



Universidad Mayor de San Andrés
Facultad de Medicina Nutrición y Tecnología Médica
Carrera de Medicina
Unidad de Postgrado
Especialidad Salud Pública Mención Epidemiología

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE
FRECUENCIA DE CONSUMO Y DETERMINANTES
DE COMIDA CHATARRA
EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO
DE CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD
MAYOR DE SAN ANDRÉS**

Postulante: Dr. Marcel Otto Fernandez Peralta
Tutor: Dr. Federico Gomez Sanchez

La Paz - Bolivia 2008

ÍNDICE ANALÍTICO

Índice de contenidos:

1.- Introducción.....	pág. 2
2.-Planteamiento del problema.....	pág. 3
3.- Pregunta de Investigación.....	pág. 4
4.-Objetivos.....	pág. 4
5.-Justificación.....	pág. 5
6.-Estudios previos.....	pág. 7
7.-Marco Teórico.....	pág. 9
8.-Metodología.....	pág. 22
12.- Estudio piloto.....	pág. 25
13.-Resultados estudio piloto.....	pág.26
14.- Propuesta de Intervención.....	pág.31
10.-Cronograma de Actividades.....	pág. 46
11.-Presupuesto.....	pág. 47
15.- Conclusiones.....	pág. 47
16.- Referencias Bibliográficas.....	pág. 49

Agradecimientos:

A Dios por la idea de presente trabajo y la oportunidad de realizar el mismo

A mi familia por el apoyo incondicional

Al Dr. Federico Gomez Sánchez por ser un excelente tutor y amigo

Al Lic. Sandra Caballero por el impecable asesoramiento, apoyo constante y amistad

A todos los estudiantes por su apoyo incondicional y ayuda constante

A todos los amigos en especial de Yu Gi Oh por las ideas y apoyo impartido para la realización del estudio

Un agradecimiento especial a Luna que permitió la conclusión del mismo

RESUMEN

Introducción. La comida chatarra constituye un factor importante en una serie de patologías. La presente comida está presente desde tiempos de la edad media y debido a factores relacionados con la segunda Guerra Mundial empezó a globalizar todo el mundo, debido a sus precios económicos, accesibilidad, comercio y sabor. La presente comida debido a sus contenidos ricos en grasas y sal constituye un gran factor de riesgo cuando su consumo es mayor a 2 veces por semana, produciendo una serie de alteraciones como ser digestivas, cardíacas e incluso neoplásicas.

Material y Métodos. A partir del mismo se identifican una necesidad de intervención en el punto más importante que es la información y la educación para la salud en los estudiantes debido que en estudio piloto aproximadamente el 32% consume más de dos veces por semana y más del 50% no tiene un concepto de lo que es comida chatarra a pesar de ser estudiantes teniendo en cuenta que son estudiantes de medicina. A partir del estudio de frecuencia en cada facultad se realizará intervenciones de acción en la población a partir de los resultados con charlas y talleres educativos.

Conclusiones. De ahí nace la necesidad de identificar las condicionantes y determinantes al igual que la frecuencia de consumo de este tipo de comida sobretodo en las personas en mayor riesgo que son los estudiantes de primer año debido a una serie de factores. La necesidad se basa en la formación y capacitación y entrega de material informativo a partir de las necesidades identificadas para reducir el consumo a menos de dos veces por semana.

Palabras Clave: comida chatarra, factores de riesgo

Abstract

Introducción. Junk food has become one of the most important risks in several diseases. This food was since World War II and after that, was in every place because of the price, accessibility and taste. Junk food has many kinds of calories and SALT and for that can cause many diseases such as infections, gastric problems, heartache, and several tumors, especially when this food is consumed more than 2 times per week.

Methods and materials That's Why we have to know how many people consume this food, and also the risk associated with this food. After that, the present issue will help the people who are in more dangerous risk that are the student of the first year of the College because in a first study we found that over 50% of them didn't know what a junk food is, although they were medicine students. In order of that, we're going to educate the students talking about risk and how to reduce the frequency of eating junk food.

Conclusions. That's the reason we have to know how many people consume this food and also the risk associated with this food. In that case if we educate and give them information we will reduce the risk of eating this kind of food less than 2 times per week.

Key Words: Junk Food, risk Factors

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE
FRECUENCIA DE CONSUMO Y DETERMINANTES DE COMIDA
CHATARRA EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO
DE CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD
MAYOR DE SAN ANDRÉS

1) INTRODUCCIÓN.

En nuestro medio existe una gran diversidad de alimentos que da como resultado una gran variedad de tipos de alimentación y dietas. Estas se incrementaron en gran medida gracias a la globalización de estos últimos años y produjo una serie de cambios tanto en los tipos de alimentos como en los hábitos de consumo de los mismos. Sin embargo, algunos de estos alimentos por excesivo nivel de calorías y conservantes producen una serie alteraciones en el organismo y pueden llegar a producir enfermedades. A estos alimentos lo que se conoce como comida chatarra. Este tipo de comida existe desde la década de los años 50 y también es conocida como comida rápida, debido tanto a su preparación como en la forma de comerla. Gracias a los cambios mundiales como la segunda guerra mundial, los medios informáticos, precio y los cambios de hábitos alimenticios, el consumo de la misma se ha elevado en todo el mundo llegando incluso a países en vías de desarrollo. Si bien un consumo restringido no produce daño, un consumo elevado de la misma puede llegar a producir una serie de alteraciones en el organismo.

Las alteraciones en el organismo varían desde enfermedades a corto plazo como las infecciosas, hasta las de tipo crónico degenerativa como la diabetes y la obesidad.

Las causas de un consumo elevado de la misma se deben a una serie de factores como ser la falta de conocimiento sobre esta comida, económicas, los malos hábitos de alimentación y la moda que impera en los países.

Los grupos más vulnerables son los adolescentes debido a estar sujetos en mayor predisposición a los factores mencionados anteriormente. Además, ellos están sujetos a otros factores como el tiempo, transición de estudios de colegios a universidades, actividades extracurriculares, la moda de estos alimentos, la gran accesibilidad de los mismos, la falta de actividad física entre otros (18).

Por lo tanto se pretende determinar para este trabajo el nivel de frecuencia de consumo en la población vulnerable como lo son los estudiantes de primer año de facultades de la Universidad Mayor de San Andrés sobre comida chatarra además de su nivel de conocimiento para determinar el riesgo que se encuentran y tomar decisiones de promoción y prevención

2) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comida chatarra (rápida) se consume actualmente en todos los lugares y por todas las personas. El grado conocimiento sobre cual es comida chatarra y cual no es partiendo incluso del mismo concepto es inadecuado. El hecho de consumirla de forma ocasional no produce daños o consecuencias a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo un consumo igual o superior a las 2 semanas produce una serie de lesiones y enfermedades en el organismo a consecuencia de sus conservantes, saborizantes, colorantes, nivel calórico elevado y exceso de sal. Por lo tanto, afecta a toda la población sobretodo a las personas más jóvenes debido a estar más en contacto con la misma. (6)(15), (16).

Asimismo, el riesgo se incrementa en esta si se asocia al sedentarismo, una actividad física menor a 30 minutos diarios, comer estos alimentos entre comidas principales y la falta de conocimiento de la misma. Lamentablemente las consecuencias de su consumo elevado no se observan de forma directa y no hay seguimiento o control por parte del personal de salud.

Las medidas de promoción y prevención sobre este tipo de comida no son tan amplias debido a que nuestro país es uno en vías de desarrollo y los programas de salud se enfocan sobretodo en patologías prevalentes como ser las en relación a salud materno - infantil e infecciosas. Sin embargo, nuestro medio ya se encuentra en transición epidemiológica avanzada, donde las enfermedades crónico degenerativas ya se manifiestan de manera alarmante. En Bolivia, el grado de consumo de este tipo de alimentos junto a factores como el sedentarismo y la inactividad física llevó a casos de obesidad de 23,4% en varones y 29,8 % en mujeres solamente en los departamentos de la ciudad de La Paz, El Alto, Santa cruz y Cochabamba(12), normalizándose estudios complementarios sobre comida chatarra

Por lo tanto, identificando la frecuencia de consumo de este tipo de comida, además de identificar el grado de conocimiento del mismo, se podrá hacer medidas para la reducción de consumo de la misma.

3) PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia además de las condicionantes, determinantes y conocimientos acerca del consumo de comida chatarra en estudiantes de primer año de carreras de la Universidad Mayor de San Andrés durante la gestión 2008?

4) OBJETIVOS

GENERAL

- Identificar la frecuencia de consumo de comida de chatarra en estudiantes de carreras de La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) durante la gestión 2008 – 2009

ESPECÍFICOS

- Describir la frecuencia de consumo de comida chatarra de forma semanal
- Analizar las determinantes y condicionantes del consumo de comida chatarra
- Identificar el conocimiento acerca del concepto y las enfermedades relacionadas con la comida chatarra
- Elaborar una propuesta de intervención a partir del estudio piloto

5) JUSTIFICACIÓN.

El consumo de comida chatarra se encuentra en todas las regiones del mundo, ya sea en países con escasos como con grandes recursos. Se estima por la federación de agricultores de estados Unidos que el gasto en este tipo de comida excede el billón de dólares anuales tanto en su producción como en su difusión para consumirla (10).

Esto hace que la comercialización sea muy elevada, además que los medios de comunicación favorecen una compra mayor de la población por este tipo de comida al igual que las medidas de mercadeo como regalos para los niños, porciones aumentadas por el precio de una, descuentos para otros productos, etc. Un problema a tener en cuenta es la accesibilidad; se la puede encontrar casi todos los lugares como por ejemplo en frente de centros educativos tanto de pregrado como postgrado, centros hospitalarios, etc.(15). Esto hace que su consumo sea obviamente inevitable. Otro factor a tener en cuenta es el precio ya que esta comida es más económica incluso que otros alimentos tradicionales haciendo además que se consuma más de la misma para satisfacer la saciedad de las personas. Finalmente, no se puede olvidar el sabor que tiene ya que favorece más el consumo sobretodo cuando esta se asocia a modas o factores sociales (1),(10).

Las consecuencias de un consumo de este tipo de comida lleva a distintas enfermedades que son a corto, plazo como las de tipo infeccioso que tiene una resolución en breve tiempo, y las de mediano y largo plazo como es la diabetes mellitus tipo 2, la artrosis, alteraciones en la función hepática que llevan a la formación de cálculos biliares, formación de cálculos renales, problemas vasculares como infartos e Hipertensión arterial y alteraciones neoplásicas dirigidas al tracto digestivo de forma preferencial.

Además, no se debe olvidar la íntima relación de la comida chatarra con la obesidad ya que la misma ya se convirtió en una pandemia y gran parte se debe a este tipo de comida. Se estima por la Organización mundial que solamente en Gran Bretaña y Estados Unidos que ya el 40% ya se encuentra afectado por la obesidad y gran parte de la “culpa” se debe a esta comida, asociada también con la disminución de actividad física y el sedentarismo (6).

Debido a que la mayoría de las consecuencias se observan a largo y mediano plazo, las medidas de los sistemas de salud se enfocan más en la enfermedad y no en la causa, esto se debe a que la enfermedad compromete en gran parte a la calidad de vida de las personas.

Nosotros como país en vías de desarrollo, nuestros programas van más enfocados en patologías de la salud madre-niño y de tipo transmisibles, esto debido a la prevalencia de las mismas.

Sin embargo, Bolivia ya se encuentra en una transición epidemiológica avanzada y las patologías no transmisibles y degenerativas están aumentando de forma crítica. Una de las poblaciones más vulnerables son los estudiantes universitarios que debido a una transición de un sistema educativo a otro, nuevo entorno social, y nuevos hábitos entre ellos los alimenticios, hace que el consumo de comida chatarra sea muy elevado.

Lo malo de ello es que si el consumo es muy elevado en esta población, la misma se encuentra en un riesgo de padecer una serie de patologías que comprometerán su calidad de vida y además las medidas que emplearán en aquel momento serán solamente de rehabilitación debido a la gravedad de las enfermedades asociadas a la misma.

El objetivo de la presente investigación permitirá identificar la frecuencia de consumo, para determinar si están en riesgo o no de las consecuencias de las mismas. Se observará además las determinantes y condicionantes asociadas al consumo de la misma así como también el conocimiento sobre lo que “es comida chatarra” y las consecuencias de un consumo elevado

Identificando la frecuencia de consumo además de las condicionantes y determinantes y su nivel de conocimiento acerca de comida chatarra, se podrá tomar medidas de promoción y prevención en los estudiantes para que en un futuro no muy lejano no padezcan de estas enfermedades por este tipo de comida, haciendo políticas para programas de este tipo comida y tomar las medidas necesarias por el personal de salud para evitar la aparición de nuevas patologías. Las presentes medidas serán tomadas tanto por el personal médico, educativo y político en sus distintos niveles. También las presentes medidas podrán ser empleadas por las distintas carreras para promover una mejor nutrición en su institución y disminuyendo el consumo de la misma.

6) ESTUDIOS PREVIOS

Los estudios previos relacionados con el presente trabajo fueron los siguientes

- a) Se realizó un estudio de revisión de España por el Jefe de Sección de Componentes y Aditivos del Centro Nacional de Alimentación y la Agencia Española de Seguridad Alimentaria.

El presente estudio indica que los niños que no toman desayuno, comen entre comidas sobretodo bocadillos, estar frente al televisor por más de 2 horas y estar solos debido a factores laborales de los padres o tutores del país, el consumo de comida chatarra se vio incrementado. Además, se observó el aumento de obesidad por dejar la comida del desayuno en un 26%. Adicionalmente el consumo de alimentos con nutrientes básicos fue bajo; por ejemplo solo el 2% de los estudiados consume pescado y huevo y 24% carnes rojas y pollo. Es decir una dieta pobre que lleva a malnutrición.

Esto llevo a medidas de control de peso y de hábitos alimenticios en el presente país ya que el estudio indica que es el mejor momento para evitar malos hábitos en la edad adulta al igual que enfermedades.

b) Un estudio de Magnitud fue el estudio CARDIA en estados unidos, en el que se investigó a 5115 sujetos de 18 a 24 años y de 25 a 30 años. El estudio tenía como objetivo principal la relación de insulina-dependencia y aumento de peso con el consumo de comida rápida. Se vio que el consumo mayor de 2 veces por semana de comida rápida aumentaba de peso en 4,5kg y 104% de probabilidad de insulinoresistencia. Es decir que la comida chatarra es un factor determinante para diabetes tipo 2 y obesidad, sin dejar de considerar otros factores que se asocian a estas dos enfermedades como el sedentarismo.

c) En Chile se realizó un congreso del Departamento de Promoción de La Salud del Ministerio de Salud del presente país para hacer un programa para mejorar la vida de los habitantes. Entre ellos se encontraba la reducción de la obesidad hasta el 2010 desde el 2001 en un 3% debido a que en este país esta es una enfermedad prevalente (nuestro país no esta exento de esto) ya que en sus estudios según datos de censo, la población más malnutrida es obesa en relación a la desnutrida por déficit alimentario. Además, una de las complicaciones registradas es la obesidad que llega sobretododo a nivel escolar.

d) Estudios de *British Journal of nutrition* indican un estudio en ratas embarazadas en base a una dieta rica en carbohidratos. Una de estas dietas eran papas fritas en exceso. Las crías de las ratas con dieta en base a papas fritas tuvieron bajo peso al nacer. Sin embargo, aumentaron en 32% de su peso normal y una adicción a la comida que comía la madre en las semanas posteriores al nacimiento. A pesar de denotar otros factores, se observó que hay un factor adictivo que produce un mayor consumo en la comida chatarra antes del nacimiento.

e) Otros estudios fueron hechos por el Dr. Muñoz Barrón Miguel Angel de La Facultad de Ciencias Biológicas de México, el cual asoció el consumo comida chatarra en personas escogidas al azar y su grado de conocimiento para la presencia de hiperinsulinemia tomando en cuenta el grado de conocimiento sobre lo que es y las consecuencias de la comida chatarra. Se vio que gran parte del consumo de comida chatarra se asocia por la falta de conocimiento sobre esta y la presencia de hiperinsulinemia y el riesgo de padecer diabetes tipo 2

7) MARCO TEÓRICO

Nociones De Composición Alimentaria

Las proteínas. Son sustancias que proveen los aminoácidos necesarios para producir enzimas, anticuerpos y células de crecimiento, mantenimiento y reconstitución de tejidos. Las enzimas son sustancias necesarias para regular los procesos químicos del organismo. Los anticuerpos sirven para luchar contra las infecciones y las enfermedades. Se recomienda un consumo diario de 1g de proteínas por kg de peso corporal.

Los hidratos de carbono (“carbohidratos” o “glúcidos”). Son esencialmente una fuente de energía. El cuerpo quema carbohidratos con preferencia a las proteínas, para destinar estas últimas a los procesos de reconstitución celular

Las grasas (“lípidos”). Representan una fuente concentrada de energía. Son necesarias para suministrar protección a varios órganos vitales, aislamiento del cuerpo, transporte de vitaminas liposolubles (A, D, E y K), síntesis de hormonas (fundamentalmente hormonas sexuales).

Las vitaminas. Son compuestos orgánicos de estructura química variada. Se encuentran presentes en los alimentos naturales en concentraciones muy pequeñas y son esenciales para mantener la salud y el crecimiento normal.

Para asegurar su aporte al organismo es necesario consumir alimentos de origen vegetal preferiblemente crudos de “colores” variados (tanto frutas como verduras).

Los minerales. En términos generales, son necesarios para prevenir la anemia (como el caso del hierro) y las infecciones (zinc), mejorar el rendimiento psicofísico (magnesio, fósforo, cobre y selenio), la mineralización ósea (calcio), la suficiencia cardiovascular, el mantenimiento del medio interno (sodio, potasio, cloro), etc. Se requieren en pequeña cantidad.

Leyes De Alimentación

Ley de la cantidad. La cantidad de alimentos debe ser suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo. Los alimentos que proveen fundamentalmente calorías (energía) son los hidratos de carbono y las grasas. La cantidad de calorías deberá ser suficiente como para proporcionar calor para mantener la temperatura corporal, la energía de la contracción muscular y el balance nutritivo. Desde el punto de vista calórico, una dieta puede ser: suficiente, insuficiente, generosa o excesiva. De acuerdo a esta ley, los regímenes adelgazantes se consideran “insuficientes”, ya que permiten un descenso de peso a expensas de un contenido calórico reducido. El requerimiento calórico para cada persona en particular deberá ser determinado por un profesional en nutrición, considerando edad, sexo, contextura, actividad, situaciones especiales: diabetes, obesidad, desnutrición, etc.

Ley de la calidad. Toda dieta deberá ser completa en su composición, asegurando el correcto funcionamiento de órganos y sistemas. En todo régimen deberán estar presentes: hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. De acuerdo a esta ley, los regímenes se clasifican en completos (variados) e incompletos.

Ley de la armonía. Las cantidades de los diversos principios que componen la alimentación deberán guardar una relación de proporción entre ellos, de manera tal que cada uno aporte una parte del valor calórico total.

Se recomienda que toda dieta normal contenga: - proteínas: 12% a 15% del valor calórico total - grasas: 30% a 35% del valor calórico total - carbohidratos: 50% a 60% del valor calórico total

Ley de la adecuación. Toda dieta deberá ser la apropiada para cada individuo en particular, considerando: edad, sexo, actividad, estado de salud, hábitos culturales y economía. Ello implica una correcta elección de los alimentos, así como una correcta preparación.

Piramide Alimentaria

La pirámide nutricional es usualmente el método utilizado para sugerir la variedad de alimentos a consumir en forma cotidiana. Lo que propone la pirámide es el consumo de los productos que la componen en proporciones parecidas a las de sus escalones.

Son 5 grupos básicos y uno accesorio:

Grupo almidones. Abarca cereales, legumbres, pastas y son la principal fuente de energía. Aportan fibra, minerales y vitaminas del complejo B.

Grupo frutas y verduras. Aportan fibras, antioxidantes, vitaminas y minerales para regular nuestro organismo. Cuánto más variedad de color haya en cada comida, incorporará más vitaminas.

Grupo carnes, queso, huevo, legumbres. Estos alimentos aportan proteínas de buena calidad, hierro, grasas omega 3 en pescados, calcio en quesos. Elegir carnes y quesos de bajo contenido graso y 2 yemas semanales.

Grupo lácteos. Abarca leche, yogur, leche cultivada que son importante fuente de calcio, vitaminas A y D, proteínas de alto valor nutricional.

Grupo grasas. Tienen alta concentración de calorías, consumir lo menos posible: aceite, margarina, mayonesa, semillas, frutas secas, palta, manteca, crema de leche

Grupo accesorio. Completan la alimentación: jugos, gaseosas, infusiones, endulzantes, especias, condimentos, golosinas, dulces compactos.

La pirámide más utilizada es la propuesta por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, que recomienda 6 a 11 porciones de cereales y almidones, 3 a 5 de verduras, 2 a 4 de frutas, 2 a 3 de carnes y huevos, 2 a 3 de lácteos y usar con reserva grasas y dulces

Sin embargo la pirámide nutricional que formada en el año 1992 por el Departamento de agricultura presento unos inconvenientes entre los que se nombra un perfil en el que la dieta en grasas es inadecuada y debe seguirse un régimen de carbohidratos y carne. Esto produjo un aumento en lo que es dieta rica en carbohidratos y los conceptos de las lipoproteínas de baja y alta densidad tomando a ambas como factores dañinos al cuerpo humano.

Por lo que el año 2006 se planteó una nueva pirámide nutricional en el cual se deben tomar ciertos alimentos ricos en grasas salvo aquellos que presenten grasas *trans* y polisaturadas no así las monoinsaturadas y las polinsaturadas como por ejemplo las que se encuentran en el pescado y el aceite de oliva.

Entre los estudios demostrados por Walter C. Willett y Meir J. Stampfer se demuestra que las dietas ricas en grasas saturadas tiene la predisposición de llegar a producir enfermedades coronarias. Los carbohidratos debido a su contenido rico en glucosa y de fácil descomposición en energía se asocia su elevado consumo en diabetes tipo 2 más aún si los pacientes son sedentarios, es decir si no realizan actividad física adecuada. Además se observó que una asociación de dieta en carne roja produce alteraciones a nivel de colon produciendo lesiones neoplásicas. Por otra parte las carnes de pollo y pescado que presentan sobretodo el último grasa omega 3 que es útil para el cuerpo humano (4).

Comida Chatarra

Historia

Existe una serie de definiciones acerca del concepto de comida chatarra. Se origina en la antigüedad y se relaciona bastante con el concepto de comida rápida. En la antigua Roma esta se servía platos en la calle al igual que en medio Oriente. Desde el siglo XIX se tiene cuenta datos sobre lugares donde se servía alimentos “de paso” que se los empezó a denominar “*Bistró*” que significa “rápido” debido a las guerras que se llevaban como las Napoleónicas. Desde 1940 gracias a la televisión se presenta diferentes tipos de comida para preparar en casa; uno de los fundadores de este campo fue Gerry Thomas que también participó en la formación de servicios de comida para llevar por medio de los automóviles (Drive In), facilitando así más el consumo.

De este modo se formó un concepto de comida rápida en el sentido de la preparación y servicio de la misma. Sin embargo, debido a su preparación esta empezó a tener ciertas características en los lugares donde se preparaban.

Así se tuvo que en los lugares donde se servía la misma no se usan cubiertos, por lo general hay un autoservicio y debido a su relación de composición se necesita ciertos elementos como conservantes, saborizantes y otros ingredientes para mantener la frescura y el sabor de la misma (1). Esto llevó a la discusión sobre la alteración de estos alimentos. Con ello se formaron movimientos en contra de la comida rápida en diversas partes del mundo. Posteriormente se la consideró chatarra con el tiempo a consecuencia del poco aporte nutricional que presentaba. Se cree que el término de comida chatarra fue acuñado por Michael Jacobson director *Center for Science in the Public Interest* (centro por la ciencia de interés público).

De esta manera ambos términos quedaron como igual aunque otros prefieren decir que comida rápida se basa tanto como en el tiempo de preparación como servicio, mientras que comida chatarra se basa en los pobres componentes nutritivos que presentan.

Concepto

Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (FDA) se define a la comida chatarra como aquella que se adquiere de los autoservicios de paso(11).

Otro de los conceptos que se tiene es que la comida chatarra es aquella comida rica en grasas, pobre en nutrientes y fibras y por o general exceso de sodio(14). Este tipo de comida ha incrementado durante el siglo XX y tiende a incrementar durante en el presente siglo debido al sabor, el costo en publicidad, el precio, la fácil accesibilidad en casi todos los lugares y otros factores como el tiempo a los que estamos sometidos y los requerimientos nutricionales. El fast-food" representa un modelo alimentario que emerge a escala mundial y sobre el cual se debaten

sus significados y alcances(David Oseguera Parra – El “Fast-food” y el apresuramiento alimentario en México).

Consecuencias De La Ingesta De Comida Chatarra

Las lesiones de la comida chatarra se observan a corto, mediano y largo plazo.

Consecuencias A Corto Plazo.

Dentro de ellas se observa los cuadros de tipo infeccioso. Dentro de las mismas se tienen:

los episodios diarreicos agudos producidos por *Escherichia Coli* Enterohemorrágica del Serotipo O157H7 que está presente en casi todo el mundo y sobretodo en el Japón, Estados Unidos y todo el cono sur.

Según la Organización panamericana de la salud(OPS), esta se encuentra en alimentos contaminados y sobretodo en carnes molidas y carne de hamburguesas mal cocidas. Su consumo produce enfermedades desde un cuadro diarreicos agudos hasta enterocolitis hemorrágica y un síndrome hemolítico urémico. Otros cuadros se tienen a los producidos por *Clostridium perfringens* el que produce epidemias y se presentan en alimentos contaminados mal refrigerados por que se encuentra en casi todos los puestos de alimentos como restaurantes, cafeterías chifas, comida rápida, etc. Los cuadros son rara vez con riesgo y van por diarrea sin sangre hasta cuadros toxico infecciosos. Este agente esta muy relacionado con epidemias en zonas urbanas (8).

Se tiene también al *Bacillus cereus* el que produce síntomas similares al de *C. Perfringens* y que esta presente en alimentos procesados y secos. Dentro de los casos de Shigelosis se tiene a tres grupos *S. Flexneri*, *S. boydii*, *S. dysenteriae* serotipo 1, esta última resistente a antibióticos en países desarrollados. Estos gérmenes producen muertes mundiales cercanas a 600.000 personas por año.

La salmonelosis es un cuadro producido generalmente *Salmonella enterica* del serotipo Typha que l cual produce en los casos más severos de enterocolitis aguda, encontrándose la misma en alimentos procesados como ser carnes, huevo crudo y verduras mal lavadas.

Dentro de los cuadros parasitarios se tiene a la teniasis por *Taenia Solium* y *Taenia Saginata*, de la cual la primera produce cisticercosis y la segunda teniasis pero con alteraciones digestivas y nutricionales. Ambas se encuentran en relación con alimentos contaminados y mala higiene de lavados de manos, fecalismo, etc. en preparación de comidas.

La ascariasis esta también en relación con alimentos pero sobretodo con medidas higiénicas deficientes. La amebiasis está más en relación con alimentos contaminados y aguas debido a su forma infectante que es trofofoito(8).

Consecuencias a Mediano y Largo Plazo.

Dentro de ellas se tiene a las enfermedades crónico-degenerativas que son la obesidad y sobrepeso. La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30.

Clasificación De OMS Del IMC

< 16 Criterio de ingreso

16 a 17 Infrapeso

17 a 18 Bajo peso

18 a 25: Peso normal (Saludable)

25 a 30 Sobrepeso (Obesidad grado I)

30 a 35 Sobrepeso crónico (Obesidad grado II)

35 a 40 Obesidad premórbida (Obesidad grado III)

>40 Obesidad mórbida (Obesidad grado IV)

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 21. El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC. El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas tales como:

a) 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 (16), (17).

b) 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 (17), (19).

c) Las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis.

d) Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.

Obesidad. De acuerdo con la primera ley de la termodinámica, la obesidad es el resultado del desequilibrio entre el consumo y el aporte de energía.

En la medida en que se acumulan lípidos en el adipocito, este se hipertrofia y en el momento en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipocitos a partir de los preadipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia.

Estudios estadísticos muestran que el 25% de la varianza transmisible total es atribuible al factor genético, 30% a la transmisión cultural y 45% a otros factores ambientales no transmisibles y sugieren que existe una mayor influencia genética en el acumulo de grasa visceral que en la subcutánea (5), (6) (11), (17). El exceso de grasa corporal está, por lo tanto, determinado por la herencia cultural y por la herencia genética. La interacción genético ambiental promueve el desarrollo de obesidad en un individuo. Es decir que existe un gran valor social en la presencia de la misma aún en nuestro medio.

Diabetes. En estudios de Estados Unidos el 2005 se demostró una asociación entre la diabetes y la ingesta de comida chatarra cuando esta se ingiere más de dos veces por semana en centros de comida rápida. La asociación se vio más en personas de raza negra e hispánica (17). Esto se debe a la presencia de grasas “trans”, presentes en las comidas grasas. Los alimentos grasos contienen ricas cantidades de este tipo de grasas además de exceso de azúcares y sal, lo cual favorece a la presencia de más carbohidratos en el organismo. Las grasas trans se encuentran principalmente en los alimentos elaborados industrialmente con aceites vegetales formados por proceso de hidrogenación, y una dosis diaria de 5 gramos se considera ya peligrosa. Estos alimentos por el exceso de grasas saturadas aumentan el factor de necrosis tumoral y los ácidos grasos libres los cuales alteran la captación de glucosa en la sangre la cual a su vez produce aumento de insulina y esta hace mayor secreción por las células beta del páncreas lo cual lleva a una hiperinsulinemia, lipotoxicidad por el exceso de ácidos grasos libres, resistencia de captación a la insulina y hiperglucemia que provoca el daño microvascular que lleva a la diabetes mellitus tipo 2.

Hipertensión arterial y enfermedades coronarias. Esta enfermedad es muy frecuente, más aún en los niños y adolescentes en los últimos años. Dentro de los factores de riesgo para la presencia de la misma se encuentra la ingesta de comida rápida (chatarra), que es rica en sodio y grasas lo cual favorece la misma.

Los datos del instituto nacional de rehabilitación de México la comida rápida es un factor de importancia debido a la presencia de benzoato de sodio y el sodio que excede en estas comidas de 2200mg que produce la presencia e hipertensión arterial. Además, una dieta rica en carbohidratos en relación a grasas monoinsaturadas está fuertemente asociada con elevación de la presión arterial. (15), (17).

En relación al riesgo de enfermedades cardiacas, the Heartresearch indica que un consumo de alimentos chatarra que contiene grasas trans con valores por encima de los 5 gramos aumenta en 25% el riesgo de enfermedad coronaria. Esto se debe a que ellas aumentan las LDL y disminuyen las HDL, al igual que los lípidos por lo que producen daño e inflamación del endotelio, lo cual está en relación con las enfermedades coronaria (2).

Problemas articulares. La comida chatarra por su elevado contenido de sodio compite con el calcio a nivel urinario, lo cual favorece su eliminación, cuanto más aumenta los niveles de sodio. Lo cual a su vez disminuye los niveles de calcio en los huesos y da como consecuencia osteoporosis en los adultos, sobretodo en las mujeres. La osteoartrosis de rodilla resulta del desgaste de la superficie de los cartílagos articulares debido al aumento del estrés físico, alterando la estructura articular y volviéndola más áspera y quebradiza, el espacio interarticular va disminuyendo de forma que puede llegar a tocar hueso con hueso, esto deteriora rápidamente el movimiento y función de la articulación. Secundariamente existe formación de osteofitos en etapas más tardías.

Neoplasias. Se estima que el 95% de los cánceres más comunes están causados por factores ambientales y, de ellos, más de la tercera parte están ligados a factores dietéticos como causa principal. Sólo una pequeña proporción de cánceres tiene un origen exclusivamente genético.

La acción de los alimentos puede llevarse a cabo ya sea induciendo lesiones mutagénicas en la célula o bien actuando como promotores, estimulando el desarrollo del cáncer ya iniciado. Estos compuestos pueden ser o no nutrientes, ya que en ocasiones están presentes en los alimentos pero carecen de valor nutritivo.

Es el caso de algunos carcinógenos que se forman durante la manipulación de los alimentos, ya sea para su conservación, durante el cocinado, por sustancias producidas por la actividad industrial, o bien sustancias que se incorporan a los alimentos a través del aire o el agua. Otras veces se trata de tóxicos que acompañan habitualmente la dieta humana.

Entre ellos se tienen los compuestos como ejemplo se tiene a la nitrosaminas que son nitritos en conservantes de carne, que se unen a las aminas y son bastante solubles en el agua y producen neoplasias en distintas partes del cuerpo. En el hogar, los Hidrocarburos aromáticos policíclicos(HAPs) están presentes en los alimentos cultivados en suelos contaminados o en atmósferas contaminadas también contienen HAPs. Cocinar carne y otros alimentos a altas temperaturas, lo cual ocurre al asar a las brasas o al carbón, aumenta las cantidades de HAPs presentes en los alimentos.

El nivel de HAPs presente en la dieta típica en Estados Unidos es menos de 2 partes del total de HAPs por billón de partes de alimentos (ppb), o menos de 2 microgramos por kilogramo de alimentos ($\mu\text{g}/\text{kg}$; un microgramo es una milésima de un miligramo). Estos están más asociados con la presencia de carnes. Otros compuestos son las aminas aromáticas heterocíclicas asociadas con neoplasias ya que estas están en alimentos ricos en proteínas.

Dentro de las neoplasias más frecuente se encuentra las de colon que es frecuente más en personas mayores de 50 años, pero también se encontró su asociación con la ingesta de comida rápida sobretodo por el contenido de grasas que estas contienen.

Las investigaciones dadas a conocer hoy indican que la respuesta podría estar en la dificultad del organismo para asimilar las grandes cantidades de ácido litocólico que se producen en la digestión del colesterol.

En relación al cáncer de próstata, estudios en España comprobaron la relación existente de ingesta de comida rápida con cáncer de próstata ya que existía relación con la dieta del presente país con China donde la dieta era rica en legumbres y arroz.

Estrategias para disminución de frecuencia de consumo de comida chatarra

Debido a que la comida chatarra no es un riesgo en si a menos de que exista un consumo elevado de la misma. Las campañas de promoción en salud son escasas. Esto también se corrobora debido a su gran publicidad y gastos que se estiman en la misma (5). Dentro de las medidas de prevención de consumo de este tipo de comida se encuentran:

a) disminución de consumo de comida chatarra: varios autores en sus estudios indican que un consumo igual o menor a 2 veces por semana evita las enfermedades que este tipo de comida produce (1), (11). Dentro de las medidas se indica educar a la población en los siguientes puntos:

- que es comida chatarra
- que consecuencias produce la misma si hay consumo elevado
- reducir el consumo a menos de 2 veces por semana

Si bien estas medidas no suprimen un 100% del consumo, evita las consecuencias a mediano y largo plazo que este tipo de comida produce

b) reducir el sedentarismo: la comida chatarra esta asociada con obesidad y la misma con el sedentarismo (1), (3). Es decir que si existe un mayor sedentarismo esto produce un mayor consumo de comida chatarra y esto conlleva a obesidad y una serie de patologías degenerativas como la artrosis, neoplasias y la diabetes. De ello es importante recalcar que muchos alimentos que son considerados con un nivel calórico elevado, tiene en sus indicaciones evitar el sedentarismo con

ejercicios o actividad física diaria de por lo menos 30 minutos diarios continuos para reducir las lesiones de mediando y largo plazo por la comida chatarra

c) educación sobre concpeto de comida chatarra como un problema de salud actual: la comida chatarra presenta un concepto y por lo tanto es considerado un problema de salud actual, es decir un elemento que en nuestro medio por la transición epidemiológica avanzada en la que nos econtramos se convertirá en un problema dominante. La medida más efectiva se enfoca en lo que es comida chatarra, es decir su concepto, que alimentos chatarra son los más frecuentes para evitar su consumo elevado, que es alimentación saludable y la reducción de consumo de comida chatarra indicando que si uno consumo más de lo habitual en un periodo mediano a largo presentará lesiones y/o enfermedades en el cuerpo humano

8.- METODOLOGÍA

Tipo de estudio: estudio descriptivo de corte transversal debido a ser realizado en un determinado periodo de año caracterizando el objeto de estudio (comida chatarra) en los estudiantes de primer año de La Universidad Mayor de San Andrés y observar el comportamiento de las variables de estudio. Posterior al mismo se realizará la investigación acción es decir la modificación de determinantes a partir de la realidad que presentan los estudiantes en base a capacitación y entrega de material en base a la frecuencia de consumo en los estudiantes, partiendo del primer estudio

Población de estudio: estudiantes de 1er año de Facultades de la Universidad Mayor de San Andrés de ambos sexos con una muestra de 367 estudiantes con una prevalencia esperada de 50% y un nivel de confianza de 95%. La presente muestra tendrá las siguientes características

Criterios de inclusión:

Que siendo estudiantes de primer año también sean estudiantes de primer año de las distintas carreras de La Universidad Mayor De San Andrés, de ambos sexos, que estén cursando por primera vez el primer año de su carrera. La edad no es criterio de exclusión

Criterios de exclusión:

Que sean estudiantes de segundo año con recargo de una materia o repitentes por producir sesgos en la presente muestra, sin embargo a los mismos se realizará con fines estadísticos para la Institución a la cual se realizará el trabajo.

Instrumento: encuesta (Ver encuesta anexos)**Fases del estudio:**

Las fases del estudio serán de la siguiente manera:

Fase de coordinación

El presente será para realizar la entrevista con el Rector de La Universidad Mayor de San Andrés y el director de bienestar estudiantil de la Universidad y el permiso respectivo para realización del estudio a los estudiantes de primer año.

Posterior al mismo, se realizará coordinación con los respectivos decanos de cada facultad para realizar la aplicación del instrumento en los estudiantes de acuerdo a disponibilidad de cronograma de actividades del presente trabajo y de los estudiantes de cada facultad, en base a estudio censal en la población escogiendo de cada facultad un determinado grupo de estudiantes de acuerdo el número de ingresos de los mismos, escogidos al azar.

Fase de aplicación:

La presente se realizará de forma coordinada con las respectivas facultades de La Universidad Mayor de San Andrés. Se irá con los estudiantes de primer año en sus respectivas aulas. Se realizarán los siguientes pasos:

- a) explicación del objetivo del presente trabajo(2 min)
- b) indicación de llenado de formulario
- c) repartición de formulario

- d) tiempo de realización de máximo de 10 minutos
- e) Una breve explicación del concepto de comida chatarra y sus consecuencias y el aporte que darán al presente estudio

Fase de Análisis

La presente fase será para la tabulación de datos usando el programa SPSS. para el registro de datos en la encuesta y la formación de tablas y cuadros corroborando con el sistema Excel . El análisis de los datos comprenderá:

- primero se pasarán los datos de la encuesta los estudiantes formato electrónico en programa estadístico SPSS, con las variables que presenta el instrumento de recolección de datos (edad, sexo, procedencia, etc) para cada estudiante y de cada facultad.

- Posterior al mismo se realizará el análisis de forma de cuadros de barras para las variables cualitativas ordinales y nominales y en histogramas para las variables cuantitativas

- Posterior al mismo se realizará el estudio de las frecuencias de las variables cualitativas en porcentajes y su respectiva comparación entre ellas

- Finalmente se asociará las variables más importantes en relación a los puntos en cuanto a las medidas prevención a tomar: el tipo de comida chatarra mas consumida, la relación entre el conocimiento entre lo que es comida chatarra y sus consecuencias y el respectivo consumo, la relación entre la actividad física y el consumo de comida chatarra para tomar las medidas de prevención ya sea en educación, reducción de consumo o información para cambio de conductas

Fase de presentación

Se realizará la presentación de datos y resultados en primer lugar a cada autoridad correspondiente de Facultad para archivo y registro y a las autoridades correspondiente para la defensa de trabajo.

9.- RESULTADOS DE ESTUDIO PILOTO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

DICIEMBRE 2007

Se realizó estudio de aplicación de encuesta a estudiantes e primer año de la facultad de medicina como estudio piloto para observar la aplicabilidad de instrumento de recolección.

Descripción de instrumento (la encuesta)

El instrumento a realizar fue encuesta que consta de 14 preguntas. De ellas:

- 2 preguntas presentan datos generales(edad y sexo)
- 3 preguntas de opción múltiple son para datos generales para asociación de variables(procedencia, con quién vive actualmente y otro idioma que habla actualmente) para identificar condicionantes y determinantes
- 2 preguntas de respuesta SI/NO para relacionar actividad física con el consumo de comida chatarra
- 3 preguntas de opción múltiple para identificar frecuencias de consumo de comida chatarra en tres variedades(bocadillos, forma líquida y gaseosa)
- 1 pregunta en relación a a la causa de consumo de comida chatarra
- Dos preguntas para observar el grado de conocimiento sobre comida chatarra
- Una pregunta en relación a conocimientos acerca de las enfermedades que esta produce a corto, mediano y largo plazo

La presente encuesta fue realizada en base a operacionalización de variables (ver anexos).

Realización de encuesta

La presente encuesta fue realizada e en fecha 4 de diciembre del año 2007 a estudiantes de primer año de la facultad de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés escogidos al azar donde se explicó de forma breve el objetivo del presente cuestionario y se dio un periodo de 7 minutos para llenado de los datos y un máximo de 10. Posterior al mismo se preguntó a los estudiantes acerca de:

- a) claridad de preguntas
- b) tiempo para realización de la misma
- c) adjuntar algún inciso y/o pregunta al cuestionario

Luego de las mismas se procedió al procesamiento de los datos para identificar las frecuencias de variables y el procesamiento de las mismas

Resultados de estudio piloto a estudiantes

Se realizó un las encuesta a 56 estudiantes de primer año de la facultad de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés. De ellos 24 eran varones y 32 mujeres.

En relación a la edad, 38% eran de 19 años, 27% de 18 años, 18% de 20 años, 10% de año o más. 7% de 18 años. (ver gráfico 1). En cuanto al sexo, 43% son varones y 57% son mujeres (ver gráfico 2). Con una media de 18 años(más menos 1 año) y una moda de 18 años, indicando por lo tanto una edad joven

En cuanto a la procedencia se observa que hay 48% de la ciudad de La Paz, 27% de El Alto, 11% del interior, 14% del exterior. De esto se observa que 25% habla como idioma adicional el aymara, 41% inglés, 11% otros y 23% sólo habla español.

En cuanto a la actividad física, 61% realiza actividad física y 39% no lo realiza. De estos 71% realiza actividad mayor a 30 minutos y el resto menor a 30 minutos (ver cuadro 1).

TABLA N.-1

Frecuencia De Consumo De Comida Chatarra en estudiantes de primer año de la Facultad de Medicina año 2007, estudio piloto en frecuencia ey porcentaje

Frecuencia de consumo	bocadillos	líquidos	Sólidos
No consume	0	10(18%)	5(9%)
Una vez por semana	19(30%)	9(16%)	22(39%)
Dos veces por semana	14(25%)	19(34%)	20(36%)
Más de dos veces por semana	23(45%)	18(32%)	9 (16%)
totales	56(100%)	56(100%)	56(100%)

Se observa que en relación a la frecuencia de consumo de comida chatarra, el consumo de bocadillos, 30% lo hace una vez por semana, 25% dos veces por semana y 45% más de dos veces por semana.

El consumo de comida chatarra como líquidos, el 18% no consume, 16% una vez por semana, 34% dos veces por semana y 32% más de dos veces por semana.

Finalmente el consumo de comida chatarra a manera de sólidos llega a 39% una vez por semana, 36% dos veces por semana y 16% dos veces por semana.

En cuanto al conocimiento acerca del concepto de comida chatarra, el 46% tiene un conocimiento adecuado y un 54% no lo tiene.

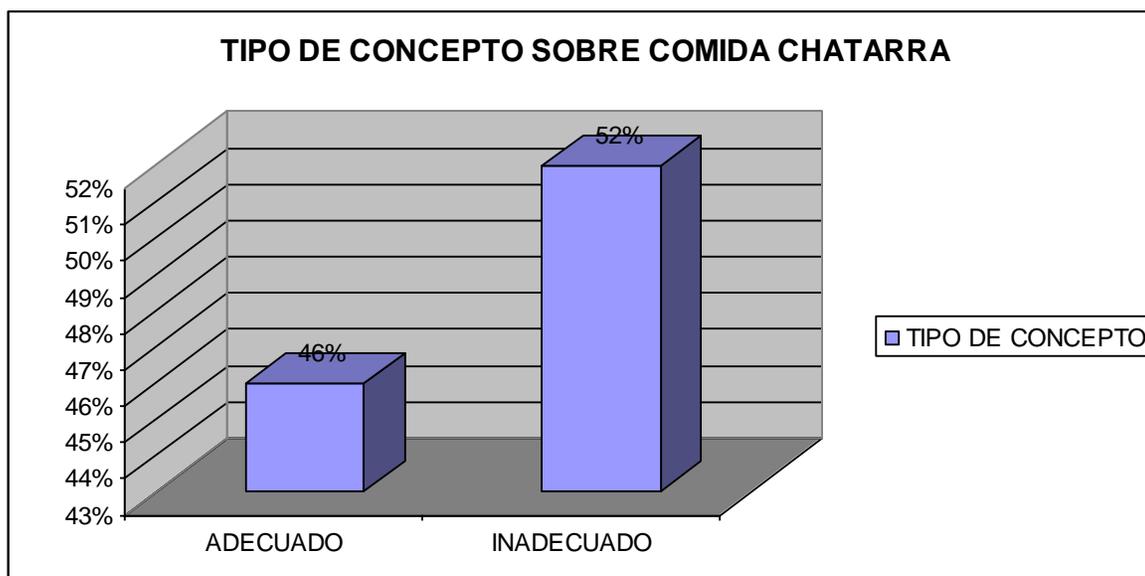
TABLA 2

**CONCEPTO SOBRE LO QUE ES COMIDA CHATARRA
EN LOS ESTUDIANTES
ENCUESTADOS GESTIÓN 2007**

<u>CONCEPTO</u>	<u>PORCENTAJE</u>	<u>FRECUENCIA</u>
ADECUADO	46%	26
INADECUADO	52%	30
TOTAL	100%	56

GRAFICO N.-1

**CONCEPTO ACERCA DEL CONCEPTO DE COPMIDA CHATARRA
EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO FACULTAD
DE MEDICNA UMSA, GESTIÓN 2007**



En cuanto a las enfermedades que puede producir un consumo elevado de comida chatarra. 35% sabe que enfermedades produce y 65% no sabe que enfermedades produce. Del porcentaje que conoce que enfermedades produce: 35% nombra solamente gastritis, 35% solamente obesidad y sobrepeso, 8% produce problemas articulares y 7% alteraciones cardiacas como el infarto de miocardio.

Finalmente en relación a la causa de consumo, 55% lo hace por razones de tiempo, por que es económica es 17,5%, accesible 12,5% y el 15% restante por el sabor y por estar de moda

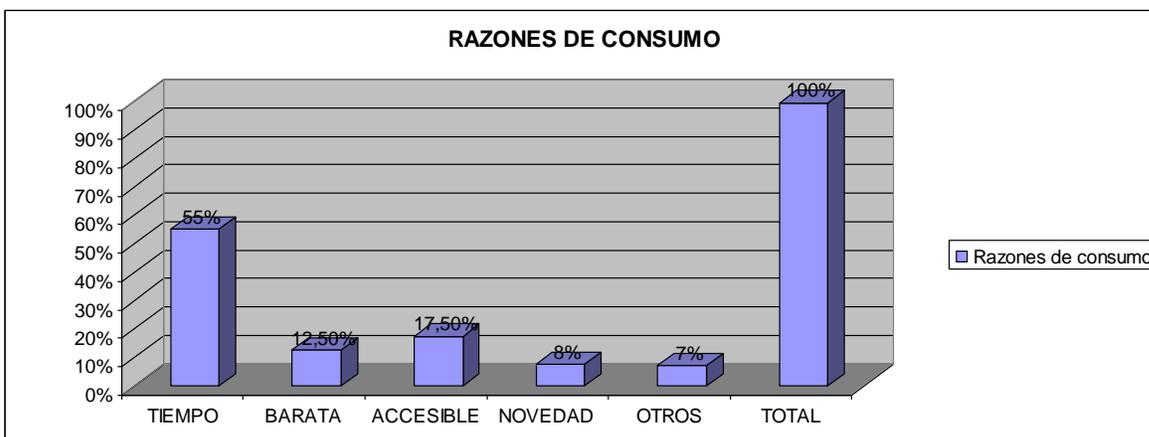
TABLA N.-3

RAZONES DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA EN LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS FACULTAD MEDICINA UMSA GESTIÓN 2007

RAZONES DE CONSUMO	PORCENTAJE	FRECUENCIA
TIEMPO	55%	31
BARATA	12,50%	7
ACCESIBLE	17,50%	10
NOVEDAD	8%	4
OTROS	7%	4
TOTAL	100%	56

GRAFICO N.- 3

RAZONES DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA EN LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS FACULTAD MEDICINA UMSA GESTIÓN 2007



10.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se observa en primer lugar que el grupo de estudio se encontraba entre los 17 y 19 años, de ellos el grupo que se encontraba entre las siguientes edades se encuentra entre los 19 años. De esto se observa que las mujeres fueron el grupo más numeroso. De ellos la mayoría proviene de La Paz y El Alto. Gran parte de los encuestados habla inglés como otro idioma en relación al español. En relación a la procedencia hay que denotar que el consumo de comida chatarra es más alto en zonas urbanas que rurales, por lo que influye más a la población de estudio. En relación a la frecuencia de consumo de comida chatarra y la falta de información y conocimiento se observa de que hay una relación importante (χ^2 cuadrada igual a 6,35, $gl=1$) por lo que hay una relación con la hipótesis alterna. Esto se adiciona también con el grado de conocimiento de la misma el cual es muy bajo denotando que son estudiantes de medicina en el cual este tema es de conocimiento general, más aún para esta carrera (χ^2 cuadrada igual a 10,39 $gl= 1$).

Relacionando ahora el conocimiento principal y de saber las enfermedades y nombrar las más importantes, se observa de que En cuanto a la relación del idioma inglés con el consumo de comida chatarra se observa de que no hay una relación (χ^2 cuadrada menor a 5,95, $gl=1$), por lo que el idioma en este estudio no tiene un importancia a pesar de otros estudios demuestran lo contrario (10).

En cuanto al consumo de comida chatarra, se identifica de que hay un mayor consumo en los bocadillos los cuales presentan un mayor nivel de conservantes por lo que hay un riesgo a largo plazo de aparición de neoplasias y debe haber un mayor control en el mismo. De ello se observa que hay personas que no consumen comida chatarra en forma de gaseosa y el resto si, esto puede deberse en relación a lo irritante y que la misma no reemplaza una comida principal como el desayuno o el almuerzo, además de no satisfacer como lo hacen las anteriores. En relación a la causa de consumo el tiempo fue el más primordial de la misma, esto debido a que son estudiantes de primer año y hay una transición por lo que debe haber un seguimiento de la misma

Finalmente se observa la relación de actividad física con el consumo de comida chatarra en el cual se observa que hay una relación importante(5,35 $gl=1$). Por lo que el ejercicio está en relación con el consumo de comida chatarra.

11.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

De los resultados en los que se analiza los presentes factores de riesgo en la población se observa que hay una relación muy importante en cuanto a la información como la educación para un consumo elevado de comida chatarra (ver anexo 3 Árbol de problemas y anexo 4 espina de Pescado), por lo tanto de ello nace la necesidad de capacitación a los estudiantes para reducir el presente de consumo en todas las universidades, sobretodo en la población de riesgo que son los estudiantes de primer año a causa de las factores anteriormente mencionados.

11.- ANÁLISIS DE ARBOL DE PROBLEMAS:

En base a la revisión realizada en la población de estudio se identifica los siguientes elementos:

- a) problemas en relación a los estudiantes:** Se observa de que hay determinantes propios en los estudiantes que condicionan a un alto consumo de comida chatarra, entre ellos se encuentra la edad ya que gracias a ello, los estudiantes tienen libertad de decisión en cuanto a lo que van a realizar cada día y dentro de los mismo se encuentra el consumo de alimentos, adicionando que un porcentaje de ellos vive solo por lo que hay más libertad de decisión influenciada por razones personales, sociales y culturales

- b) Problemas relacionados con los alimentos nutritivos:** otro problema que lleva al consumo de comida chatarra involucra a los alimentos ya que gran parte de los alimentos que aportan los nutrientes necesarios para cubrir la necesidades básicas del cuerpo humano son costosos por un parte, por otra muchos de estos alimentos requieren de tiempo en su preparación demorando el cronograma de las actividades de los estudiantes. Un punto adicional es el precio de los alimentos que son nutritivos ya que ellos son en una parte de precio económico elevado, lo cual lleva a una inaccesibilidad a los mismos. Se adiciona que esto se observa sobretodo en países en vías de desarrollo donde existe condicionantes que conllevan a un consumo alternativo por razones de tipo económicas

c) Problemas inherentes a la comida chatarra: La misma comida chatarra es un problema en si debido al poco aporte nutricional, las lesiones a mediando y largo plazo a nivel de diversos sistemas y las enfermedades crónico degenerativas que produce.

Un factor propio de su consumo es el sabor adictivo debido a los conservantes que posee además del rico aporte de sal que da que si bien en algunas ocasiones no produce daño, un consumo elevado de la misma lleva a las consecuencias anteriormente mencionadas.

Debido a su preparación sencilla, procesamiento espontáneo que da un precio económico más accesible a la población, su consumo es casi inevitable. Dentro de otros factores se observa que su accesibilidad es muy elevada ya que se la encuentra en casi todos los lugares, el tiempo de preparación es rápido lo cual favorece a los estudiantes debido a sus horarios de estudio, además que hay una serie de publicidades que incitan aún más la adquisición de estos productos.

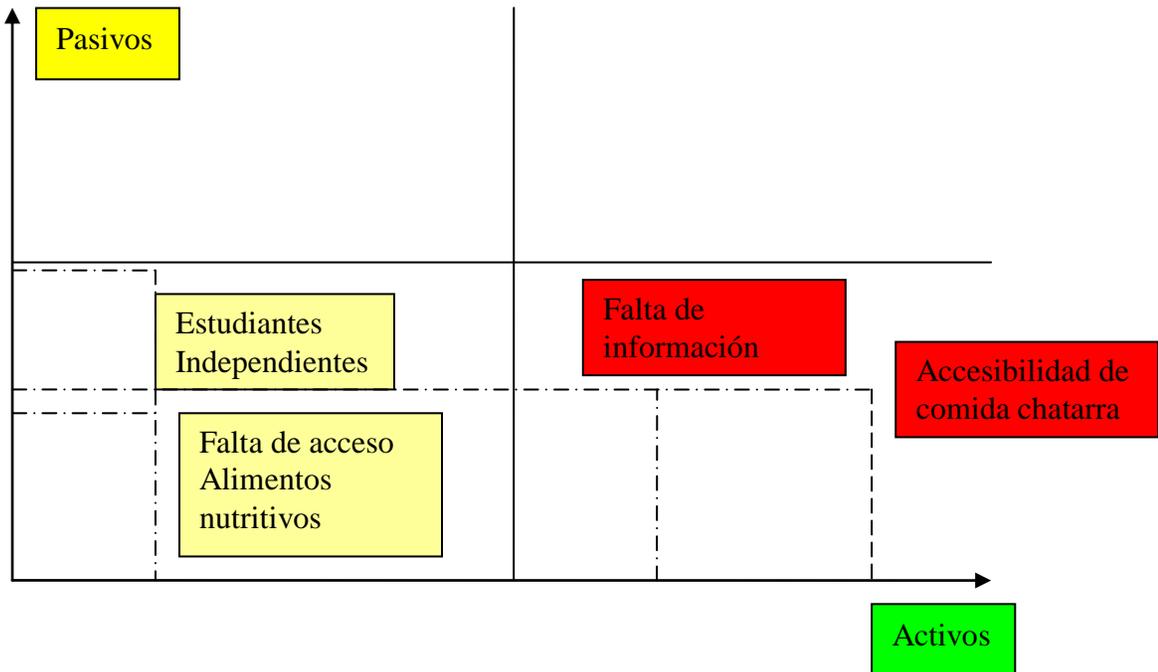
d) problemas relación a información inadecuada: uno de los elementos más importantes a tomar en cuenta es la información y conceptos que los estudiantes tienen acerca de este tipo de comida. Debido a que el concepto de comida chatarra es más un aforismo que un concepto el cual ya es existente, haciendo que el presente tema no se tome en la debida cuenta. Un factor adicional es que debido a que la mayoría de sus lesiones se observa largo y mediano plazo, los planes de capacitación quedan muy estrechos. Finalmente una falta de información sobre el presente tema hace un consumo elevado el cual a sus afectara en un determinado periodo a la población

**Tabla de análisis de los factores que contribuyen al elevado consumo de
de comida chatarra**

Factores inherentes al árbol De problemas	Estudiantes independientes	Falta de acceso a Alimentos nutritivos	accesibilidad a Comida chatarra	Información inadecuada sobre comida chatarra	Totales de activos	
Estudiantes independientes	X	0	1	1	2	
Falta de acceso a Alimentos nutritivos	2	X	2	0	2	
accesibilidad a Comida chatarra	3	3	X	3	9	
Información inadecuada sobre comida chatarra Sobre comida chatarra	3	0	3	X	6	
Totales de pasivos	8	3	4	4	21	19

Del presente análisis de los datos observados en el árbol de problemas existe una clara relación entre la accesibilidad de la comida chatarra y una información sobre la misma que es inadecuada, adicionando además de que la accesibilidad a alimentos nutritivos es baja lo cual fortalece el consumo de comida chatarra

**GRAFICO DE INFLUENCIA DE FACTORES ACIVOS Y PASIVOS EN CUANTO A
LOS FACTORES DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA**



En el presente gráfico que resume los datos analizados en la tabla de contingencia se observa de que el consumo de comida chatarra en los estudiantes es debido a dos factores que se encuentran en la tabla de factores activos y pasivos y que se encuentran en la tabla de activos que son la accesibilidad y la falta de información. Los otros dos factores se encuentran dentro de la tabla de pasivos que son los estudiantes independientes y la falta de alimentos nutritivos. Es decir que los factores que nosotros debemos actuar antes de que entren en críticos es en la información a los estudiantes para reducir la frecuencia de consumo de la misma para este proyecto

La información como se vio en el pequeño estudio piloto se observó que uno de los factores más importantes es la frecuencia de elevada por una falta sobre las consecuencias y sobre lo que es comida chatarra, por lo tanto una adecuada información de la misma permitirá una reducción en consumo ya que los otros factores que si bien son pasivos influyen de gran manera en el consumo de la comida chacarera, además que lo primordial es la reducción del consumo de forma progresiva para evitar futuras complicaciones

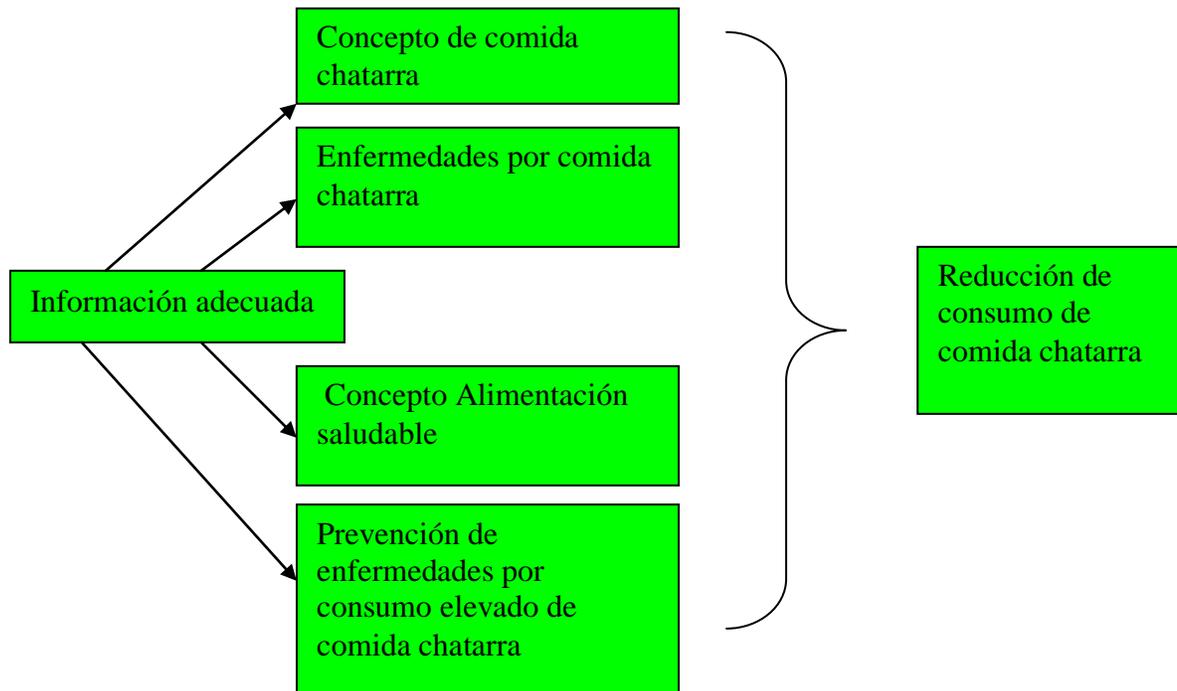
12.- ANÁLISIS DE ARBOL DE POTENCIALIDADES

A partir de las observaciones del árbol de problemas identificado, se analiza las soluciones enfocando a las necesidades identificadas en la población.

- a) educación a la población:** Realizando educación a la población de forma continua identificando la frecuencia de consumo y las causas de la misma enfocando en la información se podrá reducir la misma de forma progresiva. Es decir identificando la causa de consumo de comida chatarra se podrá realizar charlas y talleres cortos y educativos en la población sobre lo que es comida chatarra, cada cuanto es recomendable su consumo (no mayor a 2 veces por semana) y las enfermedades que produce.

- b) Reducir la accesibilidad de la comida chatarra:** teniendo en cuenta que esta comida esta en todos los lugares y que si bien es una fuente de empleo es necesario en base a la educación promover normas en cuanto a su expendio para evitar la presencia de alimentos chatarra que puedan dañar la salud de los estudiantes de corto a largo plazo, sin que esto impida o dañe el trabajo de las personas que trabajan en el presente expendio, procesamiento o normatización de la misma, lo cual no el objetivo de acuerdo a las necesidades y problemas detectados
- c) Reducir a los estudiantes independientes:** si bien un estudiante universitario es mayor de edad y constituye un factor predisponerte para el consumo de comida chatarra, la reducción de consumo de la misma en base a talleres permitirá un relación social que si bien no es la ideal permitirá identificar otros factores asociados no solo a consumo de comida chatarra, sino a mejoramiento de calidad nutritiva y de vida, por lo que pude abrir la puerta a otras posibles intervenciones
- d) Mejorar la accesibilidad a alimentos nutritivos:** de lo mencionado anteriormente se tiene la necesidad de mejorar la accesibilidad a alimentos nutritivos en lo que es nutrición adecuada, de acuerdo a capacitación en lo que es alimentación nutritiva y que opciones existen de acuerdo a los factores, sociales, personales y económicos de los estudiantes, además de acuerdo a la disponibilidad de tiempo que ellos posean

**GRAFICO DE ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES PARA ACCIONAR SOBRE
ELEMENTOS ACTIVOS PARA REDUCCIÓN DE FRECUENCIA
DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA**



Del presente análisis nace una necesidad de informar a la población para educar sobre los factores más importantes sobre lo que es comida chatarra, su prevención y las enfermedades que estas produce para llegar a un cambio en la realidad de la población de forma sentida. A partir de ello nace los propósitos a ser llevados en el presente estudio de forma concreta y sencilla partiendo de la frecuencia de consumo y cuales son los factores más relacionados con los estudiantes.

13.- MARCO LÓGICO Y ACTIVIDADES A REALIZAR

De lo anteriormente mencionado se observa que el objetivo principal de la presente propuesta de intervención es la reducción del consumo de comida chatarra debido a las lesiones que esta llega a producir como se observo anteriormente. La misma parte de la búsqueda de la frecuencia y las condicionantes del consumo de la presente comida, es decir como se distribuye el

objeto de estudio y cuales son las causas del mismo. A partir del mismo se realizara el fin que es la disminuci3n de comida chatarra en la poblaci3n en riesgo que son los estudiantes de primer a1o de la Universidad Mayor de San Andr3s

- Fin de la Propuesta de Intervenci3n:

El fin de la propuesta es la disminuci3n de la frecuencia de consumo de comida chatarra en los estudiantes, debido a que esta es la forma m3s real y concreta de poder disminuir el riesgo en los estudiantes de poder padecer las anteriores patolog3as ya que un accionar a suprimir el consumo de la misma llevar3a a efectos contrarios ya que el da1o que esta produce es debido a su elevado consumo y no a un consumo 3nico.

Objetivos espec3ficos:

Para poder llegar a disminuci3n de la frecuencia de consumo de comida chatarra en la poblaci3n, es necesario controlar la frecuencia de consumo sobretudo en aquellos estudiantes que se encuentran en riesgo, que son los estudiantes de primer a1o debido a las siguientes razones:

- los estudiantes primer a1o se encuentran en una transici3n de de un nivel educativo escolar a universitario
- los estudiantes que ser3n ahora universitarios est3n sometidos a una serie de cambios que van de tipo social, cultural, educativo y lo sobresaliente para el estudio, nutritivo
- los estudiantes ya en su inicio universitario ya son de la mayor3a de edad, por lo tanto presentan libertad para tomar decisiones tanto para ellos como en sus actividades y h3bitos, entre los cuales se encuentran los de tipo nutritivo

Las presentes razones indican que ellos son la poblaci3n en riesgo ya que ellos al estar en una transici3n de un nivel a otro est3n en la vulnerabilidad de cambios entre ellos los nutritivos entre los cuales se encuentra la comida chatarra que se de f3cil accesibilidad, precios econ3micos, de f3cil adaptaci3n

a los estudiantes en cuanto sus horarios y finalmente su sabor adictivo debido sus conservantes y exceso de sales y azúcares refinadas. De ello resulta reducir la frecuencia de consumo por lo menos a menos de 2 veces por semana en sus distintas formas y de forma real que el indicador sea que si el 50% lo hace más de dos veces por semana lo haga el 25%, partiendo de las encuestas en la población en riesgo. Los presentes indicadores será la verificación en base a porcentaje en los estudiantes de las universidades de manera periódica. Dentro de los supuestos se evidencia la participación activa de cada autoridad para la realización y control de los estudiantes para el control de la frecuencia de consumo de esta comida.

- **Resultados**

Resultado 1

Los resultados esperados a partir de un control de la frecuencia de consumo de comida chatarra en la población en riesgo es que haya una disminución de consumo de comida chatarra en los estudiantes de por lo menos de 2 veces por semana. Esto se obtendrá gracias a capacitación a los estudiantes de primer año a partir de los siguientes contenidos:

- a) conceptos y generalidades sobre alimentación
- b) generalidades y enfermedades producidas por comida chatarra
- c) Prevención de consumo de comida chatarra

El presente que es el resultado 1 y el único es la capacitación de los estudiantes a los que se realice el estudio de frecuencia e identificando aquellos sobretodo que presentan un consumo elevado. Posterior al mismo será la reducción de la frecuencia de consumo en la presente población a partir de capacitación que debe llegar a un nivel de por lo menos el 80% de la población de cada facultad encuestados. El instrumento de medición y de verificación serán las pruebas escritas sobre asimilación de contenidos y actitudes sobre el tema, la lista de asistencia a las capacitaciones.

El supuesto es la realización sistémica de las presentes capacitaciones, es decir que serán en los horarios convenientes para una asistencia óptima de los estudiantes y que sean realizadas de manera continua para permitir una línea continua de aprendizaje

Actividades a realizar:

A partir del resultado de reducir el consumo de comida chatarra en los estudiantes a partir de capacitaciones estas serán a partir de las siguientes actividades:

Actividad 1

- **educar a partir de talleres de capacitación en la población de estudio:**

El presente será llevado a cabo a partir de talleres participativos en la población de estudio que serán utilizando cartulinas, papelografos y distribución de material educativo que será trípticos y boletines acerca de los siguientes temas:

- concepto acerca de alimento
- leyes de alimentación
- alimentación saludable
- concepto de comida chatarra
- tipos de comida chatarra
- enfermedades producidas por la comida chatarra a corto, mediano y largo plazo
- prevención de consumo elevado de comida chatarra a partir de los conocimientos adquiridos

Tipo de taller: taller participativo con uso de papelógrafo, cartulina. La explicación será conferencia participativa y posterior a la mesa redonda para identificar los principales obstáculos, observaciones y acotaciones de los estudiantes al presente tema

Evaluación de taller: Será en base a prueba escrita objetiva de los puntos llevados de 5 preguntas de tipo opción múltiple y dos de llenado incluyendo preguntas acerca de dudas acerca del tema para compartir en la mesa redonda. Primero se realizará test previo y luego teste de control para observar el grado de asimilación en los estudiantes

Resultados de actividad 1: A partir de la presente actividad se espera una asimilación de conocimientos acerca de lo que es comida chatarra, sus diferencias con la alimentación saludable y como esta rompe con las leyes de alimentación además de identificar los tipos más frecuentes de comida chatarra.

Fuentes de verificación de actividad 1: serán los registros de asistencia de los estudiantes encuestados, pruebas de aprobación de los estudiantes de por lo menos el 80% de los mismos. Finalmente entrega de material que serán los trípticos a los estudiantes de manera total en un 100% para divulgación de la información y asimilación de los mismos

Supuestos de la actividad 1: es la aprobación del proyecto por las autoridades correspondientes

Actividad 2

- **distribuir material educativo en los estudiantes:** el presente será en base a entregar material educativo correspondiente a la actividad 1, trípticos educativos y sencillos acerca de lo que es comida chatarra, boletines acerca de lo que es y como debe prevenirse, es decir el material contendrá lo siguientes puntos:

a) que es alimento

b) que es comida chatarra

c) tipos de comida chatarra(sólida, líquida y bocadillos)

d) enfermedades asociadas al consumir esta más de 2 veces por semana

Los presentes puntos están asociados a los problemas y potencialidades observadas más frecuentemente en los estudiantes para observar su realidad sentida y como adaptarla para modificación de la misma teniendo en cuenta una realidad previa y respetándola, esto también se asocia el porqué no se puede suprimir la misma debido a un concepto, actitudes y prácticas previos que va desde niveles escolares

Fuentes de verificación de actividad 2: Es el registro de datos de entrega de material y la explicación de los mismo para aferrar conocimientos en el taller

Supuestos de actividad 2:

De la presente actividad se encuentra la aprobación del estudio y del proyecto por las autoridades correspondientes para poder llevar a cabo el presente estudio en la población en riesgo

MARCO LÓGICO DE PREVENCIÓN DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA
EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE FACULTADES DE LA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS AÑOS 2008 – 2009

NARRATIVO	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
OBJETIVO GENERAL(FIN) Contribuir a la disminución del consumo de comida chatarra en estudiantes en las universidades			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS Controlar la frecuencia de consumo de comida chatarra en estudiantes de primer año de la Universidad Mayor de San Andrés	- frecuencia de consumo disminuida en un promedio de 2 o menos veces por semana del 50% al 25% en los estudiantes de primer año de las facultades de la Universidad Mayor de San Andrés durante la gestión 2008 - 2009	- a través de Indicadores de porcentaje de consumo de comida chatarra en los estudiantes de primer año	Participación activa de las autoridades de cada facultad
RESULTADOS - Disminuido consumo de comida chatarra en los estudiantes de primer año en menos de 2 veces por semana	- Capacitación sobre generalidades de comida chatarra y las consecuencias de consumo elevado de la misma al 80% de los estudiantes encuestados	- registros de pruebas de control de asistencia y aprobación de capacitaciones a los estudiantes sobre consumo de comida chatarra y las consecuencias de la misma	Realización activa y sistémica de capacitaciones
ACTIVIDADES - Educación a la población de estudio a partir de talleres de capacitación en las facultades - Distribución de material educativo acerca de concepto de comida chatarra, su frecuencia de consumo y las consecuencias de un consumo elevado de la	- Estudiantes de primer año capacitados en un 80% en talleres acerca de comida chatarra - Entrega de material educativo sobre comida chatarra a 100% de los estudiantes asistentes a las capacitaciones a manera de trípticos y boletines actualizados	- Verificación de registros asistentes a los talleres - Registro de personal capacitado contratado para realización de talleres en un costo de 500bs - Registro de material entregado por un costo de 400Bs	Aprobación del proyecto

misma			
-------	--	--	--

Ello se basará en un fin determinado que es la contribución a la disminución de la frecuencia de consumo de comida chatarra. De ello sale un objetivo específico que es la reducción de consumo a manos de 2 veces por semana a partir de talleres y capacitación a los estudiantes en sus respectivas facultades a partir de análisis de las encuestas.

Actividades:

El Proceso

A partir de identificar las características de frecuencia de consumo de comida chatarra en los estudiantes, se realizará capacitaciones educativas a la población de estudio para concienciar sobre los riesgos de la comida chatarra cuando existe un consumo elevado de la misma, también se capacitará a los encargados de la parte de nutrición y/o salud de cada facultad para control, transmisión de conocimientos y evaluación de los estudiantes.

El proceso se iniciará con concordancia con las autoridades de cada facultad para poder realizar el presente estudio de acuerdo a calendarización.

Se identificará las necesidades de acuerdo a encuestas previas sobre frecuencia de consumo para identificar necesidades y así enfocar cada capacitación. Las mismas serán realizadas en concordancia con el tutoría y asesoría del presente estudio para enfocar los objetivos

Finalmente se realizará evaluaciones sobre el grado de asimilación del tema por los estudiantes y el control por parte de las capacitaciones al personal responsable de cada facultad, identificando así cuadros estadísticos en cada población

Plan De Trabajo

El objetivo de las actividades son las siguientes:

- disminuir el consumo de comida chatarra en los estudiantes para evitar futuras complicaciones por la frecuencia con la que se consume dicho alimento haciendo medidas de promoción y prevención. Haciendo la misma se identificará un estudio previo en el cual habrá un consumo previo y el control con la aplicación de la medidas para observar el grado de disminución de manera objetiva
- capacitación de personal de salud y/o responsable de cada facultad para medidas de promoción y prevención, control y evaluación a base de informes y talleres para promover la medida y así tener objetivos claros de cada estudio
- estudiantes concientizados sobre lo que es alimentación saludable, comida chatarra y sus consecuencias para evitar un consumo elevado y disminuir sin llegar a la abolición en base a conceptos claros y sencillos.

Resultados

Resultado 1 Frecuencia de consumo de comida chatarra disminuida en 2 veces o menos por semana, respetando la no anulación debido al concepto que engloba la misma y nuestra realidad vivida. Se identificará la misma a partir de registros de control de las capacitaciones y de los asistentes a las mismas

Actividades

- capacitación a los estudiantes sobre alimentación nutritiva
- concepto sobre las leyes de alimentación
- tipos de alimentos
- como identificar los alimentos nutritivos de los que no son de acuerdo a la realidad del medio

- capacitación al los estudiantes y personal de salud y/o responsable de nutrición de cada facultad de lo que s comida chatarra y las consecuencias de las mismas
- personal sensibilizados el igual que es estudiantes sobre las consecuencias de consumo elevado de comida chatarra para disminución de consumo de la misma

14.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD A REALIZAR	enero	febrero	marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	septiembre	Octubre	noviembre	diciembre
Entrevista para permiso con autoridades de carrera y facultativas			X	X	X							
Aplicación de instrumento de encuesta					X	X	X					
Análisis de resultados								X	X			
Realización de talleres de capacitación								X	X			
Presentación de informe final										X	X	

15.- PRESUPUESTO

Este será de la siguiente manera:

Concepto del gasto	Importe	Fecha probable de aplicación
Movilidad	Precio unitario: 3bs Precio total : bs 210	Marzo, Abril - mayo – junio – julio – agosto – septiembre
Fotocopias para encuestas	Precio unitario: 0, 10 Precio total 299bs	Marzo - Julio
Uso de Internet	Precio unitario 3bs/hora Precio total: 72bs	Agosto - septiembre - Octubre
Material de distribución de capacitación (tripticos)	Precio unitario 2bs Precio total 400bs	- septiembre - Octubre
TOTAL	981 bs	

16.- CONCLUSIONES

- existe un consumo de comida chatarra elevada en más de 50% de la población estudiada
- el conocimiento sobre el concepto de comida chatarra y sus consecuencias en relación al consumo es inadecuado por lo que hay una relación de este con el consumo elevado
- existe una relación de actividad física alta pero con un consumo elevado de comida chatarra por lo que hay una relación también con el consumo elevado
- la causa primordial para un consumo elevado es el tiempo debido a que los presentes estudiantes están en un primer año de carrera en el cual hay una adaptación.

- Si bien el presente es un estudio piloto nos indica la posible gran magnitud del problema para tomar medidas de reducción de consumo sobretodo con talleres de capacitación y control por parte de las autoridades de los alimentos que se ingieren ya sea en sus comedores como en puestos cerca de las universidades
- El control debe realizarse de manera continua debido a que no se puede suprimir el consumo de comida chatarra pero si su frecuencia para evitar las lesiones a futuro y reducir de esta manera una determinante para patologías crónico degenerativas

16.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) TEXTOS DE REFERENCIA

- 1) GUYTON-HALL; Tratado de Fisiología Médica; 9na edición; Ed. McGraw Hill Iiteramericana: México D.F.; año 1998. Pág. 940-959
- 2) T.R. HARRISON Y COL; principios de medicina Interna; 14va edición; Ed. MacGraw Hill; España; año 2000. Pág. 515-525
- 3) FUELER F. ROBERT, YOUN DIAN; Genética Médica; 10ma edición; Editorial Marban; Madrid – España. 2003. Pág. 211-213
- 4) HEYMANN L. DAVID, El control de las Enfermedades transmisibles, Organización Panamericana de la Salud, décimo octava edición, editorial, American Public Health Asociation. 2005. Pág. 25-58

b) ARTÍCULOS DE REFERENCIA

- 1) OSEGUERA PARRA D. el "fast-food" y el apresuramiento alimentario en México, Estudios sobre las Culturas Contemporáneas Época H. Colima. Junio 1996. 11 (3); 109-135
- 2) MENDOZA VF, VELÁZQUEZ MO, MARTÍN MA, PEGO PU ET AL, Comunicación y perspectiva de audiencias: una investigación cualitativa para la diabetes; Rev Edocrinol. Nutr. 2000; 8 (1): 5-13
- 3) EBERWINE DONNA; Globesidad Una Epidemia en Apogeo, Perspectivas de Salud, La revista de la Organización Panamericana de la Salud. 2000; 7 (3): 10-20
- 4) LÓPEZ AJC, GONZÁLEZ-GLT, Enfermedades asociadas a la obesidad; Rev Edocrinología y Nutrición, Mexico D.F., Mexico, 2001; 7(2): 1-50
- VEGA FL, IÑÁRRITU MC; Adicción a los alimentos "chatarra" en niños y adultos (Editorial); Rev Mex Pediatr 2002; 69 (6): 219-220
- 5) SALINAS J. Y VIO F. Promoción de salud y actividad física en Chile: política prioritaria, Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am. J. Public. Health. 2003; 14(4): 20-30
- 6) JACKSON PORTIA M., ET-AL, Las golosinas en la alimentación infantil. Análisis antropológico nutricional; Revista Médica de Chile; Santiago, Chile, 2004; 20: 200-211
- 7) MUÑOZ BARRÓN M. A. influencia de la comida chatarra sobre los niveles de glucosa en estado posprandial, facultad de ciencias médicas y biológicas; 2004: 7(4) 13-20

- 8) CROSSMAN, Fenal Ashley. La obesidad viene de familia.. Health Day. Revista digital Medline Plus. Agosto 2005: 45-60
- 9) GRACIA A. estudio descriptivo sobre conductas alimentarias y estilos de vida que repercuten en el sobrepeso y obesidad de los estudiantes de 6º de las escuelas pedro j.
- 10) CARCOMO VARGAS G, MENA BASTÍAS C., Alimentación Saludable, Horizontes Educativos, Universidad Biología – Bio.; 2005: 1-7
- 11) PEREIRA MA ET. AL., Fast Food habits and Insulin resistance (The CARDIA ESTUDY), 15 year of prospective Analisis, The Lancet, 2005; 365: 36-42
- 12) CUEVAS-ÁLVAREZ NA, VELA-OTERO Y, CARRADA-BRAVO T, Identificación de factores de riesgo en familiares de enfermos diabéticos tipo 2; Rev Med IMSS; 2006; 44 (4): 313-320
- 13) DIAZ SM Y COL, Análisis comparativo de la canasta básica de alimentos, pirámide alimentaria y recomendaciones nutricionales para preescolares y escolares chilenos Rev Chil Pediatr 77 (5); 466-472, 2006
- 14) DOVAL C HERNAN, la Epidemia de la Obesidad, ¿resolución individual o social?, revista argentina de cardiología, julio-agosto 2006; 74(4): 40-55
- 15) P. M. FERNÁNDEZ SAN JUAN, Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain, Nutr. Hosp. 2006;21 (3):374-378
- 16) VINIEGRA-VELÁZQUEZ L; Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus. como paradigma; Rev. Med. IMSS 2006; 44 (1): 47-59

ANEXOS

ANEXO N. 1

Encuesta acerca de grado de Consumo de comida chatarra en Estudiantes de Primer año de de carreras de la UMSA

LA PRESENTE ENCUESTA TIENE COMO OBJETIVO IDENTIFICAR LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA CHATARRA AL IGUAL QUE LOS FACTORES ASOSIADOS AL CONSUMO DE LA MISMA

Instrucciones: marque con una "X" el inciso que usted prefiera, solo puede marcar UN SOLO INCISO por pregunta

EDAD AÑOS

Sexo: MASCULINO - FEMENINO

¿De donde proviene usted?

- a) Ciudad de La Paz b) Ciudad de El Alto
c) Interior (nombrar)..... d) otro país (nombrar).....

¿Con quién vives actualmente?

- a) padres b) familiares c) amigos d) solo

¿Qué idioma aparte del español hablas comúnmente?

- a) Aymara b) quechua c)ingles d)otros(nombrar).....

¿Usted realiza alguna actividad física?

SI NO

Si la respuesta es SI, la actividad física que realiza dura por lo menos 30 minutos de forma continua

SI NO

¿Cuántas veces a la semana come bocadillos como pipocas, dulces, helados, masticables u otro tipo de frituras?

- a) no consumo b) una vez por semana c) 2 veces por semana d) mas de 2 veces por semana

¿Cuantas veces a la semana usted toma bebidas gaseosas, refrescos con gas o bebidas artificiales azucaradas ?

- a) no consumo b) una vez por semana c) 2 veces por semana d) mas de 2 veces por semana

¿Cuántas veces a la semana come papas fritas, hamburguesas, hot dogs, salteñas(tucumanas), pizzas, aji de fideo, pollo frito?

- a) No consumo b) una vez por semana c) 2 veces por semana d) mas de 2 veces por semana

¿Por qué usted ingiere comida chatarra a menudo?

- a) por razones de tiempo b) por que es barata c) es mas accesible d) por la moda o novedad
e) otro nombrar.....

Mencione en pocas palabras que es comida chatarra para usted

.....
.....

Sabe usted cuáles son las enfermedades que produce la ingesta prolongada de comida chatarra?

SI NO

Si la respuesta es SI, ¿podría mencionar algunas de ellas?

ANEXO N.-2**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE
1	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Medición de edad por años vividos en rangos	Número de años vividos registrados en rangos Edad años: a) 18 a 20 años b) 21 a 24 años c) mayor de 24 años	cuantitativa escalar	Encuesta
2	Sexo	procesos de diferenciación sexual o de sexuación que se extiende a lo largo de todo el ciclo vital, siendo así que los factores biológicos, psicológicos y sociales se van a mostrar en mutua y permanente interacción, dando lugar a lo que denominamos varones, mujeres o sujetos que presentan una situación de ambigüedad de sexo	Personas que pertenecen a ser mujeres o varones desde el punto de vista biológico	Número de a) varones b) mujeres	Cuantitativa Nominal	Dato de encuesta
3)	familia	La familia es un grupo de personas unidas por vínculos de parentesco, ya sea consanguíneo, por matrimonio o adopción que viven juntos por un período indefinido de tiempo. Constituye la unidad básica de la	Familiares que viven con el estudiante	Si viven actualmente con a) padres b) otros familiares c) amigos d) solo	Cuantitativa Nominal	Pregunta de encuesta

		sociedad(Congreso nacional de Chile				
4)	Procedencia	Origen, principio de algo que procede(Diccionario de lengua española)	Lugar de donde viene los estudiantes	Identificación de lugar de procedencia	Cuantitativa Nominal estudiantes: - Ciudad de La Paz - Ciudad de El Alto - Interior del departamento o país	Encuesta
5)	Idioma	Lengua de un pueblo o nación, o común a varios. Modo particular de hablar en ciertas ocasiones o lugares(definición.org)	Lenguas adicionales que habla el estudiante	Idioma adicional al español - aymara - quechua - ingles - otros	Cualitativa - aymara - quechua - ingles - Otros	Encuesta
6)	Actividad física	El ejercicio físico es un movimiento corporal planificado, estructurado y repetido, realizado para mantener o mejorar uno o más componentes del fitness físico. entendiendo como fitness al conjunto de atributos o cualidades que tienen o adquieren las personas mejorando el rendimiento(Jesús J. Rojo-González, Profesor INEF Madrid)	Actividad diaria mayor a 30 minutos/día	Si realiza o no actividad física - ¿Usted realiza actividad física? Si no - Si la respuesta es SI, la actividad física que usted realiza dura por lo menos 30 minutos al día?	Cuantitativa nominal dicotómica	Encuesta
7)	Comida chatarra	es aquella comida rica en grasas, pobre en nutrientes y fibras y por lo general exceso de sodio	Frecuencia de consumo de comida chatarra que se adquiere	Consumo de comida chatarra en forma de sólidos,	Cuantitativa ordinal	Encuesta

			<p>autoservicios de paso que presentarán factor de riesgo con consumo mayor a 2 semanas</p>	<p>líquidos y bocadillos durante la semana</p> <ul style="list-style-type: none"> - no consume - consume un vez por semana - consume 2 veces por semana - consume mas de 2 veces por semana - consume diario 		
8)	Causas de consumo de comida chatarra	Motivos de ingesta de alimentos ricos en grasa, nivel alto de calorías y sodio	Motivos principales para un consumo de comida chatarra	<p>Razones principales de consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiempo - económica - accesible - ¿Usted realiza actividad física? <p>Si no</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la respuesta es SI, la actividad física que usted realiza dura por lo menos 30 minutos al día? 	cualitativa	Encuesta
9)	Conocimiento acerca de comida chatarra	Resultado de conocer la información acerca de comida chatarra	Que es lo que conoce en sus propias palabras	Concepto en propias palabras:	Cualitativa	Encuesta

			acerca de comida chatarra	Mencione en pocas palabras que es comida chatarra para usted		
10)	consecuencias de consumo de comida chatarra	Efectos del consumo de comida chatarra	Efectos a mediano, corto y largo plazo de consumo de comida chatarra	Si conoce o no las consecuencias de comida chatarra SI NO SI la conoce mencione cuales son	Cuantitativa nominal	encuesta