

EVALUACION DE LOS HABITOS FISICOS Y SALUDABLES EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS

JONATHAN ALZATE RAMIREZ

YAZMIN OSORIO QUINTERO

UNIVERSIDAD DEL VALLE

IIINSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGIA

LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA Y DEPORTE

SANTIAGO DE CALI

2013

EVALUACION DE LOS HABITOS FISICOS Y SALUDABLES EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS

JONATHAN ALZATE RAMIREZ

YAZMIN OSORIO QUINTERO

Trabajo de grado para optar al título de
Licenciado en Educación Física y Deporte

Director

JAIME HUMBERTO LEIVA, Ph.D

UNIVERSIDAD DEL VALLE

II INSTITUTO DE EDUCACION Y PEDAGOGIA

LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA Y DEPORTE

SANTIAGO DE CALI

2013

DEDICATORIA

Dedicado a las personas que más amamos:

Nuestros padres, hermanas, hermanos, y amigos por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por lo que somos y tenemos, también agradecer a las personas que nos brindaron su constante apoyo y motivación, entre estas personas nos gustaría destacar:

Al profesor Norbey Marin por su magnífica colaboración, paciencia y comprensión, a la profesora Maria Isabel Rivas, Alba Piñeres y Francisco Amú por su valiosa colaboración y a Ximena Osorio por su apoyo y motivación.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION.....	10
1 DEFINICION DEL PROBLEMA.....	11
2 JUSTIFICACION	12
3 OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
4 MARCO TEORICO	14
4.1 LA ACTIVIDAD FISICA Y LA SALUD	14
4.1.1 Beneficios de la Actividad Física	14
4.1.2 Factores que influyen en la práctica de la actividad física	17
4.1.3 Sedentarismo y Salud	19
4.1.4 Promoción de la actividad física	21
4.1.5 Recomendaciones para realizar la actividad física	23
4.2 HABITOS ALIMENTICIOS	24
4.2.1 Beneficios de una buena alimentación	25
4.2.2 Recomendaciones de consumo	26
4.2.3 Promoción a los hábitos alimenticios.....	32
4.2.4 ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES POR EL CONSUMO INADECUADO DE ALIMENTOS.....	34
4.3 CONSUMO DE SUSTANCIAS	34
4.3.1 Sustancias perjudiciales.....	35
4.3.2 Enfermedades no transmisibles causadas por el consumo de sustancias	36
4.3.3 Promoción para la prevención de las enfermedades no transmisibles	39
5 DISEÑO METODOLOGICO.....	41
5.1 DETERMINACION DE LA MUESTRA	41

5.1.1	Datos Universidad del Valle	43
5.1.2	Datos Universidad ICESI.....	44
5.1.3	Carreras	45
5.2	ENCUESTAS.....	46
5.3	ANALISIS DE DATOS DE CADA CUESTIONARIO	46
5.3.1	Actividad física	46
5.3.2	Hábitos alimenticios	48
5.3.3	Consumo de sustancias psicoactivas	50
5.4	ANALISIS ESTADISTICO	53
6	RESULTADOS Y DISCUSION	54
6.1	CARACTERIZACION DE LA POBLACION.....	54
6.2	NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS..	58
6.2.1	Nivel de actividad física por facultades.....	60
6.2.2	Tiempo sedentario.....	62
6.3	HABITOS ALIMENTICIOS	63
6.3.1	Lácteos	65
6.3.2	Carbohidratos.....	65
6.3.3	Proteínas.....	66
6.3.4	Frutas.....	66
6.3.5	Verduras	67
6.3.6	Azucares	67
6.3.7	Preparaciones fritas	68
6.3.8	Agua.....	68
6.3.9	Comida rápida.....	68
6.3.10	Leche de soya, maní y nueces.....	69
6.3.11	Embutidos	69
6.4	CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS (TARJETA ASSIST).....	72
6.4.1	Tabaco	74
6.4.2	Alcohol	74
6.4.3	Cannabis.....	74
6.4.4	Cocaína.....	74
6.4.5	Anfetaminas	74
6.4.6	Inhalantes	74

6.4.7	Sedantes.....	74
6.4.8	Opiáceos.....	74
6.4.9	Otras sustancias	74
6.4.10	Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI sobre el consumo de sustancias psicoactivas	74
6.4.11	Consumo de tabaco, alcohol y cannabis a lo largo de la vida	75
7.	CONCLUSIONES.....	77
	BIBLIOGRAFIA.....	78
	ANEXOS.....	86

LISTADO DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Variables de la ecuación	42
Tabla 2: Variables de la ecuación en UNIVALLE	42
Tabla 3: Estudiantes matriculados en pregrado de la Universidad del Valle, sede Cali 2011.	43
Tabla 4: Variables de la ecuación en ICESI	44
Tabla 5. Estudiantes matriculados en pregrado de la Universidad del ICESI 2011.	45
Tabla 6. Clasificación de nivel de actividad física según IPAQ.	47
Tabla 7. Tiempo sentado.	48
Tabla 8. Puntuación específica para determinación de intervención, de acuerdo a la sustancia.	52
Tabla 9. Estudiantes encuestados, diferenciando Universidad y sexo.	54
Tabla 10. Grupos por edad de acuerdo a la Universidad.	55
Tabla 11. Estudiantes encuestados, diferenciando facultad.....	56
Tabla 12. Distribución de estudiantes de acuerdo al semestre cursante.....	57
Tabla 13. Clasificación de la muestra de acuerdo a nivel de actividad física, universidad y sexo.	58
Tabla 14. Clasificación del nivel de actividad física de acuerdo a la universidad, sexo y facultad.....	60
Tabla 15: Tiempo sedentario por día.	62
Tabla 16: Consumo por grupo alimentario diferenciando Universidad y sexo.	63
Tabla 17. Interés de la población Universitaria por la alimentación balanceada y saludable.	70
Tabla 18. Consumo recomendado de macronutrientes.....	71
Tabla 19. Tipo de riesgo por sustancia diferenciado por Universidad y sexo.	72
Tabla 20. Consumo de tabaco a lo largo de la vida.	75
Tabla 21. Consumo de alcohol a lo largo de la vida.....	75
Tabla 22. Consumo de cannabis a lo largo de la vida.....	76
Tabla 23. Número de Estudiantes para muestreo de la Universidad del Valle.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 24. Número de estudiantes para el muestreo de la Universidad ICESI.	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

INTRODUCCION: La medición de diferentes aspectos como la actividad física, la nutrición y el consumo de sustancias psicoactivas, son una parte importante de los esfuerzos que promueven la salud. La práctica o el aumento de la actividad física se considera tan importante como el control del consumo de sustancias psicoactivas y la ingesta alimentaria.

OBJETIVOS: Analizar los diferentes estilos de vida con respecto a la actividad física, alimentación y consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaquismo, y otras sustancias) de la población universitaria, específicamente, los estudiantes de la Universidad del Valle y de la Universidad ICESI.

METODOS: Estudio transversal expofacto comparativo en el cual se encuestaron 787 estudiantes entre las Universidades ICESI y la Universidad del Valle.

RESULTADOS: Del total de los encuestados, 417 fueron hombres y 370 fueron mujeres, de los cuales reportaron que el 66.84% realizan actividad física baja, el 30.24 % actividad física moderada y el 2.92 % realizan actividad física alta. De acuerdo a los hábitos alimenticios encontramos que el 38.37% tiene un consumo adecuado de carbohidratos, el 29.35% consumo adecuado de proteínas, el 16.65% tiene un consumo adecuado de frutas y el 13% tiene un consumo adecuado de verduras. Con respecto al consumo de sustancias, el 52% dice haber consumido alguna vez tabaco, 95.9% alcohol y el 29.2% cannabis.

CONCLUSION: los estudiantes demuestran no mantener unos hábitos de vida saludables, ya que reportan altos porcentajes en el nivel de actividad física baja, como también, altos porcentajes en una inadecuada ingesta de alimentos y respecto al consumo de sustancias, se reportan una fuerte tendencia a riesgo moderado, sobre todo en el consumo de alcohol, tabaco y marihuana.

INTRODUCCION

La medición de diferentes aspectos como la actividad física, la nutrición y el consumo de sustancias psicoactivas, son una parte importante de los esfuerzos que promueven la salud. La práctica o el aumento de la actividad física se considera ahora tan importante como el control del tabaco (en América el consumo de tabaco es la principal causa de las muertes prevenibles), la promoción de una dieta saludable y la prevención de la obesidad en lo que se refiere a minimizar el problema de las enfermedades no transmisibles; en una conferencia panamericana se reconoció que las enfermedades crónicas no transmisibles son la causa principal de muerte prematura y morbilidad en América latina y el Caribe⁴⁶. Se han observado aumentos considerables en las enfermedades no transmisibles, incluyendo enfermedades cardiovasculares y apoplejía, diabetes, cáncer y problemas respiratorios en países desarrollados y en vías de desarrollo⁵³.

De acuerdo a lo anterior, los esfuerzos para aumentar la Actividad física, mejorar los hábitos alimenticios y disminuir el consumo de sustancias psicoactivas en la población y la comunidad merecen una atención de prioridad en la promoción de la salud.

La Organización Mundial de la Salud, en mayo de 2004, publicó una Estrategia Global sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud que enfatiza la relevancia de la promoción de la salud en la Actividad física en muchos países, como parte de las estrategias más amplias de salud de la población y de prevención de enfermedades no transmisibles⁵⁵. La medición junto con el monitoreo de los comportamientos y sus atributos, se considera como una parte importante de la investigación de la promoción de la salud.

1 DEFINICION DEL PROBLEMA

En Colombia se ha avanzado en el desarrollo de proyectos para promover una vida saludable en diversos espacios¹², pero aún no se ha analizado lo suficientemente el rol que les cabe a las instituciones de Educación Superior como agentes promotoras de salud. Así mismo, aún no se ha establecido un sistema de acreditación para certificar la condición de Instituciones de Educación Superior como promotoras de salud (guía de universidades saludables), por lo que nos interesa tener la iniciativa de esta experiencia de investigación, que nos permita la compilación de datos para la evaluación de los hábitos saludables y malos hábitos de la comunidad Universitaria en el Valle del Cauca.

2 JUSTIFICACION

Nuestro principal interés es evaluar los estilos de vida de los estudiantes universitarios del Valle del Cauca y de manera particular de la ciudad de Cali, con respecto a sus hábitos de actividad física, alimentación y consumo de sustancias psicoactivas, pues es necesario conocer cómo están los jóvenes durante esta etapa de la vida; los estudiantes en las instituciones de educación superior están expuestos a múltiples cambios, la cual puede hacer ciertas modificaciones en su estilo de vida, además, es importante estudiar esta población, pues siempre los espacios fundamentales de intervención han sido los establecimientos educacionales, especialmente jardines infantiles y escuelas. Ahora tenemos que concentrar esfuerzos en el mundo de la educación superior y en el mundo universitario donde se sobreponen de un modo u otro el sistema educacional y la formación laboral⁵⁶.

Los diversos comportamientos que se alcanzan a reflejar al pasar por los diferentes espacios en las universidades, es lo que nos ha dado la iniciativa para llevar a cabo este proyecto, aspectos como las comidas poco saludables, la falta de interés por realizar actividad física, el abuso del consumo de sustancias psicoactivas y la fácil influencia de algunos jóvenes para entrar a este mundo de hábitos perjudiciales.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los diferentes estilos de vida con respecto a la actividad física, alimentación y consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaquismo, y otras sustancias) de la población universitaria, específicamente, los estudiantes de la Universidad del Valle y de la Universidad ICESI.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios mediante la aplicación del cuestionario IPAQ²⁷.
- Evaluar el estilo de vida de los estudiantes universitarios con respecto a sus hábitos alimenticios mediante un cuestionario de frecuencia de consumo⁷³.
- Conocer los diferentes riesgos de consumo de sustancias psicoactivas y establecer cuál de ellas presenta una mayor predominancia entre los estudiantes universitarios⁶⁵.
- Comparar los resultados entre estudiantes de una Universidad Pública (Universidad del Valle) y una Universidad Privada (Universidad ICESI).

4 MARCO TEORICO

4.1 LA ACTIVIDAD FISICA Y LA SALUD

La actividad física es catalogada como cualquier movimiento voluntario, producido por la contracción muscular que da como resultado un aumento en el consumo de energía en comparación con los requerimientos que el organismo necesita para mantener sus funciones vitales (OMS). Además es fuente de placer, genera sentido de solidaridad e integración entre los miembros de una comunidad, produce entre otros, importantes beneficios en la salud física y mental²⁶.

Desde el punto de vista de la fisiología del ejercicio, los ejercicios físicos se clasifican en aeróbicos, mixtos y anaeróbicos según el régimen energético, siendo el ejercicio aeróbico el más recomendado y seguro para el mejoramiento de la salud. “El ejercicio de estructura cíclica que producen frecuencias cardiacas de trabajo iguales o menores de 150 pulsaciones por minuto, se catalogan como aeróbicos”⁷.

Los ejercicios físicos también se clasifican según: el volumen de la masa activa muscular implicada en el movimiento, el tipo de contracción muscular, la relación de las características “Velocidad-Fuerza” de la contracción muscular, el costo energético, la relación “Demanda-Consumo de Oxígeno”, la dinámica como se imprimen los programas de movimiento en los centros nerviosos y la dirección de la carga física en relación con los sistemas energeticos⁷.

4.1.1 Beneficios de la Actividad Física

La actividad física se asocia a un mejor balance en la composición corporal. A medida que aumenta el nivel de práctica en actividad física, disminuye el promedio del índice de masa corporal. La actividad física regular previene la enfermedad isquémica del corazón, la hipertensión arterial, la enfermedad cerebro-vascular, la diabetes, la obesidad, la osteoporosis, la depresión, la ansiedad y algunos tipos de cáncer⁴⁻³. Evidencias que la configuran como uno de los más importantes eslabones de prevención de la enfermedad y promoción de la salud en el campo de la salud pública.

Las personas activas viven más tiempo que las sedentarias y su calidad de vida es mejor, sobre todo en los adultos mayores, a quienes la práctica regular de ejercicio les otorga mayor autonomía para realizar sus actividades cotidianas con suficiencia y los previene de caídas, disminuyendo el riesgo de fracturas³⁰.

El ejercicio que sirve a la salud del organismo no tiene que ser excesivo. Recientemente se ha establecido que aún la actividad física realizada con regularidad y a intensidades leves o moderadas produce considerables beneficios a la salud. En general, cuando el ejercicio es agradable y de moderada intensidad, es más factible también que las personas accedan a realizarlo y permanezcan fieles a los hábitos de actividad física deportiva o recreativa que emprenden⁶⁶.

La evidencia científica que respalda las bondades de la actividad física sobre la salud física y mental, es realmente abundante. Su efecto sobre la longevidad y la calidad de vida hacen de la actividad física sea un factor protector de enorme potencial en la salud pública del mundo⁸². Las personas activas, según Paffenbarger, pueden vivir en promedio 2,1 años más que sus contrapartes no activas³⁵, pero lo que es quizá más importante que la duración, sea el mejoramiento de la calidad de vida que otorga el ejercicio a través de un mejor funcionamiento del organismo, desde el punto de vista orgánico y mental⁷⁸⁻⁴⁰.

En el campo de la fisiología del esfuerzo, son muchos los hallazgos sobre los efectos fisiológicos positivos en relación con la salud. Algunos autores han tenido una aportación notable, tanto como investigadores como compiladores del conocimiento existente. La actividad física practicada de forma adecuada puede contribuir decisivamente, para amenizar algunos factores de riesgo, reduciendo de forma significativa el desarrollo de ciertas enfermedades, mediante la mejora de la capacidad funcional de los individuos, la cual, a su vez, deberá contribuir para una mejora en el nivel de la calidad de vida. La Actividad Física puede auxiliar a las personas a relajarse y soportar, de forma eficiente el estrés de una vida más agitada por un trabajo profesional, haciendo que se sientan más dispuestas y vigorosas en el desarrollo de tareas diarias, participando con menos esfuerzo en trabajos más estresantes. Enfrente de tantas constataciones, creemos en la importancia de la práctica de actividad física hacia la salud, además de un estilo de vida sano, como contribuyentes para una óptima calidad de vida⁸.

Los estudios en población general, indican que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando así la calidad de vida. La práctica de ejercicio regular contribuye a instaurar estilos de vida más saludables y a reducir o eliminar factores de riesgo asociados al sedentarismo¹⁰.

El ejercicio físico contribuye al abandono de los hábitos tóxicos (especialmente el tabaco), al mantenimiento de dietas equilibradas y al menor consumo de alcohol. En un estudio efectuado por Hartley (1985) en individuos aparentemente sanos, se

observó que muy pocos participantes con nivel de actividad física alto, eran fumadores y tenían sobrepeso¹⁹. En la misma línea Hickey y cols. (1975) comprobaron que los hombres físicamente activos en tiempo de ocio, eran menos fumadores y con menores índices de obesidad²². Por consiguiente, la actividad física regular, promueve cambios generalmente muy importantes en el estilo de vida, caracterizados por una mejoría espontánea en los hábitos higiénico-dietéticos. El efecto inmediato es la sensación subjetiva de bienestar, que a largo plazo se traduce en un estado de salud y condición física superiores.

Se ha demostrado una reducida incidencia de enfermedades arteriales coronarias, hipertensión arterial, diabetes y otras enfermedades prevalentes entre personas físicamente activas frente a las inactivas¹.

Como se puede comprobar en estos estudios, el ejercicio físico realizado con unas determinadas condiciones, es beneficioso para prevenir numerosas enfermedades, ayuda en la mejora de la condición física de los sujetos practicantes y ofrece una ayuda más favorable. Se observa como el ejercicio físico en adolescentes funciona como factor protector ante los hábitos nocivos (tabaco, alcohol, otras drogas...). Por lo que cada día tiene más fuerza la necesidad de educar en el deporte-salud y dejar en un plano secundario la obligación de ganar para poder seguir practicando deporte⁶⁸.

Son tres las perspectivas que relacionan la actividad física a la salud:

La perspectiva rehabilitadora: El papel rehabilitador considera que la actividad física actúa como un medicamento, es decir, un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada y paliar sus efectos negativos sobre el organismo.

La perspectiva preventiva: Utiliza la actividad física para reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades o se produzcan lesiones.

La perspectiva orientada al bienestar: Este tercer rol consiste en tomar a la actividad física como un elemento de desarrollo personal y social, independiente de su utilidad para la rehabilitación o prevención de las enfermedades o lesiones. Es decir, se trata de ver en la actividad física un factor que puede contribuir a mejorar la existencia humana de manera que nos permita hablar de calidad de vida⁸⁻⁹.

4.1.2 Factores que influyen en la práctica de la actividad física

Unas de las causas más frecuentes de sedentarismo, son el impetuoso auge de la tecnología y la electrónica, que han conducido a la utilización de máquinas, capaces de realizar las tareas físicas que en otros tiempos eran totalmente ineludibles para el ciudadano común y corriente⁴⁰. Los avances tecnológicos contribuyen de forma significativa al aumento del padrón de vida del hombre y de la mujer, pero al mismo tiempo, van trayendo consigo una serie de riegos para la salud. La tecnología incorporó un nuevo concepto de confort, bienestar, cambiando el estilo de vida de las personas, pero no, necesariamente, les incrementó la calidad de vida a largo plazo⁸. Los habitantes de las ciudades son cada vez más sedentarios, no invierten la energía de los alimentos que consumen en actividades musculares, con lo cual acumulan progresivamente grasa en el cuerpo⁴⁰. Se ha demostrado que aproximadamente el 70% de la población en los países occidentales, no es lo suficientemente activa como para poder gozar de una buena salud y mantener el peso¹⁴.

Además de factores como la tecnología influyente en la inactividad, también vemos en los siguientes estudios que el sexo, edad, nivel socioeconómico y de educación, hacen diferencia a la hora de realizar actividad física.

Un estudio realizado en Medellín en el año 2007, nos demuestra que la diferenciación de género, la educación y el nivel socioeconómico, son influyentes en la práctica de la actividad física; La proporción de mujeres activas alcanza el 17,3%; los hombres activos representan el 25,8% (Las mujeres son más sedentarias que los hombres), 10,5% (personas activas) corresponde a quienes no reportan educación alguna y 27,6%(personas activas) en quienes alcanzan el nivel universitario;17,4%(personas activas) en el estrato 1 y aumenta gradualmente hasta alcanzar 31,7% (personas activas) en los estratos 5 y 6⁴⁰.

En un estudio realizado en Chile, se determinó el nivel de actividad física mediante el gasto energético; se concluyó que existe una alta frecuencia de niveles bajos y moderados de actividad física en la población urbana de Temuco, asociada con el sexo femenino, la edad avanzada y el nivel socioeconómico.

El gasto energético fue de 2150 y 1600 MET-minutos / semana en hombres y mujeres, respectivamente ($p = 0.001$). Se disminuyó con la edad de una media de 1965 MET-minutos /semana en los menores de 50 años a 1647 MET-minutos / semana entre los sujetos con edades comprendidas entre 51 y 60 años de edad y para 1485 MET-minutos / semana entre los mayores de 60 años. ($p = 0.001$). La frecuencia de la actividad física de alta, moderada y baja niveles fueron 15,6, 66 y 18,4%, respectivamente. Estos niveles se han asociado con el género, edad, nivel educativo y socioeconómico⁷⁴.

En la actualidad, la humanidad está presentando cambios drásticos tanto en estilo de vida como en salud, la cual se ha visto afectada por la aparición de patologías crónico-degenerativas. Éstas se han venido desarrollando debido a los malos hábitos alimenticios y de inactividad física, perfilándose como un serio problema de salud pública, mostrando que un estilo de vida sedentario ayuda a la progresión de enfermedades cardiovasculares y lo que es más grave a un doble factor de riesgo de muerte prematura⁷⁹. Tan solo en el año 2004 murieron en el mundo 865.400 personas a causa de diabetes mellitus y 16.704.500 personas por enfermedades cardiovasculares⁵³. Sin embargo, esto no es un problema que apareció de un momento a otro, esta serie de cambios se han venido generando a través de los tiempos, gracias a la evolución tecnológica y a la disminución de trabajos físicos del hombre, para satisfacer algunas necesidades entre las que se puede contar la alimentación. Todos estos cambios de una u otra forma, han fomentado el sedentarismo que a medida que pasó el tiempo se hizo más evidente y con ello también enfermedades crónico-degenerativas como obesidad, hipertensión y alteraciones en factores genéticos del ser humano, una de las mayores causas de estas enfermedades, tienen que ver con la genética², los cambios de estilo de vida, el sedentarismo y mostrar que la problemática de las patologías que se observan en el ser humano no aparecieron de un momento a otro, sino que están sustentadas en un cambio ambiental de los últimos cien años.

Los factores genéticos mencionados en el párrafo anterior, hacen referencia a una rama de la biología conocida como genética, que está relacionada con la herencia, ésta es transmitida de generación en generación gracias a la intervención de los genes que se encuentran ubicados en las moléculas de ácido desoxirribonucleico (ADN) y contienen información codificada que es necesaria para producir proteínas⁷⁵.

Según Neel J., existe un gen denominado “económico”, que se conoce como una adaptación del organismo humano, que fue desarrollado por nuestros ancestros de la era paleolítica (50000 – 10000 a.c.) gracias a una necesidad fundamental del hombre como lo es la supervivencia. Su aparición es el resultado de siglos de adaptaciones y transformaciones en la evolución del hombre, en donde quienes lograban el desarrollo de este gen en su organismo se aseguraban una ventaja para poder sobrevivir en épocas en donde escaseaba la alimentación, respecto a quienes no podían obtener el beneficio del mismo⁴⁴. No obstante, el hombre modificó su ambiente y las necesidades energéticas se hicieron menores debido a que éste ya no se veía en la obligación de hacer grandes desplazamientos para cazar y conseguir su alimentación. Ésta alimentación, a diferencia de la actividad física sí aumento, el hombre empezó a tener alimentos de forma constante y de una manera fácil, suprimiendo los periodos de hambruna que se observaban en la época de nuestros ancestros de la era paleolítica (50000 – 10000 a.c.). Hoy día y a pesar del cambio en el estilo de vida del hombre, el gen “económico” se mantuvo vigente cumpliendo su función, que en esencia es la de almacenar triglicéridos y

ácidos grasos para asegurar la disponibilidad de energía en periodos de escasez⁴⁴.

Con el transcurso del tiempo, empezaron a aparecer inventos, avances tecnológicos y técnicas de producción y consecución de recursos alimenticios que hacían que la lucha por sobrevivir fuera menos difícil. Había mayor cantidad y facilidad de conseguir alimentos, acompañado esto, de menos demanda de trabajo físico para el mismo fin. Una vez disminuidas estas necesidades de consecución de alimentos, el hombre pudo centrarse un poco más en trabajar para su beneficio y comodidad, es así, como empezó a construir inventos que disminuirían sus demandas energéticas y físicas. Un claro ejemplo de ello, fue la revolución industrial en donde se observó el mayor incremento tecnológico en transporte y en el sector industrial, donde la producción se hizo con menor trabajo físico. En una idea más global, los avances tecnológicos y los incentivos económicos por los trabajos que no tenían que desarrollar actividad física exigente, crearon una cultura de sedentarismo que hoy día afecta la salud y las expectativas de vida del ser humano²⁰⁻⁷⁰.

Otra de las influencias que hacen inhibir la actividad física, son los cambios en la sociedad, como la forma de interactuar entre sí, la participación y la falta de promoción al deporte y recreación. Las diferentes redes de información, la televisión⁴¹, como también las diferentes enfermedades congénitas las cuales no dejan en definitiva realizar actividad física, como lo son algunas enfermedades cardiovasculares⁴⁶.

Otros de los factores que influyen a la hora de hacer actividad física, son la motivación y el conocimiento de las bondades de la práctica de la actividad física. Vemos pues que el 40% de las personas en Medellín encuentran la práctica de la actividad física como algo valioso y excitante. Nos muestra también, que un total de 42,1% de las personas, reportan que tienen un buen conocimiento sobre las bondades del ejercicio para la salud y que tan solo 10,2% de las personas aduce que no conocen nada sobre esta materia⁴⁰.

4.1.3 Sedentarismo y Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda al menos 150 minutos de actividad moderada o intensa a la semana pero, ¿qué ocurre con los otros 6.500 minutos que quedan restando? ¿Aquellos que dedicamos a dormir? Si cumplimos con ese consejo de la OMS ¿nuestra salud está a salvo?³⁷.

Para dar respuesta a estas preguntas, investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Sidney (Australia) han llevado a cabo un estudio,

cuyos datos publica la revista 'Archives of Internal Medicine', en el que han analizado las respuestas a cuestionarios sobre la salud y la actividad física de 222.497 personas de 45 o más años de edad y los datos del registro de nacimientos, muertes y matrimonios de Nueva Gales del Sur (Australia), desde febrero de 2006 hasta diciembre de 2010. En el periodo de tiempo analizado, se produjeron 5.405 muertes³⁷.

"Los resultados muestran que el sedentarismo prolongado está significativamente asociado con un mayor riesgo de muerte por cualquier causa independiente de la actividad física que se realice. Permanecer inactivo fue responsable de un 6,9% de todas las muertes", sentencian los autores de la investigación. Además, el trabajo mostró que la relación entre inactividad y mortalidad es dosis-dependiente, es decir, que a mayor tiempo de reposo mayor probabilidad de muerte, y ese riesgo aumenta a partir de las cuatro horas al día que se permanezca sentado, y sobre todo si el tiempo sin actividad supera las ocho horas.

No obstante, quienes mayor probabilidad de muerte tienen son aquellas personas con alguna patología, como las que tienen una enfermedad cardiovascular, diabetes, sobrepeso u obesidad, y que además pasan más tiempo sentadas, según recoge el estudio²⁹⁻³⁷.

"Nuestros resultados ayudan a acumular evidencia sobre la relación entre conductas sedentarias y salud. Se ha comprobado que permanecer mucho tiempo sentado altera la función metabólica, resultando en un incremento del nivel de triglicéridos en sangre, una reducción de las cifras de colesterol de alta densidad (el bueno) y una disminución de la sensibilidad a la insulina. También se ha sugerido que afecta al metabolismo de los carbohidratos mediante cambios en las proteínas transportadoras de la glucosa muscular", explican los autores³⁷.

El Doctor Peter Katzmarzyk, en su investigación dice: "El estudio demuestra que durante el tiempo que permanecemos sentados, los músculos de las piernas están totalmente inactivos, lo que crea perturbaciones en los niveles de glucosa en sangre así como los de grasa", añade el investigador principal²⁹.

Sobre la misma línea, la Doctora Karen Jacobs, dice que el comportamiento sedentario de más de tres horas al día o 14 horas a la semana, resulta perjudicial para la salud, esta condición de vida aumenta el riesgo de diabetes, enfermedad cardíaca y de muerte²⁸.

Por otro lado, los hombres que estaban sentados menos de tres horas al día tenían aproximadamente 15% menos probabilidades de desarrollar enfermedad renal crónica que los que estaban sentados más de ocho horas al día, en cuanto a las mujeres el 30%⁸³.

Pasar más de seis horas sentadas al día aumenta un 40 por ciento las posibilidades de morir en 15 años en comparación con los que están menos sentados⁵².

4.1.4 Promoción de la actividad física

La promoción de la actividad física relacionada con la salud, está siendo objeto de un creciente interés por parte de todos los agentes sociales y organizaciones. (La Carta de Bangkok afirma que las políticas y alianzas destinadas a empoderar a las comunidades y mejorar la salud y la igualdad en materia de salud deben ocupar un lugar central en el desarrollo mundial y nacional)⁵. Este interés se justifica por la gran necesidad de la sociedad moderna en estudiar los estilos de vida de las personas y su influencia en la salud⁶⁸.

La evidencia de los beneficios del ejercicio físico a través de revisiones de efectos fisiológicos, ensayos epidemiológicos y documentación clínica, ha promovido numerosas iniciativas de ámbito público y privado, con el objetivo de sensibilizar a la población sobre la conveniencia de cambiar el estilo de vida hacia costumbres más saludables⁷². La modificación de los hábitos dietéticos y la eliminación del tabaquismo, constituyen dos de las piezas fundamentales en la mejora y promoción de la salud. El ejercicio físico constituye el tercer elemento sobre el que recae una parte importante de la responsabilidad en alcanzar ese objetivo⁶⁸.

La promoción de la salud, es el proceso de capacitar a las personas para que aumenten el control sobre su salud, y para que la mejoren. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social, un individuo o un grupo debe ser capaz de identificar y llevar a cabo unas aspiraciones, satisfacer unas necesidades y cambiar el entorno o adaptarse a él. La salud se contempla, pues, como un recurso para la vida cotidiana, no como el objetivo de la vida. La salud es un concepto positivo que enfatiza recursos sociales y personales, junto con capacidades físicas. Por tanto, la promoción de la salud, no es simplemente responsabilidad del sector sanitario, sino que va más allá de los estilos de vida saludables para llegar al bienestar⁴⁷⁻⁷².

En un comunicado de prensa, *el 21 de julio de 2010* en Lausana, La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Comité Olímpico Internacional (COI) se asocian para firmar un acuerdo para fomentar los modos de vida sanos, y en particular la actividad física, el deporte para todos, los Juegos Olímpicos sin Tabaco, y la prevención de la obesidad infantil. Como se señala en el memorando de entendimiento firmado hoy en Lausana, la OMS y el COI colaborarán a nivel nacional e internacional para fomentar actividades y políticas que contribuyan a

reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer o la diabetes.

“Este acuerdo con el Comité Olímpico Internacional ayudará a potenciar nuestra capacidad para combatir las enfermedades que constituyen las principales causas de muerte en todo el mundo”.

Las enfermedades no transmisibles matan anualmente a unos 35 millones de personas, de los cuales cerca de 9 millones con menos de 60 años. La inactividad física es el cuarto factor de riesgo más importante de todas las muertes que se producen en el mundo, y contribuye a 1,9 millones de muertes anuales.

Cerca de un 90% de las muertes de menores de 60 años se registran en los países en desarrollo y pueden prevenirse en gran medida reduciendo el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la inactividad física.

Las muertes por enfermedades no transmisibles están aumentando en todas las regiones del mundo. Si no se cambia esta tendencia, aumentarán a 41,2 millones al año en 2015.

La promoción de la salud se lleva a cabo en diferentes sectores, se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana; en los centros de enseñanza, de trabajo o de recreo⁴⁷. La promoción de la salud se crea con el interés por mejorar la calidad de vida de las personas, por ello se han iniciado diferentes programas para la promoción de la salud, entre ellos, un programa de universidades saludables. Entendemos por universidades saludables aquellas que incorporan la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan y a la vez, formarlos para que actúen como modelos y promotores de conductas saludables a nivel de sus familias, en sus futuros entornos laborales y en general⁵⁶.

La experiencia ha demostrado, que la máxima autoridad, en este caso, la rectoría y su consejo, asuma la responsabilidad de ir creando una cultura favorecedora de la salud y bienestar dentro de la universidad⁵⁶.

Esta decisión debe quedar plasmada en el plan estratégico de la institución. Solo de esta forma se logrará involucrar gradualmente a todos sus estamentos: estudiantes, académicos y funcionarios, garantizando que esta iniciativa se consolide, institucionalice y sea sustentable a través del tiempo, aun cuando las autoridades cambien⁵⁶.

Para lograr la sustentabilidad de esta estrategia, deben existir recursos humanos motivados y bien preparados y un presupuesto que permita implementar el plan anual consensuado con las autoridades del plantel.

Las universidades saludables tienen el potencial de generar beneficios para sí misma, los miembros de la comunidad universitaria y sus familias. Esto puede resumirse en:

Entregar un valor agregado a las universidades, lo que podría aumentar la satisfacción laboral y ser un factor de interés para atraer un mayor número de estudiantes.

Ser un elemento importante en la formación de profesionales integrales.

Disminuir ausentismo de estudiantes y personal.

Favorecer las relaciones interpersonales armoniosas y la convivencia, mejorando el clima laboral y de estudio.

Contribuir y mejorar la percepción de la calidad de vida durante el estudio y el trabajo.

A largo plazo, promover cambios en la situación de salud del país a través de la generación de estudiantes que egresen de las universidades saludables, quienes fomentarán cambios a favor del bienestar y salud de las instituciones y comunidades en las que trabajarán⁵⁶.

4.1.5 Recomendaciones para realizar la actividad física

En resumen estas son las recomendaciones de la declaración de consenso de Quebec³¹.

Las actividades deberían:

- Movilizar grandes grupos musculares
- Ser más que una carga habitual
- Requerir un consumo mínimo total de 700 Kcal/ semana
- Realizarse con regularidad y si es posible diariamente

En la práctica, un ejercicio rítmico continuado, como andar a paso ligero durante 20-30 minutos al día, sería suficiente para cumplir estos requisitos en la mayoría de los adultos.

Para conseguir unos beneficios máximos para la salud, las actividades deberían ser:

- Incluir periodos de actividad intensa

- Incluir diversas actividades
- Ejercitar la mayor parte de los músculos del cuerpo, incluido el tronco y la parte superior del cuerpo
- Suponer un gasto de hasta 2000 Kcal/ semana
- Mantenerse durante toda la vida.

4.2 HABITOS ALIMENTICIOS

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad ⁵⁶.

Los hábitos alimenticios se deben a diversos factores como las costumbres familiares, la preparación de los alimentos, la selección y la forma de consumo de los mismos. Estos son transmitidos por las personas que nos rodean, como la familia, los cuales están influenciados por varios factores como: costumbres, localización geográfica, clima, recursos naturales disponibles en la región, entre otros³⁴.

Se dice con frecuencia que los hábitos alimenticios rara vez o nunca cambian y que son difíciles de modificar. Esto no es cierto; en muchos países los alimentos básicos actuales no son los mismos que se consumieron años atrás. Los hábitos y las costumbres alimenticias cambian y pueden ser influenciadas en formas diferentes. El maíz y la yuca no son nativos de África, aunque ahora son importantes alimentos básicos en muchos países africanos. Las patatas se originaron en el continente americano y más adelante se convirtieron en un importante alimento en Irlanda³⁴.

4.2.1 Beneficios de una buena alimentación

Los alimentos que consume la gente, en toda su variedad cultural, definen en gran medida la salud, el crecimiento y el desarrollo de las personas. Los comportamientos de riesgo, como el consumo de tabaco y la inactividad física, modifican el resultado para bien o para mal. Todo ello se inscribe en un ambiente social, cultural, político y económico que puede agravar la salud de las poblaciones a menos que se tomen medidas enérgicas para hacer que el ambiente sea favorable para la salud⁵⁶.

El organismo funciona como una máquina que está siempre trabajando. El corazón late, la sangre circula, los pulmones funcionan para respirar y el cerebro está ocupado en múltiples funciones. Para que cada órgano del cuerpo funcione bien, necesita combustible, al igual que el motor de un vehículo, y esa energía sólo la brindan los alimentos a través de sus componentes químicos que el organismo necesita para asegurar un óptimo funcionamiento⁷.

En los alimentos se encuentra uno o varios nutrientes, la elección y los aportes nutricionales que brindan dichos alimentos y que se consumen a diario, será la calidad del combustible que el organismo obtendrá para mantenerse saludable a lo largo del tiempo⁵⁷.

Dentro de los muchos beneficios según la OMS y la FAO, los beneficios que más sobresalen al elegir correctamente los alimentos son:

- Sentirse más activo
- Mantenimiento del peso adecuado
- Control de los triglicéridos
- Reducción del colesterol
- Control de los niveles de azúcar/diabetes
- Reducción de riesgo de enfermedad cardíaca
- Reducción del riesgo de cáncer
- Disminución de peso
- Mejoría de la calidad de vida
- Mejoría de la auto-imagen

En la etapa de la adultez, estos beneficios y muchos más, dependen exclusivamente de la actitud, las personas sanas y adultas, se encuentran en la capacidad de responder por el propio bienestar al elegir día a día los alimentos que se debe ingerir para enfrentar con energía todas las obligaciones, trabajo, estudio etc. la sensación del individuo de que comprende su entorno, unida al control del curso y el entorno de su propia vida, parece ser el determinante más importante de la salud³⁹ y otros han demostrado la repercusión del medio en general y del estrés social e individual en la aparición de las enfermedades crónicas⁵⁸.

4.2.2 Recomendaciones de consumo

Se debe tomar en cuenta que los alimentos son lo único que proporciona energía además de diversos nutrientes necesarios para crecer sanos, fuertes y poder realizar las actividades diarias; la deficiencia o exceso de alguno de los nutrientes podría ocasionar diversos problemas de salud, en el caso de la falta de nutrientes, podría ocasionar enfermedades como la desnutrición (Mas de 2000 millones de personas, en su mayoría mujeres y niños, sufren carencias de uno o varios micronutrientes: siguen naciendo niños con retraso mental a causa de la carencia de yodo, hay niños que quedan ciegos y mueren por falta de vitamina A ; la carencia de hierro repercute negativamente en un numero enorme de mujeres y niños), y consumirlos en cantidades excesivas podría ocasionar enfermedades como la obesidad (Cientos de millones de personas padecen enfermedades transmisibles y no transmisibles, causadas por los alimentos y agua contaminada al mismo tiempo, enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la ingestión dietética excesiva o desequilibrada, que causan frecuentemente muertes prematuras, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo); sin embargo no se debe comer con el fin de saciar el hambre, sino, con el objetivo de obtener los nutrientes necesarios para poder realizar las actividades que se nos presentan en la vida cotidiana³⁴.

Para llevar una adecuada alimentación, se debe tener en cuenta que las necesidades nutricionales difieren en cierta medida durante los diversos períodos de la vida⁵⁸.

Se han establecido ciertos parámetros para una adecuada alimentación, dentro de estos parámetros se encuentran:

La alimentación debe ser completa: Incluyendo en los tres alimentos principales del día: desayuno, comida y cena, alimentos de los tres grupos:

Cereales y tubérculos: Que proporcionan la energía para poder realizar las actividades físicas, mentales, intelectuales y sociales diarias.

Leguminosas y alimentos de origen animal: Que proporcionan proteínas para poder crecer y reparar los tejidos del cuerpo.

Frutas y verduras: Que contienen vitaminas y minerales para conservar la salud y que el cuerpo funcione adecuadamente. (La ingesta insuficiente de frutas y hortalizas, causa según las estimaciones, unos 2,7 millones de muertes cada año, y figura entre los 10 principales factores de riesgo contribuyentes a la carga de mortalidad que se enumeran en el Informe sobre la salud en el mundo 2002. Un bajo consumo de frutas y hortalizas incrementan el riesgo de padecer cardiopatías, algunos tipos de cáncer y obesidad) ⁴⁵.

Los alimentos naturales obviamente tienen mayor cantidad y calidad en sus nutrientes, por lo que la comida chatarra, no debe ocupar el primer lugar de consumo, aunque facilite las tareas de quienes preparan la comida.

Dentro de los mismos parámetros se encuentra que la alimentación también debe de ser equilibrada, higiénica, suficiente y variada ³⁴.

Las recomendaciones para el suministro de alimentos al ser humano, deben reflejar los resultados obtenidos u observados por vías experimentales y clínicas y no deben ser solo un ejemplo de justeza estadística o de buenos resultados epidemiológicos, sino que deben reflejar lo más exactamente posible, la necesidad real cuantificada de la cantidad de alimentos a suministrar para cubrir los requerimientos exactos de cada nutriente para el ser humano ⁵⁸.

Los siguientes macro nutrientes se expresan como porcentaje de la cantidad de energía de la dieta, porque su requerimiento en sentido clásico, no es dependiente de ninguna otra fuente de energía o del requerimiento total de energía del individuo ²¹⁻⁵⁸.

Grasas: La grasa es la mayor fuente de energía para el organismo humano, además de ser factor fundamental para la absorción de vitaminas liposolubles y carotinoides; porque la cantidad de energía consumida en forma de grasa puede variar grandemente, a pesar de que se cubran los requerimientos diarios de energía total, se decidió no establecer niveles de ingestión adecuada ni requerimiento estimado promedio de grasas para adultos.

La ingestión mínima recomendada para adultos de grasa en la dieta es de 15 % para hombres y 20 % para mujeres. El límite superior de la ingestión de grasas debe ser 35 % si el aporte de ácidos grasos esenciales es suficiente y si el aporte de ácidos grasos saturados no es superior a 10 % de la energía consumida. La ingestión de colesterol debe ser inferior a 300 mg/d. Para individuos sedentarios, las grasas no deben superar 30 % de la energía diaria. Se deben consumir

preferentemente grasas líquidas y blandas a temperatura ambiente, en lugar de grasas duras y sólidas que son ricas en ácidos grasos saturados y ácidos grasos transaturados (FAO. Grasas y Aceites en la nutrición humana. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 1997:57)¹⁶⁻²¹.

Recomendación de proteínas: El aporte nutricional recomendado (ARN) es la expresión práctica actualmente aceptada de las recomendaciones nutricionales de proteínas. Según los datos más recientes, la ingestión necesaria para mantener el balance de nitrógeno en el organismo es de 75 mg de nitrógeno por kg de peso corporal, lo cual se equipara con los requerimientos nutricionales de proteínas dietarias. Estos datos se han tomado como la base para el establecimiento de los valores de ARN. Por trabajos de metanálisis de estudios de balance de nitrógeno en seres humanos, se han establecido entonces los nuevos valores propuestos de recomendación (RDA) de:

- 1,5 g proteína/kg peso corporal/d para niños de 7-12 meses.
- 1,1 g proteína/kg peso corporal/d para niños de 1 a 3 años.
- 0,95 g proteína/kg peso corporal/d para niños de 4 a 13 años de edad.
- 0,85 g proteína/kg peso corporal/d para niños de 14 a 18 años.
- 0,80 g proteína/kg peso corporal/d para adultos de más de 18 años de edad.

El Comité de Expertos de Proteínas de FAO/OMS/UNU de 1985, había establecido un valor de 0,75 g/kg peso por día para adultos. Las recomendaciones totales de la actual propuesta se encuentran en un margen similar o discretamente superior²¹⁻⁶⁹.

El establecimiento de recomendaciones para la ingestión de carbohidratos constituye una de las novedades introducidas en las más actuales recomendaciones. Producto de la dependencia del cerebro humano de los carbohidratos, se utilizó la cantidad promedio de glucosa utilizada por este órgano para establecer un *requerimiento estimado promedio* (EAR). Sobre la base de estos datos se ha propuesto una recomendación de 130 g diarios de CHO para niños y adultos. Para azúcares añadidos se estableció un nivel máximo de ingestión tolerable de 25 % o menos de la energía alimentaria. Un valor máximo de 55 % *del total de la energía* ingerida ya había sido recomendado con anterioridad¹⁵⁻²¹.

Otros nutrientes que se deben tener en cuenta para llevar a cabo una buena alimentación son las fibras dietéticas o funcionales, el ácido linoleico, ácidos grasos polinsaturados, aminoácidos esenciales, vitaminas como la A, D, E, K, C y vitaminas del complejo B y colina, también los minerales como el calcio, fósforo, magnesio, hierro, manganeso, molibdeno, cinc, yodo, cobre, cromo¹⁷, y otros oligoelementos como el arsénico, boro, níquel, silicio, y vanadio²¹.

Dentro de las recomendaciones de consumo por el ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar) para los colombianos entre 14-59 años, se encuentran los siguientes grupos de alimentos con sus respectivas raciones diarias²³:

CEREALES, RAÍCES, TUBERCULOS, PLATANOS: 3 – 10 raciones:

- 1/2 pocillo de arroz cocido.
- 1 pan o mogolla o arepa o envuelto mediano.
- 1 pocillo de pastas alimenticias cocidas.
- 1 plato de sopa de harina de maíz o trigo o cebada o avena.
- 2 tajadas medianas de yuca o arracacha.
- 1 papa grande o 2 medianas.
- 2 tajadas de plátano (1/2plátano mediano).

HORTALIZAS, VERDURAS, LEGUMINOSAS VERDES: 2-5 raciones:

- 1/2 pocillo de auyama cocida.
- 1 zanahoria mediana.
- 1 pocillo de acelga o espinaca o repollo o brócoli o apio o habichuela o pepino o lechuga o tomate.
- 2 cucharadas de arveja o fríjol o habas verdes.
- 1 pocillo de ensalada mixta (hortalizas, verduras y leguminosas verdes).
- 1 tajada de papaya o 1/2 de piña.
- 1 banano o manzana (pequeña).

FRUTAS 2-4 raciones:

- 3 ciruelas o granadillas o curubos.
- 2 duraznos o guayabas.
- 1 naranja o mandarina mediana o un mango.

CARNES, VISCERAS, PRODUCTOS ELABORADOS, HUEVOS, LEGUMINOSAS SECAS, MEZCLAS VEGETALES: 2-3 raciones:

- 1 pedazo grande delgado de pescado, pollo o res magra.
- 1 pedazo mediano si es cerdo o hígado o morcilla.
- 2 cucharadas de atún.
- 1 huevo equivale a 1/2 porción de alimentos de este grupo .
- 1 pocillo bajito de frijol o arveja o lentejas, garbanzo o habas secas (cocidas).
- 1 pocillo de colada de bienestarina o colombiatarina, equivale a 1/2 porción de alimentos de este grupo.

LECHE, KUMIS, YOGURT, QUESO: 2 – 3 raciones:

- 1 pocillo de leche entera o kumis o yogurt sin dulce.
- 1 1/2 pocillos de leche descremada.
- 1 tajada grande de queso descremado.
- 1 tajada pequeña de queso con crema.

GRASAS (SALUDABLES): 1 -3 raciones:

- 1 cucharadita de aceite vegetal, margarina, mantequilla o mayonesa.
- 1 tajada pequeña de aguacate.
- 1 trozo pequeño de coco.
- 2 cucharadas de azúcar o panela.

AZÚCARES Y DULCES: consumo moderado.

- 1 cucharada de arequipe o miel o mermelada.
- 1/2 bocado o 1/2 pastilla de chocolate con azúcar.
- 3 cucharadas de helado.

Para algunos grupos de alimentos se señala el número mínimo y máximo de medidas de intercambio. En estos casos el mayor número corresponde a las personas de mayor edad dentro del mismo grupo etéreo, a las de sexo masculino y a las que realizan mayor actividad como deportes o trabajos pesados²³.

Existen diferentes estudios, que determinan los niveles de consumo alimentario, con base a las diferentes recomendaciones de alimentación y sus consecuencias por consumo excesivo ²³.

En un estudio realizado en la ciudad de Bogotá a estudiantes universitarios, se resalta que más del 60 % tanto de hombres como de mujeres presentó sub adecuación en el consumo de calorías. La mitad de los estudiantes presentó sobre adecuación de proteínas y una tercera parte presentó un consumo bajo de este nutriente.

Seis de cada diez estudiantes presentó porcentajes bajos de adecuación en el consumo de grasa y siete de cada diez en el consumo de carbohidratos. El consumo de hierro y calcio fue inadecuado en más del 50 % de los estudiantes y el de vitamina A en aproximadamente el 80 %. Los resultados sugieren una alimentación insuficiente en cantidad y posiblemente en calidad de nutrientes, así como una dieta no equilibrada. Siendo este un problema multicausal, el estudio permite deducir algunas de las razones de la situación hallada, dentro de las que son evidentes los malos hábitos alimentarios y la omisión de tiempos de comida, así como factores económicos y sociales ⁸¹.

Un estudio realizado en Guadalajara México, muestra que la mayoría de los adolescentes tienen hábitos de consumo recomendable de cereales (50,8%), lácteos (84%), carnes (62,9%), huevo (87,4%), pescado y mariscos (58,3%), pan dulce (66,4%), papas fritas (64%) y bebidas alcohólicas (76%). Por el contrario, en la mayoría de adolescentes existe un consumo “no recomendable” de fruta/verdura (76,9%), leguminosas (59,1%), agua natural (56,3%), queso (70,3%), embutidos (51,1%), hamburguesas/pizzas (50,9%), dulces/chocolates (53,5%) y café (53,4%); además que no consumen sus tres comidas diarias, por tal motivo se concluye que es necesario desarrollar estrategias educativas y de intervención, además de guías alimentarias claras, con el objetivo de modificar los patrones inadecuados de consumo ³⁸.

En cuanto a las consecuencias del consumo excesivo de alimentos, la OMS en la nota descriptiva número 311, en mayo del 2012, sobre obesidad y sobrepeso, resalta los siguientes datos y cifras ⁴⁹:

- Desde 1980, la obesidad se ha más que doblado en todo el mundo.
- En 2008, 1400 millones de adultos (de 20 y más años) tenían sobrepeso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.
- El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso.
- La OMS considera que la obesidad puede prevenirse. ⁴⁹

4.2.3 Promoción a los hábitos alimenticios

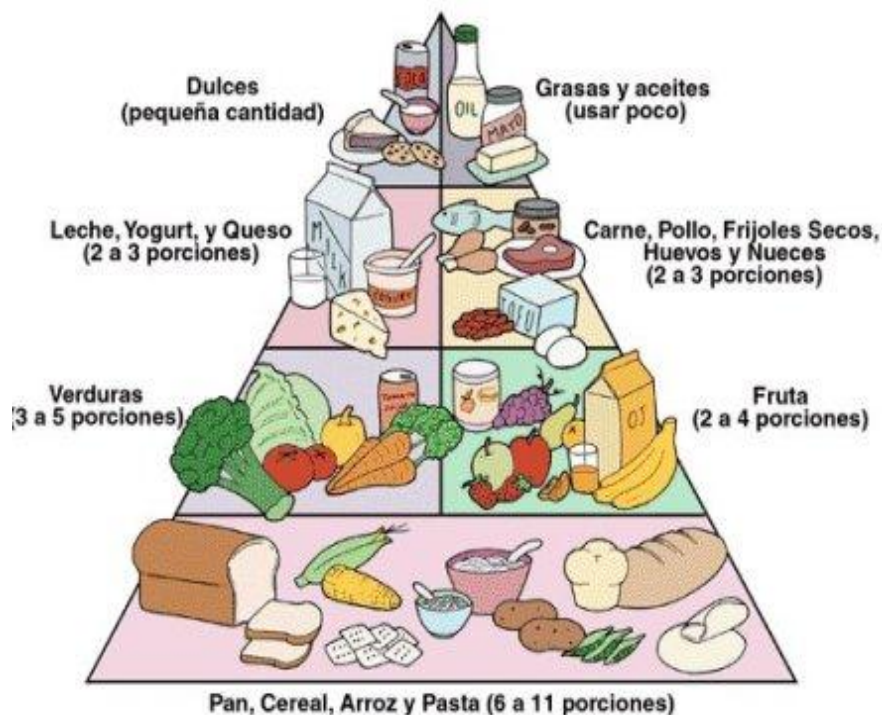
En 1988 se celebró en México la Conferencia Internacional sobre Vigilancia Alimentaria y Nutricional en las Américas, auspiciada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), donde se reconoció que existía consenso sobre la necesidad de contar con métodos simples y confiables para vigilar la situación alimentaria y nutricional de la población y de utilizar la información para la toma de decisiones. Sin embargo, pocos países contaban con sistemas eficaces que permitieran generar información de forma regular y con métodos adecuados de transmisión, análisis e interpretación, y su adecuada utilización ⁶.

La FAO y la OMS mencionan algunas estrategias para promover dietas apropiadas y estilos de vida saludable. Algunas de estas estrategias sugieren cambios. En los lugares donde predomina la malnutrición y hay usualmente enfermedades infecciosas, por inseguridad alimentaria generalizada y se cuenta con un entorno insalubre donde la gente (en especial las mujeres) carecen de conocimientos sobre métodos apropiados de alimentación infantil y no entienden el concepto de enfermedad causada por gérmenes, por supuesto que el cambio es indispensable si se desea mejorar la nutrición y la salud. Es necesario mejorar los conocimientos, contar con mejores recursos y condiciones de vida ³³.

Dentro de las estrategias que mencionan la FAO y la OMS, además de la educación, para influir en los cambios del comportamiento y mejorar la nutrición, se encuentran las guías alimentarias y metas nutricionales. Los gobiernos generalmente preparan las guías alimentarias, pero también las pueden hacer otros grupos.

Las guías alimentarias publicadas en los Estados Unidos en 1990, dirigidas principalmente a problemas crónicos de salud, se complementaron con una herramienta educativa denominada “Pirámide de la Alimentación”. La pirámide, diseñada para educadores en nutrición y para el público, reemplaza el concepto de grupos de alimentos. Se utiliza una pirámide debido a que su base amplia, sugiere que la mayoría de las dietas deben provenir de alimentos ricos en carbohidratos (pan, cereales, arroz, pastas). El nivel siguiente, corresponde a frutas y hortalizas. La pirámide puede ser buena para países industrializados, pero lo es menos para los países en desarrollo. La cúpula de la pirámide sugiere que las grasas, aceites y dulces se deben utilizar con moderación, pero esto puede ser propio sólo donde la población tiende a un consumo excesivo de energía ³³.

A continuación la pirámide alimenticia recomendada por la FAO/OMS:



Fuente: United States Department of Agriculture/United States Department of Health and Human Service

Otras de las estrategias para promover dietas apropiadas y estilos de vida saludable que se deben tomar en cuenta son: el etiquetado de alimentos y nutrición, la publicidad alimentaria, alimentación institucional, participación de la industria alimentaria, garantía de un mensaje coherente, protección de las dietas tradicionales y capacitaciones en nutrición ³³.

Un prerequisite para diseñar un programa apropiado de capacitación a niveles adecuados, es revisar el contenido del currículo de los institutos de capacitación de muchos tipos en diversos campos, como salud, educación, agricultura y desarrollo comunitario. En la mayoría de los institutos se encontrará que tienen un contenido de nutrición insuficiente. Si tal es el caso, se podría conformar un grupo de personas experimentadas para dar recomendaciones sobre estrategias a fin de mejorar la capacitación en nutrición, cambios en el currículo y los medios para llevar a cabo los cambios. La primera necesidad puede ser capacitar a los instructores, en los países pobres se puede necesitar de ayuda externa para lograr este objetivo ³³.

4.2.4 ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES POR EL CONSUMO INADECUADO DE ALIMENTOS

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, la que mayor impacto tiene en cuanto al consumo inadecuado de alimentos, es “La Obesidad”⁵⁰.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo de enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21⁵⁰.

La modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes y la tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización, por lo que la causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías⁵⁰.

El riesgo para la salud aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC, además, el IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como:

Las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales. La diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años. Las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis. Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon⁵⁰.

4.3 CONSUMO DE SUSTANCIAS

Las consecuencias que provocan el consumo de sustancias en nuestro organismo no se limitan al daño físico. También producen daño a nivel mental y conllevan a graves repercusiones familiares y sociales. Dentro del consumo de sustancias nocivas para la salud se han considerado unas más graves que otras. Entre las sustancias que causan mayor impacto en la sociedad encontramos: el tabaco, el alcohol y las drogas⁶⁰.

La secretaria de salud de Cali, luego de realizar un diagnóstico de lo ocurrido en materia de consumo de psicoactivo en la ciudad, entre el año 2011 y parte del 2012, concluye que un promedio de 200.000 caleños consume de forma habitual sustancias psicoactivas. Es decir, el 8,8% de la población total de la ciudad ingiere alcohol, cigarrillo o alucinógenos. La cifra fue revelada por la Secretaría de Salud de Cali, luego de realizar un diagnóstico sobre lo ocurrido en materia de consumo de psicoactivos en la ciudad, entre el año 2011 y parte del 2012 ¹¹.

4.3.1 Sustancias perjudiciales

EL ALCOHOL: Es un depresor del sistema nervioso central, cuando su concentración en la sangre se eleva, puede producir depresión y paros respiratorios y por este camino, la muerte ³².

LAS DROGAS: Es toda sustancia capaz de alterar el organismo y su acción psíquica la ejerce sobre la conducta, la percepción y la conciencia. La dependencia de la droga es el consumo excesivo, persistente y periódico de toda sustancia tóxica ³².

EL TABACO: Se denominan productos del tabaco los que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar, masticar o esnifar. Todos contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo. El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas, como el cáncer y las enfermedades pulmonares y cardiovasculares⁶³. A pesar de ello, su consumo está muy extendido en todo el mundo. Varios países disponen de leyes que restringen la publicidad del tabaco, regulan quién puede comprar y consumir productos del tabaco, y dónde se puede fumar (ningún otro producto de consumo es tan peligroso ni mata a tantas personas como el tabaco) ⁶¹.

El principal componente de esta droga es un alcaloide llamado NICOTINA que produce el comienzo de fumar y la adicción. La nicotina llega a la sangre en 7 segundos permaneciendo de una a dos horas en el organismo hasta que es eliminado. Transcurridas estas horas las personas necesitan volver a fumar. Mientras más crece la dependencia psicológica, más se acorta el tiempo entre cigarrillo y cigarrillo. El tabaco contiene y produce ciertas sustancias como el alquitrán, un componente responsable de distintas formas de cáncer que se le atribuyen al tabaquismo, y el monóxido de carbono, un gas incoloro y muy tóxico que penetra en la sangre distribuyéndose por el organismo bloqueando la oxigenación de los tejidos. Además estas sustancias irritantes queman los cilios (pelos finitos en las fosas nasales) provocando que no puedan llevar a cabo sus funciones. Son los responsables de la tos y la mucosidad excesiva ³².

El tabaco mata hasta la mitad de los fumadores. Sin embargo, se consume habitualmente en todo el mundo debido a que se vende a bajo precio, se comercializa de forma agresiva, no se toma conciencia sobre los peligros que entraña y las políticas públicas contra su consumo son incoherentes ¹⁶.

La mayoría de los peligros del tabaco no se evidencian en la salud del fumador hasta años o incluso décadas después de iniciarse el consumo. Es por ello que, mientras éste aumenta en todo el mundo, la epidemia de enfermedades y muertes conexas aún no ha alcanzado su punto álgido ⁴⁸.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha instado hoy a los gobiernos a proteger a los 1800 millones de jóvenes del mundo mediante la prohibición de toda publicidad, promoción y patrocinio del tabaco ⁶².

4.3.2 Enfermedades no transmisibles causadas por el consumo de sustancias

Los malos hábitos nos convierten en seres más vulnerables. Ellos nos llevan a padecer enfermedades no transmisibles tales como:

EL TABAQUISMO: Es la adicción al tabaco, provocado, principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. El tabaco produce una dependencia física y psicológica, así como una serie de enfermedades del aparato respiratorio y cáncer. Además produce una intoxicación que puede ser aguda o crónica, y que puede también deberse al fumar pasivamente en lugares contaminados con el humo del cigarrillo ²¹. El tabaco es la primera causa de enfermedad, invalidez y muerte prematura del mundo ⁶¹.

Se estima que el 26% de la población estudiantil de la ciudad, entre los trece y quince años, ha consumido alguna vez cigarrillo. Preocupa que la edad promedio para probarlo sea entre los doce y trece años. El 31% de las familias de los estudiantes de los colegios de la ciudad tienen el hábito de fumar, según las estadísticas ¹¹.

EL ALCOHOLISMO: O también llamado síndrome de dependencia del alcohol, es una enfermedad que supone una intoxicación con alcohol etílico en forma prolongada y habitual y una dificultad para dejar de beber. Esta enfermedad comienza con un exceso en la ingesta de alcohol. La tolerancia significa que la persona se va acostumbrando a beber cada vez más y necesita ir aumentando la cantidad para obtener los mismos efectos a medida que pasa el tiempo ³².

En materia de consumo de alcohol, la Secretaría de Salud de Cali estableció en el mes de abril de 2012, que 188.379 habitantes de la ciudad abusan en su ingesta.

Fernando Acosta, del Departamento de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas de dicha dependencia, dijo que se trata de las personas que cada noche, durante una semana, toman más de seis copas de licor ¹¹.

En el Valle, se observa un consumo de sustancias legales, por debajo del nivel de consumo nacional. En el caso del tabaco, el 42,3% de los encuestados manifestó haberlo consumido alguna vez en la vida, este porcentaje es 4,9% menor que el observado a nivel nacional (44,5%); y también 7,2% menor que el observado en la ciudad de Cali (45,6%) ⁴³.

Algunos factores sociales que se observan en el comportamiento del alcohólico son: desavenencias conyugales, violencia, accidentes en la carretera, pérdida del empleo por marcados ausentismos; en casos extremos se ha observado el vagabundeo y el suicidio. Los jóvenes que consumen alcohol tienden a desinhibirse y a ejecutar acciones que habitualmente les avergonzarían: cortejar a una chica, entablar un diálogo enfrentar una situación difícil. En un primer momento el alcohol actúa como euforizante, da coraje, reduce tensiones, etc. pero su efecto posterior es inverso, provocando estados de tristeza, ansiedad y depresión. El uso y abuso del alcohol se asocia con problemas emocionales y sociales, aunque los hijos de padres alcohólicos tienen una alta predisposición genética al consumo ³².

LOS ATAQUES AL CORAZÓN Y LOS ACCIDENTES VASCULARES CEREBRALES (AVC): Que suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro. Los AVC también pueden deberse a hemorragias de los vasos cerebrales o coágulos de sangre. Se calcula que en 2005 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,6 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria, y 5,7 millones a los AVC. Se calcula que en 2015 morirán cerca de 20 millones de personas por ECV, sobre todo por cardiopatías y AVC, y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte ⁴⁹.

LA DROGADICCIÓN: Esta enfermedad se caracteriza por una dependencia a la droga y de su consumo excesivo, persistente y periódico ³².

El panorama con respecto al consumo de drogas en la ciudad de Cali, demuestra que el 3,9% de la población, alguna vez consumió marihuana en el último año. Este es un porcentaje 69% más alto que el consumo registrado en Colombia. A ello se suma, según el informe, que el consumo de cocaína es un 28% mayor al que se reporta en todo el país. Se estima que en Cali hay 20.000 drogadictos ¹¹.

LA OBESIDAD: se define como la presencia de una cantidad excesiva de grasa corporal, lo que significa riesgo para la salud. Es el producto de un balance calórico positivo, ya sea por medio de un elevado aporte energético o por una reducción del gasto de energía. Varias líneas de investigación han descartado a la sobrealimentación como un hecho constante en los obesos, considerando a la obesidad como una entidad heterogénea, compleja y multifactorial ⁴².

La ley de la obesidad declara La obesidad como una enfermedad crónica de Salud Pública, la cual es causa directa de enfermedades cardíacas, circulatorias, colesterol alto, estrés, depresión, hipertensión, cáncer, diabetes, artritis, colon, entre otras, todos ellos aumentando considerablemente la tasa de mortalidad de los colombianos ³⁶.

LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS (ERC): son enfermedades crónicas de las vías respiratorias y otras estructuras del pulmón. Algunas de las más frecuentes son el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las alergias respiratorias, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar ⁵⁴.

Los factores de riesgo más importantes de las ERC prevenibles son los siguientes:

- Tabaquismo
- Contaminación del aire en espacios cerrados
- Contaminación exterior
- Alérgenos
- Exposición a riesgos ocupacionales como el polvo y productos químicos

Cientos de millones de personas sufren cada día las consecuencias de una enfermedad respiratoria crónica (ERC). Según estimaciones recientes de la OMS (2007), actualmente hay unos 300 millones de personas que padecen asma, 210 millones que sufren enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y muchos millones de personas más que sufren rinitis alérgica y otras ERC que a menudo no llegan a diagnosticarse ⁵⁴.

Los riesgos para la salud por el consumo de sustancias son el punto principal, pero hay que tener presente que el consumo de sustancias también está relacionado con problemas de índole social, legal y económica. Puede que existan otros efectos pertinentes a cada usuario que quizá no se hayan mencionado, como por ejemplo, los efectos criminales que puede causar el consumo de sustancias en la población carcelaria, o los impactos sociales y familiares que el consumo de sustancias puede tener para los servicios de salud familiar e infantil ⁶⁰.

4.3.3 Promoción para la prevención de las enfermedades no transmisibles

Los datos científicos actuales indican que cuatro tipos de enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cánceres, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes) son las principales causas de mortalidad en la mayor parte de los países de ingresos bajos y medianos y exigen la adopción de medidas coordinadas. Estas enfermedades son prevenibles en gran medida mediante intervenciones eficaces que abordan los factores de riesgo comunes, a saber, consumo de tabaco, dieta malsana, inactividad física y uso nocivo del alcohol. Además, las mejoras del tratamiento de esas enfermedades pueden reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad, y contribuir a mejorar los resultados sanitarios⁵¹.

La carga mundial de enfermedades no transmisibles sigue en aumento; hacerle frente constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo en el siglo XXI. En la resolución WHA53.17, la Asamblea de la Salud reafirmó que la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles⁵¹⁻⁶⁴. Está orientada a reducir la mortalidad prematura y a mejorar la calidad de la vida, y pidió a la Directora General, entre otras cosas, que siguiera concediendo prioridad a la prevención y el control de dichas enfermedades. En consecuencia, el Consejo Ejecutivo ha elaborado y examinado un proyecto de plan de acción en su 122ª reunión, celebrada en enero de 2008. En su decisión EB122 (11), el Consejo decidió organizar una reunión consultiva oficiosa para los Estados Miembros, que tuvo lugar en Ginebra el 29 de febrero de 2008. El proyecto de plan de acción ha sido debidamente modificado, teniendo en cuenta los comentarios formulados⁵¹.

El plan tiene las siguientes finalidades:

Cartografiar las nuevas epidemias de enfermedades no transmisibles y analizar sus determinantes sociales, económicos, comportamentales y políticos como base para proporcionar orientación relativa a las medidas normativas, programáticas, legislativas y financieras necesarias para la promoción y seguimiento de la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles⁵¹.

Reducir el grado de exposición de las personas y las poblaciones a los factores de riesgo modificables comunes de las enfermedades no transmisibles, a saber, consumo de tabaco, dieta malsana, inactividad física y uso nocivo del alcohol, así como sus determinantes, y, al mismo tiempo, fortalecer la capacidad de las personas y las poblaciones para optar por alternativas más sanas y adoptar modos de vida que propicien la buena salud⁵¹.

Los tipos de enfermedades y sus factores de riesgo se abordan conjuntamente en este plan de acción, a fin de hacer hincapié en las causas comunes y destacar las posibilidades de sinergias en las esferas de prevención y control. Sin embargo,

esto no implica que todos los factores de riesgo estén relacionados en igual medida con cada una de las enfermedades. El presente proyecto de plan de acción se basa en la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, cuyos objetivos de reducir la mortalidad prematura y mejorar la calidad de vida fueron reafirmados por la Asamblea de la Salud en 2000 (resolución WHA53.17). Además, el plan se inspira en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, adoptado por la Asamblea de la Salud en 2003 (resolución WHA56.1) y en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, aprobada por la Asamblea de la Salud en 2004 (resolución WHA57.17). Asimismo, se centra en el uso nocivo del alcohol como factor de riesgo de las enfermedades no transmisibles, tomando en consideración los constantes trabajos de la OMS y las resoluciones de sus órganos deliberantes, incluidos los comités regionales ⁵¹.

La Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, adoptada por la Asamblea de la Salud en 2004, describe las acciones necesarias para apoyar la adopción de dietas saludables y una actividad física regular. La Estrategia pide a todas las partes interesadas que actúen a nivel mundial, regional y local, y tiene por objetivo lograr una reducción significativa de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo comunes, y en particular de las dietas poco saludables y de la inactividad física ⁵⁰.

La labor de la OMS en materia de dieta y actividad física es parte del marco general de prevención y control de las enfermedades crónicas que tiene el Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, cuyos objetivos estratégicos consisten en: fomentar la promoción de la salud y la prevención y control de las enfermedades crónicas; promover la salud, especialmente entre las poblaciones pobres y desfavorecidas; frenar e invertir las tendencias desfavorables de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, y prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables debidas a las principales enfermedades crónicas ⁵⁰.

5 DISEÑO METODOLOGICO

Se realizó un estudio transversal ex posfacto-comparativo, a los estudiantes de la Universidad del Valle y la Universidad ICESI.

El primer paso para la ejecución de las encuestas, fue informar a bienestar universitario acerca de la realización del proyecto y su finalidad.

Las encuestas fueron aplicadas a los estudiantes dentro de los salones de clase en las dos Universidades. Se especificó que las encuestas eran anónimas, por tal motivo, se realizó un consentimiento informado, el cual debió ser diligenciado por el profesor encargado del curso, para garantizar la privacidad de información de cada estudiante. Los estudiantes presentes en cada uno de los cursos encuestados, tuvieron la libertad de realizar o no la encuesta.

Antes de realizar las encuestas, se expuso la metodología y la finalidad de la investigación, con el propósito que el estudiante quedará bien informado y tomará la decisión de participar o no en el estudio.

En el proceso se contó con la colaboración de un estadístico y una nutricionista.

5.1 DETERMINACION DE LA MUESTRA

La población estudiada abarca un total de 15978 estudiantes en la Universidad del Valle y 4375 estudiantes en la Universidad ICESI, matriculados en pregrado en diferentes programas académicos. El tamaño de la muestra total fueron 787 estudiantes de los cuales 408 fueron de la Universidad de Valle y 379 de la Universidad ICESI. El tamaño de la muestra se determinó utilizando la siguiente ecuación ¹⁸.

Ecuación 1. Determinación del tamaño de muestra.

$$n = \frac{Npq}{\left[\frac{ME^2}{NC^2} (N - 1) \right] + PQ}$$

Tabla 1: Variables de la ecuación

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
N	Tamaño de la muestra
N	Tamaño universo
P	Probabilidad ocurrencia (homogeneidad del fenómeno)
Q	Probabilidad de no ocurrencia(1-p)
Me	Margen de error. Expresado como probabilidad
Nc	Nivel de confianza o exactitud

La información obtenida acerca del número de estudiantes universitarios por sexo y facultades, se empleó para determinar la muestra y la conglomeración, para ser más eficiente el levantamiento de los datos y todos tengan la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra, empleando el tipo de selección aleatoria PPT (proporcional al tamaño) ¹⁸, siendo esos datos los siguientes:

$$375 = \frac{15978 \cdot (.5)(.5)}{\left[\frac{.05^2}{1.96^2} (15978 - 1) \right] + (.5)(.5)}$$

Tabla 2: Variables de la ecuación en UNIVALLE

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
N	375
N	15978
P	Desconocemos la probabilidad de ocurrencia. Por estar esta razón asumimos el mayor punto de incertidumbre, que es de 50%. Esta debe de ser expresada como probabilidad(.5)
Q	1-.05=.5
Me	+/.5=% de margen de error. Expresado como probabilidad (.05)
Nc	95% de nivel de confianza o exactitud. Expresado como valor z que determina el área de probabilidad buscada.(1.96)

5.1.1 Datos Universidad del Valle

Tabla 3: Estudiantes matriculados en pregrado de la Universidad del Valle, sede Cali 2011.

FACULTAD / INSTITUTO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	570	738	1308
HUMANIDADES	1321	948	2269
CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMICAS	312	329	641
INST. DE EDUCACION Y PEDAGOGIA	765	684	1449
INSTITUTO DE PSICOLOGIA	188	66	254
ARTES INTEGRADAS	644	799	1443
SALUD	1136	710	1846
INGENIERIA	1524	3340	4864
CIENCIAS DE LA ADMNISTRACION	1089	815	1904
TOTAL	7549	8429	15978

Información suministrada por registro académico. Número de estudiantes de pregrado matriculados en el periodo febrero – junio año 2011 sede Cali ⁷⁶.

5.1.2 Datos Universidad ICESI

$$355 = \frac{4637 \cdot (.5)(.5)}{\left[\frac{.05^2}{1.96^2} (4637 - 1) \right] + (.5)(.5)}$$

Tabla 4: variables de la ecuación en ICESI

Variable	Descripción
n	355
N	4637
P	Desconocemos la probabilidad de ocurrencia. Por esta razón asumimos el mayor punto de incertidumbre, que es de 50%. Esta debe ser expresada como probabilidad (.5)
Q	1-.5=.5
Me	+/-5 % de margen de error. Expresado como probabilidad(.05)
Nc	95% de nivel de confianza o exactitud. Expresado como valor z que determina el área de probabilidad buscada (1.96).

Tabla 5. Estudiantes matriculados en pregrado de la Universidad del ICESI 2011.

FACULTAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
ADMINISTRACIÓN	1259	1011	2270
INGENIERIA	510	760	1270
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	336	203	539
CIENCIAS NATURALES	204	116	320
CIENCIAS DE LA SALUD	127	111	238
TOTAL	2436	2201	4637

Información suministrada por registro académico. Número de estudiantes de pregrado matriculados en el periodo febrero – junio año 2011 ⁷⁷.

5.1.3 Carreras

Dentro de las carreras universitarias a las que pertenecen los estudiantes encuestados, se encuentran:

Universidad del Valle: química, tecnología química, física, biología, ecología y manejo ambiental, ingeniería de materiales, ingeniería eléctrica, tecnología en sistemas e informática, ingeniería mecánica, ingeniería civil, ingeniería de sistemas, estadística, tecnología electrónica, tecnología en manejo de suelos, ingeniería sanitaria y ambiental, ingeniería industrial, ingeniería de alimentos, ingeniería electrónica, tecnología de alimentos, arquitectura, música, artes visuales, comunicación social, diseño gráfico, licenciatura en educación popular, licenciatura en matemáticas y física, estudios políticos, licenciatura en ciencias naturales, recreación, sociología, fonoaudiología, terapia ocupacional, medicina, atención pre hospitalaria , bacteriología, odontología, fisioterapia, geografía, licenciatura en ciencias sociales, licenciatura en lenguas extranjeras, licenciatura en literatura, licenciatura en filosofía, licenciatura en historia, trabajo social, economía, administración de empresas, contaduría pública, comercio exterior, licenciatura en educación física y deportes.

Universidad ICESI: administración de empresas, ingeniería de sistemas, ingeniería industrial, diseño industrial, economía y negocios internacionales, ingeniería

telemática, contaduría pública y finanzas internacionales, derecho, mercadeo internacional y publicidad, diseño de medos interactivos, antropología, sociología, economía con énfasis en políticas públicas, psicología, ciencia política, biología, química, química farmacéutica y medicina.

5.2 ENCUESTAS

La encuesta consta de 71 preguntas, las cuales se divide en 4 ejes temáticos: caracterización de la población, práctica de actividad física, hábitos alimenticios y consumo de sustancias psicoactivas.

Para su aplicación, a cada estudiante se le entregó una hoja de respuestas y una tabla de sustancias para la realización de la última parte del cuestionario (tarjeta ASSIST).

La encuesta se realizó a nivel individual en los salones de clase. El encuestador iba formulando una a una las preguntas y el encuestado debía responder a cada pregunta en su hoja de respuestas.

5.3 ANALISIS DE DATOS DE CADA CUESTIONARIO

5.3.1 Actividad física

El nivel de actividad física de los universitarios fue evaluado mediante la aplicación del cuestionario IPAQ (versión corta) ²⁷.

El cuestionario IPAQ (cuestionario internacional de actividad física) contiene un grupo de 2 cuestionarios. La versión larga (5 objetivos de actividad evaluados independientemente) y una versión corta (7 preguntas), están disponibles para usar por los métodos por teléfono o auto administrada. El propósito del cuestionario es proveer instrumentos comunes que pueden ser usados para obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud ²⁷.

5.3.1.1 Cuestionario IPAQ

En el cuestionario IPAQ (versión corta), se suprimieron dos posibilidades de respuesta en las 7 preguntas del cuestionario: no sabe/ no esta seguro y se rehúsa a contestar. Además se eliminó una de las dos opciones de pregunta que daba el cuestionario (Horas por día / minutos por día), por lo que se dejó horas por semana/ minutos por semana. Dando a entender en el cuestionario solo una opción de respuesta a cada pregunta.

Para dar igualdad a las respuestas de cada encuestado, solo se tomó una de las maneras de formular.

5.3.1.2 Clasificación del Nivel de Actividad Física

Los niveles de actividad física se determinaron de acuerdo a los criterios establecidos según el cuestionario internacional de la actividad física (IPAQ), expuesto en la siguiente tabla ²⁷:

Tabla 6. Clasificación de nivel de actividad física según IPAQ.

Nivel de actividad física alto	Reporte de 7 días en la semana de cualquier combinación de caminata, o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3.000 MET-min/ semana; o cuando se reporta actividad vigorosa al menos 3 días a la semana alcanzando al menos 1.500 MET-min/semana
Nivel de actividad física moderado	Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios; o cuando se reporta 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios; o cuando se describe 5 o más días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas o vigorosas logrando al menos 600 MET-min/semana
Nivel de actividad física bajo	Se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no esté incluido en las categorías alta o moderada

5.3.1.3 Tiempo sedentario

De acuerdo a los últimos estudios realizados por la OMS, el Doctor Peter Katzmarzyk, entre otros, determinaron la siguiente tabla de tiempo sedentario²⁹⁻³⁷⁻⁵².

Tabla 7. Tiempo sentado.

TIEMPO SEDENTARIO	CLASIFICACION
0-3 horas día	sin riesgo para la salud
3-6 horas día	riesgo moderado para la salud
6-9 horas día	riesgo alto para la salud
9 o más horas día	riesgo muy alto para la salud

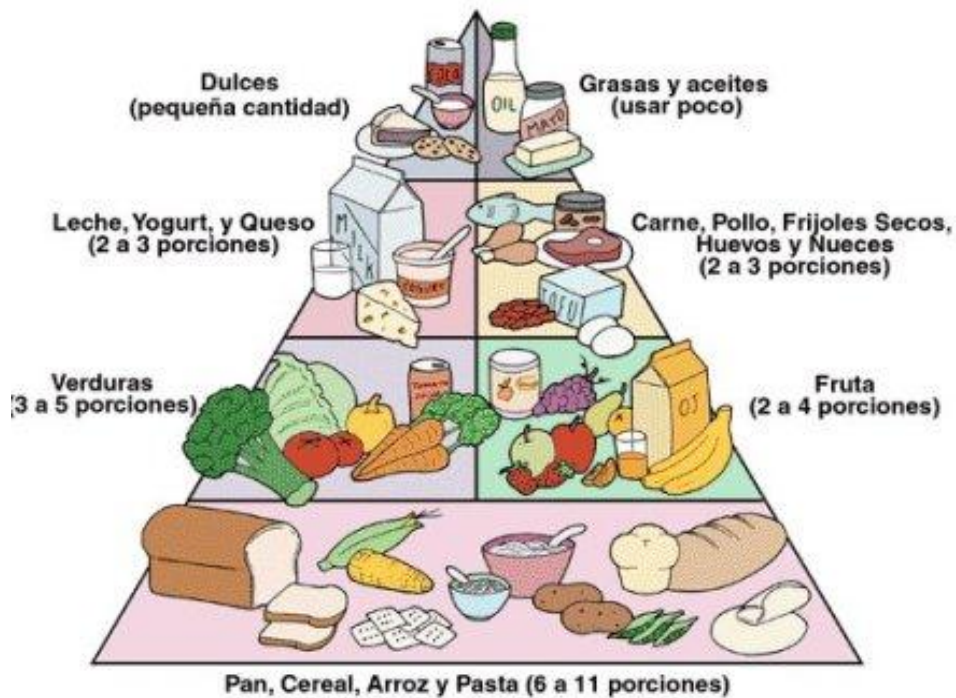
5.3.2 Hábitos alimenticios

El cuestionario de frecuencia de consumo alimentario, llamado también CFCA, tiene como objetivo determinar la frecuencia o ingesta habitual de un alimento o grupo de alimentos, durante un periodo de tiempo determinado, dada así una información global de la ingesta durante un amplio periodo de tiempo⁷².

5.3.2.1 Frecuencia de consumo alimentario

De acuerdo a la pirámide alimenticia de la OMS y la ICBF, se establecieron unos rangos de consumo adecuado por grupos alimenticios²³⁻¹⁶, por consiguiente, si se encuentra por debajo del rango, se determina como bajo y si está por encima del recomendado, se determina como alto.

Para algunos grupos de alimentos se señala el número mínimo y máximo de medidas de intercambio.



Fuente: United State Department of Agriculture/United State Department of Health and human service.

5.3.2.2 Grupos de alimentos y sus productos

A continuación, damos a conocer los grupos alimenticios con sus respectivos productos y porciones recomendadas:

Lácteos: incluye leche entera, leche descremada, yogurt, kumis y quesos. Las porciones recomendadas es de 2-3 porciones diarias.

Carbohidratos: incluye arroz blanco arroz integral, galletas de soda, pasta cocida, pan blanco, pan integral, arepa, pandebono, pan queso, pan hawaiano, galletas dulces, cereal listo, papa, yuca, ullucos y plátano. Las porciones recomendadas es de 6-11 porciones diarias.

Proteínas: incluye huevo, pollo, pescado, carne de res, viseras, blanquillos, frijol, lentejas, arvejas y garbanzos. Las porciones recomendadas es de 2-3 porciones diarias.

Frutas: las porciones recomendadas son de 2-4 porciones diarias.

Verduras: las porciones recomendadas son de 3-5 porciones diarias.

Azúcares: incluye postres, consumo de azúcar, gaseosas y confitería. Las porciones recomendadas son de 1 porción diaria ó 10% del 60% recomendado del consumo de carbohidratos, ó de las 6-11 porciones de la pirámide alimenticia, como también, aconsejan el consumo de vez en cuando al mes, ya que muchas veces un solo producto sobrepasa la porción diaria recomendada ²⁶.

Preparaciones fritas durante las comidas: recomendamos 1 vez a la semana (preferiblemente de vez en cuando al mes).

Consumo de agua: las porciones recomendadas es de 8-10 porciones diarias.

Comida rápida: incluye productos de paquete, empanadas, papa rellana, papa aborrajada, comidas rápidas (sanduche, perro, hamburguesa). Recomendamos 1 porción al mes.

Alimentos saludables: incluye leche de soya, maní y nueces. Se recomienda de 2-3 porciones por día.

Embutidos: se recomienda 3 porciones a la semana (300g) (ya que viene en conjunto con las demás proteínas, pero no se aconseja su consumo excesivo).

5.3.2.3 Macro nutrientes

Dentro de los macro nutrientes, se tuvo en cuenta los carbohidratos, proteínas, frutas y verduras, exceptuando las grasas.

5.3.3 Consumo de sustancias psicoactivas

Para el consumo de sustancias psicoactivas se determinara el nivel de riesgo mediante la aplicación de la tarjeta ASSIST de la OMS ⁶⁵. El cual consiste en hacer preguntas acerca de la experiencia de uso de alcohol, tabaco y otras drogas a lo largo de la vida y en los últimos tres meses. Estas sustancias pueden ser fumadas, ingeridas, inhaladas, inyectadas o tomadas en forma de pastillas. Algunas de las sustancias enumeradas podría haber sido recetado por un médico (por ejemplo, sedantes, medicamentos para el dolor o productos a base de las anfetaminas). Para esta entrevista, los medicamentos que se utilizan según lo prescrito por un médico no se registraran. Si bien algunas de las preguntas que se hacen son sobre su uso de drogas distintas del alcohol o el tabaco, y el entrevistador puede estar seguro de que la información sobre dicho uso será estrictamente confidencial.

Después de tener los datos de ambas universidades y con ayuda del estadista se tomaran los resultados y se hará una comparación entre dichas universidades

para determinar los hábitos físicos y saludables entre una Universidad pública y una privada.

5.3.3.1 Tarjeta ASSIST

De acuerdo a los parámetros de evaluación para la tarjeta ASSIST, se debe de calcular una puntuación específica a cada sustancia; Para cada una de ellas, se suman las puntuaciones de las preguntas, siendo estas diferentes puntuaciones en cada pregunta, y en cada opción de respuesta:

Pregunta 1: no=0, si=3.

Pregunta 2: nunca=0, 1 ó 2 veces=2, cada mes= 3, cada semana= 4, a diario o casi a diario= 6.

Pregunta 3: nunca=0, 1 ó 2 veces=3, cada mes= 4, cada semana= 5, a diario o casi a diario= 6.

Pregunta 4: nunca=0, 1 ó 2 veces=4, cada mes= 5, cada semana= 6, a diario o casi a diario= 7.

Pregunta 7: nunca=0, 1 ó 2 veces=5, cada mes= 6, cada semana= 7, a diario o casi a diario= 8. (Para el tabaco, la puntuación es modificada, se cuenta como 0).

Pregunta 6: no, nunca=0, si, en los últimos tres meses= 6, si, pero no en los últimos tres meses= 3.

Pregunta 7: no, nunca=0, si, en los últimos tres meses= 6, si, pero no en los últimos tres meses= 3.

Pregunta 8: no, nunca=0, si, en los últimos tres meses= 6, si, pero no en los últimos tres meses= 3.

Tabla 8. Puntuación específica para determinación de intervención, de acuerdo a la sustancia.

SUSTANCIAS	SIN INTERVENCION	INTERVENCION BREVE	TRATAMIENTO MAS INTENSIVO
TABACO	0-3	4-26	27+
ALCOHOL	0-10	11-26	27+
CANNABIS	0-3	4-26	27+
COCAINA	0-3	4-26	27+
ANFETAMINAS	0-3	4-26	27+
INHALANTES	0-3	4-26	27+
SEDANTES	0-3	4-26	27+
ALUCINOGENOS	0-3	4-26	27+
OPIACEOS	0-3	4-26	27+
OTRAS DROGAS	0-3	4-26	27+

¿Qué significan las puntuaciones?

Sin intervención= Riesgo bajo: su actual patrón de consumo representa un riesgo bajo sobre su salud y otros problemas.

Intervención breve= Riesgo moderado: usted presenta riesgo para su salud y de otro tipo de problemas derivado de su actual patrón de consumo de sustancias.

Tratamiento más intensivo= Riesgo alto: usted presenta un riesgo elevado de experimentar problemas graves (de salud, sociales, económicos, legales, de pareja, etc.) derivado de su patrón actual de consumo y probablemente sea dependiente⁶⁰⁻⁶⁵.

5.4 ANALISIS ESTADISTICO

Se realizaron pruebas de independencia a través de tablas de contingencia para probar la hipótesis de independencia entre universidades acerca de actividad física, hábitos alimenticios y consumo de sustancias psicoactivas. Las pruebas se realizaron con un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis nula: la universidad la actividad física y los hábitos alimenticios o de consumo de sustancias psicoactivas son independiente.

Hipótesis alterna: la universidad la actividad física y los hábitos alimenticios o de consumo de sustancias psicoactivas son dependientes.

Adicionalmente se realizó un análisis de correspondencias múltiples para determinar la relación conjunta entre universidades, actividad física, hábitos alimenticios y consumo de sustancias psicoactivas.

Los análisis se realizaron utilizando el software estadístico SAS 9.2 y SPSS versión 20.

6 RESULTADOS Y DISCUSION

6.1 CARACTERIZACION DE LA POBLACION

En la tabla 9 se relacionan los estudiantes encuestados por sexo e institución educativa, de donde se desprende que en total respondieron 787 estudiantes, de los cuales 408 pertenecen a la Universidad del Valle y 379 al ICESI. La distribución de la muestra por sexo fue de 417 hombres y 370 mujeres, es decir el 53% de los encuestados fueron hombres y el 47 % mujeres.

Tabla 9. Estudiantes encuestados, diferenciando Universidad y sexo.

SEXO		UNIVALLE	ICESI	TOTAL
HOMBRES	Fr	221	196	417
	%	54,2	51,7	53
MUJERES	Fr	187	183	370
	%	45,6	48,3	47
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

La distribución por edad muestra que el 94,8% se concentra entre los 16 y los 25 años, indistintamente de la condición sexo, de los cuales el 77,6%, se encuentra entre los 18 y los 25 años. El restante 5,2% que se concentra entre los 26 y más de 46 años, se encuentra fundamentalmente en la Universidad del Valle.

Tabla 10. Grupos por edad de acuerdo a la Universidad.

EDAD		UNIVERSIDAD		TOTAL
		UNIVALLE	ICESI	
16-17 AÑOS	Fr	52	83	135
	%	12,7	21,9	17,2
18-25 AÑOS	Fr	316	295	611
	%	77,5	77,8	77,6
26-35 AÑOS	Fr	33	1	34
	%	8,1	0,3	4,3
36-45 AÑOS	Fr	5	0	5
	%	1,2	0	0,6
46 Ó MÁS	Fr	2	0	2
	%	0,5	0	0,3
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

El 61,1% de los estudiantes que respondieron pertenecen a las facultades de ciencias, administración e ingeniería, teniendo la facultad de ingeniería una gran participación sobre el total con el 30,1%; La facultad de administración tiene una participación importante que se concentra fundamentalmente en estudiantes del ICESI, quienes aventajan por amplio margen a los estudiantes de la misma facultad de la Universidad del Valle. Por su parte, los estudiantes de la facultad de ciencias del ICESI, duplican en participación a los de la misma facultad en la Universidad del Valle.

Se destaca igualmente la ausencia de estudiantes de ciencias sociales y económicas, humanidades, educación y artes integradas en el ICESI, por no contar dicha institución con facultades semejantes.

Tabla 11. Estudiantes encuestados, diferenciando facultad.

FACULTADES		UNIVERSIDAD		TOTAL
		UNIVALLE	ICESI	
CIENCIAS	Fr	32	62	94
	%	7,8	16,4	11,9
ADMINISTRACIÓN	Fr	19	131	150
	%	4,7	34,6	19,1
INGENIERIA	Fr	123	114	237
	%	30,1	30,1	30,1
SALUD	Fr	31	25	56
	%	7,6	6,6	7,1
CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMICAS	Fr	43		43
	%	10,5		5,5
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	Fr	0	47	47
	%	0	12,4	6
HUMANIDADES	Fr	59		59
	%	14,5		7,5
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGIA	Fr	71		71
	%	17,4		9
ARTES INTEGRADAS	Fr	30		30
	%	7,4		3,8
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

De acuerdo al semestre matriculado, el 74,7% del total de los estudiantes cursan entre el primero y quinto semestre y la mayor diferencia para este segmento se observa en el número de estudiantes que cursan segundo semestre, donde los estudiantes de la Universidad del Valle, duplican en número a los del ICESI. De

otro lado, ninguno de los estudiantes del ICESI, curso decimo o decimo primer semestre.

Tabla 12. Distribución de estudiantes de acuerdo al semestre cursante.

SEMESTRE ACTUAL JUL- DIC 2012		UNIVERSIDAD		TOTAL
		UNIVALLE	ICESI	
PRIMERO	Fr	63	57	120
	%	15,4	15	15,2
SEGUNDO	Fr	113	53	166
	%	27,7	14	21,1
TERCERO	Fr	49	77	126
	%	12	20,3	16
CUARTO	Fr	46	38	84
	%	11,3	10	10,7
QUINTO	Fr	36	56	92
	%	8,8	14,8	11,7
SEXTO	Fr	12	24	36
	%	2,9	6,3	4,6
SEPTIMO	Fr	18	27	45
	%	4,4	7,1	5,7
OCTAVO	Fr	19	25	44
	%	4,7	6,6	5,6
NOVENO	Fr	32	22	54
	%	7,8	5,8	6,9
DECIMO	Fr	17	0	17
	%	4,2	0	2,2
DECIMOPRIMERO	Fr	3	0	3
	%	0,7	0	0,4
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

6.2 NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

De acuerdo a la clasificación de los niveles de actividad física según los criterios establecidos por el IPAQ, la tabla 15 muestra los resultados de la clasificación para la población, además de la diferenciación por Universidad y sexo.

Para el total de la población universitaria la prevalencia de actividad física moderada alcanza sólo el 18,68% en hombres y el 11,56% en mujeres. Cuando se desagrega por institución educativa, los niveles de actividad física moderada, parecen ser un poco más altos en los estudiantes de la Universidad del Valle y de manera particular en los hombres. Los niveles de prevalencia relacionados con la actividad física en estudiantes universitarios de la ciudad de Cali se caracterizan por ser bajos, particularmente en los estudiantes del ICESI, quienes en un 70,7%, manifiestan tener niveles de actividad por debajo de los 600 MET-min/semana.

Entre los clasificados con actividad física alta, todo parece indicar que los estudiantes del ICESI superan a los de la Universidad del Valle especialmente entre los hombres.

Tabla 13. Clasificación de la muestra de acuerdo a nivel de actividad física, universidad y sexo.

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA		UNIVERSIDAD						POBLACION		TOTAL
		UNIVALLE			ICESI			UNIVERSITARIA		
		H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	
ACTIVIDAD FISICA ALTA	Fr	5	4	9	10	4	14	15	8	23
	%	1,23	0,98	2,21	2,64	1,06	3,69	1,91	1,02	2,92
ACTIVIDAD FISICA MODERADA	Fr	91	50	141	56	41	97	147	91	238
	%	22,30	12,25	34,56	14,78	10,82	25,59	18,68	11,56	30,24
ACTIVIDAD FISICA BAJA	Fr	125	133	258	130	138	268	255	271	526
	%	30,64	32,60	63,24	34,30	36,41	70,71	32,4	34,43	66,84
TOTAL	Fr	221	187	408	196	183	379	417	370	787
	%	54,17	45,83	100	51,72	48,28	100	52,99	47,01	100

Al desglosar los resultados encontrados por sexo, se aprecia que la prevalencia de sedentarismo es más o menos similar en las dos instituciones, con valores ligeramente mayores en el ICESI. No ocurre lo mismo con la actividad física moderada, donde los estudiantes de la Universidad del Valle, casi que duplican a sus homólogos. Entre las mujeres dicha diferencia no se hace tan marcada.

La tabla número 13, también nos hace referencia al nivel de actividad física según el sexo. Encontramos que en el nivel de actividad física alta y moderada, el porcentaje de las mujeres es menor, excepto en el nivel de actividad física baja, en el cual el porcentaje de las mujeres es mayor, es decir, que los hombres practican más actividad física (alta y moderada) que las mujeres, y que la mayoría de las mujeres realizan actividad física baja o no la practican. Se encuentra diferencia estadística entre la práctica de actividad física y el sexo.

Según los datos anteriores podemos concluir que solo el 33,16% de los estudiantes Universitarios (Universidad del Valle y la Universidad ICESI) realizan actividad física, por otro lado, un estudio realizado en Colombia, en Universidades de Cali, Bogotá, Manizales y Tuluá, concluye que solo el 22,2% de los estudiantes realizan actividad física ⁷⁸.

En un estudio realizado en la universidad de Pamplona Santander, se determinó que el 64,8% de los estudiantes Universitarios registran realizar actividad física, de los cuales, el 34,9% solo la realizan en vacaciones, el 27,1% la realizan 1 o 2 veces por semana y el 31,9% realizan un deporte 3 o más veces por semana ⁷¹.

En relación a nuestra investigación, podemos concluir que en la universidad de Pamplona, registra un porcentaje del 70,1% de actividad física baja, pues realizar actividad física solo en vacaciones, no se considera como habito de vida cotidiana, entonces solo el 29,9% de los estudiantes de Pamplona realizan actividad física.

6.2.1 Nivel de actividad física por facultades

Tabla 14. Clasificación del nivel de actividad física de acuerdo a la universidad, sexo y facultad.

FACULTADES		UNIVERSIDAD							
		UNIVALLE				ICESI			
		TIPO ACTIVIDAD FISICA							
		Alta	moderada	Baja	Total	alta	moderada	baja	total
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN	Fr	0	2	17	19	8	38	85	131
	%	0	0,49 *(10,5)	4,17 (89,5)	4,66 (100)	2,11 (6,1)	10,03 (29,0)	22,43 (64,8)	34,56 (100)
CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMICAS	Fr	0	19	24	43				
	%	0	4,66 (44,1)	5,88 (55,8)	10,54 (100)				
CIENCIAS	Fr	0	15	17	32	2	12	48	62
	%	0	3,8 (46,8)	4,17 (53,1)	7,84 (100)	0,53 (3,2)	3,17 (19,3)	12,66 (77,4)	13,36 (100)
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	Fr					1	14	32	47
	%					0,26 (2,1)	3,69 (29,7)	8,44 (68,0)	12,4 (100)
FAI	Fr	0	14	16	30				
	%	0	3,49 (46,6)	3,92 (53,3)	7,35 (100)				
HUMANIDADES	Fr	2	15	42	59				
	%	0,49 (3,3)	3,68 (25,4)	10,29 (71,1)	14,46 (100)				
IEP	Fr	3	24	44	71				
	%	0,74 (4,2)	5,88 (33,8)	10,78 (61,9)	17,4 (100)				

INGENIERIA	Fr	4	44	75	123	3	30	81	114
	%	0,98 (3,2)	10,78 (35,7)	18,38 (60,9)	30,15 (100)	0,79 (2,6)	7,92 (26,3)	21,37 (71,0)	30,08 (100)
CIENCIAS DE LA SALUD	Fr	0	8	23	31	0	3	22	25
	%	0	1,96 (25,8)	5,64 (74,1)	7,6 (100)	0	0,79 (12)	5,8 (88)	6,6 (100)
TOTAL	Fr	9	141	258	408	14	97	268	379
	%	2,21	34,56	63,24	100	3,69	25,59	70,71	100

*El % en paréntesis, hace referencia al porcentaje de actividad física dentro de la facultad.

6.2.1.1 Actividad física en facultades de la Universidad del Valle

Las facultades que mayor porcentaje de actividad física moderada registran son: Ciencias Naturales y Exactas con un 46,8%; la FAI con un 46,6% y Ciencias Sociales y Económicas con un 44,1%.

Por otro lado, las facultades que mayor porcentaje de actividad física baja registran son: Ciencias de la administración con un 89,5%; Salud con un 74,1% y Humanidades con un 71,1%

6.2.1.2 Actividad física en facultades de la Universidad ICESI

Las facultades que mayor porcentaje de actividad física presentan son: Administración con un 29% en actividad física moderada y un 6,1% en actividad física alta; Derecho y Ciencias Sociales con un 29,7% de actividad física moderada y un 2,1% de actividad física alta.

Mientras que las facultades que mayor porcentaje de actividad física baja registran son: Ciencias de la Salud con un 88% y ciencias naturales con un 77,4%.

6.2.2 Tiempo sedentario

Tabla 15: Tiempo sedentario por día.

TIEMPO SENTADO		POBLACION UNIVERSITARIA
0-3 HORAS	Fr	5
	%	0,64
3-6 HORAS	Fr	56
	%	7,12
6-9 HORAS	Fr	211
	%	26,81
9 Ó MAS HORAS	Fr	515
	%	65,44
TOTAL	Fr	787
	%	100

La tabla anterior nos hace referencia a las horas que cada persona pasa sentada durante un día común en la semana. El 65,44% de la población Universitaria, pasan aproximadamente 9 o más horas al día sentados.

El 26,81% de ellos permanecen sentados durante 6 a 9 horas promedio, esto quiere decir que el 92,25% pasa más de 6 horas al día sentado o acostado pero despierto y solo el 7,76% de 6 o menos horas al día sentado o acostado pero despierto, donde el 0,64% solamente pasa menos de 3 horas.

6.3 HABITOS ALIMENTICIOS

Tabla 16: Consumo por grupo alimentario diferenciando Universidad y sexo.

GRUPO ALIMENTARIO	TIPO DE CONSUMO		UNIVERSIDAD						POBLACION UNIVERSITARIA		TOTAL
			UNIVALLE			ICESI					
			H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	
LÁCTEOS	bajo	Fr	163	130	293	94	123	217	257	253	510
		%	39,95	31,86	71,81	24,8	32,45	57,26	32,65	32,14	64,79
	adecuado	Fr	12	13	25	25	19	44	37	32	69
		%	2,94	3,19	6,13	6,6	5,01	11,61	4,70	4,06	8,77
	alto	Fr	46	44	90	77	41	118	123	85	208
		%	11,27	10,78	22,06	20,32	10,82	31,13	15,62	10,8	26,43
CHO	bajo	Fr	34	49	83	43	86	129	77	135	212
		%	8,33	12,01	20,34	11,35	22,69	34,04	9,78	17,15	26,94
	adecuado	Fr	90	70	160	84	58	142	174	128	302
		%	22,06	17,16	39,22	22,16	15,3	37,47	22,10	16,26	38,37
	Alto	Fr	97	68	165	69	39	108	166	107	273
		%	27,77	16,67	40,44	18,21	10,29	28,50	21,09	13,59	34,69
PROTEÍNAS	Bajo	Fr	69	89	158	64	105	169	133	194	327
		%	16,91	21,81	38,73	16,89	27,7	44,59	16,89	24,65	41,55
	adecuado	Fr	78	41	119	65	47	112	143	88	231
		%	19,12	10,05	29,17	17,15	12,4	29,55	18,17	11,18	29,35
	Alto	Fr	74	57	131	67	31	98	141	88	229
		%	18,14	13,97	32,11	17,68	8,18	25,86	17,91	11,18	29,1
FRUTAS	Bajo	Fr	166	146	312	155	146	301	321	292	613
		%	40,69	35,78	76,47	40,9	38,52	79,42	40,78	37,10	77,89
	adecuado	Fr	40	26	66	34	31	65	74	57	131
		%	9,8	6,37	16,18	8,94	8,18	17,15	9,40	7,24	16,65
	Alto	Fr	15	15	30	7	6	13	22	21	43
		%	368	3,68	7,35	1,85	1,58	3,43	2,79	2,66	5,46
VERDURAS	Bajo	Fr	179	155	334	168	157	325	347	312	659
		%	43,87	37,99	81,86	44,33	41,42	85,75	44,09	39,64	83,74
	adecuado	Fr	37	22	59	26	22	48	63	44	107
		%	9,07	5,39	14,46	6,86	5,8	12,66	8,00	5,59	13,6
	Alto	Fr	5	10	15	2	4	6	7	14	21
		%	1,23	2,45	3,68	0,53	1,06	1,58	0,88	1,77	2,67

AZUCARES	Bajo	Fr	12	9	21	13	12	25	25	21	46
		%	2,94	2,21	5,15	3,43	3,17	6,60	3,17	2,66	5,84
	adecuado	Fr	0	0	0	0	1	1	0	1	1
		%	0	0	0	0	0,26	0,26	0	0,12	0,13
	Alto	Fr	209	178	387	183	170	353	392	348	740
		%	51,23	43,63	94,85	48,28	44,85	93,14	49,8	44,21	94,03
PREP. FRITAS	Bajo	Fr	17	12	29	19	15	34	36	27	63
		%	4,17	2,94	7,11	5,01	3,96	8,97	4,57	3,43	8,01
	adecuado	Fr	33	27	60	26	35	61	59	62	121
		%	8,09	6,62	14,71	6,86	9,23	16,09	7,49	7,87	15,37
	Alto	Fr	171	148	319	151	133	284	322	281	603
		%	41,91	36,27	78,19	39,84	35,09	74,93	40,91	35,70	76,62
AGUA	Bajo	Fr	221	187	408	196	183	379	417	370	787
		%	54,17	45,83	100	51,72	48,28	100	52,98	47,01	100
	adecuado	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMIDA RAPIDA	Bajo	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	adecuado	Fr	2	4	6	2	2	4	4	6	10
		%	0,49	0,98	1,47	0,53	0,53	1,06	0,50	0,76	1,27
	alto	Fr	219	183	402	194	181	375	413	364	777
		%	53,68	44,85	98,53	51,19	47,76	98,94	52,47	46,25	98,73
LECHE DE SOYA, MANI Y NUECES	bajo	Fr	214	181	395	191	174	365	405	355	760
		%	52,45	44,36	96,81	50,4	45,91	96,31	51,46	45,10	96,57
	adecuado	Fr	2	2	4	2	4	6	4	6	10
		%	0,49	0,49	0,98	0,53	1,06	1,58	0,50	0,76	1,27
	alto	Fr	5	5	9	3	5	8	8	10	17
		%	1,23	1,23	2,21	0,79	1,32	2,11	1,01	1,27	2,16
EMBUTIDOS	bajo	Fr	58	45	103	26	34	60	84	79	163
		%	14,22	11,03	25,25	6,86	8,97	15,83	10,67	10,03	20,71
	adecuado	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alto	Fr	163	142	305	170	149	319	333	291	624
		%	39,95	34,8	74,75	44,85	39,31	84,17	42,31	36,97	79,29

De acuerdo a las tablas de recomendación de consumo alimentario según la OMS y la ICBF, se determinó el consumo por grupo alimentario en los estudiantes Universitarios, los resultados obtenidos fueron:

6.3.1 Lácteos

6.3.1.1 Población Universitaria en general

El consumo de lácteos determina que solo el 8.77% de la población los consume de manera adecuada, el 64.80% tienen un consumo bajo y el 26.43% alto un consumo alto.

6.3.1.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

Se encontró una diferencia estadística entre el consumo bajo y adecuado de lácteos; en la Universidad del Valle es mayor el porcentaje de personas que tienen un bajo consumo de lácteos, y menor en el consumo adecuado en comparación a la Universidad ICESI.

Los estudiantes de la Universidad ICESI tienen un mejor consumo de lácteos estadísticamente significativo.

En un estudio realizado según la ENSIN 2010 (Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia), solo el 16.5% consume lácteos diariamente en la población Colombiana (5-64 años), en cuanto a nuestra población universitaria, el 35.2% tiene entre un alto (26.43%) y adecuado (8.77%) consumo de lácteos ²³.

6.3.2 Carbohidratos

6.3.2.1 Población Universitaria

Solo el 38.37% tiene un consumo adecuado de carbohidratos, el 26.94% lo consumen de manera baja y el 34.69% tienen un nivel alto de consumo.

6.3.2.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el bajo y alto consumo de carbohidratos; en la Universidad ICESI, encontramos un consumo bajo de carbohidratos en comparación a la Universidad del Valle y el consumo alto de carbohidratos es mayor en la Universidad del Valle.

En un estudio realizado por el ICBF en el 2005, un 40.5% tiene un exceso de consumo de carbohidratos y un 3.6% de deficiencia de consumo de carbohidratos,

mientras que en nuestra investigación, el 34.69% de la población universitaria, tiene un alto consumo de carbohidratos y un 26.94% de bajo consumo de carbohidratos ²⁴.

Por otro lado, según la ENSIN 2010, registran nuevos datos estadísticos con un 40.5% de deficiencia nutricional en carbohidratos ²³.

6.3.3 Proteínas

6.3.3.1 Población Universitaria

El 41.55% de los estudiantes tienen un bajo consumo de proteínas, el 29.35% tienen un consumo adecuado y el 29.10% tienen un consumo alto en proteínas.

6.3.3.2 Comparación entre universidad del Valle y Universidad ICESI

Se encontró diferencia estadísticamente significativa en el alto consumo de proteínas; el consumo alto de proteínas es mayor en la Universidad del Valle comparado con la Universidad ICESI

Según el registro del ICBF en el 2005, la población colombiana presenta un deficiencia en la ingesta usual de proteína entre los 14-18 años, con un 43.1% en hombres y un 50.1% en mujeres. A partir de los 19 años hasta los 50 años la deficiencia en el consumo de proteína es del 35.6% en hombres y el 53.4% en mujeres, por otro lado, en nuestra población universitaria, registraron un 41.55% de bajo consumo de proteínas, de los cuales el 40.67% son hombres (16.89% de la población total universitaria) y el 59.32% son mujeres (24.65% de la población total universitaria) ²⁴.

En cuanto a los estudios que nos presenta la ENSIN 2010, registra un 36% de deficiencia nutricional en consumo de proteína a nivel nacional ²³.

6.3.4 Frutas

6.3.4.1 Población Universitaria

En el caso de las frutas, solo el 16.65% de los universitarios, consumen las frutas adecuadamente, y la mayoría (77.89%) están por debajo de lo recomendado.

6.3.4.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

Hay una diferencia estadísticamente significativa en el consumo alto de frutas, pues en la Universidad del Valle el consumo alto de frutas es mayor que en la Universidad ICESI.

Según el registro del ICBF en el 2005, el 35,3% de la población colombiana, no consume frutas diariamente, estando aún lejos del consumo diario recomendado (200-300 g/día), alcanzando hasta un 71,8% (en Vaupés) de no consumir frutas diariamente, por otro lado, en la población universitaria, se registró un 79,89% de bajo consumo de frutas ²³.

La ENSIN registra un 33,2% de la población colombiana, en un consumo no diario de frutas ²⁴.

6.3.5 Verduras

6.3.5.1 Población Universitaria

El consumo de verduras es muy bajo, pues solo el 13.6% consumen lo necesario, a diferencia que el 83.74% lo consumen por debajo de lo recomendado.

6.3.5.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

Hay una diferencia estadísticamente significativa en el consumo alto de verduras, pues en la Universidad del Valle el consumo alto de verduras es mayor que en la Universidad ICESI.

En un estudio realizado por la ENSIN 2010, el 71,9% de la población colombiana no consumo verduras y hortalizas diariamente, por otro lado el ICBF, registra un consumo no diario de verduras por parte de los colombianos del 27,9%, alcanzando hasta un 65,6% de no consumo diario ²³.

Por parte de la población universitaria, el 83,74% presenta un bajo consumo de verduras y hortalizas.

6.3.6 Azúcares

6.3.6.1 Población Universitaria

El consumo de azúcar o de productos azucarados, es muy alto, pues el 94.03% tienen un consumo excesivo y solo el 0.13% consumen lo recomendado.

6.3.6.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre Universidades.

De acuerdo al estudio llevado por la ENSIN 2010, la población colombiana registra un 36,6% de consumo diario de golosinas y dulces, mas un 22,1% de consumo diario de gaseosas, por nuestra parte, los estudiantes universitarios registran un alto consumo de azúcares con un 94,03%, siendo de un mismo grupo: azúcar, gaseosas y confitería²³.

6.3.7 Preparaciones fritas

6.3.7.1 Población Universitaria

Solo el 15.37% no excede el consumo de preparaciones fritas, por lo que el 76.62% tienen un alto consumo.

6.3.7.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre Universidades.

6.3.8 Agua

6.3.8.1 Población Universitaria

En el caso del consumo de agua nadie cumple con las porciones mínimas de consumo, todos se encuentran por debajo de lo recomendado.

6.3.8.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

El consumo de agua es bajo (100%) en las dos Universidades.

6.3.9 Comida rápida

6.3.9.1 Población Universitaria

El consumo de comida rápida sobrepaso lo recomendado, pues solo un 1.27% de la población Universitaria consume lo recomendado.

6.3.9.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre Universidades.

De acuerdo a la ENSIN 2010, el 1,2% de los colombianos consume diariamente comidas rápidas, el 2,9% alimentos en la calle y 15,2% alimentos de paquete, por otro lado, la población universitaria, tiene un porcentaje del 98,73% de consumo inadecuado de comidas rápidas, estando incluidos los productos de paquete, comidas rápidas y alimentos de la calle como empanas, papa aborrajada, etc. teniendo en cuenta que nuestro estudio solo se recomienda una porción al mes, en cambio, en el estudio de la ENSIN, en sus resultados, declaran un porcentaje del consumo DIARIO, de los alimentos mencionados ²³.

6.3.10 Leche de soya, maní y nueces

6.3.10.1 Población Universitaria

El consumo de alimentos saludables es bajo (96.57%).

6.3.10.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre Universidades.

6.3.11 Embutidos

6.3.11.1 Población Universitaria

El consumo de embutidos tiene un nivel alto (79.29%), un 20.71% está por debajo de lo recomendado y nadie consume la porción recomendada.

6.3.11.2 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI

Se encontró diferencia significativamente significativa referente al consumo bajo de embutidos; el bajo consumo de embutidos es mayor en la Universidad del Valle que en la Universidad ICESI.

De acuerdo a la ENSIN 2010, el 7% de la población colombiana registra un consumo diario de embutidos, por nuestra parte, la población universitaria, registra un alto consumo de embutidos con un 79,29% y un bajo consumo con un 20,71% ²³.

Tabla 17. Interés de la población Universitaria por la alimentación balanceada y saludable.

¿SE PREOCUPA POR MANTENER UNA ALIMENTACION BALANCEADA Y SALUDABLE?		UNIVERSIDAD				POBLACION UNIVERSITARI A		TOTAL
		UNIVALLE		ICESI				
		H	M	H	M	H	M	
SI	Fr	79	85	80	81	159	166	325
	%	35,7	45,5	40,8	44,3	20,20	21,09	41,3
NO	Fr	142	102	116	102	258	204	462
	%	64,3	54,5	59,2	55,7	32,78	25,92	58,7
TOTAL	Fr	221	187	196	183	417	370	787
	%	100	100	100	100	100	100	100

Se le preguntó a los estudiantes si se preocupaban por mantener una alimentación balanceada y saludable y declararon lo siguiente:

El 41,3 % se preocupan por mantener una alimentación balanceada y saludable, de los cuales el 38,1% son hombres (35,7% de Universidad del Valle y 40,8% de la Universidad ICESI) y 44,9% son mujeres (45,5% de la Universidad del Valle y 44,3% de la Universidad ICESI); el 58,7% dice no preocuparse por mantener una buena alimentación (61,9% son hombres y el 55,1% son mujeres).

En relación a lo anterior es preocupante que el porcentaje más alto son los que reportan no preocuparse por mantener una buena alimentación; por tal motivo se realizó una tabla, en la cual nos indica cuántos estudiantes reportaron un consumo adecuado de los macronutrientes (carbohidratos, proteínas frutas y verduras), los cuales deberían de reportar en conjunto los anteriores macro nutrientes y su ración recomendada.

Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 18. Consumo recomendado de macronutrientes.

TIPO DE CONSUMO	CONSUMO DE MACRONUTRIENTES	
	Fr	
CONSUMO RECOMENDADO	Fr	7
	%	0,89
CONSUMO NO RECOMENDADO	Fr	780
	%	99,11
TOTAL	Fr	787
	%	100

Con respecto a la tabla anterior nos muestra que solo el 0,89% de la población Universitaria tiene un consumo adecuado de macronutrientes, contradiciéndose con la tabla anterior que reporta que el 41,3% dicen preocuparse por mantener una alimentación balanceada y saludable.

6.4 CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS (TARJETA ASSIST)

Tabla 19. Tipo de riesgo por sustancia diferenciado por Universidad y sexo.

SUSTANCIA	TIPO DE RIESGO		UNIVERSIDAD						POBLACION		TOTAL
			UNIVALLE			ICESI			UNIVERSITARIA		
			H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	
TABACO	bajo	Fr	145	151	296	123	144	267	268	295	563
		%	35,54	37,01	72,55	32,45	37,99	70,45	34,05	37,48	71,54
	moderado	Fr	72	33	105	65	37	102	137	70	207
		%	17,65	8,09	25,74	17,15	9,76	26,91	17,40	8,89	26,3
	alto	Fr	4	3	7	8	2	10	12	5	17
		%	0,98	0,74	1,72	2,11	0,53	2,64	1,52	0,63	2,16
ALCOHOL	Bajo	Fr	86	101	187	73	89	162	159	190	349
		%	21,08	24,75	45,83	19,26	23,48	42,74	20,20	24,14	44,35
	moderado	Fr	122	76	198	106	88	194	228	164	392
		%	29,9	18,63	48,53	27,97	23,22	51,19	28,97	20,83	49,81
	Alto	Fr	13	10	23	17	6	23	30	16	46
		%	3,19	2,45	5,64	4,49	1,58	6,07	3,81	2,03	5,84
CANNABIS	Bajo	Fr	172	167	339	151	166	317	323	333	656
		%	42,16	40,93	83,09	39,84	43,8	83,64	41,04	42,31	83,35
	moderado	Fr	48	19	67	43	17	60	91	36	127
		%	11,76	4,66	16,42	11,35	4,49	15,83	11,56	4,57	16,14
	Alto	Fr	1	1	2	2	0	2	3	1	4
		%	0,25	0,25	0,49	0,53	0	0,53	0,38	0,12	0,51
COCAINA	Bajo	Fr	214	181	396	192	178	370	406	359	765
		%	52,45	44,36	96,81	50,66	46,97	97,63	51,58	45,61	97,2
	moderado	Fr	6	6	12	4	5	9	10	11	21
		%	1,47	1,47	2,94	1,06	1,32	2,37	1,27	1,39	2,67
	alto	Fr	1	0	1	0	0	0	1	0	1
		%	0,25	0	0,25	0	0	0	0,12	0	0,13
ANFETA-MINAS	bajo	Fr	216	182	398	189	170	359	405	352	757
		%	52,94	44,61	97,55	49,87	44,85	94,72	51,46	44,70	96,19
	moderado	Fr	5	5	10	7	13	20	12	18	30
		%	1,23	1,23	2,45	1,85	3,43	5,28	1,52	2,28	3,81
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INHALANTES	bajo	Fr	213	186	399	193	182	375	406	368	774
		%	52,21	45,59	97,79	50,92	48,02	98,94	51,58	46,75	98,35
	moderado	Fr	8	1	9	3	1	4	11	2	13
		%	1,96	0,25	2,21	0,79	0,26	1,06	1,39	0,25	1,65
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEDANTES	bajo	Fr	221	187	408	196	183	379	417	370	787
		%	54,17	45,83	100	51,72	48,28	100	52,98	47,01	100
	moderado	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALUCINO- GENOS	bajo	Fr	220	186	406	189	180	369	409	366	775
		%	53,92	45,59	99,51	49,87	47,49	97,36	51,96	46,50	98,48
	moderado	Fr	1	1	2	7	3	10	8	4	12
		%	0,25	0,25	0,49	1,85	0,79	2,64	1,01	0,50	1,52
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OPIÁCEOS	bajo	Fr	221	187	408	194	183	377	415	370	785
		%	54,17	45,83	100	51,19	48,28	99,47	52,73	47,01	99,75
	moderado	Fr	0	0	0	2	0	2	2	0	2
		%	0	0	0	0,53	0	0,53	0,25	0	0,25
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTRAS	bajo	Fr	221	187	408	194	179	373	415	366	781
		%	54,17	45,83	100	51,19	47,23	98,42	52,73	46,50	99,24
	moderado	Fr	0	0	0	2	4	6	2	4	6
		%	0	0	0	0,53	1,06	1,58	0,25	0,50	0,76
	alto	Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.4.1 Tabaco

De acuerdo con la información anterior, determinamos que para el tabaco el 71.54% de los estudiantes tienen riesgo bajo, el 26.30% un riesgo moderado y solo un 2.16% un riesgo alto.

6.4.2 Alcohol

Para el alcohol determinamos que el porcentaje más alto (49.81%) tienen un riesgo moderado, el 44.35% un riesgo bajo y tan solo un 5.84% un riesgo alto.

6.4.3 Cannabis

El consumo de cannabis representa un 83.35% de riesgo bajo, 16.14% riesgo moderado y un 0.51% de riesgo alto.

6.4.4 Cocaína

La mayor parte de la muestra (97.20%) representa un riesgo bajo, y solo un 2.67% de riesgo moderado y un 0,13 de riesgo alto.

6.4.5 Anfetaminas

Las anfetaminas representan en su totalidad del porcentaje en riesgo bajo (96.16%) y moderado (3.81%).

6.4.6 Inhalantes

Los inhalantes representan en su totalidad del porcentaje en riesgo bajo (98.35%) y moderado (1.65%).

6.4.7 Sedantes

Para los sedantes toda la muestra tiene un riesgo bajo.

6.4.8 Opiáceos

En el consumo de opiáceos la mayoría tienen un riesgo bajo (99.75%).

6.4.9 Otras sustancias

Para otras sustancias, la mayoría de la muestra tiene un riesgo bajo (99.24%).

6.4.10 Comparación entre Universidad del Valle y Universidad ICESI sobre el consumo de sustancias psicoactivas

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre Universidades en relación al consumo de sustancias psicoactivas.

6.4.11 Consumo de tabaco, alcohol y cannabis a lo largo de la vida

Las sustancias que mayor predominio se encontraron entre los estudiantes universitarios, fue el consumo de tabaco, alcohol y cannabis. En las tablas número 20, 21 y 22, se registra el consumo de estas sustancias a lo largo de la vida.

Tabla 20. Consumo de tabaco a lo largo de la vida.

A LO LARGO DE SU VIDA ¿A CONSUMIDO ALGUNA VEZ TABACO?		UNIVALLE	ICESI	TOTAL
SI	Fr	222	187	409
	%	54,4	49,3	52
NO	Fr	186	192	378
	%	45,6	50,7	48
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

El 52% de los estudiantes universitarios reportan haber consumido alguna vez en su vida tabaco, y el 48% declaran no haber consumido ningún producto relacionado con el tabaco.

Tabla 21. Consumo de alcohol a lo largo de la vida.

A LO LARGO DE SU VIDA ¿A CONSUMIDO ALGUNA VEZ ALCOHOL?		UNIVALLE	ICESI	TOTAL
SI	Fr	390	365	755
	%	95,6	96,3	95,9
NO	Fr	18	14	32
	%	4,4	3,7	4,1
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

La tabla anterior nos demuestra que el 95,9% de los estudiantes reportan haber consumido alguna bebida alcohólica en su vida, y solo el 4,1% no las ha consumido nunca en su vida.

Tabla 22. Consumo de cannabis a lo largo de la vida.

A LO LARGO DE SU VIDA ¿A CONSUMIDO ALGUNA VEZ CANNABIS?		UNIVALLE	ICESI	TOTAL
SI	Fr	133	97	230
	%	32,6	25,6	29,2
NO	Fr	275	282	557
	%	67,4	74,4	70,8
TOTAL	Fr	408	379	787
	%	100	100	100

El consumo de cannabis en los estudiantes universitarios reporta que el 29,2% han consumido alguna vez cannabis (marihuana), y el 70,8% nunca lo ha consumido.

Con respecto al patrón de consumo de los estudiantes de la Universidad del Valle y de la Universidad ICESI, que comparado con un estudio realizado a estudiantes universitarios de la ciudad de Tunja, estos reportan que el 94% de los encuestados han consumido alguna vez alcohol en su vida, el 71,4% tabaco y un 18,7% a consumido cannabis⁶⁵, mientras que en la Universidad del Valle y en la Universidad ICESI reportan que el 95,5% a consumido alcohol, el 52% a consumido tabaco alguna vez en su vida y el 29,2% reportan haber consumido cannabis alguna vez a lo largo de su vida.

En el estudio Nacional de consumo de drogas en Colombia, realizado en febrero de 2009, demuestra que el 45% de la población Colombiana declara haber consumido tabaco alguna vez en su vida, el 86% reporta haber consumido alguna vez en la vida alguna bebida alcohólica y el 8% reportan haber consumido alguna vez en su vida cannabis (marihuana)¹³.

7. CONCLUSIONES

- ❖ La prevalencia de actividad física moderada alcanzo solo el 18.68% en hombres y 11.56% en mujeres; la práctica de actividad física moderada es un poco más alta en la Universidad del Valle y de manera particular en hombres.
- ❖ El nivel de actividad física en general se caracterizo por ser bajo, particularmente en la Universidad ICESI, mas sin embargo, en actividad física alta, los estudiantes de la Universidad ICESI superan a los de la Universidad del Valle en este tipo de actividad.
- ❖ El 92% de los estudiantes universitarios reportaron pasar más de 6 horas sentado durante todo el día y el 65% más de 9 horas sentado durante todo el día.
- ❖ Un bajo porcentaje de estudiantes tienen un consumo adecuado de lácteos (6.7%), carbohidratos (38.37%), frutas (16.65%), verduras (13.6%) y proteínas (29.35%); por otro lado reportaron un consumo excesivo de azucares (94.03%), preparaciones fritas (76.62%) y comidas rápidas (98.73%).
- ❖ Más de la mitad de los estudiantes universitarios han consumido tabaco (52%), el 95.9% alcohol y el 29.2% cannabis.

BIBLIOGRAFIA

1. AZTARAIN DIEZ, F y DE LUIS BEORLEGUI, R.(1994): "*Sesenta minutos a la semana para la salud*". Archivos de Medicina del Deporte. Vol. XI (41). Págs. 49-54.
2. BOOTH F. M., CRAKRAVARTHY M. V. & SPANGENBURG E. E. (2002). *Exercise and gene expression: physiological regulation of the human genome through physical activity*. Journal of physiology 543.2: 399-411.
3. BROWNDW, et al. Associations between physical activity dose and health – related quality of life. Med Sci Sports Exerc 2004; 36(5):890-6.
4. BRUKNER P, BROWN W. Is exercise good for you? Med Jour Aust 2005; 183(10):538-541.
5. CARTA DE BANGKOK. *Sexta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud*. Bangkok, Tailandia. 11 Agosto de 2005.
6. COREY G. Vigilancia en Epidemiología Ambiental. Serie Vigilancia,1. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. OPS/OMS, Metepec, México: 1988; 10-60.
7. CRUZ, J. Fundamentos de fisiología Humana y del Deporte. *Kinesis*. ISBN 958-8269-12-1. 2006.
8. DE FIGUEIREDO, M. J., REBOLLO, S. La Actividad Física hacia la Salud en la Enseñanza de la Técnica de Brasil. *Revista Digital*. - Buenos Aires - Año 9 - N° 63 - Agosto de 2003. Citado [18-11-2010]. Disponible en internet [http// www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
9. DEVÍS, J.C., PEIRÓ, C. *Fundamentos para la promoción de la actividad física relacionada con la salud*. En: José DevísDevís (org.). La Educación Física el Deporte y la Salud en el siglo XXI. Alicante: Editorial Marfil. p. 295-319.(2001).
10. DISHMAN, R. K. "*Mental Health*". En V. Seefeldt (ed.), Physical activity and well-being. Reston: American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance.(1985).

11. EL PAÍS. Secretaría de salud de Cali. Al menos 200 mil personas consumen sustancias psicoactivas en Cali. Nota informativa. 26 de abril del 2012.
12. ESPINOSA DE RESTREPO, H. Incremento de la Capacidad Comunitaria y del Empoderamiento de las Comunidades para Promover la Salud. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública* [en línea] 2001, vol. 19 [citado 2010-11-30]. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=12019104>. ISSN 0120-386X.)
13. ESTUDIO NACIONAL DE CONSUMO DE DROGAS EN COLOMBIA. Ministerio del Interior y de Justicia, Ministerio de Protección Social y dirección Nacional de estupefacientes. Resumen ejecutivo. Febrero 2009.
14. EUFIC. Consejo Europeo de información sobre la Alimentación. *Actividad física*. Documentos básicos 06/2006. [Citado el 25-11-2010]. disponible en internet [http://www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-actividad-fisica/factors in adulthood may act together](http://www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-actividad-fisica/factors%20in%20adulthood%20may%20act%20together). *British Medical Journal*, 2001, 323:1261-1262.
15. FAO/WHO EXPERT CONSULTATION. Carbohydrates in human nutrition. FAO Food and Nutrition paper No. 66. Roma: FAO; 1998.
16. FOOD AND NUTRITION BOARD/INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes (DRI) and Recommended Dietary Allowances (RDA) for energy, carbohydrate, fiber, fats, fatty acids, cholesterol, proteins and amino acids. Institute of Medicine of the National Academies. Washington DC. The National Academy Press, 2002. [en línea] Jan 2003 [fecha de acceso 20 de mayo de 2004]. URL disponible en: <http://www.nap.edu/openbook/030906360/html>.
17. FOOD AND NUTRITION BOARD/INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes (DRI) for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride. Institute of Medicine of the National Academies. Washington DC. The National Academy Press, 2002. [en línea] enero 2003 [fecha de acceso 20 de mayo de 2004]. URL disponible en: <http://www.nap.edu/openbook/030906360/html>.
18. GALINDO L. Técnicas de investigación en sociedad cultura y comunicación. La metodología de la encuesta. Pag. 39 – 60. México 1998. ISBN 968-444-262-9
19. HARTLEY, L. "The role of exercise in the primary and secondary prevention of atherosclerotic coronary artery disease in exercise and the heart". Nanette, Wenger (ed.) Philadelphia. (1985) Páginas. 1-2. HASKELL W. L, et

al.26 (2007) *Physical activity and public ealth: updated recommendation for adults from American College of Sport Medicine and the American Heart Association*. Medicine & science in sports exercise. 1423.1434.

20. HERNANDEZ, M. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Infanta 1158, CP 10300, Ciudad de La Habana, Cuba Recibido: 8 de agosto de 2004. Aprobado: 22 de septiembre de 2004 Disponible en internet <http://www.inha.sld.cu>
21. HICKEY, N., MULCAY, R., BOURKE, G.17 *"Study of coronary risk factor related to physical activity in 15.721 men"* Br. Med. I. (1975), 5 (3): 507
22. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Guías alimentarias para la población Colombiana. Ministerio de salud. Colombia 2012. .ICBF. Guías alimentarias para la población Colombiana. Ministerio de Salud. Colombia. 2012
23. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia. 2010. Disponible en internet:<http://www.bogotamasactiva.gov.co/files/Resumen%20Ejecutivo%20ENSIN%202010.pdf>. ENSIN 2010. encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010.
24. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia. 2005. Disponible en internet <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/NormatividadGestion/ENSIN1>. encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2005
25. INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE. COLDEPORTES. Recreación y Actividad Física. Junio de 2010. Citado [25-11-2010] disponible en internet [http// www.coldeportes.gov.co](http://www.coldeportes.gov.co)
26. IPAQ. Cuestionario Internacional de Actividad Física: Versión corta. Agosto de 2002.
27. JACOBS, K. Ergonomics for therapists. Elsevier. St. Louis, Missouri. Third edition. 2008.
28. KATZMARZYK, P. Sedentary behavior and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. Public health. July 2012.
29. LANDERS D, PRETRUZZELO G. Physical Activity, fitness and anxiety. En: Bouchard C, Shephard R, Stephens T, editors. Physical activity, fitness and Health. Illinois: Human Kinetics; 1994. p. 868-82.

30. LAS RECOMENDACIONES DE LA DECLARACIÓN DE QUEBEC SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y BIENESTAR (Quebec Consensus Statemen en Actividad física, Health and Well-Being) 1995. proporcionan útiles directrices sobre actividad física.
31. LATANZZI, M. Enfermedades sociales, Drogadicción alcoholismo...etc. Citado [30-11-2010]. Disponible en internet [http// www.monografias.com](http://www.monografias.com)
32. LATHAM, M. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. *Colección FAO: fomento de dietas apropiadas y estilos de vida saludables. Cap. 38.* De las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 2002. ISBN 92-5-303818-7.
33. LATHAM, M. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. *Colección FAO: Alimentación y Nutrición N° 29.* De las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma 2002. ISBN 92-5-303818-7.
34. LEE, M., PAFFENBARGER ,R. Associations of light, moderate and vigorous intensity physical activity with longevity. *Am J Epidemiology.* 2000; 151(3):293-299.
35. LEY DE LA OBESIDAD. ley 1355 .*Congreso de Colombia.* Artículos 1- 9. 14 de octubre de 2009.
36. LOPEZ, A. Impacto en la mortalidad/El mundo. Madrid. 2012.
37. MACEDO-OJEDA, M., et al. Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México. Citado [20-10-2012]. Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-5/MacedoOjeda.pdf>. 2008. MACEDO-OJEDA, M., et al. Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana deGuadalajara
38. MARMOT, M. Aetiology of coronary heart disease. Fetal and infant growth and socioeconomic
39. MARTINEZ, E., SALDARRIAGA, J.F., SEPULVEDA, F.E. Actividad Física en Medellín: Desafío para la promoción de la Salud. *Revista facultad Nacional de Salud Pública*, abril 2007; Vol. 26 n° 2. pág. 117-123.
40. MENDOZA, C. Agencia Reforma. *Apaguen la televisión y diviértanse.* 2010-08-03. Citado [26-11-2010]. Disponible en <http://www.impre.com/educacion/2010/8/3/apaguen-la-tele-y-diviertanse-202678-1.html#commentsBlock>

41. MORENO, M. Diagnostico de Obesidad y sus Métodos de Evaluación. Publicaciones departamento de nutrición, diabetes y metabolismo, pontificia Universidad Católica de Chile. Vol. 26 No. 1, 1997.
42. MUÑOZ, V. Sistema único de indicadores de consumo de sustancias psicoactivas en el Valle del Cauca. Ministerio de la protección social UNODC. Citado [01-12-2012]. Disponible en internet: <http://www.descentralizadrogas.gov.co/Informaci%C3%B3neinvestigaci%C3%B3n/Situaci%C3%B3ndeconsumoporregiones.aspx>.
43. NEEL J. V. (1962). *Diabetes mellitus: a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress?"* American Journal of Human Genetics 14, 352-353.
44. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, FAO. La FAO y la OMS anuncian un enfoque unificado para la Promoción del consumo. Ginebra. 11 Noviembre de 2003.
45. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia Regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo el régimen alimentario, la actividad física y la salud. *La 58ª sesión del comité regional de Washington D.C., EUA*; 2007.
46. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Carta de Ottawa Para la Promoción de la Salud. *Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud*. Ottawa, Canadá. 21 de Noviembre de 1986.
47. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 10 datos sobre la epidemia de tabaquismo y el control mundial del tabaco. 7 de febrero de 2008.
48. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Enfermedades cardiovasculares. *Nota informativa*. Septiembre de 2009.
49. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y Sobrepeso. *Nota Descriptiva No 311*. Septiembre de 2006
50. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: Aplicación de la estrategia mundial, Informe de la Secretaría. *61ª Asamblea Mundial de la Salud*. Punto 11.5 del orden del día provisional. 18 de abril de 2008.
51. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estar mucho tiempo sentado estaría ligado a una vida mas corta. Comunicado de prensa/ UTC. Mayo 2012.

52. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe de la Reunión de los Ministros de Salud y de Medio Ambiente de las Américas. *la 26^a conferencia panamericana; la 54^a sesión del comité regional de Washington D.C., EUA*; 2002.
53. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Enfermedades respiratorias crónicas.
54. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. *La 57^a Asamblea Mundial de la Salud*; 2004.
55. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. Pag. 6-9-17 Agosto 2006.
56. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Serie de Informes Técnicos 916. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. *Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO*. Ginebra-Suiza 2003. ISBN 92 4 320916 7.
57. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Serie de Informes Técnicos 916. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Ingesta de Nutrientes por población: metas para la Prevención de las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta. Cap. 5.1. *Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO*. Ginebra-Suiza 2003. ISBN 92 4 320916 7.
58. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Serie de Informes Técnicos 916. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. . Dieta, nutrición y prevención de las enfermedades crónicas a lo largo de la vida. Cap. 4.2. *Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO*. Ginebra-Suiza 2003. ISBN 92 4 320916 7.
59. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Tarjeta ASSIST. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco, y sustancias. Manual para uso en la atención primaria. OPS/OMS. ISBN 978-927533236-8. Año 2011. Tarjeta ASSIST.
60. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Un tratado Internacional para el control del Tabaco. 12 agosto de 2003.
61. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. La OMS quiere una prohibición total del tabaco. *Comunicado de prensa*. Ginebra, Suiza. 30 de Mayo de 2008.

62. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Cáncer. Convenio marco de la OMS para el control del tabaco. *Nota descriptiva*.
63. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Documento A53/14 53ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD, A53/1 Ginebra, Suiza 15 de mayo de 2000).
64. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Tarjeta ASSIST V3.0. Agosto de 2003
65. PATE R. Physical activity and Public Health. A recommendation from the CDC and the ACSM. JAMA 1995; 273(5):402-10.
66. PEÑALOZA, I. *et al*. Consumo de sustancias psicoactivas y factores determinantes en población Universitaria de Tunja 2010. Revista online Salud Historia y Sanidad, grupo salud publica ISSN 1909-2407 Disponible en internet: <http://virtual.uptc.edu.co/revistas/index.php/shs/article/view/829/763> Rev.salud.hist.sanid.on-line 2010;5(2).
67. PRIETO, J., NISTAL, P. La Importancia del Deporte-Salud: *Revista Digital* - Buenos Aires - Año 9 - N° 61 - Junio de 2003 [citado 18-nov-2010]. Disponible en internet [http:// www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
68. REPORT OF A JOINT FAO/WHO/UNU EXPERT CONSULTATION. WHO energy and protein requirements. Geneva; World Health Organization; 1985. Technical Report Series 724.
69. RODRIGUEZ, D, MENDOZA, D. Actividad física ambiente y genoma humano. Revista digital - buenos aires - año 13 - N° 124 – septiembre de 2008. [citado el 25- 11 – 2010]. Disponible en internet <http://www.efdeportes.com/efd124/actividad-fisica-ambiente-y-genoma-humano.htm>.
70. ROMERO, J., AMADOR, F. Hábitos físico-deportivos de universitarios Colombianos. COLDEPORTES. Kinesis 2008. ISBN: 978-958-8269-15-3 (hábitos físico-deportivos de estudiantes universitarios)
71. SCHARAGERI, J., ZUZULICH, S., REYES, P. Estrategia de promoción de la salud en población universitaria: una actividad docente como estrategia de promoción en jóvenes universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Chile
72. SERRA, M., ARANZETA, J. Y MATAIX. Cuestionario de Frecuencia de Consumo. 1195 Nutrición y Salud Publica. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Editorial Masson. Barcelona.

73. SERON, P., MUÑOZ, S., LANAS F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Artículo de investigación. Revista Médica de Chile 2010; 138: 1232-1239. Citado [20-10-2012]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872010001100004&script=sci_arttext
74. STANFIELD W. D. *Genetic*. Editorial McGraw-Hill. Bogotá. 1992.
75. UNIVERSIDAD DEL VALLE. Registro académico. Remisión de información digital. Santiago de Cali. 26 de abril de 2011.
76. UNIVERSIDAD ICESI. Sección de admisiones. Santiago de Cali. Febrero 2011.
77. US DEPARTMENT OF HEALTH. The Surgeon general report on Nutrition and Health, 1988.
78. VANHEES, L. et al. (2005) *How to assess physical activity? How to assess physical fitness*. European Society of Cardiology. 12: 102-114.
79. VARELA, M. et al. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia, practicas, motivos y recursos para realizarlas. Universidad del Valle, Facultad de Salud. Colombia Medica 2011; 42: 269-77. Julio-Septiembre. (actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios en Colombia. Prácticas, motivos y recursos para realizarla)
80. VARGAS, M. BECERRA, F. PRIETO, E. Departamento de nutrición, facultad de medicina, universidad Nacional de Colombia. Evaluación de la ingesta dietética en estudiantes universitarios. Revista Salud pública, numero 12(1): 116-125, 2010. Bogotá, Colombia 2009.
81. WARBURTON DE, NICOL CW. Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ 2006; 174(6):801-9.
82. YATES, T. American journal of kidney diseases, news release. Tiempo sentado eleva el riesgo de enfermedad renal. , Octubre 2012.

