



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**“FACTORES PRONOSTICOS ASOCIADOS EN  
SUJETOS CON ENFERMEDAD VASCULAR  
CEREBRAL QUE INGRESAN AL SERVICIO DE  
URGENCIAS”**

## **TESIS**

**Que para obtener el grado de especialista en:**

**MEDICINA DE URGENCIAS**

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

**DR. MIGUEL ANGEL RIVAS GODINEZ**

### **TUTORES:**

**DR. TITO FABRICIO LÓPEZ BAZÁN**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DE MEDICINA DE URGENCIAS

**DR. RAYMUNDO RODRIGUEZ MOCTEZUMA**

ASESOR METODOLOGICO

MEXICO, DF FEBRERO 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.

A DIOS POR PERMITIR TEMINAR ESTE PROCESO.....

A MIS PADRES POR SU GRAN APOYO  
A MI ESPOSA Y FAMILIA QUE ME DIERON  
LA ESTABILIDAD PARA LLEGAR AL FINAL  
DE ESTE CAPITULO DE MI VIDA  
GRACIAS TOTALES

## INDICE

Índice.....	3
Título.....	4
Resumen estructurado.....	5
Objetivos.....	6
Antecedentes.....	7
Planteamiento del problema.....	15
Justificación.....	16
Material y métodos.....	17
Recolección de información.....	27
Resultados.....	28
Análisis de resultados.....	63
Conclusiones.....	65
Bibliografía.....	67

**FACTORES  
PRONOSTICOS  
ASOCIADOS EN  
SUJETOS CON  
ENFERMEDAD  
VASCULAR CEREBRAL  
QUE INGRESAN AL  
SERVICIO DE  
URGENCIAS**

## **RESUMEN ESTRUCTURADO:**

Se sabe que el cerebro es un órgano vital y la atención médica oportuna del mismo es de gran importancia para que no exista deterioro de las funciones cerebrales superiores en los pacientes, el brindar atención médica oportuna a los pacientes que presentan una enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico hace que el paciente obtenga una mejor puntuación en la escala de Rankin y así una mejor integración a su vida y al medio que lo rodea.

Las instituciones de salud deben de tomar en cuenta que los factores de riesgo para el desarrollo de esta patología son de vital importancia, dentro de los tres niveles de atención el primero es el que mayor importancia tiene, al quedar demostrado en el estudio que al tener un mejor control de estos se minimizara el riesgo de sufrir un evento vascular cerebral.

La presente investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo en sujetos con enfermedad vascular cerebral que ingresan al servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 72 “Vicente Santos Guajardo” durante el periodo comprendido en el periodo del 1º de marzo del 2015 al 30 de junio del 2015 mediante un estudio observacional, longitudinal, prospectivo y analítico, la población se encuentra conformada por 55 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral, para la recolección de datos se realizó mediante la hoja de registro de los pacientes en el servicio de observación adultos, los datos se obtuvieron del expediente clínico, la validez se dio por el juicio de expertos en el área de urgencias y la confiabilidad se dio por el proceso de investigación mediante una sola medición.

El análisis y presentación de los resultados se realizó a través de estadística descriptiva con histogramas y medidas de tendencia central con el empleo del programa SPSS y programa Excel.

### **Objetivo General:**

Determinar los factores de riesgo asociados en sujetos con enfermedad vascular cerebral que ingresan a un servicio de urgencias.

### **Objetivos Específicos:**

- 1) Buscar bibliografía para la investigación
- 2) Recopilar información de los pacientes que presentan enfermedad vascular cerebral en el servicio de urgencias
- 3) Analizar la base de datos relacionando las variables
- 4) Identificar los grupos de edad que se predisponen con riesgo mayor a cursar con enfermedad vascular cerebral
- 5) Identificar los factores de riesgo mas comunes en la enfermedad vascular cerebral
- 6) Concluir la investigación

## **ANTECEDENTES:**

El cerebro adulto tiene un peso aproximado de 1500 gr o el 2% del total del peso y es necesario de un aporte aproximado de 150 gr de glucosa y 72 litros de oxígeno en aproximadamente 24 horas que representa aproximadamente el 20% del consumo de oxígeno de todo el cuerpo. Si el cerebro no cuenta con el aporte necesario solo unos minutos después, por lo que el flujo sanguíneo cerebral es de vital importancia, este flujo cerebral se basa en el flujo sanguíneo proveniente del sistema carotideo que es de aproximadamente de 350 ml y del sistema basilar que es de aproximadamente de 100 a 200 ml esto resulta en 50 ml por min por cada 100 gr de tejido cerebral. [1]

Si el flujo sanguíneo baja a menos de 50 ml por min se comienzan a presentar alteraciones clínicas las cuales se vuelven irreversibles si el flujo disminuye a menos de 30 ml por min. [1]

Los pasos que se llevan a cabo para que se instale un infarto cerebral son:

- 1) Vasodilatación local
- 2) Estasis sanguínea con la segmentación de los glóbulos rojos
- 3) Edema
- 4) Necrosis del tejido cerebral[1]

La enfermedad cerebrovascular es una entidad patológica que engloba a diversas patologías, mismas que se pueden clasificar en dos grandes grupos



que son la enfermedad cerebrovascular de tipo isquémico y la de tipo hemorrágico. [1]

La enfermedad cerebrovascular de tipo isquémico se refiere al rápido desarrollo de datos clínicos generalizados o focales que generalmente no es mayor a 24 horas y que no es ocasionado por otra causa que no sea únicamente la interrupción del flujo cerebral. Si los signos y síntomas son mayores a 24 horas estamos hablando de un proceso isquémico y cuando estas manifestaciones clínicas son menores al tiempo señalado estamos frente a lo que se denomina un ataque de isquemia cerebral transitoria (TIA), estos términos se definen más claramente mediante el uso de estudios de imagen.[1]

Por lo que actualmente la definición de infarto cerebral se acompaña también de las imágenes de lesión temprana así como su asociación clínica. [1]

Existen dos formas de presentación del infarto cerebral que son la de tipo trombótico y el embólico, en el primer caso se origina por acumulo de placas de ateroma en cualquier vaso largo del cerebro el cual produce estenosis progresiva ocasionado finalmente la oclusión del vaso sanguíneo, estas placas de ateroma se pueden presentar en el sistema carotideo o en el sistema vertebro basilar, el sitio de mayor predilección de estas placas de ateroma es la zona que se encuentra en la bifurcación de la carótida interna con la externa.[1]

La isquemia se presenta posterior a la oclusión proximal de un vaso sanguíneo, y la zona de infarto dependerá de los vasos colaterales que irrigen ese mismo tejido cerebral, sin embargo el tipo embólico tiene su principal origen de índole cardiaco, en donde el fragmento de un trombo se dirige al torrente sanguíneo y ocluye algún vaso cerebral de pequeño o mediano calibre condicionando zona de isquemia y posteriormente el infarto cerebral. [1]

La enfermedad vascular cerebral de tipo hemorrágico se define como aquella extravasación aguda de sangre hacia el tejido cerebral que ocasionalmente irrumpe al sistema ventricular y al espacio subaracnoideo. [1]

La hemorragia cerebral se presenta en aproximadamente 12 a 15 casos por cada 100 mil habitantes, y un 15 % de es de causa no traumática y motivo de hospitalización en los servicios de urgencias y de estos pacientes el 30 % mueren en el transcurso de un mes y el 50% en un año. [1]

Del 15% de los pacientes que cursan con EVC de tipo hemorrágico el 9% de estos cursan con hemorragia intracerebral (HIC) y el 6% con hemorragia subaracnoidea (HSA). [8]

La causa principal de esta patología es la hipertensión arterial, el pobre control de la hipertensión arterial va ocasionando daño en la pared arterial hasta llegar al desgaste definitivo de la arterial condicionando la ruptura del vaso y la consecuente salida de sangre al tejido cerebral. [1]

Las principales zonas afectadas son los ganglios basales y el tálamo en un 50% seguido de las regiones lobares en un 33 % y la región cerebral en un 17%, en un 40% de los casos la hemorragia cerebral irrumpe a los ventrículos. [1]

En el caso de la hemorragia subaracnoidea (HSA), se define como la presencia de sangre por debajo de la cubierta aracnoidea que recubre el encéfalo, el cual generalmente está ocupado por la presencia de líquido cefalorraquídeo (LCR), y la causa más frecuente es la presencia de un aneurisma constituyendo aproximadamente el 80% de los casos.[2]

Los sitios más comunes de aparición de los aneurismas cerebrales son la unión de la arteria cerebral anterior con la comunicante anterior, la bifurcación de la arteria cerebral media y de la unión de la carótida interna con la arteria oftálmica y la comunicante posterior. [2]

La aparición de los datos clínicos en la enfermedad vascular cerebral de tipo hemorrágico pueden ser de forma súbita o progresiva, esta dependerá del grosor y de la ubicación de vaso sangrante. [1]

Las arterias lentículo estriadas que se encuentran en la región de los ganglios basales son unas de las arterias de más pequeño calibre y las más lábiles a las crisis hipertensivas por lo que generalmente se asocia con hemorragias a este nivel y su irrupción al sistema ventricular el común por lo que el deterioro neurológico del paciente es de forma rápida. [1]

Clínicamente es posible diferenciar la enfermedad vascular cerebral hemorrágica de la isquémica en un mayor porcentaje pero en menor porcentaje es necesario el realizar un estudio de imagenología para estar completamente seguro que no estamos ante un paciente con deterioro neurológico secundario a un evento isquémico cuando este puede ser de origen hemorrágico. [1]

Existen estudios en los estados unidos de américa en donde hacer la diferencia clínica tomográfica de estos pacientes, y la oportuna realización del estudio de tomografía axial o de resonancia nuclear magnética es vital para el tratamiento oportuno del paciente. [1]

La evaluación clínica del paciente se realiza mediante la escala de Glasgow la cual tiene los siguientes parámetros

- 1) Apertura ocular (4 puntos máx.)
- 2) Respuesta motora (6 puntos máx.)
- 3) Respuesta verbal (5 puntos máx.) [3]

Dando un total de 15 puntos de los cuales el medico evalúa y determina los puntos que en ese momento el paciente manifieste (15/15) [3]

Otra escala que se ocupa para la evaluación clínica del paciente es la escala de NIHSS la cual es aún más completa y que evalúa a una mayor cantidad de pacientes con el menor sesgo posible. [4]

En febrero del 2004 se publicó en la revista *Neurology*, como parte de un estudio alemán (German Stroke Study Collaboration) destaca a esta escala con un factor predictor importante aunque en otro estudio se determinó que dependía de la severidad inicial, la predicción de la recuperación del EVC tiene que ver con el puntaje que se obtiene al inicio de la enfermedad, si se obtiene un puntaje mayor a 7 significa que el paciente puede tener una evolución tórpida.[7]

Existen clínicamente estadios del nivel del estado de alerta que se describen de la siguiente manera:

- 1) Confusión: Respuesta inadecuada a una pregunta, escasa capacidad de atención y memoria
- 2) Letargo : sopor, se duerme con facilidad, una vez despierto responde adecuadamente
- 3) Delirio: confusión con precepción desordenada y disminución de la atención, ansiedad importante con excitación motora y sensitiva, respuesta inadecuada a los estímulos.
- 4) Estupor: se puede despertar durante periodos cortos ante estímulos visuales, verbales o dolorosos. Respuesta motora sencilla o quejas ante estímulos.
- 5) Coma: no despierto ni alerta postura de descerebración ante estímulos dolorosos.[5]

La enfermedad vascular cerebral ocupa la principal causa de incapacidad y la segunda en la demencia del adulto. [7]

En México esta patología es la quinta como causa de muerte y la primera por hospitalización por causas neurológicas. [7]

La enfermedad vascular cerebral (EVC) predomina en las edades medias y avanzadas de la vida, ocupando la tercera causa de muerte en los países desarrollados, afectando el 5% de la población mayor de 65 años y representa más del 90% de fallecimientos en personas con 50 años y más y de los que sobreviven el 50% quedan con alguna secuela neurológica. [6]

El riesgo de padecer esta enfermedad incrementa con la edad, aumentando de 10 en 10, así como los pacientes que han padecido previamente un EVC incrementan el riesgo de padecer un nuevo episodio antes del año. [6]

Se han identificado factores de riesgo para (EVC) y se agrupan en riesgos mayores y riesgos menores aunque podemos resumir que la población en riesgo para EVC es aquella que está expuesta a los riesgos de la aterosclerosis. [2]

Los riesgos mayores son la hipertensión arterial sistémica, las cardiopatías y la diabetes mellitus; la primera aumenta el riesgo de EVC seis veces más que en los normotensos, el 75% de los pacientes con EVC cursan con algún tipo de cardiopatía ya sea insuficiencia cardiaca, fibrilación auricular y el tercer factor de riesgo aumenta el riesgo de EVC en un promedio de 2.5 a 4%. [2]

Los riesgos menores para el desarrollo de esta enfermedad son la presencia de dislipidemia, obesidad, hematocrito elevado y la historia familiar de EVC. [2]

Los trastornos cognitivos son junto con el lenguaje factores predictivos en los pacientes con EVC, y la rehabilitación de estos pacientes se ve afectada directamente por el tratamiento que se aplica de manera temprana como de los factores que dieron origen a este padecimiento. [6]

El deterioro cognitivo en los pacientes con EVC está ligado directamente con el hemisferio cerebral dañado el cual se presentó con mayor frecuencia en el lóbulo parietal y temporal izquierdo así como el vaso afectado fue la arteria cerebral media izquierda y el menos afectado fue el territorio de la cerebral posterior derecha. [10]

Los factores pronósticos en el EVC son poco claros, sin embargo la edad se considera un factor predictor de mortalidad, por su asociación con supervivencia a menor edad. [7]

En un estudio multicéntrico que se realizó en hospitales del distrito federal utilizaron variables como edad, género y factores de riesgo como lo son la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. [9]

Es indudable que los estudios por imagen como la tomografía, la resonancia nuclear magnética y el ecodoppler craneal han mejorado notoriamente el diagnóstico del EVC impactando decisivamente en la terapéutica precoz y por lo tanto en la sobrevida y en el número de secuelas del paciente. [8]

En el EVC se encuentra una zona que se ha denominado zona de penumbra la cual se define como un área de tejido potencialmente viable con compromiso funcional que rodea a la zona de infarto. [4]

Estas áreas mejoran rápidamente siempre y cuando se administre un tratamiento temprano por lo que establecer el diagnóstico de forma temprana ayuda al pronóstico del paciente. [4]

En la enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico cuenta con datos tomográficos tempranos (ASPECTS) que significa " Alberta Stroke Program Early CT Score" y esta fue desarrollada para ofrecer confiabilidad y utilidad de un examen tomográfico estándar valorando trastornos isquémicos por lo tanto una tomografía normal se clasifica con un ASPECTS de 10 puntos y una de 0 puntos es una tomografía completamente alterada. [4]

La escala de ECASS (European Cooperative Acute Stroke Study) fue el primero en determinar los signos tempranos del EVC en una tomografía para predecir los efectos del tratamiento a base de trombolisis.

La escala de ASPECTS toma en cuenta solo dos cortes axiales de la TAC, uno a nivel del tálamo y los ganglios basales y otro inmediatamente superior en el que solo se observan los ventrículos laterales no los ganglios basales. [4]

La sensibilidad del ASPECTS para el pronóstico funcional es del 78% y tiene una especificidad del 96%. [4]

La escala es útil para predecir mortalidad e independencia funcional a los 90 días. [11]

Los signos tempranos en una TAC de cráneo para un evento isquémico son los siguientes:

Signos directos y signos indirectos:

Signos indirectos: oclusión arterial aguda (signo de la arteria cerebral media hiperdensa)

Signos directos: Alteraciones del parénquima cerebral (disminución de la densidad, atenuación del núcleo lenticular, hipodensidad cortical y subcortical, edema cerebral, borramiento de la región insular, borramiento de surcos corticales y compresión ventricular)

Todos estos datos tomográficos los podemos englobar de la siguiente manera:

- 1) Signo de la arteria cerebral media hiperdensa
- 2) Hipodensidad del núcleo lenticular
- 3) Borramiento insular
- 4) Borramiento de surcos de la convexidad
- 5) Pérdida de interfase sustancia gris y blanca [4]

En el caso de valorar tomográficamente el EVC de tipo hemorrágico se puede utilizar las siguientes escalas:

Escalas de valoración de la hemorragia subaracnoidea que son la de Hunt y Hess y la escala de Fisher. [13].

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿Cuáles son los factores que se asocian al pronóstico de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con enfermedad vascular cerebral?



## JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar este estudio radica en determinar en un principio la incidencia de pacientes que cursen con enfermedad vascular cerebral y de estos pacientes el diferenciar si es de tipo isquémico y/o hemorrágico para impartir un tratamiento oportuno en ambos casos y revelar la importancia de contar con estudios de imagen en el menor tiempo posible para evitar al máximo las secuelas que marcan de forma definitiva la vida del paciente así como de su entorno familiar, laboral y social ocasionando incluso depresión. El hecho de contar lo más pronto posible con el estándar de oro en la enfermedad vascular cerebral como lo es la tomografía axial computarizada de cráneo mejora de forma importante el pronóstico del paciente, al tener el resultado del estudio podemos otorgar un tratamiento adecuado en los pacientes con enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico y en el caso de la de tipo hemorrágico también podemos ofrecer que sea valorado por el servicio correspondiente disminuyendo los tiempos de espera en dichas valoraciones y aplicaciones de tratamiento correspondiente.

## **MATERIAL Y METODOS:**

El estudio se realizara en el servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 72 del IMSS durante el periodo comprendido de marzo a junio del año 2014 previa aceptación del protocolo de estudio por el comité de investigación correspondiente.

Se seleccionara a los pacientes de ambos sexos en un rango de edad de 20 a 80 años de edad a los cuales al arribo al servicio de urgencias se le realizara la evaluación con el anexo (1) en el que se utilizara la escala de valoración de estado de coma de Glasgow o el anexo (2) refiriéndose al uso de la escala de infarto cerebral del instituto nacional de salud (NIHSS) dependiendo de las características clínicas del paciente, para evaluar si se realiza de una manera óptima se usara la escala de Rankin modificada (anexo 3) la cual nos evaluara las condiciones de independencia y dependencia del paciente para posteriormente hacer uso de una hoja de recolección de datos para su análisis posterior (anexo 4). El proceso de captura de datos se solicitara el apoyo del personal médico del servicio de urgencias (médicos adscritos al servicio y médicos residentes de urgencias) para poder capturar los datos en los diferentes turnos de los que cuenta el servicio.

Posteriormente los datos serán concentrados para la evaluación y realización de análisis estadístico y capturando los datos en una hoja de cálculo bajo el programa SPSS-17 y obtener las conclusiones correspondientes a esta investigación

## **DISEÑO:**

**Observacional:** Se presencian los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.

**Longitudinal:** investiga al mismo grupo de personas de forma repetida por un periodo de tiempo

**Prospectivo:** es un estudio en el que se registra datos orientado hacia el futuro

**Analítico:** Estudio en el que se establecen relaciones entre variables de asociación y de causalidad

## **Grupos de estudio:**

### **Características de los casos:**

Se estudia a solo pacientes portadores de enfermedad vascular cerebral

## **CRITERIOS DE INCLUSION:**

Todos aquellos pacientes que presenten déficit neurológico secundario a enfermedad vascular cerebral entre los rangos de edad anteriormente mencionados.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

Pacientes que cursen con alteraciones neurológicas secundarios a desordenes metabólicos, alteraciones electrolíticas así como los de origen traumático y aquellos que cuenten con deterioro neurológico previo.

## **Tamaño de la muestra:**

Se utilizó el total de la población, es decir, el conjunto de todos los casos de pacientes en edad adulta que ingresaron al área de urgencias del Hospital General Regional No. 72 “Vicente Santos Guajardo”, y las unidades de análisis fueron los pacientes que desarrollaron enfermedad vascular cerebral

## **DEFINICION DE VARIABLES:**

### *DEPENDIENTE:*

Pronostico de los pacientes con enfermedad vascular cerebral, incluyendo la recuperación parcial o total del paciente asi como el fallecimiento del mismo si se presenta.

### *INDEPENDIENTE:*

Edad:

Definición operativa: (Del lat. *Aetas, -atis*) tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. (Real Academia de la lengua Española)

Tipo de Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: En años

Sexo:

Definición operativa: (Del lat. *Sexus*) condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y plantas. (Real Academia de la lengua Española)

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: femenino/masculino

Diabetes mellitus:

Definición operativa: es un desorden metabólico de etiología múltiple, caracterizado por la hiperglicemia crónica con disturbio en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas que resulta de trastornos en la secreción y/o acción de la insulina. (Asociación Americana de Diabetes)

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: si/no

Hipertensión Arterial Sistémica:

Definición operativa: trastorno cuya patogenia se desconoce en muchos casos, que en última instancia causa aumento de la presión arterial diastólica y sistólica, así como alteraciones en el lecho vascular y alteraciones funcionales de los órganos afectados. (Organización Mundial de la Salud)

Tipo de Variable: cualitativa

Escala de Medición: nominal

Unidad de Medición: si/no

Cardiopatía:

Definición operativa: enfermedades del corazón (Real Academia de la lengua Española)

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Unidad de medición: si/no

Dislipidemia:

Definición operativa: conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas. (Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias, GPC)

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Unidad de medición: si/no

Obesidad:

Definición operativa: acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. (OMS)

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Unidad de medición: si/no

Hematocrito:

Definición operativa: (del griego *haima*, sangre y *kritos*, separado) apartado destinado a medir los glóbulos rojos con relación a la sangre y es de 40 a 45 ml/100ml en los hombres y de 38 a 42 ml/100ml en la mujer.

Tipo de variable: cuantitativa

Escala de medición: nominal

Unidad de medición: si/no

Tabaquismo:

Definición operativa: intoxicación crónica producida por el abuso del tabaco. (Real Academia de la lengua Española)

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: si/no

Alcoholismo:

Definición operativa: (or.inc) ingerir bebidas alcohólicas. (Real Academia de la lengua Española)

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: si/no

Enfermedad vascular cerebral: (previa)

Definición operativa: Síndrome clínico caracterizado por el rápido desarrollo de síntomas y/o signos correspondientes usualmente a afección neurológica focal y que persiste por más de 24 hrs sin otra causa aparente que el origen vascular. (Organización Mundial de la Salud)

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal

Unidad de Medición: si/no

Tiempo de espera para realizar la tomografía:

Tiempo:

Definición operativa: (Del lat. Tempus) magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro. Su unidad en el sistema internacional es el segundo. (Real Academia de la Lengua Española).

Tipo de Variable: Cuantitativa

Escala de medición: Nominal

Unidad de medición: Horas

Hora de arribo al servicio de urgencias: (tiempo)

Definición operativa: (Del lat. Tempus) magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro. Su unidad en el sistema internacional es el segundo. (Real Academia de la Lengua Española).



Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Nominal

Unidad de medición: Horas

Descripción general del estudio:

Se realizó la recolección de datos mediante las hojas de registro en el área de observación adultos en el área de urgencias en pacientes que presentaron enfermedad vascular cerebral.

Análisis de datos:

La investigación es de nivel descriptivo, la metodología es longitudinal, cuantitativa, prospectiva y analítica, la población se encontró conformada por pacientes que arribaron al servicio de urgencias con afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social, con adscripción al Hospital General Regional 72 de ambos sexos, con una muestra tomada a conveniencia durante el periodo comprendido entre el 1º de marzo al 30 de junio del año 2015 excluyendo a pacientes pediátricos y tóco quirúrgicos

Se recabo la información extrayéndola de los expedientes clínicos en el área de observación adultos en pacientes que cursaron con factores de riesgo y presentaron enfermedad vascular cerebral.

El presente estudio se realizó con los recursos del Hospital General Regional 72, no amerito recursos naturales externos, Se utilizó para el análisis estadístico medidas de tendencia central con el empleo del programa SPSS

## **FACTIBILIDAD y ASPECTOS ETICOS**

El estudio se encuentra en las condiciones necesarias para su realización debido a que al servicio de urgencias siempre se cuenta con pacientes con enfermedad vascular cerebral y a todos los pacientes se les practica el estudio de imagenología (TACC) previo a su egreso del servicio y canalizarlo a otro servicio, además de contar con el recurso humano y material adecuados.

La presente investigación se apega a los lineamientos éticos de la Ley General de Salud en materia de investigación publicada en el diario oficial de la Federación. En el párrafo tercero del artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación de nuestro país, se toma en cuenta el título segundo, capítulo primero, artículo XVII sobre investigación sin riesgos, y se considera que de los individuos que participan en el estudio, únicamente se capturaron los datos a través, de un registro, las cuáles no provocan daños físicos ni lamentables para este efecto.

El tipo de estudio por ser de tipo observacional no amerita formato de consentimiento informado, sin embargo se mantendrá el anonimato del sujeto de estudio y del personal de salud que interviene en su tratamiento.

## **RECURSOS:**

### *Físicos:*

Servicio de urgencias, imagenología y laboratorio clínico

### *Humano:*

Médicos (médicos adscritos al servicio de urgencias, médicos residentes y médicos internos de pregrado)

Enfermeras (adscritas al servicio de urgencias)

### *Materiales:*

Hojas blancas tamaño carta

Lápiz

Borrador

Computadora portátil

Programa estadístico

Tomógrafo

Laboratorio clínico

## **ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.**

Es un estudio sin riesgo según la ley general de salud en materia de investigación en México ya que se trata de un estudio observacional descriptivo.

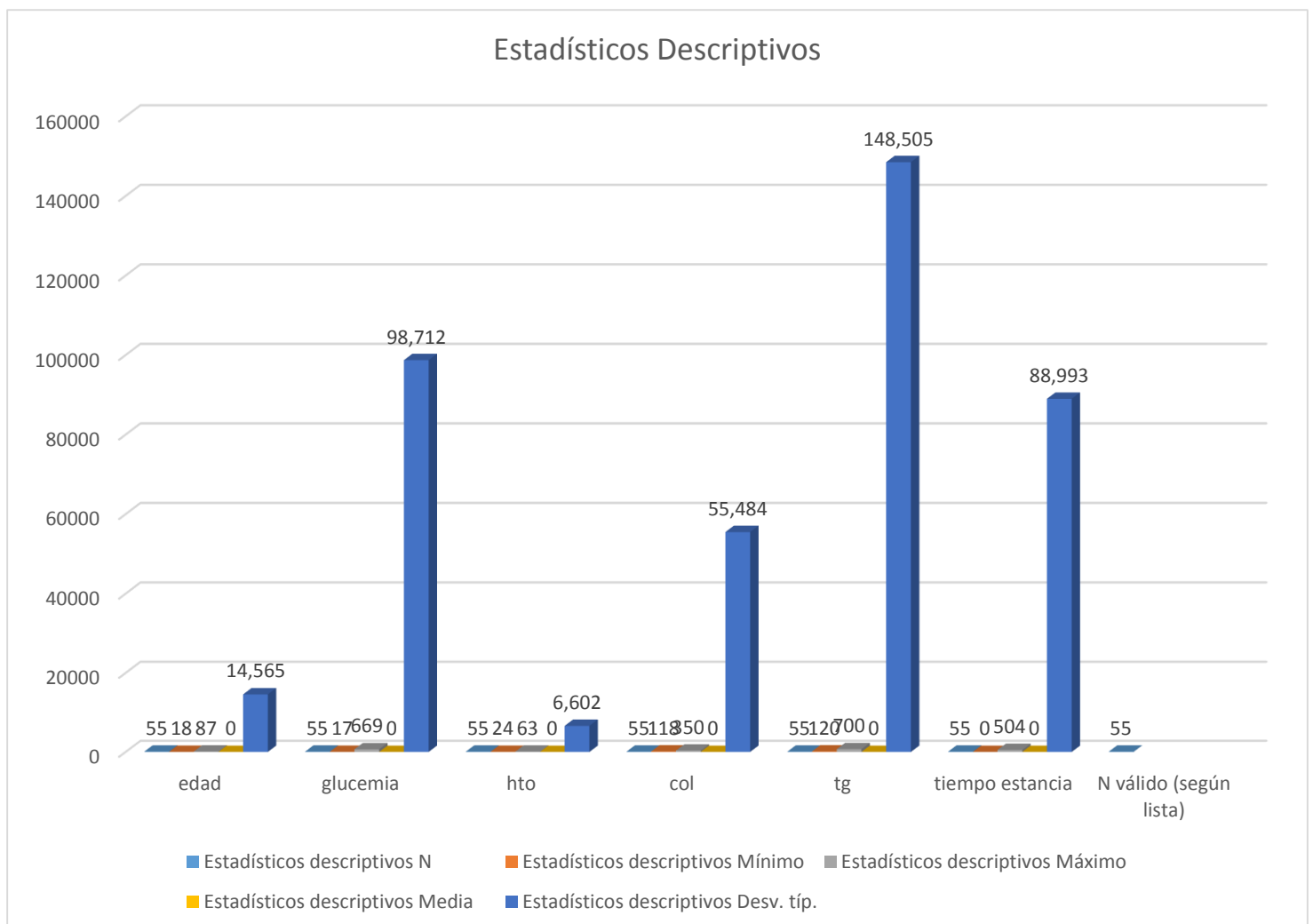
### **RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:**

Se realiza la recolección de los datos mediante la hoja de registro localizadas en la sección de observación adultos en el área de urgencias en pacientes que tuvieron enfermedad vascular cerebral al llegar al hospital, solicitando la colaboración de los médicos adscritos de cada turno y de los médicos becarios realizando el registro diario de los casos que se presentaron. Para la recopilación y análisis final de los datos se utiliza el programa SPSS statistics 22 y programa Excel para realizar gráficas y medidas de tendencia central.

**Resultados:**

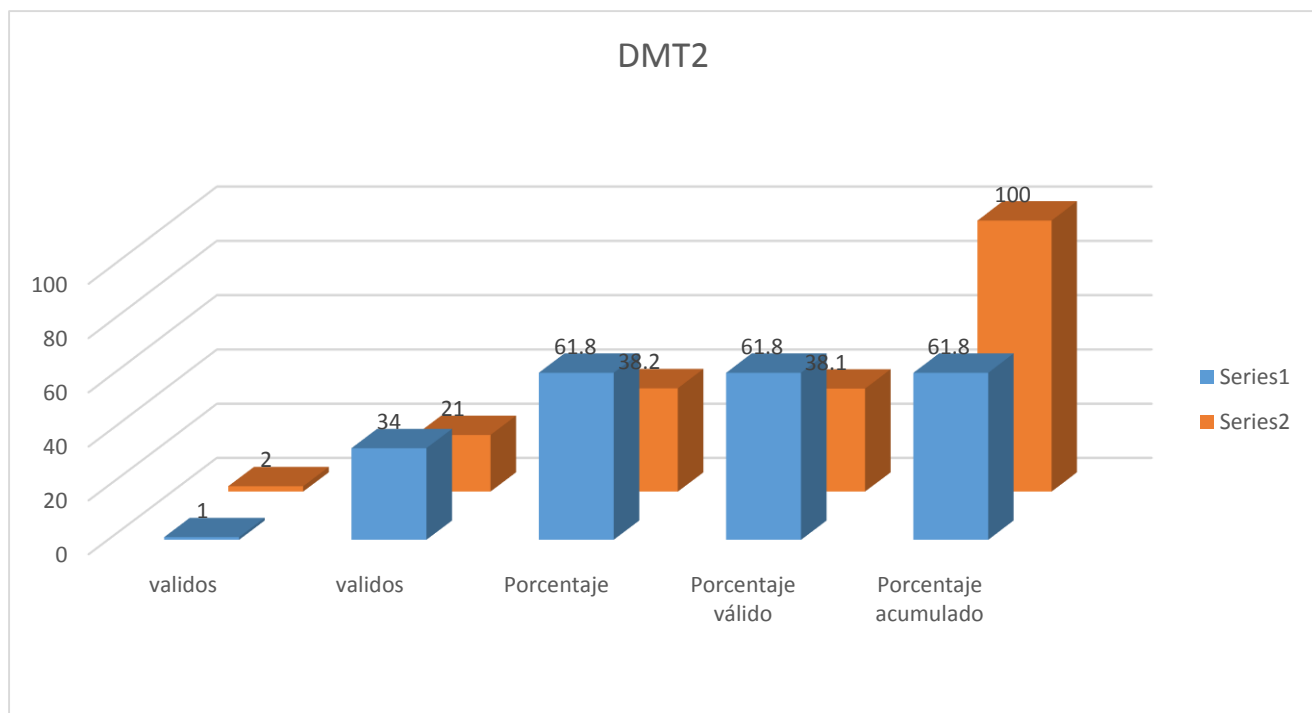
**Estadísticos descriptivos**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
edad	55	18	87	67,78	14,565
glucemia	55	17	669	149,98	98,712
hto	55	24	63	45,84	6,602
col	55	118	350	242,84	55,484
tg	55	120	700	392,56	148,505
tiempo estancia	55	0	504	36,16	88,993
N válido (según lista)	55				



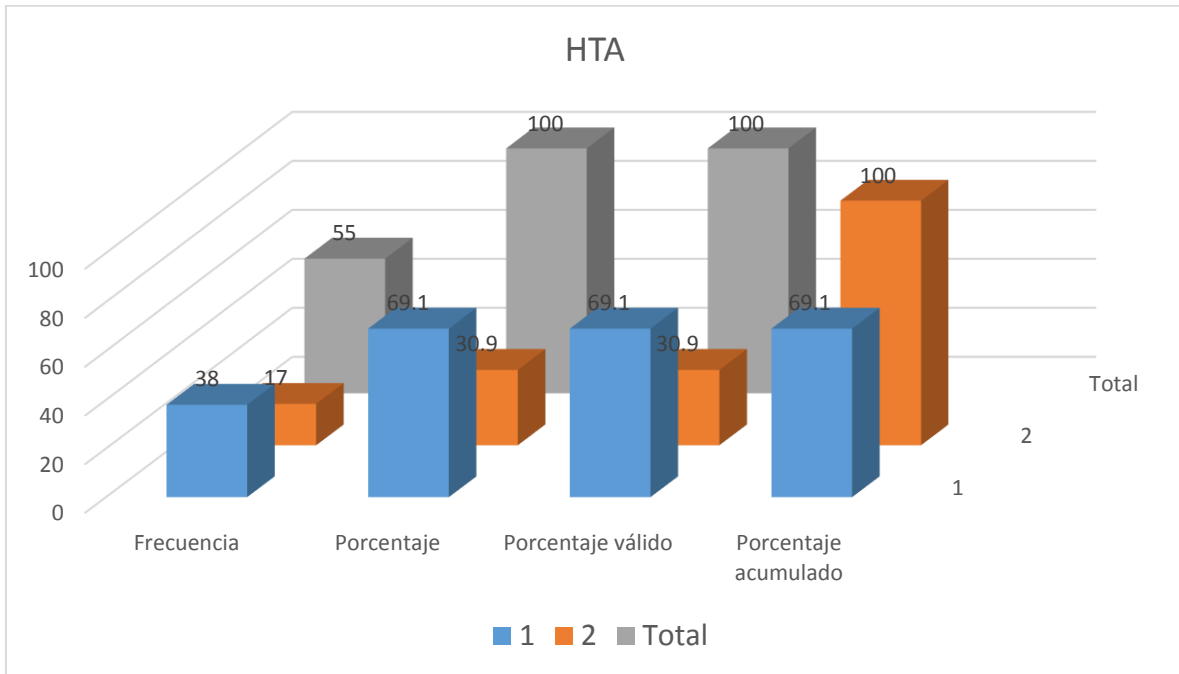
### Diabetes Mellitus tipo 2(DMT2)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	34	61,8	61,8	61,8
	2	21	38,2	38,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



### Hipertensión arterial sistémica (HAS)

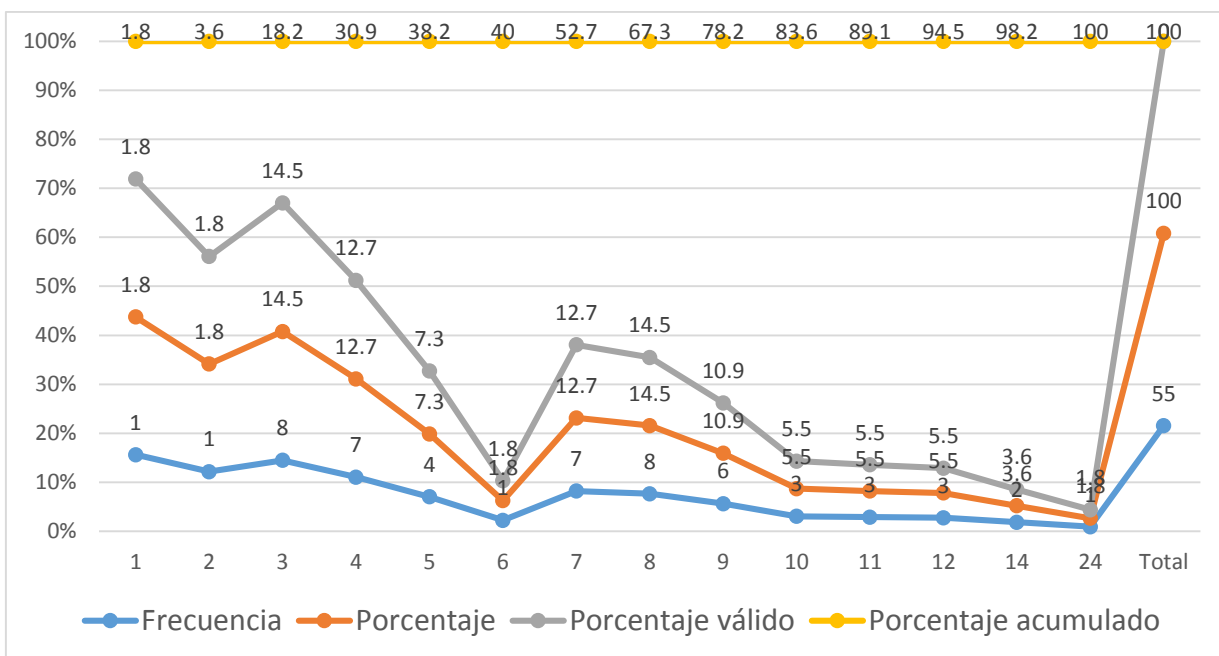
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	38	69,1	69,1	69,1
	2	17	30,9	30,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



### NIHSS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	1	1,8	1,8	1,8
2	1	1,8	1,8	3,6
3	8	14,5	14,5	18,2
4	7	12,7	12,7	30,9
5	4	7,3	7,3	38,2
6	1	1,8	1,8	40,0
7	7	12,7	12,7	52,7
Válidos 8	8	14,5	14,5	67,3
9	6	10,9	10,9	78,2
10	3	5,5	5,5	83,6
11	3	5,5	5,5	89,1
12	3	5,5	5,5	94,5
14	2	3,6	3,6	98,2
24	1	1,8	1,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

### NIHSS

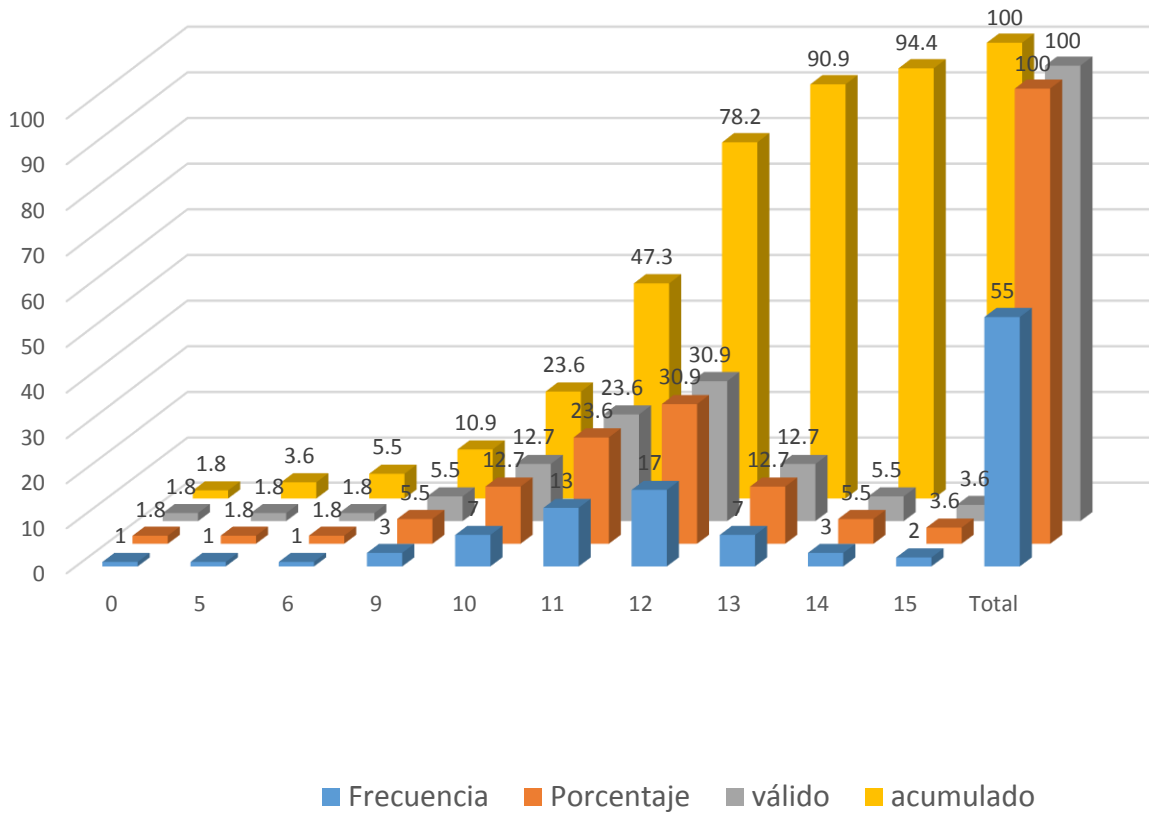


### ESCALA DE COMA DE GLASGOW

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	1	1,8	1,8	1,8
5	1	1,8	1,8	3,6
6	1	1,8	1,8	5,5
9	3	5,5	5,5	10,9
10	7	12,7	12,7	23,6
Válidos 11	13	23,6	23,6	47,3
12	17	30,9	30,9	78,2
13	7	12,7	12,7	90,9
14	3	5,5	5,5	96,4
15	2	3,6	3,6	100,0
Total	55	100,0	100,0	100,0

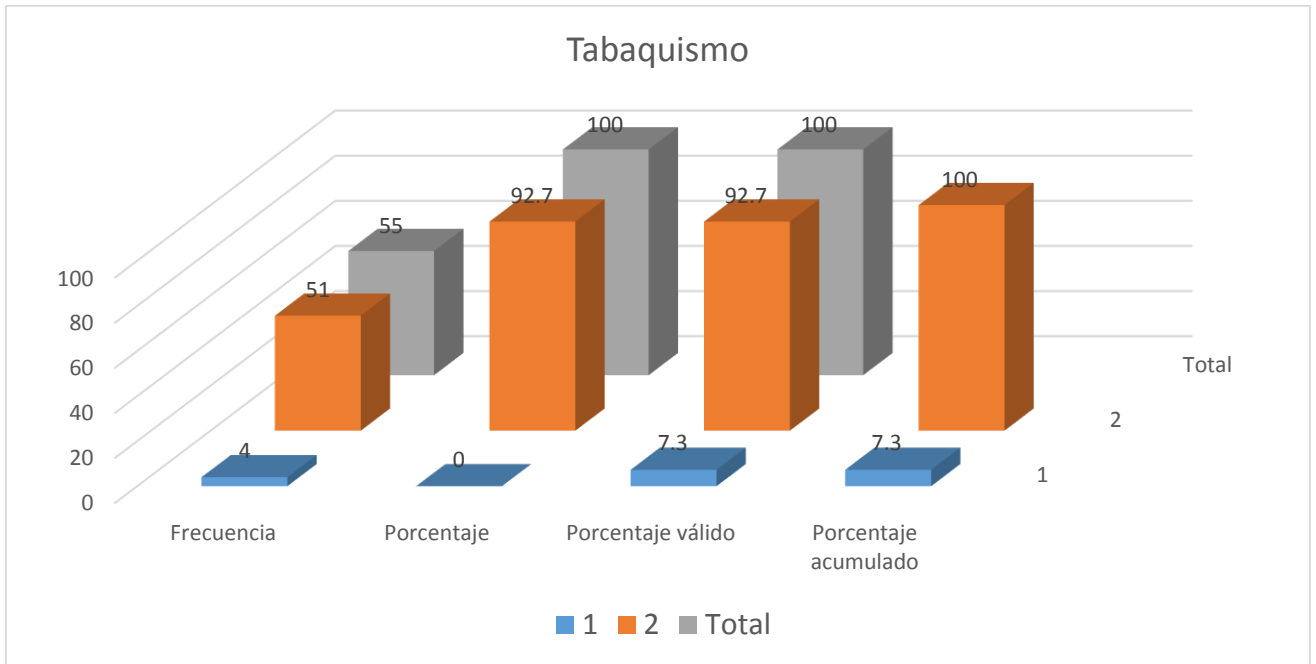


### ESCALA DE COMA DE GLASGOW



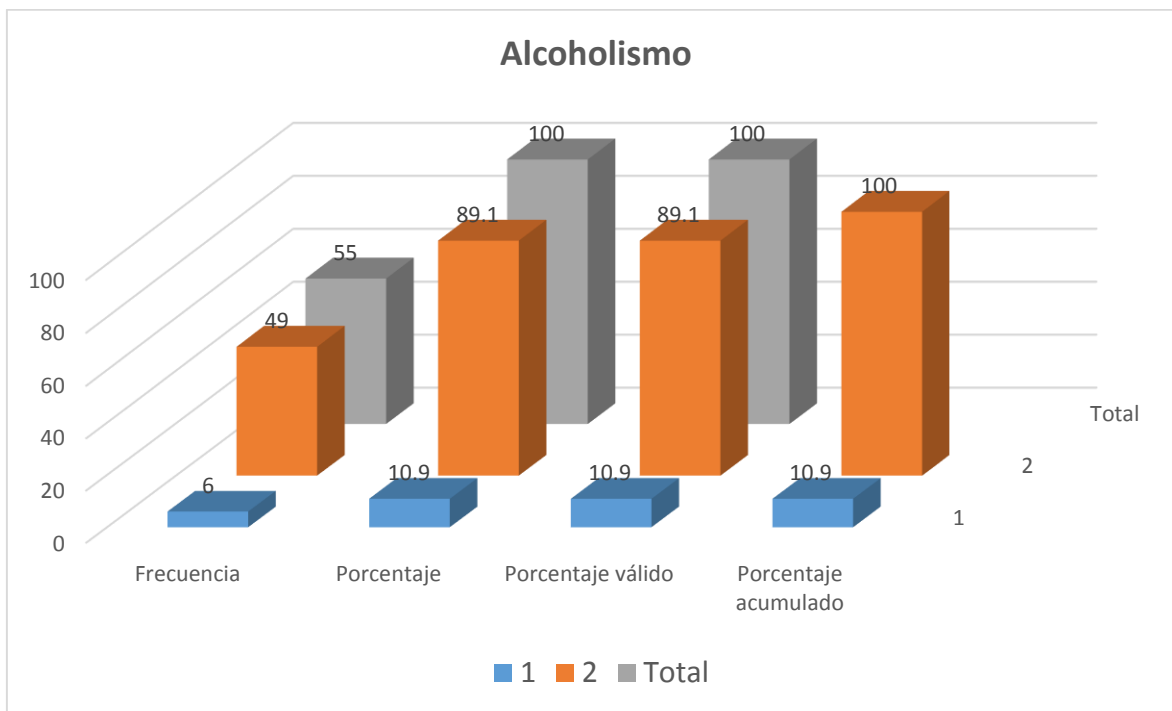
### Tabaquismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	4		7,3	7,3
Válidos 2	51	92,7	92,7	100,0
Total	55	100,0	100,0	



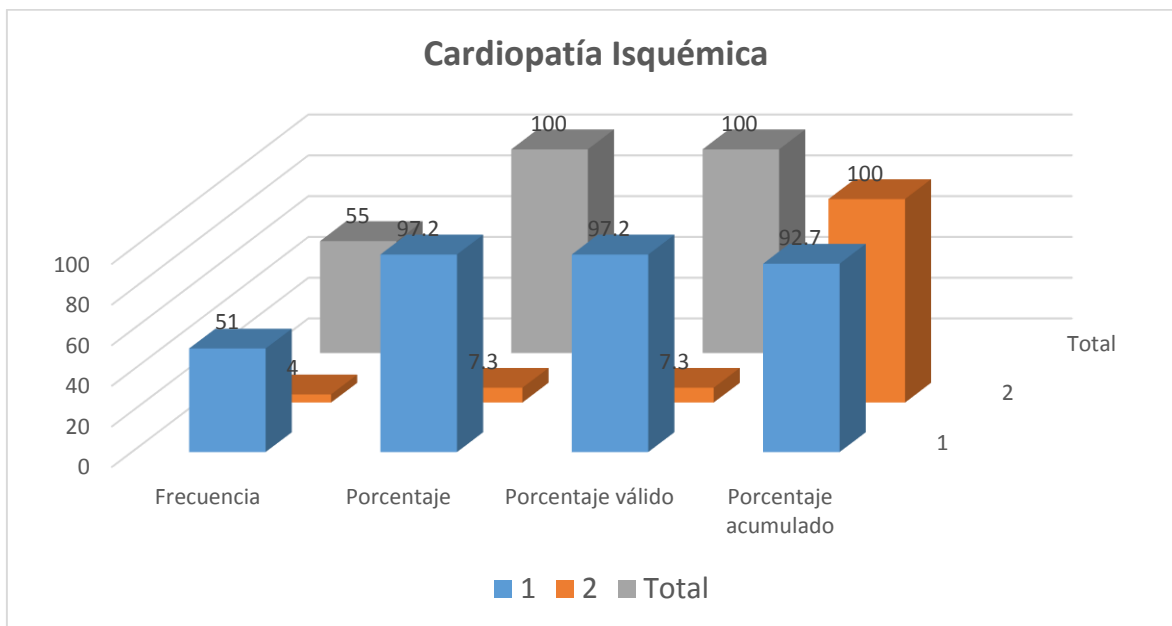
### Alcoholismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	6	10,9	10,9	10,9
Válidos 2	49	89,1	89,1	100,0
Total	55	100,0	100,0	



### Cardiopatía Isquémica

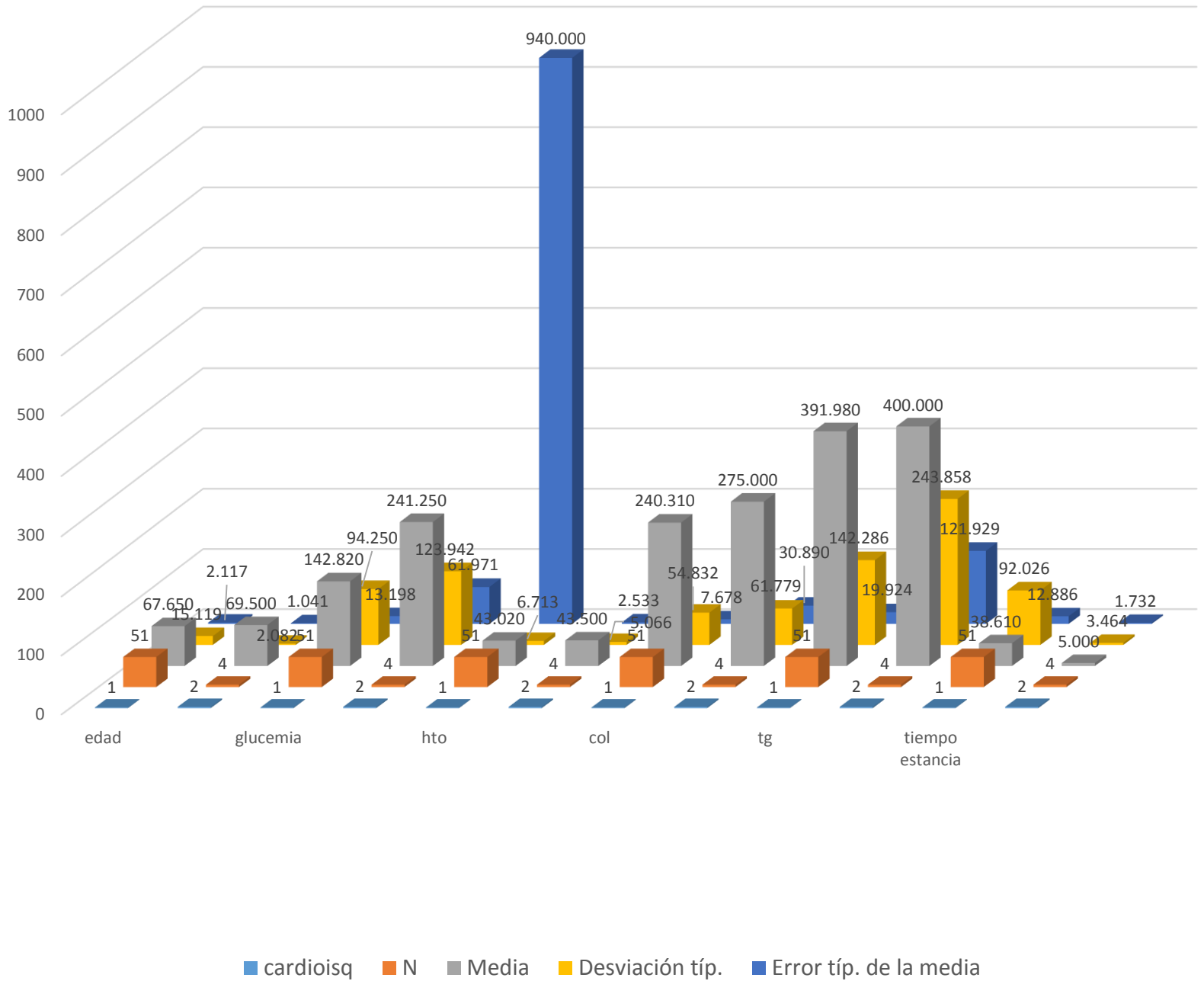
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	51	92,7	92,7	92,7
Válidos 2	4	7,3	7,3	100,0
Total	55	100,0	100,0	



### Estadísticos de grupo

	Cardio Isquémica	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
edad	1	51	67,65	15,119	2,117
	2	4	69,50	2,082	1,041
glucemia	1	51	142,82	94,250	13,198
	2	4	241,25	123,942	61,971
hto	1	51	46,02	6,713	,940
	2	4	43,50	5,066	2,533
col	1	51	240,31	54,832	7,678
	2	4	275,00	61,779	30,890
tg	1	51	391,98	142,286	19,924
	2	4	400,00	243,858	121,929
tiempo estancia	1	51	38,61	92,026	12,886
	2	4	5,00	3,464	1,732

## Estadísticos de Grupo



**Prueba de muestras independientes**

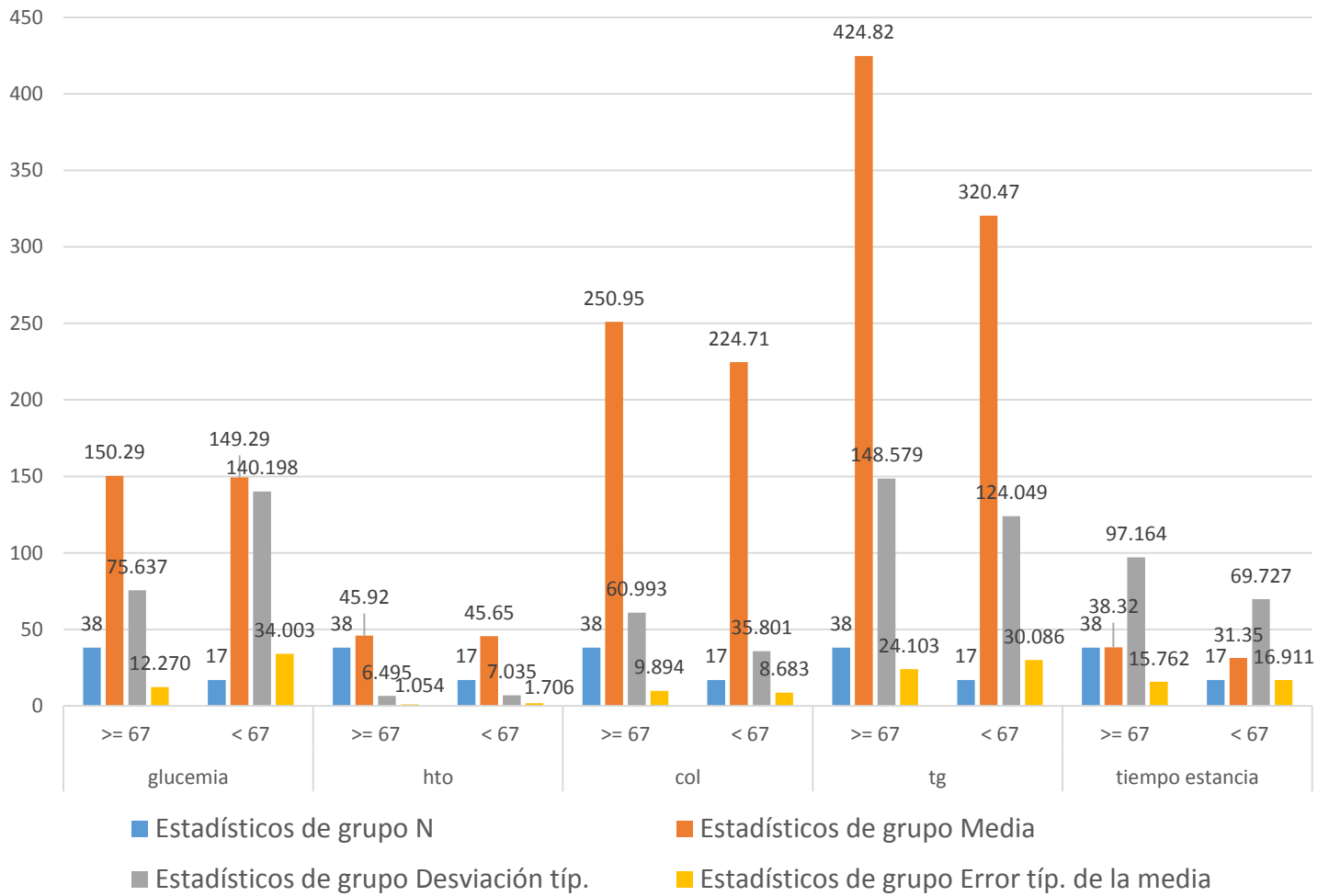
		Prueba T para la igualdad de medias				
		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
edad	Se han asumido varianzas iguales	,809	-1,853	7,629	-17,156	13,450
	No se han asumido varianzas iguales	,437	-1,853	2,359	-6,625	2,919
glucemia	Se han asumido varianzas iguales	,054	-98,426	49,938	-198,590	1,737
	No se han asumido varianzas iguales	,211	-98,426	63,361	-290,734	93,881
hto	Se han asumido varianzas iguales	,467	2,520	3,443	-4,386	9,425
	No se han asumido varianzas iguales	,405	2,520	2,702	-5,076	10,115
col	Se han asumido varianzas iguales	,232	-34,686	28,687	-92,225	22,853

tg	No se han asumido varianzas iguales	,347	-34,686	31,830	-129,816	60,443
	Se han asumido varianzas iguales	,918	-8,020	77,826	-164,118	148,079
	No se han asumido varianzas iguales	,952	-8,020	123,546	-390,031	373,992
	Se han asumido varianzas iguales	,472	33,608	46,413	-59,486	126,701
tiempo estancia	No se han asumido varianzas iguales	,013	33,608	13,002	7,512	59,704

### Estadísticos de grupo

	edad	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
glucemia	>= 67	38	150,29	75,637	12,270
	< 67	17	149,29	140,198	34,003
hto	>= 67	38	45,92	6,495	1,054
	< 67	17	45,65	7,035	1,706
col	>= 67	38	250,95	60,993	9,894
	< 67	17	224,71	35,801	8,683
tg	>= 67	38	424,82	148,579	24,103
	< 67	17	320,47	124,049	30,086
tiempo estancia	>= 67	38	38,32	97,164	15,762
	< 67	17	31,35	69,727	16,911

### Estadísticos de Grupo



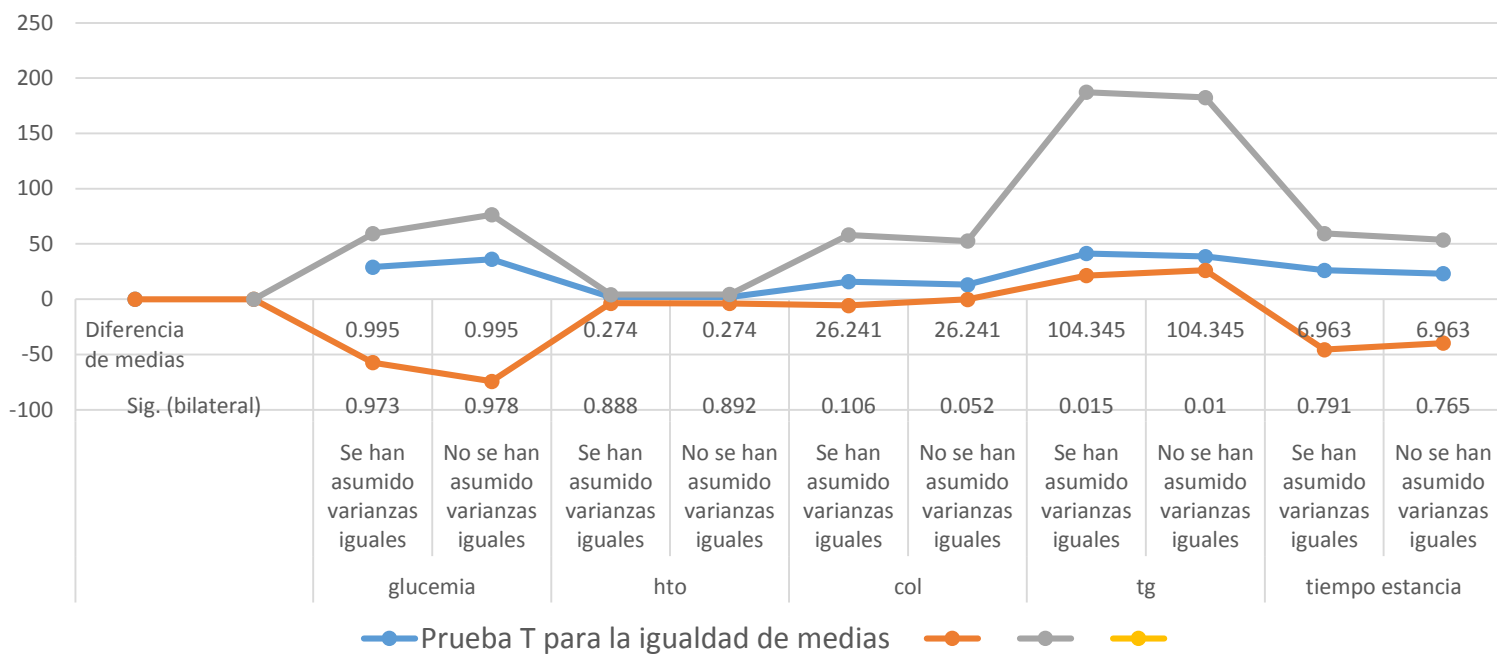
### Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias				
		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
glucemia	Se han asumido varianzas iguales	,973	,995	29,073	-57,317	59,308



hto	No se han asumido varianzas iguales	,978	,995	36,149	-74,342	76,332
	Se han asumido varianzas iguales	,888	,274	1,944	-3,625	4,173
	No se han asumido varianzas iguales	,892	,274	2,005	-3,829	4,377
col	Se han asumido varianzas iguales	,106	26,241	15,939	-5,728	58,211
	No se han asumido varianzas iguales	,052	26,241	13,164	-,214	52,697
tg	Se han asumido varianzas iguales	,015	104,345	41,323	21,461	187,230
	No se han asumido varianzas iguales	,010	104,345	38,550	26,207	182,484
tiempo estancia	Se han asumido varianzas iguales	,791	6,963	26,193	-45,574	59,500
	No se han asumido varianzas iguales	,765	6,963	23,118	-39,687	53,612

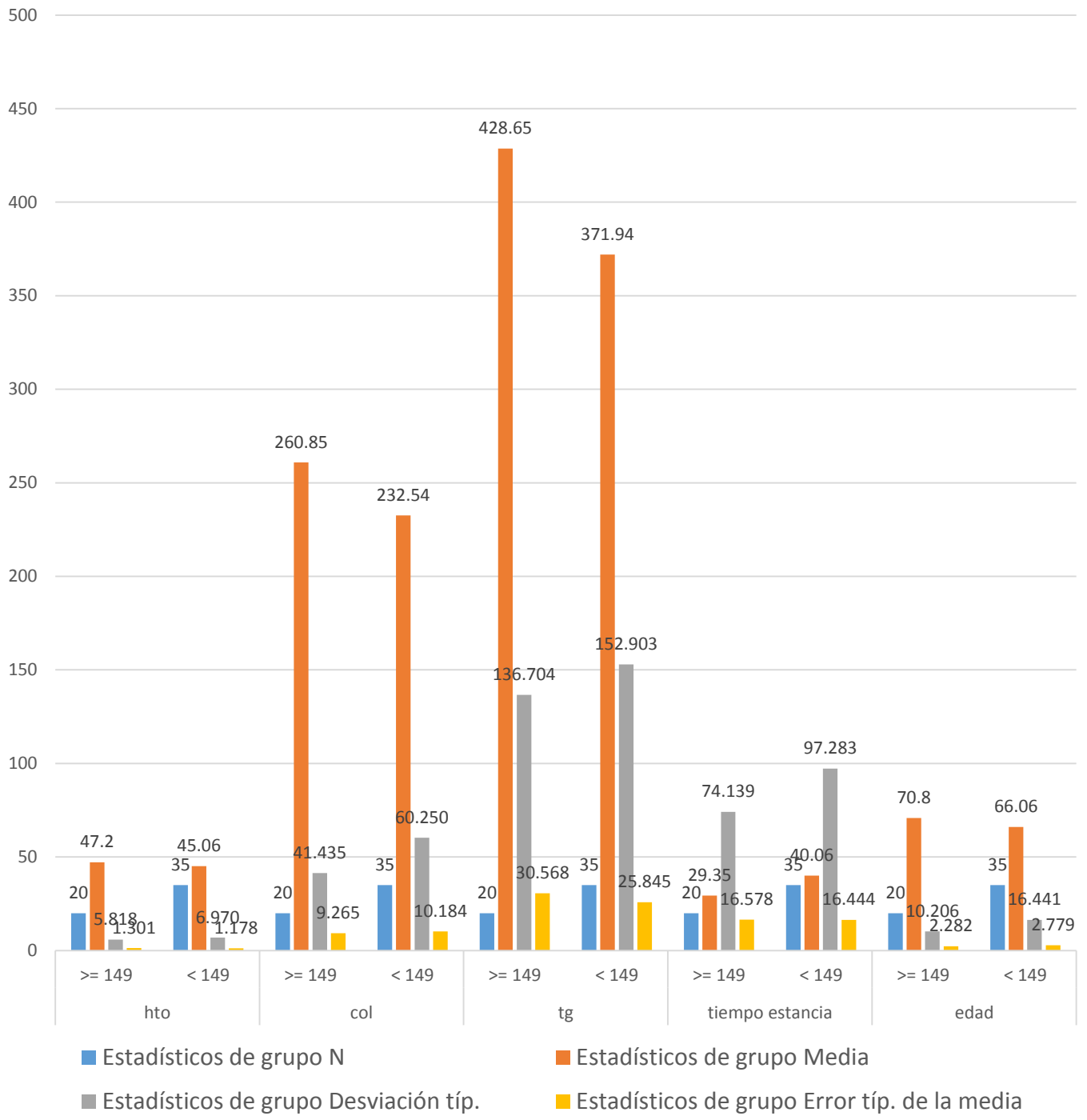
### Prueba de Muestras Independientes



### Estadísticos de grupo

	glucemia	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
hto	>= 149	20	47,20	5,818	1,301
	< 149	35	45,06	6,970	1,178
col	>= 149	20	260,85	41,435	9,265
	< 149	35	232,54	60,250	10,184
tg	>= 149	20	428,65	136,704	30,568
	< 149	35	371,94	152,903	25,845
tiempo estancia	>= 149	20	29,35	74,139	16,578
	< 149	35	40,06	97,283	16,444
edad	>= 149	20	70,80	10,206	2,282
	< 149	35	66,06	16,441	2,779

## Estadísticos de Grupo



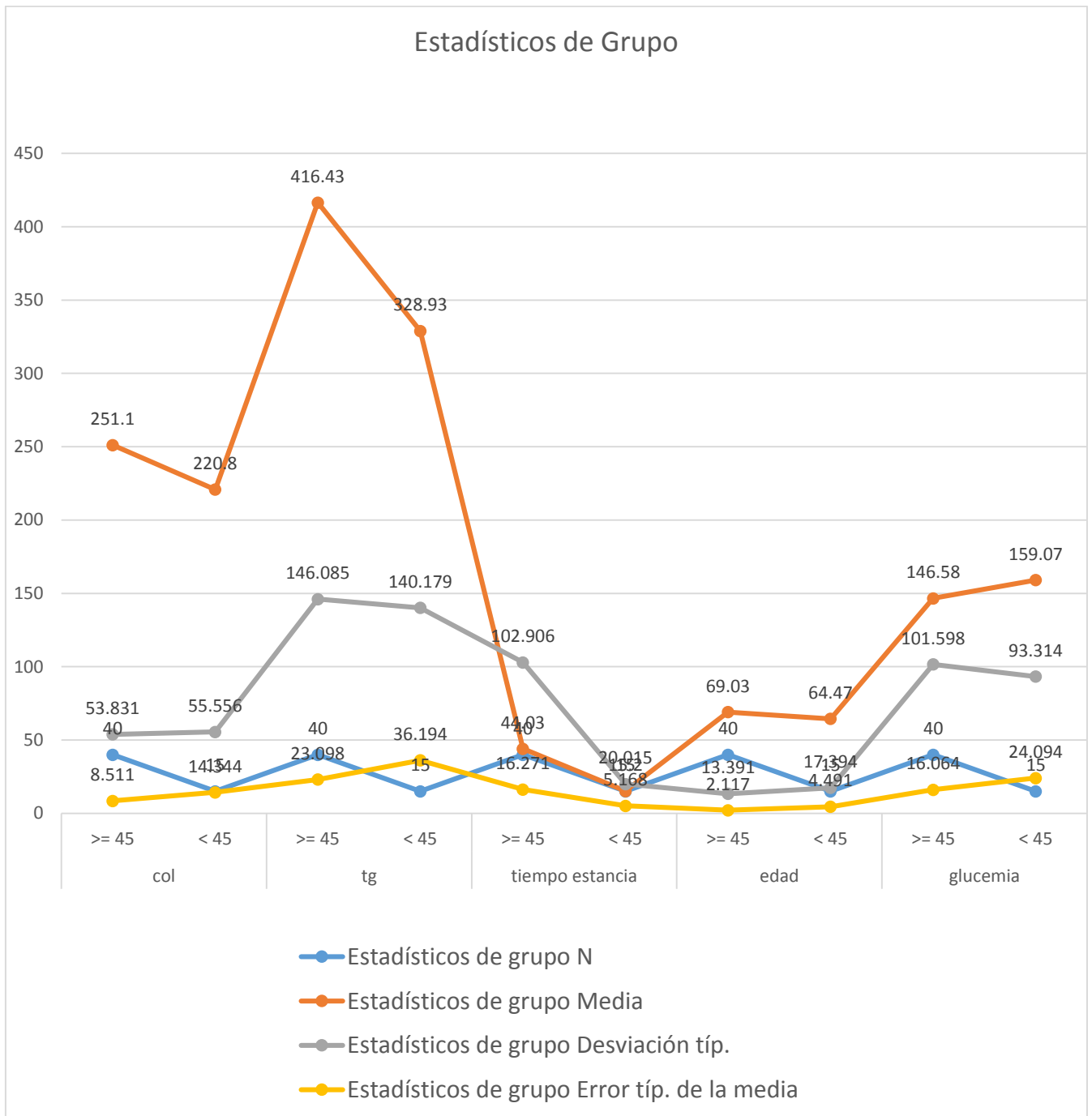
**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias				
		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
hto	Se han asumido varianzas iguales	,251	2,143	1,845	-1,557	5,843
	No se han asumido varianzas iguales	,228	2,143	1,755	-1,391	5,676
col	Se han asumido varianzas iguales	,068	28,307	15,209	-2,199	58,813
	No se han asumido varianzas iguales	,045	28,307	13,768	,667	55,947
tg	Se han asumido varianzas iguales	,175	56,707	41,289	-26,109	139,523
	No se han asumido varianzas iguales	,164	56,707	40,030	-23,996	137,410
tiempo estancia	Se han asumido varianzas iguales	,672	-10,707	25,137	-61,125	39,710
	No se han asumido varianzas iguales	,649	-10,707	23,350	-57,642	36,228

edad	Se han asumido varianzas iguales	,249	4,743	4,069	-3,419	12,905
	No se han asumido varianzas iguales	,193	4,743	3,596	-2,471	11,957

### Estadísticos de grupo

	hto	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
col	>= 45	40	251,10	53,831	8,511
	< 45	15	220,80	55,556	14,344
tg	>= 45	40	416,43	146,085	23,098
	< 45	15	328,93	140,179	36,194
tiempo estancia	>= 45	40	44,03	102,906	16,271
	< 45	15	15,20	20,015	5,168
edad	>= 45	40	69,03	13,391	2,117
	< 45	15	64,47	17,394	4,491
glucemia	>= 45	40	146,58	101,598	16,064
	< 45	15	159,07	93,314	24,094



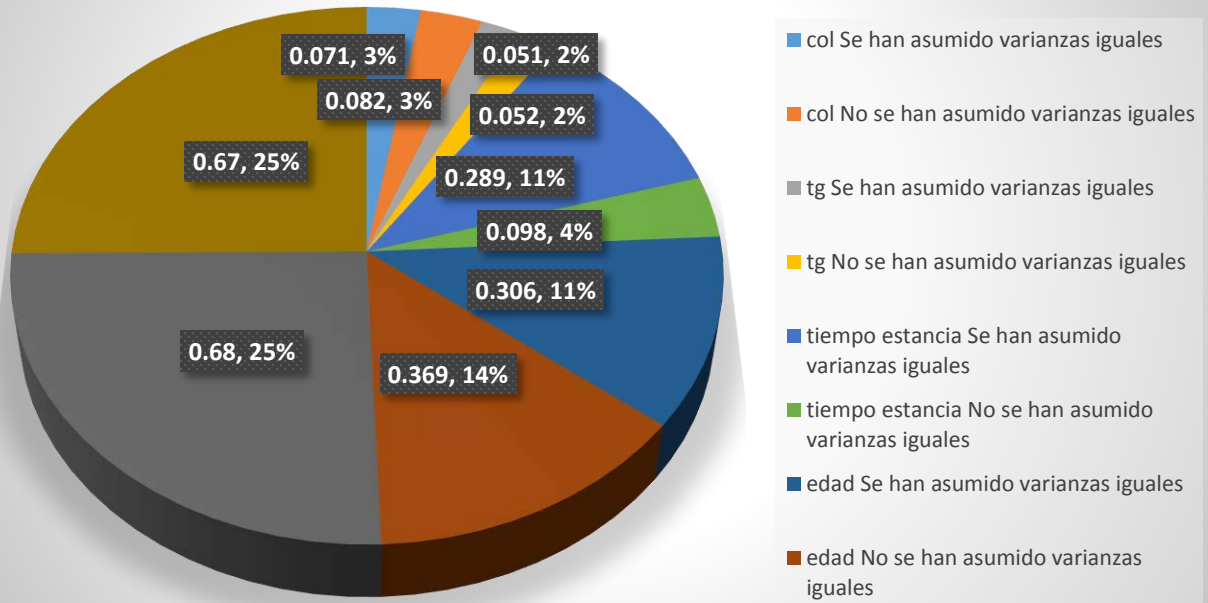
### Prueba de muestras independientes

Prueba T para la igualdad de medias			
Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia

					Inferior	Superior
col	Se han asumido varianzas iguales	,071	30,300	16,438	-2,670	63,270
	No se han asumido varianzas iguales	,082	30,300	16,680	-4,088	64,688
tg	Se han asumido varianzas iguales	,051	87,492	43,764	-,288	175,271
	No se han asumido varianzas iguales	,052	87,492	42,936	-,738	175,721
tiempo estancia	Se han asumido varianzas iguales	,289	28,825	26,907	-25,144	82,794
	No se han asumido varianzas iguales	,098	28,825	17,072	-5,540	63,190
edad	Se han asumido varianzas iguales	,306	4,558	4,407	-4,281	13,397
	No se han asumido varianzas iguales	,369	4,558	4,965	-5,781	14,898
glucemia	Se han asumido varianzas iguales	,680	-12,492	30,118	-72,901	47,918

No se han asumido varianzas iguales	,670	-12,492	28,958	-71,880	46,897
-------------------------------------	------	---------	--------	---------	--------

### Prueba de muestras independientes Prueba T para la igualdad de medias Sig. (bilateral)

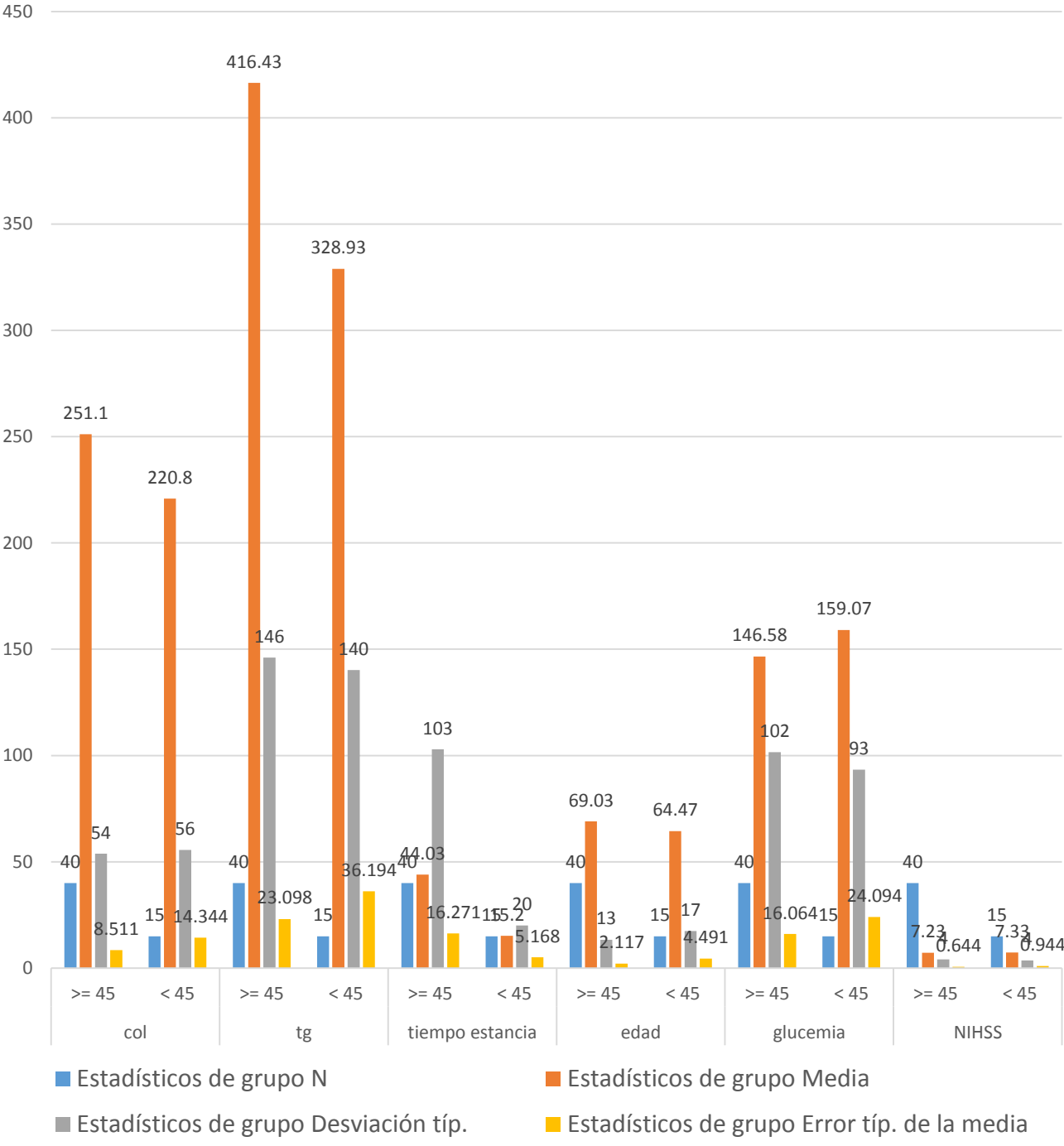




### Estadísticos de grupo

	hto	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
col	>= 45	40	251,10	53,831	8,511
	< 45	15	220,80	55,556	14,344
tg	>= 45	40	416,43	146,085	23,098
	< 45	15	328,93	140,179	36,194
tiempo estancia	>= 45	40	44,03	102,906	16,271
	< 45	15	15,20	20,015	5,168
edad	>= 45	40	69,03	13,391	2,117
	< 45	15	64,47	17,394	4,491
glucemia	>= 45	40	146,58	101,598	16,064
	< 45	15	159,07	93,314	24,094
NIHSS	>= 45	40	7,23	4,073	,644
	< 45	15	7,33	3,658	,944

### Estadísticos de Grupo

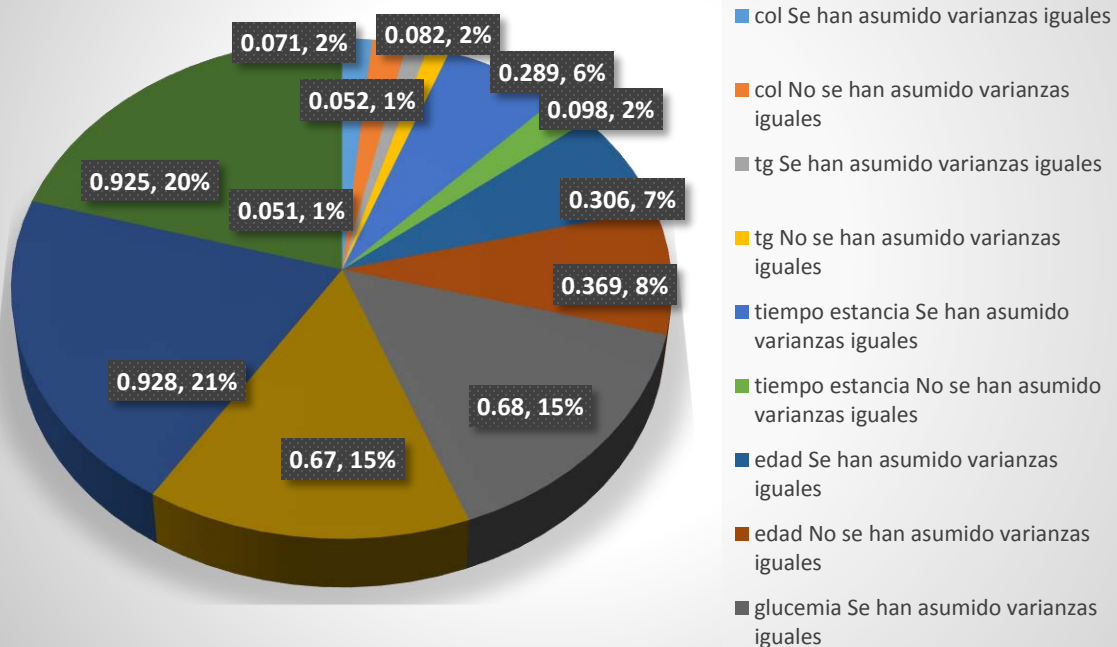


**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias				
		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
col	Se han asumido varianzas iguales	,071	30,300	16,438	-2,670	63,270
	No se han asumido varianzas iguales	,082	30,300	16,680	-4,088	64,688
tg	Se han asumido varianzas iguales	,051	87,492	43,764	-,288	175,271
	No se han asumido varianzas iguales	,052	87,492	42,936	-,738	175,721
tiempo estancia	Se han asumido varianzas iguales	,289	28,825	26,907	-25,144	82,794
	No se han asumido varianzas iguales	,098	28,825	17,072	-5,540	63,190
edad	Se han asumido varianzas iguales	,306	4,558	4,407	-4,281	13,397
	No se han asumido varianzas iguales	,369	4,558	4,965	-5,781	14,898

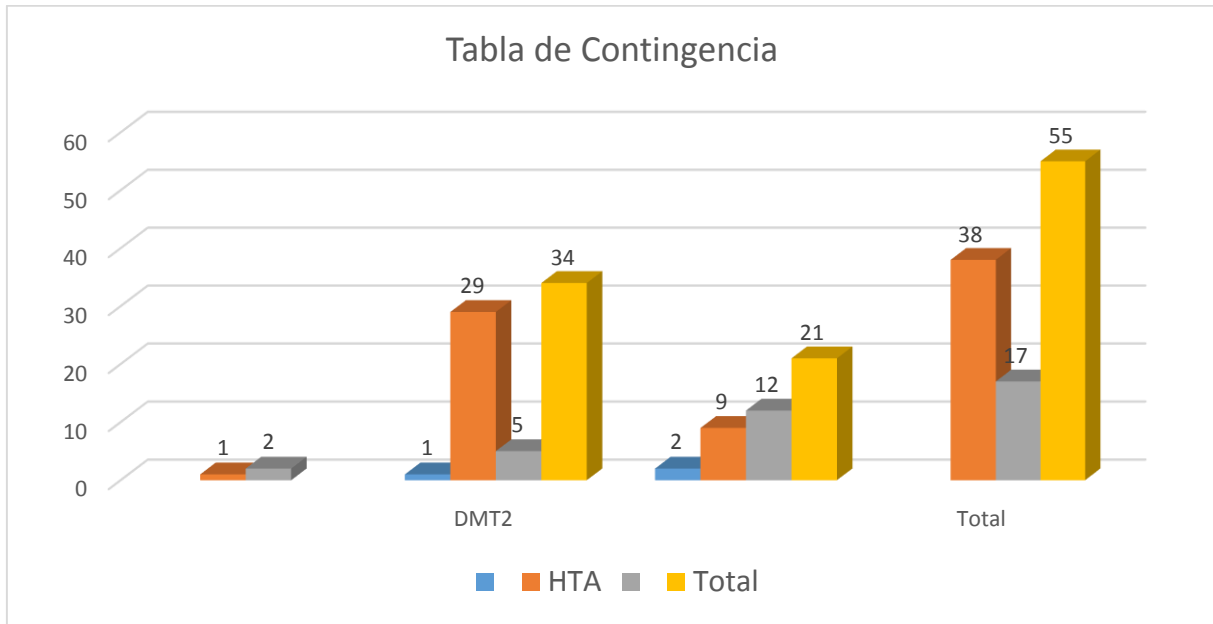
glucemia	Se han asumido varianzas iguales	,680	-12,492	30,118	-72,901	47,918
	No se han asumido varianzas iguales	,670	-12,492	28,958	-71,880	46,897
NIHSS	Se han asumido varianzas iguales	,928	-,108	1,201	-2,518	2,301
	No se han asumido varianzas iguales	,925	-,108	1,143	-2,450	2,234

## Prueba de muestras independientes Prueba T para la igualdad de medias Sig. (bilateral)



**Tabla de contingencia**

Recuento		DMT2		Total
		1	2	
HTA	1	29	9	38
	2	5	12	17
Total		34	21	55



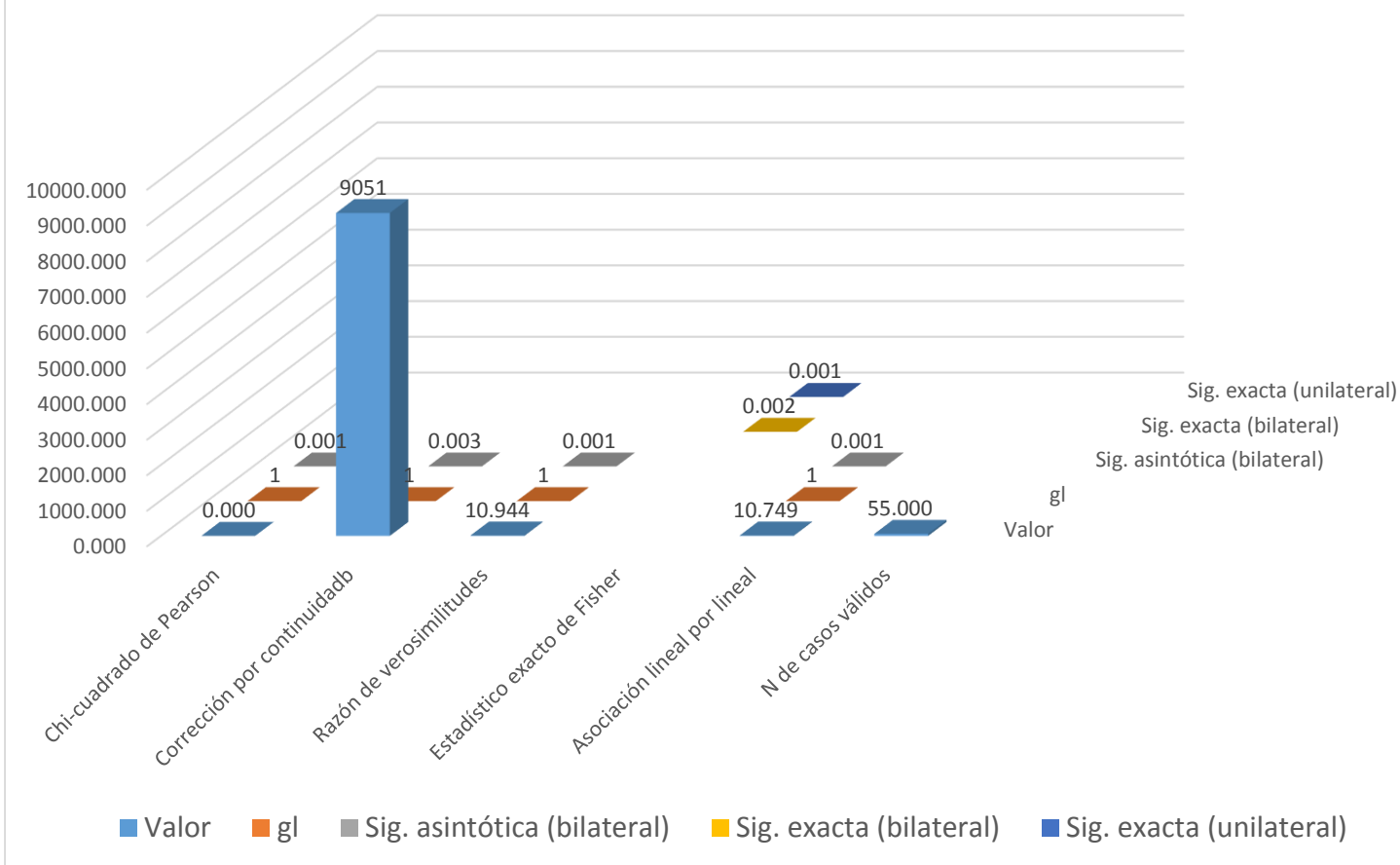
### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,948 <sup>a</sup>	1	<b>,001</b>		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	9,051	1	,003		
Razón de verosimilitudes	10,944	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,002	,001
Asociación lineal por lineal	10,749	1	,001		
N de casos válidos	55				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,49.

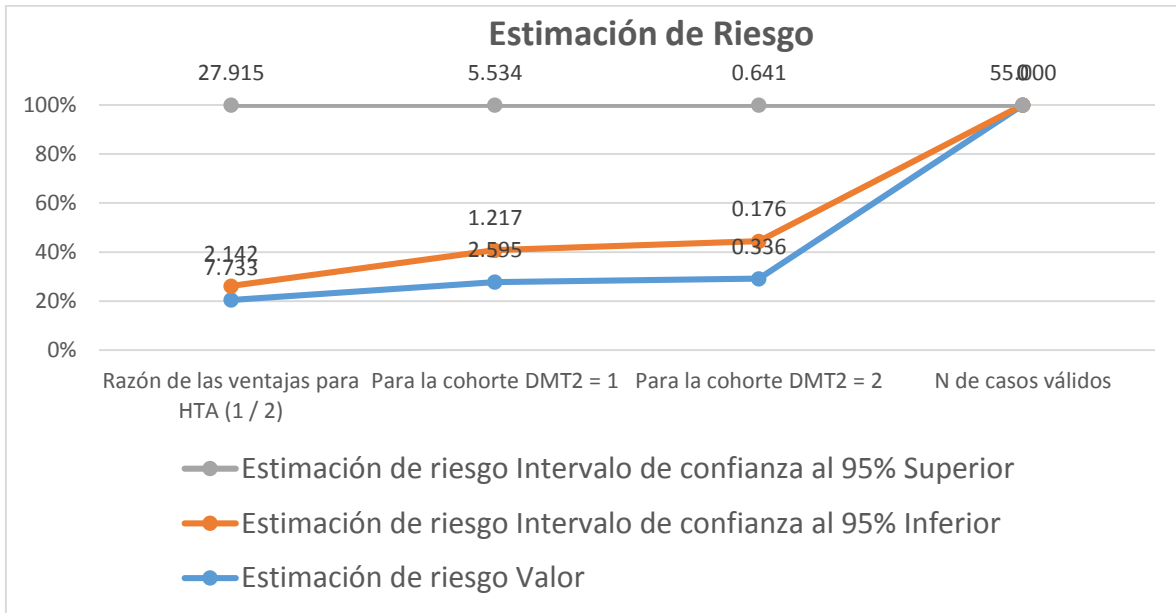
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Pruebas de chi-cuadrado



### Estimación de riesgo

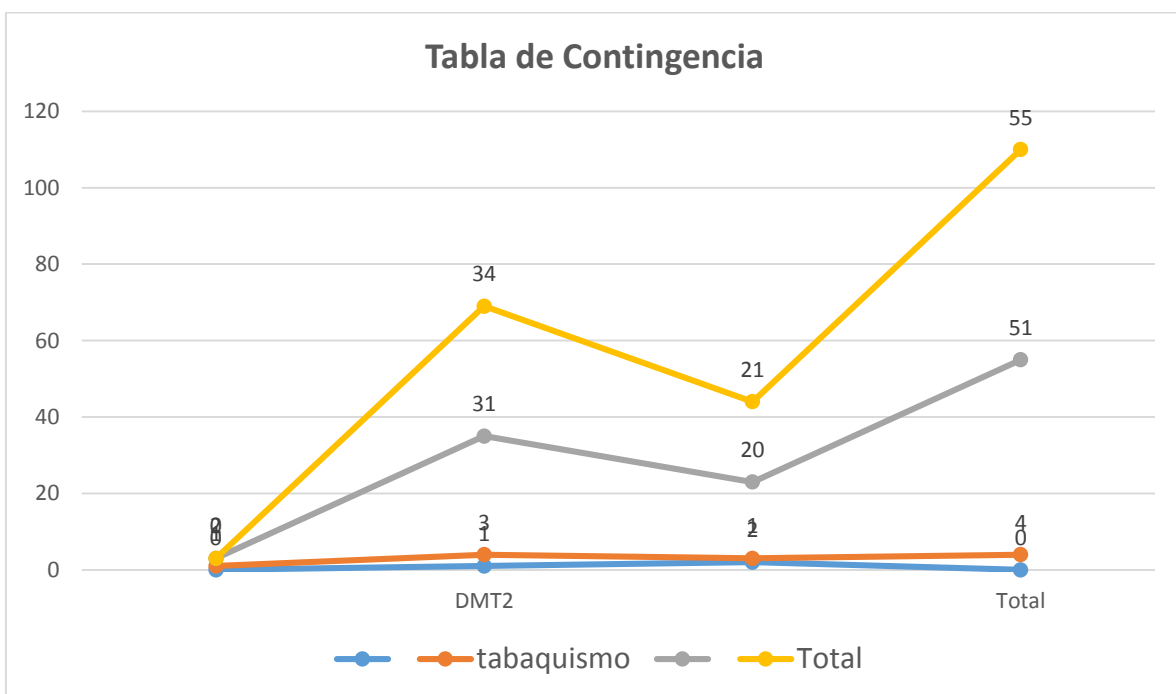
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para HTA (1 / 2)	7,733	2,142	27,915
Para la cohorte DMT2 = 1	2,595	1,217	5,534
Para la cohorte DMT2 = 2	,336	,176	,641
N de casos válidos	55		



### Tabla de contingencia

Recuento

		DMT2		Total
		1	2	
tabaquismo	1	3	1	4
	2	31	20	51
Total		34	21	55





### Pruebas de chi-cuadrado

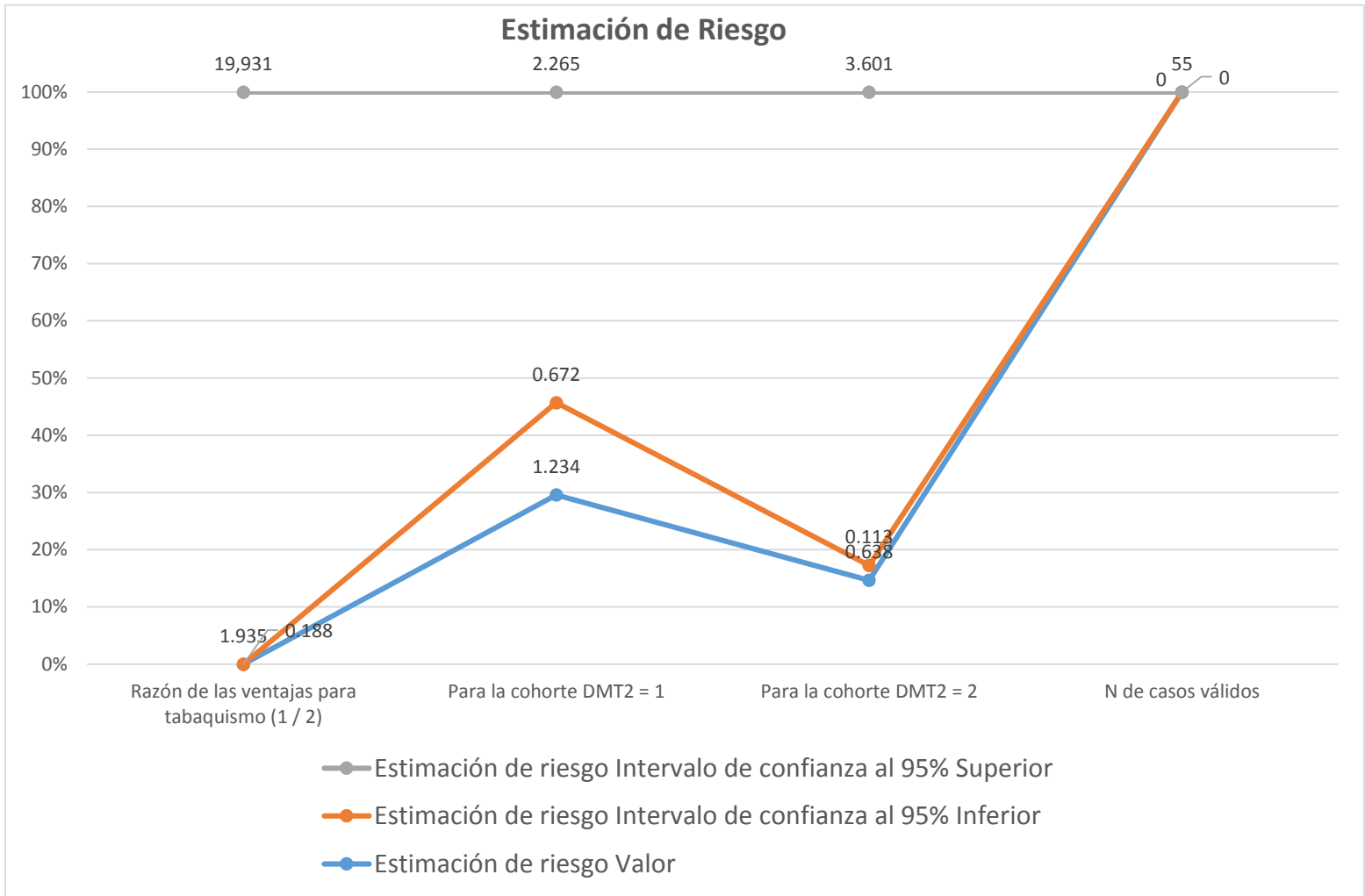
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,318 <sup>a</sup>	1	,573		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	,001	1	,977		
Razón de verosimilitudes	,336	1	,562		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,504
Asociación lineal por lineal	,312	1	,577		
N de casos válidos	55				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,53.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

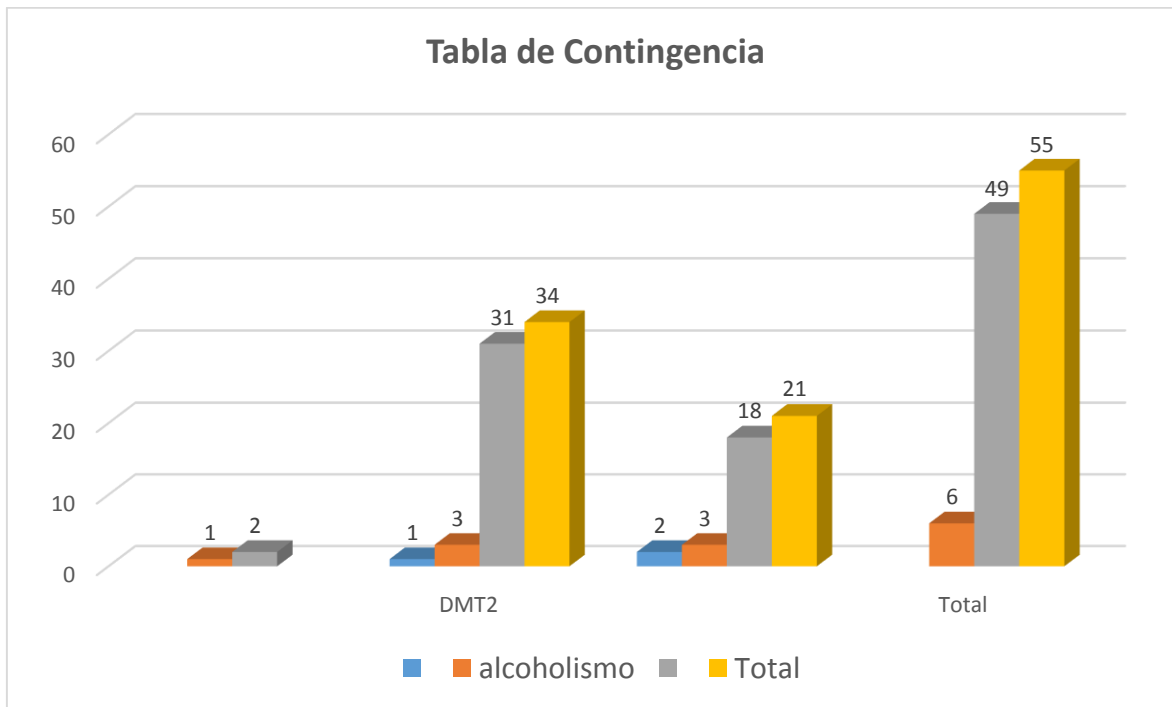
### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para tabaquismo (1 / 2)	1,935	,188	19,931
Para la cohorte DMT2 = 1	1,234	,672	2,265
Para la cohorte DMT2 = 2	,638	,113	3,601
N de casos válidos	55		



**Tabla de contingencia**

Recuento		DMT2		Total
		1	2	
alcoholismo	1	3	3	6
	2	31	18	49
Total		34	21	55

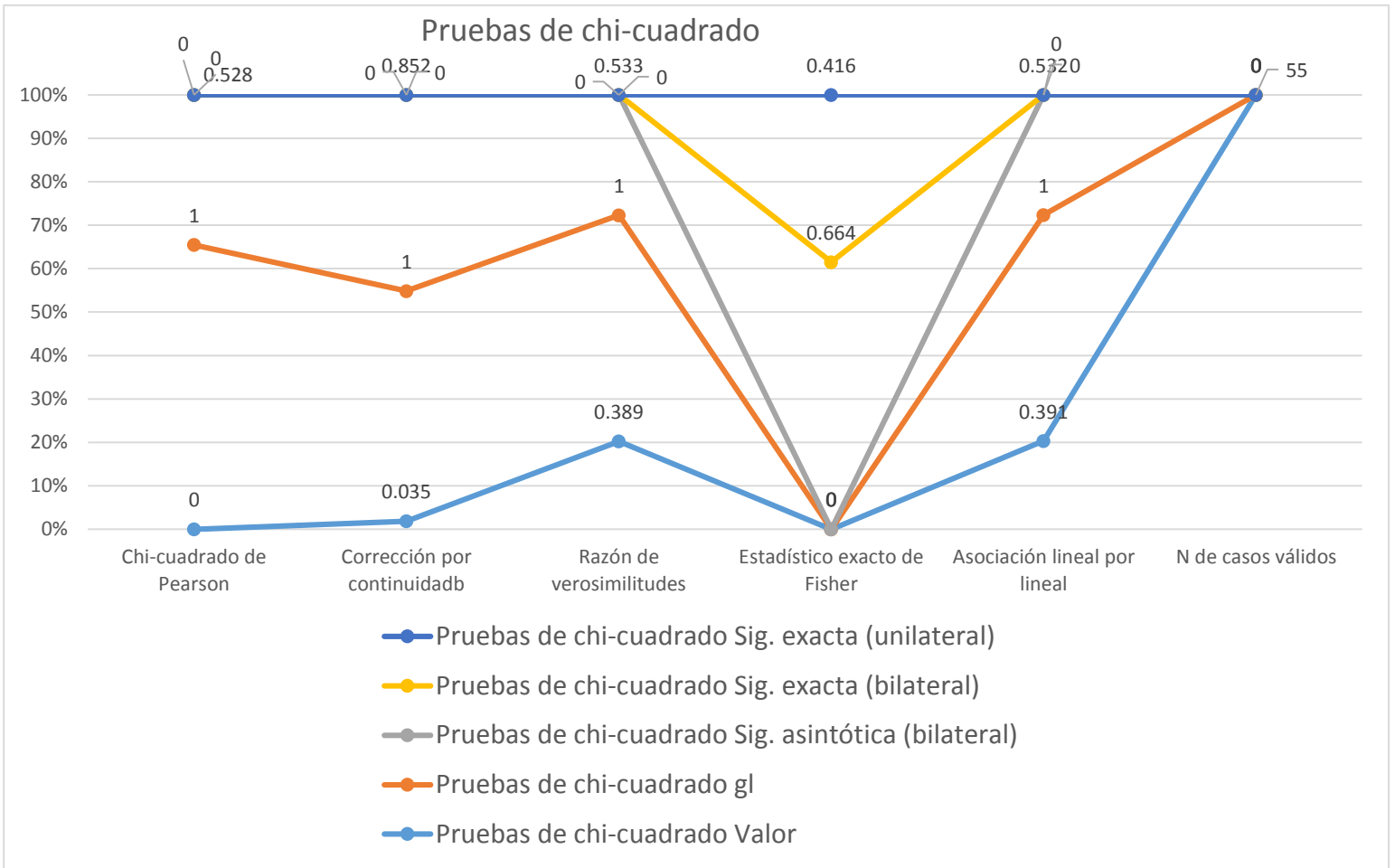


**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,399 <sup>a</sup>	1	,528		
Corrección por continuidad	,035	1	,852		
Razón de verosimilitudes	,389	1	,533		
Estadístico exacto de Fisher				,664	,416
Asociación lineal por lineal	,391	1	,532		
N de casos válidos	55				

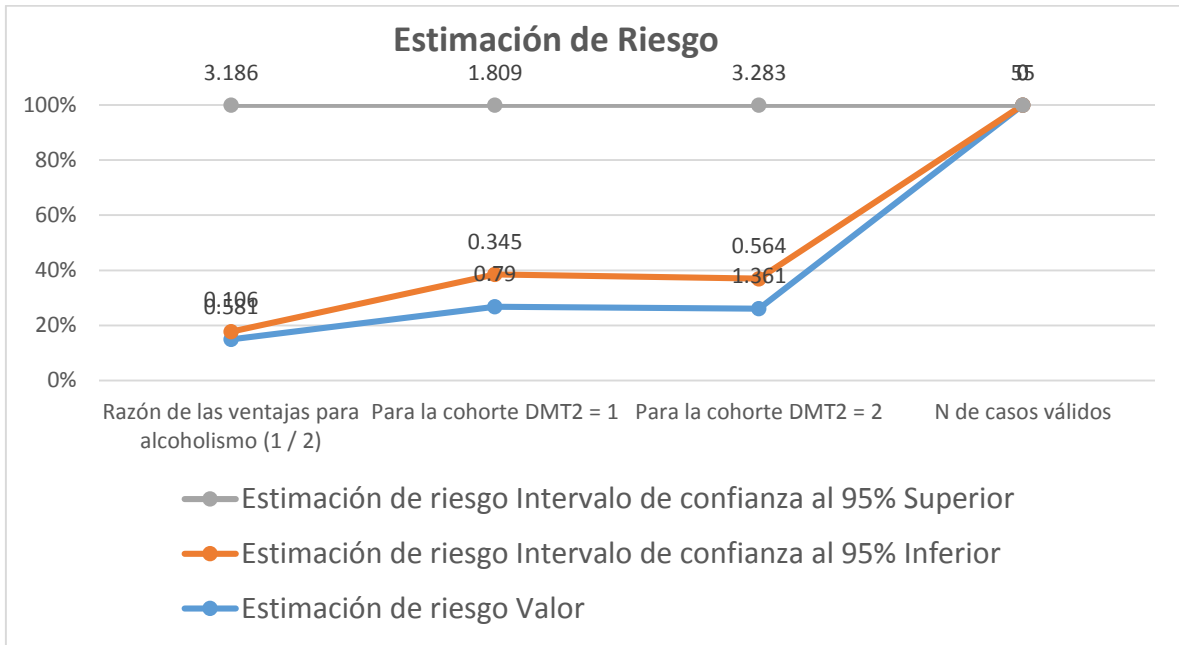
a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



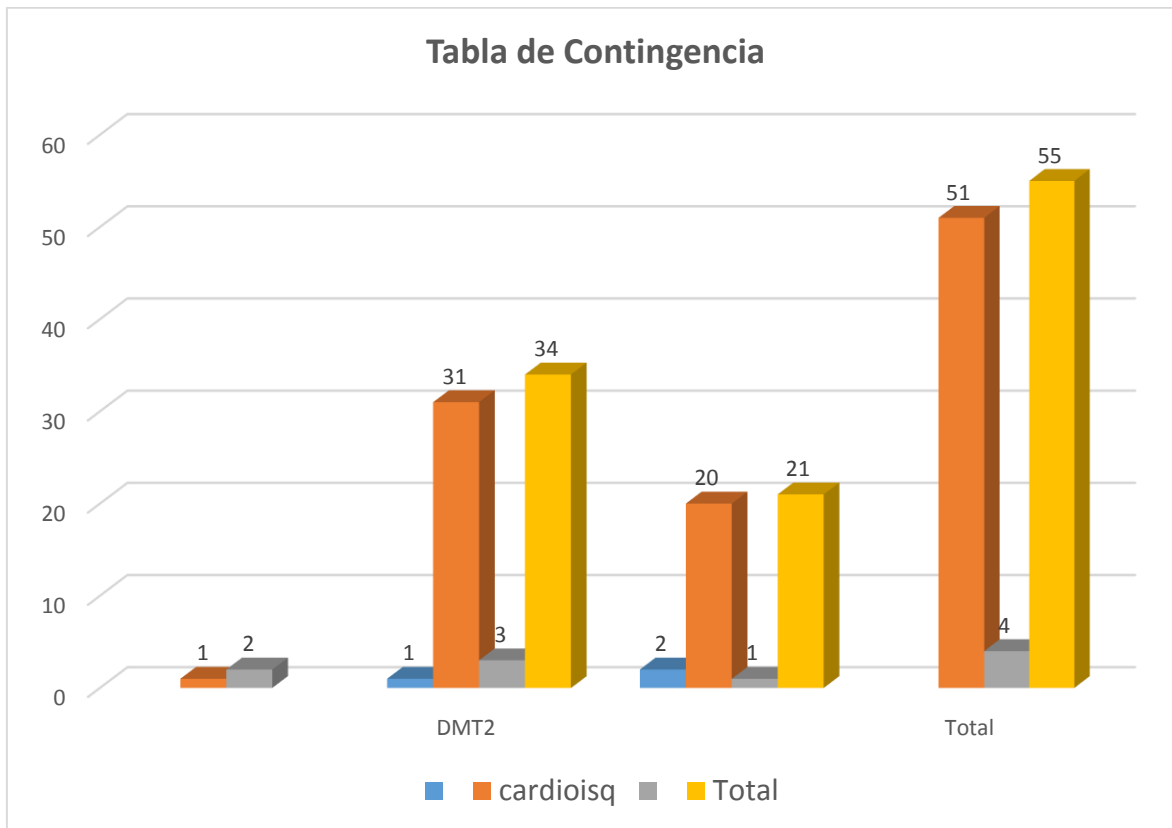
### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para alcoholismo (1 / 2)	,581	,106	3,186
Para la cohorte DMT2 = 1	,790	,345	1,809
Para la cohorte DMT2 = 2	1,361	,564	3,283
N de casos válidos	55		



**Tabla de contingencia**

Recuento		DMT2		Total
		1	2	
cardioisq	1	31	20	51
	2	3	1	4
Total		34	21	55

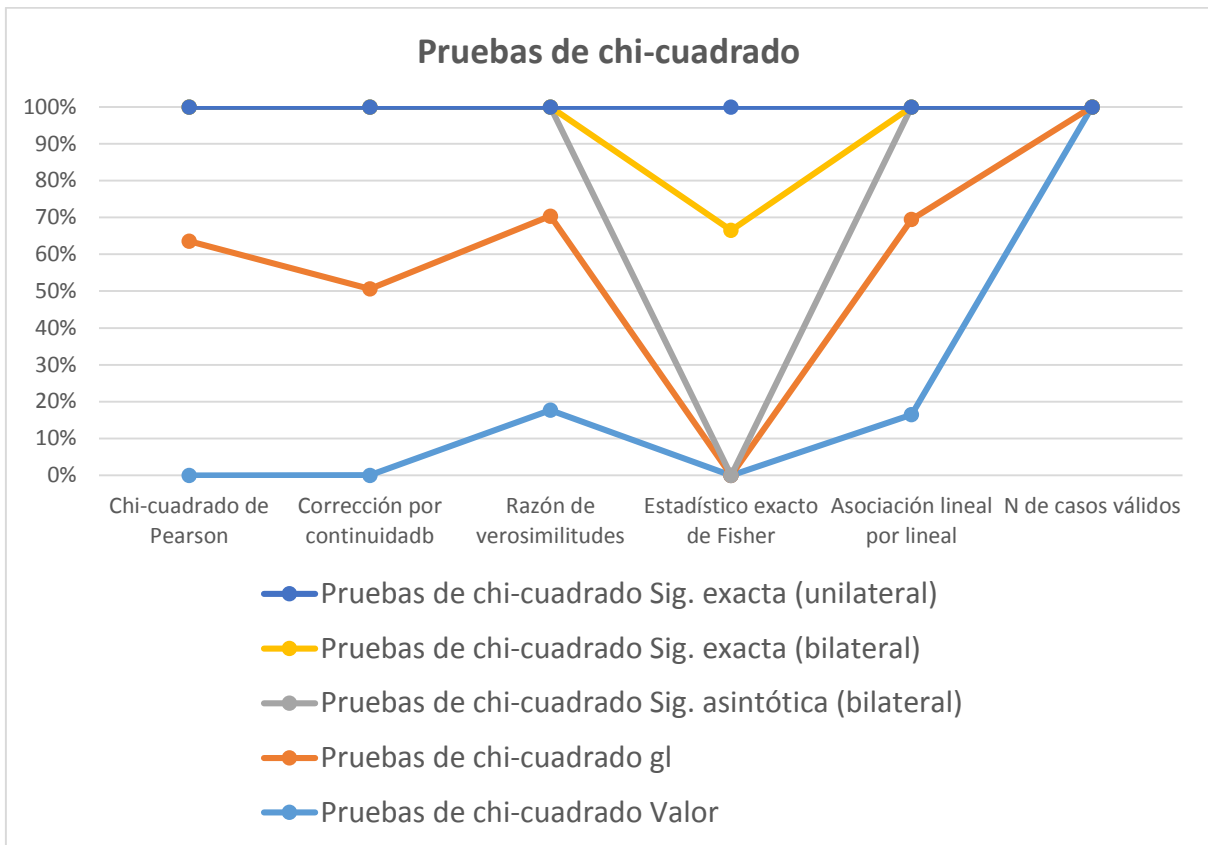


### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	glucosa	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,318 <sup>a</sup>	1	,573		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	,001	1	,977		
Razón de verosimilitudes	,336	1	,562		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,504
Asociación lineal por lineal	,312	1	,577		
N de casos válidos	55				

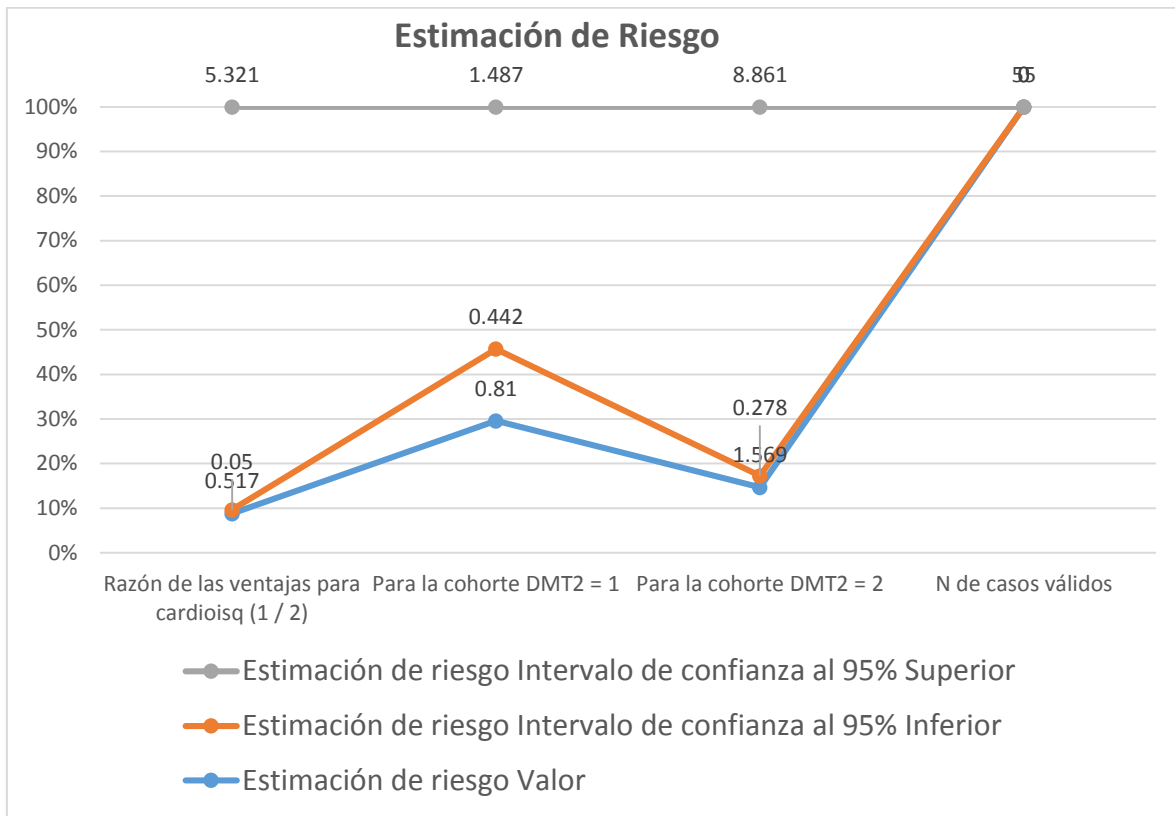
a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,53.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para cardioisq (1 / 2)	,517	,050	5,321
Para la cohorte DMT2 = 1	,810	,442	1,487
Para la cohorte DMT2 = 2	1,569	,278	8,861
N de casos válidos	55		



#### ANALISIS DE RESULTADOS:

Durante el periodo comprendido entre el 1º de marzo y 30 de junio del 2015 en el Hospital General Regional 72 de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social se estudió de forma observacional longitudinal prospectiva y analítica a 55 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral realizándose la captura de datos permitiendo obtener la información requerida para analizar los diversos factores de riesgo en la enfermedad vascular cerebral y así poder tomar medidas de control más eficaces de las que se tienen hasta ahora para mejorar la atención de dichos pacientes.



De acuerdo con los resultados obtenidos se identificó que el rango de edad fue desde los 18 años hasta los 87 años en donde el mayor número de casos con enfermedad vascular cerebral se observó en el grupo de 71 a 80 años de edad en un 32.7% y el menor rango de edad fue el de 15 a 20 años de edad con un porcentaje de 1.8% estableciendo una media de 67.78 años.

En cuanto al género se observó que el masculino fue el más afectado con un porcentaje de 55.18% con un total de 32 pacientes y el femenino de 41.8% correspondiente a 23 pacientes.

Del total de pacientes que se analizaron en el estudio se obtuvo que 34 pacientes fueron portadores de diabetes mellitus tipo 2 correspondiente a un 61.8% en tanto lo que no tuvieron esta enfermedad fueron 21 pacientes correspondiente a un 38.2%, en relación al total de pacientes que fueron portadores de hipertensión arterial sistémica fue un total de 38 pacientes un 69.1% y los que no un 30.9% correspondiente a 17 pacientes.

En cuanto a la escala de NIHSS utilizada en este estudio 52 pacientes se demostró que si cursaron con enfermedad vascular cerebral y 3 de los pacientes estudiados no cursaron con esta entidad, de los 52 pacientes restantes 20 pacientes obtuvieron una calificación menor a 5 puntos lo que representa un 38.4 % de los pacientes, los pacientes que obtuvieron una calificación mayor de a 5 fue de 32 pacientes lo que representa un 61.5 % y por lo tanto con peor pronóstico.

En relación al factor de tabaquismo se observó que solo 4 pacientes contaban con este factor lo que representa un 7.3% y los que no contaron con este factor fueron 51 pacientes lo que representa un 92.7%.

En cuanto a la presencia de alcoholismo como factor de riesgo se encontró que un 10.9% lo que representa a 6 pacientes fueron portadores de esta enfermedad mientras que en los 49 pacientes restantes no, lo que representa un 89.1%.

En cuanto a la presencia de cardiopatía isquémica se encontró que el 51% de los pacientes tuvo este factor y solo el 7.3% de los pacientes no, lo que

representa un mayor riesgo de enfermedad vascular cerebral en estos pacientes.

Posteriormente se analizó comparación entre los diversos factores de riesgo para evaluar si existió medias significativas entre ellos y se analizó aquellos que eran portadores de cardiopatía isquémica, niveles de glucemia, hematocrito, colesterol, triglicéridos y tiempo de estancia en donde únicamente el tiempo de estancia demostró una media significativa con una  $p < 0.05$ . Después se analizó a las mismas variables tomando en cuenta los grupos de edad de menor y mayor a 67 años donde se demuestra que las medias no son significativas a excepción de dos variables que son la de colesterol y triglicéridos, tomando en cuenta el factor de media de glucemia solo es significativa con los de colesterol, en cuanto al hematocrito y al resto de las variables no es significativo.

Se realizó un análisis entre variables nominales y ordinales, la primera entre diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica con diferencia estadística de 7.733 con una chi cuadrada de Pearson de 0.001, en cuanto a glucemia con tabaquismo no hubo significancia, al igual que con el alcoholismo, en relación de glucemia con cardiopatía isquémica sin diferencia estadísticamente significativas.

Conclusiones:

Después del análisis de los resultados de la presente investigación se llegamos a la conclusión de que los pacientes que son portadores de factores de riesgo como la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tienen mayor riesgo de cursar con una enfermedad vascular cerebral, y al agregar mayor número de factores de riesgo como la trigliceridemia e hipercolesterolemia incrementan en riesgo de sufrir esta enfermedad.

Después de este estudio concluimos que el grupo etario de mayor riesgo fueron los pacientes de la séptima década de la vida en adelante y con mayor frecuencia en los del género masculino, así también se demuestra en el incremento en los factores de riesgo incrementa la gravedad de la enfermedad vascular cerebral.

De acuerdo a la literatura que se consultó en esta investigación coincidimos en los factores de riesgo como agravantes de la enfermedad vascular cerebral así como de la presencia de sus complicaciones y el prolongado tiempo de rehabilitación para los pacientes para lograr se incorporen al seno familiar, muchos de los cuales no es posible lograr.

La idiosincrasia de la población que se estudió, revelo que los tiempos para poder llevar a cabo los estudios de gabinete y laboratorio necesarios para realizar procedimientos que aminoren las secuelas no es posible llevarlos a cabo por un sin número de situaciones en las que encontramos el tiempo en que tardan en arribar al servicio de urgencias, así como contar con los insumos necesarios para el proveer una atención adecuada de estos pacientes.

Propuesta:

En relación a los resultados de esta investigación se propone el realizar un mejor control de los factores de riesgo de la enfermedad vascular cerebral como es la hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia en los centros de atención de primer y segundo nivel para evitar al máximo que los pacientes cursen con un evento de isquemia cerebral y aunque muchas veces no será posible de lograrlo si aminorar las secuelas para los pacientes que llegan al servicio de urgencias contando con la adecuada atención de estos pacientes.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1) Rowland, P.L, Pedley, T.A, (2010). Merrit's Neurology. Philadelphia: L.W.W
- 2) Barinagarrementeria F, F, (1991). Enfermedad vascular cerebral. México D.F: Ediciones Instituto Syntex
- 3) Modificado de Castello L. disponible en: [www.meiga.info/escalas/Glasgow.pdf](http://www.meiga.info/escalas/Glasgow.pdf).
- 4) Zarco, L.A, González, F, Corral, Juliana (2008). Tratamiento actual Del accidente vascular cerebral, Universidad med. Bogota, 49 (4):467-498
- 5) Seidel, H, Ball, J, Benedict, G.(1993). Manual Mosby Exploración Física. Madrid: Mosby de España S.A
- 6) Solís de la Paz, D, Casal, D, García, P.G, (2008). Influencia de los factores pronósticos en la recuperación del paciente con enfermedad vascular cerebral, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.
- 7) Castañeda, S.O, Figueroa, S.S, Aguilar, Z, V, (2011). Utilidad pronóstica de la escala neurológica para evaluación de la enfermedad vascular cerebral. Medicina interna Mexicana, 27(4): 343-348.
- 8) Turrent, J, y cols. (2004). Comportamiento y manejo de la enfermedad cerebrovascular en una unidad de cuidados intensivos. Revista cubana de Medicina Intensiva y Emergencias;3(2) 32-43.
- 9) Cabrera, R.A, y cols. (2008). Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en hospitales de la ciudad de México. Estudio multicéntrico. Medicina interna Mexicana. 24(2): 98-103.
- 10) Gomez-Viera, N y cols. (2002). Factores pronósticos de deterioro cognitivo en pacientes con infarto cerebral. Rev Neurol. 34 (3). 223-231
- 11) Chalea J, Latour LL, Jeggeries N, Warach S. (2003). Hemorrhage and early MRI evaluation from the emergency room (HEME-ER) a prospective,

single center comparasion of MRI to CT for the emergency diagnosis of intracerebral hemorrhage in patients with suspect of cerebrovascular disease. Stroke. 34: 239-240.

12) Grupo de estudio de enfermedades cerebrovasculares de la SEN.  
[www.ictusssen.org/?q=node/82](http://www.ictusssen.org/?q=node/82)

13) Araunz A, Ruiz-Franco A.(2012). Enfermedad vascular cerebral. Artículo de revición. Revista de la facultad de medicina de la UNAM.55 (3).11-21