

**“VARIACIONES EN EL PATRÓN DE CONSUMO ALIMENTARIO DESPUÉS
DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE
MEDICINA ENTRE 18 Y 26 AÑOS UNIVERSIDAD DEL NORTE PRIMER
SEMESTRE DE 2014”.**

Grupo de Investigación:

Investigador principal: Mario Miranda Hoyos

Co-Investigadores: Gina Cervantes, Tiffany Kruthoff, Carlos M. Lafaurie.

Proyecto de investigación presentado en el curso:

Proyecto de Grado II



División de Ciencias de la Salud

Programa de Medicina

Barranquilla, Atlántico

Noviembre 2014.

“VARIACIONES EN EL PATRÓN DE CONSUMO ALIMENTARIO DESPUÉS DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE MEDICINA ENTRE 18 Y 26 AÑOS UNIVERSIDAD DEL NORTE PRIMER SEMESTRE DE 2014”

Grupo de Investigación:

Investigador principal: Mario Miranda Hoyos

Co-Investigadores: Gina Cervantes, Tiffany Kruthoff, Carlos M. Lafaurie.

Proyecto de investigación presentado en el curso:

Proyecto de Grado II

Asesor Metodológico y de Contenido:

Dr. Rafael Tuesca Molina.

Docente:

ND. Mariela Borda Pérez

Universidad del Norte

División de Ciencias de la Salud

Programa de Medicina

Barranquilla, Atlántico Noviembre 2014.

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado VARIACIONES EN EL PATRÓN DE CONSUMO ALIMENTARIO DESPUÉS DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE MEDICINA ENTRE 18 Y 26 AÑOS UNIVERSIDAD DEL NORTE PRIMER SEMESTRE DE 2014, de los autores Gina Cervantes, Tiffany Kruthoff, Carlos M. Lafaurie, Mario Miranda Hoyos, cumple con los requisitos para optar al título de Médico.

Firma Asesor Metodológico

Rafael Tuesca Molina.

Firma Jurado

Barranquilla, Noviembre de 2014

AGRADECIMIENTOS

Damos gracias a Dios por habernos mostrado el camino y ayudado a culminar este proyecto. De manera personal agradecemos a los docentes ND. Mariela Borda y Dr. Rafael Tuesca por su orientación sin la cual no lo hubiésemos logrado.

Grupo

A mis Padres Evaristo y Elida, Hermanos Antonio y Javier por la Fe que tienen en mi, a mi esposa Kelly y mi hijo Daniel por estar conmigo en todo momento, sin olvidar a todos los docentes y amigos que me han acompañado en este proceso de formación. Muchas gracias.

Ing. Mario Miranda Hoyos

A mis hijos Antony y Scarlett por ser mi fuerza y mi compañía y porque hoy y siempre lucharé por ustedes y por llevarlos a ustedes por un buen camino.

Tiffany Kruthoff

Quiero agradecer de forma sincera a toda persona que me ha regalado parte de su conocimiento y experiencias, pues por más insignificantes que fuesen forman parte de mi ser y me han llevado a ser quien soy, un hombre orgulloso de sí mismo.

Carlos M. Lafaurie

Agradezco a los estudiantes de medicina que con amabilidad participaron en esta investigación, así como a mis compañeros y todas aquellas personas que de una u otra manera influyeron en la realización y desarrollo de este trabajo.

Gina Cervantes

Tabla de Contenido

Pág.

I. GLOSARIO:	10
II. RESUMEN	12
III. INTRODUCCIÓN	13
1. MARCO TEÓRICO	17
1.1. Nutrición.....	18
1.2. Alimentación	19
1.3. Malnutrición:	19
1.4. Obesidad y Sobrepeso	19
1.5. Desnutrición.....	21
1.6. Comidas.....	21
1.7. Desayuno.....	21
1.8. Almuerzo.....	22
1.9. Cena	22
1.10. Merienda.....	23
1.12. Actividad física.....	24
1.13. Peso y talla	24
1.14. Índice cintura-cadera (ICC).....	25
1.15. Dispepsia.....	25
1.16. Enfermedad ácido péptica	26
1.17. Dislipidemia	26
1.18. Consumo de alcohol y tabaco	26
1.19. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA)	27
1.20 Estado del Arte	28
2. MATERIALES Y MÉTODOS	29
2.1. Población de estudio	29
2.2. Criterios de inclusión y Exclusión	30

2.3. Variables.....	31
2.4. Aspectos éticos.....	32
2.5. Recolección de datos	32
2.6. Análisis y presentación de los datos.....	33
3. Resultados.	34
3.1 Identificación del Patrón Alimentario Según Características Sociodemográficas:	34
3.1.1 Características Sociodemográficas:	34
3.1.2 Características Económicas y Personales:	39
3.1.3 Antecedentes Mórbidos:.....	49
3.2 PATRON ALIMENTARIO.....	59
3.2.1 Cantidad de comidas al día	59
3.2.2 Desayuno	59
3.2.3 Almuerzo	60
3.2.4 Cena	60
3.2.5 Meriendas	60
3.2.6 Lugar de Consumo de Alimentos	61
3.2.7 Consumo de Alimentos	62
3.2.8 Consumo de Frutas	62
3.2.9 Consumo de vegetales	62
3.2.10 Consumo de Bebidas con Cafeína	65
3.2.11 Comidas Fritas	65
3.2.12 Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos	66
4. Discusión	73
5. Conclusión.....	79
6. Recomendaciones.....	80
Referencias Bibliográficas.	81
Bibliografía.....	86
ANEXOS.....	89

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1 Aporte energético recomendado de comidas.....	23
Tabla 2 Clasificación Índice Cintura- Cadera y Riesgo Cardiovascular.	25
Tabla 3 distribución por sexo y por grupos de estudiantes de Medicina según estadísticas de la universidad.	30
Tabla 4 Estudiantes por tipo de estrato comparativa semestres superiores en inferiores.	38
Tabla 5 Distribución porcentual de acuerdo cantidad de dinero disponible para meriendas según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	40
Tabla 6 Distribución porcentual de acuerdo estado nutricional por criterios OMS según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	41
Tabla 7 Perímetro de cintura - Riesgo Cardiovascular	43
Tabla 8 Patologías Referidas por estudiantes universitarios.	54
Tabla 9 Distribución porcentual de de lugar de consumo de alimentos en estudiantes universitarios	61
Tabla 10 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de Frutas y vegetales en días/semana comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.	63
Tabla 11 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de Frutas y vegetales en porciones comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.	64
Tabla 12 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de diferentes bebidas (Café, Té y Bebidas Energizantes) comparada entre semestres (Inicial y Superior) en estudiantes universitarios.....	65
Tabla 13 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de comidas fritas en días/Semana comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.	66
Tabla 14 Consumo detallado de alimentos y comportamiento comparativo entre los grupos de semestres inicial y semestres superiores. N 329. Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.	67

Lista de Figuras	Pág.
Figura 1 Malnutrición	19
Figura 2 Tipos de obesidad	20

Lista de Gráficos	Pág.
Gráfico 1 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina.	34
Gráfico 2 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina para el grupo de semestres inferiores.....	35
Gráfico 3 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina para el grupo de semestres superiores.....	36
Gráfico 4 Distribución porcentual según sexo de estudiantes de medicina.	37
Gráfico 5 Distribución porcentual de acuerdo al tipo de vivienda según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	39
Gráfico 6 Distribución porcentual de acuerdo cantidad de dinero disponible para comidas según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	40
Gráfico 7 Distribución porcentual del estado nutricional según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	42
Gráfico 8 Caracterización de la frecuencia del Riesgo Cardiovascular según sexo en estudiantes universitarios	44
Gráfico 9 Distribución porcentual de consumo de alcohol según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	46
Gráfico 10 Distribución porcentual de consumo de Vino / Sangría según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	47
Gráfico 11 Distribución porcentual de consumo cerveza según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	48
Gráfico 12 Distribución porcentual de consumo de Ron whisky y Aguardiente según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.....	49
Gráfico 13 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de Enfermedad Gastrointestinal según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.....	50
Gráfico 14 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de dispepsia según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.....	51

Gráfico 15 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de Gastritis según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.....	52
Gráfico 16 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de dislipidemia según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	53
Gráfico 17 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de ganancia de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	56
Gráfico 18 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de pérdida de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	57
Gráfico 19 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de ganancia de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.	58

ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Tablas Complementarias	88
Anexo 2 Cuestionario.....	89
Anexo 3 Consentimiento Informado.....	93
Anexo 4 Tabla Operacionalización de Variables.....	95
Anexo 5 Cronograma.....	100
Anexo 6 Presupuesto.....	101
Anexo 7 Carta de Aprobación Comité de Ética.....	102
Anexo 8 Carta de Sensibilización	103

I. GLOSARIO:

ADECUACIÓN ALIMENTARIA: ajuste o adaptación del organismo en el consumo y nivel de consumo de nutrientes proporcionados por los alimentos o régimen de alimentación disponible para satisfacer el derecho a la alimentación que deben ser adecuados para las condiciones fisiológicas, de salud, sociales, económicas, culturales, climáticas, ecológicas y de otro tipo imperantes en un espacio y en un tiempo determinado. (1)

ALIMENTACIÓN: conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante el cual el organismo obtiene del entorno, los nutrientes que necesita así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena. La alimentación abarca la selección de alimentos, su cocinado y su ingestión y depende de las necesidades individuales, disponibilidad de alimentos, cultura, religión, situación socioeconómica, aspectos psicológicos, publicidad, moda, etc. (2)

ALIMENTO: sustancia natural o sintética sólida o líquida, que contiene principios nutritivos que la química ha catalogado como hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y sales orgánicas. Los alimentos proveen la energía y los nutrientes necesarios para el crecimiento, la actividad física, el mantenimiento del organismo, la reproducción y la lactancia, es decir para cubrir las necesidades de los individuos. La capacidad de la dieta para satisfacer estas necesidades depende de factores que afectan la disponibilidad, el consumo y la utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (3)

COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO: cada individuo, a partir de la disponibilidad de alimentos, clasifica lo que es comestible y no comestible, lo que prefiere y no prefiere, lo recomendable y no recomendable para su salud, lo que tolera y lo que rechaza, y a los que puede acceder para comprar o los que no puede adquirir. Aprende y se acostumbra a seleccionar y a jerarquizar los alimentos. Es selectivo a partir de su condición individual y personal.

Desde estas perspectivas, el comportamiento alimentario de los seres humanos se mueve dentro de un círculo que le da su especificidad biológica, social y cultural, acorde con el significado que entraña la alimentación (4)

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS (CFCA): herramienta muy utilizada, para establecer la periodicidad el consumo de alimentos de un individuo en los últimos 12 meses, para conocer qué alimento se consume con mayor frecuencia o cuales en ciertas épocas del año (5)

DERECHO A LA ALIMENTACIÓN: es un derecho humano inherente a toda mujer, hombre, niña o niño, independientemente de dónde vivan en el planeta. Es el derecho a tener acceso, individual o colectivamente, de manera regular y permanente, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, y a los medios necesarios para producirla, de forma que se corresponda con las tradiciones culturales de cada población y que garantice una vida física y psíquica satisfactoria y digna. (6)

DESNUTRICIÓN: es un síndrome pluricarencial caracterizado por el déficit de peso y el deterioro en el crecimiento, la disminución de la actividad física, la menor capacidad de atención (apatía) y la menor resistencia a las infecciones. Las personas padecen desnutrición cuando absorben o usan de forma deficiente la energía alimentaria, las proteínas, las vitaminas y los minerales presentes en los alimentos que consumen. (7)

NUTRIENTE: Compuesto orgánico (que contiene carbono) o inorgánico presente en los alimentos el cual puede ser utilizado por el cuerpo para una variedad de procesos vitales (suplir energía, formar células o regular las funciones del organismo). Los nutrientes son proteínas, lípidos o grasas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y agua. (8)

PATRÓN ALIMENTARIO: Un patrón alimentario es el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria según promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes: o bien que dichos productos cuenten con un arraigo en las preferencias alimentarias que puedan ser recordadas por lo menos 24 horas después de consumirse. (9)

II. RESUMEN

Objetivo: Determinar la variación del patrón alimentario de los estudiantes de medicina en etapas iniciales a su formación y en etapas previas a la finalización del programa académico.

Materiales y Métodos: Estudio observacional de corte transversal en 329 estudiantes de medicina entre 18 y 26 años de edad a través de aplicación de una encuesta y de el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos CFCA. La información fue analizada (SPSS® V20). Posteriormente se realizó el análisis de la fuerza de asociación entre las variables de consumo y demográficas estratificando entre dos grupos semestres inferiores y superiores evaluando la significancia estadística con un valor $p < 0.05$.

Resultados: De forma general no hay variación en el patrón alimentario entre los estudiantes de semestres inferiores y semestres superiores a excepción del consumo de alverjas, espinacas y acelgas encontrando mayor consumo en estudiantes de semestres superiores 2,26 veces/mes más que los de semestres inferiores ($P=0,021$); Otro alimento fue el arroz con mayor consumo en los semestres superiores 2,66 veces/mes más que semestres inferiores ($P= 0,01$).

Por grupo de alimentos los vegetales cocidos son mas consumidos en semestres superiores $1,12 \pm 1,23$ porciones al día (Chi cuadrado 0,02). Además se encontró que de los estudiantes 68% consume 3 comidas al día, 21,28% se clasifican en preobesidad y 2,43% Obesidad Clase 1.

Conclusión: No hay variaciones generales en el patrón de consumo alimentario pero si se pueden identificar variaciones en hábitos y características poblacionales con potenciales factores de riesgo donde se pueden plantear intervenciones.

Palabras clave: Evaluación Nutricional, Consumo de Alimentos, dietética recomendada, Estudios Transversales, Educación Médica, Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA).

III. INTRODUCCIÓN

La alimentación y la nutrición fueron incluidas como un derecho fundamental, a partir de la declaración en la Cumbre Mundial de Alimentos, celebrada en 1996 en Roma, en la cual se establece: *"todos los hombres, mujeres y niños tienen derecho inalienable a no padecer de hambre y malnutrición a fin de poder desarrollarse plenamente y conservar sus facultades físicas y mentales"* (10), además de reafirmar: "el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el fundamental de toda persona a no padecer hambre (11)

Los hábitos alimenticios inadecuados, ya sea por deficiencia o por defecto de nutrientes, conforman una importante componente en la etiología de las enfermedades crónicas (obesidad, cáncer, hipertensión arterial, diabetes tipo II, dislipidemia, síndrome metabólico, y enfermedades cardiovasculares, entre otras), lo cual se ha convertido en un problema de salud pública. (12)

Hay factores que afectan la nutrición de los jóvenes como: la elección de la alimentación (tipo y tiempo de comidas y omisión de éstas), migrar hacia otras ciudades, hábitos de estudio, desarraigo familiar, disponibilidad monetaria, el aumento en la oferta de las llamadas Fast foods o comidas rápidas entre otros, hacen que los jóvenes sean susceptibles a presentar patrones de malos hábitos alimenticios, los cuales son relativamente frecuentes y de gran motivo de preocupación, ya que existe una influencia significativa en la vida adulta (11). Estos hábitos de riesgo incrementan de forma notable la probabilidad de desarrollar ciertas patologías en la vida adulta.

En los últimos años, en nuestro país, y en otros países del mundo, se han generado cambios en los patrones de alimentación; como el incremento del consumo de productos animales, disminución del consumo de cereales, frutas legumbres y vegetales, disminución del trabajo físico realizado, aumento del sedentarismo, alcohol, tabaco, y estrés, el aislamiento individual, etc., que están provocando el aumento de ciertas enfermedades: (13) (14) (15).

Según La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 (ENSIN) existe un aumento en el consumo de comidas rápidas en la población colombiana. Se encontró que el grupo de edad que refiere mayor consumo de éstas comidas es el de los adultos jóvenes, cuyas edades van entre 19 - 30 años. Además, se observó que la prevalencia de sobrepeso u obesidad ha aumentado un 25,9% en el último quinquenio en niños y adolescentes, haciendo referencia a que la prevalencia de sobrepeso, tiende a aumentar con la edad y nivel de SISBEN, resaltando que la inactividad física y los hábitos alimentarios inadecuados son los principales causantes de esta situación (16). Cifras similares se evidencian en la encuesta del consumo de frutas y verduras, donde el 63,1% y el 60,3% de los niños y niñas respectivamente, no consumen estos productos mostrando en parte la deficiencia de estos micronutrientes a estas edades (16) .

Estas variaciones de los hábitos alimenticios de los jóvenes, producen cambios relacionados con el tipo de contacto social, y la capacidad de establecer buenas relaciones, dentro de nuevos entornos, además del impacto en su personalidad, actitudes y comportamientos (17), lo que se ve reflejado en gran medida por el nivel académico, además de modificaciones en la actividad física que se comportan como factores de riesgo.

Existe la posibilidad de que, si se perpetúan algunas prácticas alimentarias adquiridas, éstas sean transmitidas al círculo familiar, sin tener en cuenta si son favorables o no para la salud de los mismos. También se puede generar, en poblaciones donde haya alteraciones en los patrones alimentarios, perjuicios en la capacidad y el desarrollo individual lo que altera su rol como parte fundamental dentro de la sociedad.

En República Dominicana, el estudio, *“Sobre el estado nutricional y patrón alimentario de los estudiantes de Medicina del INTEC” en el periodo febrero-Abril del año 2003*, estimó que los jóvenes poseen un deficiente balance nutricional y omiten alimentos por falta de tiempo o por exigencias de la carrera. Como hallazgo importante se obtuvo que, a medida que avanzaban en semestres académicos aumentaban su Índice de masa corporal; por eso se postuló como solución la implementación de centros alimenticios por parte de la Universidad, que tuvieran variaciones de alimentos nutritivos y saludables, así como las comidas completas estipuladas para evitar la variación del patrón alimentario. Otro hallazgo estaba

relacionado con el estado actual de dichos estudiantes donde se encontró que un 13% estaban desnutridos o con bajo peso, y un 7% en obesidad grado II (18).

Por otra parte, un estudio realizado en la Universidad Nacional de Colombia en el año 1999 en un grupo de 424 estudiantes, determinó que los estudiantes del área de salud comen en exceso; el 35% salta con frecuencia una de las comidas principales o carecen de un patrón definido (19). Con respecto a las mujeres refirieron mayor insatisfacción con su imagen corporal y omitirían más los desayunos y almuerzos.

Adicionalmente en Colombia durante los últimos años se ha observado un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles, reportado en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005, lo que afectaría a jóvenes y adultos, debido a malnutrición y hábitos alimenticios inadecuados (20); teniendo en cuenta esta información se ha evidenciado que estudiar y analizar la distribución de patrones alimentarios es importante para la prevención de ciertos riesgos para la salud. Los autores de este trabajo consideran importante realizar o avanzar en un estudio que enfatice y brinde información a la comunidad sobre las estrategias de promoción y prevención de la salud, con el fin de mejorar o reformar conductas nutricionales en estudiantes universitarios, ya que éstos son el futuro de la sociedad y actualmente ejercen una gran influencia en las decisiones y aspectos de la nación. Con una población malnutrida, o con trastornos de la alimentación, es posible una disminución de su rendimiento físico, intelectual y mental, con poco o nulo desarrollo y prosperidad del país.

Por otra parte, existe a nivel mundial y nacional diferentes acciones que promueven un estilo de vida saludable. En Colombia, la Alcaldía de Pasto a través de la Secretaria de Salud-Acciones Colectivas, organizó la celebración de la Semana de Hábitos y Estilos de Vida Saludable, realizada con el objetivo de sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de prácticas claves como son la actividad física, alimentación saludable y espacios libres de humo de tabaco, todo esto para evitar enfermedades crónicas no transmisibles (13).

De aquí que los estudiantes universitarios representan una atractiva población de estudio en este campo, además presentan un nivel de educación más alto que el del resto de la población de la misma edad y un potencial papel en cambios a nivel de la sociedad. Esta característica puede ser un factor particularmente relevante porque los estudios indican que estos individuos tienen mejor hábitos nutricionales debido al mayor nivel de educación (13). De aquí que nuestro objetivo principal es lograr determinar la variación del patrón alimentario de los estudiantes de medicina en etapas iniciales a su formación y en etapas previas a la finalización del programa académico de acuerdo con sus características sociodemográficas, económicas, personales y sus antecedentes mórbidos.

Dejando como propósito obtener información sobre el perfil alimentario de los estudiantes de medicina y detectar variaciones de éste con respecto al inicio de su formación universitaria y clínica, para determinar estrategias de intervención que permitan mejorar la disponibilidad física y calidad nutricional de los alimentos que se consumen tanto en el campus universitario como en el Hospital de la Universidad del Norte. Además permitirá obtener datos que puedan servir de base para estudios e investigaciones posteriores. Además de ser un referente de utilidad para diseño de políticas institucionales relacionadas con la alimentación en el campus universitario, que permita comprender, analizar e interpretar los hábitos alimentarios más allá de lo cuantitativo, para aproximarse a entender cómo se come (15).

Este tipo de estudio también es de gran importancia en el ámbito nacional ya que pone en línea a la Red Colombiana de Universidades en el programa Universidades Saludables que surge de la política de promoción de la salud y calidad de vida del Ministerio de Protección Social en consonancia a los Objetivos del milenio; estrategia a la cual la Universidad del Norte se ha integrado a través de REDCUPS (Red Colombiana de Universidades Promotoras de Salud) (14).

1. MARCO TEÓRICO

En los últimos años, ha despertado el interés por estudiar la ingesta dietética, en función de las evidencias científicas que demuestran una relación de causalidad entre el consumo de alimentos y los factores de protección o riesgo para enfermedades crónicas. La evaluación del consumo de alimentos ofrece un campo minado de posibilidades investigativas, las cuales se inician en el conocimiento del tipo y cantidad de alimentos consumidos, pasando por la calidad nutricional de la dieta hasta llegar a la conducta alimentaria y las interrelaciones del individuo con la alimentación, por ende el consumo de alimentos, se ha considerado la explicación más directa del estado nutricional, de aquí, la importancia de evaluar, tanto cuantitativa como cualitativamente, la ingestión de alimentos y nutrientes por parte de individuos y grupos de población (21).

Para poder llegar a esa conducta del consumo de alimentos, se debe partir desde el principio, que en parte es la forma en cómo se adoptan estos modelos de consumo, de dietas o de patrones de alimentación. La infancia es una etapa fundamental en la adquisición y desarrollo de hábitos y pautas alimentarias que condicionan el estado nutricional en etapas posteriores de la vida. Si estos hábitos son adecuados, contribuirán a garantizar la salud en la edad adulta.

El aprendizaje de estos hábitos alimentarios está condicionado por numerosas influencias procedentes, sobre todo de la familia, del ámbito escolar y a través de la publicidad. Desde un comienzo, la familia desempeña un papel fundamental en la configuración del patrón alimentario del niño, sin embargo, al alcanzar la adolescencia, el papel de la familia pierde relevancia y el grupo de amigos y las referencias sociales se convierten en condicionantes claves de la dieta del joven adolescente. Esta etapa es, por tanto, especialmente vulnerable a la influencia de ciertos patrones estéticos que pueden conducir a alteraciones en la alimentación y como consecuencia de ello a la aparición de deficiencias nutricionales. Además, suele observarse una falta de diversificación de la dieta, abuso de dietas de cafetería y una importante influencia de factores externos sobre la conducta alimentaria.

El nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición es un importante determinante de los hábitos de consumo alimentario a nivel individual. Es lógico pensar que cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo,

mejores serán sus hábitos alimentarios. Sin embargo, a medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios, los factores sociales, culturales y económicos, además de las preferencias alimentarias, van a contribuir al establecimiento y al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante (22).

De aquí la necesidad de establecer el significado del patrón alimentario y las diferentes aspectos que pueden influenciar o verse influenciados cuando este se realiza de manera inadecuada para orientar la política alimentaria y agrícola de una región o un país; además de evaluar intervenciones específicas que tengan como objetivo modificar o preservar comportamientos alimentarios, elaborar la canasta básica alimentaria o las guías alimentarias, y monitorear su comportamiento en el tiempo (23)

1.1. Nutrición

La nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos, y que tienen que cumplir cuatro importantes objetivos:

- Suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades.
- Aportar materiales para la formación, crecimiento y reparación de las
- Estructuras corporales y para su reproducción.
- Suministrar las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos.
- Reducir el riesgo de algunas enfermedades (24)

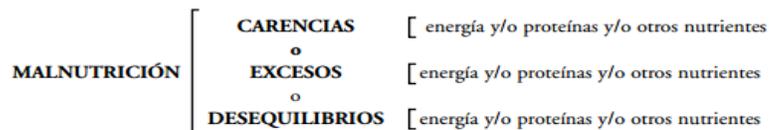
1.2. Alimentación

Para que la alimentación pueda ser considerada sana, debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada, es decir, que proporcionen las cantidades óptimas de energía y nutrientes esenciales para la vida, de acuerdo a las características particulares de cada individuo (24)

1.3. Malnutrición:

El término malnutrición incluye en su significado tanto a la desnutrición como a la sobrealimentación (25).

Figura 1 Malnutrición



Fuente: De la Mata C. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación Rev.Med. Rosario. 2008; 74: 1720.

1.4. Obesidad y Sobrepeso

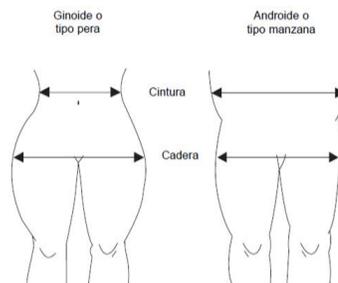
El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). La definición de (IMC) según la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, ya que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas (26).

Hay dos tipos de obesidad: La primera es la obesidad abdominovisceral o androide en la cual la figura corporal adopta una forma de manzana, éste tipo de obesidad eleva la posibilidad de presentar Diabetes tipo II, aterosclerosis, hiperuricemia e hiperlipidemia, como consecuencia de la insulinoresistencia. La segunda clase de obesidad es la femoroglútea o ginecoide en la cual el cuerpo adopta una figura de pera, se caracteriza por presentar adiposidad en glúteos, caderas, muslos y mitad inferior del cuerpo, éste tipo de obesidad tiene predominio de receptores alfa 2 adrenérgicos, por lo tanto presenta una actividad lipoproteínlipasa elevada, con mayor acción lipogénica y menor actividad lipolítica.

Figura 2 Tipos de obesidad



Fuente: Zárate A, Basurto L, Saucedo R. Monografía La obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.2 Marzo-Abril, 2001.

1.5. Desnutrición

Es una afección que ocurre como resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. Existen factores que influyen en la desnutrición, normalmente se menciona la pobreza como la causa principal aunque existen otras causas igual de importantes como, no lactar de manera exclusiva, la presencia de enfermedades como diarrea, infecciones respiratorias agudas, y otras; la falta de educación y de información sobre la adecuada alimentación, el no consumo de suplementos vitamínicos o alimentos fortificados, y el costo y la disponibilidad de los alimentos (27).

1.6. Comidas

Para poder satisfacer las características de una alimentación sana, es necesario hacer una buena selección de las comidas, lo cual está asociado a las costumbres sociales, hábitos adquiridos, variedad de productos disponibles y recursos económicos. La Costa Atlántica las comidas se caracterizan por tener un gran aporte de calorías, representados por alimentos fritos, grasosos o con muchos carbohidratos. Es muy común encontrar que entre las comidas que haya ingesta de meriendas no saludables, como papitas, galletas, gaseosas, dulces o la omisión de comidas, el uso del alcohol, de las bebidas azucaradas, y por seguir una alimentación poco diversificada suelen ser receptivos a dietas de adelgazamiento, a la publicidad y al consumo de productos novedosos.

1.7. Desayuno

Se entiende por desayuno que es la primera comida del día y, como su nombre indica, significa “romper el ayuno (de la noche)”, en inglés “Breaking The Fast” y pone fin al periodo más largo de ayuno del día, el ayuno nocturno (8 a 12 horas).

La referencia más antigua en relación al desayuno apareció en el siglo XV en Alemania, con la palabra Frühstück, que literalmente es “porción de pan matinal” (28). Aunque algunas combinaciones de alimentos son más equilibradas que otras, los nutricionistas consideran que lo esencial es recargar las reservas de energía tras el ayuno nocturno. A pesar de la disminución del gasto energético durante la noche, el organismo hace frente al gasto metabólico basal, en torno a

unas 50 kcal/hora, para asegurar el funcionamiento de los órganos vitales y mantener constante la temperatura corporal.

Nuestro organismo tiene reservas limitadas de glucógeno (unos 500 gramos máximo, entre glucógeno hepático y muscular) que se agota rápidamente, si no desayunamos. Al disminuir éstas reservas, el cuerpo utiliza las grasas para obtener energía y aumenta el nivel de ácidos grasos libres, lo que genera cambios metabólicos importantes. El desayuno ideal debe ser variado, debe representar entre el 20 y 25% del aporte energético total diario y es aconsejable disponer de tiempo suficiente para desayunar con calma. Es por esto que el desayuno es considerado la comida más importante del día y el fundamento de unos hábitos alimentarios saludables (29).

1.8. Almuerzo

Su término proviene del latín *admordium*, de *amordere* (morder ligeramente) y refiere a la primera comida principal que se ingiere durante el día, generalmente alrededor del mediodía. En algunos lugares, el almuerzo también refiere a la comida que se consume entre el desayuno y la comida del mediodía. Ambas valoraciones son correctas. La composición y las cantidades de cada almuerzo tienen una íntima relación con los distintos hábitos de cada población. Por ejemplo, para los países mediterráneos el almuerzo es considerado la comida principal, no es lo mismo en el caso de las culturas anglosajonas cuyo valor es ínfimo.

1.9. Cena

La cena suele ser la última ingesta del día, precede al reposo y se debe disfrutar con calma pero sin excesos. Debe proporcionar aproximadamente un 20% de las kilocalorías diarias requeridas (por ejemplo, para una dieta promedio de 2000kcal, la cena debe proporcionar alrededor de 400kcal. El estilo de vida actual y la falta de tiempo hacen, que en ocasiones, se descuiden los buenos hábitos de alimentación y se coma de forma desequilibrada, omitiendo la cena o comiendo en exceso durante la misma. La cena ideal debe incluir los tres grupos de alimentos del Plato del Bien Comer (cereales, alimentos de origen animal, leguminosas, frutas y verduras), además debe ser fácil de digerir para que se lleve a cabo su digestión antes de acostarse y se facilite el descanso nocturno (30).

1.10. Merienda

Proviene del latín *Merenda* que se traduce almuerzo. Se define como una comida ligera que se hace por la tarde antes de la cena o una comida que se toma al mediodía (31).

Tabla 1 Aporte energético recomendado de comidas.

	Desayuno	Media Mañana	Almuerzo	Merienda	Cena
Aporte energético recomendado	25%	10%	30%	10%	25%

Fuente: Objetivos nutricionales para la población española. Consenso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.2001.

1.11. Gasto metabólico basal (GMB)

Es la energía que se requiere para la actividad física para la digestión y metabolismo de los alimentos. Va a depender de la edad, genero, superficie corporal, ambiente, secreción hormonal y actividad voluntaria.

La actividad física voluntaria puede clasificarse de la siguiente forma:

- Ligera: aquella en las que se permanece sentado o en reposo la mayor parte del tiempo. Como dormir, estar sentado, estudiar, conducir, trabajos ligeros en el hogar.
- Moderada: aquellas donde se desplazan y se manejan objetos. Como pasear a 5 km/h, trabajos pesados en casa, carpinteros, cuidados de los niños, obreros de construcción.
- Alta: aquellas acciones como cavar, cortar leña, jugar fútbol, tenis, bailar etc.

1.12. Actividad física

En la actualidad la "actividad física" se ha convertido en uno de los temas de mayor interés, especialmente si se tiene en cuenta la prevalencia de enfermedades no transmisibles que invaden a la humanidad. La OMS calcula que para el año 2020 las enfermedades no transmisibles serán la causa de más del 70% de la carga mundial de morbilidad (32). Las definiciones de actividad física coinciden en determinar que es toda acción motriz que ocasiona un gasto calórico. Incluye todo movimiento corporal realizado en la vida cotidiana de cualquier persona, hasta las exigentes sesiones de entrenamiento (32). En general las actividades físicas están reflejadas en las siguientes acciones motrices:

- Movimientos corporales que forman parte de la vida cotidiana de cada persona, relacionados además con el desempeño laboral, como caminar, cargar objetos, subir escaleras, conducir, realizar oficios caseros, otros (32).
- Actividades recreativas
- Los ejercicios físicos sistemáticos
- El entrenamiento deportivo (Deporte)

1.13. Peso y talla

El peso se debe realizar con el individuo en ropa interior, siendo preferible medirlo en ayunas, luego de haber evacuado el recto y la vejiga. La báscula estándar debe estar ajustada para la medición cada 100 mg (33). La talla se tomará de pie con el individuo erguido, sin zapatos y los talones juntos, cuidando que el mentón se ubique recogido de manera que el borde inferior de la cavidad orbitaria se encuentre en línea horizontal con la parte superior del trago de la oreja "Plano de Frankfurt" (33)

1.14. Índice cintura-cadera (ICC)

Es la relación entre el perímetro de la cintura sobre el perímetro de la cadera. Es de mucha importancia ya que se ha demostrado que guarda relación con enfermedades cardiovasculares. Se ha descrito que aquellas personas que posean un perímetro cintura-cadera mayor a lo que se considera como normal estarían en obesidad. El ICC, refleja el crecimiento de los tejidos corporales sobre el tamaño corporal total (34). Los límites normales del Índice cintura-cadera son valores < 0.8 en la mujer y < 0.95 en los hombre. Se debe determinar con una cinta Métrica flexible, milimetrada, con el paciente en bipedestación, sin ropa y relajada. Se localiza el borde superior de las cresta ilíacas y por encima de este punto rodear la cintura con la cinta métrica de manera paralela al suelo, asegurando que esté ajustada, sin comprimir la piel. La medida se realizará al final de una espiración normal. La circunferencia de la cadera se correlaciona negativamente con los diferentes factores de riesgo cardiovascular (35).

Tabla 2 Clasificación Índice Cintura- Cadera y Riesgo Cardiovascular.

CLASIFICACIÓN	HOMBRES	MUJERES
Normal	<95 cm.	<80 cm.
Riesgo Elevado	95-99 cm.	81-84 cm.
Riesgo muy Elevado	>100 cm.	>85 cm.

Fuente: Organización Mundial de la Salud

1.15. Dispepsia

Se refiere a las molestias y/o dolor localizados en la parte alta del abdomen. Estas se pueden presentar en mayor o menor frecuencia e intensidad de síntomas, y acompañarse de náuseas, hinchazón abdominal, acidez, constipación, eructos, regurgitaciones y vómitos, pero en general todas presentan cierto malestar en esta zona del abdomen. Está relacionado con alteraciones en la mezcla de alimentos relacionada con gran contenido graso o de gran carga energética. Estudios han

encontrado que la grasa en el lumen duodenal, produce distensión gástrica secundaria a una acción de la colecistoquinina A (CCK-A) (36).

1.16. Enfermedad ácido péptica

Es una enfermedad inflamatoria aguda o crónica de la mucosa gástrica producida por factores exógenos y endógenos que produce síntomas dispépticos atribuibles a la enfermedad y cuya existencia se sospecha clínicamente, se observa endoscópicamente y que requiere confirmación histológica. Esta afección también está relacionada con cambios en los patrones alimenticios, como los ayunos prolongados, el consumo de alimentos chatarra, el consumo de productos irritantes, el alcohol, el uso de café y tabaco, contribuyen a la aparición precoz de esta enfermedad.

1.17. Dislipidemia

Son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas (36) En general, estos niveles se relacionan con aumento en el desarrollo de la aterosclerosis y de eventos cardiovasculares en las personas afectados.

1.18. Consumo de alcohol y tabaco

El consumo nocivo de bebidas alcohólicas es un problema de alcance mundial que pone en peligro tanto el desarrollo individual como el social. La ingestión nociva de alcohol es un importante factor determinante de algunos trastornos neuropsiquiátricos, y especialmente digestivo como la reducción en la ingesta de alimentos, alteraciones del metabolismo de los nutrientes y modificaciones en la biodisponibilidad de vitaminas y mineral. Por otra parte, el tabaco está asociado a más de 25 enfermedades crónicas, que producen efectos a largo plazo, que se comportan como factores de riesgo para afecciones en la edad adulta.

Tanto para los hombres como mujeres, el consumo de cigarrillos es similar, pero a medida que avanzan en edad, los varones son mayores consumidores.

El tabaco causa al organismo la disminución de los agentes antioxidantes, y promueve la formación y aparición de los radicales libres, contribuyendo a la aparición de enfermedades crónicas.

1.19. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA)

Para la evaluación de los patrones alimentarios se han utilizado encuestas; uno de estos es el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) que fue evaluado en la universidad de Rogila I Virgili (España) en el año 2008 y publicado en la revista *Nutrición Hospitalaria*. En cuanto a su reproducibilidad y validez, realizando la encuesta en el mismo año a una población de individuos encontraron coeficientes de correlación de Spearman para el estudio de reproducibilidad oscilaban entre 0,49 y 0,75 para los alimentos y entre 0,44 y 0,78 para la energía y los nutrientes. La mayoría de coeficientes de correlación intraclase oscilan entre 0,53 y 0,96 para los alimentos y entre 0,49 y 0,78 para la energía y los nutrientes (37).

En el estudio de validez las correlaciones oscilan entre 0,27 y 0,59 para los alimentos y entre 0,30 y 0,49 para la energía y los nutrientes. Los coeficientes de correlación intraclase en el estudio de validez oscilan entre 0,41 y 0,67 para los alimentos y entre 0,29 y 0,47 para la energía y nutrientes; resultados que lo validan como instrumento que permite extraer información sobre el patrón alimentario de grupos y la influencia de la variabilidad estacional o incluso intersemanal, clasificar a los individuos de una población según su consumo lo que permite realizar comparaciones e identificar conductas de alto riesgo (37). En la evaluación del patrón nutricional es importante al momento de ser realizada incluir el consumo de frutas y verduras ante la evidencia de la ingesta de menos de cinco raciones diarias de vegetales y frutas muestra una relación inversa con la posibilidad de padecer algunas patologías crónicas como cánceres digestivos y hormonodependientes o patologías cardiovasculares para esto se acudirá al cuestionario utilizado por el Comité Ampliado de Pediatría General Ambulatoria de la Sociedad Argentina de Pediatría en un estudio realizado para determinar el patrón de ingesta de vegetales y frutas en adolescentes en el área metropolitana de Buenos Aires (38).

1.20 Estado del Arte

Además de estudios que han sido enfocados en Validez y reproducibilidad Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) (37), este se ha usado en poblaciones como es el caso de una evaluación de consumo de alimentos realizada en estudiantes entre 16 y 20 años zamorano Honduras 2010 que mostro datos como que el 90% de los hombres supero en 3 el número de porciones de alimentos con azúcar agregado y de igual manera 80% de las mujeres, en estos grupos revelo un consumo de grasas 60% consumen de 0 a 2 porciones y 30% de 2 a 4 para ambos géneros (39).

Este cuestionario también ha sido utilizado en poblaciones de menor edad como en Frecuencia Alimentaria en niños y niñas de 6 a 11 años en Morazan de el Jicarito para comparar consumo de alimentos con metas alimentarias dirigidas a esa población evaluando consumo de huevo 56%, cárnicos 44% y 33% de ellos que consumen leguminosas (5).

Otra experiencia es un estudio realizado en buenos aires utilizaron el cuestionario para evaluar solo el consumo de cárnicos en adultos mayores en buenos aires donde encontraron 95% de consumo de carne de res, 85% consumo de carne de aves solo un 19% de consumo de pescados y un 56% que no consumía pescados nunca este fue realizado en 2013 (40)

Además de estos estudios es pertinente referenciar un uso que se le dio en Uruguay donde fue utilizado el CFCA en 2011 con otro cuestionario y evaluaron los conocimientos nutricionales de las personas con respecto a el consumo que estas mismas referían encontrando un efecto positivo en el consumo a mayor nivel de conocimientos nutricionales (41).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de corte transversal en los estudiantes universitarios activos y matriculados entre los 18 y 26 años del programa de Medicina de la Universidad del Norte en Barranquilla, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

2.1. Población de estudio

Según el Boletín Estadístico 2013 para el periodo de realización correspondió una población de 781 estudiantes en los semestres (2, 3, 4,5, 7, 8 y 9) (42). No se incluyó el primer y el sexto semestre ya que son los llamados “Semestres de Transición”, por ende se tomaron los semestres restantes del programa de medicina, ya que el estudiante tiene una ubicación establecida lo que permite identificar los cambios del patrón alimentario.

La muestra se calculó empleando el software Epidat 3.1 para estudios poblacionales, con un 95% de confianza, una población elegible de 781 estudiantes de medicina, con un error aceptable del 3% y se estimó una proporción de saltar comidas en universitarios del 35% según el estudio Hábitos y actitudes alimentarias en estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia realizado en Bogotá en el año 1999. Se calculó un tamaño de muestra de 294 sujetos y se ajustó por un 12% de no respuesta o no participación quedando un tamaño de 329 estudiantes (Ver tabla 3).

Tabla 3 distribución por sexo y por grupos de estudiantes de Medicina según estadísticas de la universidad.

Semestre	Estudiantes activos	Proporción por sexo: Varón	Número de sujetos a escoger: Total	Número de sujetos varones	Número de sujetos mujeres
2	71	45%	37	17	20
3	109	45%	57	26	31
4	95	49%	49	24	25
7	107	49%	56	27	29
8	129	47%	66	31	35
9	124	49%	64	31	33
Total	635		329	156	173

Fuente: boletín estadístico Uninorte 2013

2.2. Criterios de inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión: Estudiantes de medicina entre 18 y 26 años de los semestres 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9 de la Universidad del Norte, en Barranquilla.

Criterios de Exclusión: Se excluyeron aquellos estudiantes que no tuvieran oficializado su matrícula, con antecedentes de: cáncer y enfermedades crónicas o catastróficas que afectaran el estado nutricional del estudiante y aquellos que se negaron a firmar el consentimiento informado, estudiantes con diagnósticos de las siguientes patologías antes de entrar a la educación superior que implicaban un cambio en su dieta: Hipertensión arterial, Diabetes, Colectomía. Estas entidades se tuvieron en cuenta porque estos sujetos se someten o exponen a cambios inducidos y no está relacionado con la dinámica de la vida académica.

2.3. Variables

Las variables que se valoraron en este sentido son:

- Características sociodemográficas (edad, semestre, sexo, estrato económico, residente local, tipo de residencia).
- La economía (dinero disponible para meriendas, dinero disponible para comidas).
- Características antropométricas (peso, pérdida de peso con respecto al semestre anterior autoreferida por el estudiante, ganancia de peso con respecto al semestre anterior autoreferida por el estudiante, talla, IMC, perímetro de cintura).
- Antecedentes patológicos (enfermedad del tracto gastrointestinal, Enfermedad del tracto sintomática posterior al inicio de educación superior, dispepsia, Dispepsia sintomática posterior al inicio de educación superior, gastritis, Gastritis sintomática posterior al inicio de educación superior, dislipidemia, Dislipidemia diagnosticada posterior al inicio de educación superior, otras enfermedades).
- Tóxico (consumo de alcohol y tabaco, IPA: Índice Paquete Año).
- Hábitos alimentario (café, té, bebidas energizantes, Cantidad de comidas, desayuno, regularidad desayuno semanal, meriendas, Cantidad de meriendas al día, Regularidad de meriendas semanal, Almuerzo, regularidad almuerzo semanal, Cena regularidad cena semanal, Consumo de verduras, consumo de verduras en días de la semana, Consumo de frutas, consumo de frutas en días de la semana, Consumo de fritos, consumo de fritos en días de la semana, lugar donde toma los alimentos, ejercicio, días de ejercicio en la semana).

2.4. Aspectos éticos

Las personas que estén involucradas en el estudio sabrán sobre su participación en la investigación, garantizando la confidencialidad de la información.

Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger la integridad de los participantes se les fue asignado un número que se utilizó para la identificación de sus datos, y daremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos. Cabe resaltar que esta investigación cuenta con aprobación por parte del comité de ética de la Universidad del Norte.

Se considera que este estudio, es una Investigación con riesgo mínimo, según el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia. Este estudio clasificado como de riesgo mínimo, dado que se abordarán algunas preguntas que pueden afectar la sensibilidad (consumo de alcohol, drogas, gasto económico e información de carácter personal), los cuestionarios no requieren de la realización de intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

2.5. Recolección de datos

Para la recolección de los datos primero se gestionó una solicitud de autorización al departamento citado, se solicitó permiso a través de la presentación del proyecto y la carta de aval del Comité de Ética, a fin de permitir el acceso a los estudiantes en sus áreas de actividad académica para explicarles el proyecto y luego fueron invitados a un recinto aparte (Centro Médico o el Laboratorio de Enfermería/Simulación en el Hospital de la Universidad del Norte, para realizar la toma de medidas antropométricas y diligenciar el cuestionario).

Una vez obtenida la autorización del Departamento del programa de Medicina para acceder a los sitios de actividad académica y con permiso del docente que se encontró a cargo de los estudiantes, se realizó el proyecto de socialización por parte de los investigadores, y se solicitó a aquellos entre 18 y 26 años de 2, 3, 4,

7, 8 y 9 semestre, (elegidos al azar: muestreo aleatorio) que participaran posterior a la firma del consentimiento informado.

Se realizó la técnica de recolección a través de los instrumentos, y se revisó con el objetivo de identificar los errores que se hayan podido cometer. Si estuvo diligenciado de manera incorrecta se excluyó el estudiante del estudio.

El procesamiento de los datos se realizó de forma mecánica, utilizando el programa Excel para construir la base de datos de conformidad con las variables determinadas para el estudio. Las variables cualitativas, fueron codificadas para el procesamiento.

La información de la base de datos, se importó al programa Software de analítica predictiva (SPSS) para análisis estadístico. Para verificar que los datos consignados en la base de datos fueron los correctos, una persona diferente a quien introdujo la información, los verificó eligiendo al azar los registros buscando confirmar concordancia de los mismos.

2.6. Análisis y presentación de los datos

Para la presentación y análisis de los resultados del estudio, se empleó para el componente descriptivo, tablas univariada y bivariada y gráficos de conformidad con los objetivos específicos. El análisis descriptivo, se efectuó para las variables cualitativas por medio de porcentajes y razones; y para las variables cuantitativas continuas, mediante el cálculo de medidas de tendencia central (promedio, moda, mediana) y de dispersión (desviación estándar).

Posteriormente se realizó el análisis de la fuerza de asociación, empleando el Odds ratio (Or) y su IC 95% y la significancia estadística, por medio del: Chi-cuadrado y su p, aceptándose la significancia, cuando p sea < de 0.05.

3. Resultados.

3.1 Identificación del Patrón Alimentario Según Características Sociodemográficas:

Los estudiantes encuestados se estratificaron por grupos de semestres con el fin de poder comparar el comportamiento del patrón alimentario de semestres inferiores con respecto al de semestres superiores y verificar si había o no variación.

3.1.1 Características Sociodemográficas:

Se encuestaron 329 estudiantes con participación voluntaria de los semestres académicos 2-5 y del 7-9 del programa de medicina distribuidos en dos grupos, el primero de semestres inferiores de [2-5] se tomo un total de 165 (50,2%) y el segundo grupo semestres superiores [7-9] un total de (49,8%).

Gráfico 1 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina.

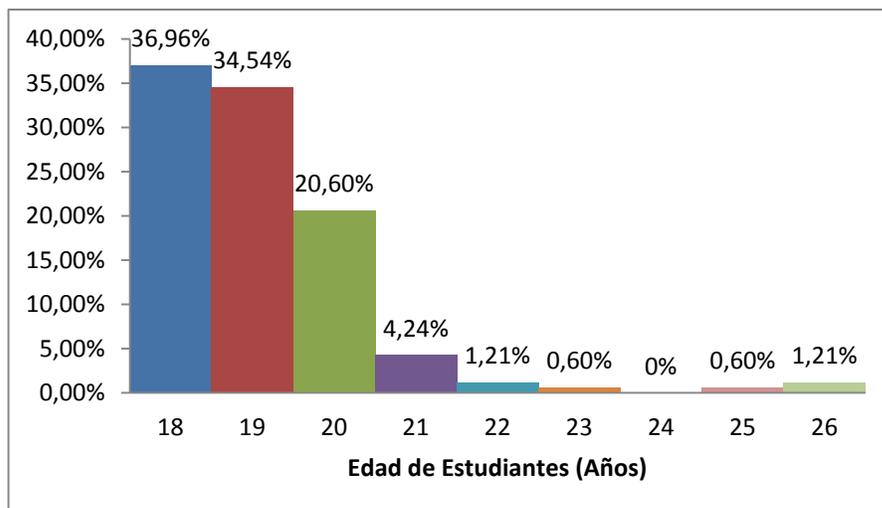


Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

La edad de los estudiantes va de un rango de [18-26] años con una media $20,07 \pm 1,60$ Años una mediana y una moda de 20 años se compararon los dos grupos de semestre y se encontró variación se encontró chi cuadrado de Pearson 0,00.

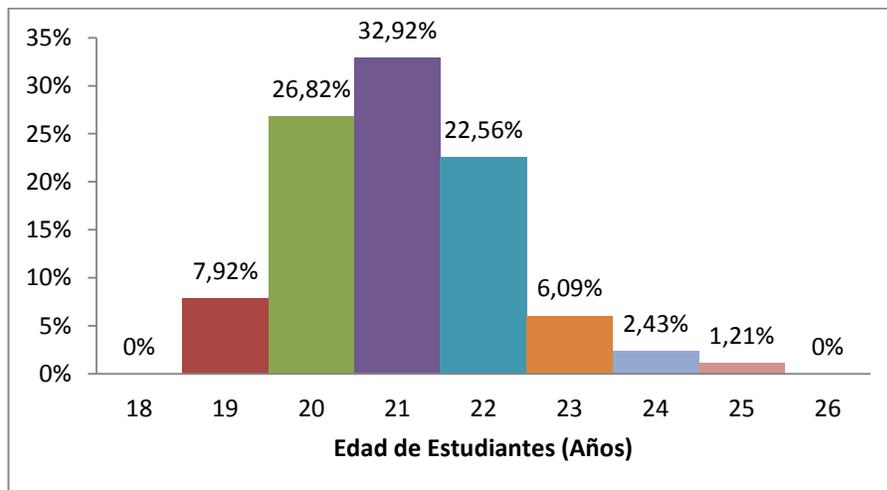
En los semestres inferiores el promedio de edad es de $19,10 \pm 1,32$ Años y en los semestres superiores de $21,04 \pm 1,21$ Años.

Gráfico 2 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina para el grupo de semestres inferiores.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

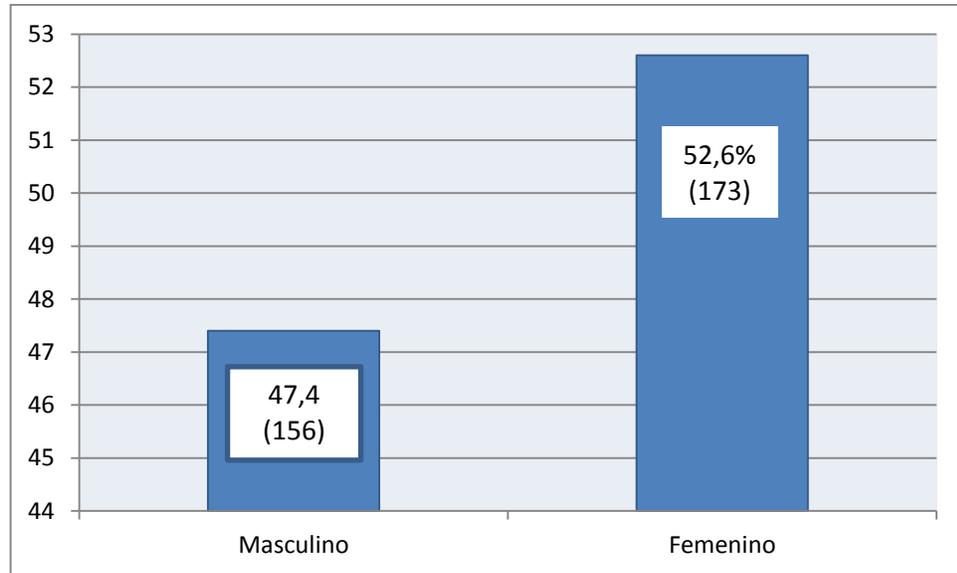
Gráfico 3 Distribución porcentual según edades de estudiantes de medicina para el grupo de semestres superiores.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

En cuanto al sexo 52,6%(173) son mujeres y 47,4% (156) comparando por semestres la distribución se tuvo un chi cuadrado de 0,247. Se aprecia una ligera mayor proporción de mujeres; la mayor frecuencia de mujeres se ubicó en los semestres 2 y 9 mientras que los varones en el tercer semestre y el séptimo.

Gráfico 4 Distribución porcentual según sexo de estudiantes de medicina.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Un alto porcentaje de los estudiantes pertenece al estrato seis 28,9% seguido del estrato 4 y 5 (27,1% cada uno). los estudiantes fueron clasificados en estratos bajos de 1 a 3 y estratos altos del cuatro en adelante, se compararon los grupos y no se encontró variación con respecto a los semestres inferiores con un chi cuadrado de Pearson de 0,57 y un valor p de 0,44.

Tabla 4 Estudiantes por tipo de estrato comparativa semestres superiores en inferiores.

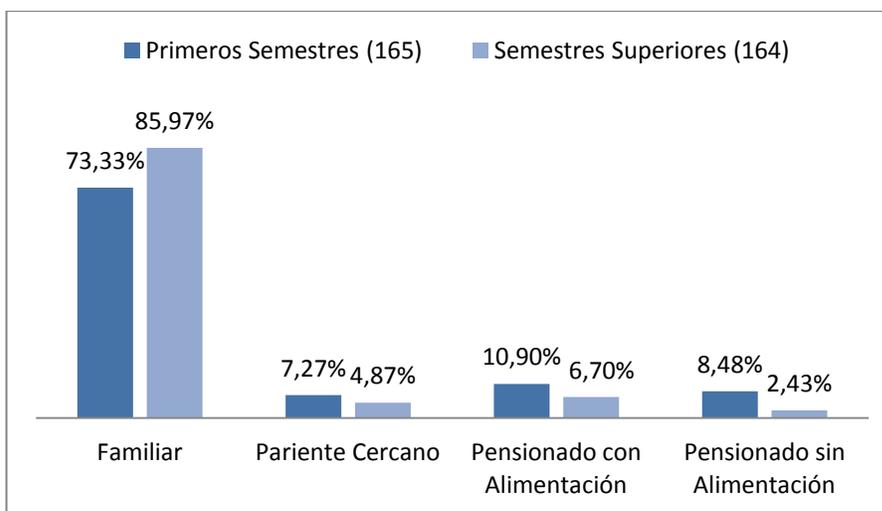
Chi cuadrado= 0,57 (p=0,44)		Clasificación Semestres		% de la Población Total (329)
		Semestres Inferiores (165)	Semestres Superiores (164)	
Clasificación Estrato	Estratos Bajos	%15,15	%18,90	17,02%
	Estratos Altos	%84,85	%81,10	82,97%

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Se encontró que la mayoría de los estudiantes viven en la ciudad 96,7% (318) y solo una minoría vive por fuera de esta 3,3% (11) no hay variación con respecto a semestres valor p 0,9918;

En cuanto al tipo de vivienda la mayoría de estudiantes un 79,6%(262) residen en vivienda tipo familiar seguido de estudiantes que viven donde un pariente cercano con un 6,1%(20), pensionados con alimentación 8,8%(29) y 5,5%(18) de pensionados sin alimentación. Para los grupos por semestres no hay variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado 0,23.

Gráfico 5 Distribución porcentual de acuerdo al tipo de vivienda según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.1.2 Características Económicas y Personales:

En cuanto a las características económicas de los estudiantes se clasificaron en tres categorías de acuerdo a la disponibilidad de dinero para comidas y para meriendas. Encontrando que la disponibilidad de dinero de la siguiente manera.

3.1.2.1 Dinero para meriendas: 9,7%(32) de los estudiantes disponen entre [\$0 - \$5000] pesos diarios, el 30,1%(99) entre \$5000 - \$10000 y el 60,2%(198) dispone de más de \$10000 pesos diarios para meriendas. Luego comparando los grupos de semestres superiores e inferiores no se encontró variación estadísticamente significativa con chi cuadrado 0,085. Prueba T: 3,57 y un valor P: 0,0585.

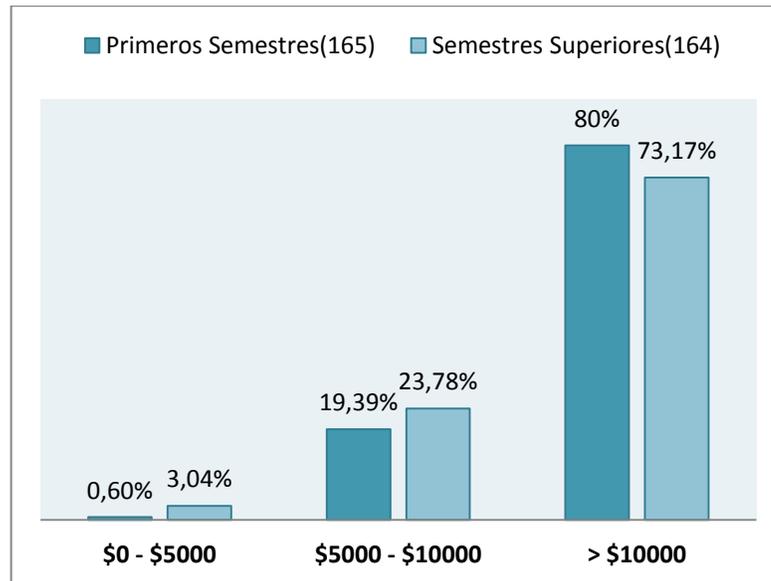
3.1.2.2 Dinero disponible para comidas: 1,8%(6) de los estudiantes disponen entre [\$0 - \$5000] pesos diarios, el 21,6%(71) entre \$5000 - \$10000 y el 76,6%(252) dispone de más de \$10000 pesos diarios para comidas. Luego comparando los grupos de semestres superiores e inferiores no se encontró variación estadísticamente significativa con chi cuadrado 0,140. Prueba T: 3,57 y un valor P: 0,0585.

Tabla 5 Distribución porcentual de acuerdo cantidad de dinero disponible para meriendas según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.

	Clasificación Semestre		% de la Población total (329)
	Semestres Inferiores (165)	Semestres Superiores (164)	
Chi cuadrado 0,085. F: 3,57 P: 0,0585.			
\$0 - \$5000	13,33%	6,10%	9,7%
\$5000 - \$10000	28,48%	31,71%	30,1%
> \$10000	58,18%	62,20%	60,2%

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Gráfico 6 Distribución porcentual de acuerdo cantidad de dinero disponible para comidas según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.1.2.3 Indicadores Antropométricos

IMC Y CLASIFICACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR

El IMC promedio de los estudiantes es de $23,04 \pm 3,29$. Con una moda de 24,03 y una mediana de 22,58. El valor mínimo registrado fue de 13,94cms y el máximo 36,14.

Se clasificaron los estudiantes de acuerdo a los valores para riesgo cardiovascular según la OMS y se encontró la cifra que puede ser alarmante de un 21% de la población en pre obesidad y un 2,43% obesidad clase 1.

Tabla 6 Distribución porcentual de acuerdo estado nutricional por criterios OMS según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.

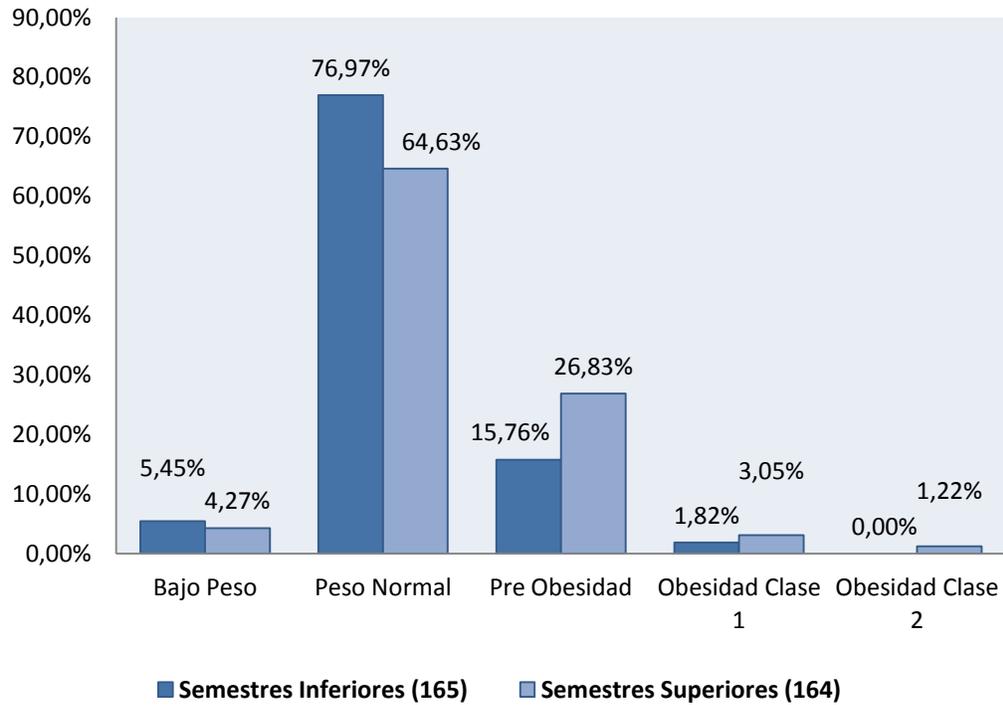
Clasificación de Riesgo Cardiovascular OMS	Clasificación Semestre		% de la Población total (329)
	Semestres Inferiores (165)	Semestres Superiores (164)	
Bajo Peso	5,45%	4,27%	4,86%
Peso Normal	76,97%	64,63%	70,82%
Pre Obesidad	15,76%	26,83%	21,28%
Obesidad Clase 1	1,82%	3,05%	2,43%
Obesidad Clase 2	0,00%	1,22%	0,61%

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Al comparar por grupo de semestre se encontró variación estadísticamente significativa para 0,83 puntos de IMC con respecto a las medias entre los dos grupos que corresponden a 22,62 para semestres inferiores y de 23,45 de semestres superiores con media para el grupo de semestre inferior.

Otro dato importante es que los estudiantes con preobesidad en 15,76% en semestres inferiores y mayor porcentaje en semestres superiores con un 26,83% de la misma manera sucede para obesidad clase 1 con un 1,82% en semestres inferiores y mayor porcentaje en semestres superiores con un 3,05%. Prueba T: 3,690, Chi cuadrado: 0,55 y OR:0,022.

Gráfico 7 Distribución porcentual del estado nutricional según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

PERIMETRO DE CINTURA Y CLASIFICACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR

El Perímetro de cintura promedio de los estudiantes es de $77,16 \pm 10,10$. Con una moda de 70 y una mediana de 76. El valor mínimo registrado fue de 56cms y el máximo 113cms.

Se clasificaron los estudiantes por riesgo cardiovascular por obesidad abdominal según la ADA (American Diabetes Association) con el fin de clasificarlos por riesgo cardiovascular:

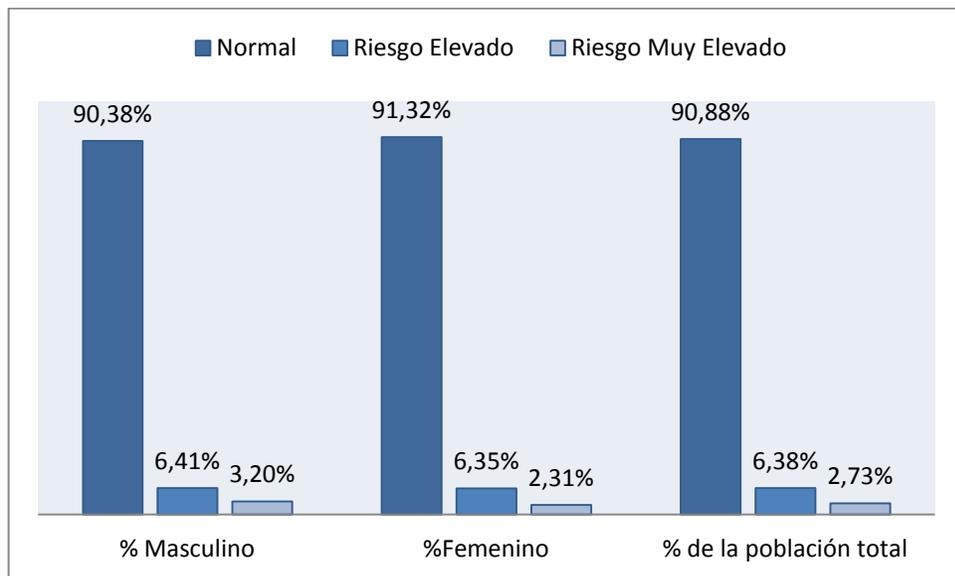
Tabla 7 Perímetro de cintura - Riesgo Cardiovascular

Perímetro de cintura- riesgo cardiovascular (American Diabetes Association)	
Hombres	
<95 cm.	Normal
95-102 cm	Riesgo elevado
>102 cm	Riesgo muy elevado
Mujeres	
<82 cm	Normal
82-88 cm	Riesgo elevado
>88 cm	Riesgo muy elevado

Fuente: American Diabetes Association 2005.

Se encontró que con respecto al perímetro de cintura el 90,9%(299) de los estudiantes tienen un valor normal, el 6,4(21) está en riesgo elevado y el 2,7(9) en riesgo muy elevado. Lo que evidencia un 9,1% de la población con riesgo cardiovascular que va de de elevado a muy elevado.

Gráfico 8 Caracterización de la frecuencia del Riesgo Cardiovascular según sexo en estudiantes universitarios



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre 2014.

Al comparar por grupo de semestre no se encontró variación estadísticamente significativa entre ellos Prueba T: 12,869 Chi cuadrado: 0,155 y valor OR:0,170.

3.1.2.4 Indicadores de Consumo de Tabaco y Alcohol:

Consumo de Tabaco

El 3% de los estudiantes analizados fuma; comparando el consumo de tabaco con respecto a la clasificación por semestre encontramos que el 3,63% de los estudiantes de semestres inferiores fuman y el 2,43% de los estudiantes de semestres superiores fuman; esta relación tiene un chi cuadrado de 0,527 que no es estadísticamente significativo.

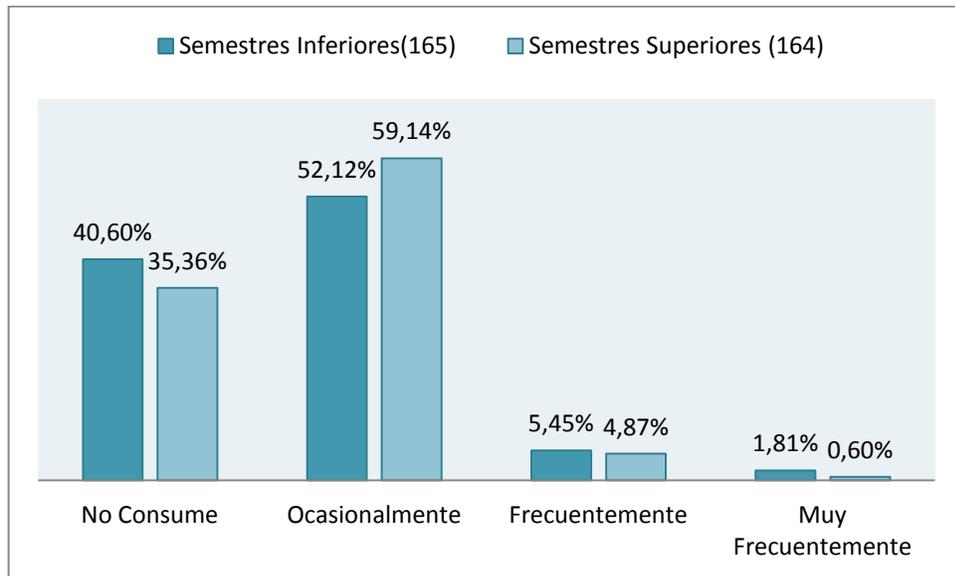
Se encontró que con respecto al sexo en el grupo en estudio se encontró un predominio del sexo masculino donde ninguna mujer afirmó fumar, esta relación es estadísticamente significativa con un chi cuadrado de 0,001.

El promedio de cigarrillos diarios fue de $0,05 \pm 0,323$ cigarrillos con un mínimo de 0 y un máximo 3 por día, y el máximo número de años registrado fue de 6 años. Comparando la cantidad de cigarrillos fumados por día con la clasificación por semestre observamos que 3,63% de los estudiantes de semestres inferiores fuman y el 2,44% de los estudiantes de semestres superiores lo hacen; esta relación tiene un chi cuadrado de 0,158. El promedio del IPA (índice paquete Año) de los que fuman fue de 0,2%. Lo que nos clasifica un 0,2% de la población con riesgo de manifestaciones respiratorias.

Consumo de Alcohol

El 62% de los estudiantes encuestados consume alcohol independientemente de la frecuencia. En cuanto a la distribución tenemos que 38%(125) no consume, 55%(183) consume ocasionalmente, 5,2% consume frecuentemente y 1,2%(4) muy frecuentemente; comparando el consumo de alcohol con la clasificación por semestre encontramos que el 59,4% de los estudiantes de semestres inferiores consumen alcohol y el 64,6% de los estudiantes de semestres superiores lo consume; esta relación tiene un chi cuadrado de 0,5. Comparando el consumo de alcohol con el sexo encontramos una diferencia significativa entre los dos grupos donde el 67,95% de la población masculina consume alcohol y el 56,65% de la población femenina lo consume; esta comparación tiene un chi cuadrado de 0,003.

Gráfico 9 Distribución porcentual de consumo de alcohol según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Con la encuesta de frecuencia de consumo de alimento se obtuvieron los datos a continuación sobre consumo de vino, cerveza sin alcohol y Bebidas destiladas (Ron, Whisky, Aguardiente y otras bebidas con alcohol).

Consumo de Vino/sangría

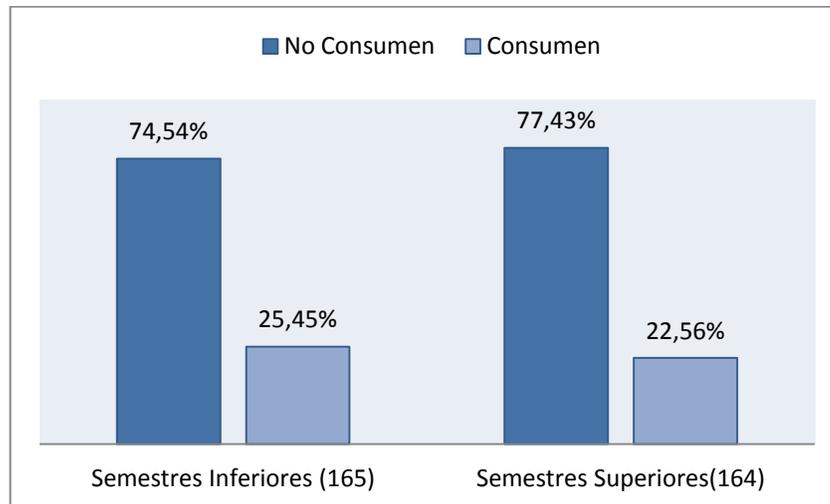
24%(79) de los estudiantes consumen este tipo de bebidas en un promedio de $1,01 \pm 2,61$ veces/mes.

En general el 89,36%(294) lo consume entre 0 y 4 veces/mes, un 6,08%(20) consume 8 veces/mes estos como grupos a destacar.

El resto: 0,91%(3) consume 5 veces/mes, 0,3%(1) consume 6,24 y 32 veces/mes, 0,3%(1) consume 7 veces/mes, 1,52%(5) 12 veces/mes.

En el consumo de vino no hubo variación con respecto a los semestres inferiores y superiores con un chi cuadrado de 0,580.

Gráfico 10 Distribución porcentual de consumo de Vino / Sangría según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.

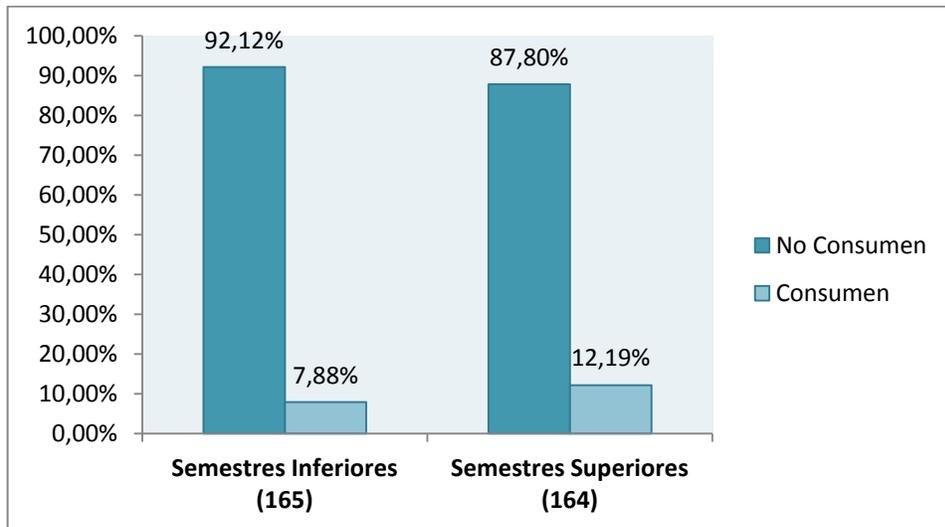


Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Consumo de cerveza sin alcohol: 10.33%(33) de los estudiantes consumen cerveza sin alcohol en promedio $0,46 \pm 1,88$ veces/mes.

En cuanto a la diferencia de consumo los semestres superiores si hay variación estadísticamente significativa encontrando consumo de semestres inferiores de $0,22 \pm 0,952$ Veces/mes y de semestres superiores $0,7 \pm 2,48$ Veces/mes con chi cuadrado 0,02.

Gráfico 11 Distribución porcentual de consumo cerveza según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



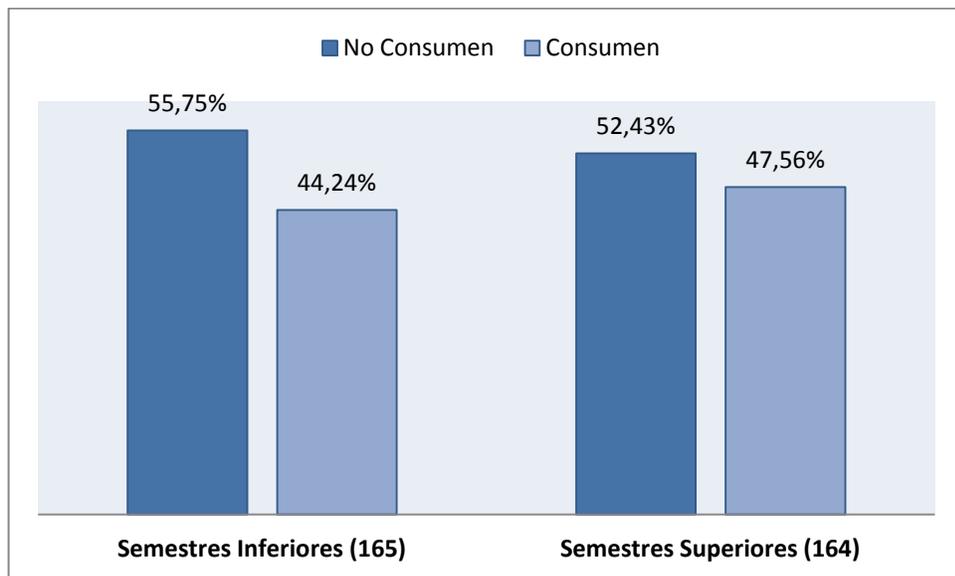
Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Consumo de bebidas destiladas (Ron, Whisky, Aguardiente y otras bebidas con alcohol).

48,02%(158) de los estudiantes consumen este tipo de bebidas en $2,07 \pm 3,598$ Veces /mes.

En los grupos de semestres inferiores el promedio es $1,92 \pm 3,06$ Veces /mes y en semestres superiores $2,23 \pm 4,06$ Veces /mes sin variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado 0,43.

Gráfico 12 Distribución porcentual de consumo de Ron whisky y Aguardiente según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.1.3 Antecedentes Mórbidos:

Con el fin de controlar posibles sesgos relacionados con estas variables a los estudiantes se les proporcionó información suficiente sobre este al momento de hacer la encuesta y también se consignó en el cuestionario, además al momento de obtener la base de datos esta fue revisada en cuanto a la información ingresada.

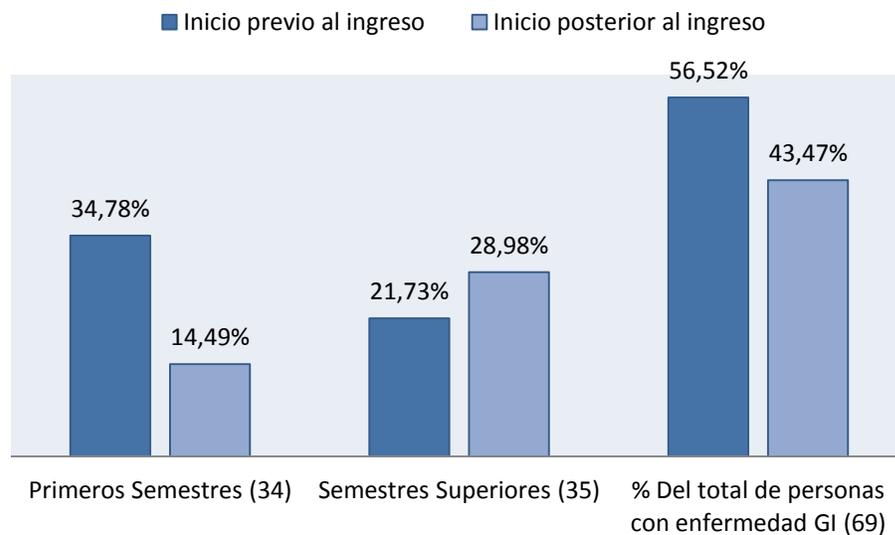
3.1.3.1 Antecedentes de morbilidad digestiva y de otro tipo.

Enfermedad del tracto gastrointestinal

El 79%(260) de los estudiantes no padecen enfermedad gastrointestinal, solo el 21%(69) padece enfermedad gastrointestinal, de estos el 43,47%(30) refieren inicio de los síntomas posterior al inicio de la educación superior el resto 56,53%(39) iniciaron síntomas antes del ingreso a la universidad. Comparando la presencia de enfermedad gastrointestinal con la clasificación por semestre

encontramos que el porcentaje de estudiantes que padecen enfermedad gastrointestinal en los semestres inferiores es de 20,6%(34) y en semestres superiores es de 21,34%(35) no se encontró variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado de 0,870.

Gráfico 13 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de Enfermedad Gastrointestinal según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.

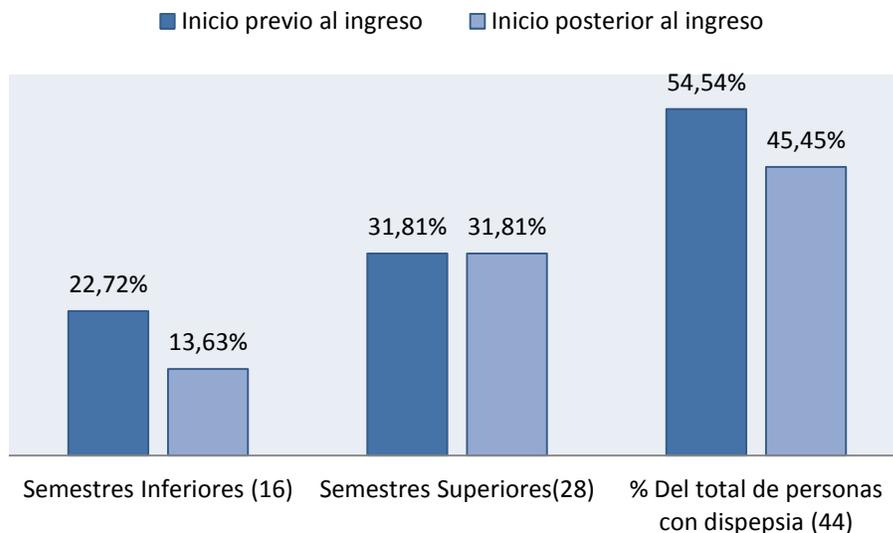


Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Dispepsia

El 13,4% (44) de los estudiantes refiere padecer de dispepsia. Con respecto a la clasificación por semestre encontramos que el porcentaje de estudiantes con dispepsia es del 36,36%(16) en los semestres inferiores y del 63,63%(28) en los semestres superiores (Chi cuadrado: 0,049). El 45,45%(20) de los estudiantes reporto la sintomatología después del ingreso a la educación superior y el 54,54%(24) tuvo inicio previo de los síntomas. Comparando el inicio de síntomas con la clasificación por semestre se encontró que el inicio de los síntomas posteriores al ingreso de la educación superior en estudiantes de semestres inferiores fue del 30% y en los semestres superiores fue del 70% (Chi cuadrado: 0,063).

Gráfico 14 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de dispepsia según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



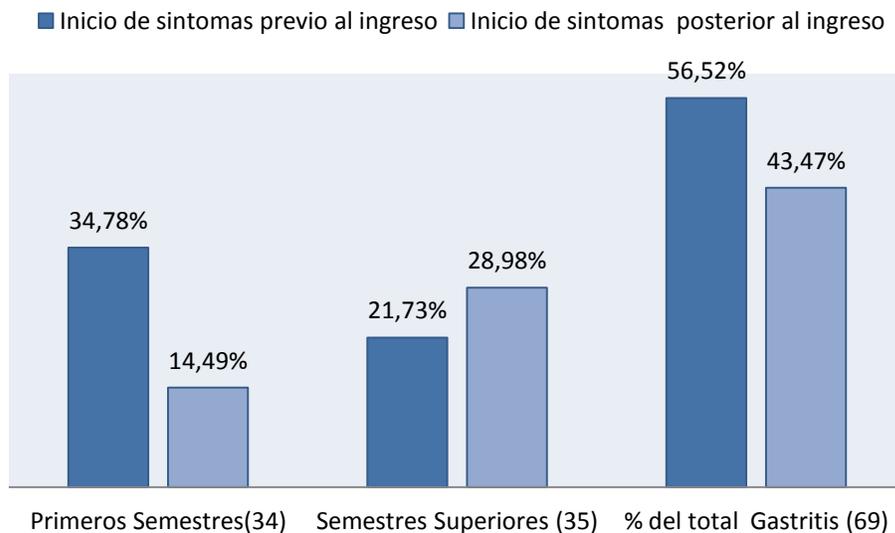
Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Gastritis

El 20.97%(69) de los estudiantes encuestados padecen gastritis, de estos el 43,47%(30) presento los síntomas posterior al inicio de la educación superior. Comparando el inicio de los síntomas con la clasificación por semestre se encontró que el porcentaje de los estudiantes de semestres inferiores con la patología el 15,9%(11) tuvo inicio de síntomas posterior al inicio de la educación superior y de semestres superiores 27,5%(19).

En cuanto a diferencias entre los grupos no se encontró diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado de 0,121.

Gráfico 15 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de Gastritis según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

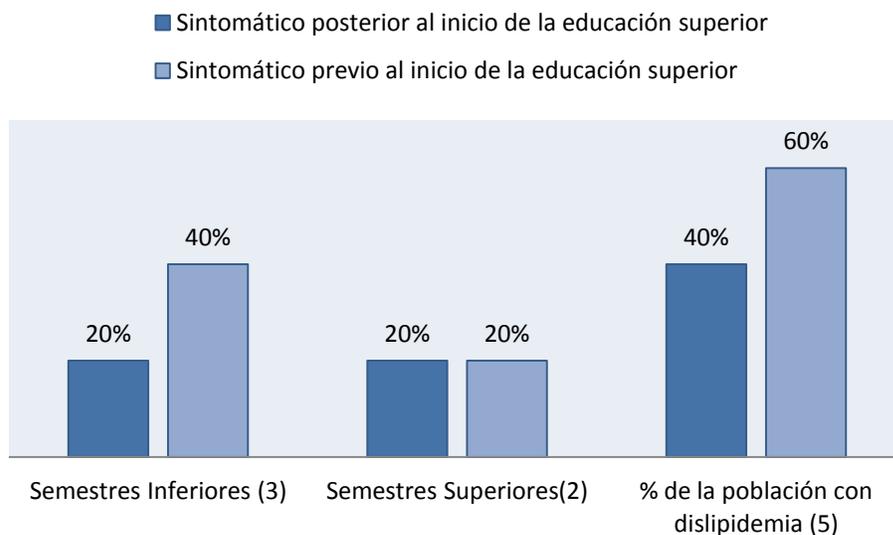
Dislipidemia

El 1,5%(5) de la población estudiada padece dislipidemia diagnosticada. De estos el 60%(3) tuvo inicio de sintomatología posterior al ingreso a la universidad.

Comparando el inicio de los síntomas con la clasificación por semestre se encontró que el porcentaje de los estudiantes de semestres inferiores con la patología el 20%(1) tuvo inicio de síntomas posterior al inicio de la educación superior y de semestres superiores 20%(1).

En cuanto a diferencias entre los grupos no se encontró diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado de 0,565.

Gráfico 16 Distribución porcentual de individuos que presentaron síntomas de dislipidemia según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Otras patologías de importancia

El 12,5%(41) de los estudiantes encuestados padece de alguna patología de importancia. Comparando la presencia de patología de importancia con la clasificación por semestre encontramos que de los estudiantes que padecen alguna patología el 43,9%(18) pertenece a los semestres inferiores y el 56,1%(23) pertenece a los semestres superiores (Chi cuadrado 0,392). A continuación se listan las patologías referidas y la cantidad de estudiantes por cada una de ellas.

Tabla 8 Patologías Referidas por estudiantes universitarios.

Patología Referida 41 (12,5%)	# de Estudiantes
Arritmia Supraventricular	1
Asma	4
Rinitis Alérgica	4
Colon Irritable	5
Enfermedad de Still	1
Epididimitis	1
Epilepsia	1
Estreñimiento	2
Hiperprolactinemia	1
Hipoacusia Neurosensible	1
Hipoglicemia Reactiva	2
Hipotensión Ortostática	1
Hipotiroidismo	1
insuficiencia Mitral	1
Lupus Eritematoso	1
Migraña	4
Opsomenorrea	1
Reflujo Gastroesofágico	2
RESISTENCIA A L	1
Sincope Vasovagal	1
sinusitis	1
Trastorno de Pánico	1
Varicocele	2
VON WILLEBRAND	1

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.1.3.2 Pérdida o ganancia de peso de peso.

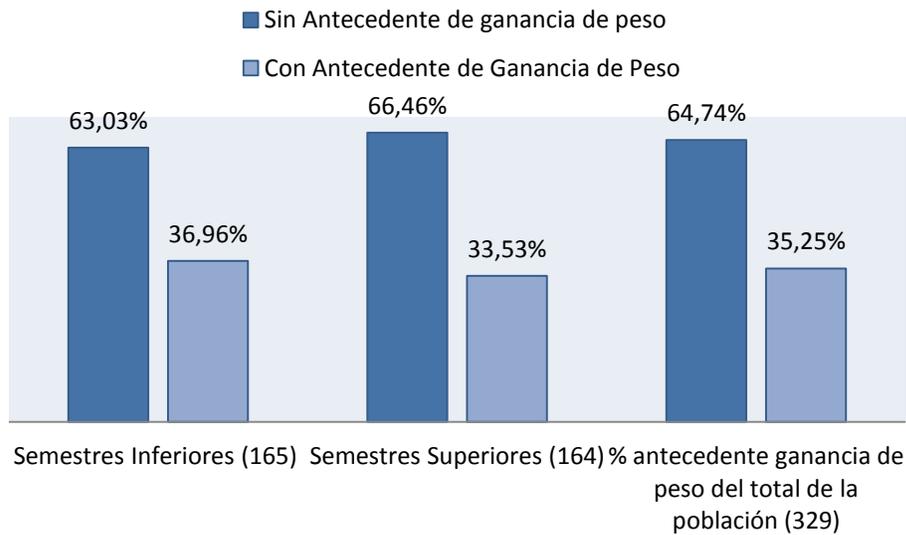
De la población general el 23,1%(76) de los estudiantes no refiere ni pérdida ni ganancia de peso con respecto al semestre anterior el resto el 76,89%(253) refiere uno de los dos antecedentes de la siguiente manera:

Ganancia de Peso

El 35,3%(116) refiere haber ganado peso con respecto al semestre anterior y el 64,7%(213) niega ganancia de peso.

Comparando el antecedente con respecto a la clasificación por semestre encontramos que el 36,96%(61) de los estudiantes de los semestres inferiores refieren pérdida de peso, y el 33,53%(55) de los estudiantes de los semestres superiores refiere pérdida de peso; no hay variación estadísticamente significativa con respecto a los semestres con un n chi cuadrado de Pearson 0,515.

Gráfico 17 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de ganancia de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



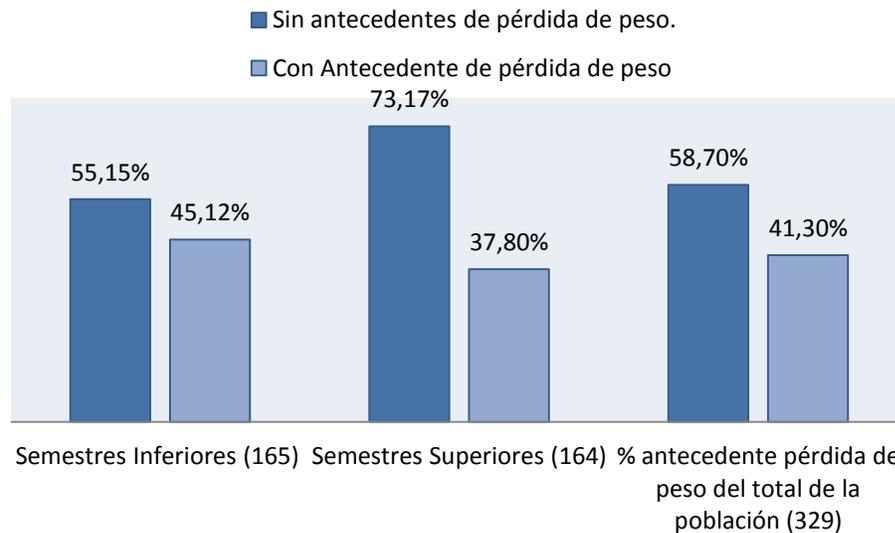
Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Pérdida de Peso

El 41%(137) de los estudiantes refiere haber perdido peso con respecto al semestre anterior y 58,7%(193) estudiantes niega pérdida de peso.

Comparando el antecedente con respecto a la clasificación por semestre encontramos que el 44,8%(74) de los estudiantes de los semestres inferiores refieren pérdida de peso, y el 37,8%(62) de los estudiantes de los semestres superiores refiere pérdida de peso; no hay variación estadísticamente significativa con respecto a los semestres con un n chi cuadrado de Pearson 0,195.

Gráfico 18 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de pérdida de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



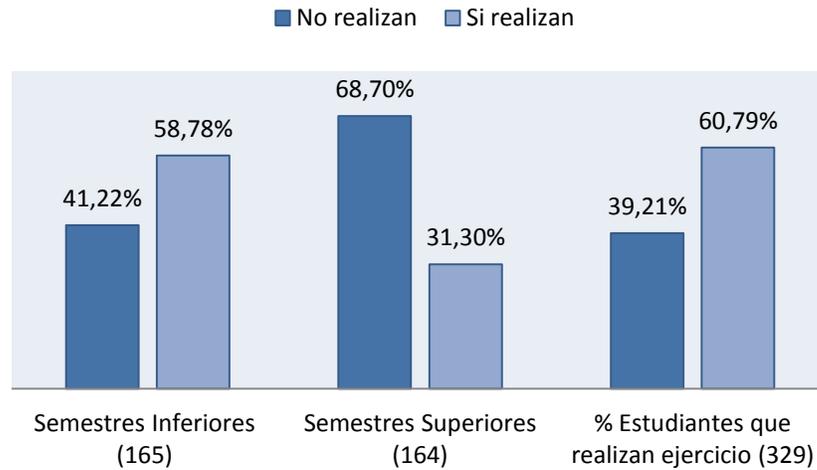
Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

EJERCICIO

El 60,79% (200) de los estudiantes encuestados hace ejercicio en un promedio de $2,16 \pm 2,15$ días a la semana con una mediana de 2 y una moda de 0 un mínimo de 0 y un máximo de 7.

Comparando el hacer ejercicio físico con la clasificación por semestre encontramos que realizan ejercicio físico los estudiantes de semestres inferiores en un 58,78%(97) en un promedio de $1,95 \pm 2,03$ veces a la semana y los de semestres superiores en un 31,30%(103), no hay variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado de 0,488 para el numero de días.

Gráfico 19 Distribución porcentual de individuos con y sin antecedente de ganancia de peso según Grupos de semestres en estudiantes universitarios.



Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.2 PATRON ALIMENTARIO

Para describir el patrón alimentario se obtuvo información sobre el consumo de alimentos específicos y sobre hábitos generales como el número de comidas lugares donde se toman los alimentos y cantidades específicas de un grupo de ellos de y se obtuvo la siguiente información:

3.2.1 Cantidad de comidas al día

En promedio los estudiantes consumen $3,27 \pm 0,916$ comidas al día con una mediana y una moda de 3 que corresponde al 68% de los estudiantes, un mínimo de 0 comidas y un máximo de 8 comidas al día.

Al analizar con respecto a semestres superiores e inferiores se encontró que los estudiantes de semestres inferiores comen en promedio $3,22 \pm 0,891$ comidas al día y los de semestres superiores $3,33 \pm 0,941$ comidas al día esto sin variación estadísticamente significativa con un Chi cuadrado 0,369.

3.2.2 Desayuno

En promedio los estudiantes desayunan $5,88 \pm 1,89$ días a la semana con una mediana y una moda de 7, se destaca que el 68,7%(226) desayuna todos los días de la semana el resto 31.30%(103) no lo hacen todos los días.

Con respecto a semestres superiores e inferiores los estudiantes de semestres inferiores desayunan en un promedio de $5,8 \pm 1,99$ días a la semana y los de semestres superiores en un promedio de $5,96 \pm 1,79$ veces a la semana sin variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado 0,204 para número de días.

3.2.3 Almuerzo

En promedio los estudiantes almuerzan $6,78 \pm 0,79$ días a la semana con una mediana y una moda de 7, se destaca que el 92,1%(303) almuerza todos los días de la semana el resto 7,9%(26) no lo hacen todos los días.

Con respecto a semestres superiores e inferiores los estudiantes de semestres inferiores almuerzan en un promedio de $6,82 \pm 0,74$ días a la semana y los de semestres superiores en un promedio de $6,74 \pm 0,85$ veces a la semana sin variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado 0,187 para número de días.

3.2.4 Cena

En promedio los estudiantes cenan $6,63 \pm 1,01$ días a la semana con una mediana y una moda de 7, se destaca que el 85,41%(281) cenan todos los días de la semana el resto 14,58%(48) no lo hacen todos los días.

Con respecto a semestres superiores e inferiores los estudiantes de semestres inferiores cenan en un promedio de $6,59 \pm 1$ días a la semana y los de semestres superiores en un promedio de $6,66 \pm 0,03$ veces a la semana sin variación estadísticamente significativa con un chi cuadrado 0,679 para número de días.

3.2.5 Meriendas

En promedio los estudiantes consumen merienda $1,71 \pm 0,89$ veces al día con una mediana y una moda de 2 un mínimo de 0 y un máximo de 5 donde el 47,1%(155) de la población consume 2 meriendas al día seguido de un 36,2%(119) que consume 1 merienda al día.

Esto en promedio $5,29 \pm 1,99$ días a la semana con una mediana de 6 y una moda de 7, se destaca que el 45%(149) merienda todos los días de la semana seguido de un 23,7%(78) 5 días a la semana y de 11,6%(38) por 3 días a la semana.

Con respecto a semestres superiores e inferiores los estudiantes de semestres inferiores consumen merienda en un promedio de $5,07 \pm 2,10$ días a la semana y

los de semestres superiores en un promedio de $5,51 \pm 1,86$ veces a la con variación estadísticamente significativa con respecto al número de meriendas con un chi cuadrado 0,006.

3.2.6 Lugar de Consumo de Alimentos

De acuerdo a la información obtenida 25,44%(87) estudiantes consumen alimentos solo en su Casa. El resto 74,56%(242) consumen alimentos en su casa y por lo menos un lugar adicional, luego 33.1%(109) consumen alimentos en un solo lugar, 66,9%(220) en más de un lugar. Siendo la casa el lugar más frecuente de consumo de alimentos.

Tabla 9 Distribución porcentual de de lugar de consumo de alimentos en estudiantes universitarios

	Número de estudiantes	%
Casa	295	89,4%
Universidad	184	55,9%
Hospital	115	35,0%
Pensión	28	8,5%
Restaurante	124	37,7%

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.2.7 Consumo de Alimentos

A continuación se describe en detalle los resultados relacionados con el patrón alimentario.

3.2.8 Consumo de Frutas

Entrando a un análisis más detallado del consumo de alimento como podemos ver en el cuadro a continuación el 88,8% de los estudiantes consume frutas en un promedio de $4,02 \pm 2,34$ Días a la semana; no existe variación estadísticamente significativa (Frutas chi 0,091) con respecto al consumo entre los estudiantes de semestres iniciales y semestres finales.

Los estudiantes consumen $1,36 \pm 1,22$ porciones de fruta cruda al día, $0,32 \pm 0,77$ porciones de fruta cocida al día y $0,78 \pm 1,20$ porciones de fruta dentro de otros alimentos al día. No existe variación estadísticamente significativa para el número de porciones con respecto al consumo entre los estudiantes de semestres iniciales y semestres finales.

En cuanto al consumo de jugos de fruta se encontró que los estudiantes consumen en promedio $1,95 \pm 1,68$ porciones al día.

3.2.9 Consumo de vegetales

86% de los estudiantes consume vegetales en promedio $4,51 \pm 2,44$ días a la semana entre estos dos grupos de alimentos semestre no existe variación estadísticamente significativa (Vegetales 0,084) con respecto al consumo entre los estudiantes de semestres iniciales y semestres finales.

Los estudiantes consumen $0,88 \pm 0,94$ porciones de vegetales crudos al día, $0,93 \pm 1,10$ porciones de vegetales cocidos al día y $1,48 \pm 1,40$ porciones de vegetales dentro de otros alimentos al día.

Se encontró variación estadísticamente significativa con respecto al consumo de vegetales cocidos donde los estudiantes de semestres inferiores consumen 0,74

$\pm 0,92$ porciones al día y los de semestres superiores $1,12 \pm 1,23$ porciones al día (chi cuadrado 0,02).

De la misma manera se encontró para el consumo de vegetales dentro de otros alimentos con un consumo para estudiantes de semestres inferiores de $1,29 \pm 1,15$ porciones al día y para semestres superiores $1,67 \pm 1,60$ porciones al día (Chi cuadrado 0,014).

Tabla 10 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de Frutas y vegetales en días/semana comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.

Alimento	% de la población que consume el alimento	Semestres Iniciales (165)		Semestres superiores (164)		Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
		% que consume el alimento	Promedio de días a la semana	% que consume el alimento	Promedio de días a la semana			
Frutas	88,8% 4,02 \pm 2,34 Días/Sem.	89%	3,8 \pm 2,19 Días/Sem	87,80%	4,24 \pm 2,47 Veces/mes	4,388	0,587	0,09 1
Vegetales	86% 4,51 \pm 2,44 Días/Sem.	82,42%	4,28 \pm 2,48 Días/Sem	89,63%	4,74 \pm 2,38 Días/Sem	0,354	0,059	0,08 4

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Tabla 11 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de Frutas y vegetales en porciones comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.

	Media	Mediana	Moda	semestres iniciales	Semestres Superiores	Prueba T	Sig. Bilateral
Vegetales Crudos Porción/Día	0,88 ±0,94	1	1	0,79 ±0,810	0,96 ±1,04	1,248	0,89
Vegetales Cocidos Porción/Día	0,93 ±1,10	1	1	0,74 ±0,92	1,12 ± 1,23	2,643	0,02
Vegetales dentro de Otros Alimentos Porción Día	1,48	1	1	1,29 ± 1,15	1,67 ±1,60	11,924	0,014
Fruta Cruda Porción/Día	1,36 ±1,22	1	1	1,30 ± 1,118	1,43 ±1,24	0,721	0,311
Fruta Cocida Porción/Día	0,32 ±0,77	0	0	0,33 ±0,849	0,31 ±0,688	0,352	0,849
Frutas dentro de otros Alimentos Porción/Día	0,78 ±1,20	0	0	0,71 ±1,18	0,85 ±1,21	0,092	0,275
Jugo de Fruta Natural Porción/Día	1,95 ±1,68	2	1	1,87 ±1,82	2,03 ±1,81	1,457	0,394

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.2.10 Consumo de Bebidas con Cafeína

El 51% de los estudiantes consume café en un promedio de $1,84 \pm 2,42$ Días/Sem. Un 53.2% consume Té en un promedio de $1,6 \pm 1,99$ Días/Sem. Y en cuanto al consumo de bebidas energizantes estas son utilizadas por 18,2% de los estudiantes en un promedio de $0,37 \pm 1,01$ Días/Sem.

Tabla 12 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de diferentes bebidas (Café, Té y Bebidas Energizantes) comparada entre semestres (Inicial y Superior) en estudiantes universitarios

Alimento	% de la población que consume el alimento	Semestres Iniciales (165)		Semestres superiores (164)		Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
		% que consume el alimento	Promedio de días a la semana	% que consume el alimento	Promedio de días a la semana			
Café	51% $1,84 \pm 2,42$ Días/Sem.	46,66%	$1,58 \pm 2,28$ Días/Sem	56,09%	$2,10 \pm 2,53$ Días/Sem	4,098	0,087	0,051
Té	53,2% $1,6 \pm 1,99$ Días/Sem.	53,33%	$1,72 \pm 2,13$ Días/Sem	53,04	$1,49 \pm 1,84$ Días/Sem	2,827	0,959%	0,289
Bebidas Energizantes	18,2% $0,37 \pm 1,01$ Días/Sem.	19,39%	$0,39 \pm 0,954$ Días/Sem	17,07%	$0,35 \pm 1,06$ Días/Sem	0,242	0,586	0,718

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.2.11 Comidas Fritas.

87,5% de los estudiantes consume comidas fritas en un promedio de $2,97 \pm 1,97$ Días/Sem. Los estudiantes de semestres inferiores 89,69% las consume en un promedio de $3,05 \pm 1,08$ Días/Sem y los de semestres superiores un 85,36% en un promedio de $2,88 \pm 1,97$ Días/Sem.

Tabla 13 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de comidas fritas en días/Semana comparada entre semestres (inicial y Superior) en estudiantes universitarios.

Alimento	% de la población que consume el alimento	Semestres Iniciales (165)		Semestres superiores (164)		Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
		% que consume el alimento	Promedio de días a la semana	% que consume el alimento	Promedio de días a la semana			
Comidas Fritas	87,5% 2,97±1,97 Días/Sem.	89,69%	3.05±1,08 Días/Sem	85,36%	2,88±1,97 Días/Sem	0,137	0,234	0,45 1

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

3.2.12 Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

De la información obtenida con el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se puede concluir que no hay variación estadísticamente significativa en cuanto al consumo de alimentos comparando el grupo de estudiantes de primeros semestres a excepción de dos alimentos alverjas espinacas y el arroz como se indica a continuación:

Alverjas y espinacas: consumido en un promedio de $6,39 \pm 8,2$ veces al mes por todos los estudiantes y $5,05 \pm 7,32$ Veces/mes por estudiantes de semestres inferiores y $7,74 \pm 8,99$ Veces/mes por estudiantes de semestres superiores con un mayor consumo en este grupo (chi cuadrado 0.00).

Arroz: consumido en un promedio de $18,94 \pm 9,4$ veces al mes por todos los estudiantes y $17,61 \pm 10,18$ Veces/mes por estudiantes de semestres inferiores y $20,27 \pm 8,56$ Veces/mes por estudiantes de semestres superiores con un mayor consumo en este grupo (chi cuadrado 0.01).

Tabla 14 Consumo detallado de alimentos y comportamiento comparativo entre los grupos de semestres inicial y semestres superiores. N 329. Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudianta (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen en alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen en alimento			
Leche	84,8%	14,85 ± 10,5	14,47 ±10,5 Veces/mes	140 (84,84%)	25 (15,15%)	15,23 ±10,6 Veces/mes	139 (84,75%)	25 (15,24%)	0,08	0,412	0,512
Yogurt	69%	6,07 ± 6,8	5,64 ±6,33 Veces/mes	109 (66,06%)	56 (33,94%)	6,51 ±7,40 Veces/mes	118 (71,95%)	46 (15,25%)	1,04	0,193	0,25
Chocolate: Barra, Bombones, HERSHEY'S®	80,5%	7,75 ±7,9	8,48 ±8,6 Veces/mes	136 (82,42%)	29 (17,58%)	7,02 ±7,12 Veces/mes	129 (78,65%)	35 (21,35%)	1,94	0,848	0,09
Cereales inflados desayuno (Korn Flakes®, Zucaritas®)	61,7%	6 ±7,4	5,42 ±6,774 Veces/mes	106 (64,24%)	59 (35,76%)	6,59 ±8,08 Veces/mes	97 (59,14%)	67 (40,86%)	7,60	0,171	0,15
Galletas (Sodas, Saltin, Club Social®,)	82,1%	9,8 ± 9,3	9,15 ±8,57 Veces/mes	133 (80,60%)	32 (19,40%)	10,47 ±10,140 Veces/mes	137 (83,53%)	27 (16,47%)	1,01	0,346	0,22

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento			
Galletas con relleno (con chocolate con crema)	63,5%	4,93 ±6,02	4,99 ±5,602 Veces/mes	111 (67,27%)	54 (32,73%)	4,87 ±6,430 Veces/mes	98 (59,75%)	66 (40,25%)	0,80	0,650	0,86
Pudines (Cupcakes, tortas, pudin Bimbo®)	64,7%	3,71 ±4,6	3,95 ±5,02 Veces/mes	115 (69,69%)	50 (30,31%)	3,48 ±4,13 Veces/mes	98 (59,75%)	66 (40,25%)	0,06	0,438	0,36
Brazo de reina, donuts Croissant	44,4%	2,66 ±4,9	2,80 ±5,08 Veces/mes	75 (45,45%)	90 (54,55%)	2,52 ±4,79 Veces/mes	71 (43,29%)	93 (56,71%)	0,26	0,674	0,61
Pan blanco (Tajado, Piña)	80,2%	11,37 ±8,9	11,24 ±9,01 Veces/mes	129 (78,18%)	36 (21,82%)	11,51 ±8,91 Veces/mes	135 (82,31%)	29 (17,69%)	0,002	0,821	0,79
Pan integral	55%	7,36 ±13,1	7,36 ±15,81 Veces/mes	90 (54,54%)	75 (45,46%)	7,37 ±9,68 Veces/mes	91 (55,48%)	73 (44,52%)	0,03	0,439	1,00
Ensalada: Lechuga, tomate, pepinos, repollo	88,4%	16,28 ±10,1	15,39 ±10,05 Veces/mes	144 (87,27%)	21 (12,73%)	17,18 ±10,27 Veces/mes	147 (89,63%)	17 (10,37%)	0,02	0,525	0,11
Alverja, espinacas, acelga	58,7%	6,39 ±8,2	5,05 ±7,32 Veces/mes	84 (50,90%)	81 (49,10%)	7,74 ±8,99 Veces/mes	109 (66,46%)	55 (33,54%)	9,45	0,021	0,00

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento			
Zanahoria, remolacha	68,1%	7,90 ±8,4	7,67 ±8,32 Veces/mes	110 (66,66%)	55 (33,34%)	8,13 ±8,59 Veces/mes	114 (69,51%)	50 (30,49%)	0,19	0,756	0,63
Papaya	44,7%	4,36 ±7,4	4,04 ±7,13 Veces/mes	74 (44,84%)	91 (55,16%)	4,67 ±7,73 Veces/mes	74 (45,12%)	90 (54,88%)	1,24	0,294	0,44
Papa (Al horno, frita o cocidas)	92,4%	11,85 ±7,3	11,48 ±7,35 Veces/mes	151 (91,51%)	14 (8,49%)	12,22 ±7,40 Veces/mes	153 (93,29%)	11 (6,71%)	0,02	0,206	0,36
Legumbres: Lentejas, garbanzo, frijol rojo	88,1%	11,68 ±8,4	11,07 ±8,18 Veces/mes	142 (86,06%)	23 (13,94%)	12,29 ±8,65 Veces/mes	148 (90,24%)	16 (9,76%)	,82	0,362	0,19
Arroz	92,7%	18,94 9,4	17,61 ±10,18 Veces/mes	146 (88,48%)	19 (11,52%)	20,27 ±8,56 Veces/mes	159 (96,95%)	5 (3,05%)	13,5	0,07	0,01
Pastas	91,2%	7,74 ±5,6	7,98 ±5,70 Veces/mes	150 (90,90%)	15 (9,10%)	7,49 ±5,55 Veces/mes	150 (91,46%)	14 (8,54%)	0,06	0,582	0,43
Sopas y Cremas	87,2%	8,88 7,7	8,72 ±7,62 Veces/mes	140 (84,84%)	25 (15,16%)	9,05 ±7,81 Veces/mes	147 (89,63%)	17 (10,37%)	,058	0,539	0,69
Huevos	91,2%	13,93 ±9,6	13,92 ±8,85 Veces/mes	150 (90,9%)	15 (9,10%)	13,95 ±10,40 Veces/mes	150 (91,46%)	14 (8,54%)	,498	0,904	0,97
Pollo o Pavo	94,8%	14,42 ±7,2	14,12 ±6,79 Veces/mes	118 (71,51%)	47 (28,49%)	14,71 ±7,67 Veces/mes	154 (93,90%)	10 (6,1%)	1,48	0,792	0,46

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento			
Cerdo, (Bistec empanada)	79%	6,41 ±5,961	6,23 ±5,88 Veces/mes	134 (81,21%)	31 (18,79%)	6,59 ±6,04 Veces/mes	126 (76,82%)	38 (23,18%)	0,14	0,077	0,59
Carnes Rojas y víceras Picada, Hamburguesa	93,6%	12,29 ±7,4	12,30 ±7,21 Veces/mes	156 (94,54%)	9 (5,46%)	12,29 ±7,75 Veces/mes	152 (92,68%)	12 (7,32%)	0,70	0,147	1,00
Embutidos (Chorizo, butifarra, morcilla)	76%	7,21 ±7,1	6,95 ±6,72 Veces/mes	124 (99,39%)	41 (0,61%)	7,48 ±7,61 Veces/mes	126 (76,82%)	38 (23,18%)	0,93	0,852	0,50
Pescado Blanco: Merluza	64,7%	4,30 ±5,3	4,42 ±5,83 Veces/mes	105 (63,63%)	66 (36,37%)	4,18 ±4,74 Veces/mes	108 (65,85%)	58 (34,15%)	2,51	0,584	0,69
Pescado Azul: Sardina, Atún Salmon	73,6%	5,46 ±5,9	5,65 ±5,80 Veces/mes	124 (75,15%)	41 (24,85%)	5,27 ±6,00 Veces/mes	118 (71,95%)	46 (28,05%)	0,25	0,319	0,55
Pescado de Rio (Bochachico ..etc)	87,2%	2,77 ±4,3	2,84 ±4,15 Veces/mes	88 (53,33%)	77 (46,77%)	2,70 ±4,64 Veces/mes	76 (46,34%)	88 (53,66%)	0,09	0,273	0,78
Frutas Cítricas: Naranja, Limón, Pomelo	87,2%	10,43 ±8,1	10,05 ±8,41 Veces/mes	140 (84,84%)	25 (15,16%)	10,81 ±7,94 Veces/mes	147 (89,63%)	17 (10,37%)	0,43	0,536	0,40
Otras frutas	73,6%	9,37 ±8,8	8,90 ±8,33 Veces/mes	125 (75,75%)	40 (24,25%)	9,84 ±9,25 Veces/mes	117 (71%)	47 (29%)	4,57	0,335	0,33

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento			
Frutas en conserva (Piña, melocotón, durazno cerezas..)	52,9%	4,60 ±6,9	4,68 ±6,66 Veces/mes	92 (55,75%)	73 (44,25%)	4,52 ±7,22 Veces/mes	82 (50%)	82 (50%)	,305	0,206	0,83
Jugos de fruta natural	85,1%	15,08 ±10,5	14,25 ±10,63 Veces/mes	117 (70,90%)	48 (29,10%)	15,91 ±10,41 Veces/mes	143 (87,19%)	21 (12,81%)	0,10	0,275	0,15
Jugos de fruta comerciales (Cajita botella)	66,6%	8,04 ±9,6	7,66 ±8,47 Veces/mes	105 (63,63%) 12.03	60 (36,37%)	8,42 ±10,79 Veces/mes	114 (69,51%)	50 (30,49%)	,001	0,276	0,48
Nueces (Almendras, marañón, nuez de macadamia)	57,1%	5,49 ±7,2	5,03 ±7,12 Veces/mes	91 (55,15%)	74 (44,85%)	5,95 ±7,42 Veces/mes	97 (59,14%)	67 (40,86%)	1,36	0,846	0,25
Postres lácteos (Natilla, Flan, Napoleón...)	58,1%	3,07 ±4,1	3,14 ±4,06 Veces/mes	100 (60,60%)	65 (39,40%)	3,00 ±4,30 Veces/mes	91 (55,48%)	73 (44,52%)	0,50	0,269	0,76
Queso costeño, suero	79,9%	9,65 ±8,4	8,57 ±7,83 Veces/mes	129 (78,18%)	36 (21,82%)	10,74 ±8,84 Veces/mes	134 (81,7%)	30 (18,3%)	2,97	0,269	0,02
Queso descremado	51,4	4,51 ±6,6	4,28 ±6,30 Veces/mes	83 (50,30%)	82 (49,70%)	4,74 ±6,93 Veces/mes	86 (52,4%)	78 (47,6%)	1,15	0,625	0,52

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Iniciales (165)			Semestres superiores (164)			Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Estudiantes que no consumen el alimento			
Bolsas de snacks (De todito, papas fritas, chips, chitos ...)	81,5%	8,44 ±7,4	8,56 ±7,20 Veces/mes	138 (83,63%)	27 (16,37%)	8,32 ±7,69 Veces/mes	130 (79,26%)	34 (20,74%)	1,03	0,883	0,77
Golosinas (Caramelos, gomitas bombones ...)	73,3%	7,91 ±8,1	8,70 ±8,24 Veces/mes	126 (76,36%)	36 (23,64%)	7,11 ±7,95 Veces/mes	115 (70,12%)	49 (29,88%)	,094	0,083	0,08
Helados, malteadas	79,6%	5,32 ±5,1	5,87 ±5,427 Veces/mes	139 (84,24%)	26 (15,76%)	4,77 ±4,84 Veces/mes	123 (75%)	41 (25%)	2,28	0,474	0,05
Bebidas Azucaradas (Coca-Cola®, Fanta®, Kola®, Postobon® ..)	73,3%	9,76 ±9,7	9,55 ±9,41 Veces/mes	120 (72,72%)	45 (27,28%)	9,96 ±10,13 Veces/mes	121 (73,78%)	43 (26,22%)	0,19	0,713	0,70
Bebidas Bajas en calorías (Gaseosas light)	33,1%	3,20 ±7,07	3,32 ±6,108 Veces/mes	58 (35,15%)	107 (64,85%)	3,09 ±7,95 Veces/mes	51 (31,09%)	113 (68,91%)	0,005	0,351	0,77
Vino, Sangría	24%	1,01 ±2,6	1,03 ±2,54 Veces/mes	42 (25,45%)	123 (74,55%)	,99 ±2,68 Veces/mes	37 (22,56%)	127 (77,44%)	0,00	0,580	0,88
Cerveza sin alcohol	10%	0,46 ±1,8	0,22 Veces/mes ±0,952	13 (7,87%)	152 (92,13%)	,70 ±2,48 Veces/mes	20 (12,19%)	144 (87,81%)	19,95	0,479	0,02
Bebidas destiladas (Ron, Whisky, Aguardiente.....)	45,9%	2,07 ±3,598	1,92 ±3,06 Veces/mes	73 (44,24%)	92 (55,75%)	2,23 ±4,06 Veces/mes	78 (47,56%)	86 (52,44%)	1,22	0,689	0,43

4. Discusión

Este proyecto busca obtener información sobre el perfil alimentario de los estudiantes de medicina y detectar variaciones de éste con respecto al inicio de su formación universitaria y clínica, buscando esto se tomó una población de 329 estudiantes de medicina de la Universidad del norte entre 18 y 26 años de edad que resulto con un promedio de $20,07 \pm 1,60$ Años y se analizó la información desde dos perspectivas la primera obteniendo valores de la población en general como promedios y porcentajes y luego comparando por grupos donde el primer grupo semestres iniciales corresponde a estudiantes de 2 a 5 semestres para un total de 165 estudiantes (50,15%) de la población y el segundo grupo de semestres superiores corresponde a estudiantes de 6 a 9 semestre para un total de 164 estudiantes que corresponde a un 49,84% de la población, para determinar la variación se comparó utilizando como valor chi cuadrado de Pearson no corregida. Esta información nos puede servir para dar una visión objetiva al patrón alimentario de este grupo y de características socio demográficas y de hábitos alimentarios, información que puede servir de base para implementar estrategias orientadas a mejorar la nutrición de estos individuos.

En este estudio se encontró que no hay variación general en el patrón de consumo de alimentos comparando grupos de estudiantes de semestres iniciales con respecto a semestres finales a excepción de dos alimentos que dieron diferencias que se caracterizaron por un mayor consumo en veces al mes y porcentaje de estudiantes de alverjas espinacas y acelgas, arroz, vegetales cocidos y vegetales dentro de otros alimentos por parte de los estudiantes de semestres superiores con los siguientes hallazgos:

El grupo de alverjas, espinacas y acelga con un consumo promedio de $6,39 \pm 8,2$ veces al mes donde hay un mayor consumo de estos en los semestres superiores que comen aproximadamente 2,26 veces/mes más que los de semestres inferiores y en cantidad de estudiantes un 15,56% más en cuanto a porcentaje de estudiantes (Ver Anexo 1 Tabla 1).

El otro alimento es el arroz con un consumo promedio de $18,94 \pm 9,4$ veces al mes, donde hay un mayor consumo de estos en los semestres superiores que comen aproximadamente 2,66 veces/mes más que los de semestres inferiores y en cantidad de estudiantes un 8,47% más en cuanto a porcentaje de estudiantes.

El consumo de vegetales cocidos donde los estudiantes de semestres inferiores consumen $0,74 \pm 0,92$ porciones al día y los de semestres superiores $1,12 \pm 1,23$ porciones al día.

De la misma manera se encontró para el consumo de vegetales dentro de otros alimentos con un consumo para estudiantes de semestres inferiores de $1,29 \pm 1,15$ porciones al día y para semestres superiores $1,67 \pm 1,60$ porciones al día.

El consumo de frutas es similar para los dos grupos analizados, sin embargo es importante señalar que 88,8% de los estudiantes consumen frutas en promedio 1,36 porciones al día quedando un 11,2% de estudiantes que no consumen frutas.

El consumo de vegetales a nivel general es de 86% de los estudiantes consumen un promedio de 4,51 porciones al día quedando un 14% de estudiantes que no los consumen.

Contrastando esta información obtenida tenemos algunos estudios han señalado disminución de consumo de frutas legumbres y vegetales y cereales con incremento de consumo de productos animales en poblaciones estudiantiles con disminución del trabajo físico realizado, aumento del sedentarismo, alcohol, tabaco, y estrés, el aislamiento individual, etc (13) (14) (15)

En lo observado en nuestra población que a diferencia tenemos:

Un alto consumo de cereales como el arroz que es consumido por 97% de los estudiantes en un promedio de 18,9 veces al mes, pastas 91,2% 7,74 veces al mes pan blanco 80,2% e integral 55%.

Las carnes rojas 93,6% un promedio de 12,29 veces/mes, embutidos 76% un promedio de 12,29 veces al mes.

Refiriéndonos a las características de nuestra población y hábitos encontramos que el 70,2% de de los estudiantes tienen IMC normal, un 4,86% bajo peso, 21,8 preobesidad, 2,43% Obesidad clase 1 y 0,61% obesidad clase 2.

Esto es 9,8% de estudiantes más fuera del rango normal comparado con lo encontrado en un grupo de estudiantes de ciencias de la salud de la universidad del bosque en Bogotá donde además tenían 11,6% en bajo peso y 7,5 % en sobrepeso y 1,5 en obesidad (43).

Otro dato importante es que los estudiantes con preobesidad están 15,76% en semestres inferiores y mayor porcentaje en semestres superiores con un 26,83% de la misma manera sucede para obesidad clase 1 con un 1,82% en semestres inferiores y mayor porcentaje en semestres superiores con un 3,05% diferencia a tener en cuenta como un factor de riesgo dentro de la población estudiantil.

Aquí señalamos que los estudiantes pesan en un promedio 66.24 ± 13.925 Kg y se encuentran 43% de estudiantes en un rango de [59-75] Kg seguido de un 33,1% entre [42-58] Kg, un 18,8% entre [76-92] Kg y finalmente un 4,4% en un rango de [93-113] Kg.

La talla de los estudiantes tiene un promedio de $168,84 \pm 9,23$ cms donde 39,5% de estudiantes en un rango de [147-157] cms seguido de un 36,5% entre [169-179]cms, un 14,6% entre [180-195] cms y finalmente un 9,4% en un rango de [147-157] cms.

Se evaluó el riesgo cardiovascular por perímetro de cintura según los parámetros de la ADA y se encontró un 9,1% de la población con riesgo cardiovascular que va de de elevado a muy elevado, en la población general el perímetro de cintura promedio es $77,16 \pm 10,10$ cm.

En cuanto a los hábitos alimentarios Los estudiantes consumen en promedio $3,27 \pm 0,916$ comidas al día, el 68,7% desayuna todos los días y el promedio de días que desayunan los estudiantes es $5,88 \pm 1,89$ días a la semana.

El almuerzo 92,1% de los estudiantes almuerza todos los días y el promedio de días que desayunan a la semana es $6,78 \pm 0,79$ días a la semana.

La cena 85,41% de los estudiantes cena todos los días un promedio de $6,63 \pm 1,01$ días a la semana.

Entonces tenemos hasta un 31,3% de estudiantes que saltan por lo menos una comida al día.

E 25,44%(87) estudiantes consumen alimentos solo en su Casa. El resto 74,56%(242) consumen alimentos en su casa y por lo menos un lugar adicional, luego 33.1%(109) consumen alimentos en un solo lugar, 66,9%(220) en más de un lugar. Siendo la casa el lugar más frecuente de consumo de alimentos. Este 66% que consume en más de un lugar los alimentos podría presentar dificultades en definir su propia dieta y estaría sometido a la oferta que encuentre disponible en su contexto.

94,8% de los estudiantes consume meriendas en un promedio de $1,71 \pm 0,891$ meriendas el día. Los estudiantes de semestres inferiores consumen merienda en un promedio de $5,07 \pm 2,10$ días a la semana y los de semestres superiores en un promedio de $5,51 \pm 1,86$ con mayor consumo por parte de los estudiantes de semestres superiores | variación estadísticamente significativa con respecto al número de meriendas con un chi cuadrado 0,006.

El 60,79% (200) de los estudiantes encuestados hace ejercicio en un promedio de $2,16 \pm 2,15$ días a la semana con una mediana de 2 y una moda de 0 un mínimo de 0 y un máximo de 7 menos de los 3 días recomendados generalmente como mínimo para prevenir enfermedades de riesgo cardiovascular.

El 3% de los estudiantes fuma Se encontró que con respecto al sexo en el grupo en estudio se encontró un predominio del sexo masculino donde ninguna mujer afirmo fumar, esta relación es estadísticamente significativa chi cuadrado 0,001.

El 62% de los estudiantes encuestados consume alcohol independientemente de la frecuencia. Aquí se encontró que comparando el consumo de alcohol por sexo hay diferencia significativa entre los dos grupos donde el 67,95% de la población masculina consume alcohol y el 56,65% de la población femenina lo consume; esta comparación tiene un chi cuadrado de 0,003.

En general el 89,36%(294) lo consume entre 0 y 4 veces/mes, un 6,08%(20) consume 8 veces/mes estos como grupos a destacar.

48,02%(158) de los estudiantes consumen bebidas destiladas cerveza u otro tipo de bebidas con contenido de alcohol en $2,07 \pm 3,598$ Veces /mes cantidad que puede considerarse un poco alta.

En cuanto a enfermedades del tracto gastrointestinal un dato importante es que 21%(69) padece enfermedad gastrointestinal, de estos el 43,47%(30) refieren inicio de los síntomas posterior al inicio de la educación superior lo que nos indica que en este periodo pueden existir factores que se relacionan directamente con el origen de estas.

El 13,4% de los estudiantes padecen dispepsia y el 45,45%(20) de los estudiantes reporto la sintomatología después del ingreso a la educación superior, el 20,97%(69) refiere gastritis y un 43,47% de estos manifiesta inicio de los síntomas posterior al inicio de la educación superior esto podríamos relacionarlo con la variación en lugares donde toman los alimentos y con el 31,3% de estudiantes que saltan por lo menos una comida al día.

El 1,5%(5) de la población estudiada padece dislipidemia diagnosticada. De estos el 60%(3) tuvo inicio de sintomatología posterior al ingreso a la universidad.

Esto va de la mano con 87,5% de estudiantes que consumen comidas fritas en un promedio de $2,97 \pm 1,97$ Días/Sem., adicionándole un consumo de Bolsas de snacks (De todito, papas fritas, chips, chitos 81,5% / 8,44 porciones al mes, Golosinas (Caramelos, gomitas bombones) 73% / $7,91 \pm 8,1$ veces al mes , Helados- malteadas 79% $5/32 \pm 5,1$, Bebidas Azucaradas (Coca-Cola®, Fanta®, Kola®, Postobon® ..) 73,3% / $9,76 \pm 9,7$.

El 12,5%(41) de los estudiantes encuestados padece de alguna patología de considerada de importancia por ellos.

76,89% refiere haber perdido o ganado peso de estos 35,3% refiere ganancia y 41% refiere pérdida de peso comparado con el grupo referido por la universidad del bosque donde solo 24% refirió ganancia de peso y 34% pérdida de peso (43)

Control de posibles sesgos:

Con el fin de controlar posibles sesgos el formulario se presento la información de forma muy clara y con definiciones necesarias para el diligenciamiento, además se realizo análisis estratificado y se realizaron pruebas de asociación estadística.

Limitantes:

Como limitante de este estudio se encuentra que es un estudio de diseño transversal, no presenta causalidad y no permite realizar seguimiento, otra limitante es que no se realizan medición más exhaustiva del mismo sujeto cuando este en semestres inferiores y superiores. Un limitante mas que se puede identificar es que lo valores de consumo dependen del recordatorio diario de cada persona.

Lineamientos a seguir:

Como lineamientos a seguir se sugiere continuar con esta investigación en otro contexto que pueda ser complementario a la población en estudio como incluir estudiantes de otras carreras y cuerpo docente, también se pueden realizar nuevas valoraciones con otros instrumentos que complementen este estudio.

5. Conclusión

Del estudio realizado a los 329 estudiantes de medicina de la fundación Universidad del Norte podemos concluir que no hay variaciones generales en el patrón de consumo alimentario.

Solo el consumo de arroz, alverjas, espinacas, acelgas y vegetales cocidos tiene variaciones estadísticamente significativas entre los estudiantes de semestres superiores e inferiores, encontrando que son los estudiantes de semestres superiores los que más consumen todos estos alimentos.

Con relación al consumo de comidas encontramos que el 31,3% de los estudiantes encuestados se saltan al menos una comida al día. En el consumo de meriendas encontramos fue mayor en los estudiantes de semestres superiores. El 9,1% de los estudiantes tienen riesgo cardiovascular según los parámetros de la ADA por las medidas de su perímetro de cintura.

Los estudiantes de semestres superiores tienen mayor riesgo cardiovascular según la OMS por el IMC que estos presentan en comparación con los de los semestres inferiores.

En el programa de medicina el sexo masculino consume alcohol y tabaco en mayor proporción que el sexo femenino.

Con respecto a las patologías encontramos que las enfermedades del tracto gastrointestinal estaban en el 21% de los estudiantes, de estos el 43,47% empezó su sintomatología posterior al inicio de la educación superior; el 13,4% de los estudiantes afirmo padecer de dispepsia, de estos el 45,45% inicio su sintomatología posterior al ingreso a la educación superior; el 20,97% afirmaron padecer de gastritis, de estos el 43,47% afirmo presentar la patología posterior al inicio a la educación superior; la dislipidemia diagnosticada está en el 1,5% de los estudiantes, de estos el 60% fueron diagnosticados posterior al inicio a la educación superior.

6. Recomendaciones

Implementar en las áreas de comida acceso y factibilidad para el consumo de frutas y verduras (económicas y accesibles).

Desarrollar un programa educativo en salud para sujetos con sobrepeso y obesidad que favorezca su alimentación.

Divulgar esta información a los entes institucionales y participantes (Personal académico investigación en salud y estudiantes).

Referencias Bibliográficas.

1. Bárcenas FL. El derecho a la alimentación en la legislación mexicana. [En línea].; 2009 [Citado 2013 Octubre 6. Disponible en: "<http://www.lopezbarcenas.org/sites/www.lopezbarcenas.org/files/Derecho%20a%20la%20alimentaci%C3%B3n%20Texto%20final.pdf>".
2. Secretaria de educación pública Mexico Sde, salud Sd. Alimentación Recomendable. [En línea].; 2009 [Citado 2013 Octubre 6. Disponible en: "http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/manual_alim.pdf".
3. El mundo de los Alimentos.. [En línea]. [Citado 2013 Octubre 6. Disponible en: "<http://www.e-socrates.org/course/view.php?id=854>".
4. Ortiz MdR. Alimentación y nutrición. [En línea]. [Citado 2013 Octubre 6. Disponible en: "http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/10modulo_09.pdf".
5. Gutiérrez C. Estudio de Frecuencia Alimentaria en niños y niñas de 6 a 11 años de la Escuela Francisco Morazán de El Jicarito, Honduras. [En línea].; 2009. Disponible en: "<http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/276/1/T2770.pdf>"
6. Sánchez J. 10 Preguntas sobre el derecho a la Alimentación. [En línea].; 2013 [Citado 2013 10 6. Disponible en: "<http://www.scribd.com/doc/159184426/NOVENO-QUIMESTRE-DE-INGENIERIA-DE-LOS-ALIMENTOS-docx>".
7. ONU (Organización de las Naciones Unidas). Manejo de Proyectos de Alimentación en Comunidades ONU. 1st ed. Roma: FAO; 1995.
8. Conceptos Básicos Biblioteca de nutrición.(Citado el 6 de octubre de 2013). [En línea]. [Citado 2013 Octubre 6. Disponible en: "<http://www.upnlab.com/es/biblioteca-de-nutricion-upn>".
9. Martínez S. La Canasta Basica Alimentaria en Mexico, Universidad Nacional Autonoma de Mexico Facultad de Economia, 2001. [En línea].; 1980-1998

- [Citado 2013 Octubre 25. Disponible en: "<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezRSE/Tesis.pdf>".
10. Alimentación LCMsl. fao.org. Italia: Fao. 2001 [actualizado 10 sep 2013;. [En línea].; 2013 [Citado 2013 Octubre 22. Disponible en: "http://www.fao.org/wfs/main_es.htm" http://www.fao.org/wfs/main_es.htm .
 11. alimentacion Odlnuplayl. fao.org. Italia: 2001 [actualizado 05 mayo 2001]. [En línea].; 2001 [Citado 2013 Octubre 18. Disponible en: "<http://www.fao.org/focus/s/rightfood/right1.htm>" .
 12. OMS/FAO IduCMdE. DIETA, NUTRICIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS. [En línea].; 2003 [Citado 2013 Octubre 22. Disponible en: " http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916_spa.pdf".
 13. Irazusta A HDEIJGJ. Alimentación de Estudiantes Universitarios. Osasunaz. 2007 Agosto; 8.
 14. Papadaki A HGSJKM. Eating habits of University students living at, or away from home in Greece.2007;49:169–176. Appetite. 2007 julio; 49(1): p. 169-176.
 15. Kafatos A DAVGea. Heart disease risk-factor status and dietary changes in the Cretan population over the past 30 years: the seven countries study. American Journal of Clinical Nutrition. 1997 junio; 65(6).
 16. Ministerio de Protección Social. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 ENSIN. Resumen Ejecutivo. , Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Protección Social; 2010.
 17. Manwa L. University Students' Dietary Patterns: A Case of a University in Zimbabwe. Journal of Emerging Trends in Educational Research & Policy Stud. 2013 Febrero; 4(1).
 18. Barranco J ALHM. Estado nutricio y patrón alimentario de los estudiantes de medicina del INTEC, según el índice de masa corporal. Ciencia y Sociedad. 2003 Julio- Septiembre; 28(3).

19. Angel L MLVRCK. Hábitos y actitudes alimentarias en estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. Acta Medica Colombiana. 1999 Septiembre-Octubre ; 24(5).
20. Vargas M BFPE. Evaluación de la ingesta dietética en estudiantes universitarios. Bogotá, Colombia.. Revista de Salud Publica. 2010 Febrero; 12(1).
21. Velazco Y. Evaluación del consumo de alimentos como campo de investigación en Venezuela. Aspectos técnicos y metodológicos. Universidad Central de Venezuela. Tribuna del Investigador. 2009; 10(1-2).
22. Montero A, Ubeda N, Garcia A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. Nutrición Hospitalaria. 2006 Julio-Agosto; 21(4).
23. Herrán O, Bautista L. Calidad de la dieta de la población adulta en Bucaramanga y su patrón alimentario. Colombia Médica. 2005 Abril-Junio; 36(2).
24. Palencia M Y. ALIMENTACION Y SALUD CLAVES PARA UNA BUENA ALIMENTACION. [En línea].; 2009 [Citado 2014 10 10. Disponible en: "http://www.unizar.es/med_naturista/Alimentacion%20y%20Salud.pdf".
25. De la Mata C. MALNUTRICIÓN, DESNUTRICIÓN Y SOBREALIMENTACIÓN. Rev. Med. Rosario. 2008; 74: p. 17-20.
26. WHO. Obesidad y Sobrepeso. [En línea].; 2012 [Citado 2012 10 20. Disponible en: "<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>".
27. UNICEF. Desnutrición Infantil Republica Dominicana UNICEF. [En línea].; 2013 [Citado 2013 12 6. Disponible en: "http://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.htm".
28. M G. Un estudio sobre creencias, conocimientos y hábitos en relación con la alimentación en estudiantes de enfermería. 2013. Madrid. Universidad Complutense de madrid facultad de educacion departamento de didactica de las ciencias experimentales 2013.

29. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.. IMPORTANCIA DEL DESAYUNO, ALMUERZO, MERIENDA Y CENA. Programa Perseo. Ministerio de Educación, Política social y Deporte, Centro de Investigación y Documentación Educativa.; 2012.
30. Federal AFdSEeeD. Recomendaciones para una alimentación saludable. Orientaciones para fortalecer la práctica docente. Programa Escuelas de Tiempo Completo en el Distrito Federal. [En línea].; 2009 [Citado 2014 20 10. Disponible en: "http://www2.sepdf.gob.mx/para/para_maestros/escuela_tiempo_completo/archivos/alimentacion-PETCDF.pdf".
31. RAE. Real Academia de la Lengua Española. [En línea].; 2014 [Citado 2014 10 20. Disponible en: "http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=merienda&val_aux=&origen=REDRAE"
32. CONADE. Actividad física beneficiosa pra la salud. [En línea].; 2014 [Citado 2014 10 20. Disponible en: "<http://www.conade.gob.mx/biblioteca/Documentos/Articulo03.pdf>".
33. Witriw AM. Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires Departamento de Nutrición y Evaluación. [En línea].; 2013 [Citado 2013 12 4. Disponible en: "<http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/ANTROPOMIA~TECNICAS%20DE%20MEDICION%20%5BModo%20de%20compatibilidad%5D.pdf>".
34. Toma y registro de medidas antropométricas (peso-talla) en los usuarios de los proyectos de la sdis. [En línea].; 2012 [Citado 2013 10 6. Disponible en: "[Http://es.scribd.com/doc/96555715/Toma-y-Registro-de-Medidas-Antropometricas-Peso-talla-en-Los](http://es.scribd.com/doc/96555715/Toma-y-Registro-de-Medidas-Antropometricas-Peso-talla-en-Los)".
35. L F. Clasificación del sobrepeso y la obesidad. [En línea].; 2010 [Citado 2014 10 20. Disponible en: "<http://www.meiga.info/escalas/obesidad.pdf>".
36. A Z. Dispepsia. [En línea].; 2014 [Citado 2014 10 20. Disponible en: "http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap4_Dispepsia.pdf".

37. Trinidad Rodriguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jorda E, Arijá Val V. Validación de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario Corto: Reproducibilidad y Validez. *Nutrición Hospitalaria*. 2008 Mar; 23(3): p. 242-252.
38. Castañola J, Magariños M, Ortiz S. Patrón de Ingesta de Vegetales y Frutas en Adolescentes en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Arch.argent.pediatr*. 2004 7-8; 102(4).
39. Gonzalez Garay EJ. Evaluación de la frecuencia de consumo de. 2010. Proyecto especial presentado como requisito parcial. Universidad Zaomorano.
40. Ana M, Bertolotto P. Alimentos cárnicos y huevos: Perfil de consumo en adultos mayores ambulatorios. *DIAETA*. 2013 Feb; 31.
41. Gámbaro A, Raggio L. Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso. *ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICIÓN* Departamento de Alimentos, Facultad de Química,.
42. Planeacion Od. Boletin estadistico. Barranquilla : Universidad del Norte , Oficina de planeacion ; 2013.
43. Saad C IELC. cambios en los habitos alimentarios de los estudiantes de enfermeria de la Universidad El bosque dutante su proceso de formacion academica. *Revista Colombiana de Enfermeria*. 2008 Agosto; 3.

Bibliografía.

- Aguirre M, Aguirre M, Ruiz Vadillo V. Relación entre el hábito de desayuno y el sobrepeso en un grupo de adolescentes de San Sebastián. Rev. Esp. Nutr. Comunitaria. 2002; 8 (1-2): 24- 28. 13. Schlundt D, O Hill J, Sb.
- Hernández R , Fernández C, Baptista MP. Metodología de la investigación .Quinta edición. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. 2010
- Irazustaa A, Hoyosa I, Irazustab J, Ruizb F, Díazb E, Gilb J. Increased cardiovascular risk associated with poor nutritional habits in first-year university students. Nutrition Research. 2007; 27: 387–394
- Loria Kohen V,Gómez Candela C, Lourenço Nogueira T, Pérez Torres A,Castillo Rabaneda M, Villarino Marin M, Bermejo López L,ZuritaL, Evaluación de la utilidad de un Programa de Educación Nutricional en Trastornos de la Conducta AlimentariaUnidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. Nutr. Hosp. v.24 n.5 Madrid set.-oct. 2009
- Moreiras O, Carbajal A. Determinantes socioculturales del comportamiento alimentario de los adolescentes. Anales Españoles de Pediatría. 1992; 36 (49):102-105.
- Moreno González M , Ortiz Viveros G. Trastorno Alimentario y su Relación con la Imagen Corporal y la Autoestima en Adolescentes , Universidad Veracruzana, México TERAPIA PSICOLÓGICA 2009, Vol. 27, N°2, 181-190
- Neumark-Sztainer D. Nutrición para adolescentes: guía práctica: cómo prevenir la obesidad y los trastornos alimentarios en los adolescentes. Teia, Editorial Robinbook, 2008

- Ortega R. Nutrición en la adolescencia y juventud. Madrid, editorial complutense. S. A; 2002
- Ortega RM, Requejo AM, Andrés P, Ortega A, Redondo R, López-Sobaler AM, Navia B, Quintas E, López-Bonilla .Tendencias de consumo de alimentos en niños en función de sus hábitos de desayuno. Nutr Clin. 1995; 2:31-38.
- Papadaki A, Hondros G, Scott J, Kapsokefalou M. Eating habits of University students living at, or away from home in Greece. Appetite 2007; 49: 169- 176.
- Requejo AM, Ortega R. Nutriguia, Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria. Madrid, Editorial Complutense. S. A; 2000
- Urzúa A.,Castro S, America Lillo O., Leal C. Prevalencia de riesgo de trastornos alimentarios en adolescentes escolarizados del norte de Chile. Escuela de Psicología Universidad Católica del Norte. Antofagasta, Chile. Rev. chil. nutr. vol.38 no.2 Santiago jun. 2011
- Wyatt H, Grunwald G, Mosca C, Klem M, Wing R, Hill J. Long-Term Weight Loss and Breakfast in Subjects in the National Weight Control Registry. Obesity Research. 2002; 10:78–82.

Anexo 1 Tablas Complementarias

Tabla 1 Distribución porcentual y asociación estadística del consumo de alimentos (Alverja espinaca, acelga y Arroz) comparada entre semestres (Inicial y Superior) en estudiantes universitarios

Alimento	% de estudiantes que consumen el alimento	Consumo promedio de la Población Estudiada (Porciones / mes)	Semestres Inferiores (165)		Semestres superiores (164)		Prueba T	Chi Cuadrado de Pearson	OR
			Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento	Consumo por grupo	Estudiantes que consumen el alimento			
Alverja, espinacas, acelga	58,7%	6,39 ±8,2	5,05 ±7,32 Veces/mes	84 (50,90%)	7,74 ±8,99 Veces/mes	109 (66,46%)	9,45	0,021	0,00
Arroz	92,7%	18,94 ±9,4	17,61 ±10,18 Veces/mes	146 (88,48%)	20,27 ±8,56 Veces/mes	159 (96,95%)	13,5	0,07	0,01

Fuente: Elaborada por Autores. Noviembre de 2014 Universidad del Norte.

ANEXOS

Anexo 2 Cuestionario.

DATOS A DILIGENCIAR POR EL ENCUESTADOR

Fecha de realización de la encuesta (dd/mm/año): ___/___/___ Código Cuestionario: _____

Peso (Kg): _____ Talla (mts): _____ Perímetro de cintura(cms) :___ IMC: _____

Instrucciones

Por favor, antes de comenzar lea las siguientes observaciones que ayudarán a optimizar la recolección de los datos.

El objetivo de esta encuesta es conocer, información sobre sus hábitos alimenticios y variaciones al ingreso a la educación superior y prácticas clínicas.

- Los datos obtenidos en esta encuesta serán de uso exclusivo para un estudio, su información personal no será divulgada, protegiendo de esta manera su privacidad.
- Llene con letra legible los cuadros de texto, y con una x el resto de preguntas
- Evite en lo posible el uso de tachones y borrones, en caso de necesitar correcciones infórmele al encuestador para que le haga entrega de un formulario nuevo.
- Conteste las preguntas con honestidad.
- En caso de no entender alguna pregunta infórmele al encuestador.

Definiciones clave

Dispepsia: La indigestión (dispepsia) es una sensación vaga de malestar en la parte superior del abdomen o el vientre durante o después de comer. Esto puede abarcar una sensación de calor, ardor o dolor en el área entre el ombligo y la parte inferior del esternón. Una sensación de llenura que es molesta y ocurre poco después de comenzar la comida o cuando ésta ha terminado.

Gastritis: Se considera gastritis si es diagnosticada por endoscopia (Gastroscoopia) y biopsia del estómago.

Dislipidemia: Es una enfermedad caracterizada por los niveles anormales de grasas en la sangre (Colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL).

CUESTIONARIO

1. Edad(Años): _____ Semestre: _____ Sexo M___ F___ Estrato socioeconómico (1-6): _____
¿Residente Local? (Reside en la ciudad) Si___ No___

2. Tipo de residencia. Marque una sola
Familiar () Pariente cercano () Pensionado con alimentación () Pensionado sin alimentación()

3. Dinero disponible para meriendas
\$ 0 - \$5000 () \$5000 - \$10000 () > \$10000 ()

4. Dinero disponible para comidas
\$0-\$5000 () \$5000-\$10000 () >\$10000 ()

5. Usted ha perdido peso con respecto al semestre anterior? Si___ No___

6. ¿Usted ha ganado peso con respecto al semestre inmediatamente anterior? Si___ No___
7. ¿Padece usted alguna enfermedad del tracto gastrointestinal? Si___ No___
8. ¿Enfermedad del tracto gastrointestinal sintomática posterior al inicio de educación superior?
Si___ No___
9. ¿Padece usted Dispepsia? Si _____ No_____
10. Si la respuesta anterior fue ¿La dispepsia fue sintomática posterior al inicio de educación superior
Si _____ No_____
11. ¿Padece usted de Gastritis? Si _____ No_____
12. ¿Gastritis sintomática posterior al inicio de educación superior? Si _____ No_____
13. ¿Padece usted Dislipidemia? Si _____ No_____
14. Si la respuesta anterior fue si ¿la Dislipidemia diagnosticada posterior al inicio de educación superior? Si _____ No_____
15. ¿Padece usted otra patología de importancia? Si _____ No_____
¿Cuál? _____
- 16.. ¿Consume usted Alcohol?
No consumo () Ocasionalmente () Frecuentemente () Muy frecuente ()
17. ¿Fuma? Si _____ No_____ En caso de ser afirmativa su respuesta:
18. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día? _____ ¿Cuánto tiempo lleva fumando en años? _____
19. ¿Consume usted Café? Si _____ No_____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
20. ¿Consume usted Té? Si _____ No_____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
21. ¿Consume usted Bebidas energizantes? Si _____ No_____
¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
22. ¿Cuántas comidas consume al día? : _____
23. ¿Desayuna todos los días? Si _____ No_____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
24. ¿Cuántas meriendas come al día? _____
25. ¿Cuántos días a la semana come merienda? (1 - 7):_____
26. ¿Almuerza todos los días? Si _____ No_____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
27. ¿Cena usted todos los días? Si _____ No_____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____

28. ¿Consume vegetales? Si ____ No____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
29. ¿Consume frutas? Si ____ No____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____
30. ¿Consume comidas fritas? Si ____ No____ ¿Cuántos días a la semana c? (1 - 7):_____
31. Donde toma usted los alimentos
 Casa () Universidad () Hospital () Pensión () Restaurante ()
32. ¿Realiza usted ejercicio? Si ____ No____ ¿Cuántos días a la semana? (1 - 7):_____

Nota: En el siguiente recuadro solo indique semana o mes para cada alimento indicado según corresponda a su hábito.

Listado de Alimentos	¿Cuántas veces come?	
	A LA SEMANA	AL MES
Leche		
Yogurt		
Chocolate: Barra, Bombones, HERSHEY'S®		
Cereales inflados desayuno (Korn Flakes®, Zucaritas®)		
Galletas (Sodas, Saltin, Club Social®,)		
Galletas con relleno (con chocolate con crema)		
Pudines (Cupcakes, tortas, pudín Bimbo®)		
Brazo de reina, donuts <i>Croissant</i>		
Pan blanco (Tajado, Piña)		
Pan integral		
	A LA SEMANA	AL MES
Ensalada: Lechuga, tomate, pepinos, repollo....		
Alverja, espinacas, acelga		
Zanahoria, remolacha		
Papaya		
Papa (Al horno, frita o cocidas)		
Legumbres: Lentejas, garbanzo, frijol rojo....		
Arroz		
Pastas		
Sopas y Cremas		
Huevos		
Pollo o Pavo		
Cerdo, (Bistec empanada)		
Carnes Rojas y vísceras Picada, Hamburguesa		
Embutidos (Chorizo, butifarra, morcilla)		
Pescado Blanco: Merluza		
Pescado Azul: Sardina, Atún Salmon		
Pescado de Río (Bochachico ..etc.)		
Frutas Cítricas: Naranja, Limón, Pomelo		
Otras frutas		
Frutas en conserva (Piña, melocotón, durazno cerezas..)		
Jugos de fruta natural		
Jugos de fruta comerciales (Cajita botella)		
Nueces (Almendras, marañón, nuez de macadamia)		

Postres lácteos (Natilla, Flan, Napoleón...)		
Queso costeño, suero		
Queso descremado		
Bolsas de snacks (De todito, papas fritas, chips, chitos ...)		
Golosinas (Caramelos, gomitas bombones ...)		
Helados, malteadas		
	A LA SEMANA	AL MES
Bebidas Azucaradas (Coca-Cola®, Fanta®, Kola®, Postobon® ..)		
Bebidas Bajas en calorías (Gaseosas light)		
Vino, Sangría		
Cerveza sin alcohol		
Bebidas destiladas (Ron, Whisky, Aguardiente.....)		

Nota: En el siguiente recuadro marque con una X la casilla correspondiente al número de porciones por día que consume de estos alimentos.

	<i>Ninguna</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
		<i>porción/día</i>						
<i>Vegetales crudos</i>								
<i>Vegetales cocidos</i>								
<i>Vegetales dentro de otras comidas</i>								
<i>Frutas crudas</i>								
<i>Frutas cocidas</i>								
<i>Frutas dentro de otras comidas</i>								
<i>Jugo de frutas naturales exprimidas</i>								

1 porción= 1 taza de vegetales crudos.
1/2 taza de vegetales cocidos o ensalada de fruta.
1/2 fruta grande (banana, pera, manzana, durazno, naranja).
1 fruta chica (ciruela, damasco).
1 vaso de jugo natural (exprimido).

Los vegetales y las frutas pueden comerse crudos o cocidos, solos o formando parte de otra comida. Ejemplos de vegetales: verduras de hoja (lechuga, acelga, espinaca), papa, batata, zapallo, zapallitos, berenjenas, tomates, cebollas, coliflor, brócoli, apio, arroz, arvejas, lentejas, porotos, entre otros.

Anexo 3 Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LAS PERSONAS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO

Variaciones en el patrón de consumo alimentario después del ingreso a la educación superior en estudiantes de medicina entre 18 y 26 años en la Universidad del Norte, 2014.

Departamento de Salud Pública – Universidad del Norte

Consentimiento informado versión 1 Noviembre, 2012

Naturaleza y propósito del trabajo:

Cuáles son las variaciones en el patrón de consumo alimentario después del ingreso a la educación superior en Estudiantes de Medicina entre 18 y 26 años en la Universidad del Norte en el primer semestre de 2014. La solicitud es que nos aporte información personal a través de formularios de encuesta relacionada con sus hábitos de salud y alimentarios.

Su participación, si lo acepta, consiste en dar información acerca de sus datos demográficos y hábitos alimentarios mediante una encuesta que le será suministrada.

Beneficios

Usted no recibirá ningún tipo de pago por dar información, pero, va a contribuir en el proceso de identificación de patrones de comportamiento alimentario que pueda servir para documentación de la situación y eventualmente como base para la toma de decisiones o elaboración de intervenciones necesarias en esta población.

Confidencialidad

Su identidad será en estricta confidencialidad, no será publicado su nombre, se utilizará únicamente un código con las iniciales de su nombre y apellido.

Riesgos o complicaciones:

Participar no es riesgo para su salud, no se tocarán aspectos que le afecten de manera física o psicológica, se va a respetar la información que usted suministre, solo será utilizada con fines académicos y no será utilizada para otro fin. Los datos recolectados serán utilizados por los docentes del programa de salud pública de la Universidad del Norte y por los estudiantes de pregrado encargados del proyecto.

Retribución o pagos

Ni los docentes, ni los estudiantes de la Universidad del Norte reciben pago por el desarrollo de este trabajo, sus fines son estrictamente académicos.

Voluntariedad

La decisión de participar en este trabajo es voluntaria, usted podrá retirarse cuando lo considere o desee hacerlo, al inicio o durante el transcurso del trabajo. Si acepta participar, usted, podrá ser entrevistado en el campus de la Universidad del norte o en el Hospital Universidad del Norte.

En este documento usted puede expresar mediante su firma el interés de aceptar o rechazar participar en el trabajo mencionado, confirma que de manera voluntaria, autoriza el acceso a la información suministrada por usted en los formularios anexos.

Si usted tiene alguna pregunta o duda respecto a este trabajo en que se le está invitando participar puede contactarse con el asesor metodológico y de contenido del grupo de estudiantes, Dr. Rafael Tuesca Molina en los siguientes números telefónicos; 3509509 extensión 4285 Departamento de Salud Pública de la Universidad del Norte dirección Km 5 vía Puerto Colombia. También se puede comunicar con la Presidenta del comité de Ética, Enfermera Gloria Visbal I. al TEL: 3509286, oficina primer piso Bloque E en las instalaciones de la Universidad del Norte.

Nombre y Firma del Estudiante: _____

Identificación: _____

Dirección: _____

TEL: _____

Fecha: (Día)_____ (Mes)_____ (Año)_____

Anexo 4 Tabla Operacionalización de Variables

	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de Medición	Criterio de clasificación
Características Sociodemográficas	Edad	# De Años Cumplidos	Cuantitativa Continua	Razón	16, 17, 18, 19,20,21,22, 23,24,25,26
	Semestre	# de semestre que cursa actualmente el estudiante	Cualitativo	Ordinal	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10
	Sexo	Sexo del estudiante	Cualitativo	Nominal	Masculino (M) Femenino (F)
	Estrato Socioeconómico	Nivel de clasificación de la población con características similares en cuanto a grado de riqueza y calidad de vida, determinada de manera indirecta mediante las condiciones físicas de las viviendas y su localización	Cualitativo	Ordinal	1,2,3,4,5,6
	Residente Local	Si es residente de la Ciudad de Barranquilla	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Tipo de residencia	Tipo de residencia donde vive el estudiante	Cualitativa	Nominal	Familiar Pariente cercano Pensionado con alimentación

					Pensionado sin alimentación.
Economía:	Dinero disponible para meriendas	Dinero disponible diario para meriendas en Cop \$ (Pesos Colombianos).	Cuantitativa	Intervalo	\$0-\$5000 \$5000-\$10000 >\$10000
	Dinero disponible para comidas	Dinero disponible diario para comidas en Cop (Pesos Colombianos)	Cuantitativa	Intervalo	\$0-\$5000 \$5000-\$10000 >\$10000
Características Antropométricas	Peso	Peso del estudiante en kilogramos	Cuantitativa	Razón	60, 70, 75...
	Pérdida de peso con respecto al semestre anterior	Percepción del estudiante si perdió peso con respecto al semestre inmediatamente anterior.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Ganancia de peso con respecto al semestre anterior.	Percepción del estudiante si ganó peso con respecto al semestre inmediatamente anterior.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Talla	Estatura del estudiante en Centímetros	Cuantitativa	Razón	150,152, 153...
	IMC	Según: - Peso - Talla Todos estos datos van a ser auto reportados por las personas estudiadas	Cuantitativa	Razón	Menor de 20 desnutrición 20 a 25 normal 25 a 30 sobrepeso 30 a 40 obesidad Mayor de 40 obesidad morbilidad

	Perímetro de cintura	El perímetro de cintura se mide con una cinta métrica, alrededor de la cintura a nivel del ombligo. El paciente debe inspirar y luego eliminar todo el aire y así obtener la medición, la cual anotará para tener registros, donde además incluirá la fecha. Se mide en centímetros(Cm)	Cuantitativa	Razón	Hombres <95cm Normal 95-102cm Riesgo elevado >102 Riesgo muy elevado Mujeres <82cm Normal 82-88 cm Riesgo elevado >88 Riesgo muy elevado
Antecedentes patológicos:	Enfermedad del tracto gastrointestinal	Toda patología que afecte cualquiera de los tiempos de la digestión	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Enfermedad del tracto sintomática posterior al inicio de educación superior	Los síntomas de la enfermedad del tracto gastrointestinal son de aparición posterior al inicio de la educación superior.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Dispepsia	Dolor urente en epigastrio sin diagnóstico por endoscopia.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Dispepsia sintomática posterior al inicio de educación superior	Los síntomas de dispepsia son de aparición posterior al inicio de la educación superior.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Gastritis	Enfermedad confirmada por endoscopia.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Gastritis sintomática posterior al inicio de educación superior	Los síntomas de la Gastritis son de aparición posterior al inicio de la educación superior.	Cualitativa	Nominal	Si/No

	Dislipidemia		Cualitativa	Nominal	Si/No
	Dislipidemia diagnosticada posterior al inicio de educación superior	La dislipidemia fue diagnosticada posterior al inicio de la educación superior.	Cualitativa	Nominal	Si/No
	otro	Padece el estudiante otra patología de importancia	Cualitativa	Nominal	Si/No
Toxico:	Alcohol	Consumo frecuente o infrecuente de alcohol	Cualitativa	Nominal	No consumo Ocasionalmente Frecuentemente Muy frecuente
	Tabaco	IPA	Cuantitativa	Razón	0,1,2,3,4,5...
Hábitos alimenticios:	Café	Cuantos días de la semana el estudiante consume meriendas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Té	Cuantos días de la semana el estudiante consume meriendas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Bebidas energizantes	Cuantos días de la semana el estudiante consume meriendas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Cantidad de comidas	Cuantas comidas come en el día	Cuantitativa	Razón	1,2,3,4 ..
	Desayuno	Desayuna todos los días	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Regularidad desayuno	Cuantos días de la semana el estudiante desayuna	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Consumo de meriendas	El estudiante consume meriendas habitualmente	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Cuantas Meriendas	Cuantas meriendas consume en el día	Cuantitativa	Razón	1,2,3,4
	Frecuencia meriendas en días de la semana	Cuantos días de la semana el estudiante consume meriendas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Almuerzo	Almuerzo todos los días	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Regularidad Almuerzo	Cuantos días de la semana el	Cuantitativa	Razón	1,2,3,4,5,6,7.

		estudiante Almuerzo	continua		
	Cena	cena todos los días	Cualitativa	Nominal	Si/No
	Regularidad cena	Cuantos días de la semana el estudiante cena	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Consumo de verduras		Cualitativa	Nominal	Si/No
	Consumo de verduras en días de la semana	Cuantos días de la semana el estudiante consume verduras	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Consumo de frutas.		Cualitativa	Nominal	Si/No
	Consumo de frutas en días de la semana	Cuantos días de la semana el estudiante consume frutas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Comidas fritas,		Cualitativa	Nominal	Si/No
	Consumo de comidas fritas en días de la semana	Cuantos días de la semana el estudiante consume comidas fritas	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.
	Lugar donde toma los alimentos		Cualitativa	Nominal	Casa Universidad Hospital Pensión Restaurante
	Ejercicio	Frecuencia de actividad física moderada o vigorosa	Cualitativa	Nominal	Nunca 1 vez por semana 2 a 3 veces por semana Más de 3 veces por semana
	Frecuencia de ejercicios en días de la semana	Cuantos días de la semana el estudiante realiza ejercicio	Cuantitativa continua	Razón	1,2,3,4,5,6,7.

Anexo 5 Cronograma.

<u>Actividades</u>	<u>Tiempo en días</u>	<u>Julio</u>	<u>Agosto</u>	<u>Septiembre</u>	<u>Octubre</u>	<u>Noviembre</u>
II Etapa: Momento de ejecución						
Asesorías	6					
Elaboración de Informe Comité de ética	14	31/07/14	13/08/14			
Presentación proyecto Comité de ética	1		28/08/14			
Trámites ante Comité de ética	4		29/08/14	1-4/09/14		
Sensibilización				16/09/14		
Ajustes población				1-4/09/14		
Ajustes cuestionarios				1-4/09/14		
Ajustes consentimiento			29/08/14	1-4/09/14		
Prueba piloto				22/09/14		
Estandarización						
Recolección de datos	Después de realización de prueba piloto					
Creación de base de datos	Tercer día luego del inicio de la recolección de datos					
Desarrollo de software	Se realiza luego de la recolección de todos los datos					
III Etapa: Momento de divulgación						
Informe de resultados					10/11/14	
Informe científico					10/11/14	
Presentación de resultados del proyecto						13/11/14

Anexo 6 Presupuesto

RUBROS	COSTOS	FINANCIACIÓN	TOTAL
1. Recursos Humanos:			
Investigador	1.654.400 X 5	Rec. Propios	8.272.000
Asesor (es) 2x30 hrs	\$40.000 x 60hrs	Uninorte	\$1.200.000
2. Gastos Generales:			
Equipos	Bascula \$30000 x5 Cinta Métrica 2000 x5	Rec. Propios	\$160.000
Bibliografía	0	Rec. Propios	0
Fotocopias	1,645 copias x 100 pesos	Rec. Propios	\$115.150
Transporte (Investigadores)	\$5.000/semana/persona (meses: Febrero-Junio)	Rec. Propios	\$500.000
Papelería	\$50.000/trabajo	Rec. Propios	\$50.000
Poster	\$80.000	Rec. Propios	\$80.000
Otros (Refrigerios imprevistos)	\$4.000/semana/persona (meses: Febrero-Junio)	Rec. Propios	\$100.000
Total			\$10.477.150

Anexo 7 Carta de Aprobación Comité de Ética.

Comité de Ética en investigación de la División
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte.

ACTA DE EVALUACION: N° 115
Fecha: 28 de Agosto del 2014

Nombre Completo del Proyecto: "VARIACIONES EN EL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO DESPUÉS DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE MEDICINA ENTRE 18 Y 26 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE PRIMER SEMESTRE DEL 2014"

Sometido por: Gina Cervantes, Tiffany Kruthoff, Carlos Mario Lafaurie, Mario Miranda Hoyos, Lina Urbina.
Sustentado por: Gina Cervantes, Tiffany Kruthoff, Carlos Mario Lafaurie, Mario Miranda Hoyos, Lina Urbina.
Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación: En la Universidad del Norte.

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: 28 de Agosto del 2014

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de Febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

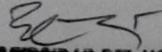
Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo a la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto:

- Carta de presentación del proyecto generada por los Investigadores y Asesores Metodológico y de Contenidos
- Copia del proyecto completo de investigación
- Resumen ejecutivo
- Formatos de recolección de datos


UNIVERSIDAD DEL NORTE
Comite de Etica en Investigación
en el Area de la Salud

Anexo 8 Carta de Sensibilización



Barranquilla, 16 de septiembre de 2014

Doctora
NELLY LECOMPTE BELTRÁN
Directora Académica
División Ciencias de la Salud
Barranquilla

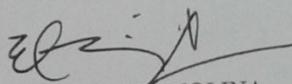
Reciba un cordial saludo, deseándole éxito en sus actividades.

Lo(a)s estudiantes de noveno semestre de Medicina de la División Ciencias de la Salud, Mario Miranda Hoyos (Cód 78036849), Carlos Mario Lafaurie (Cód 200031942), Tiffany Kruthoff Villegas (Cód 200022983) y Gina Cervantes Gordon (Cód 200024296), se encuentran adelantando un proyecto de investigación bajo mi dirección sobre la temática "Variaciones en el patrón de consumo alimentario después del ingreso a la educación superior en estudiantes de medicina, entre 18 y 26 años de la Universidad del Norte, primer semestre de 2014".

Para concretar su realización, requieren la autorización para acceder a las aulas de clases previo consentimiento del docente, para la aplicación de los instrumentos necesarios en la recolección de los datos. Ante esta necesidad, le solicito, estudiar la viabilidad de facilitar el acceso de lo(a)s estudiantes a la información que requieran para realizar su trabajo.

Agradeceré el apoyo que la institución, a través de usted y sus colaboradores les puedan brindar.

Cordialmente,


RAFAEL TUESCA MOLINA
Departamento de Salud Pública
Asesor Metodológico

Geisy G.

*Recibido
Silene Brinjal
1K-24-2014
5:58 PM*