



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE CIENCIAS



INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

PROGRAMA INTERFACULTADES DE POSGRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE ALIMENTOS

TRABAJO DE GRADO

**ALIMENTACIÓN, ESTILO DE VIDA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD
CARDIOVASCULAR DE LOS ADVENTISTAS DEL 7MO DÍA DEL DISTRITO
CAPITAL**

Trabajo de Grado de Maestría que se presenta ante la ilustre Universidad Central de Venezuela para optar al título de Magister Scientiarum mención Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Gabriel Alberto Guzmán Cáceres

Tutores: Mary Lares

Yuly Velazco

Caracas, Noviembre 2016



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Comisión de Estudios
de Postgrado

VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo de Grado** presentado por: **Gabriel Alberto Guzmán Cáceres** Cédula de identidad N° 18.500.669, bajo el título "**Alimentación, estilo de vida y su relación con salud cardiovascular de los adventistas del 7mo día del Distrito Capital**", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **MAGÍSTER SCIENTIARUM, MENCIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 22 de Febrero de 2017 a las 02:00 PM., para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo en el Salón de Conferencias, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

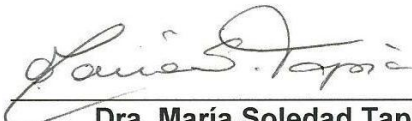
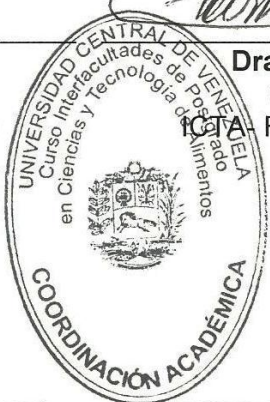



2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por el autor, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado

Para dar este veredicto, el jurado estimó que el trabajo examinado cumple con las exigencias técnicas y metodológicas del rigor científico.

3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad constituye un valioso aporte en las áreas de nutrición, tecnología de alimentos y salud, al proporcionar información nutricional de un grupo poblacional especial que pudiese servir de línea base para la innovación y desarrollo de nuevos productos y el establecimiento de lineamientos de conductas saludables para la población general.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 22 días del mes de Febrero del año 2017, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinadora del jurado la Dra. Mary Lares.

El presente trabajo fue realizado bajo la dirección de la Dra. Mary Lares y la M.Sc. Yuly Velazco.

 Dra. María Soledad Tapia C.I. 3.914.268 ICTA- Facultad de Ciencias		 Dra. Elevina Pérez C.I. 3.710.533 ICTA- Facultad de Ciencias
 Dra. Mary Lares C.I.: 8.842.814 Escuela de Nutrición y Dietética Facultad de Medicina	 MSc. Yuly Velazco C.I.: 6.245.530 Escuela de Nutrición y Dietética Facultad de Medicina	

o.a.s.22/02/2017

Dra. Mary Lares

Tutora

MSc. Yuly Velazco

Co-Tutora

Dra. Mariestela Matos

Directora del Programa

Dr. Romel Guzmán

Coordinador del Programa

Lcdo. Néstor Herrera

Asesor Estadístico

DEDICATORIA

A mi Dios, que me sustenta e inspira todos los días.

A mi tripulación de vida: mi esposa Alejandra Antón y mi hijo Santiago Guzmán.

A mis padres, que desde el nacimiento han inculcado esta pasión por la alimentación saludable.

A mi tutora Yuly Velazco, por contagiarme su talento y pasión por la evaluación del consumo de alimentos.

A todos los que sufren la penosa situación de hambre y malnutrición en nuestro país, por ustedes trabajamos y hacemos ciencia.

INDICE DE CONTENIDO

Resumen	1
INTRODUCCION	4
METODOS	33
RESULTADOS	42
DISCUSIÓN	63
AGRADECIMIENTOS	79
REFERENCIAS	80
ANEXOS	92

RESUMEN

ALIMENTACIÓN, ESTILO DE VIDA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD CARDIOVASCULAR DE LOS ADVENTISTAS DEL 7MO DÍA DEL DISTRITO CAPITAL

Gabriel Alberto Guzmán Cáceres, C.I. V-18.500.669. Sexo: Masculino
E-mail: gabrielguz@outlook.com Telf.: 0414-5855766.
Dirección: Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos - UCV.
Programa interfacultades de posgrado en ciencia y tecnología de alimentos.

Tutora: **Mary Lares**, C.I. 8.842.814. Sexo: Femenino.
E-mail: marylares@hotmail.com Telf.: 0416-6203588.
Dirección : Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina - UCV.
Lcda. en Biología, Dra. en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Co-Tutora: **Yuly Velazco**, C.I. 6.245.530. Sexo: Femenino.
E-mail: yulyvelazco@gmail.com Telf: 0414-2009206.
Dirección: Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina - UCV.
Lcda. en Nutrición y Dietética, Magíster en Evaluación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de la alimentación y estilo de vida sobre la salud cardiovascular de los Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital de la República Bolivariana de Venezuela. **Métodos:** se evaluó la alimentación de 78 adultos Adventistas de 19 a 65 años de edad a través de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para los Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital versión semicuantitativo que permitió determinar la valoración dietética, se determinó actividad física y dependencia alcohólica y tabáquica como características del estilo de vida y se realizaron las mediciones de glicemia, insulina, HOMA, triglicéridos, colesterol total, LDL, VLDL, HDL, ácido úrico, creatinina e indicadores antropométricos para determinar la evaluación nutricional antropométrica y riesgo cardiovascular. **Resultados:** La alimentación del grupo de estudio se caracterizó por

tener insuficiente consumo de grasas, bajo consumo productos de origen animal, excesiva ingesta de fibra y distintos patrones dietarios desde veganos, semivegetarianos hasta no vegetarianos. Se observó que un 62,8% del grupo posee una dieta que necesita cambios para poder considerarse saludable, con una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 43,6% y prevalencia de alto riesgo cardiovascular por el Índice Cintura / Cadera de 37,2%, sin embargo, se observaron valores promedios normales para todos los marcadores bioquímicos excepto HDL.

Conclusiones: Se encontró correlaciones directas y lineales significativas entre el IMC y el Índice Cintura / Cadera (p-valor = 0,038), entre el IMC y triglicéridos (p-valor = 0,019) y entre el IMC y VLDL (p-valor = 0,021).

Palabras claves: salud cardiovascular, vegetarianismo, estilo de vida, adventistas, consumo de alimentos, estado nutricional.

FEEDING, LIFESTYLE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE CARDIOVASCULAR HEALTH OF THE SEVENTH DAY ADVENTISTS OF THE CAPITAL DISTRICT

SUMMARY

Objective: To determine the relationship of feeding and lifestyle to the cardiovascular health of Seventh-day Adventists of the Capital District of the Bolivarian Republic of Venezuela. **Methods:** Feeding of 78 Adventist adults aged 19 to 65 years was evaluated through a Food Consumption Frequency Questionnaire for Seventh Day Adventists of the Capital District semiquantitative version that allowed the determination of nutritional status, physical activity and alcoholic and tobacco dependence as lifestyle characteristics. Measurements of glycemia, insulin, HOMA, triglycerides, total cholesterol, LDL, VLDL, HDL, uric acid, creatinine and anthropometric indicators were performed to determine anthropometric nutritional assessment and cardiovascular risk. **Results:** Feeding of the study group was characterized by insufficient fat consumption, low consumption of animal products, excessive fiber intake and different dietary patterns from vegans, semivegetarians to

non-vegetarians. It was observed that 62.8% of the group had a diet that needed changes to be considered healthy, with a prevalence of overweight and obesity of 43.6% and prevalence of high cardiovascular risk by the waist / hip index of 37.2%. However, normal mean values were observed for all biochemical markers except HDL. **Conclusions:** Significant, direct and linear correlations were found between BMI and the waist / hip index (p-value = 0.038), between BMI and triglycerides (p-value = 0.019) and between BMI and VLDL (p-value = 0.021).

Key words: cardiovascular health, vegetarianism, lifestyle, adventists, food consumption, nutritional status.

INTRODUCCION

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son las mayores responsables de la mortalidad mundial en la última década. Estas enfermedades son de etiología incierta, habitualmente multicausales, con largos periodos de desarrollo y latencia (Nigatu, 2012).

La mayor proporción de las ECNT la constituyen las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) lo que ha motivado a instituciones gubernamentales y particulares en todo el mundo a redoblar esfuerzos para prevenir y reducir el riesgo cardiovascular (OPS, 2007). Es por ello que se han realizado estudios longitudinales en poblaciones con características particulares de estilo de vida y alimentación con la finalidad de establecer la relación de éstos factores con la aparición y desarrollo de las ECV.

Varios de estos estudios longitudinales se han realizado en personas Adventistas en varios países y han provisto datos consistentes referentes a alimentación y salud cardiovascular, sugiriendo que las dietas vegetarianas pudieran conferir un efecto protector de las ECV a las personas con varios años de adherencia a ese patrón dietario.

En Venezuela, la presencia Adventista alcanzaba para el 2011 casi los 130 mil feligreses en todo el territorio nacional (Secretary's Statistical Report, 2011) y a la fecha no se ha realizado ninguna investigación en este grupo religioso, por lo que se hizo necesario estudiar una muestra de esta población para evaluar su alimentación, estilo de vida, salud cardiovascular y poder observar cómo se ven afectados por el contexto socioeconómico de nuestro país.

La detección objetiva de las debilidades y fortalezas de los patrones alimentarios y el estilo de vida de los Adventistas abren las puertas para el desarrollo de productos que fortalezcan la promoción de un estilo de vida saludable desde los entes

gubernamentales a quienes compete el desarrollo de nuevas políticas de salud, producción y comercio en todo el territorio nacional.

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Numerosos estudios han etiquetado como riesgosas las dietas vegetarianas, adjudicándoles potenciales deficiencias de macro y micronutrientes por la reducida disponibilidad de éstos en los vegetales, sin embargo, en las últimas décadas se han levantado posiciones científicas sólidas refutando dicha postura y confiriendo al vegetarianismo un efecto protector ante las enfermedades crónicas no transmisibles más importantes (Campos y col., 2016).

Estos estudios han sido liderizados, en su mayoría, por investigaciones norteamericanas realizadas en masivos grupos de Adventistas del Séptimo Día por encontrar en éste grupo una importante diversidad en cuanto al apego a las dietas vegetarianas, proveyendo poblaciones con distintos patrones dietarios, pero sin el sesgo que confiere el hábito tabáquico y alcohólico en la búsqueda del efecto de la dieta en las enfermedades.

Los resultados obtenidos en tales estudios están relacionados a las características propias de las poblaciones estudiadas, sin embargo, Latinoamérica y en específico Venezuela poseen muy poca información referente a los efectos protectores de las dietas vegetarianas en estos países.

Por lo que surge la necesidad de esclarecer la situación del venezolano en cuanto a las posibilidades de practicar estas dietas en nuestro contexto sociocultural y económico y obtener de ellas el conferido atributo.

ALCANCES Y LIMITACIONES

El estudio de poblaciones con regímenes alimentarios especiales abre las puertas al descubrimiento de nuevas estrategias para el abordaje no solo dietético y nutricional sino también para el desarrollo de productos que satisfagan las necesidades de este grupo de personas.

El conocimiento de los patrones referenciales catalogados como adecuados tanto en la determinación de marcadores bioquímicos como etiquetas nutricionales permitió generar información sobre la brecha existente entre las nociones teóricas de las prácticas saludables y la ejecución de las mismas, sin embargo, para llegar a este desenlace, el equipo investigador se enfrentó a obstáculos importantes por la insuficiente motivación a la participación por parte de los miembros Adventistas y por la falta de recursos económicos, tornándose en un estudio de financiamiento propio que no contó con la participación masiva esperada.

Aunado a esto, la precaria situación económica del país y la deficiencia de reactivos disponibles para la medición de biomarcadores nutricionales coartó la posibilidad de realizar dichas mediciones en todos los participantes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación de la alimentación y estilo de vida sobre la Salud Cardiovascular de los Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Diseñar y validar el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo.
2. Describir la alimentación y estilo de vida de los ASD del Distrito Capital.
3. Determinar el estado nutricional antropométrico y marcadores bioquímicos de los ASD del Distrito Capital.
4. Correlacionar la Alimentación y el estilo de vida con salud cardiovascular de los ASD del Distrito Capital.
5. Correlacionar antropometría y marcadores bioquímicos con salud cardiovascular de los ASD del Distrito Capital.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ADVENTISTAS DEL SÉPTIMO DÍA

DESCRIPCION Y BASES

La Iglesia Adventista del Séptimo Día es una organización eclesiástica que se fundó el 23 de Mayo de 1863 en Battle Creek Michigan, pero que comenzó sus primeros pasos con un pequeño grupo de feligreses en el año 1843 en medio de tiempos turbulentos del protestantismo (Knight, 2005). Sin embargo ha crecido rápida y constantemente, para el 30 de junio del 2010 habían 16.641.357 Adventistas en todo el mundo y actualmente se estima que superan los 26 millones.

El corazón de la doctrina de los Adventistas del Séptimo Día está centrado en Jesucristo, quien es el fundamento de su fe y la base de toda su religión. No poseen credo sino que profesan su fiel y total apego a la Biblia en su totalidad como única y suficiente norma de fe (Knight, 2009).

Desde 1844 se les conocía como "Adventistas" a todos los que esperaban la segunda venida de Jesús a la Tierra en forma gloriosa, desde entonces este grupo aprendió a través de la Biblia que el Sábado, el séptimo día de la semana, es el día de reposo al que hace referencia la Biblia, y que no existe registro de las Escrituras de que Dios lo haya cambiado, y así tomaron el nombre de "Adventistas del Séptimo Día" (Knight, 2009).

Para el año 2005 se estima que de los 213 países del mundo, según la lista de la Naciones Unidas, los Adventistas del Séptimo Día están proclamando el evangelio de Jesucristo en 204 países, en 885 lenguajes y dialectos, con más de 60.273 Iglesias organizadas y 61.352 grupos Adventistas del Séptimo Día alrededor del mundo (Red Mundial Adventista de Salud, 2013).

Ellos poseen uno de los mayores sistemas educativos del mundo, con 6.966 instituciones educativas, 106 colegios y universidades a las que para el 2007 asistían más de 1.300.000 estudiantes a nivel mundial. Las universidades Andrews y Loma

Linda son instituciones educativas de alto prestigio académico donde se han realizado hallazgos importantes en la historia de la ciencia, incluso el Dr. Sabate - Director del departamento de Nutrición de la Universidad de Loma Linda- fue uno de los 5 científicos que colaboró en el reemplazo de la pirámide nutricional tradicional (MyPyramid) por el plato nutricional (MyPlate) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) (Myplate, 2013). Muchos profesionales de la salud Adventistas han sido de reconocida trayectoria, como el Dr. Benjamin Carson, quien fue el primer neurocirujano pediátrico que realizó la separación de siameses con tejido cerebral compartido.

REFORMA PRO SALUD DE LOS ADVENTISTAS DEL SÉPTIMO DÍA

Desde su comienzo, la Iglesia Adventista del Séptimo Día ha promovido una filosofía de salud y curación basada en una de sus creencias bíblicas fundamentales donde se establece que el cuerpo es el templo del Espíritu Santo y sosteniendo que el ideal es estar saludables física, mental y espiritualmente, siendo éste uno de los propósitos de Dios para el hombre (Filosofía Adventista, 2013).

La Iglesia Adventista está presente en 210 países y en todos los Continentes. Sostiene en el mundo entero una amplia red de instituciones de salud que para el año 2010 contaba con más de 150 hospitales y sanatorios, 330 clínicas y dispensarios, 80 hogares de ancianos y 16 orfanatos. En ellos trabajan miles de médicos, técnicos, enfermeros, y profesionales especialistas en las diversas ramas vinculadas a la salud que prestan asistencia integral a millones de personas cada año (Red Mundial Adventista de Salud, 2013).

La Reforma Pro-Salud que proponen los Adventistas del 7mo Día se fundamenta en una vida equilibrada, activa y longeva (12% más longeva, según Orlich y col., 2013), haciendo especial mención en la alimentación como una columna base para obtener la salud integral que ellos sugieren y practican; por esta razón se le dará un enfoque más detallado a este aspecto del estilo de vida.

ESTILO DE VIDA

A la vez que ha desarrollado un sistema de instituciones al cuidado de la salud alrededor del mundo, la Iglesia Adventista ha fomentado entre la feligresía y a través de sus instituciones educativas un estilo de vida que promueve la salud. Tales enseñanzas están basadas en principios amplios que se encuentran en la Biblia y expresadas más explícitamente en los consejos dados por Elena White, que en años recientes han sido comprobadas cada vez más por resultados obtenidos de investigaciones científicas exhaustivas. Con el fin de mantener un estilo de vida saludable, la Iglesia ha requerido de sus miembros que no consuman bebidas alcohólicas, tabaco y drogas degradantes (Filosofía Adventista, 2013).

La iglesia también ha unido sus esfuerzos y ha apoyado a las organizaciones involucradas en programas de temperancia para combatir los daños físicos y sociales causados por el alcohol, tabaco, otras sustancias dañinas y drogas destructivas; creando programas como “5 días para dejar de fumar” mediante el cual miles de personas han logrado abandonar el hábito tabáquico, programas para dejar el alcohol y las drogas también se han implementado con éxito en todo el mundo. Así mismo se hacen grandes esfuerzos para que la feligresía y cualquier persona interesada aprenda a balancear correctamente los alimentos para obtener todos los nutrientes de platos a base de vegetales a través de recetas vegetarianas y cursos de cocina saludable (Reglamento del Sanatorio Adventista de México, 2013).

El Departamento de Salud y Temperancia de la Iglesia Adventista del 7mo Día refuerza un estilo de vida saludable a través de un programa llamado NEWSTART (Nuevo comienzo en Español), haciendo alusión a las iniciales en Inglés de Nutrition, Exercise, Water, Sun, Temperance, Air, Rest y Trust in God, conocidos en Español como los 8 Remedios Naturales.

Estos se describen de la siguiente manera:

NUTRICIÓN: Se promueve el uso de alimentos de origen vegetal, como frutas y hortalizas (Nagura y col., 2009), legumbres, frutos secos (Sabaté, 1999), alimentos

integrales (Jacobs y col., 1998) y una dieta vegetariana como medida de prevenir múltiples enfermedades (Key y col., 2009).

Se le da especial importancia a la adecuada combinación de alimentos para siempre obtener todas las vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos, y lípidos necesarios para el cuerpo (Kizlansky y Durotovich, 2011). Así mismo se promueve reducir o abstenerse de alimentos cárnicos con la intención de reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Norat y col., 2005).

EJERCICIO: Comer en exceso y la inactividad física son a menudo las principales causas de algunas enfermedades (Lobelo y col., 2006). Por lo que se recomienda un programa regular de ejercicio bien planificado de duración no menor de 20 minutos, y mínimo tres días a la semana para mantenerse saludable.

AGUA: Beber regularmente 8 vasos de agua al día promueve al reposición de toda el agua que se excreta a través de la orina, el sudor y provee el agua para mantener los niveles adecuados de presión osmótica a nivel celular. La ingesta de poca agua promueve el incremento de la concentración de la sangre y el plasma en el cuerpo y esto aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Chang y col., 2002).

SOL: La exposición a la luz solar proporciona al cuerpo la mayor cantidad de Vitamina D que necesita para funcionar eficazmente y promover una salud ósea ideal (Alonso y col., 2010). Por lo que es saludable realizar con frecuencia actividades al aire libre, donde se disfrute del sol en las primeras horas de la mañana y a las horas de la tarde.

TEMPERANCIA: Evitar por completo el uso de sustancias peligrosas o dañinas y el uso adecuado de alimentos es esencial para una vida saludable. Los Adventistas del Séptimo Día creen que el equilibrio de la vida saludable se consigue mediante el uso moderado de lo que es bueno y abstinencia total de alimentos dañinos, “impuros”, bebidas alcohólicas, tabaco, estupefacientes y otras drogas.

AIRE: El aire puro proporciona el oxígeno que el cuerpo necesita para su correcto funcionamiento. Por lo que se debe evitar exponerse con frecuencia a ambientes con

aire contaminado (Gavidia y col., 2009) así como evitar el tabaquismo pasivo (Córdoba y col., 2003).

DESCANSO: El cuerpo humano necesita un descanso adecuado cada día. Alrededor de 8 horas de sueño es bueno para una vida efectiva.

CONFIANZA EN DIOS: La confianza absoluta en Dios es clave para la salud espiritual. Como Creador, Dios ha dejado en la Biblia los lineamientos para que el hombre pueda utilizar sus potencialidades al máximo, respetando las leyes naturales del cuerpo y el ambiente. El confiar en Dios proporciona mayor y mejor manejo del estrés y una visión clara para poder enfrentar los problemas. Un aumento de la espiritualidad está relacionada con la reducción de los niveles de depresión en personas sanas y enfermas (Christian y col., 2009).

El objetivo general del mensaje de salud de los Adventistas del Séptimo Día es traer completa restauración física, mental y espiritual a todos que la practican.

ALIMENTACIÓN

Los Adventistas del Séptimo Día sostienen firmemente que el cuerpo es el templo del Espíritu Santo (La Biblia, 1 Corintios 6:19), por tanto, practican y promueven hábitos de buena salud con el fin de proteger el centro de comando del cuerpo, la mente, el lugar donde mora el Espíritu de Cristo (Damsteegt, 1978). Toman como ejemplo el hecho de que Jesús sanaba a todos por donde pasaba (La Biblia, Mateo 4:23), reafirmando de esta manera que Dios quiere la salud de todos los seres humanos (Asociación Ministerial de la Asociación General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, 2006).

Así mismo, hacen referencia a la Biblia, específicamente Levítico 11:1-23, para clasificar algunos animales como “puros e impuros” y de esta manera ser o no incluidos en la dieta. Las características que los diferencian son la presencia del rumen y pezuña hendida en los animales terrestres, la presencia de aletas y escamas en los animales marinos y la presencia de molleja y ausencia de membrana entre los dedos en las aves. Por lo que consideran animales impuros el cerdo, el

pato, moluscos y crustáceos, entre otros animales de consumo regular (Asociación Ministerial de la Asociación General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, 2006). De este modo, se abstienen de éstos alimentos, practicando una dieta parecida en algunos aspectos a la dieta judía (abstinencia de consumir cerdo, mariscos y otros alimentos), a la dieta mediterránea (alto consumo de frutas y hortalizas y bajo consumo de carnes) y a la dieta japonesa (alto consumo de alimentos a base de soya) (Fraser, 1999).

Así mismo se requiere evitar o reducir el uso de bebidas a base de té, café, colorantes y saborizantes artificiales, alimentos cárnicos, alimentos grasosos o muy calóricos, al mismo tiempo que se promueven las dietas vegetarianas bien planificadas, los alimentos preparados de forma sencilla en casa y la regularidad en las cantidades y horarios de comidas (White, 1978).

Sin embargo, las recomendaciones dietarias son de carácter voluntario e individual, por convicción y decisión propia, por lo que dentro de la población Adventista hay homogeneidad en algunos aspectos importantes como el uso de bebidas alcohólicas y el hábito tabáquico - que generalmente son importantes factores de confusión en los estudios epidemiológicos - , pero al mismo tiempo es una población muy heterogénea en aspectos referentes a la alimentación, variando desde dietas estrictamente veganas, vegetarianas, ovolactovegetarianas, pescovegetarianas, semivegetarianas, omnívoras, hasta dietas completamente occidentales. Proporcionando de esta manera, una población control, ideal para la evaluación de la salud en personas con distintos patrones alimentarios (Butler y col., 2008).

Los estudios científicos en Adventistas comenzaron desde la década de los 50 en EEUU y actualmente se han realizado en varios países alrededor del mundo. Vale la pena mencionar la serie de estudios Adventist Health Studies que ha realizado la Universidad de Loma Linda en California desde 1960 hasta la actualidad. A continuación se presenta en la Tabla 1 un resumen de los 3 estudios en Adventistas más relevantes en Norteamérica en las últimas décadas.

Característica	Mortalidad en Adventista	Estudio de Salud Adventista 1	Estudio de Salud Adventista 2
Región geográfica	California	California	EEUU y Canadá
Número de Participantes	22.940	34.192	96.194 <i>(al 2007)</i>
Congregaciones	234	437	4.500
Años de seguimiento	1960-76	1976-82 <i>(incidencia)</i> 1976-88 <i>(mortalidad)</i>	2002 <i>(en 2007 seguía en curso)</i>
Datos Demográficos			
Femenino (%)	64,6	60,1	65,1
Edad promedio	50,9	54,3	60,2
Rango de edad	35-90	25-90	30-112
Blancos (No Hispanos %)	100	100	65,3
Afrodescendientes (%)	0	0	26,9
Fumadores			
Hombres (%)	1,7	2,1	1,2
Mujeres (%)	0,5	1,1	1,0

Tabla 1. Estudios de Salud en Adventistas en Norteamérica (Fraser, 2009).

La mayoría de estos estudios fueron observacionales y de autoreporte de medidas de talla y peso y Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA), por lo que en algunos casos se realizaban validaciones de estos resultados evaluando a submuestras de la población y aplicando técnicas de comparación de CFCA y Recordatorios de Consumo de Alimentos en 24 horas de un día usual, tal como lo muestra la Tabla 2.

Food and Food Group Intake Estimates (Servings/Day) of Food Frequency Questionnaire (FFQ) and Multiple 24-h Dietary Recalls (DR) for All Participants^a

Food and/or Food Group ^b	Description/Items ^b	Mean (SD) Servings/Day	
		FFQ	24-h DR
Grains	Grains and flour; nonsweet and sweet breads; cold and cooked cereals; chips; potato chips; tortilla; crackers; granola and cereal bars; pretzels	3.0 (1.3) ^c	3.5 (1.6)
Vegetables	Raw, cooked, frozen, and canned vegetables; beans and peas; vegetarian meat substitutes; vegetable recipes	4.1 (2.6) ^c	3.2 (1.5)
Fruits	Fresh, frozen, canned, dried fruits; fruit juices and drinks	2.8 (1.8) ^d	1.8 (1.1)
Meats	Red meats; poultry; game; cold cuts and sausages; organ meats; fish and fish roe; shellfish	1.2 (1.2)	1.4 (1.0)
Dairy & eggs	Milk; cream; cheese; ice cream and related products; yogurt; imitation milk, cream, and related products; real and imitation eggs	2.7 (2.3)	3.3 (2.3)
Walnuts	English walnuts	0.5 (0.6) ^c	0.7 (0.6)
Other nuts	Nuts and nut butters other than walnuts; seeds	0.3 (0.4) ^c	0.1 (0.2)
Fats & oils	Animal fat; margarines; table spreads; oil; shortening; salad dressing	2.0 (1.2)	1.8 (1.0)
Desserts	Cookies, cakes, pies, puddings, frostings, miscellaneous desserts	0.3 (0.3)	0.4 (0.4)
Sweets	Candy (chocolate and nonchocolate); sugar, syrup, preserves, and jelly	1.3 (2.4) ^c	2.8 (2.4)
Water	Water (bottled, tap)	4.6 (3.3)	4.3 (2.5)
Alcoholic beverages	Liquor, wines, and other alcohol-containing beverages	0.3 (0.6)	0.2 (0.5)
Non-alcoholic beverages	Soda, coffee, tea	2.6 (2.2)	2.8 (2.1)

^a*n* = 87.

^bFood grouping adapted from the Nutrition Coordinating Center Food Grouping Scheme.

^cSignificantly different from dietary recall estimates at *P* < 0.005, paired *t*-test.

^dSignificantly different from dietary recall estimates at *P* < 0.0001, paired *t*-test.

Tabla 2. Estimación de ingesta de alimentos y grupo de alimentos a través de Cuestionarios de Frecuencia de Consumo de Alimentos y Múltiples Recordatorios de consumo de 24 horas (Segovia, 2008).

PRESENCIA EN VENEZUELA

El mensaje adventista entró a Venezuela en 1910 gracias a la labor del Pastor O. E. Devis, quien en ese año llevó las doctrinas Adventistas a un grupo de indígenas de La Gran Sabana. Tras un siglo de actividades y presencia en el país, la iglesia adventista en Venezuela tiene hasta el momento más de seiscientas iglesias y congregaciones. Así mismo posee diversos centros educativos desde los niveles básicos hasta universitario y centros de salud desde dispensarios, unidades de pediatría y odontología hasta centros avanzados como la Clínica Adventista ubicada en Barquisimeto, Estado Lara (López, 2011). A finales del 2011, se registró una población estimada de 129.745 Adventistas del Séptimo Día en Venezuela y 16.058 Adventistas en el Distrito Capital (Secretary's Statistical Report, 2011). Evidenciando que son una población del país que amerita ser estudiada.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (ECV)

DEFINICION E INCIDENCIA

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se refieren a una variedad de enfermedades que afectan el corazón y el árbol vascular. Dentro de ellas, las que tienen mayor impacto en la mortalidad son la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular, la hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca (OPS, 2005).

En la actualidad, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) contribuyen aproximadamente a 30% de los decesos en el mundo; ésta cifra es cercana al 40% en los países desarrollados y alrededor de 28% en aquellos países de medianos y bajos ingresos. (Fauci y col. 2009).

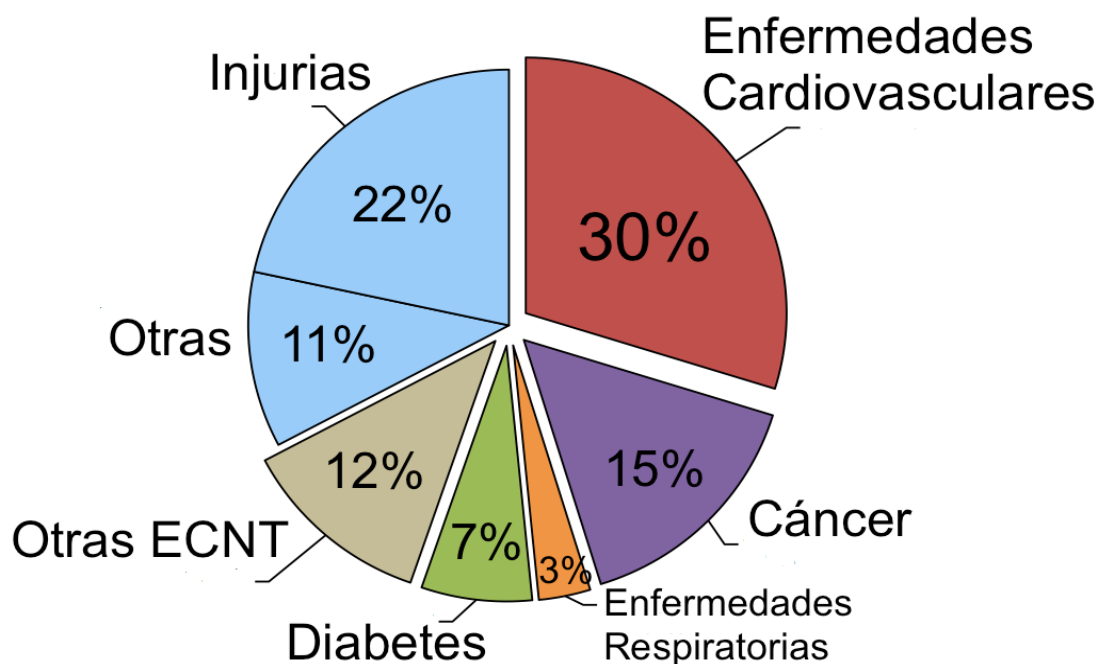


Gráfico 1. Estimación proporcional de la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (%) en Venezuela, año 2014 (OMS, 2014).

Para el año 2006, en Estados Unidos, aproximadamente 81.100.000 personas sufrieron una o más enfermedades cardiovasculares, es decir, más de 1 de cada 3 personas del total de la población. Aproximadamente 17.600.000 personas sufrieron

una enfermedad coronaria, 74.500.000 personas con hipertensión, 5.800.000 con insuficiencia cardíaca, 6.400.000 con infarto y de 650.000 a 1.300.000 personas con algún defecto cardíaco congénito (Lloyd y col., 2010).

En Venezuela la incidencia de ECV es similar a la incidencia mundial. En 2008 se registra una tasa de mortalidad general de 5,11 muertes/1000 habitantes donde la principal causa es las enfermedades cardíacas con un 20,61%; de esta cifra, 13,3% de las muertes se debieron a infarto agudo al miocardio. (Campos, 2010).

El estado Lara tiene una mortalidad cardiovascular similar a la mayoría de las ciudades del país además la hipertensión cursa como causa de muerte primaria, lo que hace a éste estado representativo para todo el país (Shargrotsky y col., 2008). Por ésta razón, Barquisimeto, estado Lara fue incluido en el estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America) en el que se evaluó a 11.550 individuos de ambos sexos entre 25 y 64 años seleccionados probabilísticamente de siete grandes ciudades de América Latina con el fin de estudiar la prevalencia de riesgo cardiovascular y la distribución del espesor íntima-media de la pared distal de la carótida primitiva, en los individuos de las siete ciudades. Se logró obtener estimaciones confiables y consistentes (Pramparo y col., 2011). El estudio concluyó que el 41,3% de los hipertensos seguían tratamiento no farmacológico o cambio del estilo de vida y el 48,9% cumplía tratamiento farmacológico. En Venezuela, el 80% de la población hipertensa no está controlada y además tiene una alta asociación a otros factores de riesgo, lo que conlleva una alta prevalencia de riesgo cardiovascular y aterosclerosis (Shargrotsky y col., 2008).

En el 2010 la American Heart Association (AHA) definió el concepto de Salud Cardiovascular (SC), así como la métrica para monitorearla en el tiempo, fijando niveles que cubran intervalos completos de conductas/factores de riesgo, que permitan calificar la SC como: a) pobre, b) intermedia, ó c) ideal (Lloyd y col., 2010).

Las conductas saludables para una SC ideal son:

- No fumar

- Índice de masa corporal (IMC) < 25 kg/m²
- Actividad física en niveles que promueva SC
- Una dieta saludable que promueva SC

Los factores de una SC ideal son:

- Colesterol total (sin tratamiento) < 200mg/dL
- Presión arterial (sin tratamiento) <120/<80 mm Hg, y
- Glucosa en ayuno <100 mg/dL)

Por lo que el concepto de Salud Cardiovascular cobró mayor amplitud y ya no se refiere sólo a la ausencia de ECV, sino también a la presencia y práctica de factores y conductas saludables.

Esta medida la tomó la AHA en virtud de la meta propuesta de reducir el 20% de ECV para el 2020 como una herramienta potencialmente eficaz para lograrlo (Lloyd y col., 2010), puesto que las ECV constituyen la principal causa de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo y está demostrado que la modificación de los factores de riesgo reduce la morbi-mortalidad en personas con enfermedad cardiovascular diagnosticada o no (OPS, 2007).

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo cardiovascular como dislipidemia, hipertensión arterial y diabetes están altamente validados como predictores de ECV, sin embargo, recientemente se han estudiado nuevos factores de riesgo que también están muy relacionados como lo son la función endotelial, estrés oxidativo, arritmias, trombosis y procesos inflamatorios afines. Todos estos factores están altamente relacionados con el estilo de vida, especialmente con los hábitos dietarios deficientes, inactividad

física y el hábito tabáquico, tal como se muestra en el Grafico 2 (Mozaffarian y col., 2008).

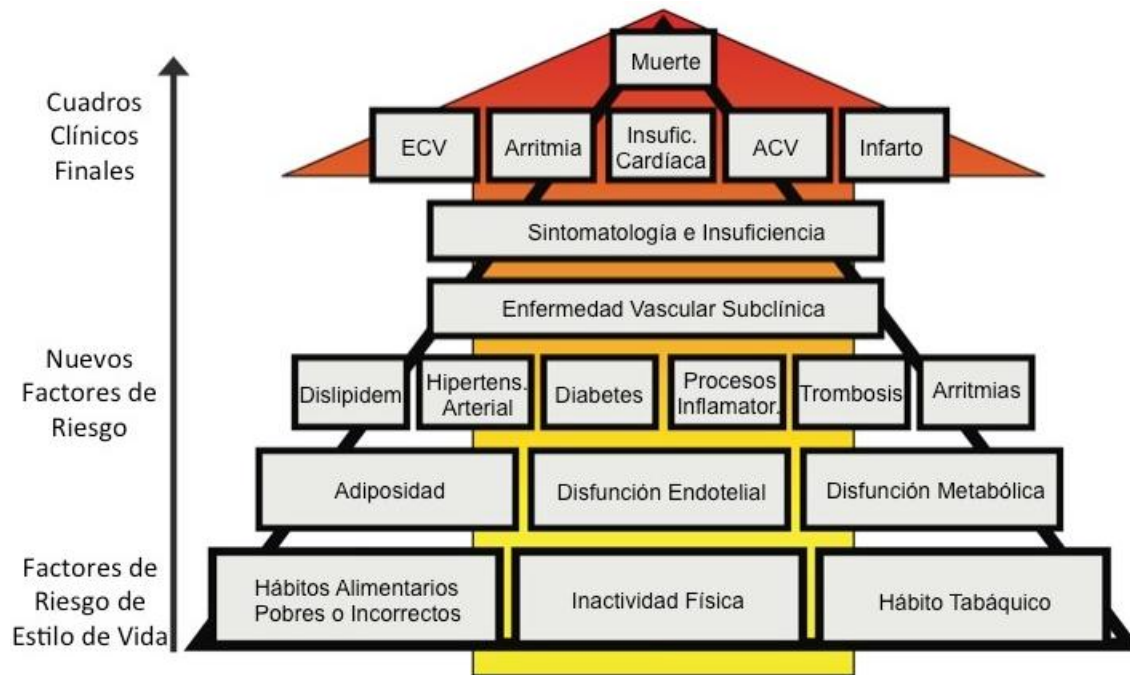


Grafico 02. Relación entre el estilo de vida, los factores de Riesgo Cardiovascular y las Enfermedades Cardiovasculares (Mozaffarian y col., 2008).}

Por esta razón, la población Adventista es un grupo suficientemente completo y heterogéneo para arrojar datos concluyentes en estudios comparativos y aislados referentes a salud cardiovascular y dieta. Puesto que practican un estilo de vida saludable en algunos aspectos (abstinencia de bebidas alcohólicas y abstinencia del hábito tabáquico) y su apego a las sugerencias dietarias de su organización eclesiástica es variable.

A continuación se describirán brevemente los factores de riesgo más relevantes y su relación con la salud cardiovascular en los Adventistas del Séptimo Día.

OBESIDAD

DEFINICIÓN E INCIDENCIA

La inactividad física, el hábito de fumar y la alimentación inadecuada son, junto a la predisposición genética, los responsables principales de la mortalidad por

enfermedades cardiovasculares. Algunos factores de riesgo, como el sedentarismo, la obesidad y los hábitos nutricionales inapropiados, se observan desde la infancia y tienden a persistir en la etapa adulta (Peterson y col., 2004). Esta situación lleva a que el riesgo cardiovascular en algunos casos comience desde edades tempranas, intensificándose con el tiempo (Codoñer y col., 2008), por lo que un estilo de vida correcto desde la infancia es importante para asegurar una salud cardiovascular óptima.

La Obesidad es uno de los mayores problemas de salud pública de este siglo. La prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha reportado en el mundo en proporciones tan crecientes que ha sido reconocida como pandemia (OMS, 2000).

Varias encuestas nacionales de América Latina y el Caribe muestran que alrededor de 50 a 60% de los adultos tienen un peso excesivo o son obesos. Entre los niños menores de 5 años, de 7 a 12% son obesos. Esta cifra es el séxtuplo de la tasa actual de desnutrición del grupo de esa edad. En México y Chile, encuestas nacionales indican que cerca de 15% de los adolescentes son obesos (OPS, 2006).

La American Heart Association (AHA) determinó que tener un Índice de Masa Corporal (IMC) menor a 25 kg/m² es una de las 4 conductas saludables ideales; relacionando el IMC con una dieta saludable, no fumar y una actividad física adecuada métricamente en la misma ecuación para tener una salud cardiovascular óptima (Lloyd y col., 2010).

ESTUDIOS EN ADVENTISTAS

Estudio de Salud Adventista 1 (AHS-1)

En el año 1999, se realizó un extensivo estudio epidemiológico en Adventistas en el Estado de California en EEUU (Adventist Health Study-1), donde se evaluó a 34.198 personas, clasificándolas en 3 grandes grupos:

1. Vegetarianos (veganos y ovolactovegetarianos): No consumen carne y consumen huevos y productos lácteos.

2. Semivegetarianos: Consumo de carnes, aves de corral o pescado < 1 vez por semana, huevos y productos lácteos.
3. No Vegetarianos: Consumo de carnes, aves de corral o pescado ≥ 1 vez por semana, huevos y productos lácteos.

En dicha población se observó un incremento proporcional del IMC al consumo de productos cárnicos en hombres y en mujeres tal como se muestra en la tabla 1 (Fraser, 1999).

IMC (Kg/m ²)	Vegetarianos	Semivegetarianos	No Vegetarianos	p
	24,26	25,18	26,24	
Hombres	(24,11; 24,42)	(25,02; 25,34)	(26,11; 26,37)	0,00001
	23,73	24,83	25,88	
Mujeres	(23,58; 23,89)	(24,66; 25,00)	(25,75; 26,02)	0,00001

El valor P es la probabilidad de que el estatus de la dieta no este asociado con el IMC.

Tabla 3. Valores promedios de Indice de Masa Corporal (IMC) para cada grupo dietario (Fraser, 1999).

Estudio de Salud en Adventistas de Barbados

En Barbados se evaluaron 407 personas Adventistas escogidas al azar (casi el 10% del total de Adventistas en ese país), en el que se determinó que más de la mitad de los participantes tenían sobrepeso (IMC ≥ 25 kg/m²) y 19,9 % eran obesos (IMC > 30 kg/m²). Aun cuando el 43,5% eran vegetarianos y el 66,5% eran no vegetarianos, en ambos grupos existían similares proporciones de personas con sobrepeso (Brathwaite y col., 2003). La razón aparente de estas proporciones es que muchos de los participantes manifestaron ser vegetarianos con poco tiempo de trayectoria y otros no tenían claro si autodefinirse como vegetarianos o no, por esta razón se recategorizaron los participantes de la siguiente manera:

1. V>5: Vegetarianos > 5 años (autoreporte)

2. V<5: Vegetarianos < 5 años (autoreporte)
3. NV: No Vegetarianos (autoreporte)
4. VD: Vegetariano (por definición)
5. NVD: No Vegetariano (por definición)

Al reorganizar la población, se observó una relación inversa estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre los Vegetarianos con más de 5 años y la prevalencia de sobrepeso y obesidad (Brathwaite y col., 2003).

Los autores sugieren que las dietas vegetarianas podrían proveer un efecto protector contra la obesidad y el sobrepeso y determinó que las personas no vegetarianas tenían un incremento del riesgo de obesidad del 70% (Brathwaite y col., 2003).

Estilo de Vida y Mortalidad en Alemanes Vegetarianos

En el 2005, en Alemania se realizó un estudio de 21 años de seguimiento sobre Vegetarianismo que incluyó 1904 Adventistas y Mormones, donde los vegetarianos (3/4 de la población) presentaron un menor IMC que los no vegetarianos (20,7 vs. 21,3). Concluyendo que los vegetarianos tenían mayor conciencia de la salud y por lo tanto se alimentaban mejor y hacían más ejercicio (Chang-Claude y col., 2005).

Estudio de Salud Adventista 2 (AHS-2)

El Adventist Health Study-2 (AHS-2) abarcó varios estados de Canadá y gran parte de EEUU, estudiando a más de 96.000 Adventistas a través un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFC) y automediciones de estatura y peso corporal (Fraser, 2009). Los patrones dietarios se especificaron más que en el AHS-1, clasificándolos en Veganos, Ovolactovegetarianos, Pescovegetarianos, Semivegetarianos (consumo de carnes, pollo o pescado < 1 vez por semana) y No Vegetarianos (consumo de carne, pollo o pescado > 1 vez por semana) (Grafico 3).

En este estudio se evidenció la prevalencia del aumento de peso proporcional a la ingesta de alimentos cárnicos, teniendo los veganos un promedio de IMC de 23,13 Kg/m² y los no vegetarianos un IMC de 28,26 Kg/m² (Fraser, 2009).






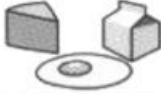



PATRON	%	CARNES	PESCADO/POLLO	HUEVOS/LACTEOS
VEGANO	4.3	NO	NO	NO
OVOLACTO	34.0	NO	NO	
PESCO	9.7	NO		
SEMI	8.3			
NO VEGET.	43.7			

Grafico 3: Proporción de alimentos cárnicos consumidos según patrones dietarios (Fraser, 2009).

Puesto que los datos del estudio fueron autoreportes de consumo y automediciones se realizó una validación de los datos, donde personal calificado evaluó una submuestra de 911 participantes, demostrando una adherencia de 83,4% a los valores de IMC en cada categoría (normopeso, sobrepeso y obesidad). Reforzando en un alto porcentaje los datos que se obtuvieron en la muestra poblacional inicial (Bes-Rastrollo y col., 2011).

La Obesidad es en muchos casos de etiología multifactorial y a su vez es un factor de riesgo importante de muchas otras enfermedades, razón por la cual, las personas obesas casi nunca sufren sólo de obesidad. En el AHS-2 se reportó una asociación inversa significativa entre las dietas vegetarianas y el riesgo de sufrir Síndrome Metabólico y sus factores de riesgo (triglicéridos, glucosa, IMC, presión arterial y circunferencia abdominal), Evidenciándose la relación estrecha entre los hábitos

alimentarios, diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares (Rizzo y col., 2011).

DIABETES MELLITUS (DM)

DEFINICIÓN E INCIDENCIA

Es un desorden metabólico de etiología multifactorial caracterizado por hiperglucemia crónica debida a la resistencia periférica a la insulina, a la disfunción secretora de esta hormona o ambas, lo cual produce alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas y en un plazo variable, lesiones macro y micro vasculares, especialmente en ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos. Constituye además un trastorno crónico de base genética (Fauci y col., 2009).

La clasificación actual de la DM está dada por su carácter etiológico y no estrictamente por la edad en que aparezcan los síntomas, dividiéndose en (Adaptado de la American Diabetes Association, 2004):

DM Tipo 1: Destrucción de las células beta pancreáticas, que habitualmente provoca déficit absoluto de insulina. Ésta a su vez puede ser Idiopática e Inmunitaria.

DM Tipo 2: Varía entre resistencia a la insulina con déficit relativo de insulina y defecto secretor de insulina con resistencia a la insulina.

Otros tipos: Como Diabetes Gestacional, Diabetes asociada a otros trastornos endocrinos, Diabetes asociada a mutaciones genéticas de las células beta pancreáticas, secundaria a enfermedades del páncreas exocrino, inducida por fármacos.

La población de diabéticos conocidos a nivel mundial para el año 2003 era de 189 millones y se calcula que aumentara a 370 millones para el año 2030, este incremento ocurrirá en poblaciones urbanas del hemisferio sur y en los países en vía de desarrollo (OMS, 2003). La prevalencia de DM tipo 1 y 2 aumenta a nivel mundial, en el caso de DM tipo 2 este aumento se debe al incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de los niveles de actividad física lo que

permite que responda al carácter preventivo de la alimentación y el estilo de vida adecuados. Por su parte la prevalencia de DM es semejante en hombres y mujeres prácticamente en todos los límites de edad y constituye un importante factor de riesgo para la morbi-mortalidad por causas cardiovasculares. (Fauci y col., 2009).

Existen datos científicos disponibles que sugieren que las dietas vegetarianas pueden conferir beneficios preventivos a las personas que presenten riesgos de desarrollar DM tipo 2 (Marsh, 2011), cuya prevalencia es significativamente inferior en la población vegetariana (Tonstad y col., 2009). Además se ha demostrado que la prevalencia de DM tipo 2 es considerablemente mayor en los grupos poblacionales que consumen frecuentemente carnes procesadas (Fung y col., 2004), al tiempo que disminuye con el consumo de frutos secos, hortalizas, verduras y cereales integrales (Craig, 2010).

Joy y col. en el año 2009 indican que siendo la DM un factor predisponente a morbi-mortalidad por enfermedades cardiovasculares se considera que cualquier estrategia dietaria empleada para prevenir enfermedades cardiovasculares contribuye a prevenir la DM y viceversa.

Numerosas evidencias demuestran que una dieta vegetariana o vegana no solo previenen enfermedades cardiovasculares y DM sino que también son coadyuvantes en el tratamiento de éstos trastornos además de disminuir otros factores asociados como elevada concentración sérica de lípidos, peso corporal, glicemia y presión sanguínea lo que a su vez permite disminuir los factores de riesgo para DM (Ferdowsian, 2009).

ESTUDIOS EN ADVENTISTAS

Estudio de Mortalidad en Adventistas y Salud Adventista 1 (AHS-1)

Una cohorte del Adventist Mortality Study y Adventist Health Study-1 (1960-1976) de 8.401 hombres y mujeres Adventistas participó en un estudio prospectivo que duró 17 años. Al inicio del estudio ningún participante era diabético, al cabo de los años de seguimiento 543 participantes desarrollaron diabetes. En este estudio se asoció un

incremento del 29% del riesgo de DM en los participantes no vegetarianos vs. vegetarianos. Además se puso de manifiesto una fuerte asociación entre la adhesión al consumo semanal de carne por más de 17 años y el desarrollo de diabetes (74% más) comparado con los vegetarianos. Luego de realizar ajustes de edad, IMC y sexo, los no vegetarianos de larga data tenían 38% más posibilidad de padecer diabetes que los vegetarianos de larga data. Determinando que el consumo de carnes rojas, aves de corral y carnes procesadas son factores de riesgo para el desarrollo de diabetes (Vang y col., 2008).

Estudio de Salud Adventista 2 (AHS-2)

En el Adventist Health Study-2 (AHS-2) se evaluó la dieta, el IMC y la prevalencia de DM tipo 2 en 22.434 hombres y 38.469 mujeres Adventistas del Séptimo Día, determinando que la prevalencia de DM tipo 2 en los diferentes grupos fue la siguiente: veganos (2.9%); lacto-ovo vegetarianos (3.2%); pesco-vegetarianos (4.8%); semi-vegetarianos (6.1%) y no vegetarianos (7.6%). El análisis de éstos datos revela que los veganos y ovo-lacto vegetarianos tienen casi un 50% menos riesgo de padecer DM en comparación con los no vegetarianos. Por otro lado un consumo limitado de carnes rojas y aves de corral, como ocurre con la dieta pesco-vegetariana y semi-vegetariana se asocia a la reducción del riesgo de padecer DM al menos en un 25% en comparación con los no vegetarianos. En conclusión este estudio indica que la adhesión a una dieta vegetariana provee protección y disminuye el riesgo de padecer DM tipo 2 y otras variedades de enfermedades crónicas (Tonstad y col., 2009)

Dos años después de haber terminado el estudio se localizó a los participantes que habían desarrollado diabetes, evidenciándose que los veganos, ovo-lacto vegetarianos y aquellos que consumían carne sólo una vez a la semana fueron menos propensos a desarrollar diabetes comparados con aquellos participantes que consumían carne más de una vez a la semana. Además se determinó que el riesgo de diabetes en los pesco-vegetarianos no fue significativamente diferente al riesgo en los no vegetarianos y sólo la dieta vegana y vegetariana se logró relacionar con la reducción del riesgo de diabetes en la raza negra (Tonstad y col., 2011).

ATEROSCLEROSIS

DEFINICIÓN E INCIDENCIA

La aterosclerosis es un proceso inflamatorio crónico que afecta a las arterias de diferentes lechos vasculares y que se caracteriza por el engrosamiento de la capa íntima y media con pérdida de la elasticidad vascular. Su lesión básica es la placa de ateroma compuesta fundamentalmente de lípidos, tejido fibroso y células inflamatorias, y pasa por diferentes estadios. Clínicamente se manifiesta como cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o enfermedad arterial periférica (Lahoz y Mostaza, 2007) y constituye el 99% de todas las causas de cardiopatía isquémica (Fauci y col., 2009).

El proceso fundamental mediante el que los lípidos se acumulan en la capa íntima de los vasos se da por dos cascadas que pueden ocurrir de manera consecutiva. La primera, es la elevada concentración plasmática de lipoproteínas de baja densidad (LDL) provenientes de una dieta rica en grasas saturadas y la segunda es la condición de un endotelio lesionado por diversos factores. Una vez en la capa íntima vascular, el LDL que se acumula anormalmente sufre un proceso de oxidación y este LDL oxidado es altamente tóxico, lo que genera un marcado proceso inflamatorio; otros mecanismos conocidos como remodelación vascular se activan para detener el proceso ya desencadenado que continúa potenciando la lesión vascular y culmina en oclusión total o parcial de los vasos de diferentes calibres lo que conlleva enfermedades vasculares arteriales coronarias, periféricas y cerebrales (Fauci y col., 2009).

Un estudio realizado por Hammond y Horn en 1958 Indicó que la incidencia de infarto del miocardio es 70% mayor en fumadores que en no fumadores. Esto se debe básicamente a que el tabaquismo acelera el proceso de oxidación de las LDL (Fauci y col., 2009). Por lo que una dieta rica en grasas saturadas y el hábito tabaquico son factores de riesgo importantes para el desarrollo de aterosclerosis y consecuentemente de enfermedades cardiovasculares.

ESTUDIOS EN ADVENTISTAS

Estudio Tomso Heart

En 1974 se realizó el estudio Tomso Heart en el que se evaluó peso, talla, presión sanguínea, colesterol postprandial y triglicéridos en 6.595 hombres voluntarios (Adventistas, Bautistas y no religiosos). De los participantes, 9 eran Adventistas y en éstos los niveles de colesterol total sérico fueron más bajos que en los no Adventistas ($p < 0,01$) (Fonnebo, 1988). Sin embargo, la población Adventista no fue significativa.

En 1979-80 se continuó dicho estudio incluyendo 14.667 hombres y mujeres de los que 60 eran Adventistas (aprox. 40% vegetarianos). Esta vez se tomaron en cuenta mediciones de lipoproteína de alta densidad (HDL), glucosa y un cuestionario que recolectó información sobre dieta, y consumo de alcohol y café.

La recolección de los datos mostró diferencias notables en cuanto al consumo de carnes, café, alcohol, siendo ésta mucho menor entre los Adventistas que en los no Adventistas. Por otro lado los niveles de colesterol total, HDL y presión arterial fueron menores entre los Adventistas en comparación con los no Adventistas (Fonnebo, 1988).

Los participantes Bautistas al igual que los Adventistas se abstienen de bebidas alcohólicas y tabaco, sin embargo los valores de colesterol, HDL y presión sanguínea de los Bautistas fueron bastante similares al resto de los participantes no religiosos. Concluyendo que la adhesión al estilo de vida propuesto por los Adventistas, específicamente la dieta, influye directamente sobre la disminución de los valores de colesterol total, HDL y presión sanguínea, disminuyendo el riesgo cardiovascular (Fonnebo, 1988).

HÁBITOS NUTRICIONALES INAPROPIADOS

Las poblaciones estudiadas de Adventistas del Séptimo Día tienen comportamientos muy particulares, heterogéneos y diversos con respecto a la dieta. Aproximadamente un 3% son veganos, la mitad son vegetarianos (incluyendo ovo-lacto, semi y

pescovegetarianos) y el resto no vegetarianos. Así mismo hay heterogeneidad en el consumo de café, té, carnes procesadas y otros alimentos. Sin embargo, los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo (CFC) han revelado que se consumen algunos alimentos como las nueces, alimentos protéicos sustitutos de alimentos cárnicos y productos derivados de la soya en mayores proporciones que las poblaciones no Adventistas; así como un menor consumo de productos derivados de animales como la leche, la carne y los huevos, tal como lo muestra el Grafico 4 (Fraser, 1999).

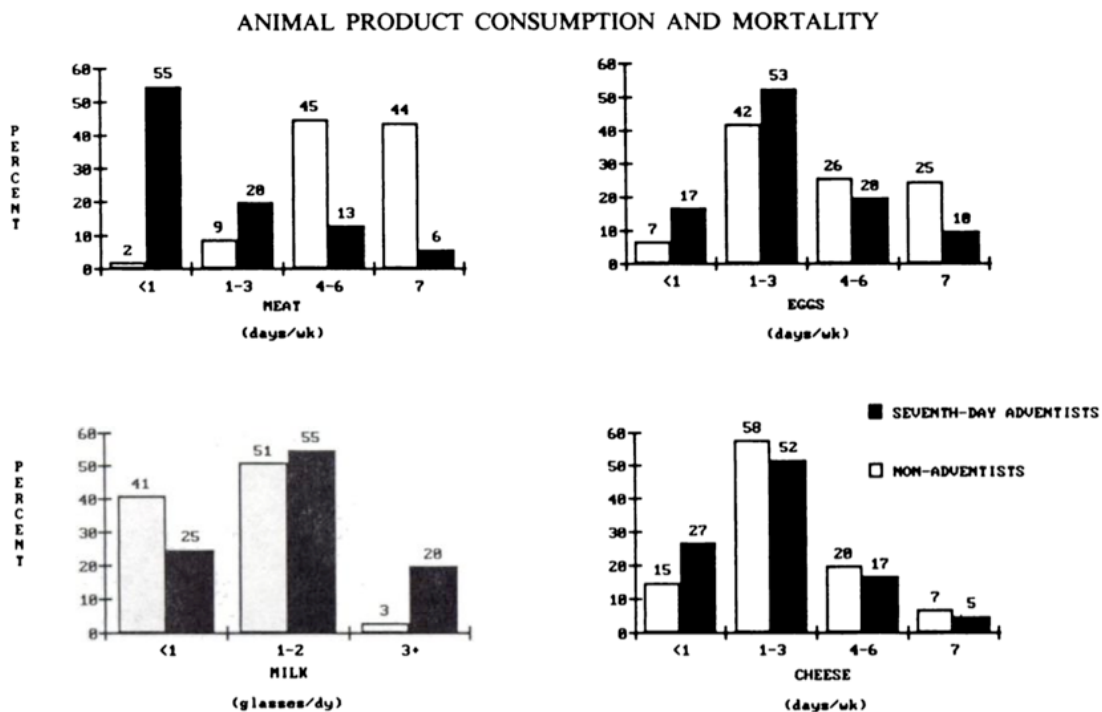


Grafico 4. Proporción de consumo de productos derivados de animales en la población Adventista y no Adventista en California (Fraser, 1999).

En la Tabla 4 se presentan varios grupos de alimentos y sus frecuencias de consumo representadas en servicios por semana para los siguientes grupos:

Vegetarianos: Veganos y Ovolactovegetarianos, no comen productos cárnicos.

Semivegetarianos: Vegetarianos que consumen menos de 1 vez por semana pollo, pescado o carnes rojas.

No Vegetarianos: Personas que comen más de 1 vez por semana pollo, pescado o carnes rojas.

Alimento	Vegetarianos	Semi Vegetarianos	No Vegetarianos
Carne	0	0,26	2,98
Aves de corral	0	0,07	0,67
Pescado	0	0,08	0,59
Substitutos Cárnicos	3,50	3,15	1,40
Pan con margarina	6,16	6,09	5,67
Huevos	1,33	1,68	2,17
Rosquillas	0,42	0,56	0,91
Café	0,28	1,19	4,83
Tomates	3,57	3,50	3,36
Legumbres	2,38	1,96	1,26
Nueces	3,71	3,01	2,10
Ensaladas Verdes	4,41	4,41	4,41

Tabla 4. Consumo de grupos de alimentos acorde al estatus dietario (Fraser, 1999).

Así mismo se evidencia que los vegetarianos aparte de la abstinencia de productos cárnicos, también consumen mayor cantidad de cereales integrales, frutas, hortalizas, nueces y productos a base de soya. Esto incrementa la ingesta de proteínas vegetales, fibra soluble e insoluble, vitaminas, minerales y compuestos no nutricionales de comprobado beneficio como lo son los flavonoides, antocianinas, y otros compuestos reductores del estrés oxidativo (Fraser, 1999).

Melby y col. 1989 al igual que Fraser G. 1999 consideran como grupo de interés a los Adventistas del Séptimo Día, por lo que estudiaron Adventistas de raza blanca en California de los que aproximadamente la mitad eran vegetarianos, encontrando que comparados con los no vegetarianos, los vegetarianos tienen menos riesgo de enfermedad coronaria y cardiovascular.

Diversos estudios reportan que adherirse a una dieta con baja ingesta de colesterol, y poca ingesta de ácidos grasos saturados minimiza los factores de riesgo metabólicos asociados a enfermedades cardiovasculares (Snowdon. 1988) y (Schofield. 1987).

ESTUDIOS EN ADVENTISTAS

Estudio de Mortalidad en Adventistas

Este estudio concluyó que el incremento en la ingesta de fibra dietética puede disminuir los valores de colesterol y mejorar la tolerancia a la glucosa. Así mismo aseveran que los Adventistas poseen valores de presión sanguínea mucho menores, menor prevalencia de diabetes e hipertensión y bajas concentraciones de colesterol total y LDL en comparación con las personas no Adventistas (Fraser, 1988).

Estudio de Salud Adventista 1 (AHS-1)

Este estudio mostró la ventaja de la dieta vegetariana de los Adventistas revelando fuerte evidencia que indica que el consumo de carne incrementa el riesgo de enfermedad coronaria. (Fraser, 1992) y (Snowdon, 1984).

Estudio de Salud Adventista 2 (AHS-2)

En este estudio se clasificaron a través de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFC) a 73.308 Adventistas en 5 patrones dietarios: No vegetarianos, semivegetarianos, pescovegetarianos, ovolactovegetarianos y vegetarianos de acuerdo a los patrones dietarios practicados. Y una vez más se evidenció una relación entre el consumo de carnes y todas las causas de mortalidad (Riesgo Relativo 0,88 al 95% de confianza), encontrando una mayor asociación con

las Enfermedades Cardiovasculares (Orlich y col., 2013).

En resumen, se puede evidenciar la importancia de la alimentación en el desarrollo de los factores de riesgo cardiovascular y por ende en las ECV en los Adventistas del Séptimo Día, puesto que promueve no solo las dietas vegetarianas, sino el consumo adecuado de frutas, hortalizas, y alimentos ricos en fibra, así como la abstinencia de bebidas alcohólicas y el cigarrillo.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Es un estudio observacional y transversal que consistió en describir el comportamiento y la estructura de una población muestral de Adventistas del Séptimo Día en cuanto a su alimentación, estilo de vida y salud cardiovascular.

Grupo de estudio

Descripción

Se estudió un grupo de 78 participantes voluntarios, captados durante aproximadamente 3 meses a través de convocatorias abiertas y públicas realizadas a la feligresía del templo “El Paraíso” de la Iglesia Adventista del Séptimo Día en Caracas, Distrito Capital de la República Bolivariana de Venezuela, por ser éste el templo Adventista con mayor número de miembros en todo el país. Los voluntarios autorizaron su participación en el estudio con la firma del consentimiento informado (avalado por el Comité de Ética del Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo), y cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Los datos fueron recolectados entre los meses de Agosto - Diciembre 2014.

Criterios de inclusión y exclusión

1. Ser miembro bautizado y activo de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, templo “El Paraíso” en el Distrito Capital.
2. Edad comprendida entre 18 y 65 años.
3. Deseo voluntario de participar en el estudio y firma del consentimiento informado.

4. Pleno uso de las facultades mentales y en capacidad para leer y escribir.
5. Fueron excluidos sujetos con enfermedades terminales, con consumo habitual de drogas o mujeres embarazadas.

Diseño y validación de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) versión semicuantitativo para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital.

Registro de consumo de alimentos de un día habitual

Se aplicó la técnica del recordatorio de ingesta de alimentos de un día habitual a 30 personas, seleccionadas al azar y pertenecientes a la muestra de estudio (78 sujetos) para que realicen el registro de todos los alimentos y bebidas consumidos en un día usual o habitual así como el tamaño aproximado de la porción consumida. El propósito de esta actividad fue identificar los alimentos de consumo frecuente en el grupo objetivo, así como el tamaño promedio de las raciones consumidas, para poder conocer si existían alimentos y raciones que no sean usuales en el Consumo de Alimentos en Venezuela.

Construcción del CFCA versión semicuantitativo para ASD del Distrito Capital.

Con base en los alimentos identificados en los registros diarios de alimentos y la incorporación de otros alimentos reportados en la bibliografía consultada, se procedió a definir la lista preestablecida de alimentos que integrarán el CFCA. Asimismo se estableció un número de opciones de respuesta para el registro de la frecuencia habitual de consumo de alimentos y de 3 a 7 tamaños de raciones de referencia para cada alimento considerado. Finalmente se definió el diseño del instrumento y se adjuntaron instrucciones para su aplicación. En la lista preestablecida de alimentos se insertaron algunas filas adicionales en blanco con la finalidad de incorporar alimentos reportados por el informante que no hayan sido considerados a priori.

Validación del CFCA semicuantitativo para ASD del Distrito Capital.

Con el propósito de contar con una validación de contenido del instrumento propuesto, se seleccionó un grupo de 3 expertos en el área de consumo de alimentos de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Central de Venezuela para que otorguen su aval técnico al referido instrumento para su aplicación al grupo de estudio y en respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

Evaluación del Estilo de Vida

Al evaluar el estilo de vida se pueden tomar diferentes criterios o perspectivas de la vida misma, pues es un abanico infinito de opciones como lo son cada individuo en particular, sin embargo el abordaje realizado fue con miras a determinar el riesgo cardiovascular de los individuos evaluados por lo que se consideraron debido a su bien sabida relación el hábito tabáquico, el hábito alcohólico, la intensidad de actividad física y la alimentación; haciendo especial mención de éste último criterio y separándolo del resto por su importancia y profundamente rica perspectiva de evaluación, que trajo como resultado un fundamento claro y amplio acerca de la forma de alimentarse de la población evaluada como se verá en las secciones siguientes.

Para la evaluación del Estilo de Vida se aplicó una encuesta cerrada con 4 secciones:

Aspectos Personales

1. Tiempo de profesión de la religión Adventista del Séptimo Día
2. Autodefinición de patrón dietario (vegano, ovolactovegetariano, no vegetariano, entre otros).

3. Tiempo de adherencia al presente patrón dietario
4. Autocalificación de la calidad de la dieta en una escala desde 0 a 10, bajo los criterios propios de cada individuo.

Hábito Tabáquico

Se utilizó el Test “Fagerstrom Test for Nicotine Dependence” que determinó con 6 preguntas de selección simple el grado de dependencia del hábito tabáquico. (Store y col., 2005).

Hábito Alcohólico

Se utilizó el Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol AUDIT, desarrollado por la OM,S que con 10 preguntas de selección simple determina patrones de consumo perjudicial y riesgo de alcoholismo (Babor y col., 2001).

Actividad Física

Se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física que consta de 7 preguntas sencillas y permite clasificar la intensidad de la actividad en baja, media o alta (Mantilla y col., 2007).

Evaluación Nutricional

Evaluación Antropométrica

Incluyó mediciones de peso corporal, estatura máxima y circunferencias de cintura y cadera, siguiendo la metodología del Programa Internacional de Biología. Se utilizó balanza digital TANITA® UM-080, cinta de fibra de vidrio fijada a la pared y escuadra, y cinta antropométrica de fibra de vidrio, estrecha, flexible y no elástica.

Con las medidas corporales obtenidas se determinó los indicadores: índice de masa corporal (IMC) y relación cintura/cadera. Se utilizó la clasificación de la OMS para la categorización del IMC. Una circunferencia de cintura mayor a 80 cm en mujeres y 90 cm en hombres se consideró como obesidad abdominal, así como un índice cintura/cadera (ICC) mayor a 0,85 en mujeres y 1,00 en hombres se calificará como riesgo de enfermedad cardiovascular, como se muestra en la siguiente tabla.

Riesgo Cardiovascular	Hombres	Mujeres
Bajo	$\leq 0,95$	$\leq 0,80$
Medio	0,96 - 0,99	0,81 - 0,84
Alto	$\geq 1,00$	$\geq 0,85$

Valoración Dietética

Se realizó a través de la aplicación de la técnica de medición del consumo de alimentos Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) versión semicuantitativo para Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital previamente diseñado y validado, obteniendo el consumo aproximado de cada alimento durante el último año y reportado en las frecuencias y raciones. Dichos valores fueron transformados a la unidad de trabajo: gramos consumidos de cada alimento por día por persona (g/p/d) con el que se evaluó la adecuación nutricional de la dieta de cada sujeto evaluado.

El computo de calorías y nutrientes aportados por la dieta se realizó con base en la información ofrecida por la Tabla de Composición de Alimentos del INN Venezuela 2012 (MPPA, 2012). Para algunos alimentos se recurrió a la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, Tabla de Composición de Alimentos de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Central de Venezuela o al etiquetado nutricional de los alimentos reportados.

Con base en la bibliografía consultada referente a determinación de calidad de dieta se establecieron parámetros o medidores nutricionales para determinar la calidad de la dieta de los participantes, realizando el instrumento a continuación.

#	Criterio	Rango Saludable	✓
1	Contribución calórica de grasa	20% - 30%	
2	Contribución calórica de azúcares	≤ 10%	
3	Consumo diario de fibra dietética	20g - 38g	
4	Consumo diario de colesterol	≤ 300mg	
5	Frecuencia de consumo de productos cárnicos	≤ 1 vez por semana	
6	Consumo de grasas de origen animal	≤ 30%	
7	Consumo de proteínas de origen animal	≤ 40 %	
8	Consumo de frutas y hortalizas	≥ 3 raciones por día	

La interpretación de los resultados para la calificación de la dieta se realizó de acuerdo a la cantidad de criterios en “rango saludable” de cada individuo evaluado con el CFCA. Categorizándose de la siguiente manera:

0 - 3 Criterios en rango saludable: DIETA POCO SALUDABLE

4 - 5 Criterios en rango saludable: DIETA QUE NECESITA CAMBIOS.

6 - 8 Criterios en rango saludable: DIETA SALUDABLE

A su vez y con los datos del CFCA se realizó la determinación del patrón dietario según el consumo de alimentos de origen animal según la bibliografía consultada y como se muestra en la siguiente tabla (Fraser, 2009).

Patrón Dietario	Descripción
Vegano	No consume alimentos de origen animal
Ovolactovegetariano	Consume huevos de gallina y derivados lácteos
Pescovegetariano	Consume pescados, huevos y lácteos
Semivegetariano	Consume pescado, pollo o carnes rojas menos de 1 vez por semana y libre consumo de huevos y lácteos
No Vegetariano	Consume pescado, pollo o carnes rojas más de 1 vez por semana y libre consumo de huevos y lácteos

Evaluación Bioquímica

Al 52,56% del grupo en estudio se le realizó la medición y evaluación de los indicadores bioquímicos: glicemia en ayunas, colesterol total, triglicéridos, colesterol de alta densidad (HDL), colesterol de baja densidad (LDL), colesterol de muy baja densidad (VLDL), creatinina, ácido úrico, insulina en ayunas y resistencia a la insulina por HOMA (Homeostatic Model Assessment).

A cada participante, en ayuno de 14 horas, se le extrajo 30 ml de sangre periférica en 6 tubos Vacutainer con EDTA y sin EDTA y se centrifugaron a 1.000g por 20 minutos separando el suero y plasma para la determinación de los marcadores bioquímicos antes mencionados, empleando kits por método enzimático colorimétrico de Roche Diagnostico C.A.

Para la determinación de los rangos normales de los valores de glicemia en ayunas, insulina en ayunas y HOMA se utilizó como referencia un estudio comparativo en la determinación insulínica realizado en el Hospital Militar Carlos Arvelo de la ciudad de Caracas en pacientes sanos (Obregon y col., 2004).

Por otro lado, la determinación de los rangos normales y categorización de los valores de triglicéridos, colesterol total, colesterol de alta densidad HDL, colesterol de baja densidad LDL y colesterol de muy baja densidad VLDL se realizó en base al Tercer Reporte del Programa de Educación sobre el Colesterol, el Panel de Expertos en Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia en Adultos (NCEP-ATP III, 2001) como se muestra en la siguiente tabla.

Marcador Bioquímico	Valores Normales
Glicemia	<99
Insulina	<12
HOMA	<2,5
Triglicéridos	<150
Colesterol total	<200
HDL	>40
LDL	<100
VLDL	<30
Ácido Úrico	<5
Creatinina	<1,2

Análisis de los Resultados

Para el análisis estadístico se utilizó las distribuciones de frecuencias y las medidas de tendencia central y dispersión de las variables en estudio y entre las variables. De igual forma, se utilizó el test Chi-cuadrado para conocer si existía asociación entre la

calidad de la dieta y las demás variables. Asimismo, a nivel cuantitativo y cualitativo, se evaluaron las correlaciones entre el IMC y los marcadores bioquímicos y las correlaciones entre la calidad de la dieta y los marcadores bioquímicos.

Otra forma en que se evaluaron los datos fue a través del análisis ANOVA para determinar si habían diferencias significativas de los promedios de los marcadores bioquímicos entre los grupos de calidad de dieta y entre los grupos de IMC. Todos los tests estadísticos se ejecutaron con un nivel de significancia del 5%. Para ello, se empleó el programa SPSS versión 19.0 para la obtención de las tablas y gráficos correspondientes.

RESULTADOS

Descripción del grupo de estudio

El grupo de estudio constó de 78 participantes, de los cuales 32 fueron hombres y 46 mujeres, las edades oscilaron entre los 19 y 65 años y el promedio de edad fue de 42 años. En los hombres y en las mujeres los promedios de edad fueron de 35 y 45 años respectivamente; denotando una diferencia de edad promedio de 10 años entre ambos y catalogándose ambos en distintos grupos etarios (Adulto joven los hombres y adulto medio las mujeres).

Se seleccionó al azar un subgrupo de 41 participantes a los que se realizó la evaluación de marcadores bioquímicos (15 hombres y 26 mujeres). Este subgrupo tuvo un promedio de edad de 41 años, muy similar al grupo inicial, con una diferencia de 2 años entre géneros (hombres 41 años y mujeres 43 años en promedio).

Diseño y validación del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo.

Se construyó un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo con una lista final de 118 alimentos, 14 opciones de frecuencia de consumo y de 3 a 7 tamaños de raciones de alimentos consumidos tal como se muestra en las Tablas 5,6,7 y 8.

En dicho Cuestionario se incluyeron alimentos que no están en la Lista de Alimentos de Consumo Frecuente en Venezuela, pues tras aplicar los recordatorios de consumo de alimentos de 24 horas al subgrupo inicial de 30 sujetos se justificó la adición de alimentos como “mayonesa de soya”, proteína texturizada de soya, “café de trigo tostado”, café descafeinado, mixtura de frutos secos, ajonjolí, infusión de manzanilla, entre otros.

#	ALIMENTO	CONSUMO		FRECUENCIA DE CONSUMO												TAMAÑO DE LA RACION									
		SI	NO	AL DIA				A LA SEMANA						MES	AÑO										
				1	2	3	4	+4	1	2	3	4	5			6									
1	Arroz blanco																	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato			
2	Arroz integral																	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato			
3	Avena en hojuelas																	1	2	3	4	cucharadas			
4	Harina de fororo																	1	2	3	4	cucharadas			
5	Maiz grano entero (enlatado)																	1cda	2cda	3cda	4cda	½ lata			
6	Hojuelas de maiz																	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato			
7	Arepa de maiz blanco																	peq	med	grand (1 o 2 unidades)					
8	Empanada de queso																	1	2	3	unidades				
9	Galletas de soda																	1	2	3	6	9	unidades		
10	Galletas dulces tipo María																	1	2	3	6	9	unidades		
11	Galletas tipo Club Social																	1	2	3	6	9	unidades		
12	Pan de sándwich Integral																	1	2	3	4	5	6	reban	
13	Pan de sándwich blanco																	1	2	3	4	5	6	reban	
14	Pan canilla																	¼	½	1	unidades				
15	Pan árabe																	¼	½	1	2	unidades			
16	Pasta cocida																	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato			
17	Germen de trigo																	1 cdta	2cdta	1 cda	2 cda	3 cda	4 cda		
18	Harina de trigo																	1cda	2cda	4cdas	½ taza	1 taza			
19	Muslo de pollo																	1	2	3	unidades				
20	Pechuga de pollo																	½	1	2	unidades				
21	Chuleta de cerdo																	1	2	3	unidades				
22	Hígado de res																	1	2	3	unidades				
23	Jamón de pierna cocido																	1	2	3	4	5	6	reban	
24	Jamón de pavo																	1	2	3	4	5	6	reban	
25	Salchicha de cerdo																	1	2	3	4	5	6	unid	
26	Carne de res tipo bisteck																	1	2	3	unidades				
27	Carne de res desmechada																	2cda	4cdas	½ taza	1 taza	2 taza			
28	Atún enlatado																	1cda	2cda	4cda	½ lata	1 lata			
29	Pescado merluza																	1	2	3	4	5	filet		
30	Pescado carite																	1	2	3	4	5	rueda		

Tabla 5. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo (sección 1).

#	ALIMENTO	CONSUMO		FRECUENCIA DE CONSUMO												TAMAÑO DE LA RACION					
		SI	NO	AL DIA					A LA SEMANA					MES	AÑO						
				1	2	3	4	4+	1	2	3	4	5			6	1	2	3	4	5
31	Pecado atún fresco															1	2	3	4	5	rueda
32	Huevo de gallina															1	2	3	4	5	unidades
33	Leche de vaca entera															1 tacit	½ taza	1 taza	2 taza	1 vaso	2 vasos
34	Leche de vaca descremada															1 tacit	½ taza	1 taza	2 taza	1 vaso	2 vasos
35	Queso amarillo fundido															1 cda	2cda	1 cda	2 cda	3 cda	4 cda
36	Queso amarillo tipo gouda															1	2	3	4	5	rebanadas
37	Queso blanco tipo paisa															1	2	3	4	5	rebanadas
38	Queso blando duro rallado															1 cda	2 cda	3 cda	4 cda	5 cda	½ taza
39	Queso blanco tipo cuajada															peq	med	grand	Trozo		
40	Yogurt (cremoso / líquido)															1 unid. Peq	1 unid grand		1 vaso	2 vasos	
41	Lentejas															¼ taz	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato
42	Caraotas negras															¼ taz	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato
43	Caraotas rojas															¼ taz	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato
44	Arvejas															¼ taz	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato
45	Garbanzos															¼ taz	½ taza	1 taza	2 tazas	½ plato	1 plato
46	Plátano maduro															¼	½	1	unidad		
47	Papa															½	1	2	3	4	unidades
48	Yuca															peq	med	grand	Trozo		
49	Otros tubérculos (ñame, ocumo, apio, batata)															peq	med	grand	Trozo		
50	Berenjenas															¼	½	1	2	3	4 taza
51	Brócoli															¼	½	1	2	3	4 taza
52	Lechuga															¼	½	1	2	3	4 taza
53	Pepino															¼	½	1	2	3	4 taza
54	Repollo blanco															¼	½	1	2	3	4 taza
55	Vainitas															¼	½	1	2	3	4 taza
56	Zanahoria															¼	½	1	2	3	4 taza
57	Remolacha															¼	½	1	2	3	4 taza
58	Cebolla															¼	½	1	2	3	4 taza
59	Tomate															¼	½	1	2	3	4 taza
60	Coliflor															¼	½	1	2	3	4 taza

Tabla 6. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo (sección 2).

#	ALIMENTO	CONSUMO		FRECUENCIA DE CONSUMO												TAMAÑO DE LA RACION									
		SI	NO	AL DÍA				A LA SEMANA						MES	AÑO										
				1	2	3	4	+4	1	2	3	4	5			6									
61	Espinaca																¼	½	1	2	3	4	taza		
62	Berro																¼	½	1	2	3	4	taza		
63	Calabacín																¼	½	1	2	3	4	taza		
64	Aceituna verde/negra																2	3	4	5	7	10	unidad		
65	Cambur guineo																1	2	3	4	unidades				
66	Cambur manzano																1	2	3	4	unidades				
67	Lechosa																½	1	2	3	4	5	taza		
68	Mandarina																1	2	3	4	unidades				
69	Mango																1	2	3	4	unidades				
70	Manzana roja																1	2	3	4	unidades				
71	Parchita																1	2	3	4	unidades				
72	Patilla																½	1	2	3	4	5	taza		
73	Piña																1	2	3	4	5	ruedas			
74	Fresas																½	1	2	3	4	5	taza		
75	Melón																½	1	2	3	4	5	taza		
76	Naranjas																1	2	3	4	unidades				
77	Durazno																1	2	3	4	unidades				
78	Tamarindo																½	1	2	3	4	5	taza		
79	Mora																½	1	2	3	4	5	taza		
80	Guayaba																1	2	3	4	unidades				
81	Guanábana																½	1	2	3	4	5	taza		
82	Melocotón																1	2	3	4	unidades				
83	Tamarindo chino																½	1	2	3	4	5	taza		
84	Aguacate																1/8	1/4	1/2	1	unidad				
85	Aceite																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
86	Azúcar																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
87	Papelón																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
88	Pasitas																¼	½	1	2	3	4	taza	1 cajita	
89	Miel																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
90	Mermelada																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
91	Margarina																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta
92	Mantequilla																½	1	cdta	¼	½	1	2	3	cdta

Tabla 7. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo (sección 3).

#	ALIMENTO	CONSUMO		FRECUENCIA DE CONSUMO												TAMAÑO DE LA RACION							
		SI	NO	AL DIA				A LA SEMANA						MES	AÑO								
				1	2	3	4	+	1	2	3	4	5			6							
93	Café tradicional															1 tacita	1/2	1	2	3	taza		
94	Café integral de trigo															1 tacita	1/2	1	2	3	taza		
95	Café descafeinado															1 tacita	1/2	1	2	3	taza		
96	Bebidas gaseosas															1/4	1/2	1	2	3	4	vasos	
97	Nestea															1/4	1/2	1	2	3	4	vasos	
98	Gelatina preparada															1/4	1/2	1	2	3	4	taza	
99	Mayonesa tradicional															1/2 cda	1 cda	1/4	1/2	1	2	3	cda
100	Mayonesa de soya															1/2 cda	1 cda	1/4	1/2	1	2	3	cda
101	Malta															1 lata	1 botella peq	1 botella grande		1 vaso	2 vasos		
102	Ajonjolí															1/2 cda	1 cda	1/4	1/2	1	2	3	cda
103	Chocolate de barra															1/4	1/2	1	2	3	unidades		
104	Infusión de manzanilla															1 tacita	1/2	1	2	3	taza		
105	Infusión de yerbabuena															1 tacita	1/2	1	2	3	taza		
106	Infusión de malojillo															1/4	1/2	1	2	3	unidades		
107	Cubito															1	2	3	4	unidades			
108	Leche de soya en polvo															1/2 cda	1 cda	1	2	3	4	cucharadas	
109	Arroz a la primavera															1 cda	1/4	1/2	1	taza			
110	Mixtura de Oleaginosas															1 cda	1/4	1/2	1	taza			
111	Sopa de tuberculos															1/4 tz	1/2 tz	1 tz	2 tz	1 plato			
112	Arroz con vegetales															1 cda	1/2	1	2	tazas			
113	Empanada de pollo															1 peq	1 med	1 gra	2 peq	2 med	2 gra	unidades	
114	Carne de res molida															1 cda	1 cda	2 cda	1/4	1/2	1	taza	
115	Pan sobado															1 peq	1 med	1 gra	2 peq	2 med	2 gra	unidades	
116	Tajadas															1 peq	1 med	1 gra	2 peq	2 med	2 gra	unidades	
117	Cachapas															1 peq	1 med	1 gra	2 peq	2 med	2 gra	unidades	
118	Torta tipo ponqué															peq	med	grand	Trozo				

Tabla 8. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo (sección 4).

Descripción de la alimentación y estilo de vida de los ASD del Distrito Capital.

ALIMENTACIÓN

La alimentación de este grupo de personas tiene ciertas características en común, como lo son un bajo consumo de café y un casi depreciable consumo de carne de cerdo (menos del 18% de los encuestados reportaron consumo de café y menos del 2% reportó consumo carne de cerdo o alguno de sus derivados). Apartando estas dos características, la muestra presenta patrones de consumo de alimentos de origen animal muy variados y heterogéneos, encontrándose patrones dietarios veganos (V), ovolacteovegetarianos (OLV), pescovegetarianos (PV), semivegetarianos (SV) y no vegetarianos (NV) según la caracterización dietaria por consumo de alimentos de origen animal sugerida en la bibliografía consultada (Fraser, 2009).

Patrón Dietario	Hombres		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
Vegano	1	3,1	2	4,3	3	3,8
Ovolacteovegetariano	3	9,4	10	21,7	13	16,7
Pescovegetariano	4	12,5	6	13,0	10	12,8
Semivegetariano	5	15,6	10	21,7	15	19,2
No vegetariano	19	59,4	18	39,1	37	47,4

Tabla 9. Distribución porcentual según patrón dietario de consumo de alimentos de origen animal.

Se observa que un 47,4% de los participantes practican un patrón de dieta no vegetariano y el otro 52,6% de los participantes practican algún tipo de vegetarianismo o restricción de alimentos de origen animal.

Adicionalmente, la descripción de la alimentación se abordó desde el punto de vista de la Calidad de la Dieta, tal como se muestra en el Grafico 5, pues éste abordaje

permite tener una visión más profunda acerca del efecto que pudiera tener la ingesta de alimentos con la salud nutricional, antropométrica y cardiovascular.

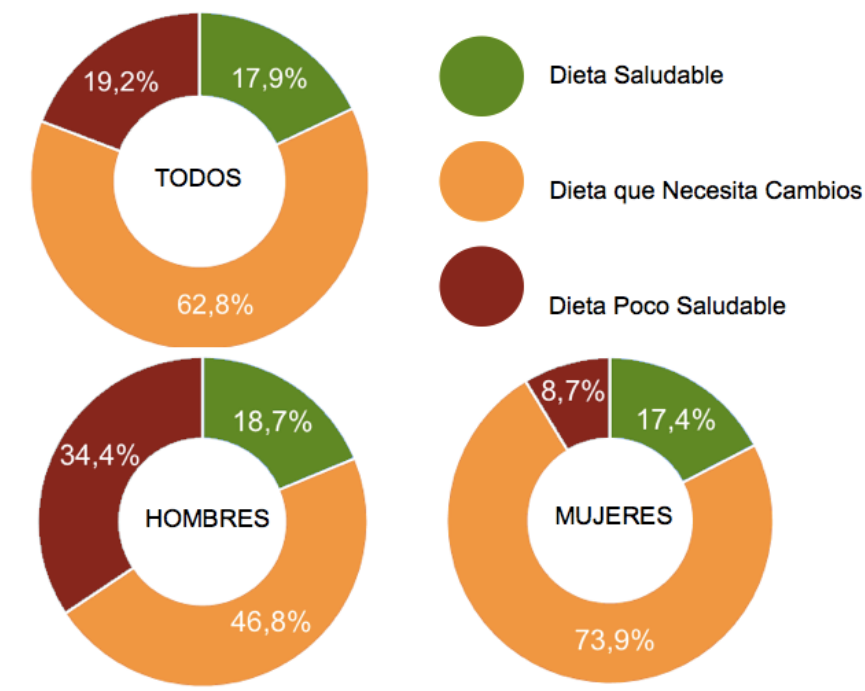


Gráfico 06. Distribución porcentual según Calidad de Dieta.

El porcentaje de personas con una “Dieta saludable” es similar entre hombres y mujeres (18,7% y 17,4% respectivamente), sin embargo, los porcentajes de personas con una “Dieta que necesita cambios” es diferente (hombres 46,8% y mujeres 73,9%) y la proporción de hombres con una “Dieta poco saludable” triplica a la de las mujeres (34,4% y 8,7% respectivamente). Al observar la población general se puede afirmar que la mayoría de las personas necesitan hacer cambios en su dieta para que esta promueva una buena salud cardiovascular.

En la siguiente tabla se contrastan la prevalencia de sujetos en cada patrón dietario con la calidad de la dieta usando las siguientes abreviaturas:

S: Dieta Saludable
 NC: Dieta que Necesita Cambios
 PS: Dieta Poco Saludable
 V: Vegano
 OLV: Ovolactovegetariano
 PV: Pescovegetariano
 SV: Semivegetariano
 NV: No Vegetariano

		Patrón de Dieta				
		V	OLV	PV	SV	NV
Calidad Dieta		%	%	%	%	%
S	Hombres	3,1	3,1	3,1	0	9,4
	Mujeres	2,2	4,4	0	8,7	2,2
	Todos	2,6	3,8	1,3	5,1	5,1
NC	Hombres	0	0	3,1	15,6	28,1
	Mujeres	2,2	17,4	13,0	10,9	30,4
	Todos	1,3	10,3	9,0	12,8	29,5
PS	Hombres	0	6,2	6,2	0	21,9
	Mujeres	0	0	0	2,2	6,5
	Todos	0	2,6	2,6	1,3	12,8

Tabla 10. Prevalencia de patrón dietario vs Calidad de Dieta.

Al fusionar todos los patrones dietarios con restricción de consumo de alimento de origen animal como “Tipos de Vegetarianismo (TV)” y contrastarlo con el patrón No Vegetariano se pudiera observar cierta asociación aparente entre los tipos de vegetarianismo y las dietas saludables. Si bien en ambos grupos dietarios la mayor

prevalencia es la dieta que Necesita Cambios (NC), se puede observar que hay menor presencia de los sujetos practicantes de algún tipo de vegetarianismo (TV) en la dieta Poco Saludable (PS) y mayor presencia en la dieta Saludable (S) en comparación con sus homólogos No Vegetarianos (NV) donde se presenta el comportamiento opuesto, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Calidad de Dieta	Patrón de Dieta	
	TV (%)	NV (%)
Saludable	12,9	5,1
Necesita Cambios	33,3	29,5
Poco Saludable	6,4	12,8

Tabla 11. Prevalencia de patrón dietario resumido vs calidad de dieta.

Al aplicar el CFCA a la población en estudio no sólo se pudo evaluar su dieta sino que se pudieron observar ciertas características que reúnen todos los participantes en común. Las cuatro características predominantes en toda la población y sus prevalencias son las siguientes:

1. Inadecuada contribución calórica de grasa por déficit: 59%
2. Adecuada contribución calórica de azúcares: 91%
3. Inadecuado consumo de fibra dietética por exceso: 55%
4. Adecuada frecuencia de consumo de productos cárnicos: 96%

En resumen, se puede observar que la población reportó a grandes rasgos un bajo consumo de productos cárnicos y azúcares y particulares comportamientos en la ingesta de grasas y fibra dietética, pues en estas últimas dos características el comportamiento reportado por los participantes no fue el esperado por ser éste inusual. A continuación se presentan los grupos dietarios y sus características nutricionales.

Medidores Nutricionales	Patrones Dietarios				
	V (%)	OLV (%)	PV (%)	SV (%)	NV (%)
Consumo de Grasa	0	61,5	40	33,3	40,5
Consumo de Azúcar	100	92,3	80	93,3	92
Consumo de Fibra Dietética	0	23,1	30	53,3	57
Consumo de Colesterol	100	76,9	70	93,3	70,3
Consumo de Productos Cárnicos	100	100	90	93,3	97,3
Consumo de Grasa Animal	100	23,1	30	66,7	16,2
Consumo de Proteína Animal	100	61,5	60	73,3	13,5
Consumo de Frutas y Hortalizas	66,7	38,5	20	33,3	32,4

Tabla 12. Prevalencia de patrón dietario vs medidores nutricionales.

En la tabla anterior se observa que el patrón No Vegetariano (NV) es el que posee menor prevalencia de sujetos con adecuado consumo de colesterol, grasa de origen animal y proteína animal; así mismo se observa que la mayor prevalencia de sujetos con adecuado consumo de frutas y hortalizas se observa en el patrón dietario Vegano (V) y se observa su importante disminución en los demás patrones.

A continuación se presentan los medidores nutricionales en función de los grupos de calidad de dieta para observar las características predominantes dentro de cada sección.

Medidores Nutricionales	Calidad de Dieta		
	Saludable (%)	Necesita Cambios (%)	Poco Saludable (%)
Consumo de Grasa	64,3	40,8	20
Consumo de Azúcar	100	91,8	80
Consumo de Fibra Dietética	57,1	49	20
Consumo de Colesterol	100	83,7	33,3
Consumo de Productos Cárnicos	100	98	86,7
Consumo de Grasa Animal	64,3	20,4	6,7
Consumo de Proteína Animal	85,7	42,9	0
Consumo de Frutas y Hortalizas	57,1	34,7	6,7

Tabla 13. Prevalencia de sujetos con medidores nutricionales en rango saludable para cada sección de calidad de dieta.

En la tabla anterior se observa que los medidores nutricionales con mayor diferencia en la prevalencia de sujetos entre dieta saludable y poco saludable fueron el consumo de grasa, consumo de colesterol, consumo de grasa animal, consumo de proteína animal y consumo de frutas y hortalizas; factores determinantes a la hora de evaluar el riesgo cardiovascular según la dieta, por lo que se comprueba la validez del instrumento para clasificar la calidad de la dieta según el efecto que ésta pudiera conferir a la salud cardiovascular del individuo.

ACTIVIDAD FÍSICA

Se observan proporciones similares de acuerdo a la intensidad de actividad física, sin embargo, al evaluar las distribuciones por géneros se observa que en los hombres predomina la actividad física media y en las mujeres la actividad física baja, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

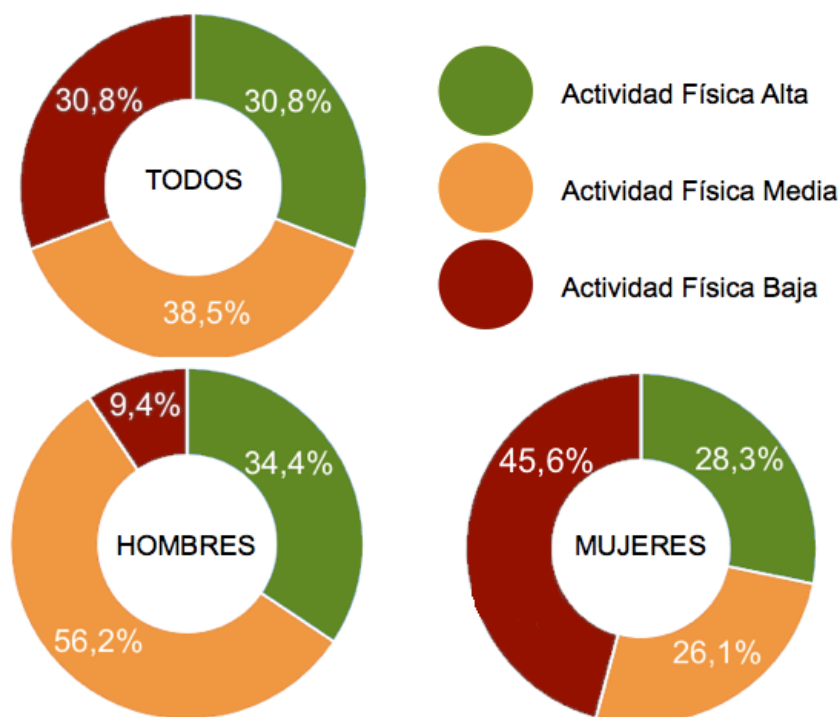


Gráfico 7. Distribución porcentual según Intensidad de Actividad Física.

HÁBITO ALCOHÓLICO Y HÁBITO TABÁQUICO

En el grupo de estudio no hay presencia de personas con dependencia alcohólica o tabáquica.

Determinación del estado nutricional antropométrico y marcadores bioquímicos de los ASD del Distrito Capital.

ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO

Al realizar la determinación del Índice de Masa Corporal (IMC), se observó que la mayoría del grupo de estudio se encuentra en un rango de peso normal, adicionalmente se observó similares proporciones de personas con sobrepeso entre hombres y mujeres y una incidencia de obesidad en las mujeres superior a la de los hombres.

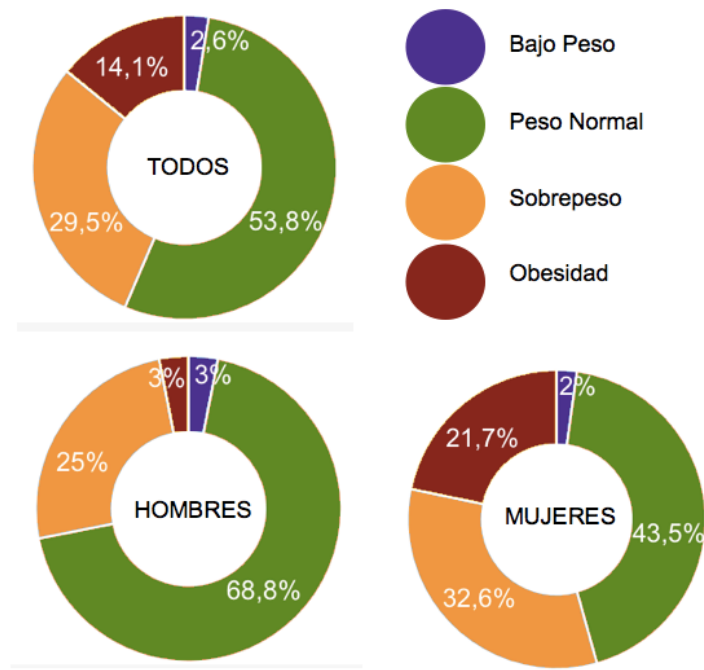


Gráfico 8. Distribución porcentual según IMC.

La circunferencia de cintura en los participantes evaluados determinó una prevalencia de obesidad abdominal del 41,02% (25% en hombres y 52,17% en mujeres).

Variables Antropométricas	Hombres (x ± σ)	Mujeres (x ± σ)	Todos (x ± σ)
IMC	23,37 ± 3,34	26,72 ± 5,50	25,34 ± 4,99
Circunferencia de Cintura	79,48 ± 9,85	83,75 ± 14,53	82,00 ± 12,92
Índice Ci/Ca	0,89 ± 0,08	0,86 ± 0,07	0,88 ± 0,08

Tabla 14. Valores de medias aritméticas y desviaciones estándar de las variables antropométricas.

La determinación del Índice Cintura / Cadera (Índice Ci/Ca) denotó un bajo riesgo cardiovascular en la mayoría de los hombres y un alto riesgo cardiovascular en la mayoría de las mujeres como se muestra el siguiente gráfico.

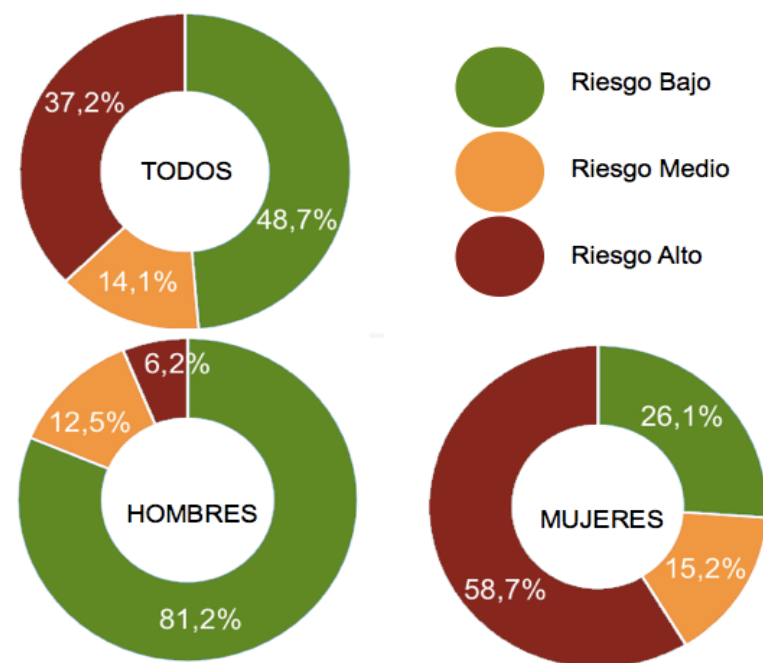


Gráfico 9. Distribución porcentual del riesgo cardiovascular según Índice Ci/Ca.

MARCADORES BIOQUÍMICOS

Marcadores Bioquímicos	Hombres (x ± σ)	Mujeres (x ± σ)	Todos (x ± σ)
Glucemia en ayunas	71,57 ± 7,99	76,28 ± 11,30	74,59 ± 10,38
Insulina en ayunas	4,51 ± 3,23	7,31 ± 4,50	6,26 ± 4,25
HOMA	0,86 ± 0,61	1,48 ± 0,98	1,25 ± 0,90
Triglicéridos	78,07 ± 30,97	118,38 ± 60,13	103,63 ± 54,60
Colesterol Total	123,80 ± 44,13	159,62 ± 46,89	146,51 ± 48,59
HDL	28,47 ± 9,07	40,88 ± 17,00	36,34 ± 15,69
LDL	79,33 ± 34,70	95,04 ± 33,11	89,29 ± 34,14
VLDL	15,67 ± 6,14	23,69 ± 12,05	20,76 ± 10,92
Ácido Úrico	4,67 ± 1,28	3,99 ± 0,92	4,24 ± 1,10
Creatinina	0,65 ± 0,16	0,48 ± 0,11	0,54 ± 0,15

Tabla 15. Valores de medias aritméticas y desviaciones estándar de los marcadores bioquímicos realizados.

Marcadores Bioquímicos	Hombres (%)	Mujeres (%)	Todos (%)
Glucemia en ayunas	93,3	96,2	95,1
Insulina en ayunas	100	96,2	97,6
HOMA	100	88,5	92,7
Triglicéridos	100	80,8	87,8
Colesterol Total	93,3	80,8	85,4
HDL	6,7	26,9	19,5
LDL	86,7	69,2	75,6
VLDL	100	80,8	87,8
Ácido Úrico	66,7	84,6	78,0
Creatinina	100	100	100

Tabla 16. Prevalencia de sujetos con marcadores bioquímicos en niveles normales.

Correlación de la alimentación y el estilo de vida con la salud cardiovascular de los ASD del Distrito Capital.

Se realizó la distribución porcentual de la calidad de dieta según actividad física no encontrándose asociación estadística al obtener un valor $p = 0,494$. Igualmente no se demostró asociación entre la actividad física y la calidad de la dieta ($p \geq 0,05$). Se realizó la distribución porcentual de sujetos con marcadores bioquímicos en valores normales según la calidad de la dieta, para observar si había diferencias significativas en las prevalencias de cada subgrupo, pero las variables demostraron ser independientes ($p \geq 0,05$).

Marcadores Bioquímicos	Calidad de Dieta		
	Saludable (%)	Necesita Cambios (%)	Poco Saludable (%)
Glucemia en ayunas	92,8	100	93,3
Insulina en ayunas	92,8	100	100
HOMA	92,8	95,9	100
Triglicéridos	78,6	95,9	100
Colesterol Total	85,7	93,9	93,3
HDL	0	14,3	6,7
LDL	92,8	85,7	86,7
VLDL	78,6	95,9	100
Ácido Úrico	78,6	91,8	86,7
Creatinina	100	100	100

Tabla 17. Prevalencia de sujetos sin riesgo cardiovascular según calidad de la dieta.

Marcadores Bioquímicos	Asociación con Calidad de la Dieta	
	p-valor	Asociación
Glucemia en ayunas	0,230	NO
Insulina en ayunas	$\geq 0,05$	NO
HOMA	$\geq 0,05$	NO
Triglicéridos	0,168	NO
Colesterol Total	0,801	NO
HDL	$\geq 0,05$	NO
LDL	$\geq 0,05$	NO
VLDL	$\geq 0,05$	NO
Ácido Úrico	$\geq 0,05$	NO
Creatinina	$\geq 0,05$	NO

Tabla 18. Valores P de asociación entre los marcadores bioquímicos y la dieta.

Adicionalmente se evaluaron los datos a través del análisis ANOVA para determinar si habían diferencias significativas de los promedios de los marcadores bioquímicos (nivel de medición cuantitativo) entre los grupos de Calidad de Dieta (nivel cualitativo); no encontrándose diferencias significativas (p -valores $>0,05$) tal como se muestra en la siguiente Tabla.

Marcadores Bioquímicos	P-valor
Glicemia	0,409
Colesterol	0,408
HDL	0,124
LDL	0,480
VLDL	0,737
Triglicéridos	0,738
Ácido úrico	0,404
Creatinina	0,156
Insulina	0,375

Tabla 19. Valores P del Análisis ANOVA entre calidad de dieta y marcadores bioquímicos

Correlación de antropometría y marcadores bioquímicos con la salud cardiovascular de los ASD del Distrito Capital.

Se encontró asociación significativa (p -valor = 0,038) entre el IMC y el índice Ci/Ca (p -valor $<0,05$ a nivel cualitativo y cuantitativo). En este caso, el alto riesgo cardiovascular (medido por el índice Ci/Ca) se presentó con mayor porcentaje en el grupo de individuos con sobrepeso y obesidad (43,5% y 90,9%, respectivamente) en comparación con el grupo peso normal (19%), estos en su mayoría presentaron bajo riesgo. Así mismo se calcularon las medias aritméticas del Índice Ci/Ca para cada grupo de IMC y se observó un comportamiento lineal y directo entre ambas variables, tal como se muestra en la siguiente tabla.

	Riesgo Cardiovascular por Índice Ci/Ca			
IMC	Bajo (%)	Medio (%)	Alto (%)	Promedio
Bajo Peso	50	0	50	0,94
Peso Normal	69	12	19	0,84
Sobrepeso	30,4	26,1	43,5	0,90
Obesidad	9,1	0	90,9	0,93

Tabla 20. Prevalencia de sujetos según riesgo cardiovascular. Índice Ci/Ca vs IMC.

Se observó que la prevalencia de sujetos sin riesgo cardiovascular disminuye a medida que aumenta el IMC para la mayoría de los marcadores bioquímicos, tal como se muestra en la siguiente tabla.

	Índice de Masa Corporal (IMC)			
Marcadores Bioquímicos	Bajo Peso (%)	Peso Normal (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
Glucemia en ayunas	100	95,4	100	87,5
Insulina en ayunas	100	100	88,9	100
HOMA	100	100	88,9	75
Triglicéridos	100	95,4	88,9	62,5
Colesterol Total	100	95,2	91,3	81,8
HDL	50	18,2	22,2	12,5
LDL	100	88,1	73,9	63,6
VLDL	100	95,4	88,9	62,5
Ácido Úrico	100	72,7	77,8	87,5
Creatinina	100	100	100	100

Tabla 21. Prevalencia de sujetos sin riesgo cardiovascular según el IMC.

Marcadores Bioquímicos	Asociación con IMC	
	p-valor	Asociación
Glucemia en ayunas	0,666	NO
Insulina en ayunas	≥0,05	NO
HOMA	≥0,05	NO
Triglicéridos	0,099	NO
Colesterol Total	0,529	NO
HDL	0,682	NO
LDL	0,466	NO
VLDL	0,099	NO
Ácido Úrico	≥0,05	NO
Creatinina	≥0,05	NO

Tabla 20. P-valores de asociación entre los marcadores bioquímicos y el IMC a un 95% de confianza.

Al no encontrar asociación cualitativa entre el IMC y los marcadores bioquímicos se evaluó la asociación estadística cuantitativa, evidenciándose una relación lineal y directa entre el IMC y los marcadores bioquímicos triglicéridos y VLDL. Tabla 21.

Marcadores Bioquímicos	Pearson Correlación	p-valor
Glicemia en ayunas	0,28	0,072
Insulina en ayunas	0,11	0,498
Triglicéridos	0,37	0,019
Colesterol Total	0,20	0,219
HDL	0,06	0,704
LDL	0,14	0,394
VLDL	0,36	0,021
Ácido Úrico	-0,04	0,817
Creatinina	0,25	0,086

Tabla 21. Correlaciones bivariadas entre el IMC y los marcadores bioquímicos.

A continuación se presenta los diagramas de dispersión entre el IMC y las variables para las correlaciones que resultaron significativas, donde se puede observar la relación lineal entre estos.

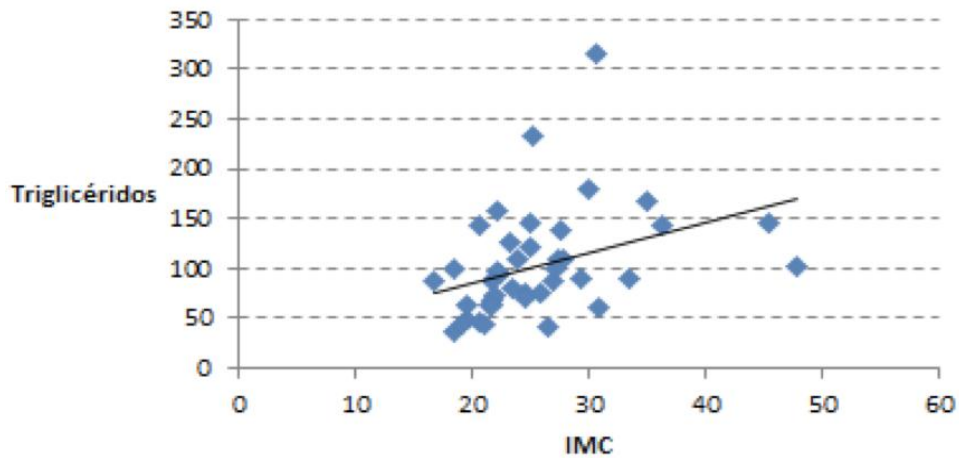


Gráfico 10. Diagrama de Dispersión entre IMC y Triglicéridos.

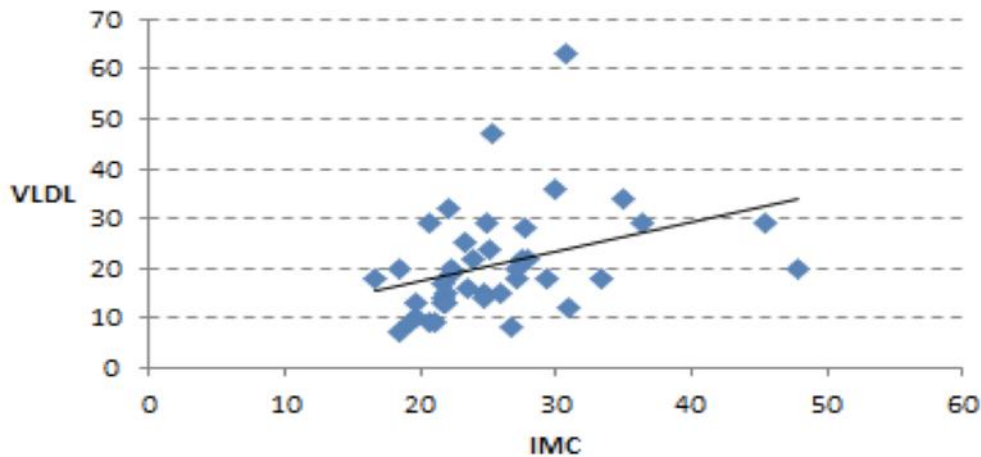


Gráfico 11. Diagrama de Dispersión entre IMC y VLDL.

Posteriormente se utilizó el IMC (nivel cualitativo) para conocer si había diferencias entre los promedios de los biomarcadores (nivel de medición cuantitativo) en estas subpoblaciones, solo hubo significancia para el VLDL y para los triglicéridos (p -valor $<0,05$) tal como se muestra en la tabla siguiente.

Marcadores Bioquímicos	P-valor
Glicemia	0,240
Colesterol	0,317
HDL	0,872
LDL	0,363
VLDL	0,010
Triglicéridos	0,009
Ácido Úrico	0,115
Creatinina	0,395
Insulina	0,233

Tabla 22. Valores P del Análisis ANOVA entre IMC y marcadores bioquímicos.

A continuación se muestran las medias aritméticas de las Variables de Riesgo Cardiovascular que resultaron significativas en el análisis ANOVA. Allí se puede observar la tendencia de aumento en VLDL y triglicéridos a medida que la clasificación del IMC se desplaza de Peso Normal a Obesidad.

IMC	VLDL (promedio)	Triglicéridos (promedio)
Bajo Peso	12,50	62,00
Peso Normal	16,86	84,14
Sobrepeso	23,78	118,22
Obesidad	30,13	151,25

Tabla 23. Promedios obtenidos para VLDL y triglicéridos según IMC.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Descripción del grupo de estudio

Al comparar la cantidad de sujetos en este estudio con estudios realizados en Adventistas del Séptimo Día de otros países, se observa una notable diferencia en cuanto a la cantidad de participantes, pues dichos estudios manejan volúmenes entre 22000 y 96000 personas (Fraser, 1999 y Fraser, 2009). Uno de los factores que explica que esos estudios puedan manejar tantos sujetos es porque los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos son de 55 ítems y son autoadministrados, enviados por correo y llenados por los participantes sin el control o supervisión del evaluador; por lo que se ha hecho necesario estudios posteriores con mayor rigor metodológico, en submuestras de estudio (Segovia, 2008) (Bes-Rastrollo y col., 2011). A diferencia del presente estudio, donde los CFCA fueron aplicados por nutricionistas entrenados en el área de evaluación del consumo de alimentos y se trabajó con unidades de ayuda comúnmente utilizadas para disminuir el error en la estimación del tamaño de las raciones consumidas (Velazco, 2003).

La respuesta de la población de estudio a la invitación de participación al estudio fue menor a la esperada, puesto que por ser un grupo religioso que promueve la buena salud se tenían altas expectativas de participación. Este comportamiento puede ser atribuible a la falta de interés por parte del grupo de estudio y por la falta de cultura de investigación en la población venezolana general que se interpone en la disposición de participar en este tipo de investigaciones, lo que resulta en grandes esfuerzos para lograr captar pequeños grupos de participantes.

La participación fue mayor en mujeres que en hombres, aproximadamente un 60% y 40% respectivamente, este comportamiento fue similar a las proporciones de los estudios Mortalidad en Adventistas (Fraser, 1999), Estudio de Salud Adventista 1 (Fraser, 1999) y Estudio de Salud Adventista 2 (Fraser, 2009); los estudios en Adventistas más grandes e importantes, realizados a la fecha.

Diseño y validación del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) para Adventistas del Séptimo Día (ASD) del Distrito Capital versión semicuantitativo.

La alimentación es una de las características más importante del estilo de vida, pues tiene un efecto directo sobre la salud y está inevitablemente ligada a las emociones, edad, cultura, estrato socioeconómico y a la vida misma. A su vez, es muy complejo describirla a la perfección puesto que cada persona tiene sus propias motivaciones, horarios, gustos y tradiciones en relación a la comida; por lo que la evaluación de la ingesta de alimentos incluso se ha llegado a considerar uno de los mayores problemas metodológicos de la epidemiología nutricional (Rodríguez y col., 2008). Aunado a esto e incrementando la dificultad de la evaluación y posibles refutaciones acerca de la efectividad del instrumento, está la incapacidad para el individuo de tener conciencia de lo que come, sea por falta de interés o por falta de conocimiento acerca de las proporciones en las preparaciones, raciones consumidas e incluso las frecuencias de consumo. Este posible error se disminuye indagando con preguntas bien direccionadas que hagan evocar al individuo sus momentos y características particulares de consumo del alimento.

Descripción de la alimentación y estilo de vida de los ASD del Distrito Capital.

ALIMENTACIÓN

A la población Adventista evaluada podría dificultársele el reporte real de alimentos “no saludables” por distintas razones entre las que se puede mencionar: la conciencia moral al considerar el cuerpo como templo del Espíritu Santo, la promoción del vegetarianismo como opción saludable de alimentación y la recomendación de evitar el consumo de algunos alimentos de origen animal como el cerdo, los mariscos, etc.

Éstas conductas de distorsión al reporte real de consumo de alimentos se denominan por algunos expertos como *respuestas socialmente aceptadas*, donde el individuo maquilla o distorsiona su respuesta real por una que encaje mejor en la sociedad en

general. Esta conducta pudiera explicar el consumo insuficiente de grasas que fue reportado por la mayoría de la población muestral, así como el desconocimiento de la correcta proporción de los diferentes tipos de grasas -saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas- que se deben consumir y por la dificultad particular del reporte de este alimento o grupo de alimentos como ya se ha discutido.

Este caso se repite en el consumo de fibra dietética donde se observó un exceso en la ingesta de fibra en la totalidad de casos fuera del rango saludable. Pudiera deberse al alto reporte de granos y cereales integrales consumidos, pues el consumo de frutas y hortalizas no se reportó como suficiente en la mayoría de los casos. Sin embargo, vale la pena mencionar que los Adventistas de Estados Unidos, Canadá e Inglaterra consumen más fibra dietética que sus homólogos No Adventistas pero sin caer en proporciones no saludables (Le y Sabaté, 2014).

Los alimentos de mayor dificultad para el reporte real de consumo fueron aquellos que no representan ingredientes principales en las preparaciones, ejemplo de esto es el azúcar, el aceite y la mantequilla, pues la mayoría de las veces la persona que consume el alimento no tiene conciencia de la cantidad o proporción de estos ingredientes en la comida, a menos que haya realizado la preparación. En la dieta mediterránea -caracterizada por un alto consumo de aceite de olivas en variadas preparaciones- se presenta la misma dificultad de reporte de este alimento, por lo que en algunos CFCA realizados en España -pese a la importancia nutricional que representa el aceite- se ha tenido que utilizar estimaciones referenciales de consumo de estudios anteriores y no incorporarlo en el cuestionario (Rodríguez y col., 2008).

Este potencial error se ve incrementado en el reporte de consumo de sal, al punto de no incluirse en la mayoría de CFCA de los países con *dieta occidental* donde el 75-80% de la sal se consume a través de productos procesados y el 10% en las preparaciones del hogar donde las cantidades son discretas y muy difícilmente determinables a través de un CFCA (McLean, 2014). Razón por la cual muchos CFCA adicionan los grupos de alimentos *Snacks Salados y Dulces* donde se busca

aproximarse lo más posible al consumo real de sal, grasa y azúcar, sin embargo, estos ítems no se adicionaron al CFCA aplicado, pues describen una frecuencia de consumo cualitativa; razón que pudiera explicar aparentemente los reportes de consumo muy bajos de azúcar y grasas por parte de la población evaluada en este estudio.

Las proporciones de sujetos veganos y no vegetarianos fueron similares a los reportados por los Estudios de Salud Adventista 1 y 2 (2-4% veganos y 45-50% no vegetarianos) (Fraser, 2009), sin embargo, en el presente estudio no se encontró asociación significativa entre el vegetarianismo y la reducción del riesgo cardiovascular posiblemente por insuficiente población evaluada, puesto que los veganos fueron sólo 3 personas.

A pesar de eso, el patrón dietario Vegano obtuvo la mayor prevalencia en los rangos saludables de la mayoría de criterios para la determinación de la calidad de la dieta, a diferencia del patrón No Vegetariano que presentó la menor prevalencia; pudiendo observarse en los patrones de vegetarianismo una discreta tendencia a no sólo privarse de alimentos de origen animal sino a tener una buena calidad de la dieta en todos los aspectos posibles.

Este mismo comportamiento se observó en otro estudio donde se aplicó el *Índice de Alimentación Saludable* (HEI) a los patrones dietarios (vegano, ovolactovegetariano, pescovegetariano, semivegetariano, no vegetariano) obteniendo la mejor evaluación el patrón Vegano y la peor evaluación el No Vegetariano (Clarys y col., 2014). Por lo que una dieta predominantemente vegetariana, con alimentos mínimamente procesados y cercanos a la naturaleza, se ha asociado decisivamente con la promoción de la salud y la prevención de enfermedades (Katz y Meller, 2014).

ESTILO DE VIDA

La población estudiada no presentó dependencia alcohólica o tabáquica, correspondiéndose con el consumo de bebidas alcohólicas (Segovia, 2008) y

proporción de fumadores en otros estudios Adventistas (aprox. 1%) (Fraser, 2009). Comportamientos que confieren cierta protección al individuo y son consideradas conductas que promueven la salud cardiovascular (Lloyd y col., 2010)

En cuanto a la actividad física se observó diferencias importantes entre hombres y mujeres, pues la prevalencia de actividad física baja en las mujeres fue mayor que en los hombres; esta diferencia podría haber estado influenciada por la edad de los hombres, que en promedio fue 10 años menor al de las mujeres, y estudios epidemiológicos han observado que la intensidad de la actividad física va disminuyendo con la edad (Saliss, 2000). Sin embargo, las causas de éstas diferencias quedan poco claras y ameritan mayor estudio.

Determinación del estado nutricional antropométrico y marcadores bioquímicos de los ASD del Distrito Capital.

ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO

El valor promedio del Índice Ci/Ca para las mujeres fue $0,86 \pm 0,07$ y para los hombres $0,89 \pm 0,08$, traducándose en Riesgo Cardiovascular Alto y Bajo respectivamente. El valor promedio del Índice Ci/Ca para todo el grupo estudiado fue de $0,88 \pm 0,08$, similar al reportado en un estudio en 50 sujetos no Adventistas del Distrito Capital para el 2011 cuyo promedio del Índice Ci/Ca fue de $0,90 \pm 0,01$ (Lares y col., 2011).

El IMC promedio para la población evaluada fue de $25,34 \pm 4,99$ (Kg/m^2), menor que el reportado por un estudio en 183 sujetos no Adventistas del Distrito Capital cuyo promedio de IMC fue $27,71 \pm 5,15$ (Kg/m^2) (Hernández y col., 2014). La prevalencia de obesidad fue de 14,1%, mucho menor a la observada en un estudio realizado en 2011 en 50 sujetos del Distrito Capital donde se encontró 40% de prevalencia de obesidad (Lares y col., 2011), y casi la mitad de la prevalencia de obesidad en la población general en Venezuela (30,3%) según la OMS para el 2008 (WHO, 2014) e igualmente para Argentina, Chile y México ese mismo año (29,4%; 29,1% y 32,8%

respectivamente) (Feliciano y col., 2014). Por otro lado, fue similar a las de los Adventistas de Barbados (20%) (Brathwaite y col., 2003).

Al comparar las medias aritméticas de IMC de los distintos patrones dietarios se observó cierta tendencia a aumentar el IMC a medida que el patrón dietario incluye mayor cantidad de alimentos de origen animal, como lo indican la mayoría de estudios realizados en Adventistas alrededor del mundo (Orlich y Fraser, 2014). El promedio del IMC en los Veganos ($23,28 \pm 2,28 \text{ Kg/m}^2$) y Ovolactovegetarianos ($25,55 \pm 5,14 \text{ Kg/m}^2$) fue similar al de los Veganos ($23,60 \pm 4,40 \text{ Kg/m}^2$) y Ovolactovegetarianos ($25,70 \pm 5,10 \text{ Kg/m}^2$) Adventistas de Estados Unidos y Canadá (Le y Sabaté, 2014).

Por otro lado, se observó mayor prevalencia de Obesidad y Sobrepeso en las mujeres, comportamiento similar encontrado en estudios realizados en la misma ciudad Venezolana (Lares y col., 2011) y en la población general de México para el 2012 (Barquera y col., 2013).

En el presente estudio se observó una diferencia de 10 años entre los promedios de edad de ambos géneros, siendo 45 años el promedio de edad las mujeres y 35 años el de los hombres, esta diferencia es importante resaltarla pues a los 45 años cambia el grupo etario de adulto joven a adulto medio y en la mujer comienza el proceso de menopausia que viene acompañado por el incremento del riesgo de dislipidemia, incremento del IMC y Diabetes Mellitus tipo 2 (Rocabado y col., 2007), en parte por la desprotección hormonal que representa la ausencia o disminución estrogénica propia de esta etapa (Zarate y col., 2007); por lo que se ha considerado el hecho de tener más de 40 años un factor de riesgo cardiovascular biológico no modificable (Lares y col., 2011).

Este aspecto pudiera explicar la diferencia entre la prevalencia de Sobrepeso, Obesidad y aumento del riesgo cardiovascular por el Índice Ci/Ca que presentaron las mujeres en comparación con sus homólogos hombres, comportamiento que se

observó en Costa Rica donde se evidenció el aumento progresivo de la obesidad abdominal con la edad, especialmente entre los 30 y 45 años de edad (Aráuz y col., 2013).

MARCADORES BIOQUÍMICOS

Con fines referenciales de una fracción importante de la población Venezolana, los valores de triglicéridos, colesterol total y colesterol fraccionado del presente estudio fueron comparados con los valores del Estudio de Prevalencia de Síndrome Metabólico en Maracaibo (EPSM) donde se evaluó un grupo de 2.230 sujetos (No Adventistas) en el año 2013 (Linares y col., 2013).

Los promedios de glicemia e insulinemia en ayunas en los participantes evaluados estuvieron dentro de los rangos normales. El Indicador HOMA es uno de los pocos indicadores que requiere una sola toma de muestra de sangre para determinar resistencia a la insulina y puede aplicarse a pacientes diabéticos, con síndrome metabólico o pacientes sanos (Bermúdez y col., 2000). Este indicador denotó que en la submuestra evaluada no hay personas con resistencia a la insulina, lo que se ha relacionado con baja incidencia de Obesidad y bajos niveles séricos de triglicéridos (Cabrera y col., 2013). Sin embargo, aún cuando el promedio de Triglicéridos estuvo dentro del rango normal se observó una prevalencia de riesgo cardiovascular por hipertrigliceridemia de 12,19%, según consideraciones del Tercer Reporte del Programa de Educación Nacional de Colesterol (NCEP) Panel de Detección, Evaluación y Tratamiento de Colesterol Alto en Sangre en Adultos (NCEP-ATP III, 2001).

Esta prevalencia de triglicéridos séricos elevados fue significativamente menor a la prevalencia encontrada en EPSM (27,6%) (Linares y col., 2013). Por su parte, el promedio de triglicéridos en el presente estudio fue $103,63 \pm 54,60$; ligeramente mayor al reportado por un estudio realizado en el año 2012 en el Distrito Capital en 25 sujetos sanos, donde se observó un promedio de $(85,54 \pm 31,49)$ (Cabezas y col., 2012).

De acuerdo a los criterios del Tercer Reporte del Programa de Educación Nacional de Colesterol, Panel de Detección, Evaluación y Tratamiento de Colesterol Alto en Sangre en Adultos (NCEP-ATP III), el promedio de Colesterol Total sérico en el presente estudio ($103,63 \pm 54,60$) se consideró “deseable” y mucho menor al reportado en un estudio realizado en 25 sujetos sanos No Adventistas del Distrito capital ($176,58 \pm 35,90$) (Cabezas y col., 2012). Por su parte, se observó una prevalencia de hipercolesterolemia del 19,51%, pero mucho menor a la prevalencia en el EPSM siendo esta de 37,4% (Linares y col., 2013).

Este mismo comportamiento se presentó en el promedio de Lipoproteínas séricas de Baja Densidad (LDL) ($89,29 \pm 34,14$) clasificándose como “óptimo” según NCEP-ATP III y menor al reportado por Cabezas y col., 2012 donde se observó un promedio de $106,00 \pm 34,30$. En el presente estudio se observó una prevalencia de niveles elevados de LDL de 9,76%, significativamente menor a la prevalencia de LDL elevado en adultos en el EPSM (36,8%) (Linares y col., 2013).

Por otro lado, el valor promedio del HDL en el estudio ($36,34 \pm 15,69$) se consideró “bajo” según el ATP III y fue menor al reportado por Cabezas y col., 2012 ($55,62 \pm 13,07$), presentando una prevalencia de HDL bajo de 80,49%, superando en este caso a los valores de HDL bajo del EPSM, siendo ésta de 57,8% (Linares y col., 2013).

La prevalencia de hiperuricemia en la población estudiada fue del 21,95% y el promedio de Ácido Úrico fue de $4,24 \pm 1,10$, similar al reportado por Cabezas y col., 2012 ($4,57 \pm 1,32$), ambos valores dentro del rango normal; lo cual es importante considerar, pues el incremento del ácido úrico en sangre está asociado con el desarrollo de hipertensión arterial, por lo que se ha catalogado por algunos estudios un factor de riesgo cardiovascular independiente que no sólo pudiera denotar daño renal, sino predecir daños clínicos al sistema vascular (Cebollada, 2012).

Los valores de Creatinina estuvieron en su totalidad dentro de los valores normales, observando un promedio de $0,54 \pm 0,15$, siendo éste menor al reportado por Cabezas y col., 2012 ($0,75 \pm 0,15$).

Correlación de la alimentación, antropometría y el estilo de vida con salud cardiovascular a través de la valoración de los marcadores bioquímicos de los ASD del Distrito Capital.

Se fusionaron los dos últimos objetivos de la presente investigación para ser discutidos como uno solo, por la innegable relación entre la alimentación, antropometría, estilo de vida y la salud cardiovascular, como se podrá observar más adelante.

Estudios han demostrado que la determinación de IMC e Índice Ci/Ca arroja proporciones importantes de falsos positivos en cuanto a la composición de grasa corporal, obteniendo obesos con bajo riesgo cardiovascular y sujetos en peso normal con alto riesgo. Sin embargo cuando se aplican juntos a la misma población pueden complementarse y reducir el porcentaje de error en las mediciones de riesgo (Hernández y Hernández, 1997). Aunque en recientes estudios se ha determinado como sobrevalorado el Índice Ci/Ca en la determinación de grasa abdominal en comparación con el IMC y la Circunferencia de Cintura (Román y col., 2016).

En el presente estudio se aplicaron los mencionados 3 indicadores, obteniendo una asociación directa estadísticamente significativa entre el IMC y el Índice Ci/Ca, como ha sido ampliamente demostrado anteriormente.

La calidad de la dieta ni los patrones dietarios se lograron relacionar con los indicadores antropométricos o los marcadores bioquímicos, en contraste con los varios estudios que se han mencionado anteriormente donde sí se ha observado dicha asociación.

En este sentido, vale la pena mencionar que los indicadores dietéticos son considerados indicadores indirectos del estado nutricional, puesto que apuntan a riesgo, condicionando el estado de nutrición, a diferencia de los indicadores antropométricos y bioquímicos que reflejan el estado nutricional y son llamados indicadores directos del mismo. Siendo de naturaleza distinta los indicadores considerados en este estudio, no es muy frecuente encontrar asociaciones directas entre ellos. Razón por la cual las asociaciones estadísticamente significativas que se encontraron fueron indicadores directos del estado nutricional, como fue el caso del IMC con triglicéridos y el IMC con VLDL.

El aumento de peso está asociado ampliamente con el aumento de los depósitos de grasa abdominal, la cual se ha asociado con un incremento de los valores normales de colesterol total, triglicéridos y por lo tanto el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Aráuz y col., 2013). Determinando que a partir de un IMC de 25 comienzan las complicaciones metabólicas resultantes del exceso de adiposidad en el organismo, por lo que el diagnóstico y tratamiento del sobrepeso no sólo es importante para evitar llegar a la obesidad sino porque es el comienzo clínico de señales de deterioro de la calidad de vida (Feliciano y col., 2014).

Este entramado de factores de riesgo tienen un efecto sinérgico que aumenta los estragos de la lesión cardiovascular y por ende el estudio de su comportamiento y posible tratamiento se vuelve perentorio; sin embargo, esta sinergia muchas veces dificulta el poder observar por separado el efecto que cada factor de riesgo tiene sobre el mismo evento cardiovascular; por lo que se recurre a estudiar voluminosos grupos de personas donde se puedan incluir o excluir sujetos a conveniencia de acuerdo a las variables de posible confusión y que estas modificaciones no afecten estadísticamente las asociaciones que se podrían determinar a futuro.

Este caso lo podemos observar al comparar a las mujeres y los hombres en el presente estudio. Ambos grupos están exentos de hábito tabáquico y alcohólico y en ambos grupos se encuentran los diferentes patrones dietarios. Sin embargo tienen

algunas características que los diferencian, las mujeres tienen en promedio 10 años más de edad que los hombres, tienen mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, mayor riesgo cardiovascular por el Índice Ci/Ca, pero menor prevalencia de dieta poco saludable y menor prevalencia de actividad física alta.

Por lo que se pudiera inferir que la edad y la actividad física alta en los hombres ha conferido un efecto protector frente al riesgo cardiovascular a pesar de tener mayor prevalencia de dieta poco saludable. Sin embargo, es necesario indagar más y hacer estudios donde participen mayores volúmenes de personas para esclarecer estos mecanismos fisiológicos y poder hacer este tipo de declaraciones con mayor certeza.

El haber tenido esta experiencia de primera mano hace inevitable evocar la pregunta: ¿Qué beneficio real trajo ésta investigación a la salud de estas personas?. Se pudiera hacer un trabajo de educación nutricional para que los participantes tengan mayor conocimiento de lo que debe ser una dieta y un estilo de vida saludables; pero queda en el aire la sensación de que eso no significaría un cambio importante que redunde en una buena y larga vida.

Esta inquietud ha sido ampliamente discutida, al punto de preguntarse si las “dietas saludables” tienen en realidad esa capacidad que se vende cuando se promueven por parte del personal de salud (Berz, 2013); y es que existe un abismo gigante entre el escritorio del médico o nutricionista que receta la dieta y la mesa donde el paciente se dispone a comer; es en ese abismo donde los tecnólogos de alimentos debemos hacer puentes sólidos que soporten una real mejora en la salud del colectivo.

Históricamente la nutrición ha estado enfocada en la salud del individuo, en las reacciones metabólicas y los procesos fisiológicos de la alimentación, y aunque la salud es el objetivo primordial, no se logra alcanzar el propósito y la consulta pierde el sentido; por lo que las políticas nutricionales deben enfocarse en los productos alimenticios y en el efecto que éstos podrían traer sobre la salud del consumidor (Jacobs, 2014). Razón por la cual se han creado estrategias como MyPlate, donde

se busca orientar a las personas a conocer las proporciones adecuadas de consumo de los distintos grupos de alimentos (Choosemyplate, 2015), el reciente programa de etiquetado nutricional de alimentos en Chile donde se anuncia visiblemente en el producto si tiene alto contenido de sodio, grasas saturadas, azúcar o calorías (Urquiaga y col., 2014) o el semáforo nutricional que etiqueta a alimentos de acuerdo a su adecuado consumo con los colores verde, amarillo y rojo, implementado en Ecuador (Iza, 2016); llegando incluso a proponerse en algunos países que se apliquen a las industrias azucareras y de fabricación de productos ricos en azúcar regulaciones restrictivas tan fuertes como las aplicadas en las industrias productoras de tabaco y alcohol en cuanto a los impuestos, precio de venta, lugares de distribución y publicidad (Cabezas y col., 2015)

Aunque sería una ambiciosa meta en la evolución de la Nutrición como ciencia el poder enfocarse en evaluar la adecuada composición, preparación y frecuencia de consumo de los productos alimenticios que se comercializan, éste logro podría proveer sólidas políticas alimentarias que fueren a la industria a cubrir dichas expectativas y de esta manera los avances de la tecnología de alimentos estarían enfocados primordialmente en la salud del consumidor, más que en el tiempo de vida útil, rentabilidad del proceso y comercialización del producto (Tapsell y col., 2016).

La alimentación si bien depende de la cultura, la edad, las emociones y los gustos también depende de la sociedad, capacidad adquisitiva, disponibilidad de alimentos y conciencia saludable; por lo que la salud pública no debe ser abordada solamente por los profesionales de la salud, sino por los políticos, comerciantes, las industrias, los tecnólogos, los cocineros y todos los que ejercemos influencias directas o indirectas en el consumo de alimentos de la población (Chavez, 1966). Se ha demostrado que el consumo de alimentos ultraprocesados está asociado con el aumento del riesgo de sobrepeso y obesidad (De Deus y col., 2016), por lo que las industrias de alimentos y los que participamos en el desarrollo de sus procesos tenemos una responsabilidad sobre nuestros hombros que está siendo demandada a gritos por la sociedad.

Las tecnologías aplicadas al desarrollo de nuevos y mejores productos alimenticios es una necesidad por la que grupos con regímenes especiales de alimentación como los vegetarianos, celíacos, espectro autista y personas con alergias alimentarias a menudo sufren desnutrición, debido a la falta de diversidad de productos, altos precios de venta y pobre cultura alimentaria en éstas áreas. Por lo que en otros países han surgido regulaciones que fuerzan a los centros de distribución a tener variados alimentos para estos grupos y a las industrias a fortificar sus productos para reducir por ejemplo comunes deficiencias de Vitamina B12 y otros micronutrientes en sus consumidores veganos (Craig, 2009).

Si bien este estudio se realizó en Adventistas del Séptimo Día, sus alcances sobrepasan las fronteras religiosas, dejando en evidencia la necesidad de desarrollar mayor vida y cultura alimentarias para los grupos que adoptan por gusto y voluntad nuevas tendencias dietéticas y para aquellos que no eligieron sufrir las limitaciones alimentarias que se acentúan por vivir en una sociedad de mayorías. Sin embargo, cada vez aumentan las personas que desean alimentarse mejor para vivir una vida más plena, ellos son la razón de la presente investigación.

Se cree en el ideal de que la ciencia con los ojos de la verdad bien abiertos, debe tomar de la mano a los gobiernos para guiarlos en la construcción de un mejor futuro, nosotros hoy estamos haciendo nuestra parte.

CONCLUSIONES

1. Los Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital (ASD) tienen distintos grados de apego a la recomendación denominacional del Vegetarianismo como dieta saludable.
2. La mayoría de los ADS practican una dieta que necesita cambios para que esta promueva la salud cardiovascular.
3. Los ASD no presentan dependencia alcohólica ni tabáquica y practican diferentes intensidades de actividad física.
4. En los ASD evaluados, las mujeres tuvieron mayor prevalencia de Sobrepeso y Obesidad y mayor Riesgo Cardiovascular que los hombres.
5. La prevalencia de Obesidad en los ASD evaluados en el presente estudio fue aproximadamente la mitad de la prevalencia de obesidad en Venezuela para el 2008.
6. Los promedios de los valores de marcadores bioquímicos para determinación del riesgo cardiovascular observados en la población de ASD estudiada fueron en su mayoría menores a los observados en otros estudios realizados en Venezuela para el 2013.
7. Se observó asociación estadísticamente directa entre el IMC y el Índice Ci/Ca y entre el IMC, los triglicéridos y VLDL.
8. No se observó asociación entre el aumento de consumo de alimentos de origen animal y el riesgo cardiovascular.

RECOMENDACIONES

Para los participantes del presente estudios y personas con el deseo de seguir una dieta vegetariana:

Consultar con su médico y nutricionista la mejor forma de aplicar este cambio en el patrón dietario para realizar el respectivo chequeo médico y nutricional previo.

Realizar pequeños pero continuos cambios de mejora de la dieta como los sugeridos:

1. Aumentar el consumo de frutas y hortalizas frescas
2. Consumir con cautela los productos y cereales ricos en fibra
3. Realizar complementación proteica consumiendo oleaginosas + cereales+leguminosas
4. Incorporar la mayor variedad de alimentos
5. Reducir el consumo de alimentos ultraprocesados y de bajo valor nutricional como bebidas carbonatadas y snacks ricos en grasa, sodio y azúcar.

Aumentar la frecuencia e intensidad de la actividad física e involucrar a todo el grupo familiar

Hacer un chequeo periódico de los indicadores bioquímicos y de medidas corporales para mantener vigilado el riesgo cardiovascular.

Leer y aplicar los consejos sobre el régimen alimenticio que promueve la Iglesia Adventista del Séptimo Día con sabiduría y previa consulta medica.

Para futuros estudios

Usar todas las herramientas disponibles para reducir potenciales errores al evaluar el consumo de alimentos.

Se sugiere realizar estudios con grandes volúmenes de personas y promover la cultura de la investigación en el colectivo para obtener mayor participación en las convocatorias.

AGRADECIMIENTOS

A las organizaciones de la Iglesia Adventista del Séptimo Día en Venezuela, Unión Venezolana Occidental y Unión Venezolana Oriental por su disposición al proveer los datos demográficos de Adventistas en Venezuela.

A la Iglesia Adventista del Séptimo Día El Paraíso, quien permitió la realización del presente estudio y proveyó las instalaciones para su realización.

Al Proyecto del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, (CDCH) No. PG-09-81-2011. Titulado: Evaluar y relacionar el estado nutricional, genético y bioquímico como factores predictores de riesgo cardiovascular.

A mis Tutoras Dra. Mary Lares y MSc. Yuly Velazco por depositar su confianza y proveer el soporte técnico que necesitó tan ambicioso proyecto.

A Ruth Guzmán y Carla Montaña, Lcdas. Nutrición y Dietética y a Alejandra Antón, Médico Cirujano quienes colaboraron en la recolección y tratamiento de los datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alonso C., N. Ureta, C. Pallás y Grupo Previnfada. 2010. Vitamina D Profiláctica. *Revista Pediatría de Atención Primaria* 12(47): 495-510.
2. Arauz A., Guzman S. y Rosello M. 2013. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Medica Costarricense* 55(3).
3. American Diabetes Association. 2004. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 27(1):5-10.
4. Asociación Ministerial de la Asociación General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día. 2006. Seventh-day Adventist Believe. División Hispana de la Pasific Press Publishing Association. Segunda Edición. United States of America.
5. Babor T., Higgins-Biddle J, Saunders J. y Monteiro M. 2001. Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol AUDIT. Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias. Organización Mundial de la Salud. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
6. Barquera S., Campos I., Hernandez L., Peroza A., Rivera J. 2013. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Publica de Mexico* 55(2).
7. Bermudez V., Cano C., Souki A., Medina M., Lemus M., Leal E., Arias N., Ambard M., Nuñez M., Andrade J., Arria M., Bermudez F., Contreras F. 2000. Homeostasis Model Assessment (HOMA) en Pacientes Diabeticos Tipo 2. *Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica* 19(1).
8. Berz J. 2013. Does a Healthy Diet Prevent Chronic Disease?: What to Do in the Office. *Medscape*

9. Bes-Rastrollo M., J. Sabaté, K. Jaceldo-Siegl and G. Fraser. 2011. Validation of self-reported anthropometrics in the Adventist Health Study 2. *BMC Public Health*. 11:213.
10. Brathwaite N., H. Fraser, N. Modeste, H. Broome, R. King. 2003. Obesity, Diabetes, Hypertension and Vegetarian Status Among Seventh-Day Adventists in Barbados: Preliminary Results. *Ethnicity & Disease*. 13: 34-39.
11. Butler T., G. Fraser, L. Beeson, S. Knutsen, P. Herring, J. Chan, J. Sabaté, S. Montgomery, E. Haddad, S. Preston-Martin, H. Bennett and K. Jaceldo-Siegl. 2008. Cohort Profile: The Adventist Health Study-2 (AHS-2). *International Journal of Epidemiology*. 37:260–265.
12. Cabezas C., Hernandez B. y Vargas M. 2016. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. *Revista de la Facultad de Medicina* 64(2).
13. Cabezas G., Lares M., Velasco M., Rodríguez H., Albiarez I., Castro J., Mendoza F. y Mejías A. 2012. Marcadores endoteliales y prueba de esfuerzo cardiovascular en sujetos con síndrome metabólico. *Síndrome Cardiometabólico* 2(2).
14. Cabrera E., Calix W., Stusser B., Sardiñas J., Álvarez A., Olano R., Rodríguez J., Reyes A. y Armas N. 2013. Relación de la resistencia a la insulina con el riesgo cardiovascular, según diferentes tablas y factores de riesgo cardiovascular en sujetos sobrepesos y obesos. *Revista Cubana de Endocrinología* 24(2).
15. Campos F., Ardisson C., Mora D. y Henrique L. 2016. Evaluación antropométrica, de presión arterial y hematológica de la población vegetariana. *Revista electrónica trimestral de enfermería* 42(1).
16. Cebollada J. y Gimeno J. 2012. Ácido úrico como factor de riesgo cardiovascular. *Hipertensión y riesgo vascular* 29(2): 36-43.

17. Chan J., S. Knutsen, G. Blix, J. Lee y G. Fraser. 2002. Water, Other Fluids, and Fatal Coronary Heart Disease. *American Journal of Epidemiology* 155(9): 827-833.
18. Chang-Claude J., S. Hermann, U. Eilber and K. Steindorf. 2005. Lifestyle Determinants and Mortality in German Vegetarians and Health-Conscious Persons: Results of a 21-Year Follow-up. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 14(4): 962-968.
19. Chavez A. 1966. La tecnología de alimentos y la salud pública. *Salud Pública de Mexico* 8(4).
20. Choosemyplate. 2013. The New USDA MyPlate Open to Vegetarian Interpretation. Visitado el 13 de Julio del 2013. Disponible en <http://www.llu.edu/public-health/news/news-usda-myplate.page> y <http://www.choosemyplate.gov/>.
21. Christian N., C. Jacobson, M. Weinberger, V. Bhaskaran, B. Rosenfeld, W. Breitbart y A. Roth. 2009. The Role of Spirituality in the Relationship Between Religiosity and Depression in Prostate Cancer Patients. *Annals of Behavioral Medicine* 38(2): 105-114.
22. Clarys P., Deliens T., Huybrechts I., deriemaeker P., Vanaelst B., Keyzer W., Hebbelinck M. y Mullie P. 2014. Comparison of National Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. *Nutrients* 6(3): 1318-1332.
23. Codoñer P., A. López, P. Muñiz, E. Sentandreu & V. Valls. 2008. Mandarin Juice Improves the Antioxidant Status of Hypercholesterolemic Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 47: 349–355.
24. Córdoba R., L. Clemente y A. Aller. 2003. Informe sobre el tabaquismo pasivo. *Atención Primaria* 31(3): 181-190.
25. Craig W. 2009. Health effects of vegan diets. *American Journal of Clinical*

Nutrition 89(1): 1627-1633.

26. Craig W. y Mangels, A. ADA (2010) Postura de la Asociación Americana de Dietética: dietas vegetarianas. *Actividad dietética* 14(1):10-26.
27. Damsteegt. 1978. Foundations of the Seventh-day Adventist Message and Mission. Pp. 221-240.
28. Damsteegt. 1978. Health Reforms and the Bible in Early Sabbatarian Adventist. *Adventist Heritage*. Winter of 1978. Pp. 13-21.
- Fuente C., Martínez M., Souza A. y Bes-Rastrollo M. 2016. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *American Society for Nutrition*
29. De Deus R., Marcal A., Gea A.,
30. Fauci A., Braunwald, D.L. Kasper, S.L. Hauser, D.L. Longo, J.L. Jameson & J. Loscalzo. 2009. Harrison: Principios de Medicina Interna. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. 3100.
31. Feliciano J. y Aguilar C. 2014. Artículo de revisión sobre la obesidad en Latinoamérica. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes* 4(1):9-13.
32. Ferdowsian H. y N. Barnard. 2009. Effects of plant-based diets on plasma lipids. *American Journal of Cardiology* 104:947–956.
33. Filosofía Adventista. Filosofía y Reglamento del Sanatorio Adventista de México. (Visitado el 30 de Abril del 2013. Disponible en: <http://www.sanatorioadventista.com.mx/filosofia.html>).
34. Fraser G. 1988. Determinants of ischemic heart disease in Seventh-day Adventists: a review. *American Journal of Clinical Nutrition*. 48:833–836.

35. Fraser G. 1999. Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 70: 532-538.
36. Fraser G. 1999. Diet as a primordial prevention in Seventh-day Adventists. *Preventive Medicine*. 29:18–23.
37. Fraser G. 2009. Vegetarian diets: what do we know of their effects on common chronic diseases?. *American Journal of Clinical Nutrition*. 89: 1607-1612.
38. Fraser G., J. Sabate, W. Beeson, T. Strahan. 1992. A possible protective effect of nut consumption on risk of coronary heart disease. The Adventist Health Study. *Archives of Internal Medicine*. 152:1416–1424.
39. Fonnebo V. 1988. The Tromso Heart Study: diet, religion, and risk factors for coronary heart disease. *American Journal of Clinical Nutrition*. 48:826-829.
40. Fung T., M. Schulze, J. Manson, W. Willett y F. Hu. 2004. Dietary patterns, meat intake, and the risk of type 2 diabetes in women, *Archives of Internal Medicine* 164: 2235–2240.
41. Gavidia T., J. Pronczuk y P. Sly. 2009. Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños. Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias* 25:99-108.
42. Grisar A. 2008. Enfermedades Crónicas NoTransmisibles en el Adulto (ECNT) y prácticas en salud: el paradigma de vida sana de la población laboralmente activa en Santiago de Chile. Tesis Mag. Ant. Des. Santiago, Universidad de Chile, Fac. Cien. Soc. 98 p.
43. Hammond E. y D. Horn. 1958. Smoking and death rates; report on forty-four months of follow-up of 187,783 men. Total mortality. *The Journal of American Medical Association* Part I.166:1159-1172. Part. II.166:1294- 1308.

44. Hernandez R., Herrera H. y Carias D. 2014. Coincidencias y divergencias en las prevalencias del síndrome metabólico según IDF y ATP III en adultos de Caracas. *Anales Venezolanos de Nutrición* 27(2).
45. Hernandez Y. y Hernandez R. 1997. Relación entre el índice cintura / cadera con la masa y el porcentaje de grasa corporal. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 47(4):315-22.
46. Iza A. 2016. Utilización del etiquetado nutricional por semáforo en bebidas procesadas por parte de los compradores adultos, que realizan sus compras en un supermercado del centro de Quito en los meses de octubre-noviembre del 2015. *Repositorio Dspace*.
47. Jacobs D., K. Meyer, L. Kushi y A. Folsom. 1998. Whole-grain intake may reduce the risk of ischemic heart disease in postmenopausal women: the Iowa Women's Health Study. *American Journal of Clinical Nutrition* 68:248–57.
48. Jacobs D. y Orlich M. 2014. Diet pattern and longevity: do simple rules suffice? A commentary. *The American Journal of Clinical Nutrition* 100(suppl): 313-9.
49. Katz D y Meller S. 2014. Can we say what diet is best for health?. *The Annual Review of Public Health* 35:83-103.
50. Key T.J., P.N. Appleby, E.A. Spencer, R.C. Travis, A.W. Roddam & N.E. Allen. 2009. Mortality in British vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *The American Journal of Clinical Nutrition*. Suplemento 89:1–7.
51. Kizlansky A. y Durotovich M. 2011. Diseño de una guía y gráfica de alimentación propuesta para la población ovo-lacto-vegetariana. *Diaeta* 29(135):7-16.
52. Knight G. 2009. Seventh Day Adventist Believe. Foundations. Pacific Press Publishing Association.

53. Lahoz C. & J. Mostaza. 2007. La aterosclerosis como enfermedad sistémica. *Revista Española de Cardiología*. 60(2): 184-95.
54. Lares M., Velazco Y., Brito S., Hernandez P y Mata C. 2011. Evaluacion del estado nutricional en la deteccion de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta. *Revista Latinoamericana de Hipertension* 6(1).
55. Le L. y Sabate J. 2014. Beyond meatlees, the health effects of vegan diets: findings from the Adventist cohorts. *Nutrients* 6:2131-2147.
56. Linares S., Bermudez V., Rojas J., Gonzalez R., Torres W., Mejias J., Olivar L., Salazar J., Reyna N., Bravo A., Amell A y Lopez J. 2013. Prevalencia de dislipidemias y factores psicobiologicos asociados en individuos adultos del municipio Maracaibo, Venezuela. *Sindrome Cardiometabolico* 3(3): 63-75.
57. Lloyd D., Hong Y., Labarthe D., Mozaffarian D. y col. 2010. Defining and setting national goals for cardiovascular health promoting and disease reduction. The American Heart Association's strategic impact goal throught 2020 and beyond. *Circulation*. 121: 586-613.
58. Lobelo F., R. Pate, D. Parra, J. Duperly y M. Pratt. 2006. Carga de Mortalidad Asociada a la Inactividad Física en Bogotá. *Revista de Salud pública* 8(Suppl 2): 28-41.
59. López, I. 2011. Propuesta para la creación de un archivo fotográfico para la Iglesia Adventista del Séptimo Día en Venezuela. Tesis presentada ante la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Facultad de Humanidades y Educación – Universidad Central de Venezuela.
60. Mantilla S. y Gómez-Conesa A. 2007. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un Instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* 10(1):48-52.

61. Marsh K. 2011. Vegetarian diets and diabetes *American Journal of Lifestyle Medicine* 5(2):135-143.
62. McLean R. 2014. Measure population sodium intake: A review of methods. *Nutrients* 6:4651-4662.
63. Mederico M., Paoli M., Zerpa Y., Briceño Y., Homez R., Martinez J., Camacho N., Cichetti R., Molina Z., Mora Y. y Valeri L. 2013. Valores de referencia de la circunferencia de la cintura e índice de la cintura / cadera en escolares y adolescents de Merida, Venezuela: comparacion con referencias internacionales. *Endocrinología y Nutrición* 60(5): 235-242.
64. Melby C., D. Goldflies, G. Hyner y R. Lyle. The relationship between vegetarian and non-vegetarian diets and blood pressure in Black and White adults. *American Journal Public Health*. 79:1283–1288.
65. Modeste N., D. Abbey, J. Hopp. 1985-1986. Hypertension in a Caribbean population. *International Quarterly of Community Health Education*. 5:203– 211.
66. Mozaffarian D., P.W. Wilson & W.B. Kannel. 2008. Beyond Established and Novel Risk Factors: Lifestyle Risk Factors for Cardiovascular Disease. *Circulation*. 117: 3031-3038.
67. MPPA. 2012. Ministerio del Poder Popular para la Alimentación. Instituto Nacional de Nutrición. Tabla de Composición de los Alimentos. Revisión 2012. Fondo Editorial Gente de Maíz. Caracas Venezuela. Febrero 2013.
68. Nigatu T. 2012. Integration of HIV and Noncommunicable Diseases in Health Care Delivery in Low- and Middle-Income Countries. *Prevention Chronic Disease*. 9:110331.
69. NCEP ATP III. 2001. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III).
70. Norat T., S. Bingham, P. Ferrari. 2005. Meat, fish, and colorectal cancer: the

European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Journal of National Cancer Institute* 97:906–16.

71. Obregon O., Castro J y Lares M. 2004. Evaluación y comparación de la sensibilidad insulínica de dos modelos matemáticos: Homeostasis Model Assessment (HOMA) y Quantitative Insuline-Sensitivity Check Index (QUICKI). *Revista de la Facultad de Medicina* 27(1).
72. Organización Mundial de la Salud. 2000. Report of a WHO Consultation: Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
73. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2006. Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud (DPAS): Plan de implementación en América Latina y el Caribe 2006-2007. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C. USA.
74. Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2005. Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Municipios Saludables. Portafolio Educativo*. 11: 209-230. República de la Argentina.
75. Orlich M., P. Singh, J. Sabaté, K. Jaceldo-Siegl, J. Fan, S. Knutsen, L. Beeson y G. Fraser. 2013. Vegetarian Dietary Patterns and Mortality in Adventist Health Study 2. *The Journal of American Medical Association. Internal Medicine*. Publicado online el 03 de Junio del 2013. Disponible en: [asdfsdfvouasndfvouasvasodvasdovbasdlvuabsfdvpu](http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1691919)
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1691919>.
76. Peterson G., D. Aguilar, M. Espeche, M. Mesa, P. Jáuregui, H. Díaz, M. Simi & M. Tavella. 2004. Ácidos grasos trans en alimentos consumidos habitualmente

por los jóvenes en Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 102(2): 102-109.

77. Red Mundial Adventista de Salud. Sanatorio Adventista del Plata, Argentina. Visitado el 29 de Abril del 2013. Disponible en: <file:///Users/gabrielguzmancaceres/Desktop/Red%20Mundial%20Adventista%20de%20Salud.webarchive>
78. Rizzo N., J. Sabaté, K. Jalcedo-Siegl y G. Fraser. 2011. Vegetarian dietary patterns are associated with a lower risk of Metabolic Syndrome. *Diabetic Care* 34: 1225-1227.
79. Rocabado E., Rocha M., Rivera C. y Morales M. 2007. Síndrome metabólico en la menopausia. *Revista Médica* 85-90.
80. Roman M., Gonzalez F. y Maguiña J. 2016. Sobrevaloración del índice cintura-cadera como indicador de riesgo cardiometabólico. *Nutrición Hospitalaria* 33(4).
81. Sabate J. 1999. Nut consumption, vegetarian diets, ischemic heart disease risk, and all-cause mortality: evidence from epidemiologic studies. *American Journal of Clinical Nutrition* 70(suppl):500–3.
82. Sanchez, Abel (2007). ¿Quiénes son los Adventistas del Séptimo Día?. *Revista Adventista de Baja California (On-Line)*.
83. Scholfield D., Behall K., Bhathena S., Kelsay J., Reiser S., Revett K. A study on Asian Indian and American vegetarians: indications of a racial predisposition to glucose intolerance. *Am J Clin Nutr.* 1987;46:955–961.
84. Secretary's Statistical Report. 2011. Archivos de la Unión Venezolana Antilla de los Adventistas del Séptimo Día.
85. Snowdon. 1988. Animal product consumption and mortality because of all causes combined, coronary heart disease, stroke, diabetes, and cancer in

Seventh-day Adventists. *American Journal of Clinical Nutrition*. 48:739–748.

86. Snowdon D., R. Phillips, G. Fraser. 1984. Meat consumption and fatal ischemic heart disease. *Preventive Medicine* 13: 490–500.
87. Storr C., Reboussin B. y Anthony J. 2005. The Fagerström test for nicotine dependence: a comparison of standard scoring and latent class analysis approaches. *Drug Alcohol Depend* 80(2):241-250.
88. Tapsell L., Neale E., Satija A. y Hu F. 2016. Foods nutrients and dietary patterns: Interconnections and implications for dietary guidelines. *American Society for Nutrition* 7:445-454.
89. Tonstad, Butler, Yan y Fraser. 2009. Type of vegetarian diet, body weight and prevalence of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 32:791-796.
90. Tonstad S., K. Stewart y K. Oda. 2011. Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. *Nutritional, Metabolic and Cardiovascular Diseases* 10:1-8.
91. Urquiaga I., Lamarca M., Jimenez P., Echeverria G. y Leighton F. 2014. ¿Podemos confiar en el etiquetado nutricional de los alimentos en Chile?. *Revista Medica de Chile* 142:775-781.
92. Vang A., P. Singh, J. Lee, E. Haddad y C. Brinegar. 2008. Meats, processed meats, obesity, weight gain and occurrence of diabetes among adults: findings from Adventist Health Studies. *Annals of Nutrition and Metabolism* 52(2):96-104.
93. Vázquez G. Eva y las manzanas. Las mujeres adventistas y la alimentación del templo de Dios. *Estudios de historia y sociedad [en línea] 2009, XXX (Sin mes)* : [fecha de consulta: 22 de mayo de 2013] Disponible en: aisudhcfasiduasduiofhasdiufhasdoivusadoivusa
<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13712894005>> ISSN 0185-3929.

94. Velazco Y. 2003. Evaluación del consumo de alimentos como campo de investigación en Venezuela. Aspectos técnicos y metodológicos. *Tribuna del Investigador*.
95. White, E. 1978. Temperance. Pacific Press Publishing Association. California, USA.
96. WHO. 2014. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles.
97. Zarate A., Saucedo R., Basurto L. y Martínez C. 2007. La enfermedad cardiovascular como amenaza actual para la mujer adulta mayor. La relación con los estrógenos. *Ginecología y Obstetricia de México* 75:286-292.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____,

CI _____ Mayor de edad y de este domicilio, hago constar que deseo participar de forma libre y voluntaria en la realización del Trabajo de Investigación titulado: Alimentación y Estilo de Vida y su relación con la Salud Cardiovascular de los Adventistas del 7mo Día del Distrito Capital. Comprendo la naturaleza de este estudio. Igualmente aseguro que se me ha informado de los basamentos de la investigación.

Nosotros Gabriel Guzman C.I.18.500.669, Mary Lares CI. 8.842.814 Mayores de edad y de este domicilio, declaramos que explicamos los procedimientos, objetivos del presente estudio; otorgando al paciente tiempo suficiente para decidir su participación y aclaramos las dudas que surgieron.

Yo _____,

CI _____

Certifico como testigo lo anteriormente expuesto

Fecha:

Firma Paciente

Firma Investigador

Firma Investigador

Firma Testigo

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA
SERVICIOS DE SANIDAD DE LA FUERZA ARMADA NACIONAL
HOSPITAL MILITAR "DR CARLOS ARVELO"
DEPARTAMENTO DE ENDOCRINOLOGIA Y ENFERMEDADES METABOLICAS
Consentimiento Escrito de Aceptación del Protocolo de Estudio

TITULO: ALIMENTACIÓN, ESTILO DE VIDA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD CARDIOVASCULAR DE LOS ADVENTISTAS DEL SÉPTIMO DÍA DEL DISTRITO CAPITAL.

Investigadores responsables: Gabriel Guzman C.I.18.500.669, Mary Lares Cl. 8.842.814

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) contribuyen aproximadamente a 30% de los decesos en el mundo. Por lo que se han hecho grandes estudios para identificar las causas de estas enfermedades y de esta manera tomar medidas a gran escala para reducir la incidencia. Varios de estos estudios longitudinales se han realizado en Adventistas y han provisto datos consistentes referentes a Alimentación y Salud Cardiovascular, sugiriendo que las dietas vegetarianas pudieran conferir un efecto protector a las ECV. En Venezuela, la presencia Adventista alcanzaba para el 2011 casi los 130 mil feligreses en todo el Territorio Nacional (Secretary's Statistical Report, 2011) y a la fecha no se ha realizado ninguna investigación en Adventistas, por lo que se justifica estudiar una muestra de esta población para evaluar su alimentación, estilo de vida, salud cardiovascular y poder observar cómo se ven afectadas por la cultura alimentaria y disponibilidad de alimentos de nuestro país en la alimentación de los Adventistas del Séptimo Día.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Evaluar y relacionar la alimentación y estilo de vida sobre la Salud Cardiovascular de los Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR

Previo consentimiento informado de los sujeto en estudio se le realizara una encuesta de recolección de datos. Se tomara muestra de sangre periférica de vena antecubital 30 ml luego de 14 horas de ayuno. Se realizara una encuesta nutricional, de estilo de vida, medición antropométrica, y evaluación bioquímica de marcadores: en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población Adventistas del Séptimo Día del Distrito Capital.

GARANTIA DE CONFIDENCIALIDAD

Solo el investigador y sus asociados, tendrán a los datos confidenciales que identifican al sujeto en estudio por su nombre. Su Identificación no aparece en ningún informe ni publicación, resultante del presente estudio.