



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL “DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO” ISSSTE

**ASOCIACIÓN DE LOS NIVELES DE HOMOCISTEÍNA SÉRICA Y RIESGO
CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL
EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON HEMODIÁLISIS.**

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA: **DRA. MELANIE MOLINA ALVARADO**

TUTOR: **DR. MARCO TULIO REYNOSO MARENCO**

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

N° REGISTRO ISSSTE: 329.2015

CIUDAD DE MÉXICO NOVIEMBRE 2015



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.

INFORMACIÓN GENERAL

PROTOCOLO	
NO. DE REGISTRO	Unidad Médica: Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro
	Teléfono/Ext: 5593-5300
	Título: Asociación de los niveles de homocisteína sérica y riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.

PERSONAL ADSCRITO	NOMBRE
Investigador responsable	MELANIE MOLINA ALVARADO
Investigador asociado 1	MARCO TULIO REYNOSO MARENCO

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

<p>1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA. Planteamiento del tema de estudio y descripción clara de lo que se propone conocer, probar o resolver mediante la investigación</p> <p>La primera causa de morbi-mortalidad del paciente renal crónico en programa de hemodiálisis es la enfermedad cardiovascular y es la principal causa de muerte en este tipo de pacientes en un 43.4 % a nivel mundial. En la población hemodializada inciden los factores de riesgo cardiovascular clásicos como dislipemia, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo y diabetes. A éstos se suman otros específicos, tales como lo es la hiperhomocistinemia. La hiperhomocistinemia, definida por algunos como factor de riesgo cardiovascular “emergente”, cada vez adquiere mayor relevancia.</p> <p>Si se realiza una medición de homocisteína sérica mediante la prueba de Elisa en un grupo de pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis así como en un grupo de personas sanas, ambos entre 20 y 70 años ¿Los niveles de homocisteína en el grupo de pacientes renales en hemodiálisis serán más elevados que el del grupo sano? Si fuera de esta manera se corroborará que existe un mayor riesgo cardiovascular en los pacientes sometidos a hemodiálisis en comparación a la población sana.</p>
<p>2. ANTECEDENTES. Breve exposición del desarrollo histórico del problema y del estado actual del conocimiento empírico y científico en la materia, así como de otros datos que apoyen y fundamenten la investigación, debiéndose anexar las referencias bibliográficas</p> <p>La homocisteína es un producto derivado de la desmetilación del aminoácido esencial que contiene azufre (metionina); es metabolizada por dos vías diferentes: 1) mediante remetilación a metionina, (dependiente de vitamina B12 y ácido fólico) 2) transulfuración a cistationina (dependiente de vitamina B6). La remetilación y la transulfuración son responsables de aproximadamente el 50% del metabolismo de la homocisteína. La remetilación es el principal determinante de las concentraciones de homocisteína en ayunas, mientras que la transulfuración deteriorada aumenta las concentraciones de homocisteína predominantemente cuando los valores de esta son elevados como ocurre posprandialmente.</p> <p>Causas de elevación de homocisteína:</p> <p>1) Factores genéticos.- las deficiencias heredadas de enzimas de la vía de la metionina □ homocisteína producen hiperhomocisteinemia; las dos más corrientemente afectadas son la cisteína beta sintetasa (CBS) y el 5,10-metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR) .</p>

2) Factores ambientales.- La deficiencia de Vitaminas B es probablemente la causa más corriente de hiperhomocisteinemia moderada; la deficiencia incluso subclínica de estas vitaminas puede aumentar las concentraciones plasmáticas de homocisteína.

3) Otras causas.- La homocisteína plasmática se ve incrementada en el sexo masculino, con la edad, menopausia, toxinas, severas drogas como el metotrexate, teofilina, además el consumo de café y cigarrillos por antagonizar la síntesis de vitamina B6 ¹.

Diversos estudios experimentales han demostrado que la hiperhomocisteinemia puede inducir la proliferación de células de músculo liso vascular, disfunción endotelial por diferentes mecanismos como producción de peróxido de hidrógeno, alteración de las proteínas de la coagulación y alteraciones hemostáticas, síntesis de colágeno y deterioro del material elástico de la pared arterial. En los últimos años el estudio de la homocisteína ha demostrado que cumple un papel importante en la enfermedad cardiovascular, no solo asociándolo al resto de factores sino como un factor de riesgo independiente

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, debido en gran parte a una elevada prevalencia de factores de riesgo para la aterosclerosis conocidos en esta población. Existen varios factores de riesgo prevalentes para enfermedad cardiovascular en la insuficiencia renal. La hipertensión arterial está presente en más del 80% de los pacientes en hemodiálisis crónica. La diabetes mellitus es principal causa de enfermedad renal crónica en la población en diálisis y coexiste con hipertensión arterial. La dislipemia es otro relevante riesgo conocido en esta población².

La homocisteína es un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular en la población general, y juega un rol protagónico en el desarrollo de la aterogénesis y las trombosis vasculares, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal. Así pues, los pacientes en hemodiálisis están bajo los efectos tóxicos de la hiperhomocisteinemia, presente en cerca del 90% de estos pacientes.

Se ha observado que por cada 1 $\mu\text{mol/litro}$ de aumento de la homocisteína por encima de sus valores normales ($10 \pm 5 \mu\text{mol/l}$), hay un 3% de incremento en la mortalidad en los pacientes en hemodiálisis crónica. En la insuficiencia renal crónica, la hiperhomocisteinemia ocurre con una frecuencia mayor que los otros factores de riesgo cardiovascular cuando se los compara con la población general, llegando en algunos reportes hasta el 83% de los individuos³.

3. JUSTIFICACIÓN. Argumentación de la relevancia de las conclusiones que se esperan de la investigación y su viabilidad y comentarios sobre los resultados esperados y su factibilidad de aplicación en el corto, mediano y largo plazo

Pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis presentan un riesgo más elevado de eventos cardiovasculares respecto a la población en general. La enfermedad coronaria, miocardiopatía hipertensiva, insuficiencia cardíaca y accidentes vasculares, son 5 veces más frecuentes en estos pacientes siendo la hipertrofia ventricular izquierda la alteración cardíaca más frecuente en hemodializados.

La intención de este estudio es el de realizar la medición de niveles homocisteína en un grupo en pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis y en un grupo de personas sanas para determinar que existe una elevación significativa de este marcador bioquímico en el primer grupo, por lo tanto se evidenciará que el riesgo cardiovascular en aquellos pacientes sometidos a hemodiálisis es mayor; en un futuro se podrán realizar determinaciones de los niveles de homocisteína sérica a todos los pacientes que serán sometidos o se encuentren dentro de un programa de hemodiálisis y así, en base a los niveles reportados, se podrán tomar medidas específicas de protección cardiovascular así como el uso de vitaminas como ácido fólico y cobalamina en este grupo de pacientes.

4. HIPÓTESIS. En los casos que corresponda, debe formularse una o varias suposiciones que establezcan relaciones entre hechos ya comprobados y que se acepten tentativamente para deducir otros que se espera que ocurran, por lo que deben especificarse las consecuencias verificables que se comprobarán a través de la investigación

Los pacientes renales crónicos sometidos a tratamiento sustitutivo con hemodiálisis presentan niveles más elevados de homocisteína sérica en comparación con la población en general ya que presentan un mayor riesgo cardiovascular.

5. OBJETIVO GENERAL. Descripción del propósito global que se espera lograr durante el período total definido para la ejecución del proyecto, el cual debe ser desglosado en la presentación de los objetivos específicos

Determinar la asociación que existe entre la elevación de los niveles de homocisteína sérica y el riesgo cardiovascular que presentan un grupo de pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis y un grupo de personas sanas.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. Descripción de las metas por alcanzar en períodos determinados y que constituyen los logros directos y evaluables del estudio

Analizar los niveles de homocisteína mediante ELISA en los pacientes renales crónicos en hemodiálisis
 Analizar los niveles de homocisteína mediante ELISA en los pacientes sanos
 Comparar la medición obtenida del marcador bioquímico en ambos grupos y determinar el riesgo cardiovascular de cada uno.
 Establecer medidas para la prevención o disminución del riesgo cardiovascular en los pacientes renales crónicos.

7. DISEÑO

7.1 Tipo de estudio. Especificar el tipo de estudio: experimental, no experimental, transversal, longitudinal, casos y controles, ensayo clínico aleatorizado, investigación educativa.

Estudio observacional, transversal, prospectivo, comparativo no experimental.

7.2. Tamaño de la muestra. Cuando no es posible estudiar todo el universo, es necesario diseñar una muestra representativa sobre la que se harán inferencias, especificando el número de sujetos a estudiar

Se llevará a cabo con una población de 50 pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, de ambos sexos, entre los 20 y 60 años de edad así como en 50 pacientes sanos de ambos sexos entre los 20 y 60 años de edad.

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

$$(3.84) (100) (0.5) / .0001(100-1) + (3.84)(0.5) = 192 / 1.92 = \underline{100}$$

7.3. Definición de las unidades de observación. Especificación del elemento típico del que se obtendrá la información sobre cada una de las variables que se están estudiando y sus características

Cuestionario de factores de riesgo
Resultados de estudios de laboratorio

7.4 Definición del grupo control. En caso de estudios que requieren comparación entre grupos con igualdad de características excepto la variable en estudio, es necesario integrar un grupo control que puede o no recibir intervención, según se considere conveniente

Pacientes de sexo masculino y femenino entre 20 y 60 años sin comorbilidades aparentes, elegidos de manera aleatoria siendo todos médicos internos de pregrado, residentes y adscritos del Hospital Dr. Darío Fernández Fierro.

7.5 Criterios de inclusión. Definición de las características que necesariamente deberán tener los elementos en estudio

7.6 Criterios de exclusión. Definición de las características cuya existencia obligue a no incluir un sujeto como elemento de estudio.

7.7 Criterios de eliminación. Definición de las características que presenten los sujetos de estudio durante el desarrollo del mismo y que obliguen a prescindir de ellos.

INCLUSIÓN:

- Pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis con un mínimo de un año en el programa, del sexo femenino y masculino de 20 a 60 años de edad.
- Personas sanas del sexo femenino y masculino de 20 a 60 años de edad.

EXCLUSIÓN:

- Pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis menores de 20 años y mayores de 60 años
- Pacientes que lleven menos de un año dentro del programa de hemodiálisis
- Pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis en agudo
- Pacientes en hemodiálisis que tengan antecedente de algún evento cardiovascular previo tipo IAM, EVC, trombosis, etc.
- Pacientes que presenten enfermedad oncológica.
- Pacientes embarazadas

ELIMINACIÓN:

- Pacientes que presenten complicación aguda de enfermedad crónico degenerativa de base
- Pacientes que no sean candidatos de continuar terapia de sustitución renal con hemodiálisis
- Pacientes que durante el desarrollo del protocolo presenten evento cardiovascular

7.8 Definición de variables y unidades de medida. Especificación de las características o atributos de los elementos en estudio que deben tomarse en consideración para cumplir los objetivos de la investigación, determinando los datos a recolectar, así como las unidades de medida y las escalas de clasificación en que se medirán y agruparán los datos para registrarlos

VARIABLE	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDADES DE MEDIDA
Edad	Cuantitativa Continua	Tiempo de vida en años cumplidos de la persona que contesta la encuesta	Intervalica	Años
Sexo	Cualitativa Discontinua	Condición biológica hombre-mujer de la persona que contesta la encuesta	Nominal	Masculino (1) Femenino (2)
Tabaquismo	Cualitativa Discontinua	Consumo de cigarrillos de la persona que contesta la encuesta	Nominal	Índice tabáquico
Alcoholismo	Cualitativa Discontinua	Consumo de bebidas embriagantes de la persona que contesta la encuesta	Nominal	Gramos de alcohol
Toxicomanías	Cualitativa Discontinua	Consumo de drogas y/o sustancias toxicas de la persona que contesta la encuesta	Nominal	Si (1) No (2)
Urea	Cuantitativa Continua	Compuesto químico de la sangre reportado por laboratorio	Interválica	mg/dl Se considerará elevado >40mg/dl
Creatinina	Cuantitativa Continua	Compuesto químico de la sangre reportado por laboratorio	Interválica	mg/dl Se considerará elevado >1.03mg/dl
Nitrógeno ureico	Cuantitativa Continua	Compuesto químico de la sangre reportado por laboratorio	Interválica	mg/dl Se considerará elevado >20 mg/dl
IMC	Cuantitativa	Medida de	Interválica	Kg/m ²

	Continua	asociación entre la masa y la talla			
Nivel de homocisteína	Cuantitativa Continua	Compuesto químico de la sangre reportado por laboratorio	Interválica	<12mm mol/L Normal >13mm mol/L Elevado	

7.9 Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información. Determinación de dónde y cómo se obtendrá la información y diseño de los formularios que se utilizarán para anotar los datos, debiéndose anexar dichos instrumentos de recolección de datos. En los casos que corresponda, deben especificarse los procedimientos e instrumentos que se utilizarán en la medición, señalando los criterios de validez y controles de calidad

Todos los datos obtenidos serán registrados en hojas individuales del programa Excel, para mantener una base de datos.

Todos los equipos de medición de ELISA se procesaran con un sistema computarizado.

Se realizará el análisis de datos con el programa estadístico statistica versión 10.

7.10 Prueba piloto. Especificación del programa para la prueba piloto o ensayo que permita detectar fallas o inconsistencias en el diseño de la investigación

Se elegirán de manera aleatoria a pacientes renales crónicos que se encuentren en programa de hemodiálisis en el Hospital Darío Fernández Fierro y que cumplan con los criterios de inclusión.

Se elegirán de manera aleatoria pacientes sanos

Se aplicará una encuesta a cada uno de los pacientes donde se incluyan factores de riesgo cardiovascular como tabaquismo, etilismo, toxicomanías, IMC, actividad física, edad, sexo y antecedentes heredofamiliares.

Se realizará una toma de muestra sanguínea a cada uno de los pacientes y se analizará, se solicitará perfil de lípidos, química sanguínea y hemoglobina glucosilada para posteriormente realizar una tabla donde se concentren los resultados.

Se realizará una toma de muestra sanguínea a cada uno de los pacientes y se analizará mediante la prueba de ELISA para determinación de homocisteína sérica

Se realizará una tabla para comparar los resultados de dicha medición en ambos grupos

En base a los niveles de homocisteína reportados se determinará en riesgo cardiovascular en ambos grupos.

7.11 Definición del plan de procesamiento y presentación de la información. Especificación de las técnicas y procedimientos para el procesamiento de datos (manual, mecánico o electrónico) y de la forma en que se relacionarán las variables en estudio, seleccionando y diseñando los cuadros y las gráficas que se utilizarán para mostrar la información recolectada, así como especificación de las técnicas para el tratamiento estadístico de los datos

La información obtenida se guardara en una base de datos en Excel

Se realizará el análisis de datos con el programa estadístico statistica versión 10.

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS. En el diseño de toda investigación que se realice en seres humanos, deberá especificarse la manera en que serán observados los preceptos éticos, incluyendo los elementos adicionales que señalen otras normas técnicas que sobre la materia emita la Secretaría de Salud y disposiciones que establezca el ISSSTE

Este estudio se realizara en la unidad de hemodiálisis del área de Nefrología del Hospital General Darío Fernández Fierro, ISSSTE, bajos las normas de seguridad y ética, bajo consentimiento informado autorizado por familiares o por el propio paciente. El estudio será realizado en el periodo de marzo a abril del 2015, las diferentes muestras se mantendrán congeladas y se trasladaran con las medidas de seguridad correspondientes. Se procesaran en el laboratorio Biología Molecular de la Universidad Autónoma del Estado de México.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

9. CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD. En el diseño de toda investigación que utilice dispositivos generadores de radiaciones ionizantes y electromagnéticas, isótopos radiactivos, microorganismos patógenos o material biológico que los contenga y otros procedimientos que puedan representar un riesgo para la salud y de toda investigación que implique construcción y manejo de ácidos nucleicos recombinantes, deberán especificarse las implicaciones y medidas de bioseguridad, incluyendo los elementos adicionales que señalen otras normas técnicas que al efecto emita la Secretaría de Salud y demás disposiciones vigentes en la materia

- NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológicoinfecciosos

10. PROGRAMA DE TRABAJO. Especificación del calendario y flujo de actividades (cronograma), las metas y los responsables en cada una de las etapas de la investigación: recolección de la información o ejecución del experimento, procesamiento de datos, descripción y análisis de datos y elaboración del informe técnico final

FECHA	ACTIVIDAD
25 -27 MARZO 2015	Presentación de protocolo de investigación ante Comité de investigación.
5 -10 ABRIL 2015	Toma de muestra
15 -30 ABRIL 2015	Determinación de metabolitos por método ELISA.
1 MAYO - 30 JUNIO 2015	Desarrollo de investigación Análisis estadístico.
1-31 JULIO 2015	Elaboración de tablas y graficas. Discusión de resultados.
AGOSTO 2015	Presentación

11. RECURSOS HUMANOS. Especificación de los nombres, cargos y funciones de cada uno de los recursos humanos que participarán en la investigación, así como el tiempo que dedicarán a las actividades de investigación

Melanie Molina Alvarado, médico residente de cuarto año de Medicina Interna del Hospital Darío Fernández Fierro. Investigador responsable.

Médico especialista en medicina. Marco Tulio Reynoso Marengo. Jefe de servicio y Profesor Titular del Curso de Medicina Interna, Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, ISSSTE.

11.1 RECURSOS MATERIALES. Descripción de los materiales, aparatos y equipos a utilizarse en la investigación

Kit de homocisteína (método ELISA).
 Sistema de análisis por método ELISA.
 Cuestionario de factores de riesgo
 Datos de la hoja de registro (sabana)
 Computadora personal con programas de procesamiento de datos (Word, Power Point y programa estadística versión 10).

11.2 RECURSOS FINANCIEROS. Estimación de los recursos financieros internos y externos requeridos para la investigación, desglosados según las normas internas de presupuestación de cada Institución

Este proyecto se llevara a cabo con el apoyo financiero: Departamento de Fisiología de la Facultad de medicina de la UNAM

11.3 DIFUSIÓN. Especificación de los mecanismos de difusión de los productos parciales y finales de la investigación, tales como publicaciones, conferencias, presentación en eventos, etcétera

Nuestro estudio tiene la finalidad de poder contribuir en el conocimiento de la alteración de los niveles de homocisteína en los pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis como marcador de riesgo cardiovascular y de esta manera intentar implementar la determinación del marcador antes mencionado en todos los pacientes que inicien tratamiento sustitutivo renal en nuestra unidad de hemodiálisis como factor predictor de eventos cardiovasculares.

Se tiene la iniciativa de publicación en la revista del ISSSTE y en la gaceta de la Facultad de Medicina de la UNAM

12. CONCLUSIONES

Los pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis presentan un elevado daño a nivel endotelial potencializado por diversos factores de riesgo agregados, lo antes mencionado se refleja en las cifras de marcadores séricos reportados en este estudio principalmente los niveles de homocisteína sérica que, además de ser evidente la elevación respecto a las cifras en personas sanas, el 98% de los casos caen dentro de la clasificación de moderada y severa por lo que el riesgo cardiovascular en estos pacientes es muy alto.

Se deberán de implementar medidas preventivas que incluyan consideraciones higiénico dietéticas así como el uso de folatos y complejo B, además de vigilancia estrecha mediante estudios de laboratorio y gabinete periódicos.

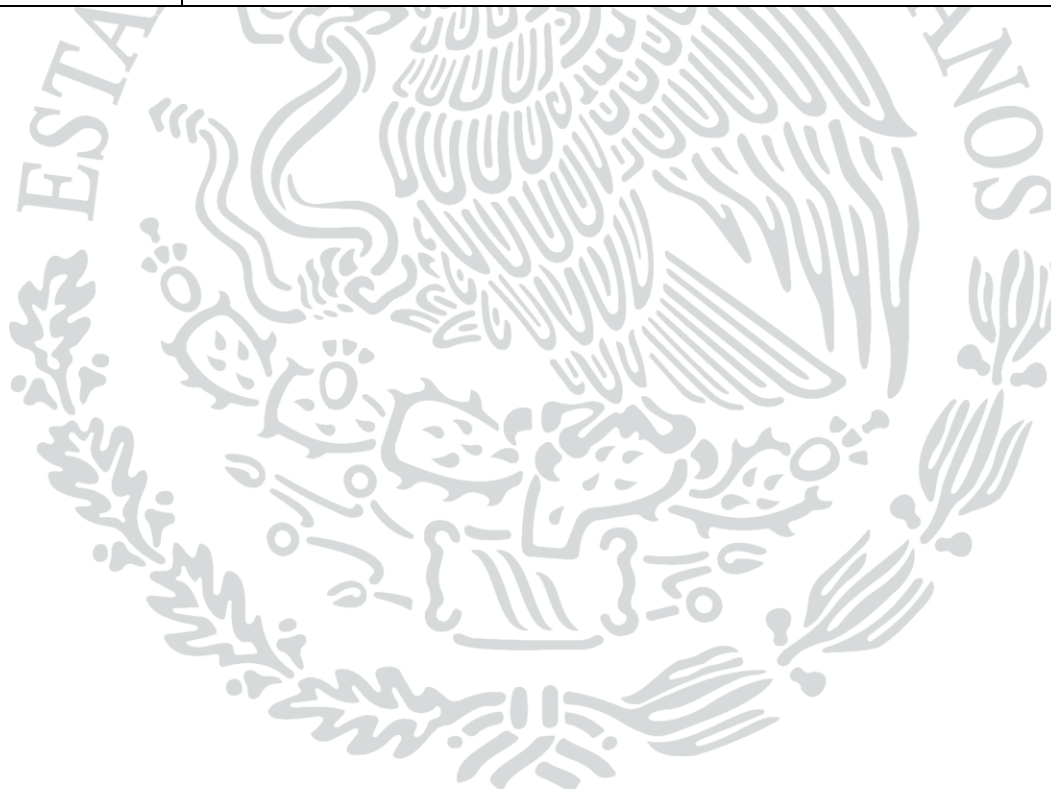
13 BIBLIOGRAFÍA. Especificar las referencias bibliográficas conforme a la Normatividad de Vancouver

1. Anderson JL, Muhlestein JB, Horne BD, Carlquist JF, Bair TL, Madsen TE, Pearson RR: Plasma Homocysteine predicts mortality independent of traditional risk factors and C-reactive protein in patients with angiographically defined coronary artery disease. *Circulation*, USA 12: 1228, September 12, 2009
2. Barret S: Homocisteína y riesgo cardiovascular. [URL: http://www.avituanamiento.com/quackwatch/homocisteina](http://www.avituanamiento.com/quackwatch/homocisteina)
3. Boushey CJ, Beresford SA, Ommen GS, Motulsky AG: The Association between serum levels and cardiovascular risk in coronary heart disease. *JAMA* 274: 1054, 2013 Vinay Kumar y Abul K. Abbas. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. 8ª ed. México: Elsevier 2010.p. 1180-1181.
4. Eikelboom JW, Lonn E, Genest J, Hankley G, Yusuf S. Homocysteine and cardiovascular disease: a critical review of the epidemiologic evidence. *Ann Intern Med* 1999; 131: 363- 375 2.
5. Garmendia F. Homocisteína y riesgo cardiovascular. *Diagnóstico* [en línea] 2002 [fecha de acceso 6 de enero de 2006]; 41 (1) URL. Disponible en: <http://www.fihudiagnostico.org.pe/revista/numeros/2002/enefeb02/editorial.html>.
6. Lorenzatti A, Guzmán LA, Cuneo CA. Nuevos factores de riesgo cardiovascular. *Rev Fed Arg Cardiol* [en línea] 1999 [fecha de acceso 5 de diciembre de 2005]; 28: 539-544. URL. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n4/lorenza/lorenza.htm>
7. Fridman O, D'Eramo JL, Finkelstein AE. Homocisteína plasmática: factor de riesgo independiente de afecciones vasculares oclusivas. *Rev Argent Cardiol* [en línea] 1997 [fecha de acceso 16 de diciembre de 2005]; 65 (5): 571-581. URL. Disponible en: <http://www.sac.org.ar/rac/buscador/0396.pdf>
8. Rey RH, Soifer S, Pombo G y col. Nuevos factores de riesgo. *Rev Argent Cardiol* [en línea] 2001 [fecha de

acceso 24 de noviembre de 2005]; 69 (supl 1): 1-14. URL. Disponible en:
http://www.sac.org.ar/rac/2001/suplemento_3/integrantes.pdf
http://www.sac.org.ar/rac/2001/suplemento_3/nuevosfactores.pdf
9. Seshadri N, Robinson K. Homocisteína, vitaminas B, y arteriopatía coronaria. Medical Clinics of North America (ed español) 2000; 84:219-241 8.
10. Welch GN, Loscalzo J. Homocysteine and atherothrombosis. N Engl J Med 1998; 338: 1042-1050
11. Zárate C M, Pérez Campos E, Hernández J, Majluf Cruz A. Nuevos factores de riesgo cardiovascular: hiperhomocisteinemia. Rev Med IMSS 2003;41 (3): 235-249
12. Selhub J, Jacques PF, Bostom AG et al. Association between plasma homocysteine concentrations and extracranial carotid-artery stenosis. N Engl J Med 1995; 332: 286-291

13. PATROCINADORES. En el caso de haber obtenido un financiamiento especifique (anexar carta compromiso)

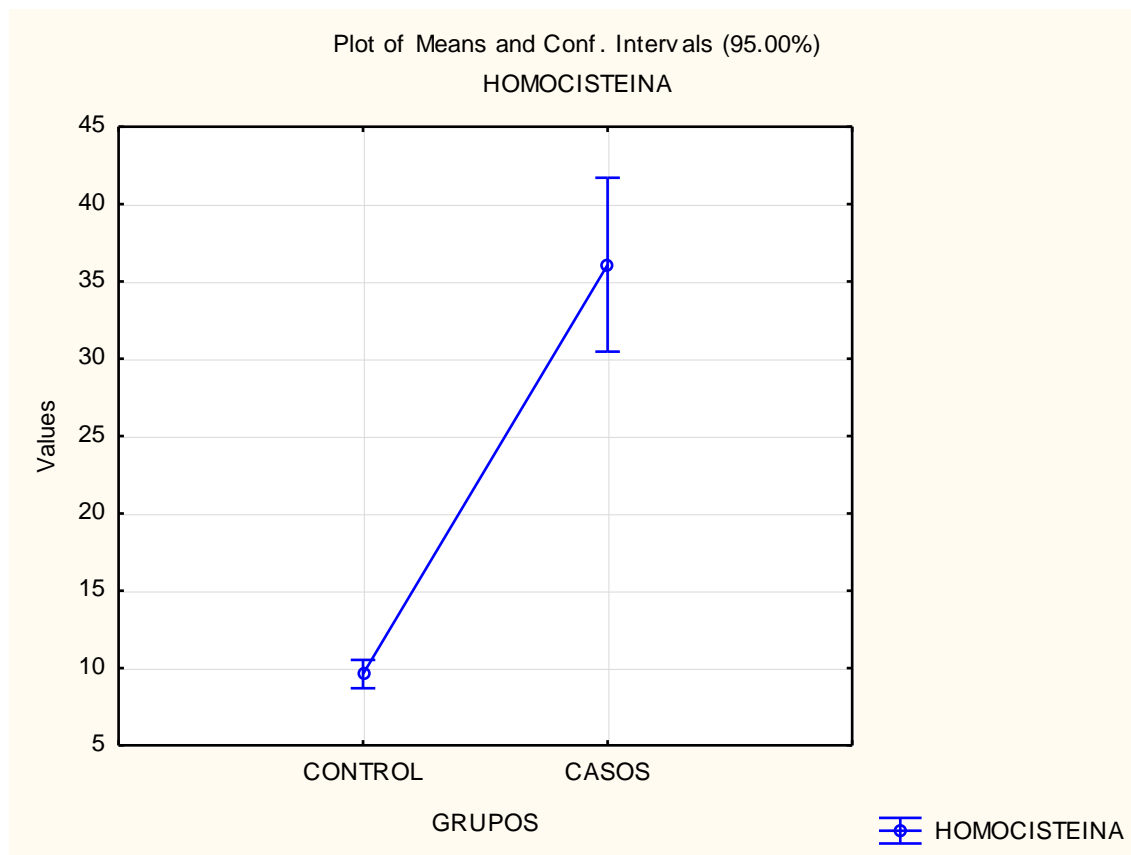
Nombre del Fondo	
Nombre del Laboratorio	DEPARTAMENTO DE FISILOGIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM
Nombre de la Institución u Organismo	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ANEXO I:

ANÁLISIS ESTADÍSTICO EXPLORATORIO

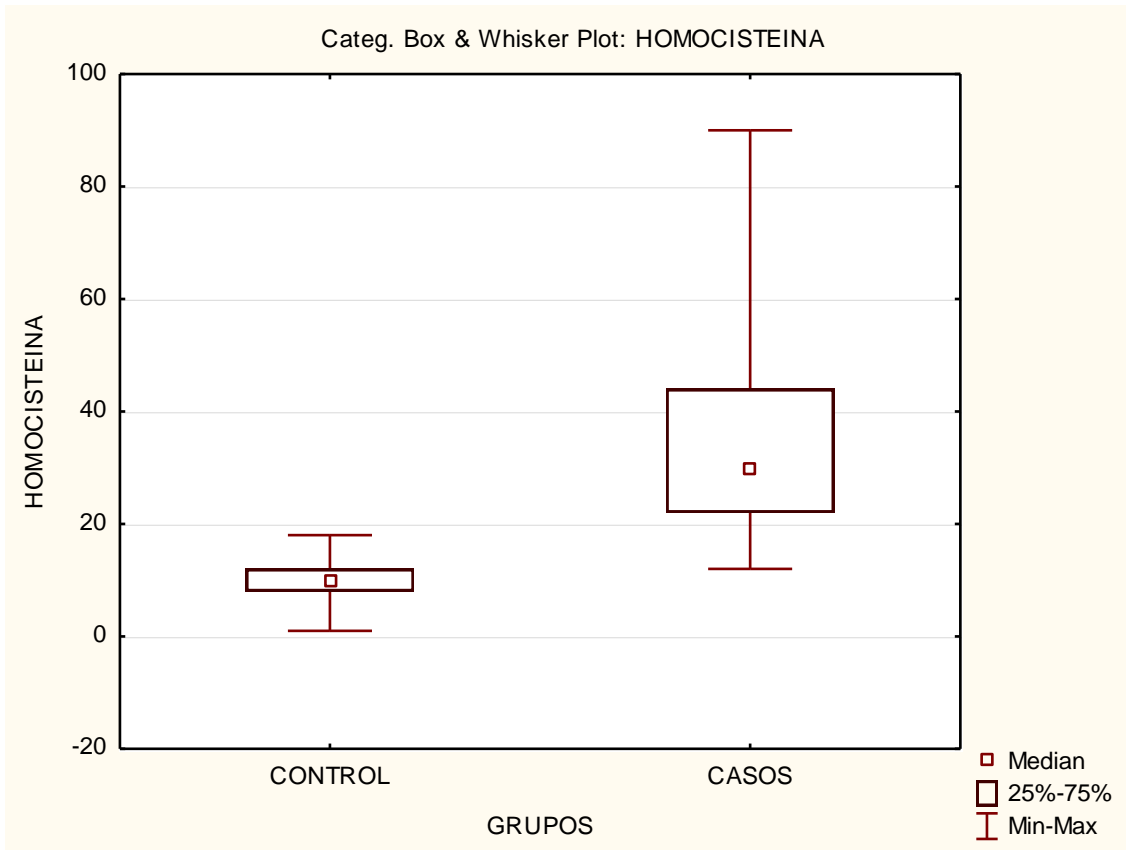
1. HOMOCISTEINA



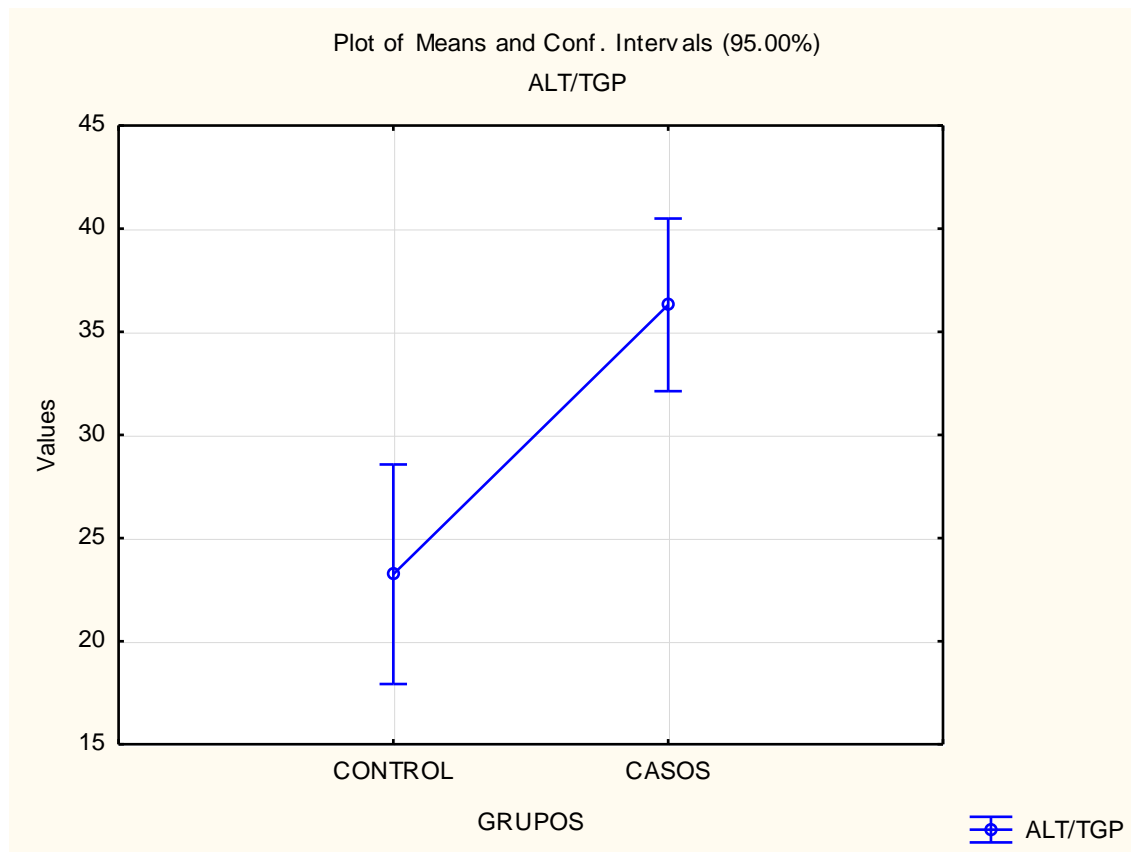
Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
 N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	HOMOCISTEIN/ Means	HOMOCISTEIN/ N	HOMOCISTEIN/ Std.Dev.	HOMOCISTEIN/ Minimum	HOMOCISTEIN/ Maximum	HOMOCISTEIN/ Q25
CONTROL	9.6122	49	3.1807	1.0000	18.0000	8.0000
CASOS	36.0795	49	19.5653	12.0000	90.0000	22.0000
All Grps	22.8459	98	19.2709	1.0000	90.0000	10.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)								
Marked effects are significant at p < .05000								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
HOMOCISTEINA	17162.7	1	17162.7	18860.2	96	196.461	87.3596	0.00000



2. ALT/TGP

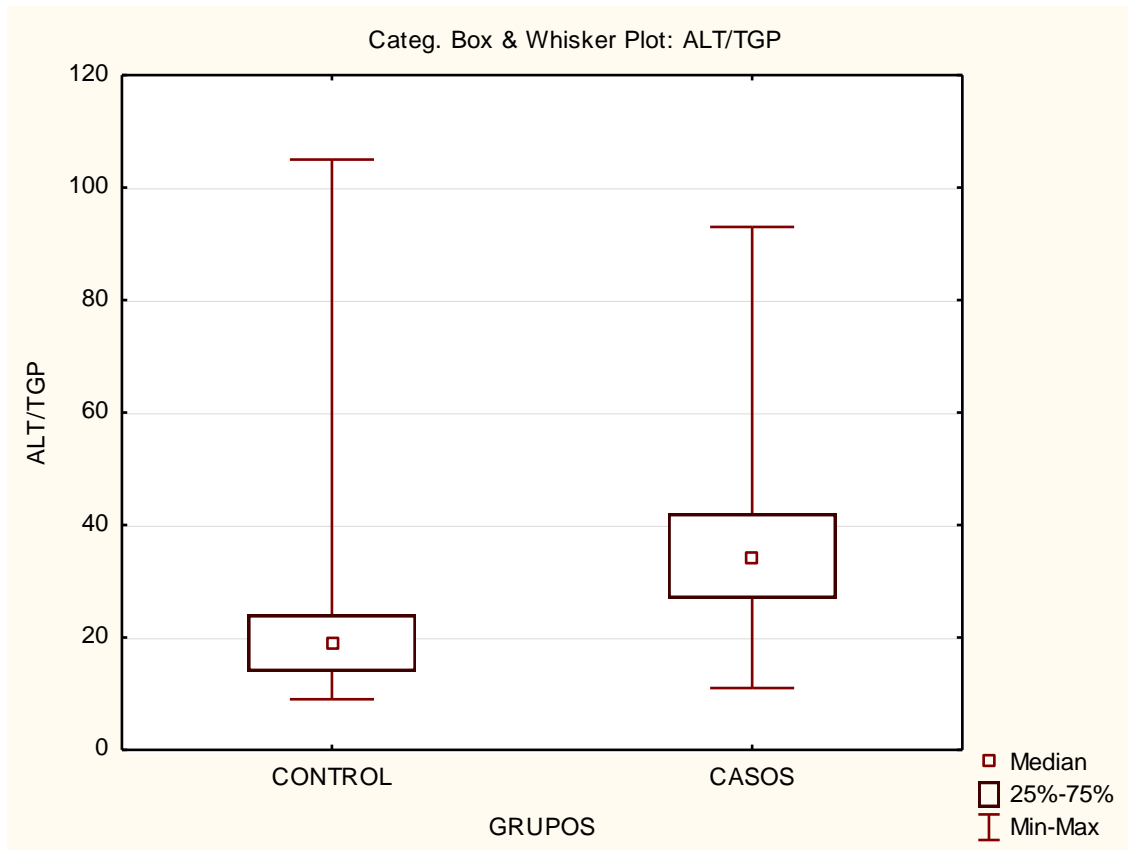


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

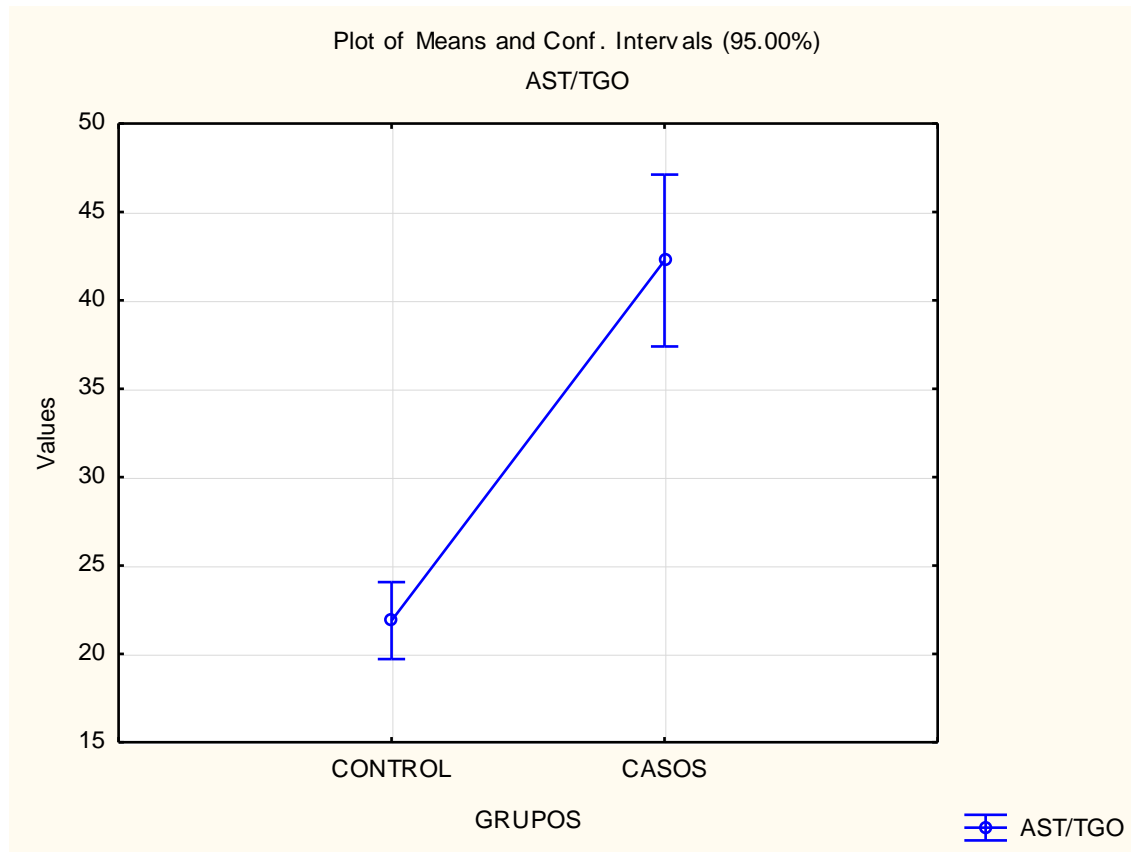
GRUPOS	ALT/TGF Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	ALT/TGF N	ALT/TGF Std.Dev.	ALT/TGF Minimum	ALT/TGF Maximum	ALT/TGF Q25	ALT/TGF Median	ALT/TGF Q75
CONTROL	23.2449	17.9218	28.5679	49	18.5321	9.0000	105.000	14.0000	19.0000	24.0000
CASOS	36.3061	32.1193	40.4929	49	14.5762	11.0000	93.000	27.0000	34.0000	42.0000
All Grps	29.7755	26.1993	33.3517	98	17.8374	9.0000	105.000	18.0000	25.5000	35.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
ALT/TGF	4179.59	1	4179.59	26683.4	96	277.952	15.0370	0.00019



3. AST/TGO

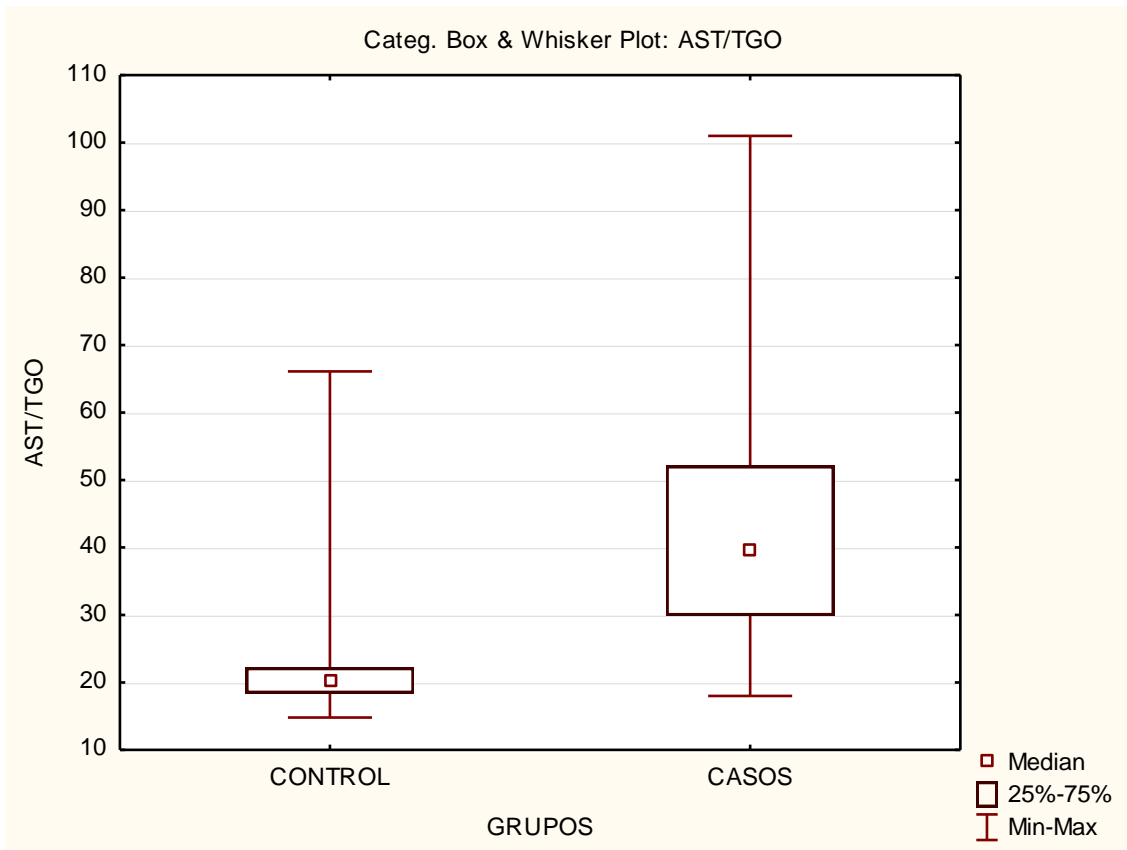


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	AST/TGC Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	AST/TGC N	AST/TGC Std.Dev.	AST/TGC Minimum	AST/TGC Maximum	AST/TGC Q25	AST/TGC Median
CONTROL	21.8836	19.7052	24.0621	49	7.5843	14.8000	66.100	18.4000	20.4000
CASOS	42.2530	37.3912	47.1148	49	16.9262	18.0000	101.000	29.9000	39.5000
All Grps	32.0683	28.7434	35.3932	98	16.5841	14.8000	101.000	20.3000	25.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
AST/TGC	10165.3	1	10165.3	16512.8	96	172.009	59.0977	0.00000



4. COLESTEROL

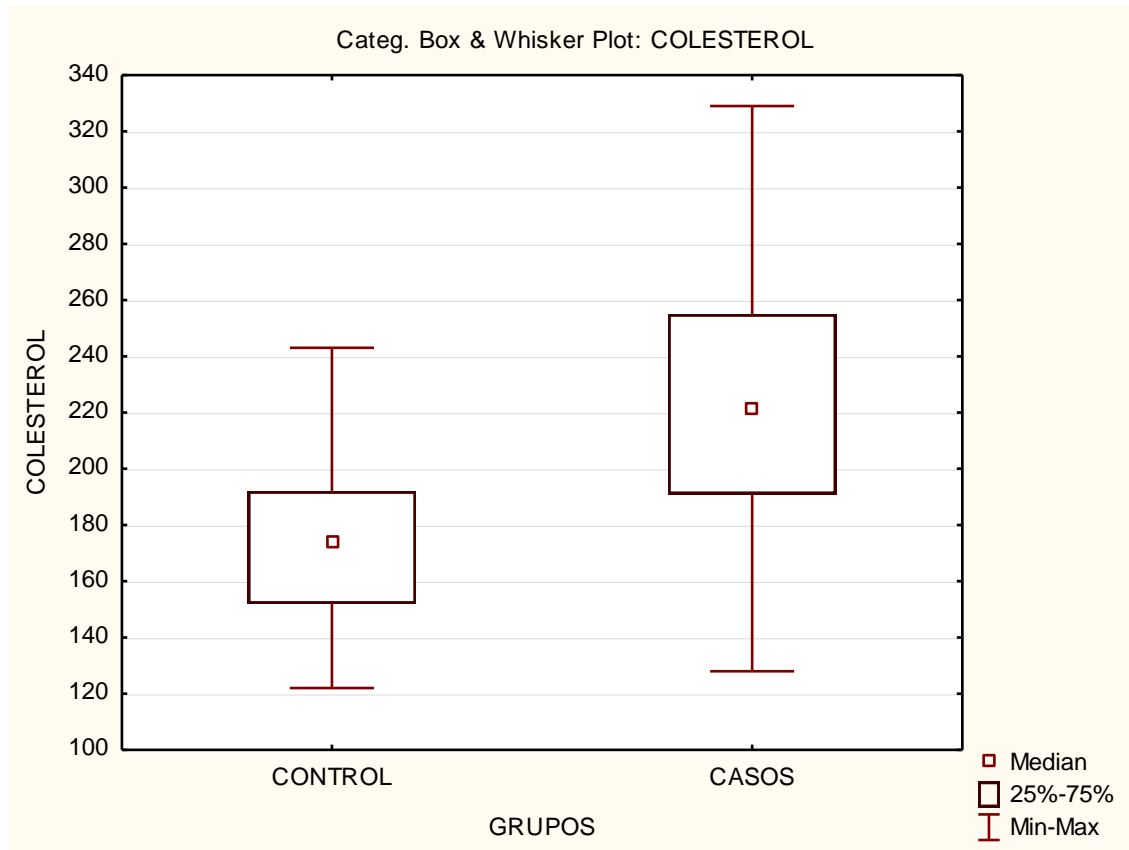


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

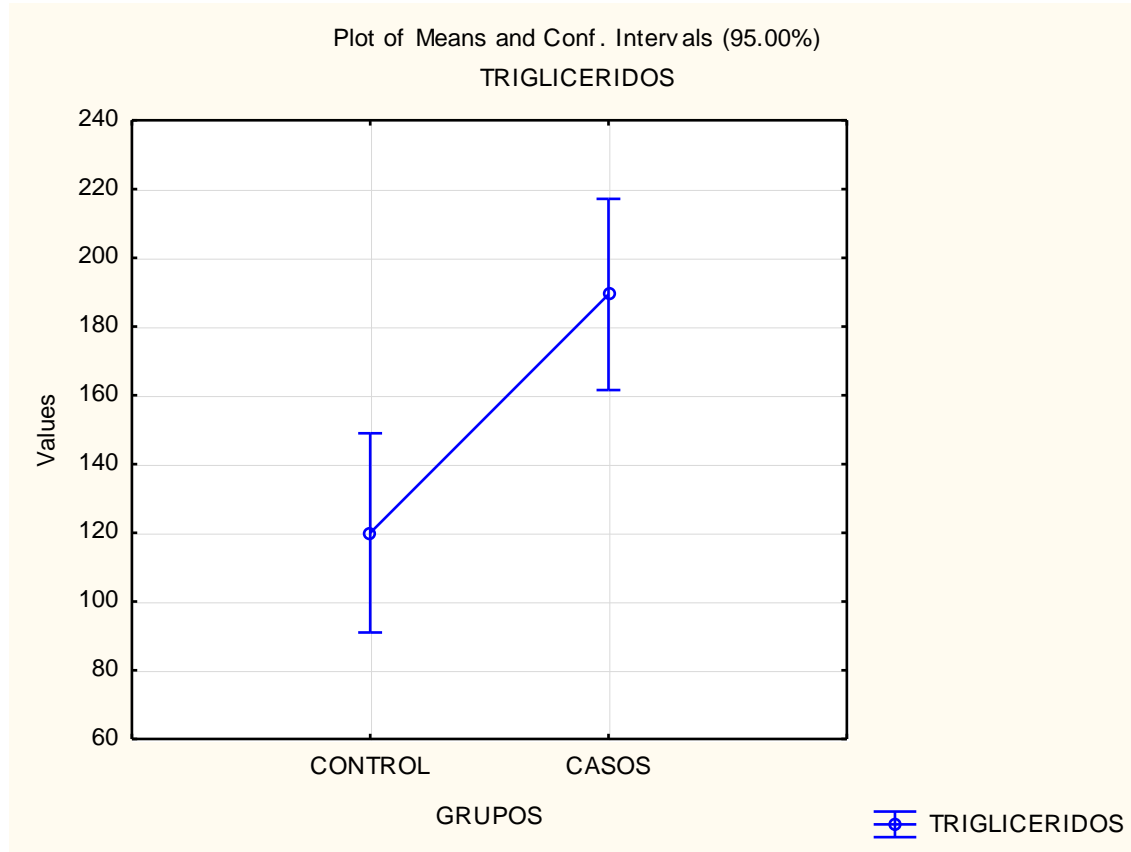
GRUPOS	COLESTEROL Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	COLESTEROL N	COLESTEROL Std.Dev.	COLESTEROL Minimum	COLESTEROL Maximum
CONTROL	174.449	166.017	182.880	49	29.3549	122.000	243.000
CASOS	221.387	207.685	235.090	49	47.7051	128.000	329.000
All Grps	197.918	188.711	207.125	98	45.9245	122.000	329.000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
COLESTEROL	53979.5	1	53979.5	150599.1	96	1568.74	34.4093	0.00000



5. TRIGLICERIDOS

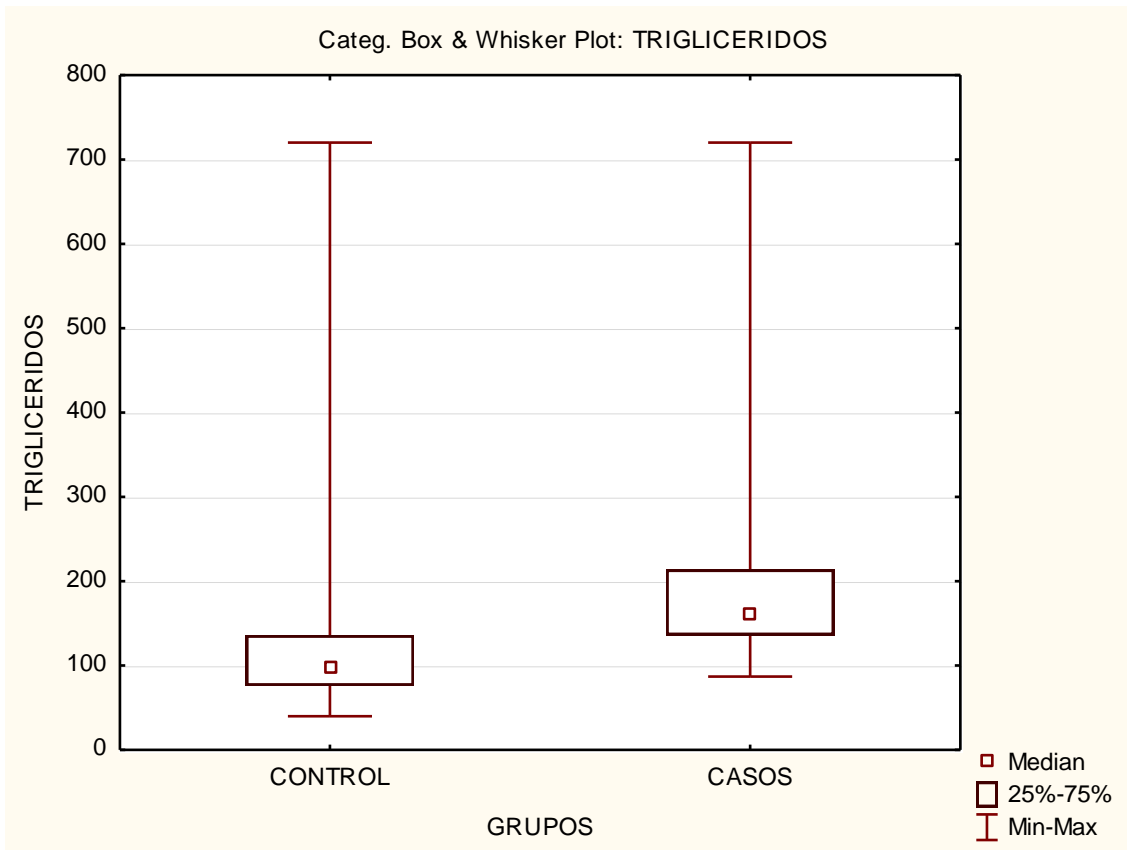


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

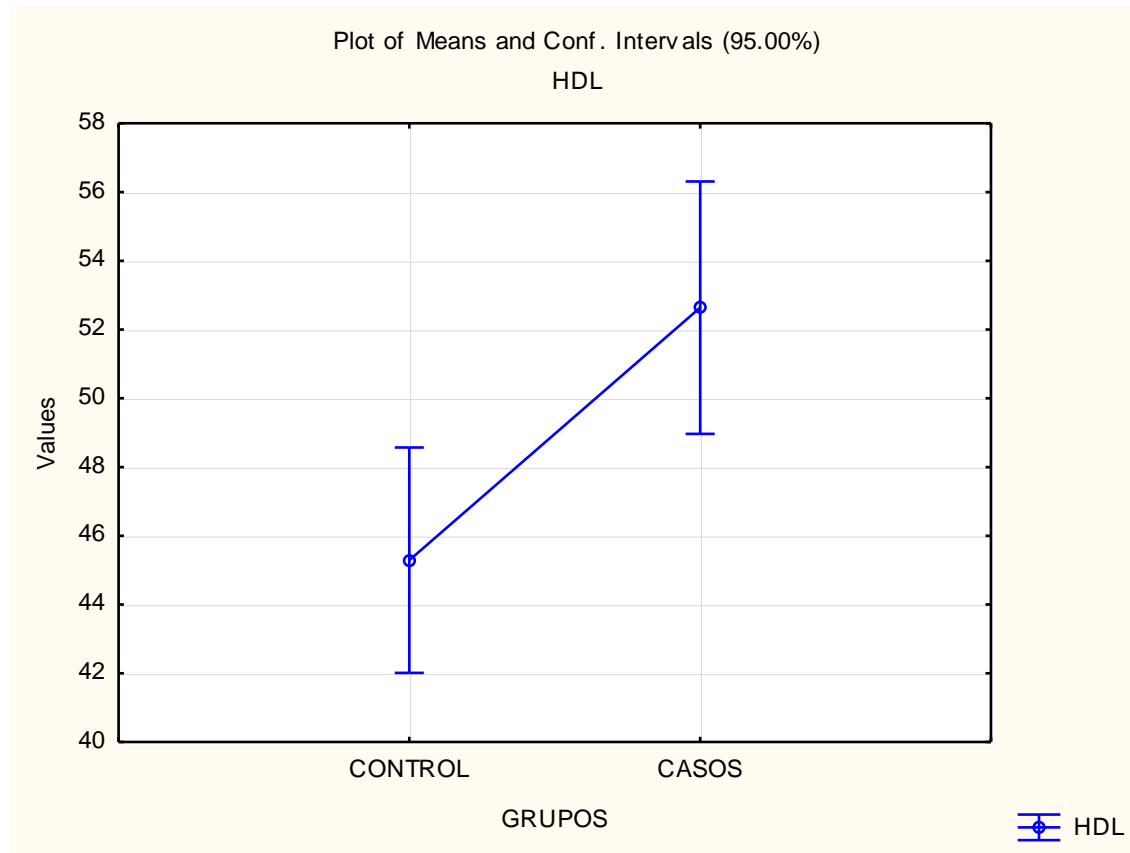
GRUPOS	TRIGLICERIDOS Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	TRIGLICERIDOS N	TRIGLICERIDOS Std.Dev.	TRIGLICERIDOS Minimum
CONTROL	119.959	90.979	148.939	49	100.893	40.0000
CASOS	189.346	161.530	217.163	49	96.843	87.0000
All Grps	154.653	133.727	175.579	98	104.375	40.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
TRIGLICERIDOS	117959.	1	117959.	938783.	96	9778.99	12.0625	0.00077



6. HDL

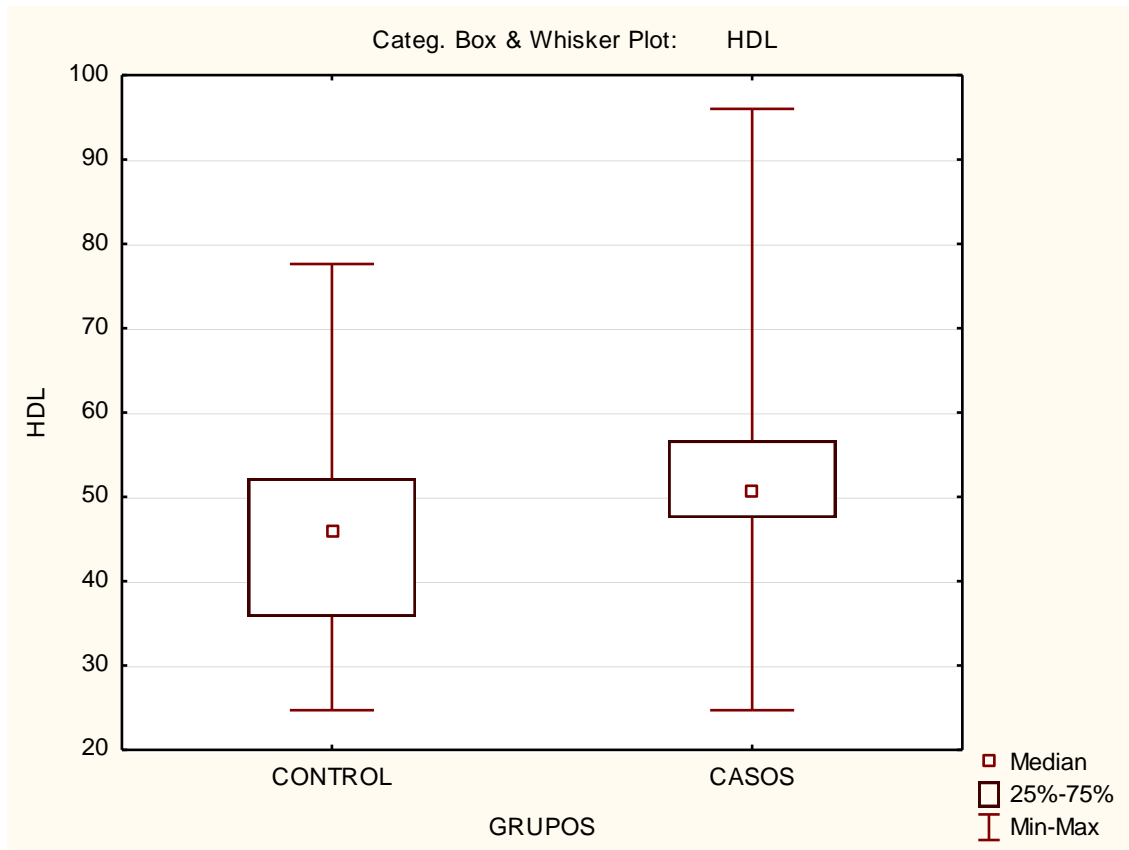


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

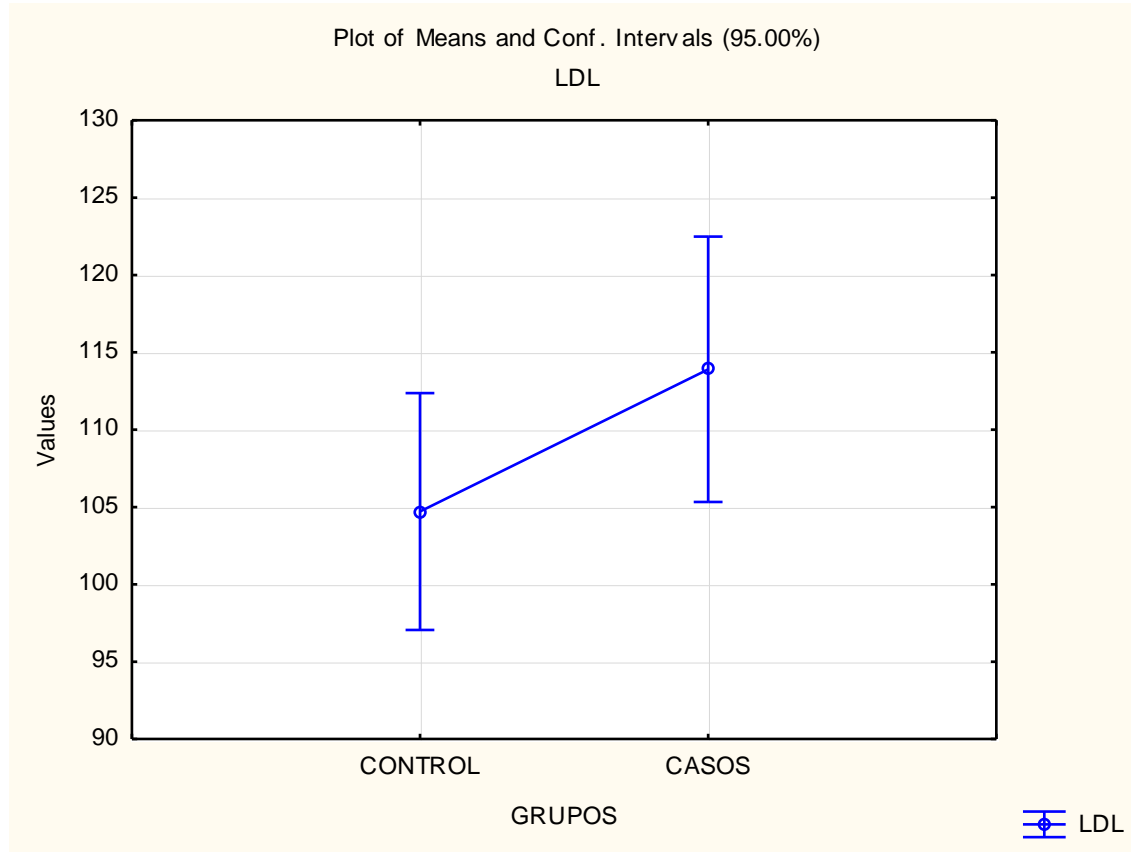
GRUPOS	HDL Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	HDL N	HDL Std.Dev.	HDL Minimum	HDL Maximum	HDL Q25	HDL Median	HDL Q75
CONTROL	45.2898	42.0122	48.5673	49	11.4106	24.7000	77.6000	35.8000	45.8000	52.2000
CASOS	52.6367	48.9648	56.3086	49	12.7836	24.7000	96.0000	47.5000	50.7000	56.7000
All Grps	48.9632	46.4357	51.4907	98	12.6068	24.7000	96.0000	41.3000	48.9000	53.7000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
HDL	1322.44	1	1322.44	14093.9	96	146.811	9.00778	0.00342



7. LDL

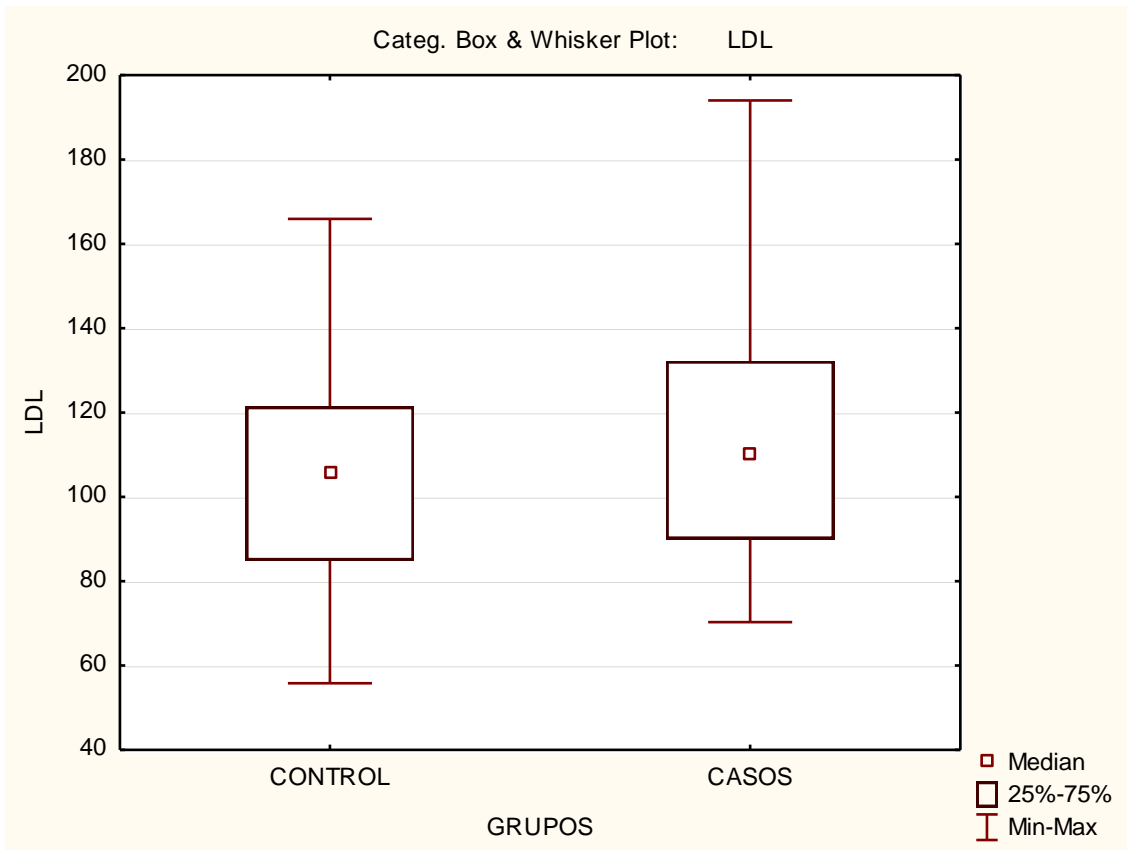


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	LDL Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	LDL N	LDL Std.Dev.	LDL Minimum	LDL Maximum	LDL Q25	LDL Median	LDL Q75
CONTROL	104.708	97.051	112.365	49	26.6575	55.8000	165.900	84.9000	105.500	121.400
CASOS	113.902	105.325	122.478	49	29.8597	70.3000	194.000	90.0000	110.400	132.200
All Grps	109.305	103.584	115.025	98	28.5342	55.8000	194.000	88.5000	106.700	124.200

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
LDL	2070.92	1	2070.92	76907.0	96	801.114	2.58504	0.11116



8. GLUCOSA

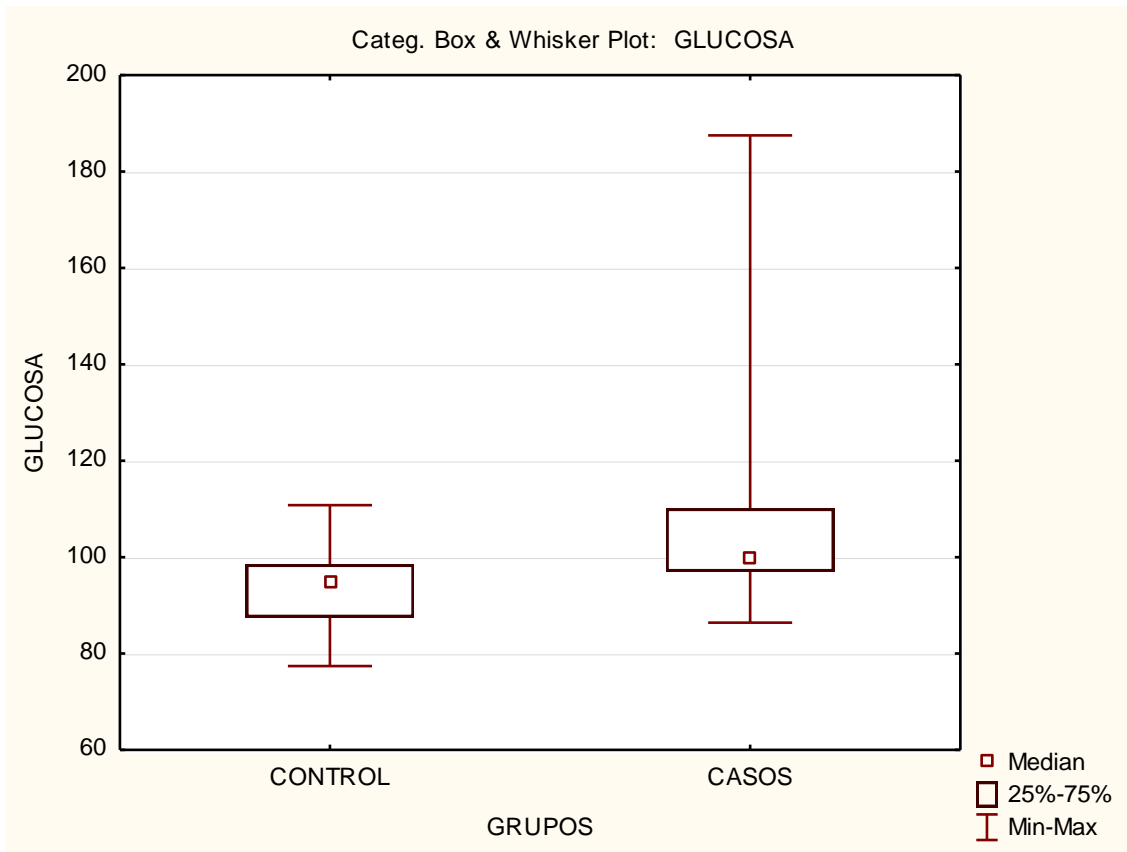


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

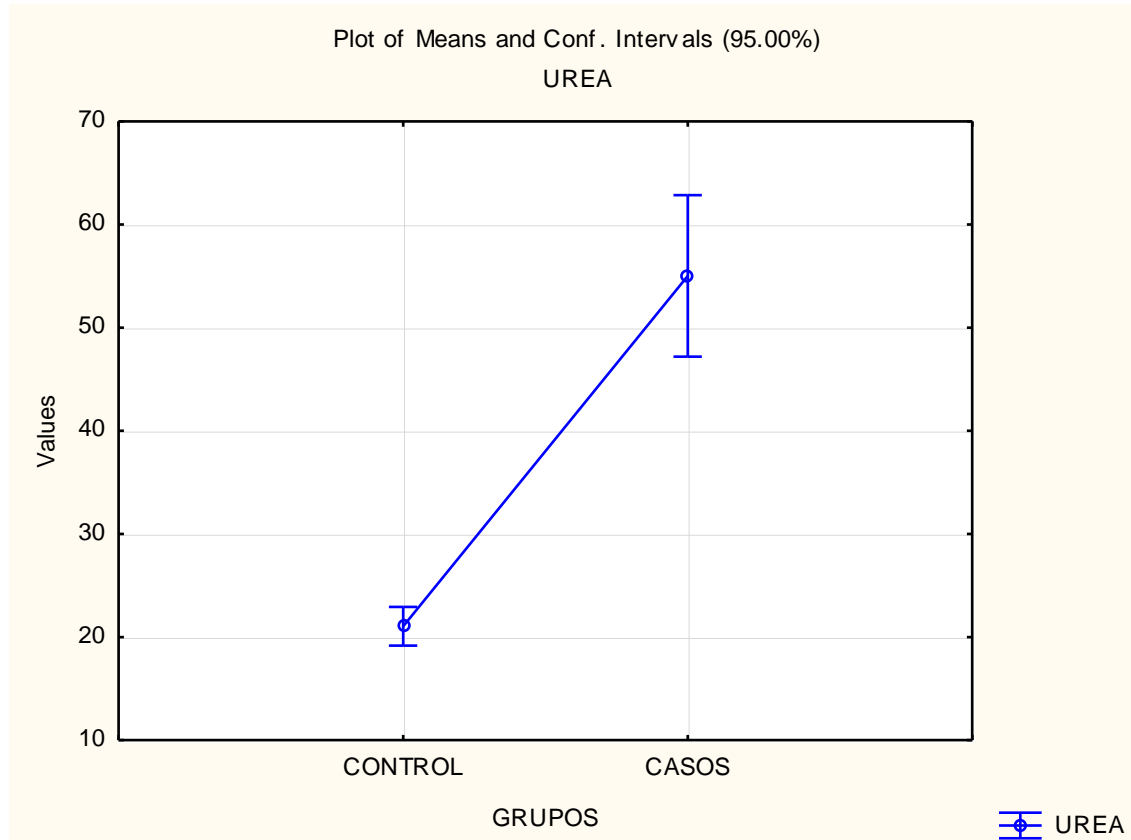
GRUPOS	GLUCOSA Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	GLUCOSA N	GLUCOSA Std.Dev.	GLUCOSA Minimum	GLUCOSA Maximum	GLUCOSA Q25	GLUCOSA Median
CONTROL	93.6347	91.1461	96.1222	49	8.6622	77.4000	110.800	87.5000	94.8000
CASOS	105.6811	100.9791	110.3841	49	16.3719	86.4000	187.500	97.0000	99.8000
All Grps	99.6582	96.7777	102.5387	98	14.3675	77.4000	187.500	93.2000	97.7000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
GLUCOSA	3555.65	1	3555.65	16467.5	96	171.537	20.7281	0.00001



9. UREA

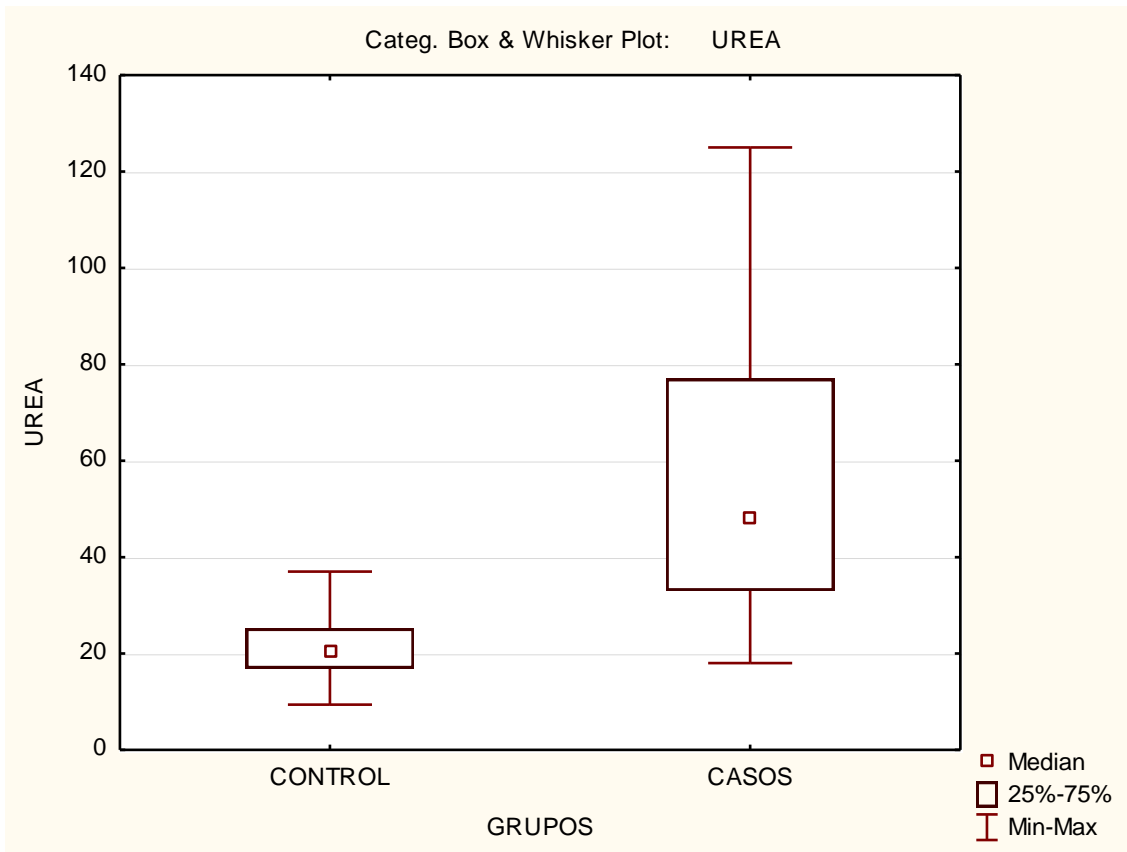


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

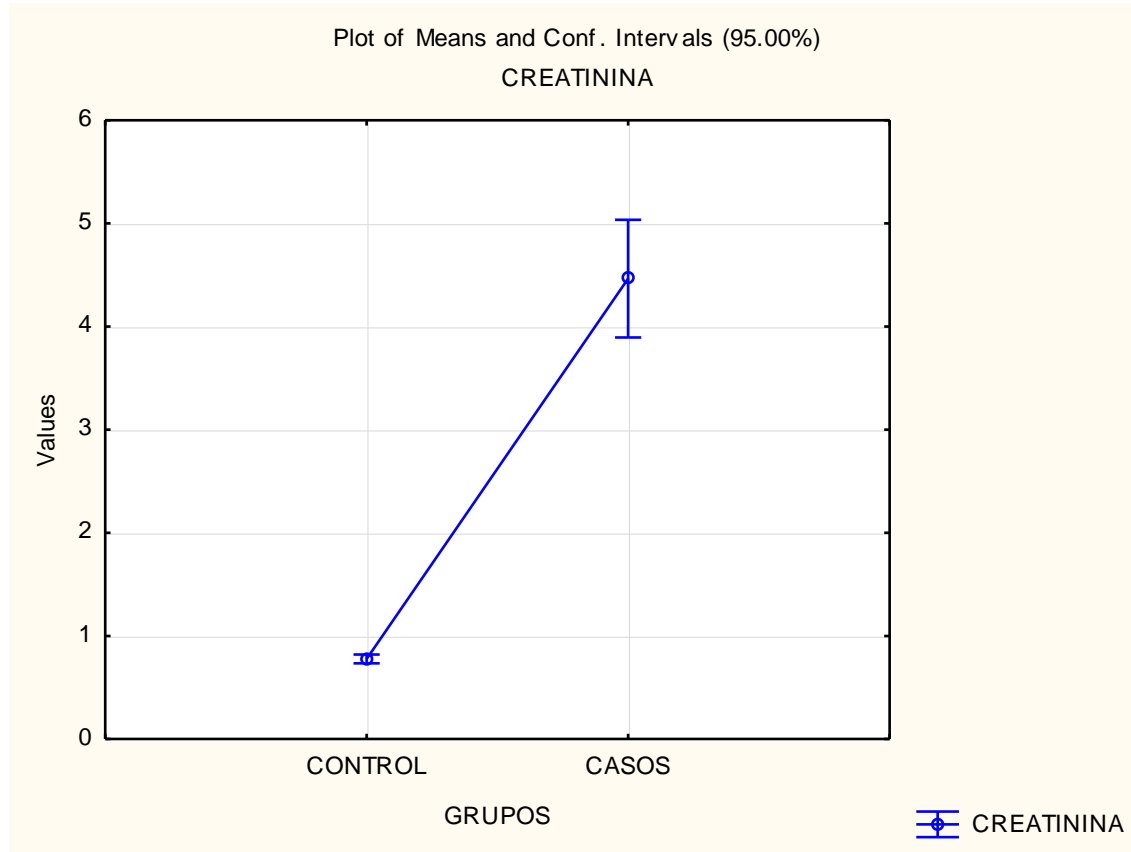
GRUPOS	UREA Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	UREA N	UREA Std.Dev.	UREA Minimum	UREA Maximum	UREA Q25	UREA Median	UREA Q75
CONTROL	21.0489	19.1736	22.9243	49	6.5289	9.4000	37.0000	16.9000	20.5000	25.2000
CASOS	55.0204	47.1904	62.8503	49	27.2599	18.0000	125.0000	33.0000	48.0000	77.0000
All Grps	38.0346	32.8054	43.2639	98	26.0826	9.4000	125.0000	20.0000	27.9000	48.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
UREA	28274.4	1	28274.4	37715.0	96	392.865	71.9697	0.00000



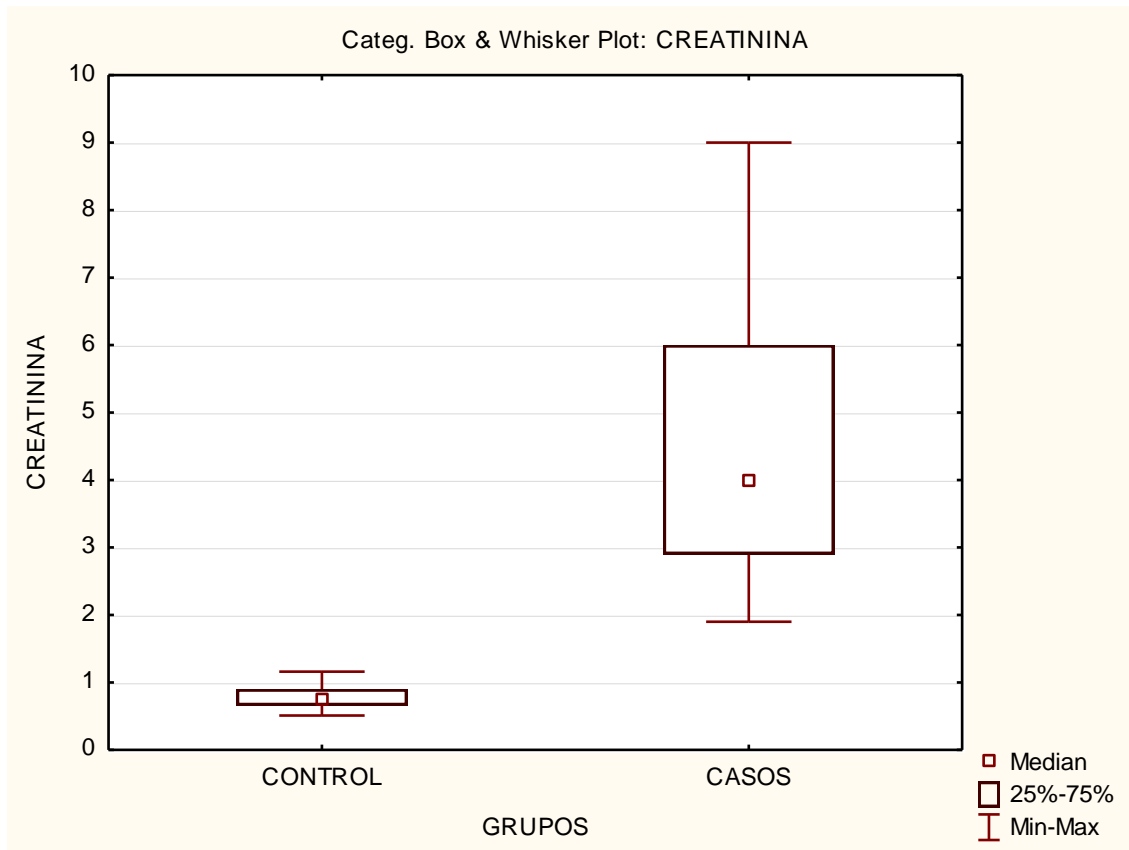
10. CREATININA



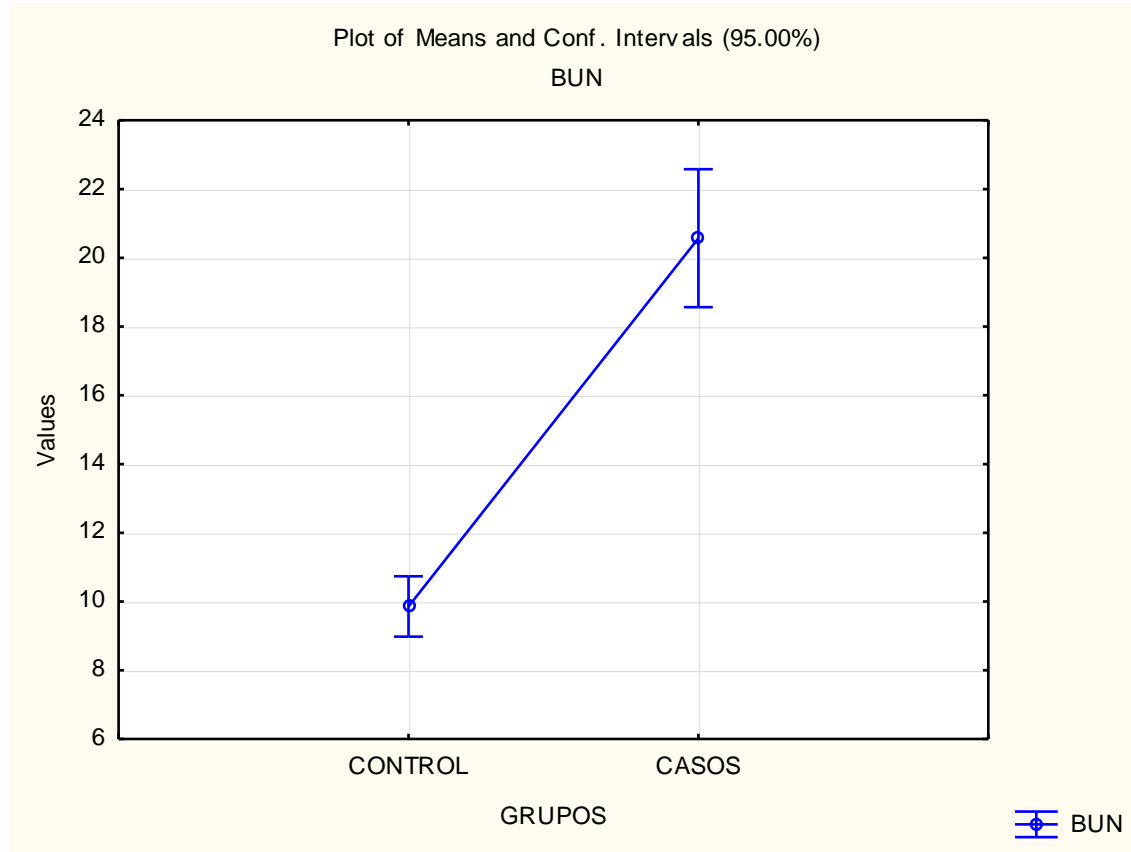
Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	CREATININA Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	CREATININA N	CREATININA Std.Dev.	CREATININA Minimum	CREATININA Maximum	CREATININA Q25
CONTROL	0.77734	0.73466	0.82002	49	0.14858	0.51000	1.16000	0.66000
CASOS	4.46530	3.89463	5.03597	49	1.98678	1.90000	9.00000	2.90000
All Grps	2.62132	2.15545	3.08719	98	2.32369	0.51000	9.00000	0.75000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína) Marked effects are significant at $p < .05000$								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
CREATININA	333.225	1	333.225	190.530	96	1.98469	167.897	0.00000



11. BUN

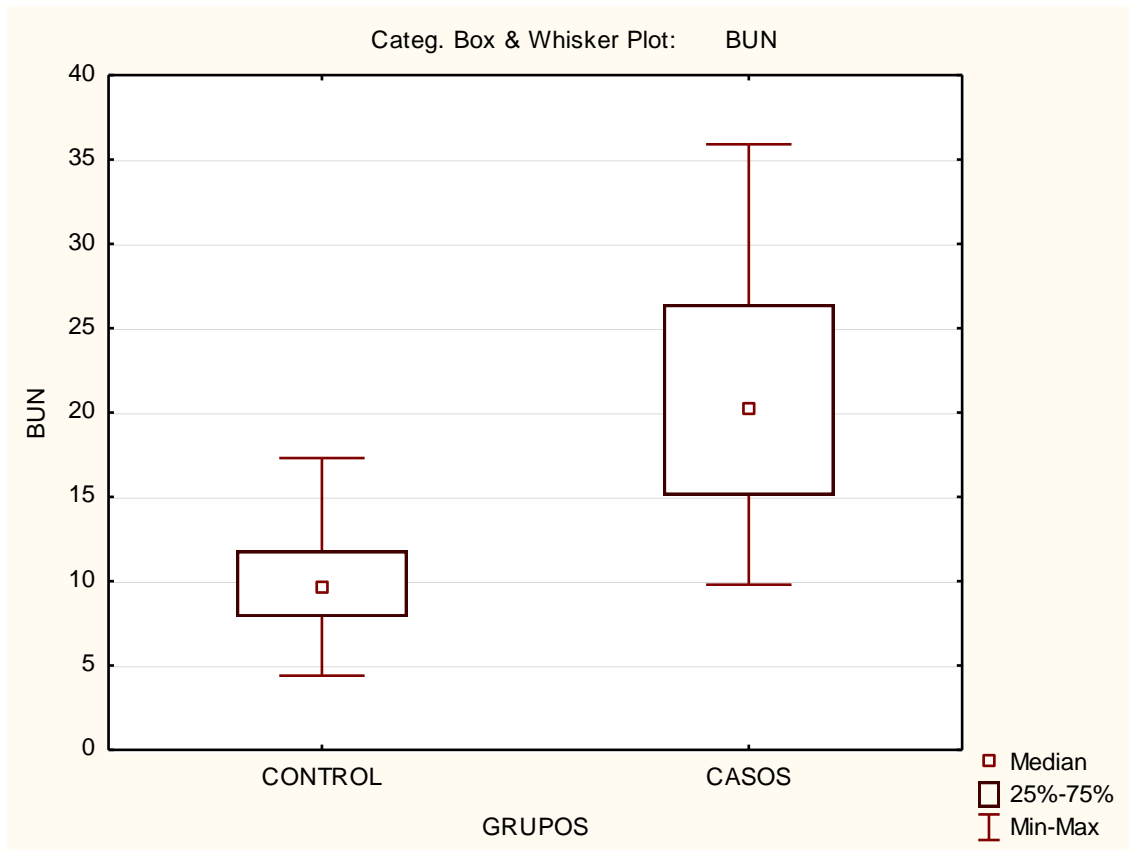


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

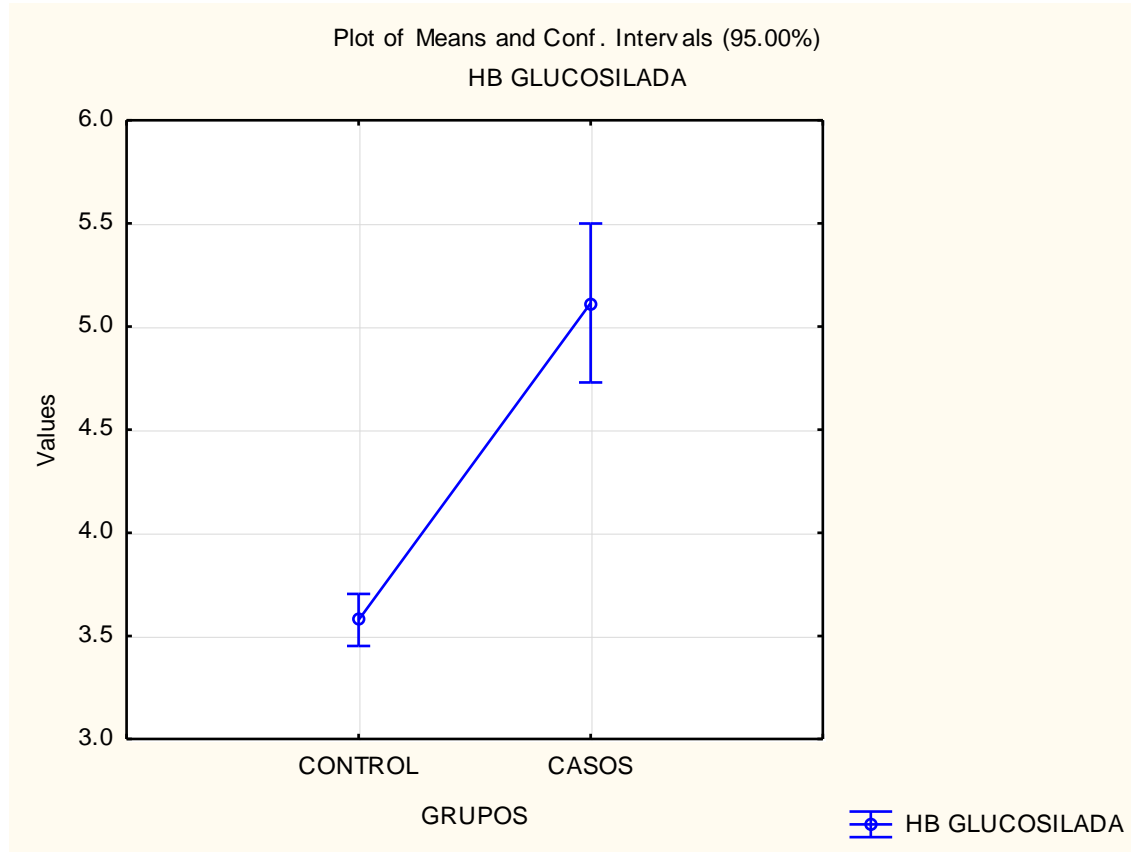
GRUPOS	BUN Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	BUN N	BUN Std.Dev.	BUN Minimum	BUN Maximum	BUN Q25	BUN Median	BUN Q75
CONTROL	9.8551	8.9773	10.7328	49	3.0558	4.4000	17.3000	7.9000	9.6000	11.8000
CASOS	20.5714	18.5651	22.5777	49	6.98486	9.8000	35.9000	15.1000	20.2000	26.4000
All Grps	15.2132	13.6894	16.7370	98	7.60061	4.4000	35.9000	9.6000	12.4000	20.2000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
BUN	2813.57	1	2813.57	2790.06	96	29.0631	96.8089	0.00000

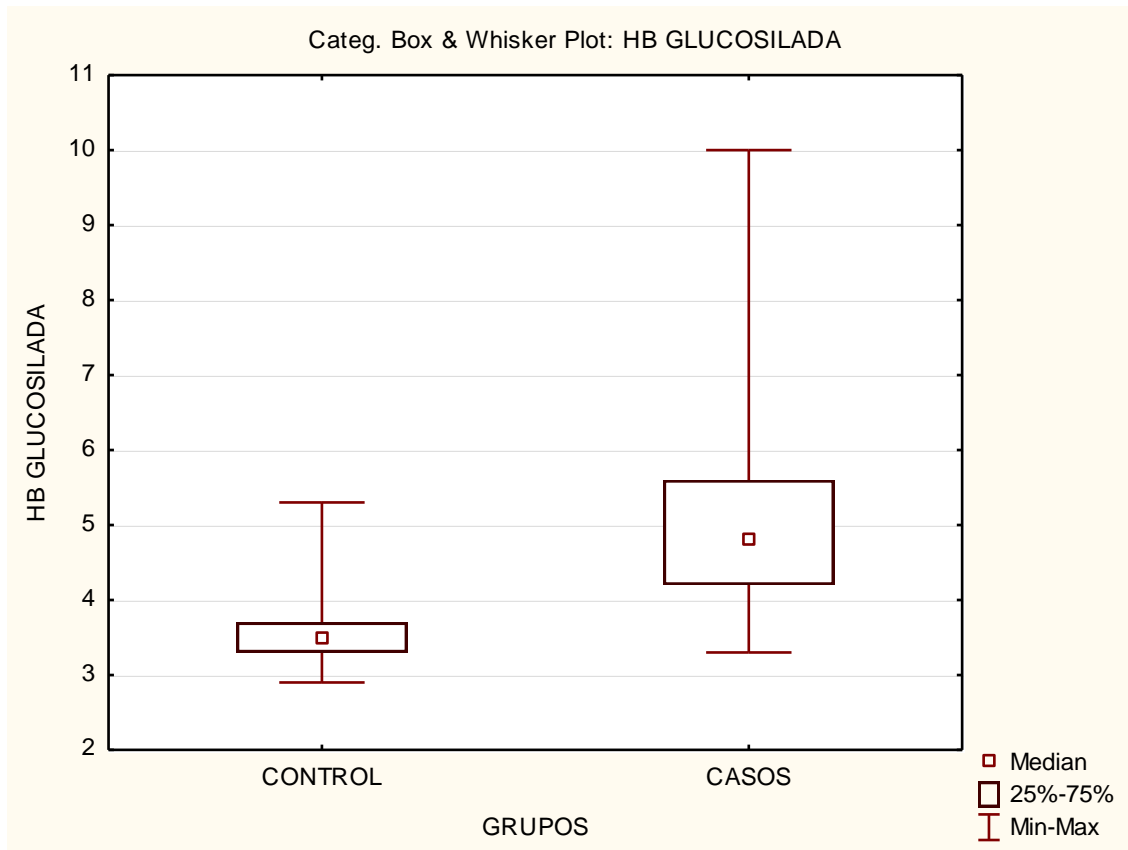


12. HB

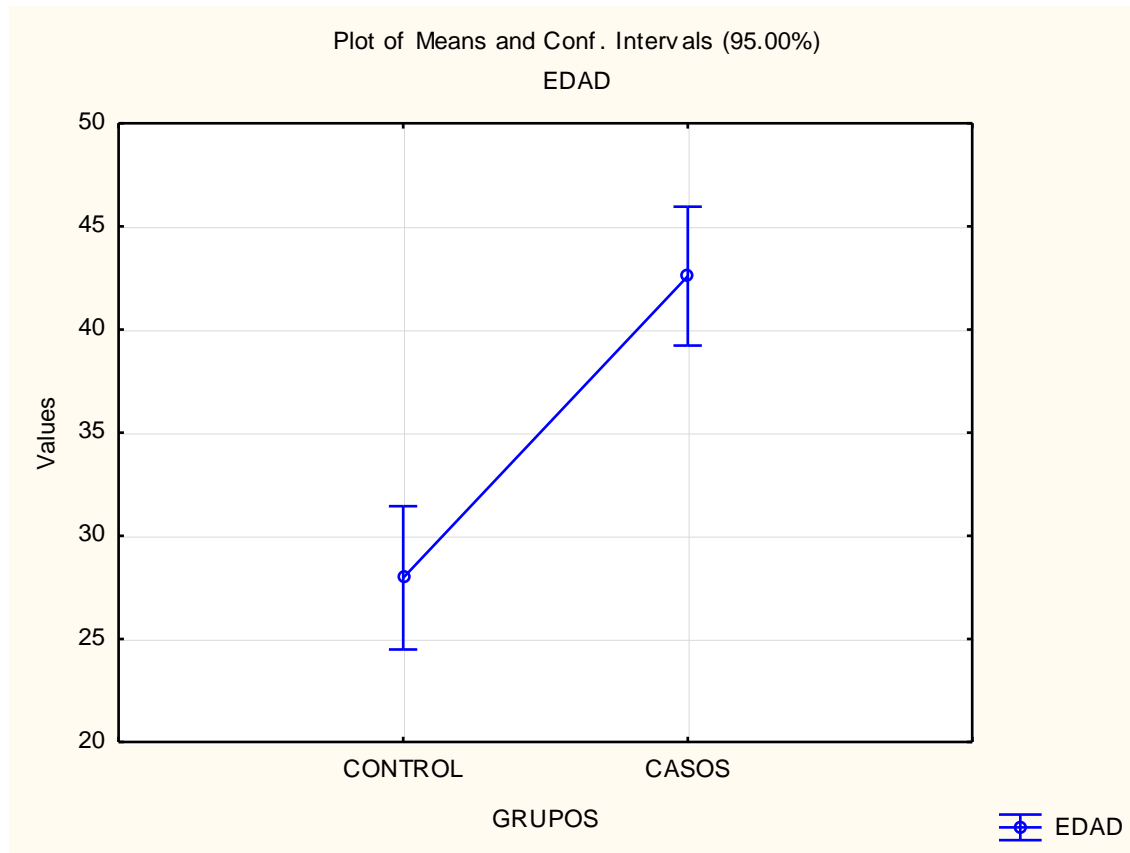


Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
 N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	HB GLUCOSILADA Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	HB GLUCOSILADA N	HB GLUCOSILADA Std.Dev.	HB GLUCOSILADA Minimum
CONTROL	3.57755	3.45135	3.70374	49	0.43934	2.90000
CASOS	5.11428	4.72923	5.49933	49	1.34055	3.30000
All Grps	4.34591	4.09380	4.59802	98	1.25748	2.90000



13. GLUCOSILADA



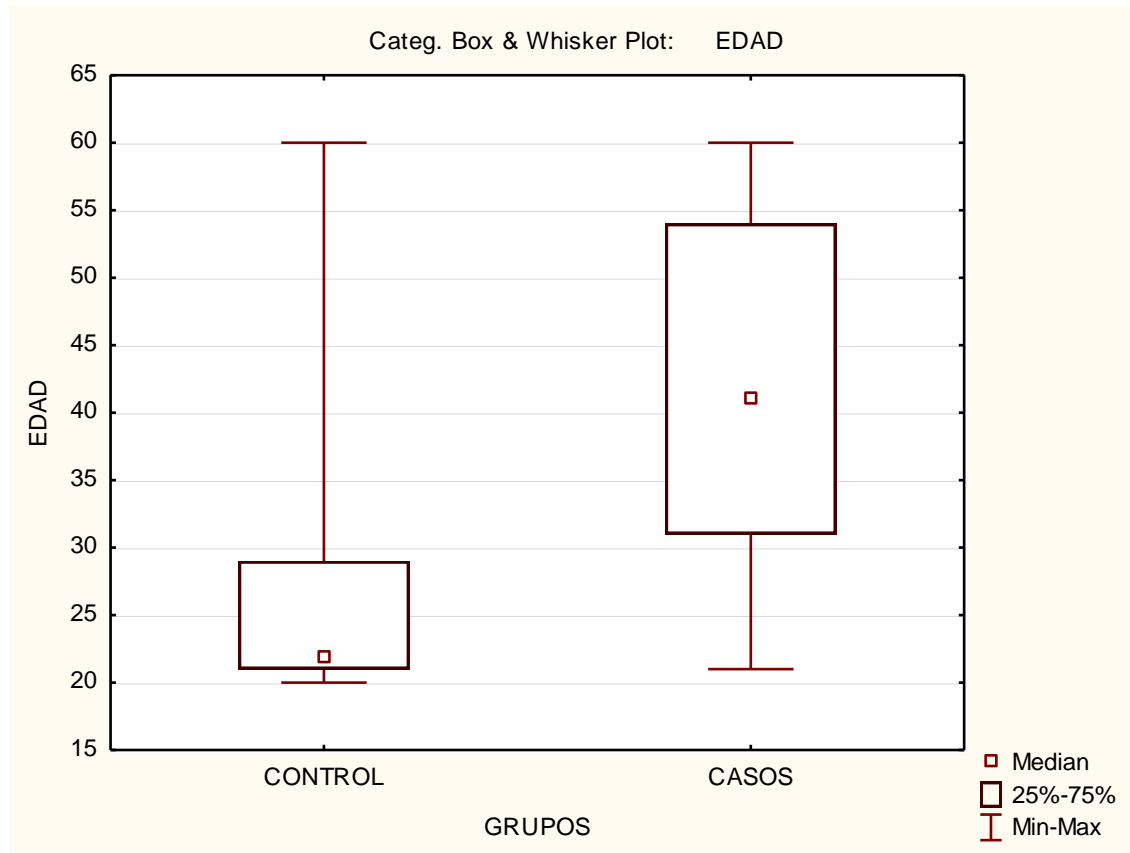
Breakdown Table of Descriptive Statistics (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
N=98 (No missing data in dep. var. list)

GRUPOS	EDAD Means	Confidence -95.000%	Confidence +95.000%	EDAD N	EDAD Std.Dev.	EDAD Minimum	EDAD Maximum	EDAD Q25	EDAD Median	EDAD Q75
CONTROL	27.9591	24.4855	31.4327	49	12.0933	20.0000	60.0000	21.0000	22.0000	29.0000
CASOS	42.5918	39.2227	45.9609	49	11.7294	21.0000	60.0000	31.0000	41.0000	54.0000
All Grps	35.2755	32.4792	38.0718	98	13.9474	20.0000	60.0000	22.0000	31.0000	51.0000

Analysis of Variance (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)
Marked effects are significant at $p < .05000$

Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
EDAD	5245.80	1	5245.80	13623.7	96	141.914	36.9646	0.00000

14. EDAD



15. SEXO

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína) Marked cells have counts > 10			
GRUPO	SEXO M	SEXO H	Row Totals
A	31	18	49
Column %	67.39%	34.62%	
Row %	63.27%	36.73%	
B	15	34	49
Column %	32.61%	65.38%	
Row %	30.61%	69.39%	
Totals	46	52	98

Statistics: GRUPO(2) x SEXO(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	10.4882	df=1	p=.00120
M-L Chi-square	10.6871	df=1	p=.00108
Yates Chi-square	9.21822	df=1	p=.00240
Fisher exact, one-tailed			p=.00111
two-tailed			p=.00222
McNemar Chi-square (A/D (B/C))	.061538	df=1	p=.80408
	.121212	df=1	p=.72727
Phi for 2 x 2 tables	.327144		
Tetrachoric correlation	.492167		
Contingency coefficient	.310928		

16. ALERGIAS

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína) Marked cells have counts > 10			
GRUPO	ALERGIAS NO	ALERGIAS SI	Row Totals
A	43	6	49
Column %	47.25%	85.71%	
Row %	87.76%	12.24%	
B	48	1	49
Column %	52.75%	14.29%	
Row %	97.96%	2.04%	
Totals	91	7	98

Statistic	Statistics: GRUPO(2) x ALERGIAS(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	3.84615	df=1	p=.04980
M-L Chi-square	4.23729	df=1	p=.03954
Yates Chi-square	2.46153	df=1	p=.11660
Fisher exact, one-tailed			p=.05574
two-tailed			p=.11148
McNemar Chi-square (A/D	38.2045	df=1	p=.00000
(B/C)	31.1296	df=1	p=.00000
Phi for 2 x 2 tables	-.19810		
Tetrachoric correlation	-.49689		
Contingency coefficient	.194330		

17. TABAQUISMO

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste			
Marked cells have counts > 10			
GRUPO	TABAQUISMO SI	TABAQUISMO NO	Row Totals
A	11	38	49
Column %	55.00%	48.72%	
Row %	22.45%	77.55%	
B	9	40	49
Column %	45.00%	51.28%	
Row %	18.37%	81.63%	
Totals	20	78	98

Statistic	Statistics: GRUPO(2) x TABAQUISMO(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.251282	df=1	p=.61617
M-L Chi-square	.251622	df=1	p=.61594
Yates Chi-square	.062820	df=1	p=.80209
Fisher exact, one-tailed			p=.40132
two-tailed			p=.80263
McNemar Chi-square (A/D	15.3725	df=1	p=.00009
(B/C)	16.6808	df=1	p=.00004
Phi for 2 x 2 tables	.050637		
Tetrachoric correlation	.090225		
Contingency coefficient	.050572		

18. ENOLISMO

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)			
Marked cells have counts > 10			
GRUPO	ENOLISMO NO	ENOLISMO SI	Row Totals
A	45	4	49
Column %	52.33%	33.33%	
Row %	91.84%	8.16%	
B	41	8	49
Column %	47.67%	66.67%	
Row %	83.67%	16.33%	
Totals	86	12	98

Statistics: GRUPO(2) x ENOLISMO(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.51938	df=1	p=.2177
M-L Chi-square	1.54530	df=1	p=.2138
Yates Chi-square	.854651	df=1	p=.3552
Fisher exact, one-tailed			p=.1779
two-tailed			p=.3559
McNemar Chi-square (A/D (B/C))	24.4528	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.124514		
Tetrachoric correlation	.253160		
Contingency coefficient	.123560		

19. OBESIDAD

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)					
Marked cells have counts > 10					
GRUPOS	OBESIDAD NO	OBESIDAD G2	OBESIDAD G1	OBESIDAD G3	Row Totals
CONTROL	39	4	5	1	49
Column %	53.42%	44.44%	35.71%	50.00%	
Row %	79.59%	8.16%	10.20%	2.04%	
CASOS	34	5	9	1	49
Column %	46.58%	55.56%	64.29%	50.00%	
Row %	69.39%	10.20%	18.37%	2.04%	
Totals	73	9	14	2	98

Statistics: GRUPOS(2) x OBESIDAD(4) (Los Dos Grupos in BD FR Homocisteína)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.59643	df=3	p=.6602
M-L Chi-square	1.61301	df=3	p=.6564
Phi	.127632		
Contingency coefficient	.126605		
Cramér's V	.127632		

20. SEDENTARISMO

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste			
Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	SEDENTARISMO(NO	SEDENTARISMO(SI	Row Totals
CONTROL	23	26	49
Column %	85.19%	36.62%	
Row %	46.94%	53.06%	
CASOS	4	45	49
Column %	14.81%	63.38%	
Row %	8.16%	91.84%	
Totals	27	71	98

Statistics: GRUPOS(2) x SEDENTARISMO(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	18.4548	df=1	p=.0000
M-L Chi-square	19.9248	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	16.5633	df=1	p=.0000
Fisher exact, one-tailed			p=.0000
two-tailed			p=.0000
McNemar Chi-square (A/D	6.48529	df=1	p=.0108
(B/C)	14.7000	df=1	p=.0001
Phi for 2 x 2 tables	.433952		
Tetrachoric correlation	.688885		
Contingency coefficient	.398085		

21. HIPERTENSION

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	HIPERTENSION NO	HIPERTENSION SI	Row Totals
CONTROL	48	1	49
Column %	61.54%	5.00%	
Row %	97.96%	2.04%	
CASOS	30	19	49
Column %	38.46%	95.00%	
Row %	61.22%	38.78%	
Totals	78	20	98

Statistics: GRUPOS(2) x HIPERTENSION(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	20.3538	df=1	p=.0000
M-L Chi-square	23.9768	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	18.1551	df=1	p=.0000
Fisher exact, one-tailed			p=.0000
two-tailed			p=.0000
McNemar Chi-square (A/D (B/C))	11.7014	df=1	p=.0006
	25.2903	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.455732		
Tetrachoric correlation	.804701		
Contingency coefficient	.414698		

22. DIABETES

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	DIABETES NO	DIABETES SI	Row Totals
CONTROL	49	0	49
Column %	56.98%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
CASOS	37	12	49
Column %	43.02%	100.00%	
Row %	75.51%	24.49%	
Totals	86	12	98

Statistic	Statistics: GRUPOS(2) x DIABETES(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	13.6744	df=1	p=.0002
M-L Chi-square	18.3154	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	11.4903	df=1	p=.0007
Fisher exact, one-tailed			p=.0001
two-tailed			p=.0002
McNemar Chi-square (A/D	21.2459	df=1	p=.0000
(B/C)	35.0270	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.373543		
Tetrachoric correlation	.761111		
Contingency coefficient	.349927		

23. DISLIPIDEMIA

GRUPOS	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste Marked cells have counts > 10		
	DISLIPIDEMIA/ NO	DISLIPIDEMIA/ SI	Row Totals
CONTROL	47	2	49
Column %	54.02%	18.18%	
Row %	95.92%	4.08%	
CASOS	40	9	49
Column %	45.98%	81.82%	
Row %	81.63%	18.37%	
Totals	87	11	98

Statistic	Statistics: GRUPOS(2) x DISLIPIDEMIA(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	5.01776	df=1	p=.0250
M-L Chi-square	5.38200	df=1	p=.0203
Yates Chi-square	3.68652	df=1	p=.0548
Fisher exact, one-tailed			p=.0254
two-tailed			p=.0508
McNemar Chi-square (A/D	24.4464	df=1	p=.0000
(B/C)	32.5952	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.226277		
Tetrachoric correlation	.480883		
Contingency coefficient	.220698		

24. HTA

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	HIPERTENSION NO	HIPERTENSION SI	Row Totals
CONTROL	48	1	49
Column %	61.54%	5.00%	
Row %	97.96%	2.04%	
CASOS	30	19	49
Column %	38.46%	95.00%	
Row %	61.22%	38.78%	
Totals	78	20	98

Statistics: GRUPOS(2) x HIPERTENSION(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	20.3538	df=1	p=.0000
M-L Chi-square	23.9768	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	18.1551	df=1	p=.0000
Fisher exact, one-tailed			p=.0000
two-tailed			p=.0000
McNemar Chi-square (A/D)	11.7014	df=1	p=.0006
(B/C)	25.2903	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.455732		
Tetrachoric correlation	.804701		
Contingency coefficient	.414698		

25. DIABETES

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	DIABETES NO	DIABETES SI	Row Totals
CONTROL	49	0	49
Column %	56.98%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
CASOS	37	12	49
Column %	43.02%	100.00%	
Row %	75.51%	24.49%	
Totals	86	12	98

Statistics: GRUPOS(2) x DIABETES(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	13.6744	df=1	p=.0002
M-L Chi-square	18.3154	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	11.4903	df=1	p=.0007
Fisher exact, one-tailed			p=.0001
two-tailed			p=.0002
McNemar Chi-square (A/D)	21.2459	df=1	p=.0000
(B/C)	35.0270	df=1	p=.0000
Phi for 2 x 2 tables	.373543		
Tetrachoric correlation	.761111		
Contingency coefficient	.349927		

26. DISLIPIDEMIA

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Los Dos Grupos in BD FR Homociste Marked cells have counts > 10			
GRUPOS	DISLIPIDEMIA/ NO	DISLIPIDEMIA/ SI	Row Totals
CONTROL	47	2	49
Column %	54.02%	18.18%	
Row %	95.92%	4.08%	
CASOS	40	9	49
Column %	45.98%	81.82%	
Row %	81.63%	18.37%	
Totals	87	11	98

Statistics: GRUPOS(2) x DISLIPIDEMIA(2) (Los Dos Grupos in BD FR Homociste			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	5.01776	df=1	p=.02509
M-L Chi-square	5.38200	df=1	p=.02039
Yates Chi-square	3.68652	df=1	p=.05489
Fisher exact, one-tailed			p=.02549
two-tailed			p=.05089
McNemar Chi-square (A/D (B/C)	24.4464	df=1	p=.00000
	32.5952	df=1	p=.00000
Phi for 2 x 2 tables	.226277		
Tetrachoric correlation	.480883		
Contingency coefficient	.220698		

Estudio:

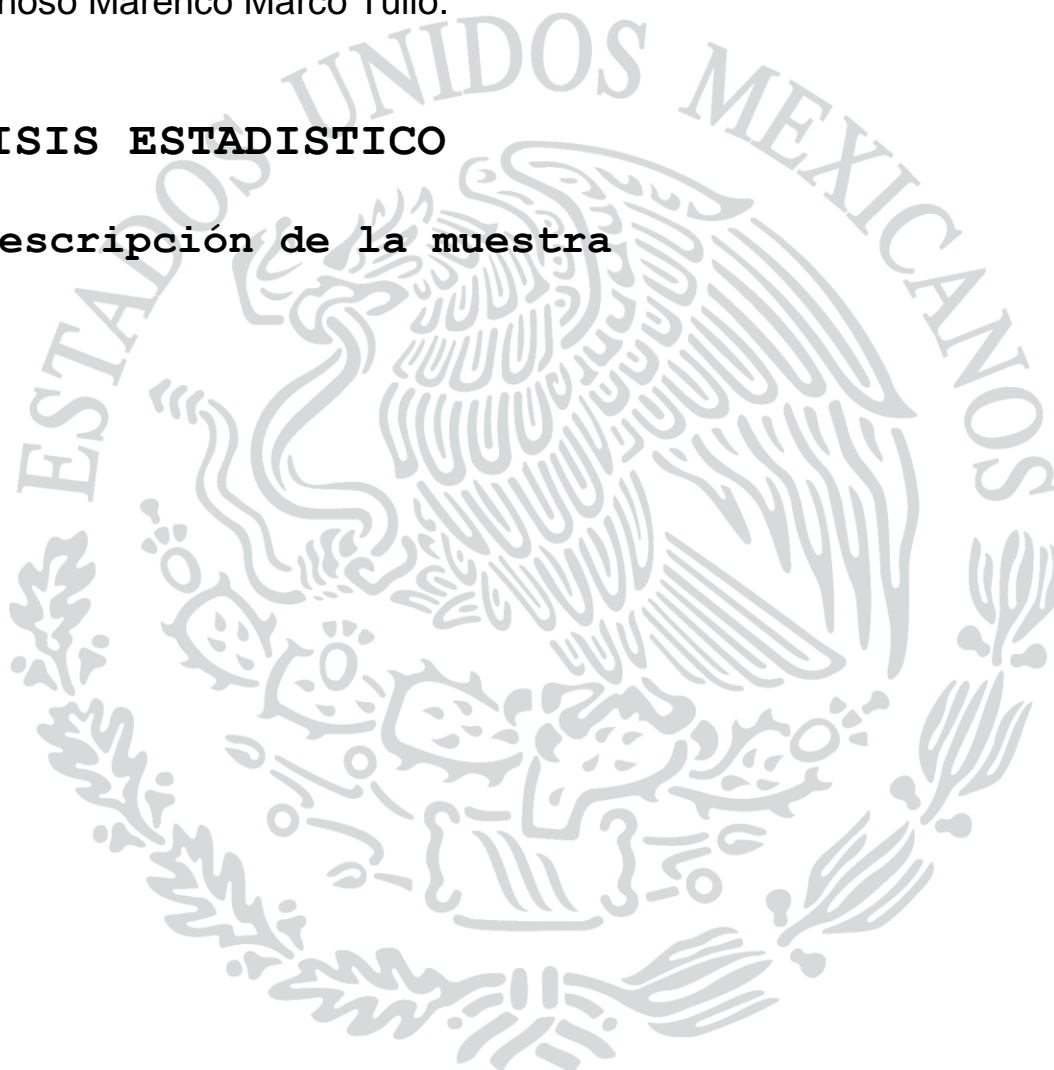
Asociación de los niveles de homocisteína sérica y riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis.

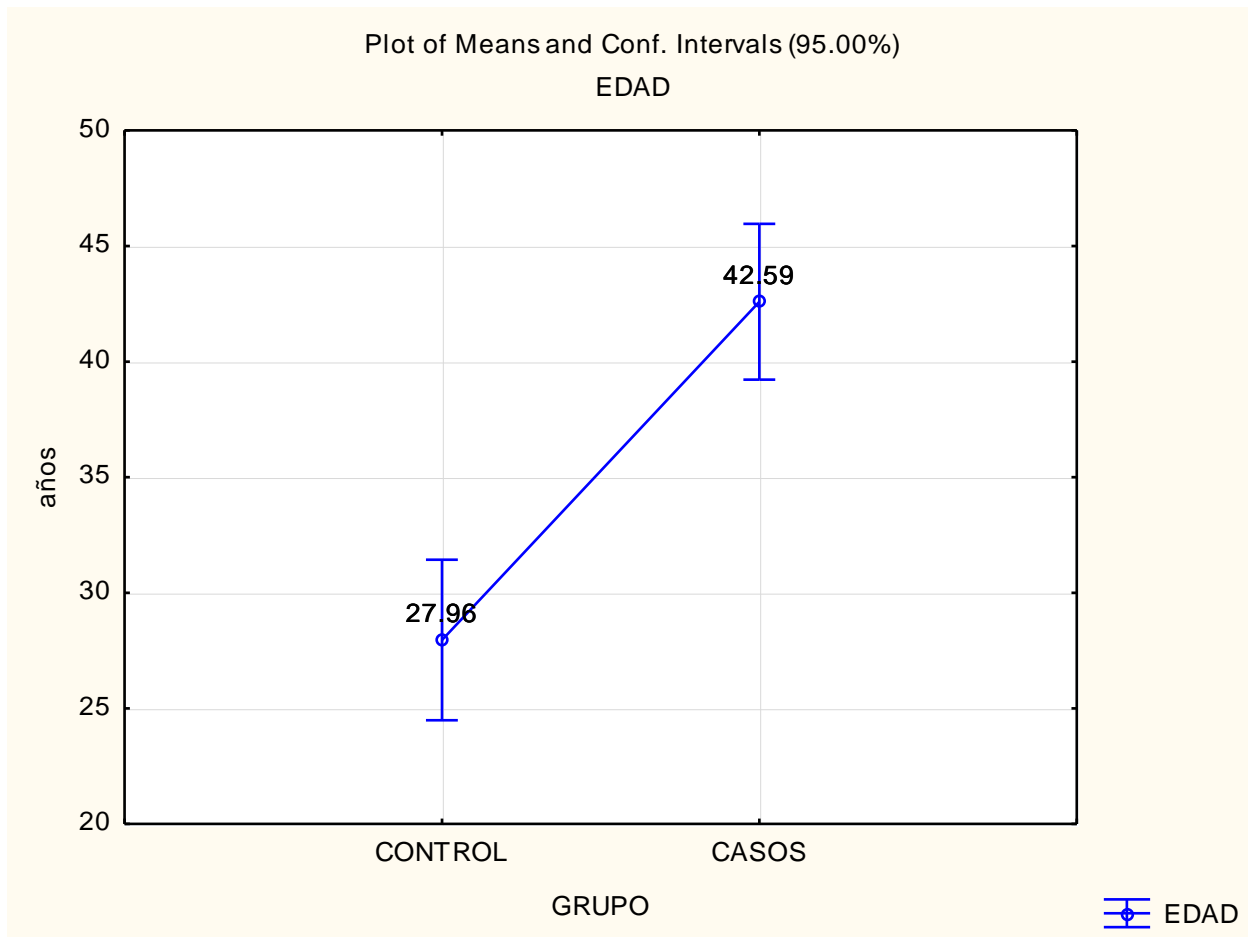
Dra. Molina Alvarado Melanie.

Dr. Reynoso Marengo Marco Tulio.

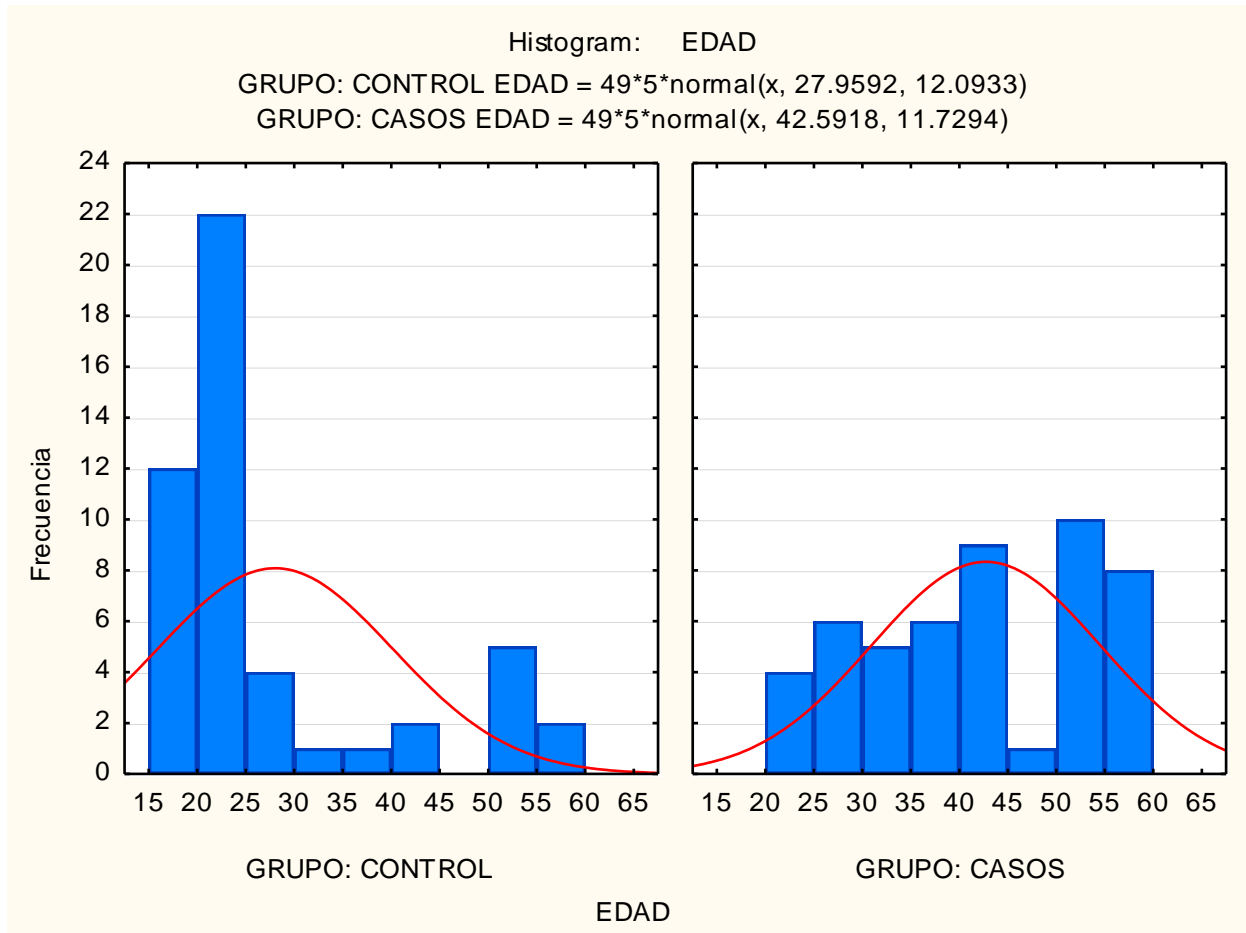
ANALISIS ESTADISTICO

1. Descripción de la muestra





Gráfica 1. Comparativo de la Edad Promedio (Media) en los grupos de estudio



Gráfica 2. Distribución comparativa de la edad (años) en los grupos de estudio

Tabla 1. Distribución de los grupos etarios en los casos y controles

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homociste Marked cells have counts > 10)			
GRUPO	GRUPOS ETARIOS 2. > 30 años	GRUPOS ETARIOS 1. <= 30 años	Row Totals
CONTROL	11	38	49
Column %	22.00%	79.17%	
Row %	22.45%	77.55%	
CASOS	39	10	49
Column %	78.00%	20.83%	
Row %	79.59%	20.41%	
Totals	50	48	98

Statistic	Statistics: GRUPO(2) x GRUPOS ETARIOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteín)		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	32.0133	df=1	p=.0000
M-L Chi-square	34.0390	df=1	p=.0000
Yates Chi-square	29.7675	df=1	p=.0000
Fisher exact, one-tailed			p=.0000
two-tailed			p=.0000
McNemar Chi-square (A/D (B/C))	0.00000	df=1	p=1.0000
	0.00000	df=1	p=1.0000

Tabla 2. Distribución del género en los casos y controles

GRUPO	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteín) Marked cells have counts > 10		
	SEXO M	SEXO H	Row Totals
CONTROL	31	18	49
Column %	67.39%	34.62%	
Row %	63.27%	36.73%	
CASOS	15	34	49
Column %	32.61%	65.38%	
Row %	30.61%	69.39%	
Totals	46	52	98

Statistic	Statistics: GRUPO(2) x SEXO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteín)		
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	10.4882	df=1	p=.0012
M-L Chi-square	10.6871	df=1	p=.0010
Yates Chi-square	9.21822	df=1	p=.0024
Fisher exact, one-tailed			p=.0011
two-tailed			p=.0022
McNemar Chi-square (A/D (B/C))	.061538	df=1	p=.8040
	.121212	df=1	p=.7277

Tabla 3. Medidas de resumen estadístico para las variables de laboratorio. Grupo Control

Variable	Descriptive Statistics (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína 2) Include condition: GRUPO = "CONTROL"							
	Mean	Valid N	Median	Minimum	Maximum	5.0000th Percentile	95.000th Percentile	Std.Dev.
ALT/TGP	23.2449	49	19.0000	9.0000	105.0000	11.0000	52.0000	18.5321
AST/TGO	21.8837	49	20.4000	14.8000	66.1000	16.0000	33.4000	7.5843
COLESTEROL	174.4490	49	174.0000	122.0000	243.0000	134.0000	229.0000	29.3549
TRIGLICERIDOS	119.9592	49	99.0000	40.0000	720.0000	42.0000	214.0000	100.8931
HDL	45.2898	49	45.8000	24.7000	77.6000	29.7000	65.8000	11.4107
LDL	104.7082	49	105.5000	55.8000	165.9000	70.3000	150.4000	26.6576
GLUCOSA	93.6347	49	94.8000	77.4000	110.8000	77.9000	108.1000	8.6622
UREA GRUPOS	21.0490	49	20.5000	9.4000	37.0000	10.9000	31.8000	6.5289
CREATININA	0.7773	49	0.7500	0.5100	1.1600	0.5500	1.0000	0.1486
BUN	9.8551	49	9.6000	4.4000	17.3000	5.1000	14.9000	3.0558
HB GLUCOSILADA	3.5776	49	3.5000	2.9000	5.3000	3.0000	4.2000	0.4393
EDAD	27.9592	49	22.0000	20.0000	60.0000	20.0000	55.0000	12.0933

Tabla 4. Medidas de resumen estadístico para las variables de laboratorio. Grupo Casos

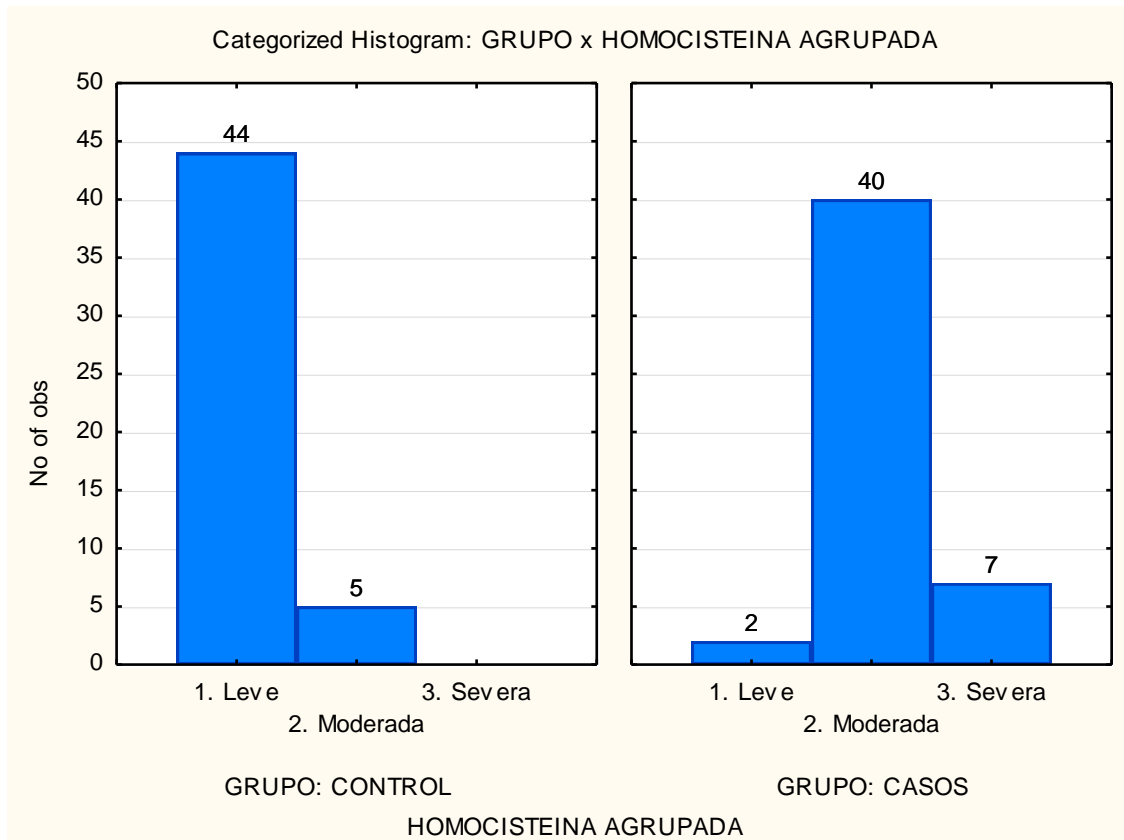
Variable	Descriptive Statistics (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína 2) Include condition: GRUPO = "CASOS"							
	Mean	Valid N	Median	Minimum	Maximum	5.0000th Percentile	95.000th Percentile	Std.Dev.
ALT/TGP	36.31	49	34.00	11.00	93.00	15.00	64.00	14.58
AST/TGO	42.25	49	39.50	18.00	101.00	20.70	70.00	16.93
COLESTEROL	221.39	49	221.00	128.00	329.00	143.00	289.00	47.71
TRIGLICERIDOS	189.35	49	162.00	87.00	720.00	102.00	286.00	96.84
HDL	52.64	49	50.70	24.70	96.00	33.50	77.60	12.78
LDL	113.90	49	110.40	70.30	194.00	71.20	165.90	29.86
GLUCOSA	105.68	49	99.80	86.40	187.50	91.40	132.20	16.37
UREA GRUPOS	55.02	49	48.00	18.00	125.00	19.00	101.00	27.26
CREATININA	4.47	49	4.00	1.90	9.00	2.00	8.00	1.99
BUN	20.57	49	20.20	9.80	35.90	10.20	33.00	6.98
HB GLUCOSILADA	5.11	49	4.80	3.30	10.00	3.50	7.40	1.34
EDAD	42.59	49	41.00	21.00	60.00	22.00	60.00	11.73

2. Correlación de la Homocisteína con los grupos de estudio.

Tabla 5. Correlación de la Homocisteína con los grupos de estudio.

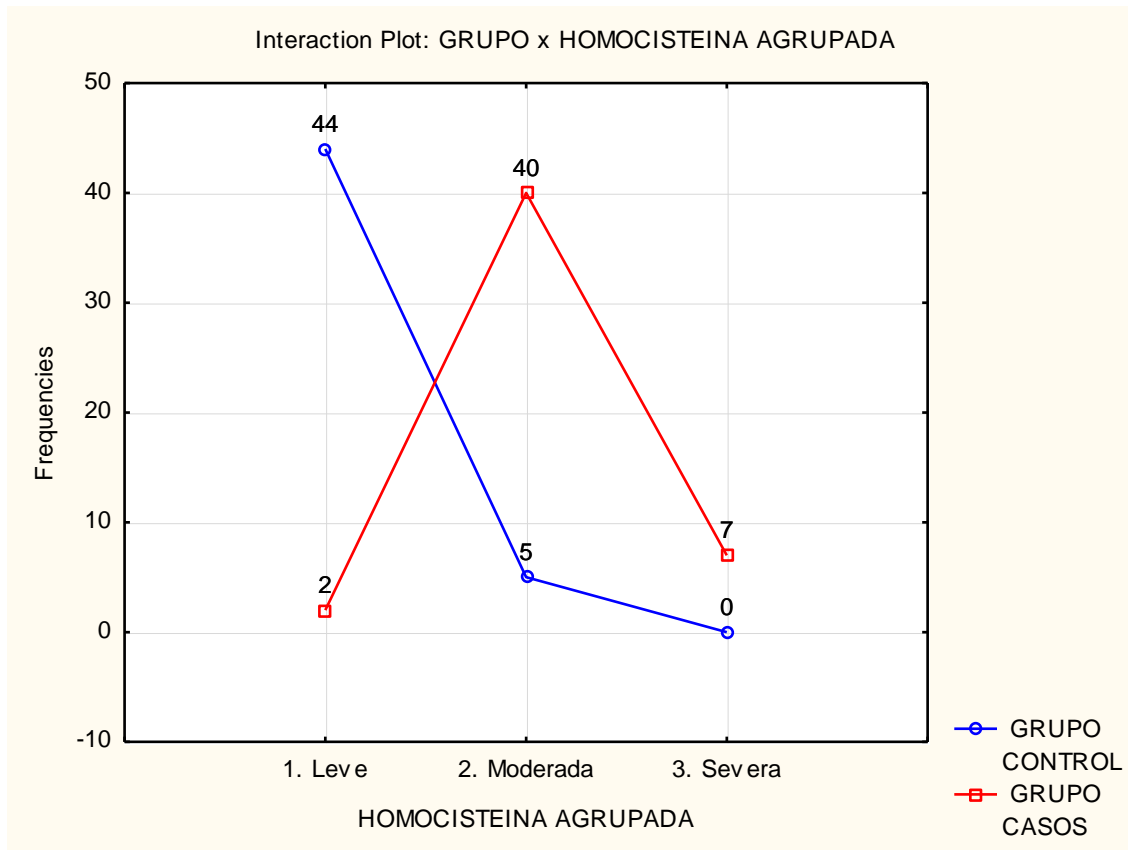
2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)				
Marked cells have counts > 10				
GRUPO	HOMOCISTEÍNA/ AGRUPADA 1. Leve	HOMOCISTEÍNA/ AGRUPADA 2. Moderada	HOMOCISTEÍNA/ AGRUPADA 3. Severa	Row Totals
CONTROL	44	5	0	49
Column %	95.65%	11.11%	0.00%	
Row %	89.80%	10.20%	0.00%	
CASOS	2	40	7	49
Column %	4.35%	88.89%	100.00%	
Row %	4.08%	81.63%	14.29%	
Totals	46	45	7	98

Statistics: GRUPO(2) x HOMOCISTEÍNA AGRUPADA(3) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	72.5700	df=2	p=.0000
M-L Chi-square	88.0082	df=2	p=0.0000



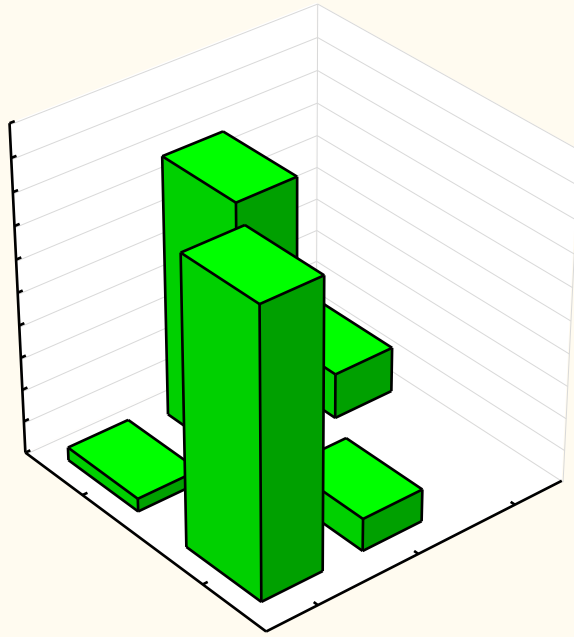
Gráfica 3a. Distribución de la Homocistemia con los grupos de estudio.





Gráfica 3b. Distribución de la Homocistemia con los grupos de estudio.

Bivariate Distribution: GRUPO x HOMOCISTEINA AGRUPADA



a.

Gráfica 3c. Distribución de la Homocisteína con los grupos de estudio.



3. Análisis de Correlación de la Homocisteína con las variables de laboratorio

Tabla 5a. Análisis de Correlación de la Homocisteína con las variables de laboratorio: **ALT/TGP.Grupo CONTROL**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	ALT/TGP GRUPOS NORMAL	ALT/TGP GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	27	17	44
Column %	90.00%	89.47%	
Row %	61.36%	38.64%	
2. Moderada	3	2	5
Column %	10.00%	10.53%	
Row %	60.00%	40.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	30	19	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ALT/TGP GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.003516	df=2	p=.9982
M-L Chi-square	.003505	df=2	p=.9982

Tabla 5b. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: ALT/TGP. **Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	ALT/TGP GRUPO: NORMAL	ALT/TGP GRUPO: ALTERADO	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	4.65%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	36	4	40
Column %	83.72%	66.67%	
Row %	90.00%	10.00%	
3. Severa	5	2	7
Column %	11.63%	33.33%	
Row %	71.43%	28.57%	
Totals	43	6	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ALT/TGP GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	2.20310	df=2	p=.33236
M-L Chi-square	2.05165	df=2	p=.35850

Tabla 6a. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: AST/TGO. **Grupo CONTROL.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA\	AST/TGO GRUPO: NORMAL	AST/TGO GRUPO: ALTERADO	Row Totals
1. Leve	42	2	44
Column %	89.36%	100.00%	
Row %	95.45%	4.55%	
2. Moderada	5	0	5
Column %	10.64%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	47	2	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x AST/TGO GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.236943	df=2	p=.8882
M-L Chi-square	.440074	df=2	p=.8024

Tabla 6b. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **AST/TGO. Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA\	AST/TGO GRUPO: NORMAL	AST/TGO GRUPO: ALTERADO	Row Totals
1. Leve	1	1	2
Column %	3.70%	4.55%	
Row %	50.00%	50.00%	
2. Moderada	23	17	40
Column %	85.19%	77.27%	
Row %	57.50%	42.50%	
3. Severa	3	4	7
Column %	11.11%	18.18%	
Row %	42.86%	57.14%	
Totals	27	22	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x AST/TGO GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.538257	df=2	p=.76404
M-L Chi-square	.535659	df=2	p=.76504

Tabla 7a. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **COLESTEROL. Grupo CONTROL.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	COLESTEROL GRUPOS ALTERADO	COLESTEROL GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	9	35	44
Column %	90.00%	89.74%	
Row %	20.45%	79.55%	
2. Moderada	1	4	5
Column %	10.00%	10.26%	
Row %	20.00%	80.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	10	39	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x COLESTEROL GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.000571	df=2	p=.9997
M-L Chi-square	.000573	df=2	p=.9997

Tabla 7b. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **COLESTEROL. Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	COLESTEROL GRUPOS ALTERADO	COLESTEROL GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	1	1	2
Column %	3.23%	5.56%	
Row %	50.00%	50.00%	
2. Moderada	24	16	40
Column %	77.42%	88.89%	
Row %	60.00%	40.00%	
3. Severa	6	1	7
Column %	19.35%	5.56%	
Row %	85.71%	14.29%	
Totals	31	18	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x COLESTEROL GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.85286	df=2	p=.39596
M-L Chi-square	2.08264	df=2	p=.35296

Tabla 8a. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **TRIGLICERIDOS. Grupo CONTROL.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	TRIGLICERIDOS GRUPOS ALTERADO	TRIGLICERIDOS GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	8	36	44
Column %	100.00%	87.80%	
Row %	18.18%	81.82%	
2. Moderada	0	5	5
Column %	0.00%	12.20%	
Row %	0.00%	100.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	8	41	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x TRIGLICERIDOS GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.08647	df=2	p=.58086
M-L Chi-square	1.89015	df=2	p=.38866

Tabla 8b. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **TRIGLICERIDOS. Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína) Subtable within: GRUPO: CASOS Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	TRIGLICERIDOS GRUPOS ALTERADO	TRIGLICERIDOS GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	0	2	2
Column %	0.00%	9.52%	
Row %	0.00%	100.00%	
2. Moderada	22	18	40
Column %	78.57%	85.71%	
Row %	55.00%	45.00%	
3. Severa	6	1	7
Column %	21.43%	4.76%	
Row %	85.71%	14.29%	
Totals	28	21	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x TRIGLICERIDOS GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína) Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	5.07500	df=2	p=.07900
M-L Chi-square	6.13226	df=2	p=.04660

Tabla 9a. Análisis de Correlación de la Homocisteina con la variables de laboratorio: **HDL. Grupo CONTROL.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	HDL GRUPOS ALTERADO	HDL GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	19	25	44
Column %	90.48%	89.29%	
Row %	43.18%	56.82%	
2. Moderada	2	3	5
Column %	9.52%	10.71%	
Row %	40.00%	60.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	21	28	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HDL GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.018560	df=2	p=.9907
M-L Chi-square	.018662	df=2	p=.9907

Tabla 9b. Análisis de Correlación de la Homocisteina con la variables de laboratorio: **HDL. Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	HDL GRUPOS ALTERADO	HDL GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	1	1	2
Column %	7.14%	2.86%	
Row %	50.00%	50.00%	
2. Moderada	11	29	40
Column %	78.57%	82.86%	
Row %	27.50%	72.50%	
3. Severa	2	5	7
Column %	14.29%	14.29%	
Row %	28.57%	71.43%	
Totals	14	35	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HDL GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.472500	df=2	p=.7895
M-L Chi-square	.428554	df=2	p=.8071

Tabla 10a. Análisis de Correlación de la Homocisteína con la variables de laboratorio: **GLUCOSA. Grupo CONTROL.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPAD,	GLUCOSA GRUPOS NORMAL	GLUCOSA GRUPOS ALTERADC	Row Totals
1. Leve	39	5	44
Column %	90.70%	83.33%	
Row %	88.64%	11.36%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	9.30%	16.67%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	43	6	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x GLUCOSA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Ho			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.311645	df=2	p=.8557
M-L Chi-square	.273541	df=2	p=.8721

Tabla 10b. Análisis de Correlación de la Homocisteina con la variables de laboratorio: **GLUCOSA. Grupo CASOS.**

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPAD,	GLUCOSA GRUPOS NORMAL	GLUCOSA GRUPOS ALTERADC	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	5.88%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	27	13	40
Column %	79.41%	86.67%	
Row %	67.50%	32.50%	
3. Severa	5	2	7
Column %	14.71%	13.33%	
Row %	71.43%	28.57%	
Totals	34	15	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x GLUCOSA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Ho			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.963186	df=2	p=.61780
M-L Chi-square	1.54211	df=2	p=.46257

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	UREA GRUPOS ALTERADO	UREA GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	41	3	44
Column %	91.11%	75.00%	
Row %	93.18%	6.82%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	8.89%	25.00%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	45	4	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x UREA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.04063	df=2	p=.5943
M-L Chi-square	.800281	df=2	p=.6702

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
 Subtable within: GRUPO:CASOS
 Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	UREA GRUPOS ALTERADO	UREA GRUPOS NORMAL	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	4.44%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	36	4	40
Column %	80.00%	100.00%	
Row %	90.00%	10.00%	
3. Severa	7	0	7
Column %	15.56%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
Totals	45	4	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x UREA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
 Subtable within: GRUPO:CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.980000	df=2	p=.61263
M-L Chi-square	1.70177	df=2	p=.42704

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	CREATININA GRUPOS NORMAL	CREATININA GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	38	6	44
Column %	90.48%	85.71%	
Row %	86.36%	13.64%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	9.52%	14.29%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	42	7	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x CREATININA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.148484	df=2	p=.9284
M-L Chi-square	.136348	df=2	p=.9341

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	CREATININA GRUPOS NORMAL	CREATININA GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	0	2	2
Column %		4.08%	
Row %	0.00%	100.00%	
2. Moderada	0	40	40
Column %		81.63%	
Row %	0.00%	100.00%	
3. Severa	0	7	7
Column %		14.29%	
Row %	0.00%	100.00%	
Totals	0	49	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x CREATININA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR)			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000
M-L Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	BUN GRUPOS NORMAL	BUN GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	30	14	44
Column %	85.71%	100.00%	
Row %	68.18%	31.82%	
2. Moderada	5	0	5
Column %	14.29%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	35	14	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x BUN GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	2.22727	df=2	p=.32836
M-L Chi-square	3.58718	df=2	p=.16636

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CASOS
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	BUN GRUPOS NORMAL	BUN GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	8.33%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	17	23	40
Column %	70.83%	92.00%	
Row %	42.50%	57.50%	
3. Severa	5	2	7
Column %	20.83%	8.00%	
Row %	71.43%	28.57%	
Totals	24	25	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x BUN GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	4.16704	df=2	p=.12449
M-L Chi-square	4.98387	df=2	p=.08271

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	HB GLUCOSILADA GRUPOS NORMAL	HB GLUCOSILADA GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	44	0	44
Column %	89.80%		
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	5	0	5
Column %	10.20%		
Row %	100.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%		
Row %			
Totals	49	0	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HB GLUCOSILADA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in B)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000
M-L Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
 Subtable within: GRUPO: CASOS
 Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	HB GLUCOSILADA GRUPOS NORMAL	HB GLUCOSILADA GRUPOS ALTERADO	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	5.00%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	32	8	40
Column %	80.00%	88.89%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	6	1	7
Column %	15.00%	11.11%	
Row %	85.71%	14.29%	
Totals	40	9	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HB GLUCOSILADA GRUPOS(2) (Datos Crudos 1b in B)
 Subtable within: GRUPO: CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.598888	df=2	p=.74123
M-L Chi-square	.964168	df=2	p=.61750

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	GRUPOS ETARIOS 2. > 30 años	GRUPOS ETARIOS 1. <= 30 años	Row Totals
1. Leve	10	34	44
Column %	90.91%	89.47%	
Row %	22.73%	77.27%	
2. Moderada	1	4	5
Column %	9.09%	10.53%	
Row %	20.00%	80.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	11	38	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x GRUPOS ETARIOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.019182	df=2	p=.9904
M-L Chi-square	.019650	df=2	p=.9902

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CASOS
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	GRUPOS ETARIOS 2. > 30 años	GRUPOS ETARIOS 1. <= 30 años	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	5.13%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	30	10	40
Column %	76.92%	100.00%	
Row %	75.00%	25.00%	
3. Severa	7	0	7
Column %	17.95%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
Totals	39	10	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x GRUPOS ETARIOS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	2.82692	df=2	p=.24330
M-L Chi-square	4.60206	df=2	p=.10016

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	SEXO M	SEXO H	Row Totals
1. Leve	28	16	44
Column %	90.32%	88.89%	
Row %	63.64%	36.36%	
2. Moderada	3	2	5
Column %	9.68%	11.11%	
Row %	60.00%	40.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	31	18	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x SEXO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.025545	df=2	p=.9873
M-L Chi-square	.025286	df=2	p=.9874

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	SEXO M	SEXO H	Row Totals
1. Leve	0	2	2
Column %	0.00%	5.88%	
Row %	0.00%	100.00%	
2. Moderada	12	28	40
Column %	80.00%	82.35%	
Row %	30.00%	70.00%	
3. Severa	3	4	7
Column %	20.00%	11.76%	
Row %	42.86%	57.14%	
Totals	15	34	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x SEXO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.38352	df=2	p=.50069
M-L Chi-square	1.93451	df=2	p=.38013

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	ALERGIAS NO	ALERGIAS SI	Row Totals
1. Leve	38	6	44
Column %	88.37%	100.00%	
Row %	86.36%	13.64%	
2. Moderada	5	0	5
Column %	11.63%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	43	6	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ALERGIAS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.776955	df=2	p=.67809
M-L Chi-square	1.38304	df=2	p=.50087

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist)			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPAD,	ALERGIAS NO	ALERGIAS SI	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	4.17%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	39	1	40
Column %	81.25%	100.00%	
Row %	97.50%	2.50%	
3. Severa	7	0	7
Column %	14.58%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
Totals	48	1	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ALERGIAS(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist)			
Subtable within: GRUPO:CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.229687	df=2	p=.8915
M-L Chi-square	.410544	df=2	p=.8144

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA	TABAQUISMO SI	TABAQUISMO NO	Row Totals
1. Leve	10	34	44
Column %	90.91%	89.47%	
Row %	22.73%	77.27%	
2. Moderada	1	4	5
Column %	9.09%	10.53%	
Row %	20.00%	80.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	11	38	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x TABAQUISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.019182	df=2	p=.9904
M-L Chi-square	.019650	df=2	p=.9902

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
 Subtable within: GRUPO:CASOS
 Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA,	TABAQUISMO SI	TABAQUISMO NO	Row Totals
1. Leve	0	2	2
Column %	0.00%	5.00%	
Row %	0.00%	100.00%	
2. Moderada	8	32	40
Column %	88.89%	80.00%	
Row %	20.00%	80.00%	
3. Severa	1	6	7
Column %	11.11%	15.00%	
Row %	14.29%	85.71%	
Totals	9	40	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x TABAQUISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
 Subtable within: GRUPO:CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.598888	df=2	p=.74123
M-L Chi-square	.964168	df=2	p=.61750

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
Subtable within: GRUPO:CONTROL
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA,	ENOLISM NO	ENOLISM SI	Row Totals
1. Leve	41	3	44
Column %	91.11%	75.00%	
Row %	93.18%	6.82%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	8.89%	25.00%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	45	4	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ENOLISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
Subtable within: GRUPO:CONTROL

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.04063	df=2	p=.5943
M-L Chi-square	.800281	df=2	p=.6702

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
 Subtable within: GRUPO:CASOS
 Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA,	ENOLISM NO	ENOLISM SI	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	4.88%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	33	7	40
Column %	80.49%	87.50%	
Row %	82.50%	17.50%	
3. Severa	6	1	7
Column %	14.63%	12.50%	
Row %	85.71%	14.29%	
Totals	41	8	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x ENOLISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
 Subtable within: GRUPO:CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.451905	df=2	p=.7977
M-L Chi-square	.774671	df=2	p=.6788

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína) Subtable within: GRUPO:CONTROL Marked cells have counts > 10					
HOMOCISTEINA AGRUPADA	OBESIDAD NO	OBESIDAD G2	OBESIDAD G1	OBESIDAD G3	Row Totals
1. Leve	36	3	4	1	44
Column %	92.31%	75.00%	80.00%	100.00%	
Row %	81.82%	6.82%	9.09%	2.27%	
2. Moderada	3	1	1	0	5
Column %	7.69%	25.00%	20.00%	0.00%	
Row %	60.00%	20.00%	20.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Row %					
Totals	39	4	5	1	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x OBESIDAD(4) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína) Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.86148	df=6	p=.9319
M-L Chi-square	1.63984	df=6	p=.9496

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)					
Subtable within: GRUPO: CASOS					
Marked cells have counts > 10					
HOMOCISTEINA AGRUPADA	OBESIDAD NO	OBESIDAD G2	OBESIDAD G1	OBESIDAD G3	Row Totals
1. Leve	2	0	0	0	2
Column %	5.88%	0.00%	0.00%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
2. Moderada	27	4	8	1	40
Column %	79.41%	80.00%	88.89%	100.00%	
Row %	67.50%	10.00%	20.00%	2.50%	
3. Severa	5	1	1	0	7
Column %	14.71%	20.00%	11.11%	0.00%	
Row %	71.43%	14.29%	14.29%	0.00%	
Totals	34	5	9	1	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x OBESIDAD(4) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.32874	df=6	p=.97004
M-L Chi-square	2.03934	df=6	p=.91604

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPAD,	SEDENTARISM(NO	SEDENTARISM(SI	Row Totals
1. Leve	20	24	44
Column %	86.96%	92.31%	
Row %	45.45%	54.55%	
2. Moderada	3	2	5
Column %	13.04%	7.69%	
Row %	60.00%	40.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	23	26	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x SEDENTARISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.381392	df=2	p=.8263
M-L Chi-square	.381705	df=2	p=.8262

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	SEDENTARISMO NO	SEDENTARISMO SI	Row Totals
1. Leve	0	2	2
Column %	0.00%	4.44%	
Row %	0.00%	100.00%	
2. Moderada	3	37	40
Column %	75.00%	82.22%	
Row %	7.50%	92.50%	
3. Severa	1	6	7
Column %	25.00%	13.33%	
Row %	14.29%	85.71%	
Totals	4	45	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x SEDENTARISMO(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.551250	df=2	p=.75910
M-L Chi-square	.656024	df=2	p=.72034

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	HIPERTENSION NO	HIPERTENSION SI	Row Totals
1. Leve	44	0	44
Column %	91.67%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	8.33%	100.00%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	48	1	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HIPERTENSION(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	8.98333	df=2	p=.01120
M-L Chi-square	4.75906	df=2	p=.09259

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA	HIPERTENSION NO	HIPERTENSION SI	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	6.67%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	24	16	40
Column %	80.00%	84.21%	
Row %	60.00%	40.00%	
3. Severa	4	3	7
Column %	13.33%	15.79%	
Row %	57.14%	42.86%	
Totals	30	19	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x HIPERTENSION(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO: CASOS			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	1.34105	df=2	p=.5114
M-L Chi-square	2.03621	df=2	p=.3612

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPADA,	DIABETES NO	DIABETES SI	Row Totals
1. Leve	44	0	44
Column %	89.80%		
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	5	0	5
Column %	10.20%		
Row %	100.00%	0.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%		
Row %			
Totals	49	0	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x DIABETES(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000
M-L Chi-square	0.00000	df=2	p=1.0000

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
Subtable within: GRUPO: CASOS
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA,	DIABETES NO	DIABETES SI	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	5.41%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	31	9	40
Column %	83.78%	75.00%	
Row %	77.50%	22.50%	
3. Severa	4	3	7
Column %	10.81%	25.00%	
Row %	57.14%	42.86%	
Totals	37	12	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x DIABETES(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocist
Subtable within: GRUPO: CASOS

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	2.01131	df=2	p=.36580
M-L Chi-square	2.33888	df=2	p=.31051

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Marked cells have counts > 10			
HOMOCISTEINA AGRUPAD,	DISLIPIDEMIA NO	DISLIPIDEMIA SI	Row Totals
1. Leve	43	1	44
Column %	91.49%	50.00%	
Row %	97.73%	2.27%	
2. Moderada	4	1	5
Column %	8.51%	50.00%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	0	0	0
Column %	0.00%	0.00%	
Row %			
Totals	47	2	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x DISLIPIDEMIA(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)			
Subtable within: GRUPO:CONTROL			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	3.60391	df=2	p=.16491
M-L Chi-square	2.16242	df=2	p=.33911

2-Way Summary Table: Observed Frequencies (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO: CASOS
Marked cells have counts > 10

HOMOCISTEINA AGRUPADA,	DISLIPIDEMIA NO	DISLIPIDEMIA SI	Row Totals
1. Leve	2	0	2
Column %	5.00%	0.00%	
Row %	100.00%	0.00%	
2. Moderada	32	8	40
Column %	80.00%	88.89%	
Row %	80.00%	20.00%	
3. Severa	6	1	7
Column %	15.00%	11.11%	
Row %	85.71%	14.29%	
Totals	40	9	49

Statistics: HOMOCISTEINA AGRUPADA(3) x DISLIPIDEMIA(2) (Datos Crudos 1b in BD FR Homocis)
Subtable within: GRUPO: CASOS

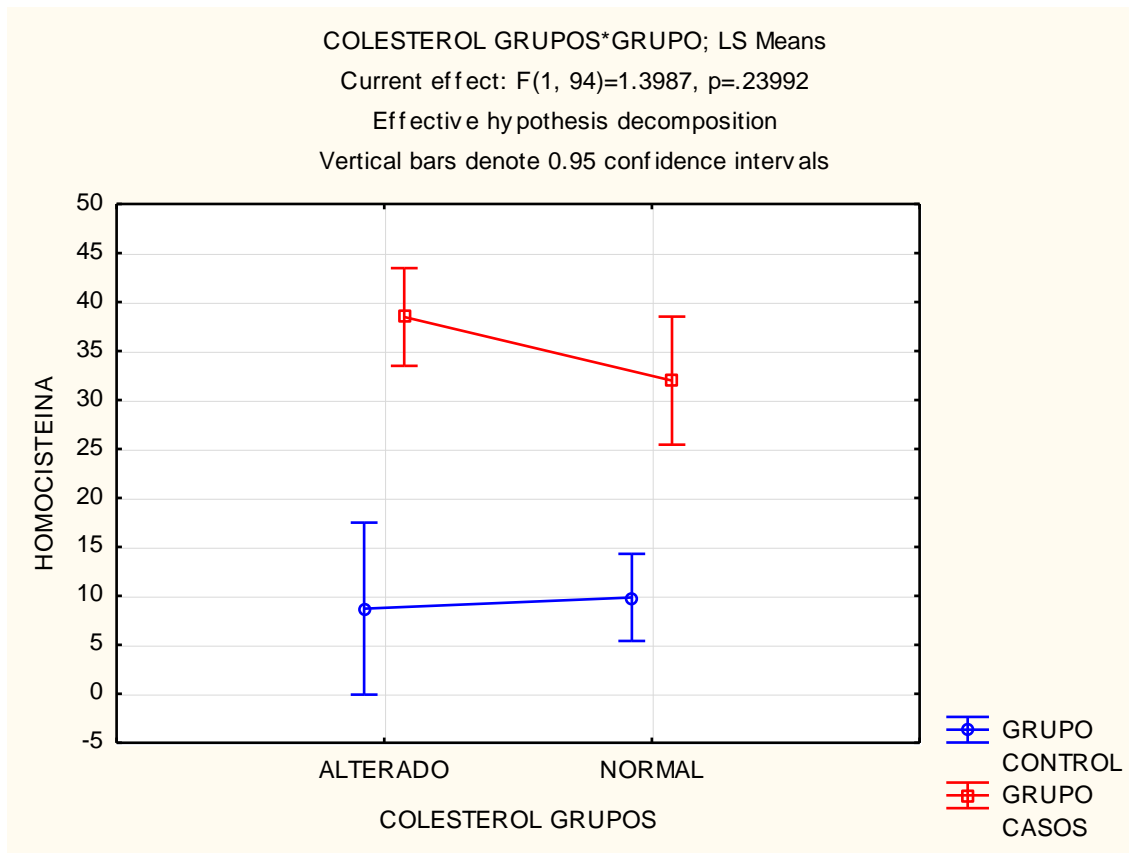
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.598888	df=2	p=.74123
M-L Chi-square	.964168	df=2	p=.61751

2. ANOVA DE DOS FACTORES PARA HOMOCISTEINA

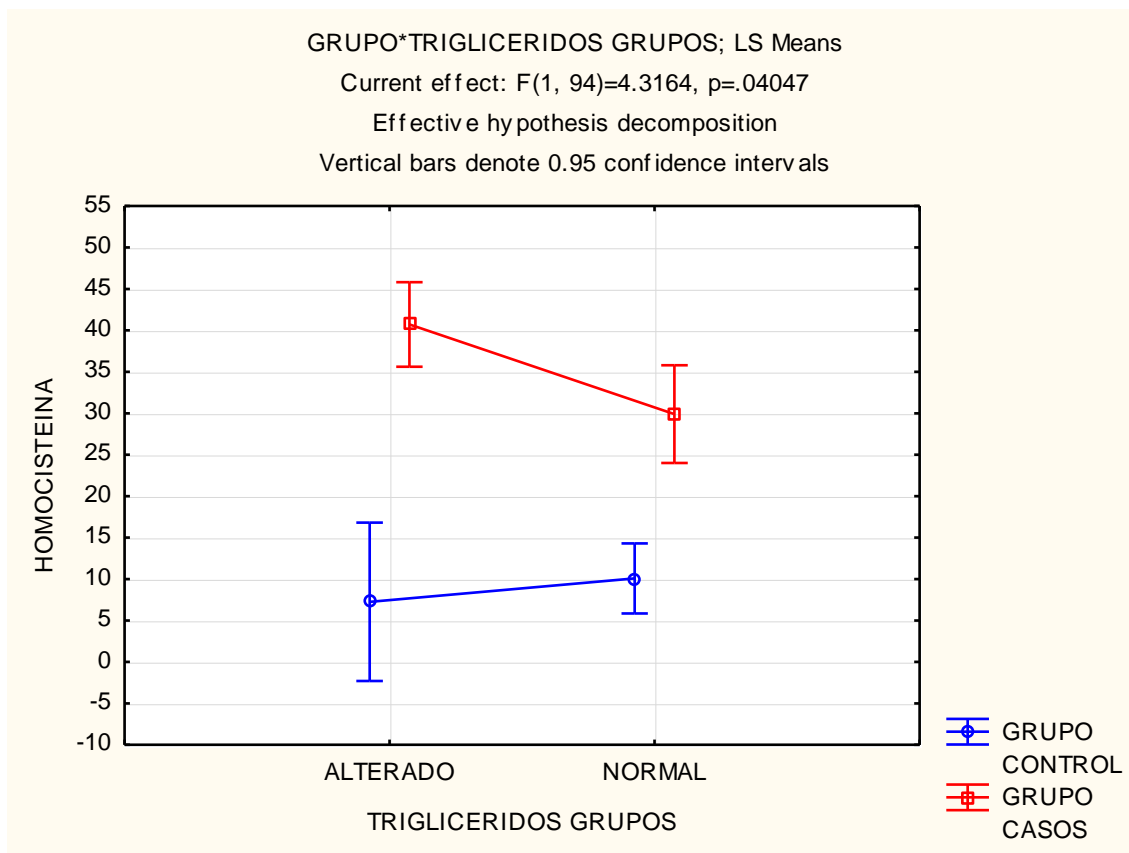
Variable	Descriptive Statistics (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína 2) Include condition: GRUPO = "CONTROL"							
	Mean	Valid N	Median	Minimum	Maximum	5.0000th Percentile	95.000th Percentile	Std.Dev.
ALT/TGP	23.2449	49	19.0000	9.0000	105.0000	11.0000	52.0000	18.5321
AST/TGO	21.8837	49	20.4000	14.8000	66.1000	16.0000	33.4000	7.5843
COLESTEROL	174.4490	49	174.0000	122.0000	243.0000	134.0000	229.0000	29.3549
TRIGLICERIDOS	119.9592	49	99.0000	40.0000	720.0000	42.0000	214.0000	100.8931
HDL	45.2898	49	45.8000	24.7000	77.6000	29.7000	65.8000	11.4107
LDL	104.7082	49	105.5000	55.8000	165.9000	70.3000	150.4000	26.6576
GLUCOSA	93.6347	49	94.8000	77.4000	110.8000	77.9000	108.1000	8.6622
UREA GRUPOS	21.0490	49	20.5000	9.4000	37.0000	10.9000	31.8000	6.5289
CREATININA	0.7773	49	0.7500	0.5100	1.1600	0.5500	1.0000	0.1486
BUN	9.8551	49	9.6000	4.4000	17.3000	5.1000	14.9000	3.0558
HB GLUCOSILADA	3.5776	49	3.5000	2.9000	5.3000	3.0000	4.2000	0.4393
EDAD	27.9592	49	22.0000	20.0000	60.0000	20.0000	55.0000	12.0933

Variable	Descriptive Statistics (Datos Crudos 1b in BD FR Homocisteína 2) Include condition: GRUPO = "CASOS"							
	Mean	Valid N	Median	Minimum	Maximum	5.0000th Percentile	95.000th Percentile	Std.Dev.
ALT/TGP	36.31	49	34.00	11.00	93.00	15.00	64.00	14.58
AST/TGO	42.25	49	39.50	18.00	101.00	20.70	70.00	16.93
COLESTEROL	221.39	49	221.00	128.00	329.00	143.00	289.00	47.71
TRIGLICERIDOS	189.35	49	162.00	87.00	720.00	102.00	286.00	96.84
HDL	52.64	49	50.70	24.70	96.00	33.50	77.60	12.78
LDL	113.90	49	110.40	70.30	194.00	71.20	165.90	29.86
GLUCOSA	105.68	49	99.80	86.40	187.50	91.40	132.20	16.37
UREA GRUPOS	55.02	49	48.00	18.00	125.00	19.00	101.00	27.26
CREATININA	4.47	49	4.00	1.90	9.00	2.00	8.00	1.99
BUN	20.57	49	20.20	9.80	35.90	10.20	33.00	6.98
HB GLUCOSILADA	5.11	49	4.80	3.30	10.00	3.50	7.40	1.34
EDAD	42.59	49	41.00	21.00	60.00	22.00	60.00	11.73

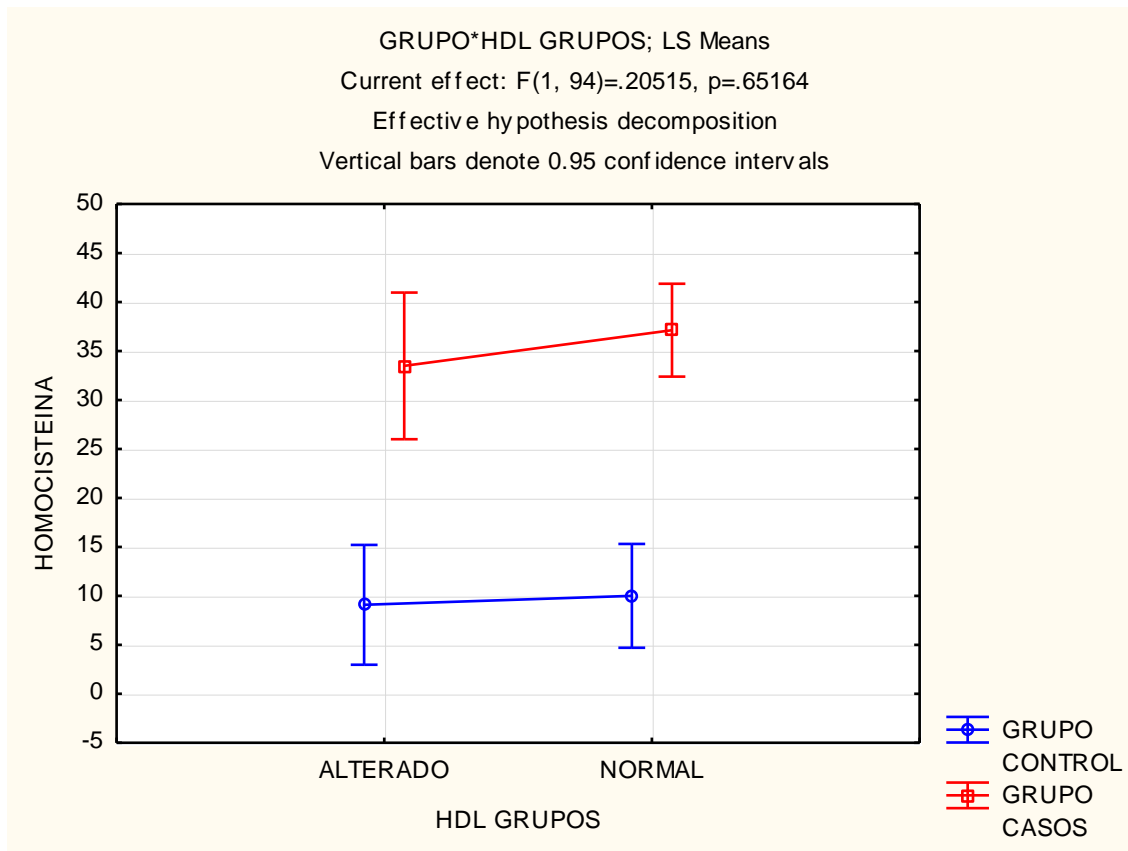
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Hom					
Sigma-restricted parameterization					
Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	37094.3	1	37094.3	189.815	0.00000
COLESTEROL GRUPOS	133.90	1	133.90	0.6852	0.40990
GRUPO	12614.5	1	12614.5	64.5498	0.00000
COLESTEROL GRUPOS*GRUPO	273.34	1	273.34	1.3987	0.23992
Error	18369.8	94	195.42		



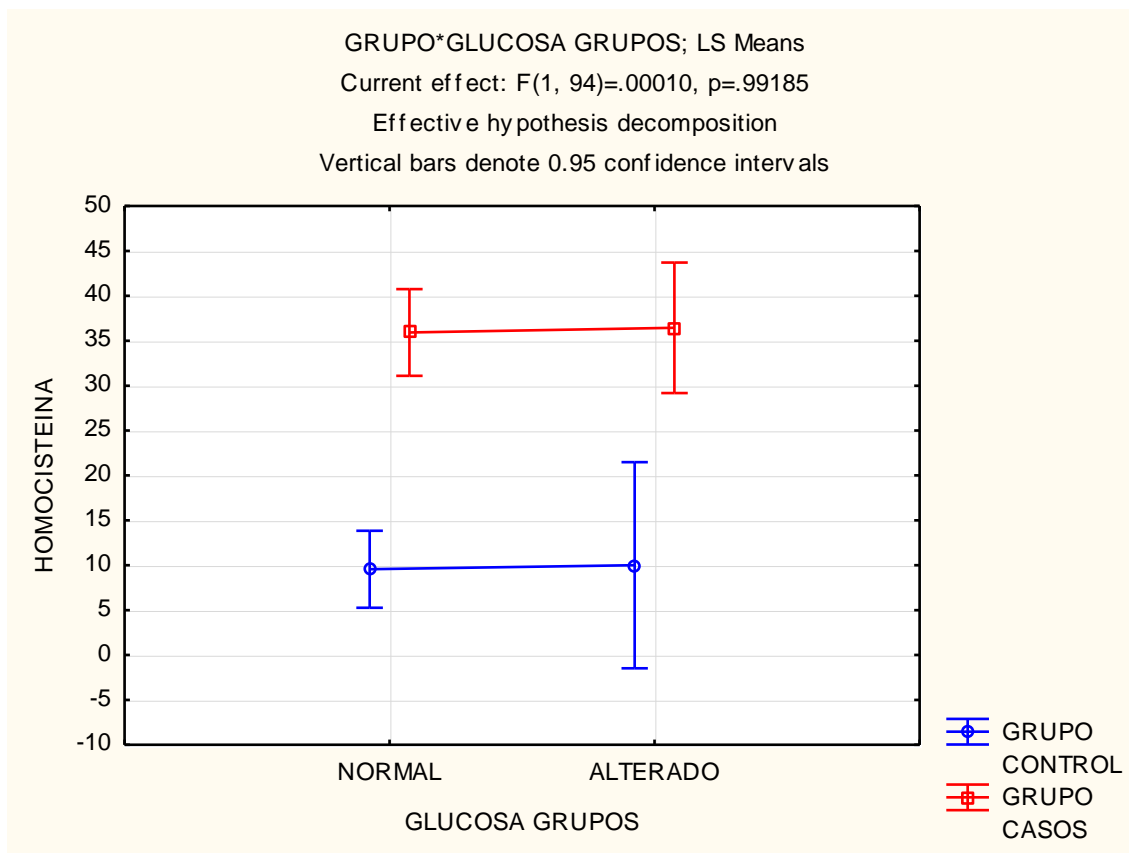
Effect	Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Ho Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition)				
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	33228.21	1	33228.21	179.472	0.000001
GRUPO	12203.01	1	12203.01	65.9111	0.000001
TRIGLICERIDOS GRUPOS	274.35	1	274.35	1.482	0.226501
GRUPO*TRIGLICERIDOS GRUPO	799.15	1	799.15	4.3164	0.040471
Error	17403.5	94	185.14		



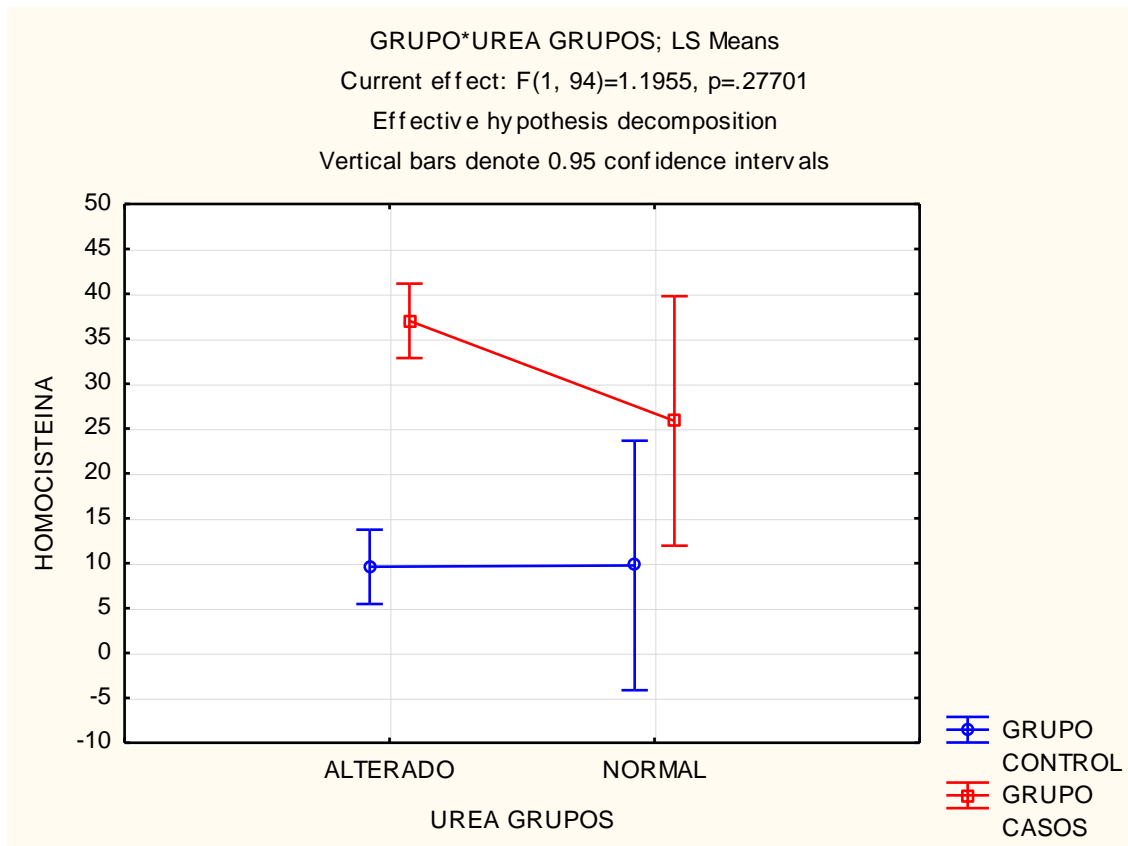
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	43881.7	1	43881.7	220.371	0.00000
GRUPO	14468.6	1	14468.6	72.661	0.00000
HDL GRUPOS	112.7	1	112.7	0.566	0.45367
GRUPO*HDL GRUPOS	40.8	1	40.8	0.205	0.65163
Error	18717.8	94	199.1		



Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci					
Sigma-restricted parameterization					
Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	29542.0	1	29542.0	147.268	0.00000
GRUPO	9748.5	1	9748.5	48.597	0.00000
GLUCOSA GRUPOS	3.23	1	3.23	0.016	0.89928
GRUPO*GLUCOSA GRUPOS	0.02	1	0.02	0.000	0.99185
Error	18856.4	94	200.60		

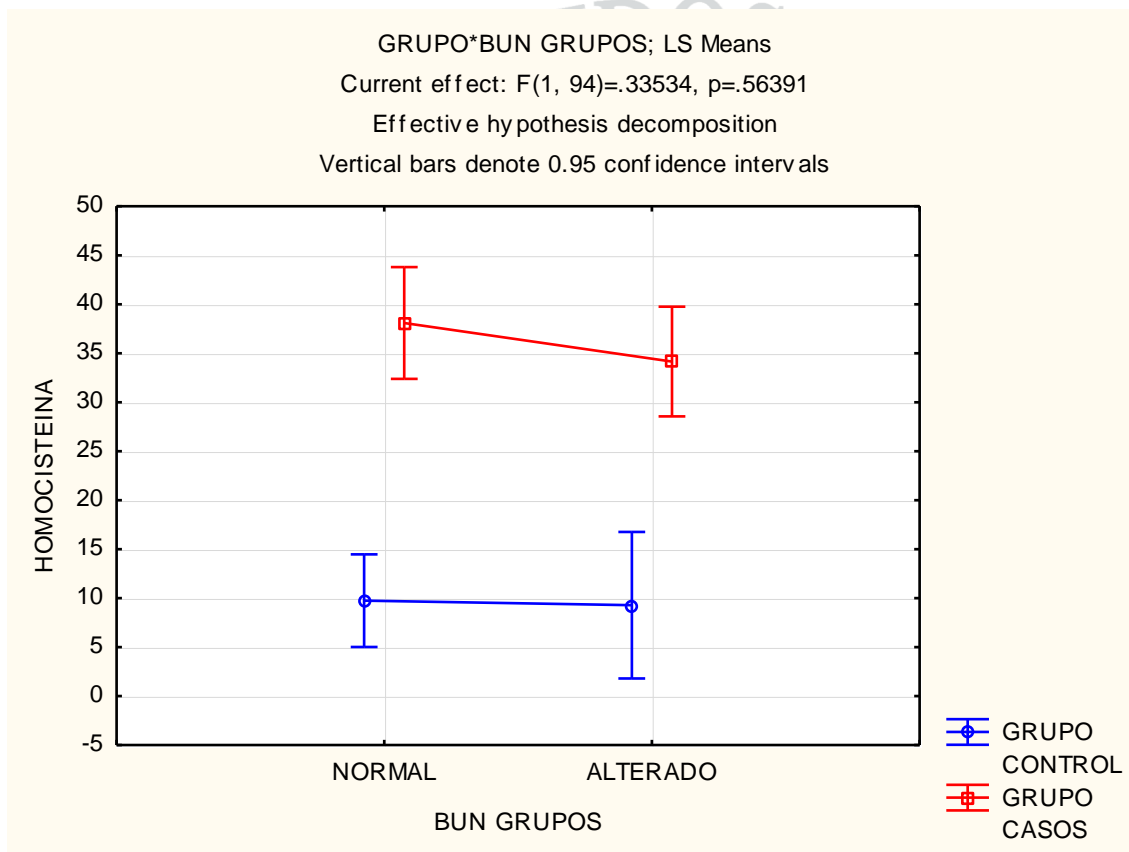


Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	12407.1	1	12407.1	63.3693	0.00000
GRUPO	3473.79	1	3473.79	17.7422	0.00005
UREA GRUPOS	221.80	1	221.80	1.1328	0.28990
GRUPO*UREA GRUPOS	234.07	1	234.07	1.1955	0.27701
Error	18404.3	94	195.79		



NOTE: The current design contains missing cells, and is incomplete; some or even all effects may not be estimable; see the on-line documentation for available options for analyzing incomplete designs.

Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	45852.4	1	45852.4	230.877	0.00000
GRUPO	15585.7	1	15585.7	78.477	0.00000
BUN GRUPOS	106.2	1	106.2	0.5348	0.46641
GRUPO*BUN GRUPOS	66.60	1	66.60	0.3353	0.56391
Error	18668.5	94	198.60		

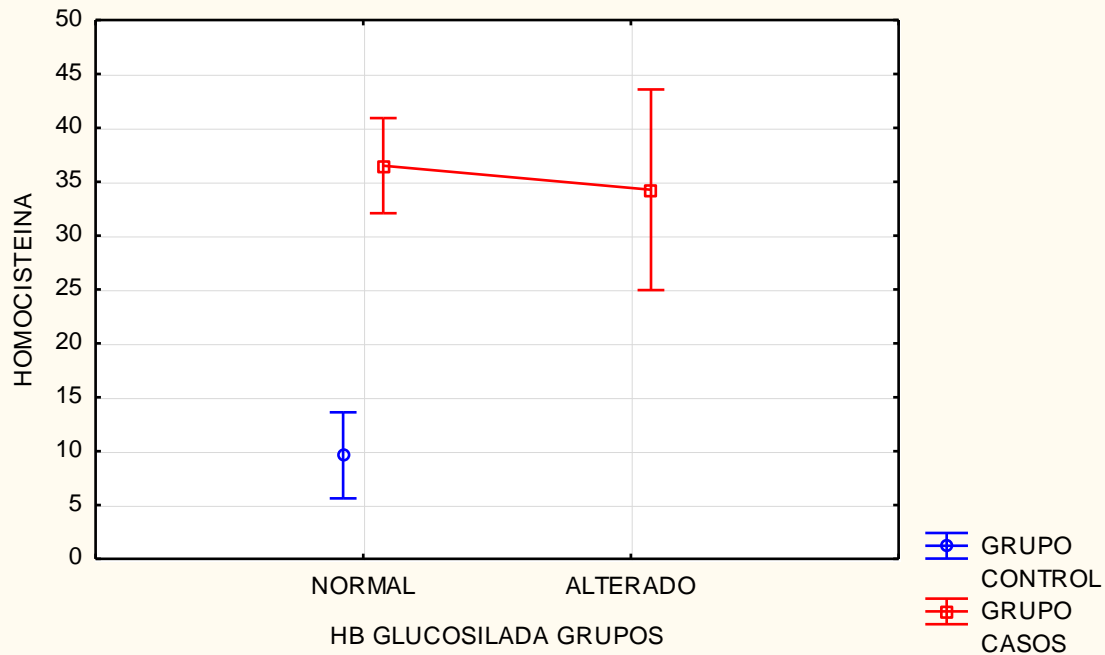


Least Squares Means (some means not estimable)

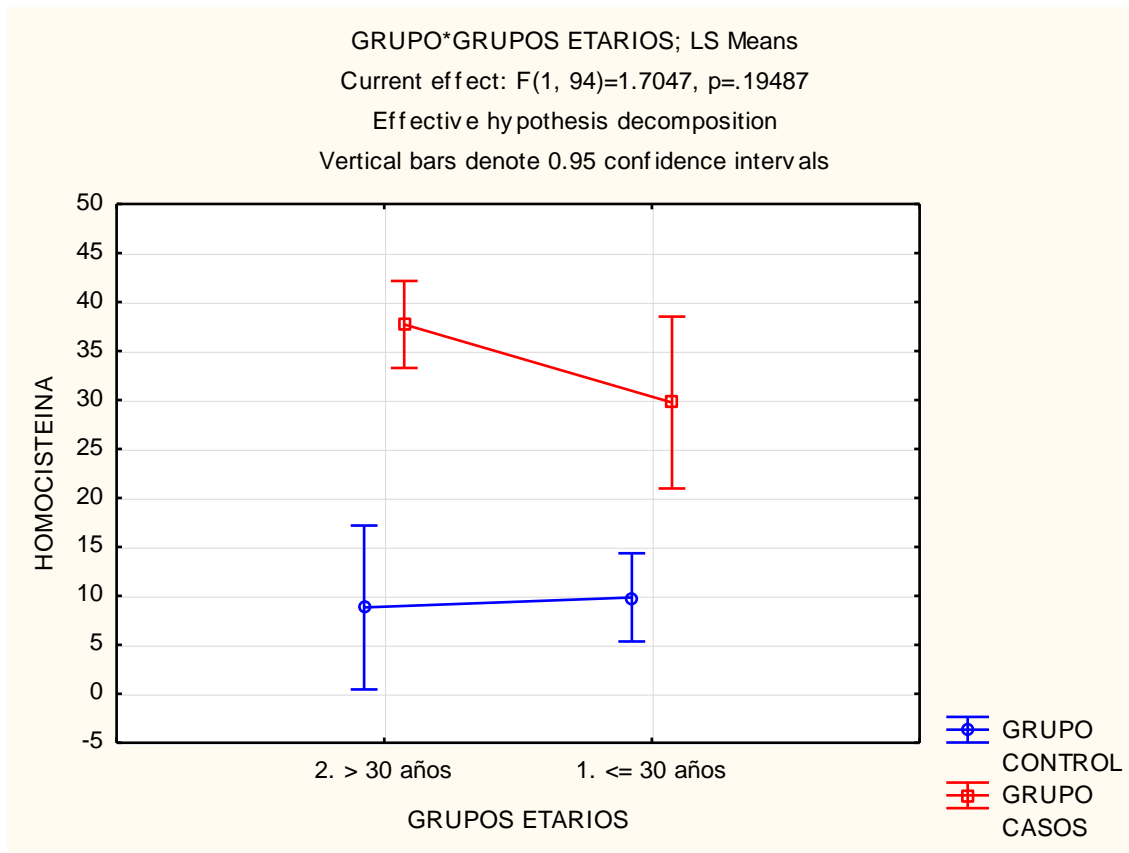
Current effect: $F(0, 95)=-, p= --$

Effective hypothesis decomposition

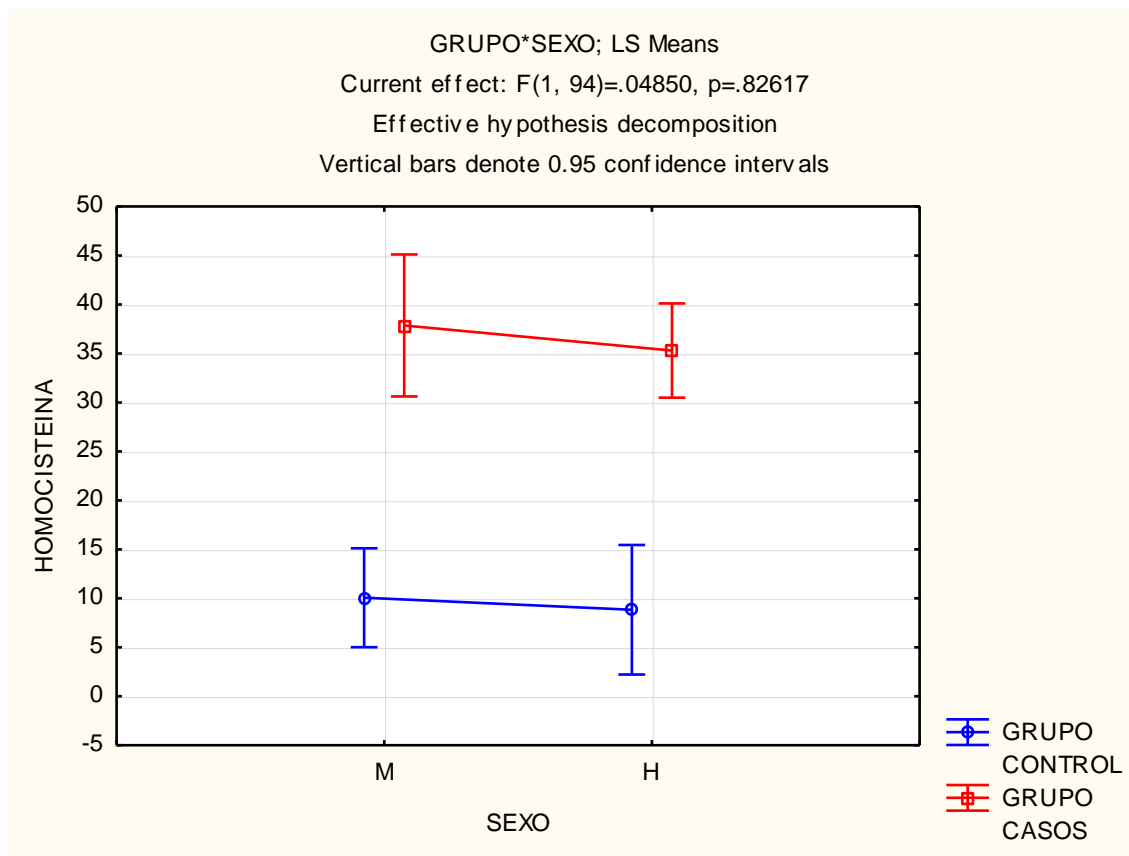
Vertical bars denote 0.95 confidence intervals



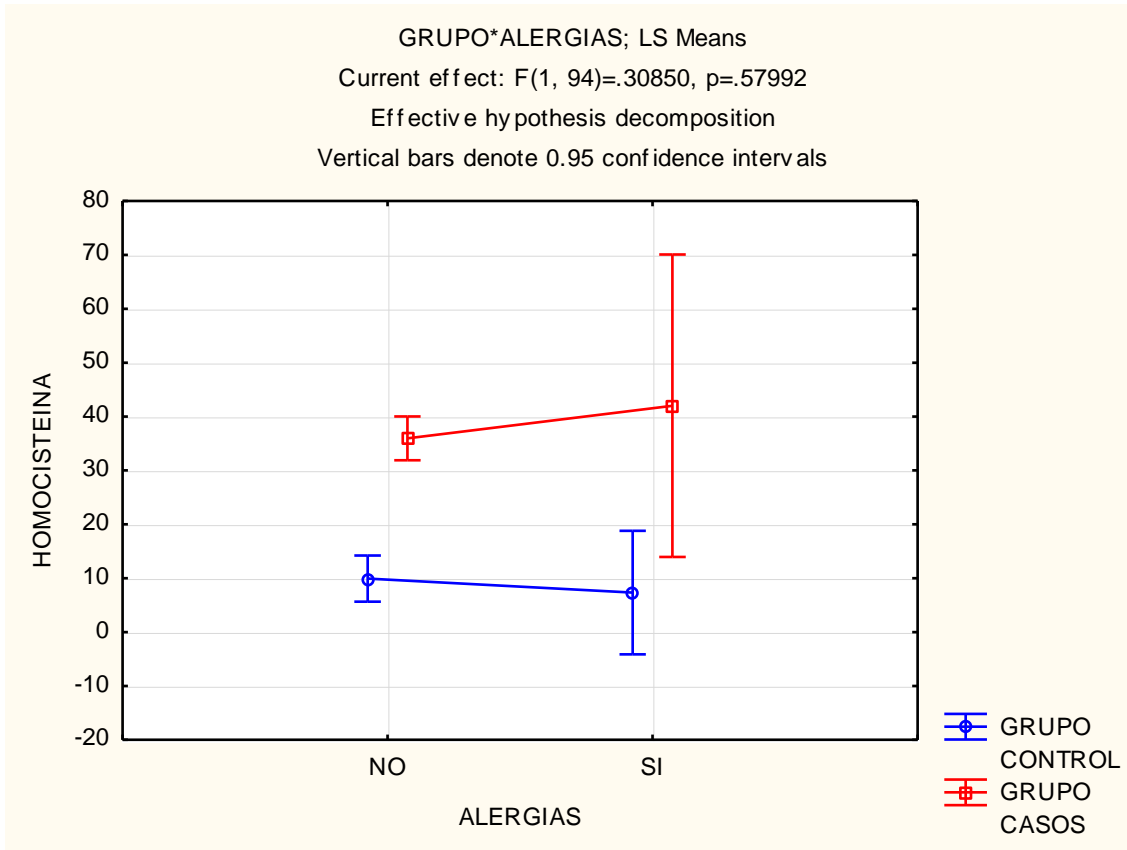
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	30527.71	1	30527.71	156.4129	0.000001
GRUPO	9799.41	1	9799.41	50.2090	0.000001
GRUPOS ETARIOS	198.38	1	198.38	1.0164	0.315951
GRUPO*GRUPOS ETARIOS	332.71	1	332.71	1.7047	0.194861
Error	18346.31	94	195.17		



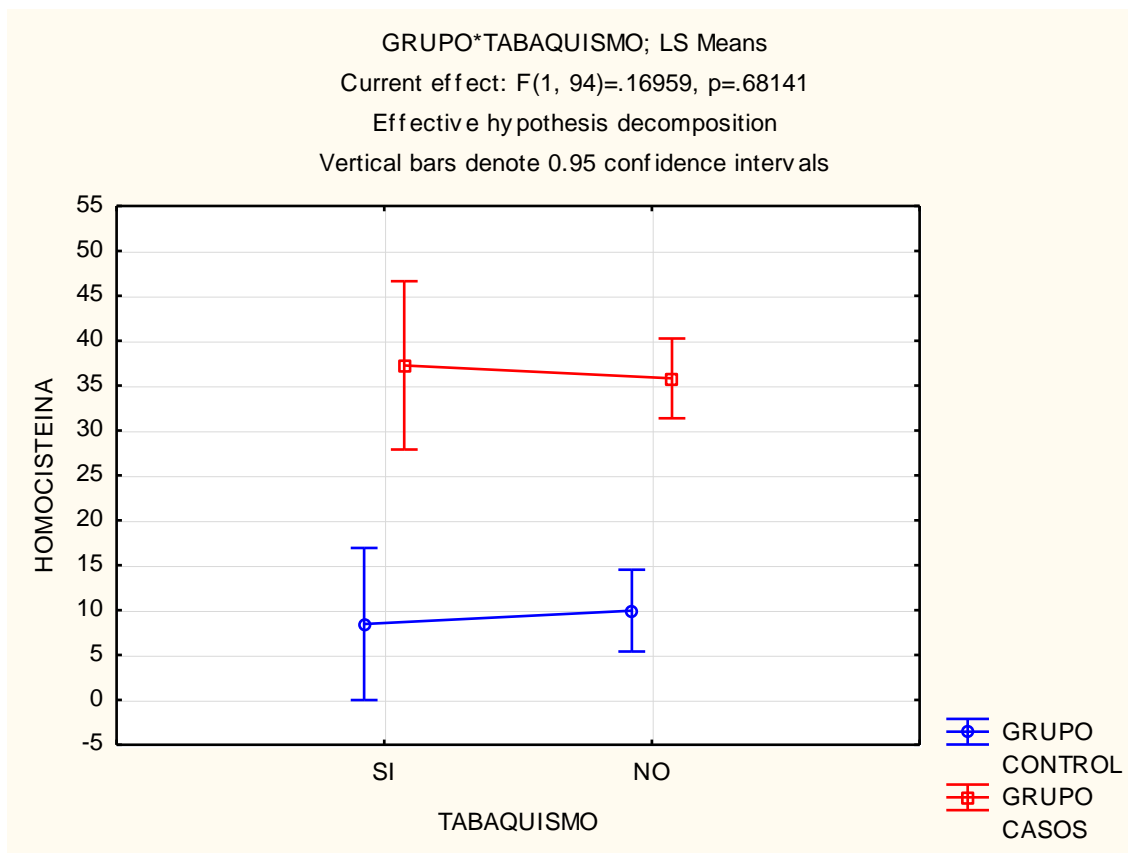
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	46079.0	1	46079.0	230.708	0.00000
GRUPO	16007.9	1	16007.9	80.148	0.00000
SEXO	78.40	1	78.40	0.392	0.53248
GRUPO*SEXO	9.69	1	9.69	0.048	0.82616
Error	18774.4	94	199.7		



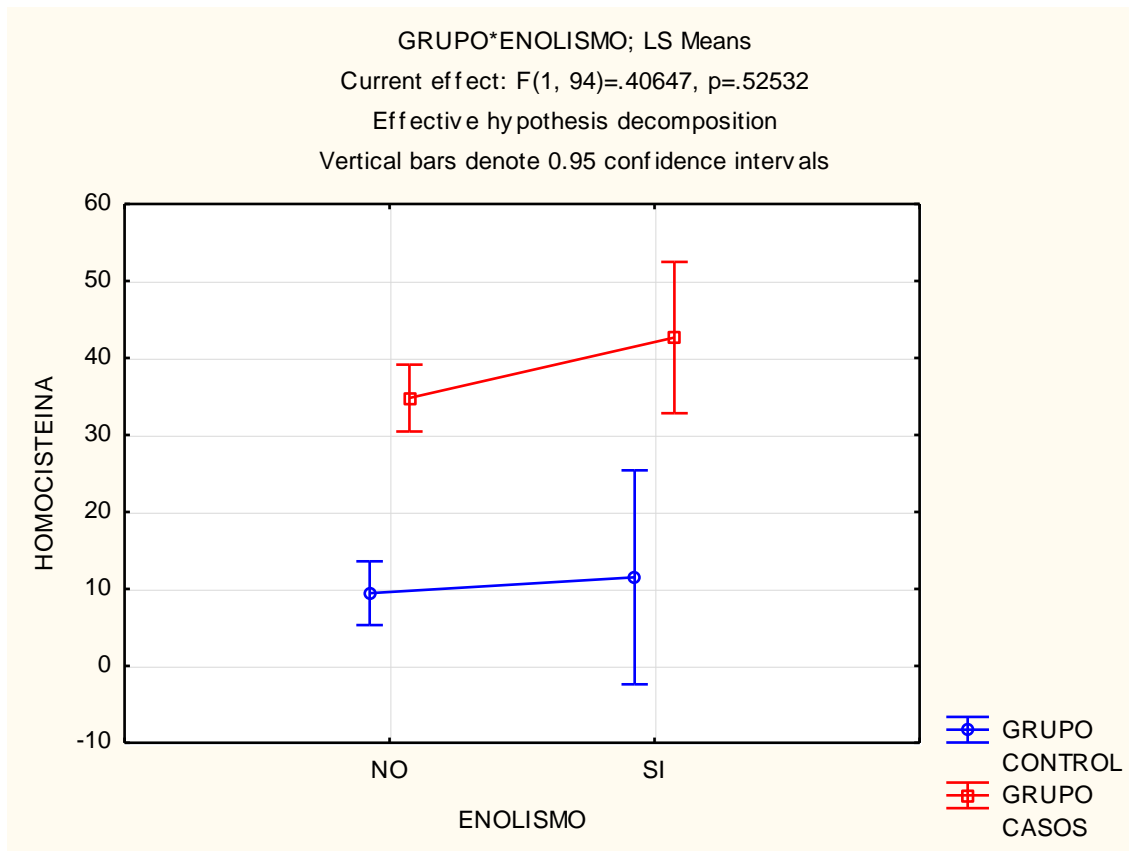
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	7488.56	1	7488.55	37.4647	0.00000
GRUPO	3042.40	1	3042.39	15.2209	0.00018
ALERGIAS	9.81	1	9.81	0.0490	0.82513
GRUPO*ALERGIAS	61.66	1	61.66	0.3085	0.57991
Error	18788.9	94	199.88		



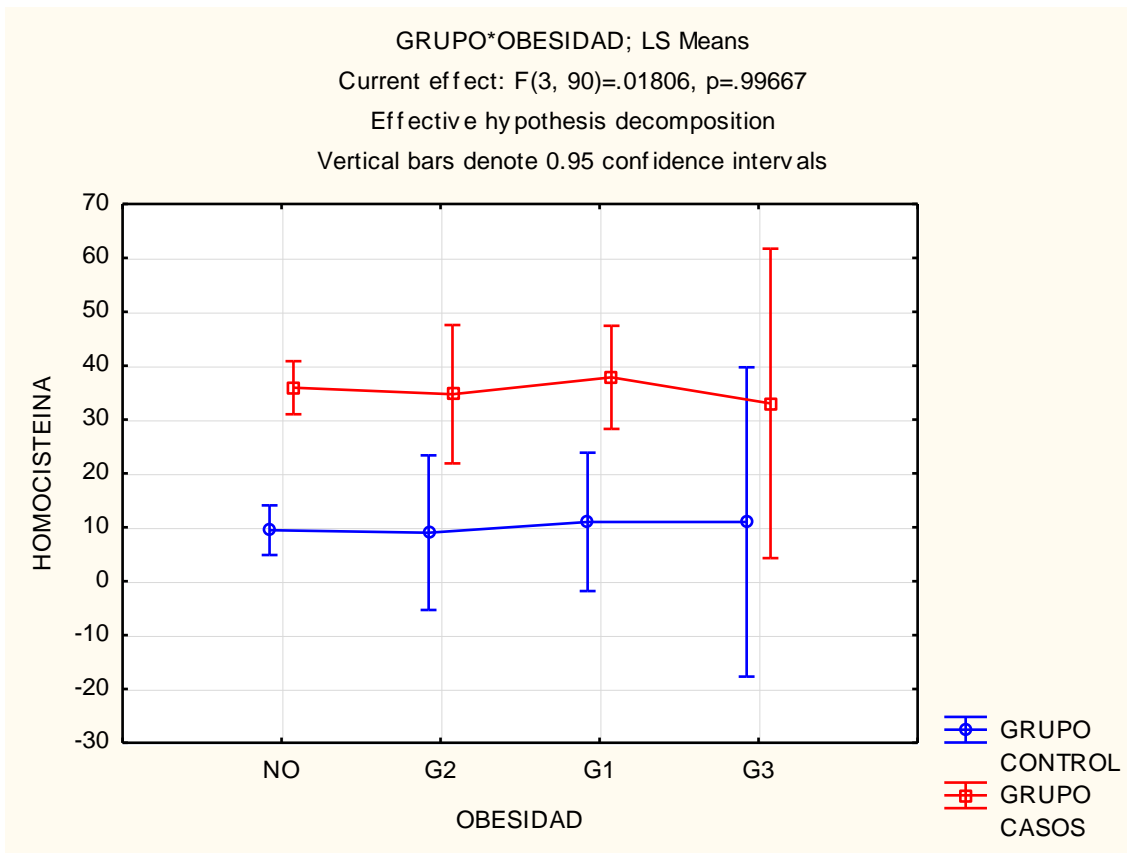
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	33028.1	1	33028.1	164.912	0.00000
GRUPO	11797.2	1	11797.2	58.904	0.00000
TABAQUISMO	0.01	1	0.01	0.000	0.99416
GRUPO*TABAQUISMO	33.97	1	33.97	0.169	0.68141
Error	18826.0	94	200.28		



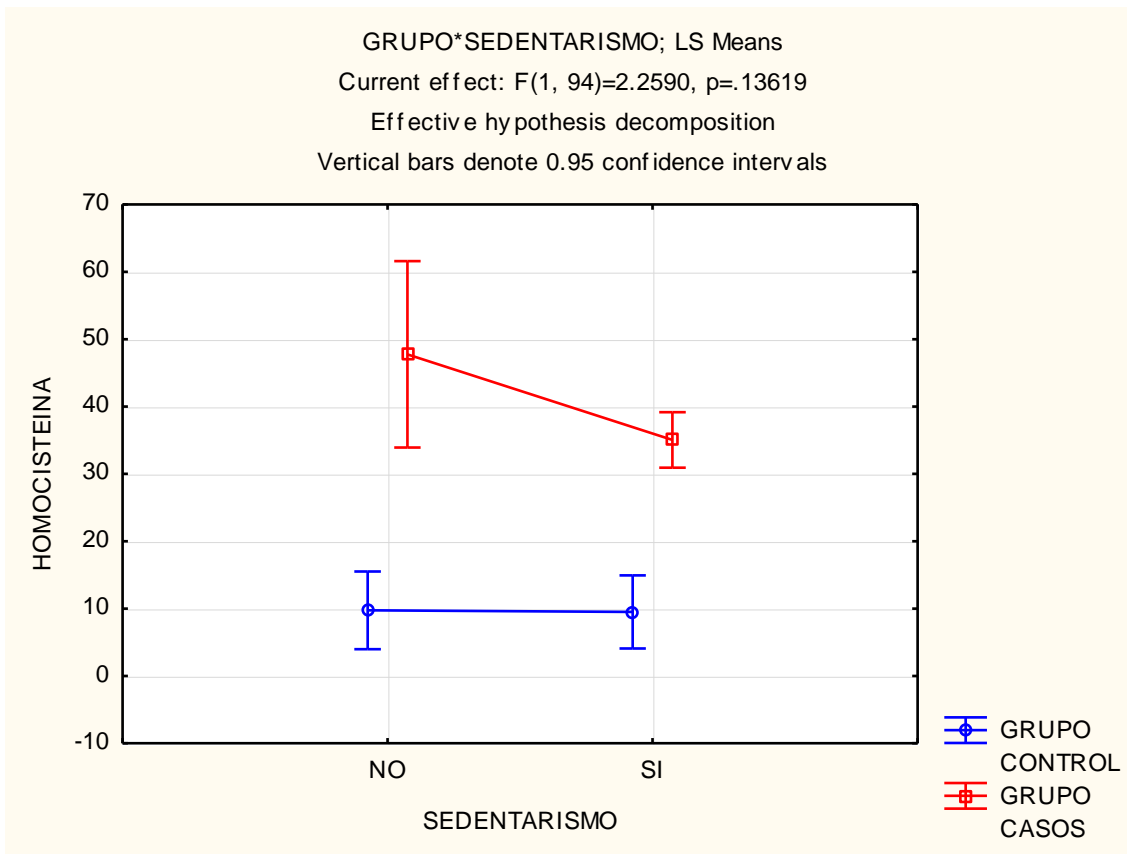
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	22961.8	1	22961.8	117.101	0.00000
GRUPO	7572.3	1	7572.3	38.617	0.00000
ENOLISMO	232.8	1	232.8	1.187	0.27863
GRUPO*ENOLISMO	79.7	1	79.7	0.406	0.52531
Error	18431.9	94	196.0		



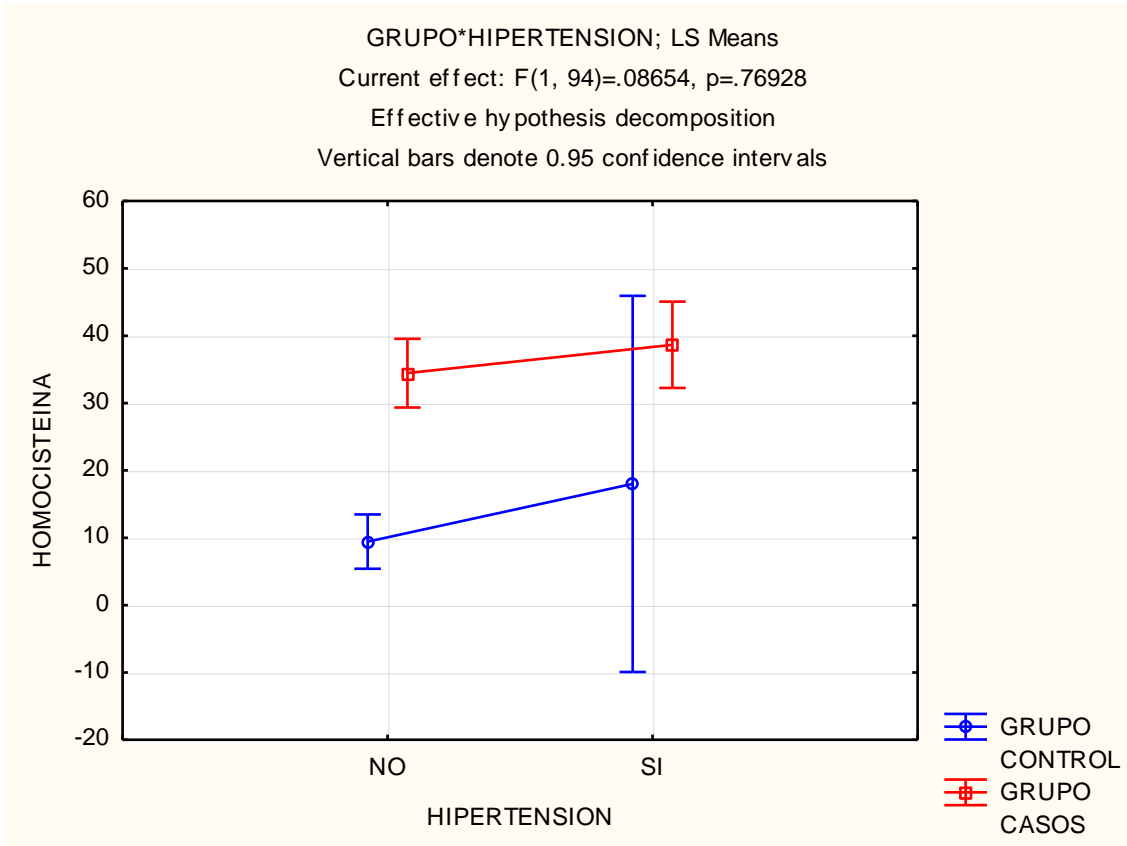
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	11749.61	1	11749.61	56.2524	0.000001
GRUPO	3620.97	1	3620.97	17.3354	0.000071
OBESIDAD	43.80	3	14.60	0.0699	0.975851
GRUPO*OBESIDAD	11.32	3	3.77	0.01806	0.996671
Error	18798.67	90	208.87		



Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	29394.41	1	29394.41	151.266	0.000000
GRUPO	11404.31	1	11404.31	58.6871	0.000000
SEDENTARISMO	473.29	1	473.29	2.4356	0.121961
GRUPO*SEDENTARISMO	438.97	1	438.97	2.2590	0.136191
Error	18266.31	94	194.32		

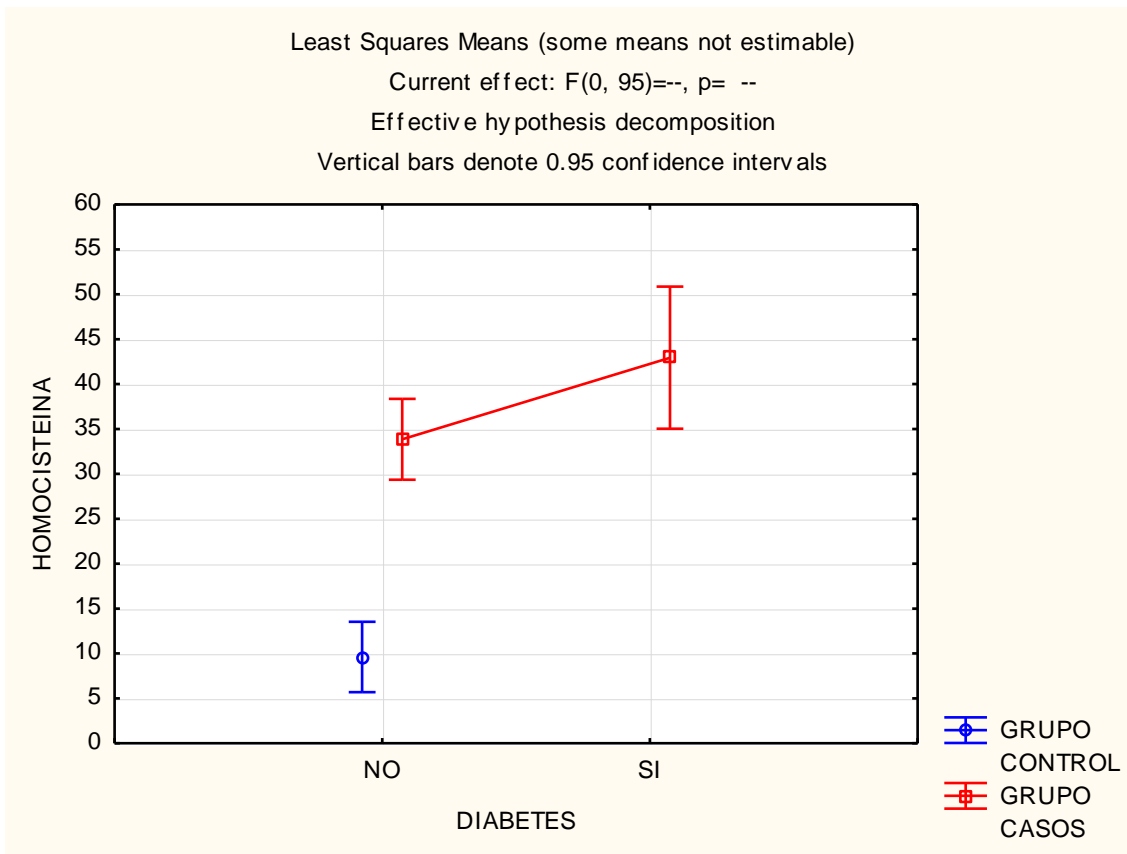


Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	9133.29	1	9133.28	46.2018	0.00000
GRUPO	1884.29	1	1884.24	9.5316	0.00265
HIPERTENSION	147.42	1	147.42	0.7457	0.39002
GRUPO*HIPERTENSION	17.11	1	17.10	0.0865	0.76927
Error	18582.1	94	197.68		

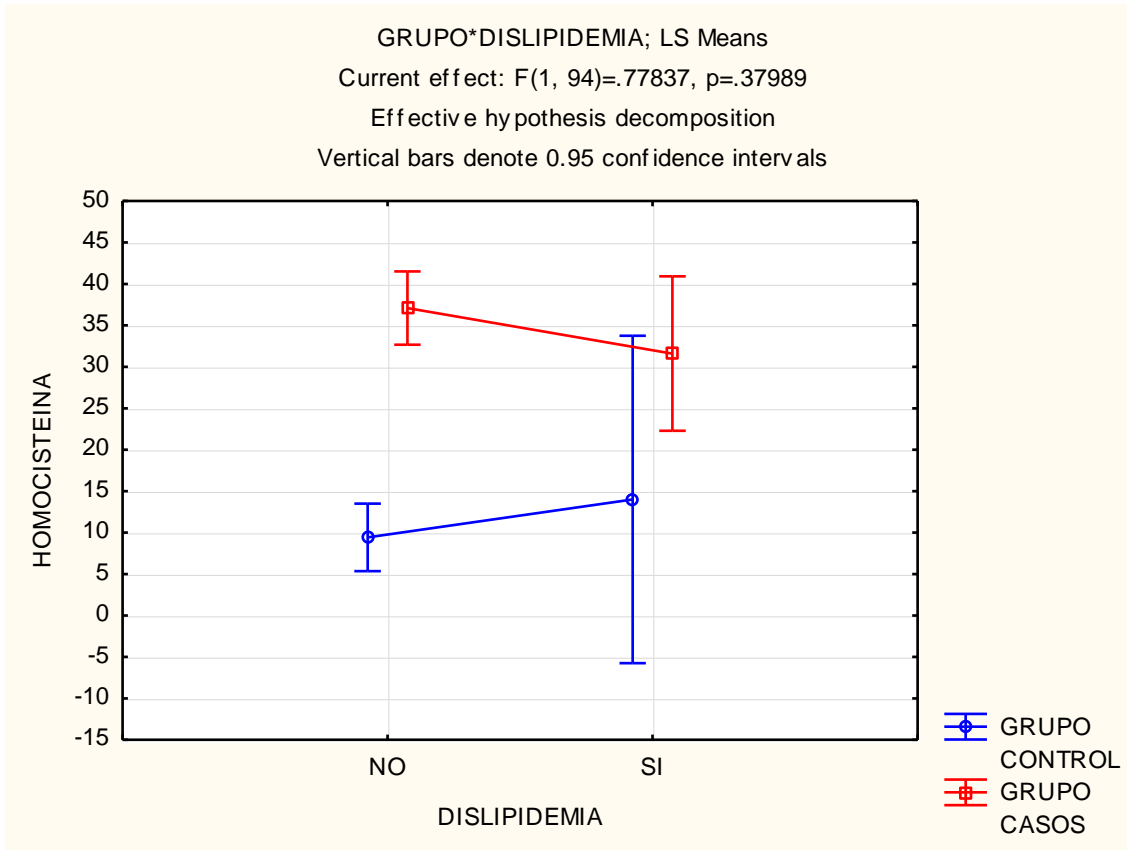


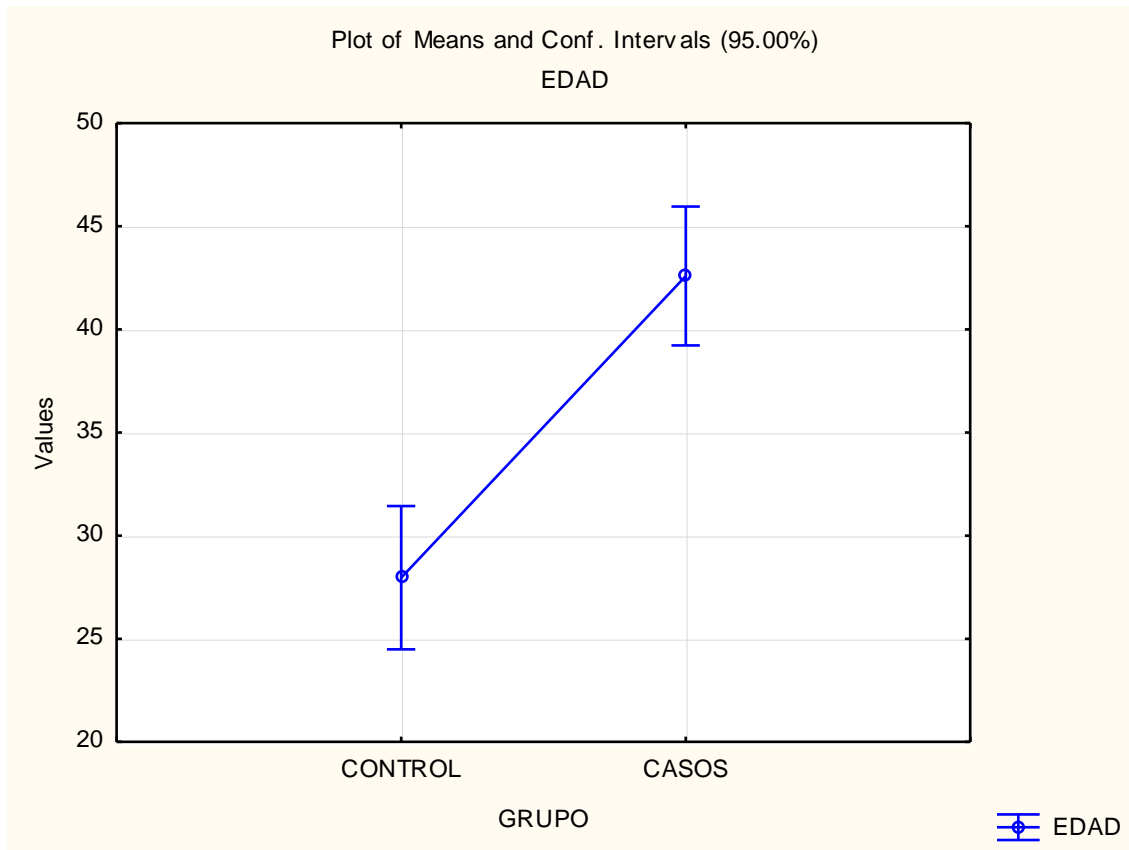
NOTE: The current design contains missing cells, and is incomplete; some or even all effects may not be estimable; see the on-line documentation for available options for analyzing incomplete designs.

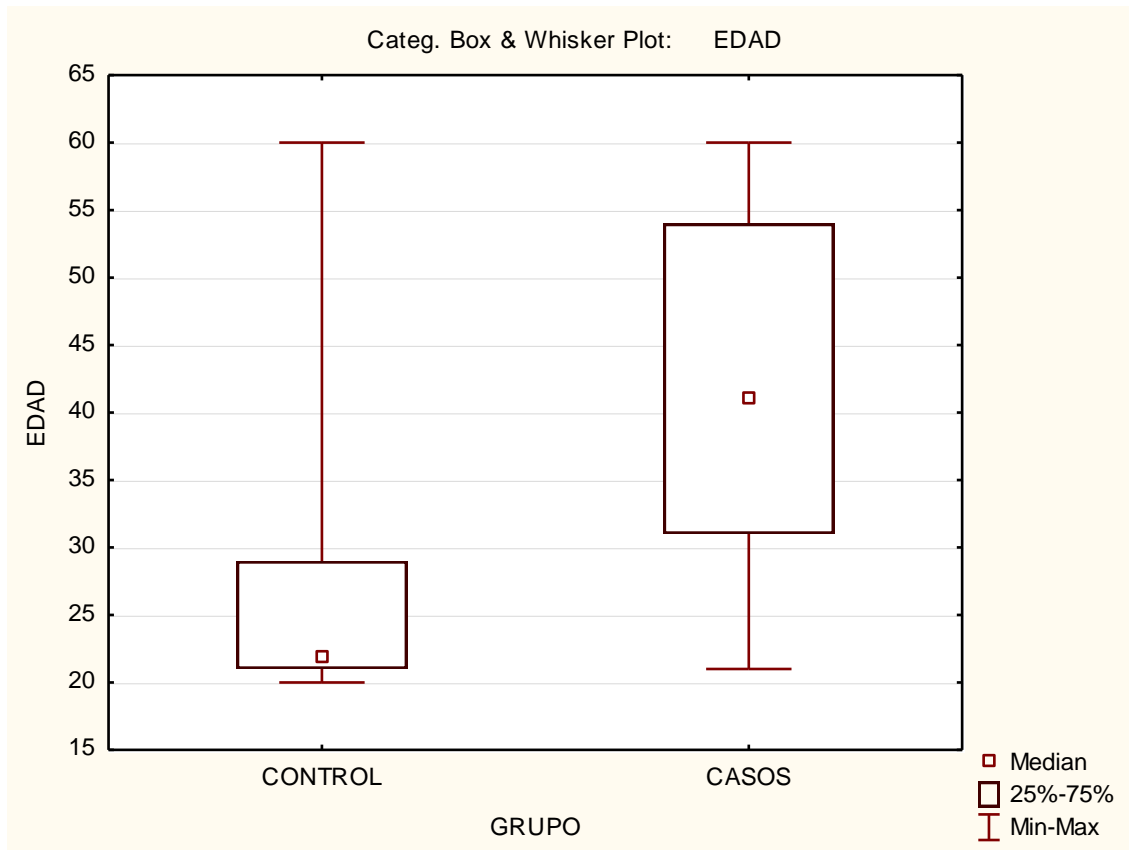
Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept		0			
GRUPO		0			
DIABETES		0			
GRUPO*DIABETES		0			
Error	18111.9	95	190.651		

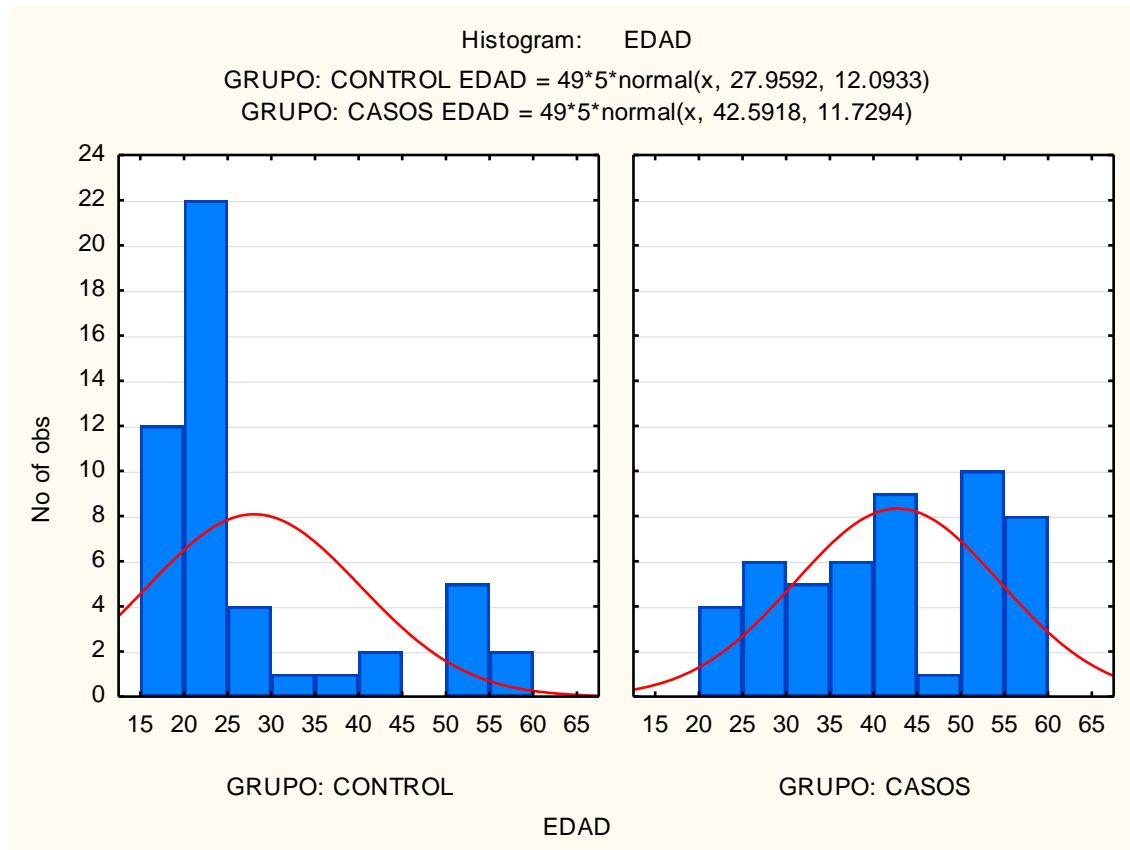


Univariate Tests of Significance for HOMOCISTEINA (Datos Crudos 1b in BD FR Homoci Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	12906.81	1	12906.81	65.2321	0.000001
GRUPO	3116.34	1	3116.34	15.7502	0.00014
DISLIPIDEMIA	1.27	1	1.27	0.0064	0.93636
GRUPO*DISLIPIDEMIA	154.01	1	154.01	0.7783	0.37989
Error	18598.8	94	197.86		









Anexo II:

A) CUESTIONARIO

ANTECEDENTES PERSONALES

- Edad
- Sexo

ANTECEDENTES MEDICO QUIRURGICOS

- Alergias medicamentosas

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

- Tabaquismo
- Enolismo
- Otros hábitos tóxicos
- Obesidad

- Peso
- Talla
- IMC
- Perímetro abdominal
- Sedentarismo
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus

b) SABANA DE LABORATORIOS

- Hemoglobina glucosilada
- Colesterol
- Triglicéridos : HDL, LDL
- Glucosa
- Urea
- Creatinina
- Nitrógeno uréico

c) CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de este conducto declaro que acepto participar en el proyecto Asociación de los niveles de homocisteína sérica y riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, que es llevado a cabo en colaboración con las siguientes instituciones: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, ISSSTE.

Se me ha explicado que este estudio no pone en riesgo mi integridad y no cambio el manejo médico que llevo en caso de tener alguna enfermedad. Así mismo, sé que tengo toda la libertad para rechazar en cualquier momento el hecho de continuar en el estudio.