



**Factores relacionados con enfermedad cardiovascular en estudiantes
de I y II semestre de la UCEVA**

**PRESENTADO POR
DIEGO ALEXANDER GUTIERREZ MENA**

**PRESENTADO A
DRA YOLANDA CHAPARRO DE VICTORIA- GG-M.S.C
DR JAIRO VICTORIA- DERMATOLOGO-M.S.c.**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD DE MEDICINA –SEMESTRE X**



**Factores relacionados con enfermedad cardiovascular en estudiantes
de I y II semestre de la UCEVA**

Presentado por:

DIEGO ALEXANDER GUTIERREZ MENA

PRESENTADO A

DRA YOLANDA CHAPARRO DE VICTORIA- GG-M.S.C

DR JAIRO VICTORIA- DERMATOLOGO-M.S.c.

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA

FACULTAD DE MEDICINA –SEMESTRE X

CONTENIDO

		Pág.
Título de la investigación	1	
Problema- pregunta-palabras claves	3	
Introducción	4	
Estado del arte	5	
Justificación	8	
Plausibilidad	9	
Impacto de cobertura	9	
Factibilidad	9	
Hipótesis	9	
Objetivos	10	
Materiales y métodos	10	
Definiciones operacionales	11	
Manual operacional	12	
Grafica 1 variables	13	
Consideraciones éticas	14	
Análisis estadístico	15	
Grafica 2 presupuesto	16	
Grafica 3 cronograma	17	
Resultados	18	
Análisis	26	
Discusión	26	
Conclusiones	32	
Referencias	33	
Anexos	35	
Consentimiento informado	38	
Declaración Helsinky	40	

PALABRAS CLAVE:

Factores de riesgo, enfermedad cardiovascular, adolescentes, detección temprana, obesidad.

PROBLEMA:

Factores de riesgos relacionados a enfermedad cardiovascular en adolescentes.

PREGUNTA:

¿Cuáles son los Factores relacionados con enfermedad cardiovascular en estudiantes de I y II semestre de la UCEVA?

INTRODUCCION

Las enfermedades cardiovasculares abarcan un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos debidos a un proceso aterosclerótico.

Se ha demostrado a nivel mundial que estas son causantes de mortalidad elevada y deterioro en la calidad de vida de las personas que las padecen. Se han encontrado factores de riesgo modificables y no modificables presentes en la adolescencia que no deben tener en cuenta en forma independiente, pues estas enfermedades son de carácter multifactorial.

Es imprescindible analizar y dar a conocer los factores contribuyentes presentes en adolescentes, para prevenir el desarrollo de dichos trastornos.

Los factores de riesgo cardiovascular aparecen tempranamente en la niñez y adolescencia, y producen una repercusión negativa sobre la calidad de vida. La OMS menciona diez factores de riesgo responsables de la tercera parte de la mortalidad mundial, con diferencias regionales y de desarrollo. Los principales son: hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, obesidad, el alcoholismo y la dieta inadecuada. Fisiológicamente, la presión arterial (PA) es considerablemente más baja en los niños que los adultos, pero se incrementa de forma gradual a lo largo de las dos primeras décadas de la vida, llegando hacia el final de la adolescencia, a alcanzar los valores

De la adultez. La presión arterial en la infancia y adolescencia debe ser considerada según diversas variables, tales como edad, sexo, peso y talla. A diferencia de lo que ocurre con los adultos, no se encontraron diferencias de presión arterial entre niños de diferentes razas. La carga genética es otro factor importante en la adquisición de la hipertensión arterial. Los niños de familias hipertensas tienden a tener valores de presión arterial mayores que los niños de familias normotensas, y por otro lado, la correlación de presión arterial entre padres e hijos adoptivos es menor que entre padres e hijos biológicos.

ESTADO DEL ARTE:

La obesidad y el sobrepeso es uno de los causantes de enfermedad cardiovascular, su alta incidencia en la población juvenil desencadena a corto y largo plazo problemas de salud, estos problemas son prevenibles si se implementa un adecuado estilo de vida con la alimentación y ejercicio físico. (1,2)

La inactividad física Es el estilo de vida que con mayor frecuencia se ve en la actualidad, debido a la modernización y a la búsqueda constante de herramientas que faciliten las actividades cotidianas como el desplazamiento o la comunicación, este fenómeno da por resultado el hecho de que cada vez a edades tempranas se adquiera un estilo de vida carente de actividad física activa, lo que conlleva al desarrollo posterior de enfermedades cardiovasculares. (3,4)

El tabaquismo es un factor directo, el abuso de este es un desencadenante de diversas patologías. Es ampliamente demostrado su relación directa con enfermedades como el EPOC, diversos tipos de cáncer, enfermedad coronaria, hipertensión arterial. Su uso a edades cada vez más tempranas en las últimas décadas es alarmante, la adicción a este es producto de su uso continuo muchas veces visto en situaciones de presión psicosocial. Se conoce su riesgo adictivo incrementado en adolescentes ya que estos atraviesan un periodo difícil en el cual numerosos determinantes contribuyen a su consumo asiduo. (5,6)

El alcohol es un toxico multisistemico, con efectos a corto y largo plazo. Se utiliza de manera social en el mundo occidental y su consumo en la adolescencia es un problema que genera una alta tasa de mortalidad por su relación directa con los accidentes de tránsito. Además de ello, es demostrado su efecto nocivo sobre la salud y sus consecuencias no solo a nivel cardiovascular sino a nivel renal y hepático entre otros. (7, 8,9)

En la dieta el consumo de una dieta saludable es imprescindible para evitar el desarrollo de cardiopatía coronaria, una de las tantas enfermedades relacionadas a un consumo frecuente de alimentos ricos en grasas saturadas. Actualmente se evidencia la problemática de consumir grandes cantidades y en periodos prolongados de alimentos que condicionan a sufrir distintos tipos de enfermedades haciendo hincapié en las de tipo cardiaco y vascular; por ello es importante implementar una dieta balanceada desde edades muy tempranas para así lograr una disminución en este tipo de afecciones. (10,11)

Aquellos antecedentes como infarto agudo de miocardio o enfermedad cerebrovascular son algunas de las enfermedades que al estar presentes en familiares de primer grado como padre, madre y hermanos predispone al individuo independientemente del resto de factores a sufrir un evento cardiovascular. El hecho de que se catalogue como un factor de riesgo no modificable hace necesaria la prevención del resto de contribuyentes a una de estas patologías. (12)

Las enfermedades cardiovasculares pueden manifestarse de muchas formas: presión arterial alta, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular, accidente cerebrovascular y arritmias (latidos irregulares). Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares causan el fallecimiento de más de 17 millones de personas en el mundo cada año y es responsable de la mitad de las muertes que ocurren en los Estados Unidos. (13, 14,15)

Cuantos más factores de riesgo tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad del corazón. Algunos factores de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otros no. Pero el control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos, puede reducir el riesgo cardiovascular. (16,17)

Los únicos factores de riesgo que se pueden prevenir son los modificables, como la obesidad o el colesterol. Para conseguirlo el paciente tendrá que intentar tener controlados estos factores modificando su estilo de vida para llevar una rutina más saludable. Para ello tendrá que cuidar la alimentación, incorporar la actividad física a su día a día o dejar de fumar y de consumir bebidas alcohólicas, entre otros. (18,19)

La cuantificación de los factores de riesgo en una población de adultos jóvenes adquiere especial relevancia, porque permite identificar su vulnerabilidad y contribuye a focalizar las estrategias de prevención al constituir un grupo más susceptible de cambiar conductas y establecer hábitos de vida más saludable que permitan retrasar o minimizar la aparición de enfermedades crónicas en años posteriores. Desafortunadamente existe poca información con base poblacional en este grupo de edad. (20)

Además de las condiciones de riesgo tradicionalmente asociadas a las enfermedades cardiovasculares, se ha recomendado, recientemente, incorporar también al síndrome metabólico, como factor de riesgo independiente de estas patologías debido a que existen fuertes evidencias para señalar a la resistencia insulínica, como su principal causa. Al momento no existe información nacional a nivel poblacional acerca de la prevalencia del "síndrome metabólico" como tampoco de la "resistencia insulínica". (21, 22,23)

De manera alarmante, en la última década, la Enfermedad Cardiovascular ha venido incrementando como causa de morbilidad y mortalidad en países con bajos y medianos ingresos; en parte debido a los efectos de la globalización mediados por el mercadeo agresivo y las comunicaciones masivas que invitan a estas nuevas poblaciones a los estilos de vida de riesgo (tabaquismo, consumo de alcohol, dietas no saludables) (24)

La Enfermedad Cardiovascular es incapacitante y costosa, ocasionando a nivel mundial 43 millones de años vividos con discapacidad y la pérdida de más de 147 millones de años de vida saludable. En Latinoamérica, esta entidad es responsable de 3 millones de años de discapacidad y de 9 millones de años de vida saludable. La Enfermedad Cardiovascular afecta a todos los estratos socioeconómicos, sin embargo, cerca del 85 % sucede en países con bajos o moderados ingresos. En Colombia, la Enfermedad Cardiovascular es la segunda causa de muerte, siendo únicamente superada por la violencia. (25)

Estos factores de riesgo son responsables del 75 % de la epidemia de Enfermedad Cardiovascular en el mundo; no obstante, la importancia de cada factor de riesgo es relativa y puede variar en las diferentes poblaciones. La identificación de estos factores y su distribución en la población es importante dado que existe evidencia de que al tomar acciones en contra de estos factores, el riesgo de Enfermedad Cardiovascular puede ser disminuido significativamente. (26)

JUSTIFICACION:

Es un aspecto muy importante que se debería tener en cuenta, ya que algunos de los factores relacionados a enfermedad cardiovascular son prevenibles, y como medida importante de reconocer y reaccionar oportunamente frente a este tipo de condicionantes.

Esta investigación se fundamenta en la prevención y educación que pueden reducir el número de eventos y en términos de salud pública para que se sepa cómo pueden prevenirse y entenderse de forma efectiva los diferentes factores. En la actualidad las investigaciones no han sido direccionadas hacia distintos programas que eduquen acerca del tema y marquen un punto de referencia en los conocimientos de los factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular y determine reducir considerablemente su incidencia.

PLAUSIBILIDAD:

Esta investigación será de utilidad ya que de una manera general se pueden identificar los diferentes factores de riesgo comunes y cotidianos. Teniendo en cuenta que las estadísticas internacionales muestran aumento de la incidencia en la enfermedad cardiovascular, es importante que se conozca cómo actuar frente a los factores de riesgo de una forma oportuna para mejorar la supervivencia y disminuir la morbimortalidad en adolescentes con factores de riesgo cardiovascular.

IMPACTO Y COBERTURA:

El impacto de esta investigación abarca muchos entornos en la comunidad; desde los hogares hasta los colegios que están sometidos a los múltiples factores de riesgo de enfermedad cardiovascular como: la inactividad física, el tabaquismo, la obesidad y sobrepeso, entre otros. Es necesaria la educación a la población para mejorar la calidad de vida en el entorno social.

FACTIBILIDAD:

Se cuenta con la disponibilidad financiera adecuada por parte de los integrantes del grupo investigativo. Es posible hacer la investigación porque se cuenta con mecanismos tecnológicos e informáticos adecuados, también se poseen lugares donde es posible acceder a información suficiente para continuar con la investigación. En cuanto al talento humano se cuenta con docentes de investigación que harán un acompañamiento constante.

HIPOTESIS:

Hipótesis alterna

La enfermedad cardiovascular está relacionada con los factores de riesgo en los estudiantes de medicina de primer y segundo semestre de la UCEVA.

Hipótesis nula

La enfermedad cardiovascular no está relacionada con los factores de riesgo en los estudiantes de medicina de primer y segundo semestre de la UCEVA.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Describir los factores de riesgo con enfermedad cardiovascular en los estudiantes de primero y segundo semestre de medicina de la UCEVA.

Objetivos específicos:

1. Identificar los tipos de factores de riesgo relacionados con enfermedad cardiovascular en los estudiantes de primero y segundo semestre de medicina de la UCEVA.
2. Comparar por género y edad los factores de riesgo relacionados con e enfermedad cardiovascular en los estudiantes de primero y segundo semestre de medicina de la UCEVA.

MATERIALES Y METODOS:

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo observacional de prevalencia

Población:

Estudiantes de I y II semestre de medicina.

Lugar:

Unidad Central del Valle-“UCEVA”.

Tiempo:

Del 1 de agosto al 30 de septiembre del 2016.

Tamaño de la muestra:

Se tomará una muestra por conveniencia de todos los alumnos que se encuentren cursando el I y II semestre del pregrado de medicina de la Unidad Central del Valle en el periodo de tiempo establecido.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Estudiantes matriculados en el I y II semestre de medicina de la UCEVA
- Estudiantes mayores de 15 años.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Estudiantes con algún tipo de discapacidad

VARIABLES:

- Edad
- Sexo
- Raza
- Peso
- Alimentación
- ¿Realiza usted algún deporte?
- Estrato socioeconómico
- Consumo de bebidas alcohólicas y tóxicos

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

DEFINICIONES OPERACIONALES:

Hipertensión arterial:

Incremento continuo de las cifras de presión arterial

Obesidad:

Estado patológico que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa.

Dieta:

Cantidad de alimento que le proporciona a un organismo en 24 horas.

Antecedentes familiares:

Características propias de enfermedades en una familia.

Tabaquismo y alcohol:

Intoxicación aguda o crónica producida por consumo abusivo.

MANUAL OPERACIONAL

Los miembros del equipo investigador fueron instruidos sobre las características del estudio y con el apoyo permanente de los docentes de investigación: Jairo Victoria MD, MSc y Yolanda Chaparro de Victoria. GG, MSP se llevará cabo el proceso y metodología de la investigación.

Los participantes del proyecto de investigación serán seleccionados en forma justa y equitativa sin perjuicios personales ni preferencias, donde se incluirán aquellos que estén matriculados en el primero y segundo semestre del pregrado de medicina de la Unidad Central del Valle – UCEVA

Se llevará a cabo la elaboración de un instrumento fundamentado en la operacionalización de las variables y en base a los objetivos.

Previo a la distribución del instrumento se tendrá una lista que incluya aquellos estudiantes que se encuentren matriculados en el pregrado de medicina semestres I y II; se concretará una fecha con el docente encargado y con los alumnos, y posteriormente con autorización del docente que se encuentre en el momento se ingresará al aula de clase; se saludará cordialmente y se explicará tanto la importancia de la colaboración en la resolución de un instrumento que aportará datos imprescindibles en la investigación, como el uso que se le daría a la información y los mecanismos para garantizar la confidencialidad de la información proporcionada.

Dos de los miembros de la investigación repartirán el instrumento sin ninguna preferencia, y se asegurarán de que todos tengan el material.

Se les pedirá que contesten con mucha sinceridad y en un lapso aproximado de 15 minutos se recogerá el instrumento y se darán los agradecimientos pertinentes tanto a los estudiantes como al docente.

Una vez recolectado el material se analizarán los resultados y se describirán en forma ordenada mediante un diseño de trabajo que permita con mayor facilidad la elaboración de un análisis crítico y constructivo y así poder generar una discusión, conclusiones y recomendaciones.

NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO	MEDIDA
EDAD	Tiempo	Cuantitativo	años
	transcurrido desde el nacimiento a la fecha		
SEXO	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Cualitativo	Hombre-mujer
RAZA	Grupo de especies	Cualitativa	Negro-Blanco-mestizo-Indígena
PESO	Medida gravitacional	Cuantitativa	Kilogramos
ALIMENTACION	Ingesta de alimentos	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Aterogénica • No aterogénica
¿REALIZA USTED ALGUN DEPORTE?	Consiste en la realización de alguna actividad deportiva	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Fútbol • Bicicleta • Atletismo • Gimnasio
ESTRATO SOCIOECONOMICO	Nivel de clasificación de la población con cierto grado de riqueza y calidad de vida	Cualitativo	1 2 3 4 5
¿USTED FUMA?	Toxico inhalado habitualmente	Cualitativo	SI NO

NOMBRE	DEFINICION	TIPO	MEDIDA
¿CONSUME USTED ALGUN TIPO DE BEBIDA ALCOHOLICA?	Consumo habitual o espontaneo de bebidas alcohólicas	Cualitativo	SI NO
¿EN SU NUCLEO FAMILIAR HAY PERSONAS HIPERTENSAS?	Aumento de las cifras de la presión arterial previamente diagnosticada	Cualitativo	SI NO NO SABE
¿SUFRE USTED ALGUN TIPO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR?	Padecimiento diagnosticado de enfermedad cardiovascular	Cualitativo	SI NO

Consideraciones éticas:

El presente protocolo será presentado al Comité de Ética Médica (CEM) de la Unidad Central Del Valle – UCEVA para contar con la respectiva aprobación y continuar con el proceso de investigación, realizando el trabajo de campo, concluyendo con el análisis de los datos y la proyección de los nuevos conocimientos a la comunidad académica.

Para llevar a cabo el proyecto se pondrán en práctica los principios establecidos en las normas internacionales, tales como: La Declaración de Helsinki la cual cita la importancia del respeto a los derechos del sujeto de estudio, prevaleciendo su interés sobre la ciencia y la sociedad, el consentimiento informado y el respeto por la libertad del individuo. Que en este caso sería de los estudiantes de I y II semestre del pregrado de Medicina.

Las pautas CIOMS (Council for International Organizations of Medical Sciences) que dará los principios éticos que deben regir la ejecución de la investigación en seres humanos especialmente en países en desarrollo dadas las circunstancias socioeconómicas, leyes, reglamento y disposiciones ejecutivas y administrativas.

Asimismo, se tendrá en cuenta las guías de la buena práctica clínica de la Conferencia Internacional de Armonización (GPC/ICH).



Institución Universitaria Pública de Educación Superior

A nivel nacional se tendrá en cuenta la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se enfatizará en el respecto a la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de las personas que hagan parte de la investigación (artículo 5)

La investigación será realizada por: Diego Alexander Gutiérrez Mena, en donde se contará con una persona idónea con conocimientos y experiencia (Art 6° Res 8430/2003). A su vez se tendrá en cuenta la importancia de proteger la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificado solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice (Art 8° Res 8430/2003). Cabe anotar que todos los datos recolectados serán utilizados únicamente en este estudio.

De acuerdo al artículo 9° de la resolución 8430/2003 esta investigación es catalogada con riesgos mínimos donde se empleará un instrumento, en este caso una encuesta para recolectar información respecto a los factores de riesgo relacionados a la enfermedad cardiovascular en adolescentes.

No existe probabilidad de que el sujeto investigado sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, pues no se hará ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participarán en el estudio.

La investigación carece de conflicto de intereses desde el punto de vista de patrocinios o remuneración alguna (Art. 51 Res. 8430/2003)

Dicho estudio tendrá como fin saber la relación de los factores de riesgo con la enfermedad cardiovascular en los adolescentes, poder identificar los conocimientos teóricos y prácticos que se tienen al respecto y generar un impacto importante en la comunidad con el análisis de los resultados.

Análisis estadístico:

El estudio medirá la prevalencia respecto a la relación de los factores de riesgo cardiovascular en los adolescentes de la Unidad Central Del Valle en la población de estudiantes de I y II semestre del pregrado de medicina en un momento determinado en el tiempo.

Se utilizarán los paquetes estadísticos SPSS versión 22 para Windows en el cual se realizará el procesamiento y respectivo análisis de los resultados. Se analizarán las preguntas sobre el nivel de conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en los estudiantes que cumplan con los criterios de inclusión.



Institución Universitaria Pública de Educación Superior

La descripción se hará por medio de distribución de frecuencias (número de sujetos u observaciones dentro de cada categoría de la variable) y el tamaño de muestra se calculará de tal forma que permita estimar, con un determinado poder y nivel de confianza la prevalencia a estudio.

Se considerará significativo cuando al estimar resultados según los criterios de inclusión y exclusión; las perdidas sean menores al 20%

Administración de la investigación:

- Este estudio será realizado por los estudiantes de X semestre de la facultad de Ciencias de la Salud en el área de Investigación I:
Diego Alexander Gutiérrez Mena
- Se contará con el apoyo permanente de los docentes:
 1. Jairo Victoria, MD, MSc
 2. Yolanda Chaparro de Victoria. Gerontóloga, MSP

Gráfica 2: Presupuesto:

Insumo	Valor unitario	cantidad	Total
Honorarios de investigador	26.000 / hora	16 horas por mes durante 4 meses	\$1.664.000
papelería	100	150	\$15.000
encuestas	500	50	\$25.000
Transporte de investigador	6.000	12 por mes durante 9 meses	\$648.000
refrigerios	3000	10	\$30.000
Internet	800 / hora	30 horas	\$24.000
Telefonía de investigador	20.000 / mes	4 meses	\$80.000
TOTAL			\$ 2.486.000

Gráfica 3: Cronograma:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pre proyecto	X	X									
proyecto			X	X							
Estudio CEM					X						
Estudio CEM						X					
Trabajo de campo							X				
Trabajo de campo								X			
Resultados									X		
Análisis clínico										X	
Socialización y entrega de documento											X

Tabla 4

ANTECEDENTE FAMILIAR

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido no	66	66,0	66,0	66,0
si	34	34,0	34,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Tabla 5

FUMA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido no	97	97,0	97,0	97,0
si	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Tabla 6

BEBIDA ALCOHOLICA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	50	50,0	50,0	50,0
	si	50	50,0	50,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 7

ACTIVIDAD FISICA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	47	47,0	47,0	47,0
	si	53	53,0	53,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 8

GRASAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	1	1,0	1,0	1,0
	1	7	7,0	7,0	8,0
	2	14	14,0	14,0	22,0
	3	14	14,0	14,0	36,0
	4	17	17,0	17,0	53,0
	5	15	15,0	15,0	68,0
	6	7	7,0	7,0	75,0
	7	24	24,0	24,0	99,0
	9	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 9

TIENE LA PRESION ARTERIAL ALTA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	46	46,0	46,0	46,0
	si	54	54,0	54,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 10

CUANTAS VECES POR SEMANA CONSUME COMIDAS RAPIDAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	2	2,0	2,0	2,0
	1	71	71,0	71,0	73,0
	3	25	25,0	25,0	98,0
	5	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 11

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías definidas por GENERO = 2 y 1 se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,194 ¹	Conserve la hipótesis nula.
2	Las categorías definidas por SEMESTRE = 1 y 2 se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,617 ¹	Conserve la hipótesis nula.
3	Las categorías de TALLA se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,125 ¹	Conserve la hipótesis nula.
4	Las categorías definidas por ANTECEDENTE FAMILIAR = si y no se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,002 ¹	Rechace la hipótesis nula.
5	Las categorías definidas por FUMAR = no y si se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
6	Las categorías definidas por BEBIDA ALCOHOLICA = si y no se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	1,000 ¹	Conserve la hipótesis nula.
7	Las categorías definidas por ACTIVIDAD FISICA = si y no se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,617 ¹	Conserve la hipótesis nula.
8	Las categorías de CUANTAS VECES POR SEMANA se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
9	Las categorías definidas por SE HA TOMADO LA PRESION ARTERIAL = si y no se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
10	Las categorías definidas por TIENE LA PRESION ARTERIAL ALTA = si y no se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,484 ¹	Conserve la hipótesis nula.
11	Las categorías de FRUTAS Y VEGETALES se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
12	Las categorías de POLLO Y PESCADO se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

¹Lilliefors corregido

Tabla 12

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
13	Las categorías de LACTEOS se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
14	Las categorías de GRASAS se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
15	Las categorías definidas por ALGUNA VEZ SE HA MEDIDO EL COLESTEROL = no y si se producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial para una muestra	,007 ¹	Rechace la hipótesis nula.
16	Las categorías de CUANTAS VECES POR SEMANA CONSUME COMIDAS RAPIDAS se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
17	La distribución de EDAD es normal con la media 18 y la desviación estándar 1,886.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 ¹	Rechace la hipótesis nula.
18	La distribución de PESO es normal con la media 62,9 y la desviación estándar 10,540.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,103 ¹	Conserve la hipótesis nula.
19	La distribución de IMC es normal con la media 22,38 y la desviación estándar 3,629.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,014 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

¹Lilliefors corregido

Tabla 13

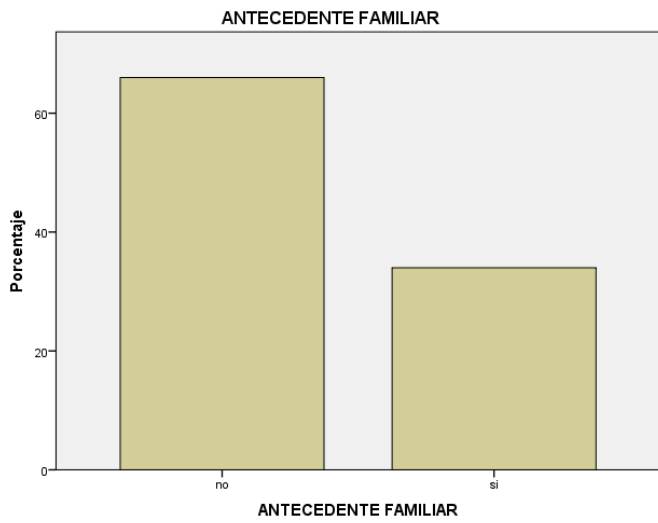


Tabla 14

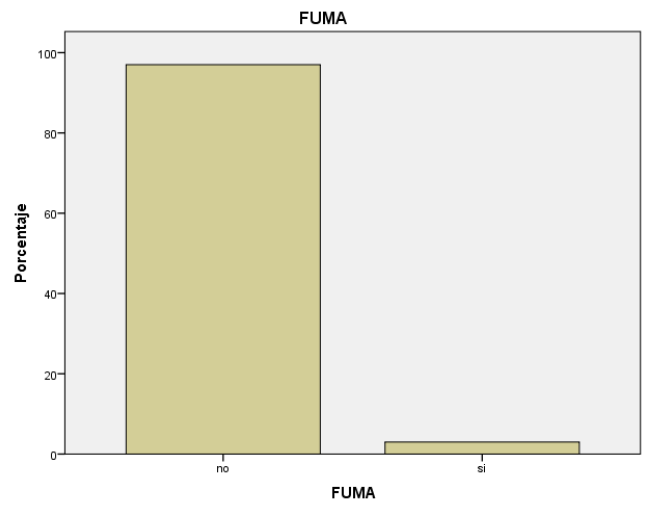


Tabla 15

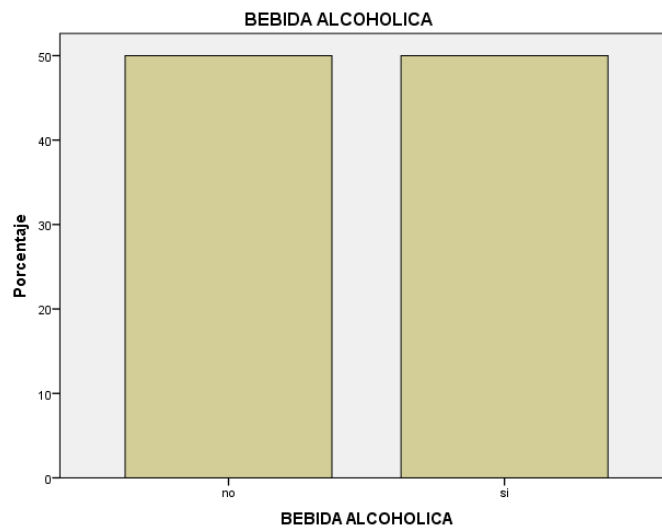


Tabla 16

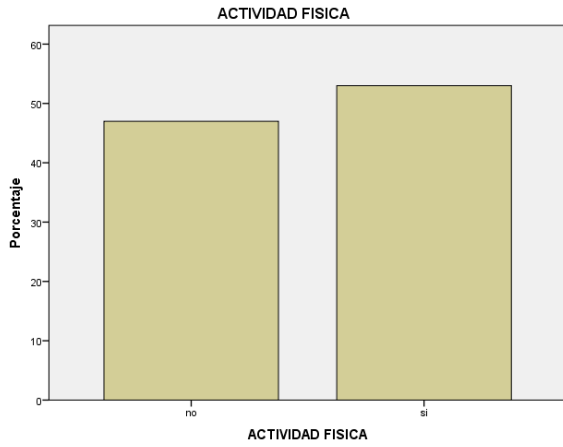


Tabla 17

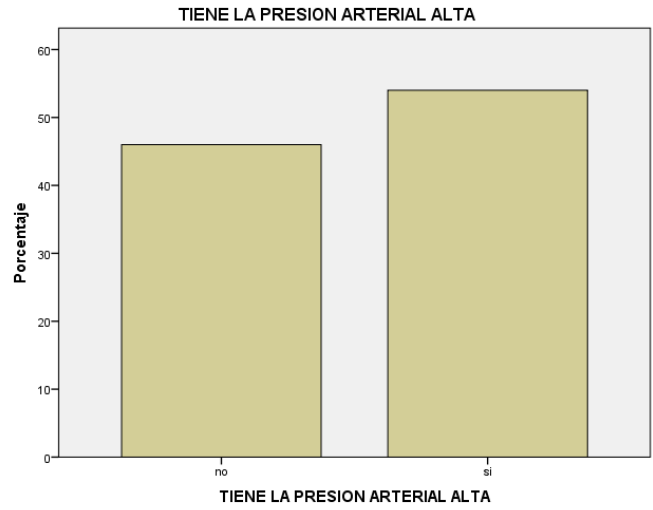


Tabla 18

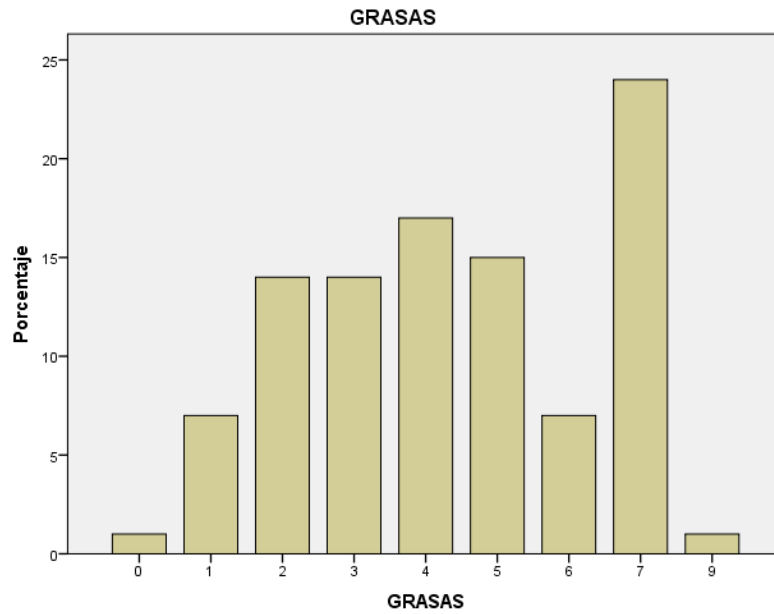


Tabla 19

Tabla cruzada

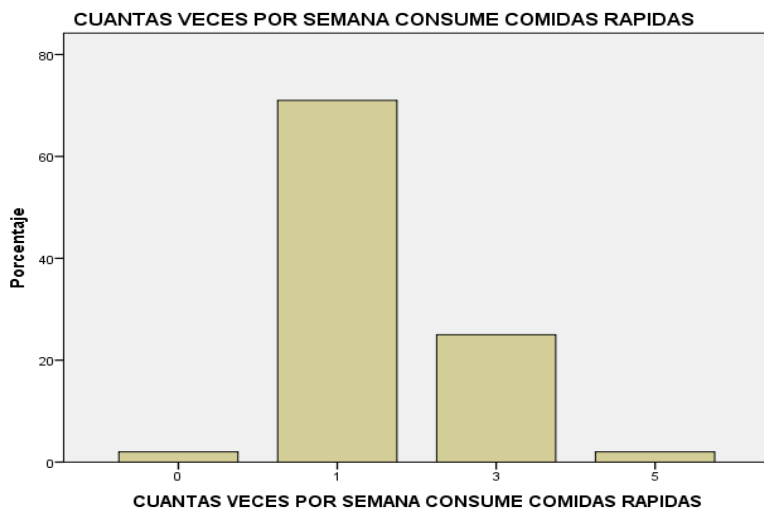
			SEMESTRE		Total
			1	2	
POLLO Y PESCADO	0	Recuento	0	1	1
		Recuento esperado	,5	,5	1,0
		% dentro de SEMESTRE	0,0%	1,9%	1,0%
	1	Recuento	2	2	4
		Recuento esperado	1,9	2,1	4,0
		% dentro de SEMESTRE	4,3%	3,8%	4,0%
	2	Recuento	7	14	21
		Recuento esperado	9,9	11,1	21,0
		% dentro de SEMESTRE	14,9%	26,4%	21,0%
	3	Recuento	17	10	27
		Recuento esperado	12,7	14,3	27,0
		% dentro de SEMESTRE	36,2%	18,9%	27,0%
	4	Recuento	9	10	19
		Recuento esperado	8,9	10,1	19,0
		% dentro de SEMESTRE	19,1%	18,9%	19,0%
	5	Recuento	4	6	10
		Recuento esperado	4,7	5,3	10,0
		% dentro de SEMESTRE	8,5%	11,3%	10,0%
	6	Recuento	2	2	4
		Recuento esperado	1,9	2,1	4,0
		% dentro de SEMESTRE	4,3%	3,8%	4,0%
	7	Recuento	6	8	14
		Recuento esperado	6,6	7,4	14,0
		% dentro de SEMESTRE	12,8%	15,1%	14,0%
Total	Recuento	47	53	100	
	Recuento esperado	47,0	53,0	100,0	
	% dentro de SEMESTRE	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 20

Tabla cruzada

			SEMESTRE		Total
			1	2	
FRUTAS Y VEGETALES	0	Recuento	0	2	2
		Recuento esperado	,9	1,1	2,0
		% dentro de SEMESTRE	0,0%	3,8%	2,0%
	1	Recuento	3	5	8
		Recuento esperado	3,8	4,2	8,0
		% dentro de SEMESTRE	6,4%	9,4%	8,0%
	2	Recuento	4	4	8
		Recuento esperado	3,8	4,2	8,0
		% dentro de SEMESTRE	8,5%	7,5%	8,0%
	3	Recuento	10	6	16
		Recuento esperado	7,5	8,5	16,0
		% dentro de SEMESTRE	21,3%	11,3%	16,0%
	4	Recuento	12	6	18
		Recuento esperado	8,5	9,5	18,0
		% dentro de SEMESTRE	25,5%	11,3%	18,0%
	5	Recuento	10	13	23
		Recuento esperado	10,8	12,2	23,0
		% dentro de SEMESTRE	21,3%	24,5%	23,0%
	6	Recuento	2	3	5
		Recuento esperado	2,4	2,7	5,0
		% dentro de SEMESTRE	4,3%	5,7%	5,0%
	7	Recuento	6	14	20
		Recuento esperado	9,4	10,6	20,0
		% dentro de SEMESTRE	12,8%	26,4%	20,0%
Total	Recuento	47	53	100	
	Recuento esperado	47,0	53,0	100,0	
	% dentro de SEMESTRE	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 21



Podemos darnos cuenta que encontramos diversos factores de riesgo para adquirir enfermedad cardiovascular en los dos primeros semestres de la carrera de medicina para estudiantes que se encuentran entre las edades de 16 y 30 años, siendo el valor de la media de 18,41, mediana de 18 y moda de 18, con una desviación típica de 1.886, dada por la dispersión que existe del valor unitario de la edad de 30 años en un estudiante, siendo este el valor máximo entre el rango de estudio.

Para hablar de factores de riesgo encontramos que existen promedios muy significativos según la edad del estudiante, determinado por las pruebas estadísticas de muestreo que se utilizó en el programa SPSS, encontramos un 34% de antecedentes para enfermedad cardiovascular, 3% para tabaquismo, 50% para consumo de bebidas alcohólicas, 47% no realizan actividad física, como valor relevante encontramos el 24% de estudiantes que consumen grasas siete veces a la semana, 54% con antecedentes de hipertensión arterial, el 71% consume 1 vez a la semana comidas rápidas y el 25% tres veces a la semana, tenemos en el IMC una media de 22.37, mediana de 22.1, moda de 20, para una desviación estándar de 3.62 dada por la dispersión en los valores del rango máximo 31.20, un recuento total para los dos semestres de 27% para consumo de pollo y pescado tres veces a la semana, el 24.2% consume lácteos tres veces a la semana y como dato relevante tenemos el 23% que consume frutas y verduras cinco veces a la semana, siendo estos tres últimos como factores protectores.

Tabla 22

Tabla cruzada

			ANTECEDENTE FAMILIAR		Total
			no	si	
SEMESTRE 1	Recuento		31	16	47
	Recuento esperado		31,0	16,0	47,0
	% dentro de SEMESTRE		66,0%	34,0%	100,0%
2	Recuento		35	18	53
	Recuento esperado		35,0	18,0	53,0
	% dentro de SEMESTRE		66,0%	34,0%	100,0%
Total	Recuento		66	34	100
	Recuento esperado		66,0	34,0	100,0
	% dentro de SEMESTRE		66,0%	34,0%	100,0%

Para identificar los factores riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, asociado a cada semestre, nos podemos dar cuenta que iniciando por los antecedentes familiares de padre o madre que hayan tenido algún evento asociado, tenemos el 66% para cada semestre correspondiente a no haberla tenido, para un grado de libertad según las variables utilizadas, que determinan un valor no significativo en la prueba estadística de chi cuadrado, la cual la podemos interpretar lógicamente como un factor en el que 66 estudiantes de una población de 100 no tienen antecedentes, lo cual no se toma como valor relevante

Tabla 23

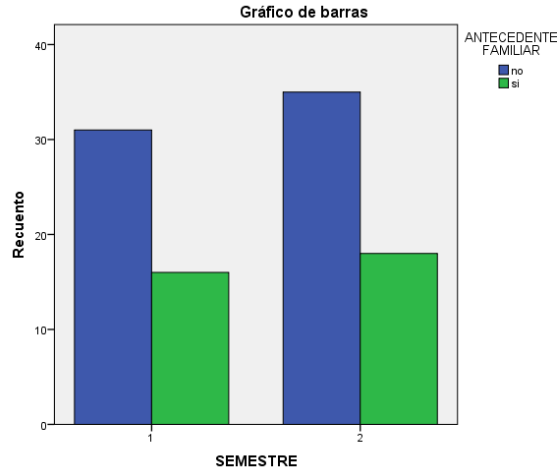
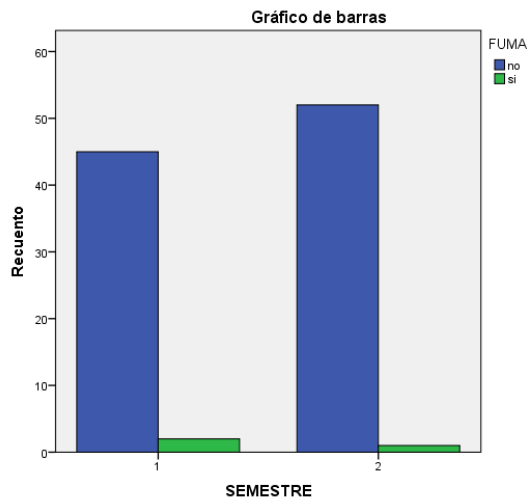
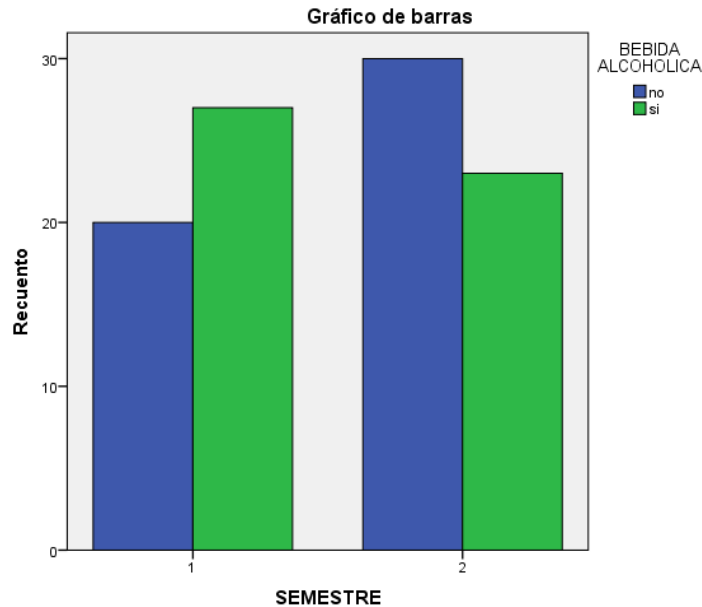


Tabla 24



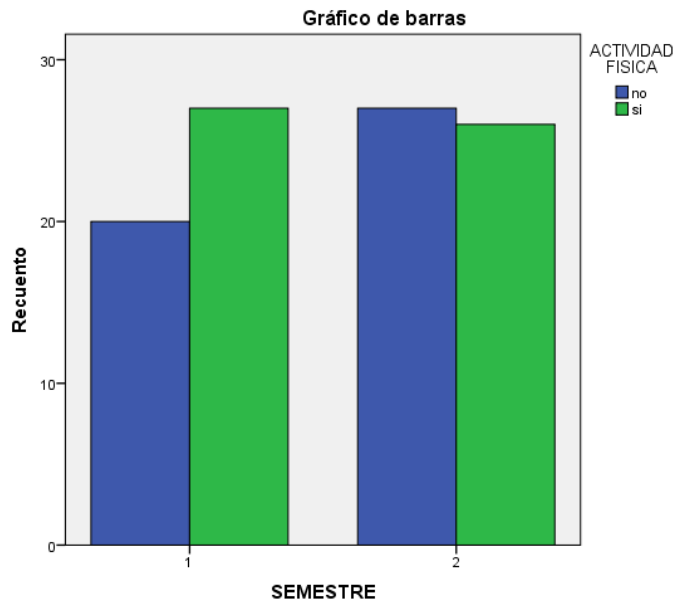
En cuanto al factor de riesgo, fumar, sabiendo que es un análisis colectivo de dicho tamaño muestral, tenemos que el 97% como recuento total de los dos semestres no fuman, para solamente un 3% que si lo hacen, lo cual nos indica un valor no estadísticamente significativo para un grado de libertad, por debajo del corte de la prueba, lo que nos dice es que a pesar de que el fumar sea descrito como factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, son tan pocos los estudiantes que lo hacen, y en el contexto de toda la población a estudio no es un factor de riesgo para estos semestres en la época actual.

Tabla 25



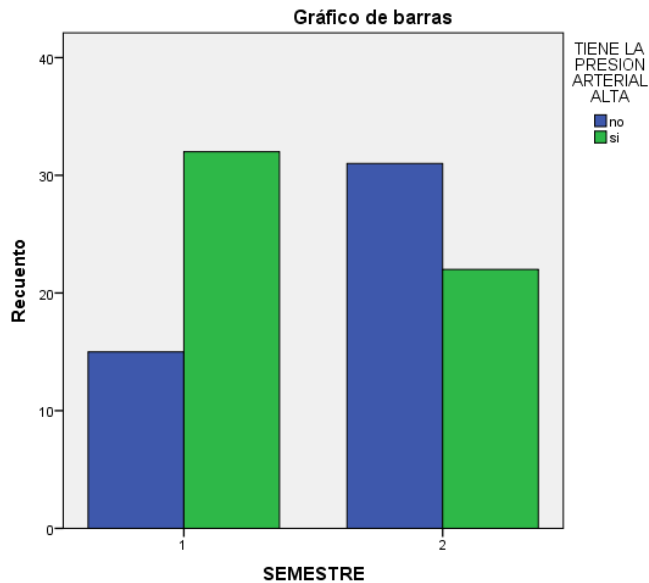
Tenemos la bebida alcohólica que representa un valor importante de 57,4 para 27 estudiantes de 47 en total del primer semestre que se aplica como factor de riesgo mayor, y un 43.4% para 23 estudiantes de 53 en total del segundo semestre, donde el total es un 50% de los estudiantes consumidores de bebidas alcohólicas, correspondientes a un grado de libertad, determinadas por las variables estudiadas con un valor estadísticamente significativo por encima del corte de la tabla de muestra dada por chi cuadrado.

Tabla 26



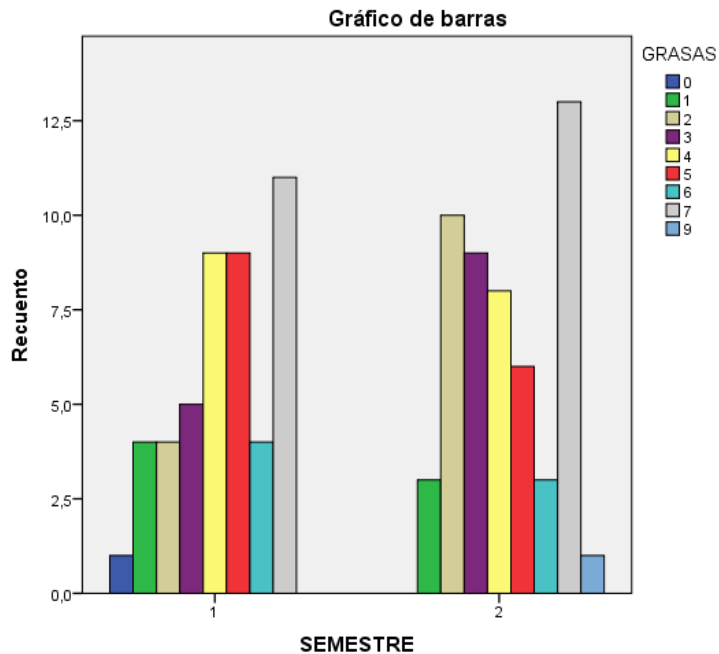
Para el factor de riesgo realizar actividad física, tenemos el 53% que si lo realiza, lo cual establece un gran límite de análisis colectivo, para el que nos arroja un grado de libertad con un valor de distribución en chi cuadrado por debajo de la significancia estadística.

Tabla 27



En cuanto a la hipertensión arterial nos arroja un valor importante, 68.1% equivalente a 32 estudiantes del primer semestre y 41.5% equivalente a 22 estudiantes del segundo semestre, para un recuento total del 54% en una población de 100 estudiantes, donde nos arroja de un grado de libertad, un valor muy significativo estadísticamente para la distribución en la tabla de chi cuadrado, determinadas para variables categóricas.

Tabla 28



El consumo de grasas, según las veces por semana, no alcanza a establecer un valor significativo como factor de riesgo en los estudiantes de medicina de primer y segundo semestre, según ocho grados de libertad, pues el valor de distribución significativo está por debajo del corte establecido, según el nivel alfa determinado para el estudio, pues el mayor valor es siete veces por semana para un 24% de consumo de grasas, sin especificar la cantidad y volumen del factor asociado al consumo.

CONCLUSIONES

Tenemos que para los estudiantes de medicina de primer y segundo semestre tienen ciertos factores de riesgo para padecer una enfermedad cardiovascular a largo plazo, según los resultados, hacemos énfasis en los siguientes y sus respectivas referencias según el género como grupo al que más se le expresa:

Consumo de Lácteos: género femenino con un 12.7%, para mayor prevalencia durante los siete días de la semana, equivalente a 15 estudiantes.

Consumo de Grasas: género masculino con un 10.3 % para mayor prevalencia durante los siete días de la semana, equivalente a 13 estudiantes

Consumo de Pollo y pescado: género masculino con un 6% para mayor prevalencia durante los siete días de la semana, equivalente a 7 estudiantes.

Consumo de Frutas y verduras: género masculino con un 2.2% para mayor prevalencia durante seis días de la semana, equivalente a 3 estudiantes.

Antecedentes familiares: género femenino con un 19.4%, equivalente a 20 estudiantes

Fumar: género femenino con un 1.7% equivalente a 2 estudiantes

Consumo de Bebida alcohólica: género femenino con un 28.5% equivalente a 29 estudiantes.

No realizan Actividad física: género femenino con un 26.8% equivalente a 30 estudiantes.

Hipertensión arterial: género femenino con un 30.8% equivalente a 31 estudiantes.

Resultados por los cuales debemos tomar medida frente a tal problemática, que se presenta en la sociedad actual, iniciando desde los adolescentes, las actividades que realizan, el tipo de alimentos que consumen, sus hábitos, para llegar a una adecuada concientización y toma de decisiones con respecto a la salud y evitar enfermedades en este caso de tipo cardiovascular.

REFERENCIAS:

1. Reilly JJ, Dorosty AR, Emmett PM. Identification of the obese child: adequacy of the body mass index for clinical practice and epidemiology. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24(12):1623-7.
2. Rodríguez G, Moreno LA, Sarria A, Fleita J, Bueno M. Assessment of nutritional status and body composition in children using physical anthropometry and bioelectrical impedance: influence of diurnal variations. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 30(3):305-9.
3. Fu WPC, Lee HC, Ng CJ, Tay Y KD, Kau CY, Seow CJ, Siak JK, Hong CY. Screening for childhood obesity: international vs population-specific definitions. Which is more appropriate? *Int J Obes* 2003; 27:1121-1126.
4. WHO (World Health Organization). The Use and Interpretation of Anthropometry. Report of WHO Expert Committee, Technical Report Series 854. Geneva: WHO Expert Committee on Physical Status, 1995.
5. Marques MM, Berquo E, Yunes J, Marcondes E. Crescimento de crianças brasileiras: Peso e altura segundo idade e sexo. Influencia de fatores sócioeconômicos. *Anais Nestlé* 1974; 84(Sup. 2):11.
6. Sempe M. Surveillance de la croissance de l'enfant. *References pratiques. Le Concours Medical*, 1984; Sup 43.
7. Chinn S, Rona RJ. International definitions of overweight and obesity for children: a lasting solution? *Ann Hum Biol* 2002; 29(3):306-13
8. Martorell R, Khan L, Hughes M, Grummer Strawn LM. Obesity in children from developing countries: a public health problem? En: Martorell R & Hasche F ed. *Nutrition and growth. Nestlé Nutrition Workshop Series Pediatric*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001; (49):351-373.
9. Onis M, Blossner M. 2000 Prevalence and trends of overweight among pre-school children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 2000; 72: 1032-1039.
10. Kain J, Uauy R, Vio F, Albala C. Trends in overweight and obesity prevalence in Chilean children: Comparison of three definitions. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56: 200-204.
11. Monteiro C, Benicio M, Conde W, Popkin B. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54: 342-346.
12. Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villapando-Hernández S, González de Cosío T, Hernández-Prado B, Sepúlveda I. Encuesta nacional de nutrición 1999: Estado nutricional de niños y mujeres en México. México DF: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.

13. Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafío. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2003; 19 (Supl): S163-170.
14. Calvo E (ed). Evaluación del estado nutricional de la población de varones de 18 años. Argentina, 1992-1993. En: *Estudios Antropométricos en la población infanto-juvenil*. República Argentina 1993-1996. Dirección de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Buenos Aires, 1999: 61-85.
15. Berenson GS, Sirivivasan SR, Bao W, et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults: The Bogalusa hearts Study. *N Eng J Med* 1998; 338:1650-1656.
16. Freedman DS, Dietz W, Sirivanasan SR, et al. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999; 103; 56: 1108-1117.
17. Fagot-Campagna A, Petit DJ, Engelgau MM, et al. Type 2 diabetes among North American children and adolescents an epidemiologic review and public health perspective. *J Pediatr* 1995; 126:690-695.
18. Third National Cholesterol Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285:2486-2497.
19. Cook S, Weitzman M, Auinger P, Dietz W. Prevalence of metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988- 1994. *Arch Pediatr Med* 2003;157(8):821.
20. Sinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane WV, Banyas B, Allen K, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002; 346(11):802-10. Erratum in: *N Engl J Med* 2002; 30;346(22):1756.
21. Moreno LA, Rodriguez G, Guillen J, Rabanaque MJ, Leon JF, Arino A. Anthropometric measurements in both sides of the body in the assessment of nutritional status in prepubertal children. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56(12):1208-15.
22. Maffeis G, Pietrobelli A, Grezzani A. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. *Obes Res* 2001; 9:179-187.
23. Freedman DS, Serdula M, Sirinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thickness to lipid and insulin concentration in children and adolescents: The Bogalusa Heart Study *Am Clin Nutr* 1999; 69:308-317.
24. Pietrobelli A, Heymsfield SB. Establishing body composition in obesity. *J Endocrinol Invest* 2002; 25(10):884-92. Review.
25. Daniels SR, Khoury P, Morrison J. Utility of different measures of body fat distribution in children and adolescents. *Am J Epidemiol* 2000; 152:1179-1184.
26. Steimberg J. Obesity, insulin resistance, diabetes and cardiovascular risk in children. *Circulation* 2003;107: 1448-1453.

ANEXOS

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA “UCEVA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PREGRADO MEDICINA

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR**

EN ADOLESCENTES

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer los factores de riesgo relacionados con enfermedad cardiovascular en adolescentes. El instrumento cuenta con preguntas muy puntuales y su resolución es muy importante para el desarrollo de la investigación.

Por favor lea cuidadosamente, tómese 15 minutos y conteste con total sinceridad.

Instrumento

Ciudad: _____

Fecha: ___ / ___ / ___

Hora: _____ AM ___ PM _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____

SEMESTRE: 1 ___ 2 ___

PESO: ___ kg TALLA: _____ IMC: _____



Institución Universitaria Pública de Educación Superior

1. ¿En tu familia hay personas que padezcan alguna enfermedad cardiovascular?
Si___ No___ No sabe___

2. ¿Fuma?
Diario_____ Ocasional_____ No fuma_____

3. ¿consumes bebidas alcohólicas? Sí___ No___

4. Realiza Usted alguna actividad física?
Si___ No___

5. La actividad física que realiza ¿Cuántas veces por semana la practica?
Menos de 1 vez por semana ___ Más de 3 veces por semana_____
Entre 1 y 3 veces por semana ___ No practica_____

6. Alguna vez se ha tomado la presión arterial?
Si___ No___

7. ¿Sufre Usted de presión arterial?
Si___ No___

8. ¿Cuántas veces por semana consume estos alimentos?
Frutas y vegetales_____ Pollo y pescado_____
Lácteos___ Grasas_____

9. ¿alguna vez Usted se ha medido el colesterol?
Si___ No___

10. Cuantas veces por semana consume comidas rápidas?

1 vez por semana____

1 a 3 veces por semana____

Más de 3 por semana____

11. ¿tiene usted alguna sugerencia?

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

ENCUESTADOR

FIRMA:

DIEGO ALEXANDER GUTIERREZ MENA _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación abarca la importancia de los conocimientos en factores de riesgo cardiovascular en adolescentes.

Es pertinente el desarrollo de esta investigación pues las enfermedades cardiovasculares con el pasar de los años han ido aumentando por factores relacionados al estilo de vida como: el sedentarismo, estrés, tabaquismo dieta inadecuada, entre otros, por lo cual es importante conocer el nivel de conocimientos teórico - prácticos en la relación de los factores de riesgo cardiovascular que mejoran considerablemente la supervivencia del afectado; que puede cualquier persona.

Es de gran importancia su participación en esta investigación, pues según datos a nivel mundial el conocimiento referente a los factores de riesgo cardiovascular es amplio en la comunidad científica y sector salud pero es ajeno en gran medida al resto de la población, de allí la motivación para conocer qué tan familiarizados se encuentran con el tema y establecer el gran impacto que genera la educación en la comunidad; mediante esta metodología se espera que participen un promedio de 100 estudiantes pertenecientes a los semestres I y II del pregrado de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud – “UCEVA”.

Si usted acepta participar en esta investigación será provisto de un instrumento consistente en un instrumento previamente elaborado y detallado con las variables de importancia de la investigación, El instrumento cuenta con preguntas muy puntuales, y tendrá en promedio 10 minutos para su resolución.

Su participación en la investigación no tendrá ningún beneficio personal, pero si generará grandes conocimientos en términos de salud pública para que se sepa a futuro cómo pueden prevenirse, y en este caso atenderse de manera efectiva dichos eventos cardiovasculares.

De acuerdo al artículo 9° de la resolución 8430/2003 esta investigación es catalogada con riesgos mínimos dado que el instrumento, en este caso una encuesta para recolectar información respecto a los factores de riesgo cardiovasculares en adolescente.

No existe probabilidad de que el sujeto investigado sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, pues no se hará ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participarán en el estudio.



Institución Universitaria Pública de Educación Superior

Se tendrá en cuenta la importancia de proteger la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificado solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice (Art 8° Res 8430/2003). Cabe anotar que todos los datos recolectados serán utilizados únicamente en este estudio.

La investigación carece de conflicto de intereses desde el punto de vista de patrocinios o remuneración alguna (Art. 51 Res. 8430/2003)

La investigación será realizada por: Diego Alexander Gutiérrez Mena, en donde se contará con una persona idónea con conocimientos y experiencia (Art 6° Res 8430/2003). En caso de alguna duda referente a la investigación, o con respecto a los derechos y deberes que tiene por su participación en este estudio la persona a contactar será: Diego Alexander Gutiérrez Mena Teléfono: 318-557-7704

Por lo anterior dicho usted entiende que su participación en el estudio es VOLUNTARIA sin fin económico y permite el uso de la información depositada en la encuesta para los estudios correspondientes

Yo _____ identificado con documento de identidad CC__ TI__ número _____ de la ciudad de _____. Autorizo el día__ del mes__ del año __ en la ciudad de Tuluá Valle del cauca al estudiante Diego Alexander Gutiérrez identificado con CC: 14566698 de la ciudad de Cartago Valle, con número telefónico 318-557-7704. El uso de la información depositada en el instrumento es de carácter confiable y honesto por lo que puede ser usada para la investigación correspondiente a Conocimientos de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes

Nombre del investigador: _____ CC: _____ de _____

Firma: _____

DECLARACIÓN DE HELSINKI:

Introducción:

1. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.
La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo debe ser aplicado con consideración de todos los otros párrafos pertinentes.
2. Conforme al mandato de la AMM, la Declaración está destinada principalmente a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios.

Principios generales:

3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".
4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
5. El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.
7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.
9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman
10. parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
11. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.
12. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.
13. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente.
14. Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.
15. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.
16. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

Riesgos, Costos y Beneficios:

17. En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos.
La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación.
18. Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga.
Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador.
19. Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria.
Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio.

Grupos y personas vulnerables:

20. Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional.
Todos los grupos y personas vulnerables deben recibir protección específica.
21. La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación.

Requisitos científicos y protocolos de investigación:

22. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
23. El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y la información sobre las estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. En los ensayos clínicos, el protocolo también debe describir los arreglos apropiados para las estipulaciones después del ensayo.

Comités de ética de investigación:

24. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio.

Privacidad y confidencialidad:

25. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

Consentimiento informado:

26. La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.
27. En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.
28. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.
29. Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio.
30. Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el participante potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.



Institución Universitaria Pública de Educación Superior

31. Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.
32. Si un participante potencial que toma parte en la investigación considerado incapaz de dar su consentimiento informado es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el médico debe pedirlo, además del consentimiento del representante legal. El desacuerdo del participante potencial debe ser respetado.
33. La investigación en individuos que no son capaces física o mentalmente de otorgar consentimiento, por ejemplo los pacientes inconscientes, se puede realizar sólo si la condición física/mental que impide otorgar el consentimiento informado es una característica necesaria del grupo investigado. En estas circunstancias, el médico debe pedir el consentimiento informado al representante legal. Si dicho representante no está disponible y si no se puede retrasar la investigación, el estudio puede llevarse a cabo sin consentimiento informado, siempre que las razones específicas para incluir a individuos con una enfermedad que no les permite otorgar consentimiento informado hayan sido estipuladas en el protocolo de la investigación y el estudio haya sido aprobado por un comité de ética de investigación. El consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.
34. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente.
35. Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación.

Uso del placebo:

36. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de toda intervención nueva deben ser evaluados mediante su comparación con las mejores intervenciones probadas, excepto en las siguientes circunstancias:
37. Cuando no existe una intervención probada, el uso de un placebo, o ninguna intervención, es aceptable; o cuando por razones metodológicas científicamente sólidas y convincentes, sea necesario para determinar la eficacia y la seguridad de una intervención el uso de cualquier intervención menos eficaz que la mejor probada, el uso de un placebo o ninguna intervención.
38. Los pacientes que reciben cualquier intervención menos eficaz que la mejor probada, el placebo o ninguna intervención, no correrán riesgos adicionales de daño grave o irreversible como consecuencia de no recibir la mejor intervención probada. Se debe tener muchísimo cuidado para evitar abusar de esta opción.

Estipulaciones post ensayo:

39. Antes del ensayo clínico, los auspiciadores, investigadores y los gobiernos de los países anfitriones deben prever el acceso post ensayo a todos los participantes que todavía necesitan una intervención que ha sido identificada como beneficiosa en el ensayo. Esta información también se debe proporcionar a los participantes durante el proceso del consentimiento informado.

Inscripción y publicación de la investigación y difusión de resultados:

40. Todo estudio de investigación con seres humanos debe ser inscrito en una base de datos disponible al público antes de aceptar a la primera persona.
41. Los investigadores, autores, auspiciadores, directores y editores todos tienen obligaciones éticas con respecto a la publicación y difusión de los resultados de su investigación. Los investigadores tienen el deber de tener a la disposición del público los resultados de su investigación en seres humanos y son responsables de la integridad y exactitud de sus informes. Todas las partes deben aceptar las normas éticas de entrega de información. Se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público.