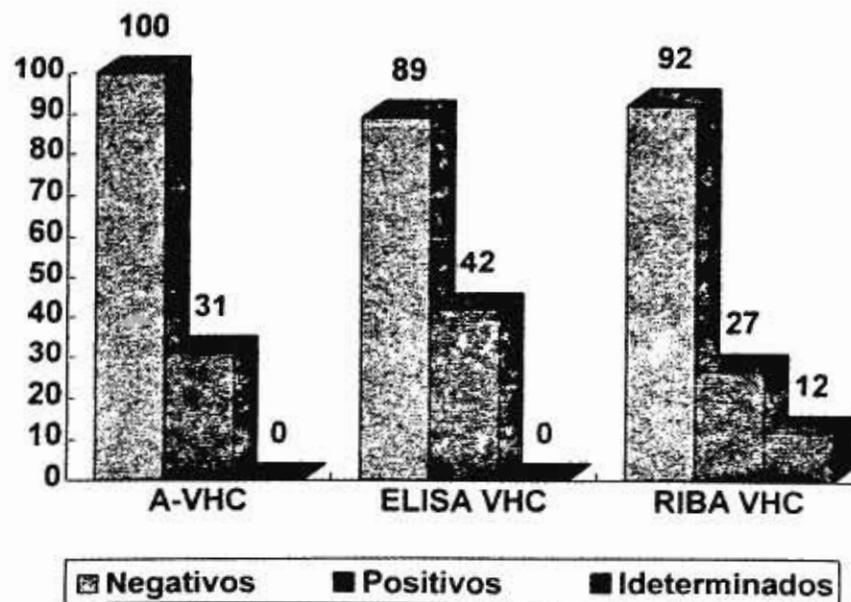
	A-HVC	ELISA HVC	RIBA HVC	TRANSFUNDIDOS
HEMÓFILIA	17	18	16	10
ANEMIAS	6	9	8	10
I.R.C.	4	5	4	7
H.P.N.	3	4	4	5
OTRAS	1	6	7	3

SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS MULTITRASFUNDIDOS



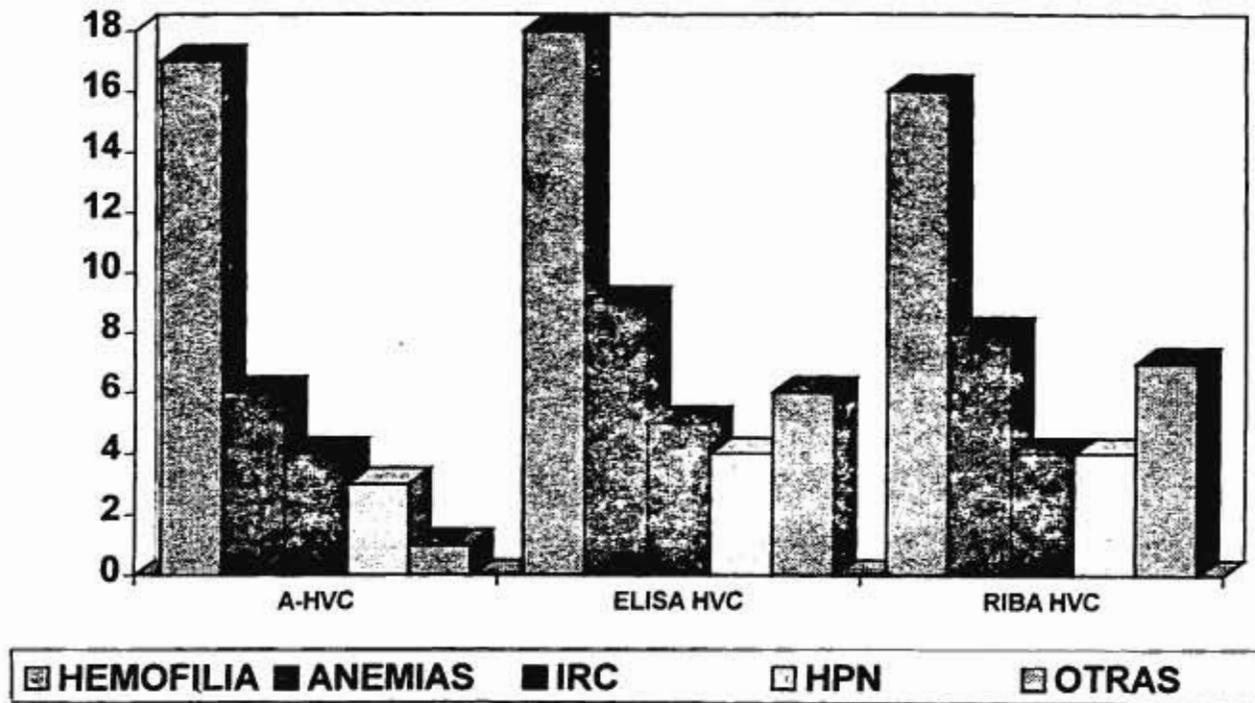
Grafica 1

SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS MULTITRASFUNDIDOS



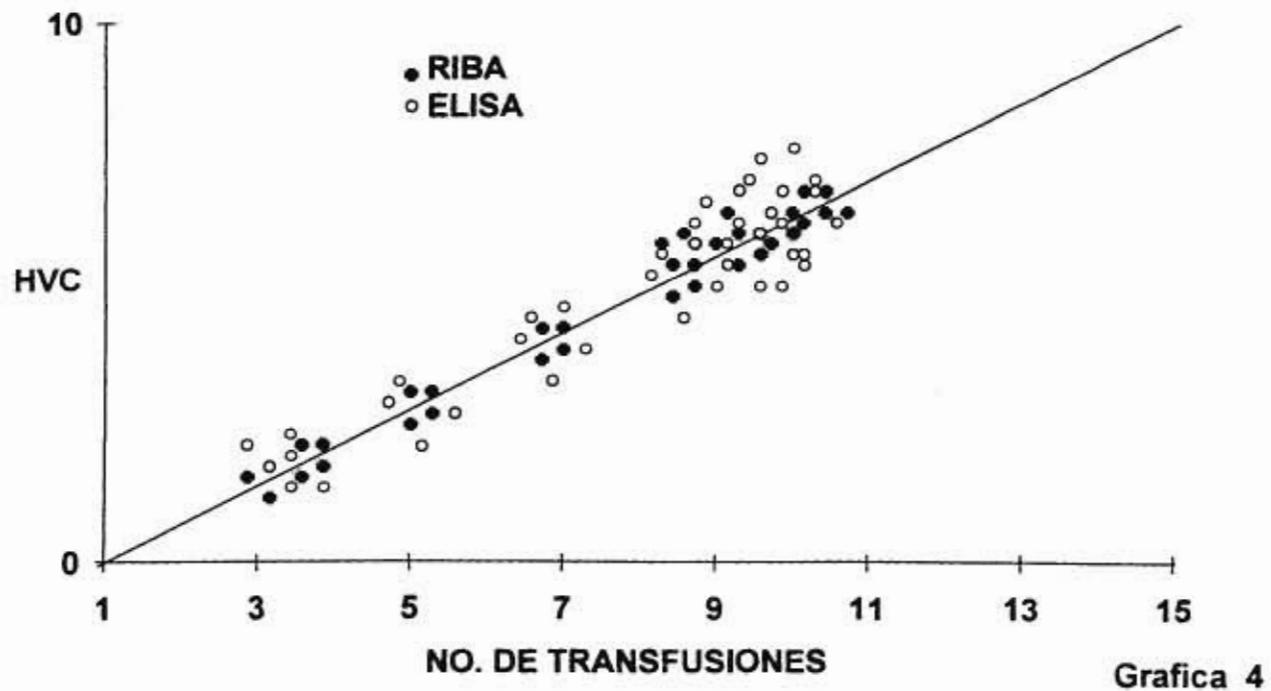
Grafica 2

SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS MULTITRASFUNDIDOS



Grafica 3

SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS C EN SUJETOS MULTITRASFUNDIDOS



DISCUSION.

ACTUALMENTE LA HEPATITIS PRODUCIDA POR VIRUS C ES UN PROBLEMA DE SALUD DE GRANDES DIMENSIONES EN LOS QUE SE INCLUYEN FACTORES DE RIESGO COMO SON : PADECIMIENTOS QUE AMERITAN SER MULTITRANSFUNDIDOS COMO MEDIDA TERAPEUTICA, SIENDO LA POBLACION MAS AFECTADA EN ESTE ESTUDIO LOS HEMOFILICOS, PACIENTES CON DIVERSOS TIPOS DE ANEMIAS, INSUFICIENTES RENALES, HEMOGLOBINURIAS, MIELOMA MULTIPLE, LEUCEMIAS ETC., TODOS ELLOS AMERITANDO SER TRANSFUNDIDOS EN DIVERSAS OCASIONES TENIENDO UN RIESGO MAYOR EN RELACION A LA POBLACION EN GENERAL QUE NO ES EXPUESTA A TRANSFUSIONES, ASI COMO ESTANDO EN RELACION PROPORCIONAL A CONSUMO DE UNIDADES TRANSFUNDIDAS SIENDO MAYOR EL RIESGO EN AQUELLOS PACIENTES CON MAS DE 10 UNIDADES POR AÑO.

EN OTROS ESTUDIOS SE ENCUENTRA UNA PREVALENCIA MENOR SIENDO ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA Y ESPAÑA CON UNA PREVALENCIA DE 1.5, OTROS COMO ARGENTINA Y BRASIL QUE LLEGA 11 % Y EN MEXICO EN 1991 AGREGANDOSE A LAS PRUEBAS DEL DONADOR, LA DETECCION DE ANTICUERPOS CONTRA VIRUS C DE HEPATITIS (ANTI-HVC), ENCONTRANDOSE UNA PREVALENCIA EN ESTE AÑOS DE 0.5 % CON ELISA Y RIBA COMPLEMENTARIO DE PRIMERA GENERACION, EN 1992 EN UN ESTUDIO DE 10 000 DONADORES UTILIZANDOSE ELISA Y RIBA DE SEGUNDA GENERACION SE INCREMENTA LA PREVALENCIA A 1.24 % (1, 5,6,7,8) SIENDO OTRO FACTOR DE RIESGO COMO ES SELECCION DEL DONADORES O BIEN LA NO UTILIZACION DE MARCADORES SEROLOGICOS DE SEGUNDA GENERACION Y EN NUESTRO MEDIO EL ABUSO EN EL CONSUMO PRODUCTOS DERIVADOS DE LA SANGRE COMO MEDIDA TERAPEUTICA EN PADECIMIENTOS CRONICOS EN LOS QUE EL NUMERO DE TRANSFUSIONES TIENE UN PAPEL IMPORTANTE QUE VA EN RELACION PROPORCIONAL AL

NUMERO DE EXPOSICION A ESTAS, ENCONTRANDOSE UNA INCIDENCIA MAYOR EN PACIENTES QUE AMERITAN TRANSFUNDIRSE UNA VEZ POR MES Y LA EDAD Y TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO SIENDO EN HEMOFILICOS UNA CANTIDAD MAYOR DE 10 UNIDADES POR AÑO(22,23) , ASI COMO OTRO DE LOS FACTORES DE RIESGO ES LA EXPOSICION A PRODUCTOS CONTAMINADOS PROVENIENTES DE ALGUNOS BANCOS DE SANGRE QUE NO OPERAN MEDIANTE CONTROL DE CALIDAD SIN LLEVAR A CABO SEROLOGIA DE SEGUNDA GENERACION BIEN SIENDO RIBA O PCR PARA LA ELIMINACION DE PORTADORES DE HEPATITIS C , O BIEN SER PACIENTES QUE POR EL TIEMPO DE EVOLUCION ADQUIRIERON EL VIRUS DE HEPATITIS C EN OTROS HOSPITALES(2,5,10,11.).

NOSOTROS SEÑALAMOS QUE EN NUESTRO ESTUDIO LA PREVALENCIA DE PACIENTES MULTITRANSFUNDIDOS ES CONSIDERABLEMENTE ALTA EN RELACION A ESTADISTICAS DE OTROS PAISES EN LOS CUALES LA SELECCION DE DONADORES PUEDE ESTAR SUJETAS A NORMAS ESTRICTAS Y USO REGLAMENTARIO DE MARCADORES DE SEGUNDA GENERACION REALIZANDOSE PRUEBAS CONFIRMATORIAS CON PCR, AQUI EN MEXICO AUN NO CONTAMOS CON NORMAS QUE ESPECIFIQUEN QUE SEAN UTILIZADOS MARCADORES DE SEGUNDA GENERACION COMO MEDIDA PREVENTIVA.

POR LO ANTERIOR SEÑALAMOS CONVENIENTE LA REALIZACION DE PREVENCION EN LA ETAPA TEMPRANA QUE INCLUYE LA SELECCION MEDIANTE MARCADORES DE SEGUNDA GENERACION PARA HEPATITIS C YA QUE COMO ES SABIDO EL TRATAMIENTO ES MUY CONTROVERTIDO UNA VEZ ADQUIRIDA LA INFECCION POR ESTE VIRUS LLEGANDO A EVOLUCIONAR HASTA LA INSUFICIENCIA HEPATICA(9,12,16,17)

EL DIAGNOSTICO DE HEPATITIS CAUSADA POR VIRUS DEL TIPO C NO SE PUEDE REALIZAR UNICAMENTE EN BASE A LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS, BIOQUÍMICAMENTE LA ELEVACIÓN DE TRANSAMINASAS PUEDE

SER UN PARAMETRO AUNQUE NO SON ESPECIFICAS UTILIZANDO ACTUALMENTE PARA EL DIAGNOSTICO PRUEBAS DE SEROLOGIA COMO SON LA DE INMUNOABSORCIÓN LUMINICA ENZIMATICA (ELISA), O BIEN EL EXAMEN DE INMUNOSECADO RECOMBINANTE (RIBA) Y EN ALGUNAS OCASIONES REACCIÓN EN CADENA DE POLIMERASA COMO PRUEBA CONFIRMATORIA (PCR).(1,2,7,8,23)

LA PRUEBA DE ELISA ES UN METODO DE LABORATORIO MUY SENSIBLE QUE SIRVE PARA DETECTAR ANTICUERPOS CONTRA HVC EN SUERO (C-100) PERO ES MUY INESPECIFICO SIENDO DETECTADO SOLO COMO POSITIVO VARIAS SEMANAS DESPUES DE LA EXPOSICIÓN AL VIRUS, EN NUESTRO ESTUDIO SE ENCUENTRA UNA POSITIVIDAD DEL 32.1 %.(11,12,13)

EL PROCEDIMIENTO DE RIBA ES MAS ESPECIFICO PERO CON MENOR SENSIBILIDAD AL ELISA, EMPLEANDOSE CUATRO ANTIGENOS PARA LA DETECCIÓN DE HVC (S-1, C-100, C33C Y C22-3), SIENDO REPORTADO COMO POSITIVO CON LA PRESENCIA DE 2 ANTICUERPOS Y DE INDETERMINADO CON LA PRESENCIA DE 1 ANTICUERPO DICHS PACIENTES DEBERAN SER SOMETIDOS EN UN LAPSO DE 3 MESES A OTRA PRUEBA DE RIBA CONFIRMATORIA, EN ESTE ESTUDIO SE REPORTA UNA POSITIVIDAD DE 20.6 % CON 9.2 % COMO INDETERMINADOS POR OTRA PARTE EL PCR ES UN METODO MAS SENSIBLE QUE PUEDE DETECTAR PEQUEÑAS PARTICULAS VIRALES DE RNA Y VIREMIA EN POCOS DIAS DESPUES DE LA EXPOSICIÓN A VIRUS, PREVIAMENTE A LA ELEVACIÓN ENZIMATICA Y A LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS PRESENTES EN SANGRE DANDO ADEMAS INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO VIREMICO CUANDO ANTI HVC ESTA PRESENTE PERO QUE LA FUNCIÓN HEPATICA SE ENCUENTRA NORMAL.(19,20,21)

CONCLUSIONES.

DEL PRESENTE ESTUDIO PODEMOS CONCLUIR.

QUE LA INFECCION POR VIRUS C EN NUESTRO MEDIOS ES MAYOR EN TODOS LOS PACIENTES SUJETOS A TRANSFUSIONES TENIENDO RELACION EN EL NUMERO DE EXPOSICION A ESTAS.

EN LA SELECCION DE DONADORES SE DEBERA REALIZAR SEROLOGIA DE SEGUNDA GENERACION INCLUYENDO RIBA O BIEN PCR EN LOS CASOS EN QUE SEA NECESARIO POR UNA LECTURA INDETERMINADA PARA UNA PRUEBA CONFIRMATORIA.

LOS PACIENTES SUJETOS A MULTITRASFUSIONES DEBERAN SER PROTEGIDOS MEDIANTE SELECCION DE DONADORES Y REALIZANDOSE PERIODICAMENTE SEROLOGIA PARA DETERMINAR AQUELLOS CON POSITIVIDAD PARA PREVENCION DE NUEVOS CASOS.

BIBLIOGRAFIA.

1. -RUBIN R. A., M.D. FALESTINY MAGDY ., PETER F., CHRONIC HEPATITIS C ADVANCES IN DIAGNOSTIC TESTING AND THERAPY. ARCH INTERN MED. 1994. 154: 387-392.
2. -LEON G., SORE. S., CELIS S., SEMPRUM O., ACOSTA V., HEPATITIS POSTTRANSFUSIONAL. ESTUDIO PRELIMINAR. SANGRE 1991. 36. 93-97.
3. -GARSON J. A., TUKE P. W., MAKRIS M., BRIGGS M. DEMONSTRATION OF VIRAEMIA PATTERNS IN HAEMOPHILIACS TREATED WITH HEPATITIS C VIRUS CONTAMINATED FACTOR VIII CONCENTRATES. THE LANCET 1990. 336: 1022-1025.
4. -PREVALENCE OF ANTIBODY TO HEPATITIS C VIRUS IN HEMODIALYSIS PATIENTS. AM. J.EPIDEMIOL. 1991. 134: 651-657.
5. -KALLINOWSKI B., THEILMANN L., GMELIN K., ANDRASSY K., DEPPERMSNN D., PREVALENCE OF ANTIBODIES TO HEPATITIS C VIRUS IN HEMODISLYSIS PATIENTS. NEPHRON. 1991. 59. 236-238.
6. -FONTAN P. M., MANCALIA J., RODRIGUEZ A. C. PREVALENCE OF ANTIHEPATITIS C ANTIBODIES IN PATIENTS TREATED WITH CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS AND HEMODIALYSIS. NEPHRON. 58: 381-382.
7. -ALMROTH G., EKERMOM B., FRANZE L. ANTIBODY RESPONSES TO HEPATITIS C VIRUS AND ITS MODES OF TRANSMISSION IN DIALYSIS PATIENTS. NEPHRON 1991. 59: 232-235.

8. -MEDIN C., ALLANDER T., ROOLI M., SEROCONVERSION TO HEPATITIS C. VIRUS IN DIALYSIS PATIENTS: A RETROSPECTIVE AND PROSPECTIVE STUDY. NEPHRON 1993 . 65: 40-45.
9. -MORONI C. A., CORI P ., MARELLI F., INDIRECT EVIDENCE FOR TRANSFUSION ROLE IN CONDITIONING HEPATITIS C VIRUS PREVALENCE AMONG DIALYSIS PATIENTS. NEPHRON 1991. 57: 371-372.
- 10.-GONZALEZ A., ESTEBAN J. Y., HEPATITIS POSTTRANSFUSIONAL. SANGRE 1991. 36: 193-200.
- 11.-ABDELAAL M., ROWBOTTOM D., ZAWAWAI T., SCOTT T. EPIDEMIOLOGY OF HEPATITIS C VIRUS A STUDY OF MALE BLOOD DONORS IN SAUDI ARABIA. TRANSFUSION 1994. 34: 135-137.
- 12.- SARCINELLI F. PATIÑO, HYMAN J. PREVALENCE AN RISK FACTORS FOR HEPATITIS C ANTIBODIES IN VOLUNTEER BLOOD DONORS IN BRAZIL. TRANSFUSION 1994, 34: 138-141.
- 13.-BORBOLLA L. AUTOSUFICIENCIA EN HEMOTERAPIA SANGRE 1993. 38: 463-471.
- 14.-CRUZ MAJLUF A. S., LOPEZ M. A., LUIS A. AUTOTRANSFUSION Y EMBARAZO. SANGRE. 1993.38: 207-210.
- 15.-GARRY P.J., VANDERJAGT J., WAYNE J., KOEHLER H., A PROSPECTIVE STUDY OF BLOOD DONATIONS IN HEALTHY ELDERLY PERSONS . TRANSFUSION 1991. 31: 686-692.
- 16.-SANCHEZ H. M., TRANSFUSION DE SANGRE E INFECCIONES. SANGRE 1993. 38. 183-205.

- 17.-KAO H. J. , CHIEN P. J., MING Y. INTRAFAMILIAL TRANSMISSION OF HEPATITIS C. VIRUS: THE IMPORTANT ROLE OF INFECTIONS BETWEEN SPOUSES. THE JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES 1992. 166: 900-903.
- 18.18.-PINTO V., FUENTES F. F., BAREZ A., CECCHINI C., SOTO Y. EVALUACION TRANSFUSIONAL MEDIANTE AUDIT RETROSPECTIVO. SANGRE 1991. 36: 457-462.
- 19.-DONAHUE J., MUÑOZ A., PAUL M., NESS., DONALD E., THE DECLINING RISK OF POST - TRANSFUSIONAL HEPATITIS C VIRUS INFECTION. N. ENGL. MED. 1992 327: 369-373.
- 20.-MAC DONAL K. L., MILLS W.A., WOOD R.C., HANSON M., KLINE W., BOWMAN R.J., EVALUATION OF CLINICAL AND LABORATORY ASPECTS OF ANTIBODY TESTS FOR DETECTION OF HEPATITIS C VIRUS INFECTION IN BLOOD DONORS AND RECIPIENTS FROM A LOW-RISK POPULATION. TRANSFUSION 1994, 34 : 202-208.
- 21.-KLEINMAN S., ALTER H., BUSCH M., HOLLAND P. INCREASED DETECTION OF HEPATITIS C VIRUS (HCV) INFECTED BLOOD DONORS BY A MULTIPLE-ANTIGEN HCV ENZYME IMMUNOASSAY. TRANSFUSION 1992. 32: 805-813.
- 22.-LISKER M., M., COTE CH., MARCADORES SEROLOGICOS PARA HEPATITIS VIRAL. REV. GASTROENTEROLOGIA MEX. 1993. 58. 154 -163.
- 23.23.-WATANABE M., OHKOSHI S., TAWARAYA H., MIYAJIMA T., HEPATITIS C VIRAL MARKES IN PATIENTS WHO RECEIVES BLOOD THAT WAS POSITIVE FOR HEPATITIS C VIRUS CORE ANTIBODY, WITH GENETIC EVIDENCE OF HEPATITIS C VIRUS TRANSMISSION. TRANSFUSION . 1994. 34. 125-12
- 24.24.-HASLEY P. B., LAVE J. R., AND KAPOOR W. N. THE NECESSARY AND THE UNNECESSARY TRANSFUSION: A CRITICAL REVIEW OF REPORTED

APPROPRIATENESS RATES AND CRITERIA FOR RED CELL TRANSFUSIONS.
TRANSFUSION . 1994 , 34: 110-115.

- 25.-ESTEBAN J. Y., TALAVERA L., GENESCA J., MADOZ P., VILADOMIU., HIGH RATE OF INFECTIVITY AND LIVER DISEASE IN BLOOD DONORS WITH ANTIBODIES TO HEPATITIS C VIRUS. ANNALS OF INTERNAL MEDICINE 1991. 115: 443-449.
- 26.-GARSON J.A., TEDDE R.S., BRIGGS M., TUKEP., GLAZEBROK J. A. DETECTION OF HEPATITIS C VIRAL SEQUENCES IN BLOOD DONATIONS BY NESTED POLYMERASE CHAIN REACTION AND PREDICTION OF INFECTIVITY. LANCET 1990. 335: 1419-1422.
- 27.-KOFF R.S., M.D., PROBLEM HEPATITIS VIRUSES: THR MUTANTS. THE AMERICAN JOURNAL OF MEDICINE 1994. 96. 52S-60S.
- 28.-REGENSTEIN F., M.D., NEW APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS B Y C . THE AMERICAN JOURNAL OF MEDICINE 1994. 96: 47S-52S.
- 29.-LIMA G., PANDURO A., EL PCR EN GASTROENTEROLOGIA. REV. GASTROENTEROLOGIA MEX. 1993. 58: 108-118.