



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro universitario UAEM Amecameca

Licenciatura en Nutrición

Tesis

“ANÁLISIS DEL ESTADO DE NUTRICIÓN, HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, EN MUJERES TRABAJADORAS DE LA MAQUILADORA QUIROZ EN OZUMBA ESTADO DE MÉXICO”.

Elaborado por:

P.L.N. Castillo Cruz Aided

Asesor de tesis

Lic. En Nut. Valencia Herrera Miriam

Mayo 2018

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la fuerza y entendimiento para poder realizar este proyecto de vida, por darme la sabiduría de aprender y lograr cada una de las metas que me propongo todos los días.

A mis padres; Magdalena y José Luis, por su apoyo en cada momento, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

A mis hermanas; Berenice y Jacqueline por su comprensión y ayuda incondicional que me brindan en cada una de las etapas de nuestras vidas.

A mi esposo por su amor, paciencia y motivación que día a día me transmite para cumplir cada una de las metas que tenemos en nuestro proyecto de vida, a él con tanto amor.

A mi hija Amaia por ser la motivación que me brinda en cada sonrisa, por ser la causante de mi anhelo de salir adelante, progresar y culminar con éxito esta tesis a ella por ser la luz que ilumina mi camino, por ser ese amor incondicional puro y sincero, a ella por ser la verdad de mi vida, por ser lo más bello.

A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme, aun sin importar que muchas veces no ponía atención en clase, a ellos que continuaron depositando su esperanza en mí.

A los profesores quienes estudiaron mi tesis y con su apoyo me ayudaron a concluir este proyecto académico y así lograr un logro más en mí vida.

A mi asesora de tesis Miriam por su paciencia y dedicación, por su colaboración y aportación para lograr un proyecto importante en mi vida académica, por cada sonrisa que me brinda cada seguridad para dar el siguiente paso y lograr más de los que ya se ha logrado.

A mis amigos que me apoyaron en cada uno de los momentos durante la etapa de universitaria, especialmente a mi amiga Yanerik que ha estado en cada momento y logro de mi vida, a ella por ser un ejemplo a seguir en todos los aspectos, con cariño.

ÍNDICE

	PÁG.
DEDICATORIA	2
INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	7
Estado de salud en los trabajadores	8
Influencia del área de trabajo en la alimentación de los trabajadores	10
Sobrepeso y Obesidad	12
Calidad de la alimentación las mujeres trabajadoras	14
EMPRESA DEGASA	19
JUSTIFICACIÓN	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
OBJETIVOS	24
Objetivo general	24
Objetivos específicos	24
METODOLOGÍA	25
RESULTADOS	34
Conclusión	72
Sugerencias	73
ANEXOS	74
REFERENCIAS	93
BIBLIOGRAFÍA	97

INTRODUCCIÓN

La población femenina se ha ido integrado poco a poco en el área laboral, cada día las mujeres incrementan sus ocupaciones basándose en una serie de actividades de las que no se excluyen las domésticas y profesionales, es por eso que en muchas ocasiones las mujeres tienen jornadas laborales con mayor número de horas que los hombres a lo largo del día.

Se ha demostrado que el incremento de actividades extra laborales en esta población afecta principalmente sus hábitos de alimentación, por consecuente puede existir una mal nutrición; ya sea por deficiencia o por exceso.

El incremento de peso en las mujeres trabajadoras puede estar relacionado con los malos hábitos; como el consumo de alimentos altamente energéticos, y bajo nivel de actividad física que realizan en su empleo, así como la falta de tiempo para realizar los tiempos completos de comida por día.

De igual manera el incremento de peso se ha relacionado con el bajo nivel de actividad física en esta población, ya que la falta de tiempo debido a actividades laborales les impide poder realizar algún deporte o actividades extras que mejoren su condición física.

El sobrepeso y la obesidad son patologías de gran importancia ya que las comorbilidades asociadas a estas enfermedades se incrementan al ritmo en el que no se controla ni se trata dicho problema, en las mujeres es más notable un incremento de peso, por falta de espacios en su vida para mejorar los hábitos de alimentación.

El presente trabajo se basa en la relación que se establece en el estado de nutrición, hábitos de alimentación con el nivel de actividad física.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo: Analizar la relación del estado de nutrición con los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en mujeres trabajadoras en una maquiladora, para lo cual se obtuvieron los siguientes datos:

a) Diagnóstico de nutrición

Se realizó toma de medidas antropométricas de entre ellas se obtuvo los siguientes datos:

1. Peso
2. Talla
3. IMC
4. Pliegues cutáneos
 - 4.1. Pliegue cutáneo tricipital
 - 4.2. Pliegue cutáneo bicipital
 - 4.3. Pliegue cutáneo subescapular
 - 4.4. Pliegue cutáneo suprailiaco
5. Cintura
6. Cadera
7. Relación cintura-cadera

b) Hábitos de alimentación

En este apartado se aplicó un cuestionario para conocer los hábitos de alimentación de la población estudiada, también se tomaron tres recordatorios de 24 horas de los cuales dos se tomaron de lunes a sábado y el último del día domingo.

c) Nivel de actividad física

Se clasificó a la población de acuerdo a la actividad realizada y al tiempo, durante el día.

ANTECEDENTES

México es uno de los países en los que la mujer es un pilar importante para la economía y sustentabilidad económica. Sin embargo, muchas mujeres mexicanas se enfrentan a importantes obstáculos que les impiden participar plenamente en el mercado laboral, estos incluyen: la carga del trabajo no remunerado (las mexicanas dedican 4 horas diarias más al trabajo no remunerado que los hombres); los tradicionales roles de género; y la carencia de políticas de conciliación entre trabajo y vida familiar, especialmente la insuficiente oferta de servicios de cuidado infantil y de prácticas laborales flexibles. (1)

En la población femenina a medida que aumenta el número de hijos, disminuye su inclusión en el mercado laboral. En el 2013 las mujeres que tenían entre 1 y 2 hijos eran quienes más participaban (45.9%) en el trabajo remunerado; a su vez, las que contaban con 6 hijos o más registraron la menor participación (21.6 %). El número de horas destinado por la población femenina al trabajo remunerado, disminuye conforme incrementa su número de hijos. Las mujeres sin descendencia se ocupan, en promedio, 6 horas más a la semana respecto a las que tienen más de 5 hijos. (2)

De acuerdo con datos del segundo trimestre del 2012 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 43.5% de mujeres de 14 años y más forman parte de la población económicamente activa (PEA) en el país, de las cuales, 91.9% combina sus actividades extra domésticas (trabajo y estudio) con quehaceres domésticos. (3)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2014, la distribución por sexo de la población que realizó trabajo no remunerado y de cuidados muestra que 52.8% está constituido por mujeres y 47.2% por hombres. Sin embargo, cuando se analiza el número de horas trabajadas y el valor económico generado, las diferencias por sexo aumentan significativamente: las mujeres aportan 78.3% de las horas destinadas a labores en el hogar y generan 76.1% de valor económico. (4)

Se sabe que, en las áreas laborables donde hay más mujeres los salarios se ven más castigados, por el contrario, a medida que aumenta la presencia de hombres en un sector, suben los salarios, (5) esto es de importancia, debido a que las mujeres trabajadoras destinan más del 70% de sus ganancias a la familia. (6)

De acuerdo con el INEGI en el 2013, de las mujeres ocupadas, 23.5% trabajan por cuenta propia, 2.5% son empleadoras y 9.2% no recibe remuneración por su trabajo. Dos de cada tres mujeres ocupadas (64.8%) son subordinadas y remuneradas. El 44.7% de estas mismas trabajadoras no cuenta con acceso a servicios de salud, más de la tercera parte (35.2%) no cuenta con prestaciones y 44.1% labora sin tener un contrato escrito. (2)

Estado de salud en los trabajadores

El estado de salud de los trabajadores influye en la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, cuando los trabajadores se accidentan o se enferman causan ausentismo dependiendo de la gravedad como: (7)

- a) Incapacidad temporal: Hace referencia a la pérdida de facultades o habilidades. Impide, parcial o totalmente, a una persona desempeñar su trabajo por algún tiempo.
- b) Incapacidad permanente parcial: Es la disminución de las facultades o habilidades de su cuerpo de manera definitiva, sin embargo, no pierde la posibilidad de laborar.
- c) Incapacidad permanente total: Es la pérdida de facultades o habilidades de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.
- d) Muerte: Es la terminación de las funciones vitales.

La falta de atención a la salud de los trabajadores evita prevenir el desarrollo de enfermedades. La presencia de sobrepeso u obesidad puede ser un factor importante que desencadena el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas.

La obesidad puede afectar las oportunidades de trabajo y rendimiento laboral, los trabajadores con obesidad tienen riesgos adicionales de salud, ausencias debido a la discapacidad y la enfermedad y mayores costos de atención a la salud.

En México las personas que padecen obesidad y sobrepeso disminuyen su rendimiento laboral al 50% e incrementan las probabilidades de ausentismo, lo que provoca además costos en seguridad social.

El sobrepeso y la obesidad afectan a siete de cada 10 adultos mexicanos de distintas regiones y localidades del país. Más alarmante es que un amplio número de quienes las padecen son personas entre 25 y 35 años, estrato muy productivo de México. (8)

Las personas que presentan sobrepeso u obesidad tienen una mayor incidencia de enfermedades crónicas, la recuperación de cualquier lesión o enfermedad, incluyendo las que ocurren en el lugar de trabajo, es probable que sea más difícil y más costosa, que las personas que tienen un peso adecuado.

Uno de los problemas que padecen las personas con sobrepeso u obesidad en el campo laboral, es la discriminación, existen empresas que tienen la impresión que una persona con exceso de peso es más lenta y con fatiga, que no es capaz de controlarse, que no tiene fuerza de voluntad, que daña el mobiliario y que afecta la imagen de la empresa. (9)

En Chile, una investigación realizada en una empresa, demostró que el 71% de los trabajadores presentó sobrepeso y obesidad, y sólo un 18.2% practicaba alguna actividad física regularmente, mientras que el 46.3% afirmó ser sedentario. Una vez teniendo estos resultados surge la oportunidad para que las organizaciones puedan crear espacios que permitan estimular y apoyar los estilos de vida saludables

a través de actividades que fomenten y faciliten la vida sana. Para lograrlo, se propusieron algunas iniciativas tales como: (10)

1. Fomentar la alimentación saludable: estableciendo horarios fijos de colación, ofreciendo alternativas de comida balanceada en el menú y mayor acceso a frutas y verduras.
2. Promover la actividad física: mediante convenios con gimnasios o instalaciones propias, dando facilidades de horarios para poder asistir a las sesiones y otorgando incentivos por horas de actividad física realizadas.
3. Aplicar sistemas de evaluación de las condiciones de empleo: como la medición de los factores psicosociales.
4. Destinar fondos anuales para mejorar estas condiciones: para lograr que se generen reales cambios de hábitos.
5. Poner foco en el análisis e intervención de los accidentes del trayecto: sobre todo diferenciando entre hombres y mujeres.
6. Realizar evaluaciones pre ocupacional y ocupacional: para conocer y controlar el estado de salud de los trabajadores.

Influencia del área de trabajo en la alimentación de los trabajadores

Se ha confirmado que el área laboral influye en el comportamiento alimentario de los trabajadores. Por lo que existen alternativas para la alimentación en el espacio laboral, por ejemplo: (11)

- El comedor es uno de los espacios en el que los trabajadores deben recibir una comida saludable en un ambiente placentero con sus compañeros de trabajo, contar con un espacio de este tipo, ofrece ventajas para los trabajadores como son alimentarse, contar con un breve descanso, liberarse del estrés, representa un escape de la monotonía o de los peligros laborales, aunque solo sea por 30 minutos, que es el tiempo destinado al consumo de alimentos.
- Un sistema de catering o cocinetas es un espacio en el que los trabajadores pueden guardar, cocinar o recalentar la comida que trajeron de

casa. Los electrodomésticos que generalmente se encuentran en este espacio son un pequeño refrigerador, horno de microondas. La desventaja que ofrece es una monotonía en el consumo de alimentos.

La alimentación en el trabajo es percibida como un elemento de gran importancia ya que tiene un efecto impactante en la salud, una alimentación adecuada ofrece beneficios, como la reducción del cansancio en las horas laborales, mejora el ambiente laboral y la relación con la empresa, nutricionalmente una alimentación adecuada ofrece los nutrientes necesarios para obtener energía y así poder desarrollar un desempeño adecuado y de calidad en el trabajo.

En Chile la Encuesta Nacional sobre el Empleo, Trabajo y Calidad de vida de los trabajadores, en 2011 reportó que el 80% de los trabajadores consultados realizaba un desayuno y disponía de tiempo para almorzar, el 70% contaba con un lugar para servirse el almuerzo, mientras que el resto de la población encuestada no disponía de un lugar para almorzar. (12)

El incremento del peso corporal en los trabajadores aumenta los costos por pagos directos a la salud, ausentismo laboral y enfermedades derivadas. El impacto del sobrepeso y la obesidad en la productividad de las empresas se refleja en la deficiencia de productividad.

La productividad de los trabajadores se afecta por una mala alimentación, es decir, la presencia de malos hábitos alimentarios, debido a; la falta de tiempo para el consumo de alimentos, el incremento de las horas laborales, menor ingreso económico, la responsabilidad de sustentar a la familia, afectan la productividad del trabajador en una empresa.

Sobrepeso y Obesidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que al menos 2,8 millones de personas mueren cada año por sobrepeso u obesidad. El riesgo de padecer cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y diabetes crece paralelamente al aumento del Índice de Masa Corporal (IMC). En la Región de Europa, la Región del Mediterráneo Oriental y la Región de las Américas de la OMS, más de la mitad de las mujeres presentan sobrepeso. La mayor prevalencia del sobrepeso en la población adulta se detecta en el grupo de ingresos medios bajos. (13)

Según la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), las autoridades mexicanas identifican como principales causas de la obesidad y el sobrepeso en México las siguientes: (14)

- Balance: mayor ingesta calórica que consumo calórico.
- El incremento en el poder adquisitivo dirigido al menor costo de alimentos procesados por avance tecnológico.
- Los patrones de consumo de los padres se trasladan a los hijos.
- El desarrollo industrial y tecnológico mundial ha propiciado que la actividad laboral se vuelva más sedentaria.
- La transición nutricional que experimenta el país en su dieta, en la cual aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcares y sal.
- El incremento en el consumo de comida rápida y alimentos preparados fuera de casa para un sector creciente de la población.
- Disminución del tiempo disponible para la preparación de alimentos.
- La mayor exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, disminuyendo su gasto energético.
- La mayor oferta de alimentos industrializados en general.
- La disminución de la actividad física en la población.

- El incremento en el consumo y disponibilidad de bebidas calóricas y alimentos industrializados.

El sobrepeso y la obesidad afectan a 7 de cada 10 adultos mexicanos de las distintas regiones, y localidades. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos en México fue de 71.28% (que representan a 48.6 millones de personas), de las cuales, el 32.4% presentaba obesidad y 38.8% presentaba sobrepeso. La obesidad fue más alta en el sexo femenino (37.5%) que en el masculino (26.8%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tuvo una prevalencia de 42.5% y el femenino de 35.9%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es solamente 3.6 puntos porcentuales mayor en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%). (15)

En México se realizó un estudio del estado nutricional de 588 mujeres trabajadoras del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de entre 20 y 65 años. Los criterios utilizados para determinar obesidad y sobrepeso fueron los propuestos por la OMS y la Norma Oficial Mexicana para el manejo integral de la obesidad (NOM-008-SSA3-23010), obteniendo como resultados: una frecuencia de obesidad de 27.6% (26% ajustada) y de sobrepeso de 43.2% (40.2% ajustada) al aplicar los criterios de la OMS. De acuerdo con la NOM, los niveles de obesidad en el grupo de talla baja (<1.50 m) se elevaron a 75% y en el de talla mayor a 1.50 m a 52.2%. Sin embargo, al comparar el índice de masa corporal de talla baja y talla normal no se aprecian diferencias. El factor de riesgo para obesidad y sobrepeso fue la edad. En forma protectora resultaron la educación y el ejercicio. (16)

Por otro lado un estudio de tipo descriptivo, realizado en mujeres profesionales de la salud, trabajadoras del IMSS en Colima demostró que el 14% (n = 68) tenía entre 18 y 29 años de edad, de ellas 49% tuvo peso adecuado, 33% sobrepeso y 18% obesidad; 29% (n = 141) tenía edad entre 30 y 39 años, de éstas 28% mostró peso adecuado, 48% sobrepeso y 24% obesidad; 53% (n = 258) tenía edad entre 40 y 49 años, de las cuales 15% tuvo peso adecuado, 37% sobrepeso y 48% obesidad; 4% (n = 19) tenía

más de 50 años, y de ellas 16% tuvo peso adecuado, 38% sobrepeso y 46% obesidad. (17)

Calidad de la alimentación las mujeres trabajadoras

La calidad en la alimentación está relacionada con la disponibilidad y accesibilidad en función de la distribución geográfica. Algunos de los factores relacionados con la elección de alimentos son el costo de los mismos, la decisión difiere entre alimentos saludables y no saludables, siendo los alimentos no saludables más económicos y de mayor accesibilidad para el consumo de los trabajadores, la elección de los alimentos que se consumen depende del tiempo en el que deben consumirlo, es decir, la falta de tiempo conlleva a una mala elección, por lo que los trabajadores que no tienen establecidos horarios estrictos de comida y ante el incremento de las horas laborales suelen elegir alimentos baratos y no saludables.

La elección de alimentos está fuertemente influenciada por la publicidad, sobre todo en los productos poco saludables.

La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) dice que las personas tienen sus propias preferencias, rechazos y creencias respecto a los alimentos, y muchas son conservadoras en sus hábitos alimentarios. Se creía que los hábitos alimentarios rara vez cambian o nunca cambian y son difíciles de modificar, sin embargo, actualmente los hábitos y las costumbres alimentarias han ido evolucionando de acuerdo a las preferencias de cada una de las personas o de cada uno de los grupos sociales y económicos a los que pertenecen en diferentes comunidades. La problemática que enfatiza la FAO se refiere al tipo y la cantidad de alimentos que la sociedad consume. (18)

Según Mead y Guthe, los hábitos alimentarios además de cubrir requerimientos de orden fisiológico, constituyen un fenómeno modulado por las características socioculturales y económicas propias del grupo o la sociedad y por las características específicas de los individuos que los conforman. En la visión de Mead y Guthe, los hábitos alimentarios son la manera en la que los individuos o grupos de individuos,

respondiendo a presiones sociales y culturales, seleccionan, consumen y utilizan los alimentos disponibles. (19)

Bourgues decía que los hábitos alimentarios se pueden relacionar con el número de comidas al día, los horarios, los alimentos de consumo más frecuente, los hábitos de compras, el almacenamiento y manejo de los alimentos, los acompañantes que se seleccionan, la forma en la que se decide cuanto come cada miembro de un grupo, las técnicas y los tipos de preparación culinaria, el orden en que sirven los alimentos, los alimentos apropiados para comidas ordinarias y aquellos alimentos para las festividades. (20)

En algunas ocasiones la persona que controla las finanzas familiares influye en la dieta que se otorga a la familia, provocando un desequilibrio en la alimentación adecuada, una malnutrición: déficit o exceso, que conlleva a la presencia de enfermedades y complicaciones de las mismas.

Un estudio realizado en España, reveló que las mujeres que tienen una jornada laboral completa tienen un escaso tiempo para dedicarlo al cuidado personal, provocando un cambio en los hábitos de alimentación caracterizado por la rapidez y escasa planificación. Las mujeres jóvenes de 25-34 años de edad, que trabajan llevan una dieta menos saludable y son propensas a consumir alimentos poco saludables como: bollería industrial, productos fritos, exceso de sal o azúcar, es una población que menos recurre al consumo de alimentos naturales como las frutas o verduras. (21)

En México el Fondo Nestlé para la Nutrición diseñó un estudio transversal con representatividad de la población que habita en zonas urbanas. Se seleccionaron 800 viviendas a nivel nacional, con una muestra total de 1,310 personas, a las cuales les fueron aplicados 3 recordatorios de 24 horas (r24h) en 3 días no consecutivos, incluyendo un día de fin de semana.

En el estudio se indagó sobre los alimentos, platillos o preparaciones y bebidas consumidas, así como las cantidades y método de preparación, incluyendo los

alimentos comprados y los preparados en el hogar, las bebidas y alimentos consumidos entre comidas dentro y fuera del hogar encontrando lo siguiente: (22)

1. El consumo de pastas, bollería y dulces es mayor al consumo de frutas y verduras durante el día, la población encuestada mencionó que regularmente consume alimentos preparados (comida rápida), por lo menos 3 veces por semana.
2. Dentro del grupo de los alimentos de origen animal mayormente se consume huevo y guisados, seguido de viseras o piezas de carne alta en grasas al menos 3 veces a la semana.
3. Existe un incremento en el consumo de bebidas azucaradas y refrescos, encontrándose como mínimo un consumo de 3 veces a la semana.

Actividad física

De acuerdo con la OMS, aproximadamente 3,2 millones de personas mueren a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física corren un riesgo entre un 20% y un 30% mayor que las otras de morir por cualquier causa. El sedentarismo es más frecuente en los países de ingresos altos, pero actualmente también se detectan niveles muy altos del problema en algunos países de ingresos medios, sobre todo entre las mujeres. (13)

A partir de los resultados de actividad física y sedentarismo de la ENSANUT 2012, 51.4% de los adultos reportó haber pasado hasta dos horas diarias frente a una pantalla, mientras que 48.6% pasó más de dos horas diarias. Esta encuesta encontró que los adultos ocupan en promedio 1:40 horas de su tiempo diario en transportarse inactivo, y 3:30 horas de su tiempo a estar sentados. (15)

El sedentarismo y los malos hábitos alimentarios contribuyen a la aparición de sobrepeso corporal y obesidad, que constituye un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, además de generar muertes prematuras, conllevan a una serie de complicaciones y discapacidades. Las condiciones de riesgo

comprometen a la población femenina incluyendo como factores: el ámbito laboral, estrés generado por las demandas de trabajo en la jornada, inadecuados hábitos de alimentación y el sedentarismo.

La OMS identifica la inactividad física como uno de los determinantes de riesgo para la salud de la población y de importante relevancia en patologías crónicas. (23)

La actividad física se refiere a la energía utilizada para el movimiento. Se trata de un gasto de energía adicional que necesita el organismo para mantener las funciones vitales tales como respiración, digestión, circulación de la sangre, etc. La contribución fundamental a la actividad física diaria se debe a actividades cotidianas. Mientras que el ejercicio hace referencia a movimientos diseñados y planificados específicamente para estar en forma y gozar de buena salud.

Para la cuantificación y de medición de intensidad de la actividad física, muchos especialistas utilizan una unidad denominada MET (significa equivalente metabólico). Un MET es igual al número de calorías que un cuerpo consume mientras está en reposo.

El peso corporal está en función del balance energético, es decir, de la relación entre el aporte calórico y el gasto de energía. No todos los alimentos que se consumen son utilizados en el gasto energético, sino que se acumulan dando como resultado un incremento del peso corporal, provocando sobrepeso u obesidad. (24)

El incremento de consumo de alimentos altamente energéticos, sin elevar proporcionalmente la actividad física produce el aumento en el peso corporal. La disminución de la actividad física produce igualmente un desequilibrio energético que desemboca en el aumento de peso. (23)

La falta de tiempo es la causa principal por la cual las personas no pueden ordenar su alimentación dentro de la jornada laboral. El sedentarismo, el comer rápido y los malos hábitos son factores que pueden ocasionar el desarrollo de la obesidad.

Tabla 1. Clasificación del nivel de actividad física

<i>Intensidad</i>	<i>Actividades en el hogar</i>	<i>Actividades laborales</i>	<i>Actividad física</i>
Muy liviana (3 METS)	Ducharse, afeitarse, vestirse y cocinar.	Trabajar en el ordenador o estar parado (vendedores).	Caminar lento en un sitio plano.
Liviana (3 a 5 METS)	Recoger la basura, ordenar juguetes, limpiar ventanas, pasar la aspiradora, barrer.	Realizar trabajos manuales en la casa o el auto (como arreglar un desperfecto).	Caminar con marcha ligera, andar en bicicleta en sitio plano.
Pesada (6 a 9 METS)	Subir escaleras a velocidad moderada, cargar bolsas.	Realizar trabajos de albañilería (con instrumentos pesados).	Jugar fútbol, tenis, esquiar, patinar, subir un cerro.
Muy pesada (superior a 9 METS)	Subir escaleras, o muy rápido o con bolsas pesadas.	Cortar leña, cargar elementos de mucho peso.	Jugar rugby, squash, esquiar a campo traviesa.

Fuente: base de datos de estudio Márquez S, Rodríguez J, Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. Educación física y deportes. 2006;12-24

El consumo de comidas rápidas, dulces y café, sumado a la falta de actividad física, se han transformado en hábitos que permiten al trabajador ahorrar tiempo y retomar de manera más inmediata sus funciones. Sin embargo, no se considera el daño que se provoca al cuerpo, llegando incluso, en algunos casos al desarrollo de sobrepeso u obesidad. (25)

Permanecer sentado más de 8 horas al día en el trabajo puede traer serios problemas para la salud. La gente con empleos sedentarios, son dos veces más propensos a desarrollar enfermedades cardiovasculares que las personas con trabajos activos. (26)

La OMS propone para los adultos entre 18 y 64 años la realización de actividades físicas que incluyen ejercicio durante el tiempo libre, caminar o ir en bicicleta, realizar ejercicio en casa, juegos, deportes y ejercicio planificado. Este grupo debe realizar "al menos 150 minutos de actividad aeróbica de moderada a intensa durante la semana o al menos 75 minutos de ejercicio aeróbico intenso semanal o una combinación equivalente de actividad de ambas intensidades". Para conseguir beneficios adicionales, los adultos deberían incrementar hasta los 300 minutos semanales el tiempo que dediquen a realizar ejercicio físico moderado o dedicar 150 minutos a la semana al ejercicio aeróbico intenso. El ejercicio para fortalecer los músculos debe realizarse "dos o más días por semana". (27)

EMPRESA DEGASA

Degasa es una empresa mexicana especializada en la fabricación y distribución de material de curación y productos médicos e higiénicos. Con una extensa línea de productos programada para cubrir las necesidades y requerimientos del usuario en el hogar, clínicas, hospitales y farmacias.

Misión:

Fabricación, distribución y servicio integral de materiales de curación y productos médicos dirigidos al cuidado de la salud, cumpliendo con las más altas expectativas de calidad, precio y abasto de nuestros clientes, a través de un equipo humano, competente y comprometido que genere el bienestar colectivo y de la Empresa.

Visión:

Ser considerados en el sector salud como la mejor alternativa de abasto por calidad, precio y servicio, basado en el total conocimiento del mercado y sus necesidades. Ser en nuestra industria la mejor alternativa laboral por su cultura de trabajo, oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional.

La dependencia Degasa es una de las empresas generadoras de empleos, las pequeñas maquiladoras que son afiliadas a Degasa cuentan con una amplia gama en la elaboración de productos para el área de la Salud.

En el municipio de Ozumba en el Estado de México la maquiladora Quiroz, fue fundada en el año 2000, desde entonces la maquiladora se emplea en el corte, confección y empaquetado de productos quirúrgicos.

En la maquiladora Quiroz el personal se encarga de elaborar los productos con calidad e higiene, para poder ser exportados a distintos lugares en los que Degasa se ha posesionado.

La maquiladora cuenta con dos áreas laborales en las cuales se elaboran Gasas Quirúrgicas, las actividades desarrolladas en estas áreas son supervisadas con la mayor precaución posible, durante el proceso se supervisa: el almacenamiento ya que debe ser un espacio con las condiciones pertinentes para el cuidado de la tela, el personal se encarga de confeccionar la compresa dándole forma de un rectángulo con las medidas establecidas, el personal encargado en la supervisión posterior a la confección se encarga de verificar la calidad de la tela, finalmente se embolsa, se empaqueta y se colocan los códigos de acuerdo a cada embarque.

También se confecciona bata quirúrgica, con un procedimiento más corto comenzando con: un almacenamiento adecuado para el producto, el personal se encarga de despegar cada una de las piezas, posteriormente unen las piezas con la costura en maquina over, después se verifica que el producto se encuentre en las condiciones perfectas para poder empacar, sellar, y colocar folios del lote correspondiente para el embarque. Los productos que son elaborados en la maquiladora tienen destino al sector de salud privado y público.

El personal que labora en la Maquiladora Quiroz tiene un rango de edad de 14 a 60 años de edad, de acuerdo a la Maquiladora el personal joven es el pilar de la empresa de acuerdo a los dueños es el personal que cubre la producción requerida para poder enviar un embarque significativo.

El personal laboral de la empresa no cuenta con las prestaciones que marca la ley, por lo que no cuentan con un seguro de vida, y es difícil evitar que el personal falte por enfermedad, los trabajadores que falten por enfermedad deberán presentar un justificante médico, para evitar una falta laboral. También se menciona que el personal recibe al final del año un aguinaldo significativo por la empresa.

JUSTIFICACIÓN

Las mujeres trabajadoras hoy en día son un pilar fundamental en la economía familiar. En la actualidad la mujer cambia el rol del hogar y se adentra al mundo del trabajo obteniendo más responsabilidades y enfocándose en su superación. El control en cuanto a las horas laborales e incremento de actividades domésticas y laborales, debe cuidarse para evitar hábitos inoportunos que lleven a una alteración de la salud.

Uno de los aspectos importantes para mantener la salud es el cuidado de los hábitos alimentarios, algunas de las mujeres trabajadoras no se enfocan en cuidar su alimentación, ya que por falta de tiempo o de economía, descuida este aspecto cuando la preocupación mayor es mantener una familia. El incremento de las actividades laborales ha influido en el cambio de hábitos alimentarios de la misma mujer, e inclusive de la familia que depende de ella, debido a la poca disponibilidad de alimentos durante la jornada laboral, que varía de acuerdo a la ocupación de la mujer, y al nivel económico, por lo general durante el trabajo, no cuentan con tiempo suficiente para alimentarse adecuadamente, lo que las lleva a la elección de alimentos densamente calóricos aunado a dietas altas en grasas, lo cual incrementa el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad, dando como resultado complicaciones y alteraciones irreversibles en la salud como las enfermedades crónico degenerativas.

La empresa Degasa interesada en la salud y bienestar de sus trabajadores planea iniciar una estrategia preventiva de dichas enfermedades, de ahí la importancia del presente protocolo de investigación que tiene como objetivo: Analizar la relación del estado de nutrición con los hábitos alimentarios y el sedentarismo en mujeres trabajadoras de la empresa Maquiladora Quiroz.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El INEGI dice que el 44.7% de las mujeres trabajadoras no cuenta con acceso a servicios de salud, más de la tercera parte (35.2%) no cuenta con prestaciones y 44.1% labora sin tener un contrato escrito.

Las mujeres trabajadoras que no cuentan con el tiempo suficiente para un autocuidado en la salud, tienen como consecuencia enfermedades o complicaciones de las mismas, se ha demostrado en algunos estudios que la población femenina que se dedica a trabajar y a sustentar a la familia económicamente no cuida su alimentación, adoptan hábitos de alimentación inadecuados, los cambios de los hábitos alimentarios se relacionan con las jornadas laborales extensas de todos los días. Los trabajos que son mal pagados los ocupan las mujeres, lo cual tiene como consecuencia el adoptar hábitos alimentarios inadecuados.

La falta de tiempo para alimentarse adecuadamente da como resultado un incremento en el consumo de alimentos altamente energéticos que no contienen una calidad nutricional para mantener en equilibrio una alimentación adecuada para la mujer trabajadora, es decir, el incremento de alimentos industrializados como bollería, alimentos enlatados o comida rápida tienen un déficit de nutrientes necesarios para el funcionamiento correcto del organismo, el exceso de alimentos industrializados y el sedentarismo tiene como resultado una problemática en la población femenina trabajadora incrementando el peso y dando un diagnóstico de sobrepeso u obesidad.

La obesidad, el sobrepeso y el sedentarismo en la población femenina están asociados al aumento de la morbilidad y una disminución en la esperanza de vida.

Con la finalidad de determinar la relación de los hábitos de alimentación y el estado de nutrición de las mujeres trabajadoras se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación del estado de nutrición con los hábitos de alimentación y el nivel de

actividad física en mujeres trabajadoras de la empresa Maquiladora Quiroz en Ozumba?

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la relación del estado de nutrición con los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en mujeres trabajadoras de la empresa Maquiladora Quiroz ubicada en el municipio de Ozumba.

Objetivos específicos

- Determinar el estado de nutrición de las mujeres que laboran en la Maquiladora Quiroz.
- Identificar los hábitos de alimentación de las mujeres que laboran en la maquiladora Quiroz.
- Determinar el nivel de actividad física en las mujeres que laboran en la empresa Quiroz.
- Relacionar el estado de nutrición con los hábitos de alimentación y el nivel de actividad física en las mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo analítico descriptivo transversal en las trabajadoras de la empresa Maquiladora Quiroz ubicada en el barrio los limones del municipio de Ozumba, Estado de México.

Con el consentimiento del encargado de la Maquiladora Quiroz la población dependió de la participación voluntaria de las mujeres trabajadoras a quienes se les entregó un consentimiento informado; documento en que se explicó a la población las actividades a realizar en el proyecto, así como el uso de los datos para fines académicos y la confidencialidad de los mismos. (Anexo 1)

Se utilizaron criterios para la participación del proyecto:

Criterios de inclusión:

- Ser empleado de sexo femenino de la empresa Maquiladora Quiroz.
- Aceptar voluntariamente la participación en el proyecto (Consentimiento Informado).
- Participantes femeninas que se encuentren en el rango de 20-59 años de edad.
- Asistir a las sesiones dedicadas para la obtención de los datos correspondientes para el proyecto.

Criterios de Exclusión:

- Personal que no acepte la participación Voluntaria en el proyecto.

Criterios de eliminación

- Personal que dejaron de trabajar en la maquiladora Quiroz.
- Personal que no se encontraron en el rango de edad establecida.
- Personal que no asistió a todas las sesiones para la recolección de datos a pesar de que aceptaron participar en el proyecto.

El estudio se realizó durante el mes de Junio del 2016, en las instalaciones de la Maquiladora en Ozumba Estado de México; en donde se adaptó un espacio para la recolección de datos.

Durante el proyecto se obtuvieron datos personales (nombre, edad, dirección, estado civil, tiempo laborando para la empresa, horas laborales dentro de la empresa), datos personales no patológicos, datos personales patológicos, datos patológicos heredofamiliares, datos económicos-nutricionales, datos nutricionales (frecuencia de consumo, recordatorio de 24 horas), datos clínicos, datos antropométricos. Se obtuvo un diagnóstico nutricional y la información suficiente para relacionarlo con los hábitos de alimentación, la herramienta que se utilizó para la recolección de datos fue una la historia clínica nutricional. (Anexo 2)

a) Estado de Nutrición

Para diagnosticar el estado de nutrición de las trabajadoras se realizó mediante datos antropométricos:

1. Índice de Masa Corporal

Se obtuvo un diagnóstico del estado de nutrición mediante peso y talla utilizando la fórmula de Quetelet; Índice de Masa Corporal (IMC), para la interpretación del IMC se utilizó los criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como parámetro de referencia.

Formula Índice de Masa Corporal (IMC) Quetelet 1869

$$IMC = \frac{(Peso\ Kg)}{(Talla\ m)^2}$$

Tabla 2. Criterios para diagnósticos nutricionales de la OMS

Clasificación	Valores (Kg/m ²)
Bajo peso	<18.5
Normal	18.5 – 24.99
Sobrepeso	25.00 – 29.99
Obesidad tipo I	30.00 – 34.99
Obesidad tipo II	35.00 – 39.99
Obesidad tipo III	≥40.00

Fuente: base de datos de estudio Organización mundial de la salud. Criterios diagnósticos nutricionales. Índice de masa corporal.

Técnica e instrumento

- **Peso:** Se midió en una báscula digital calibrada con la técnica de plano Frankfort, con la menor cantidad de ropa posible.
- **Talla:** Se midió con un estadímetro de pared con la técnica de plano Frankfort

2. Porcentaje de Grasa Corporal

Se obtuvo el porcentaje de grasa total (%GCT) mediante la fórmula de Durnin y Womersley (1974), mediante la sumatoria de los pliegues cutáneos: Tríceps, Bíceps, Subescapular y Suprailíaco.

Formula (%GCT)

$$\% GCT = \left(\frac{4.95}{DC} - 4.50 \right) \times 100$$

Densidad corporal (DC). Siri 1956

$$DC = c - \left(m \times \log_{10} \left(\sum pliegues_{mm} \right) \right)$$

\log_{10} = Logaritmo decimal

$\sum_4 pc$ = Sumatoria de los 4 pliegues cutáneos: pliegue cutáneo subescapular (PCSE), pliegue cutáneo tricípital (PCT), pliegue cutáneo bicipital (PCB), pliegue cutáneo suprailíaco (PCSI)

c y m = Valores constantes de la tabla densidad corporal (sumatoria de los cuatro pliegues cutáneos)

Tabla 3. Densidad Corporal Siri 1956

Mujeres

Pliegues	Edad (años)						
	19	20-29	30-39	40-49	50+	16 a 68	
Sumatoria de los 4 pliegues	C	1.1549	1.1599	1.1423	1.1333	1.1339	1.1567
	M	0.0678	0.0717	0.0632	0.0612	0.0645	0.0717

Fuente: base de datos de estudio Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S

Tabla 4. Percentil del porcentaje de grasa total Frisancho 1990

Mujeres

Edad (años)	Percentil (% de grasa corporal)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0-24.9	17.0	19.0	21.0	23.0	27.0	33.0	35.0	37.0	40.0
25.0-29.9	18.0	20.0	21.0	24.0	29.0	34.0	37.0	39.0	41.0
30.0-34.9	21.0	23.0	25.0	27.0	31.0	36.0	38.0	40.0	42.0
35.0-39.9	22.0	24.0	25.0	28.0	32.0	37.0	39.0	40.0	42.0
40.0-44.9	25.0	28.0	29.0	31.0	35.0	39.0	41.0	42.0	43.0
45.0-49.9	26.0	28.0	29.0	32.0	36.0	39.0	41.0	42.0	44.0
50.0-54.9	27.0	30.0	32.0	35.0	39.0	43.0	46.0	47.0	48.0
55.0-59.9	27.0	30.0	32.0	35.0	39.0	44.0	45.0	47.0	49.0

Fuente: base de datos de estudio Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S

Tabla 5. Interpretación en percentil Frisancho 1990

Percentil	Interpretación
0.0 – 5.0	Magro
5.1 – 15.0	Grasa debajo del promedio
15.1 – 75.0	Grasa promedio
75.1 – 85.0	Grasa arriba del promedio
85.1 – 100.0	Exceso de grasa

Fuente: base de datos de estudio Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S

3. Índice Cintura-Cadera

Se midió la circunferencia de cintura, circunferencia de cadera, se obtuvo la relación cintura-cadera mediante la fórmula de Gibson (1990) Índice Cintura-Cadera y medir el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares, así mismo se clasificará el tipo de obesidad.

Fórmula Índice Cintura-Cadera

$$ICC = \frac{Cintura_{cm}}{Cadera_{cm}}$$

ICC= Índice Cintura-Cadera

Cintura= Circunferencia Cintura

Cadera= Circunferencia de Cadera

Tabla 6. Interpretación ICC

	Valor sugerido
Mujeres	0.71 – 0.93

Fuente: base de datos de estudio Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S

Posteriormente después del diagnóstico nutricional por IMC las mujeres con diagnóstico obesidad se clasificaron de acuerdo a la siguiente interpretación.

Tabla 7. Interpretación ICC para la clasificación del tipo de obesidad

Punto de corte		Interpretación
Mujeres		
≥0.8		Androide
<0.8		Ginecoide

Fuente: base de datos de estudio Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S

b) Hábitos de alimentación

1. Cuestionario nutricional de hábitos nutricionales

Se aplicó un cuestionario relacionado con los hábitos de alimentación y el consumo de alimentos de preferencia de la población estudiada, el cuestionario que se utilizó tiene referencia de un artículo de valoración nutricional titulado “Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud”. (Anexo 3)

El cuestionario consta de 31 reactivos cada uno de ellos con sus respuestas de las cuales una de ellas es considerable como saludable. (Anexo 3.1)

2. Recordatorio de 24 hrs.

También se realizó 3 recordatorios de 24 horas a las participantes en el proyecto, en el que consistió en la toma de datos dietéticos de tres días diferentes; dos días laborales en la semana (Lunes - Sábado) y un recordatorio de 24 horas del día domingo. (Anexo 4)

c) Nivel de actividad física

Para la clasificación del nivel de actividad física se utilizó la siguiente tabla de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tabla 8. Criterios de la OMS

Clasificación	Parámetro
Inactivos	Menos de 30 min/día de actividad física
Moderadamente activos	Más de 30 pero menos de 60 min/día de actividad física
Activos	Al menos 60min/día de actividad física

Fuente: base de datos de estudio Organización Mundial de la Salud. Actividad física. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

Para la codificación de datos se utilizó una hoja de cálculo (Excel) en la que se clasificarán por apartados: Datos Generales (Historia clínica), Datos Antropométricos, Cuestionario Nutricional, y se clasifico por edades del personal.

Los resultados se mostrarán con estadística descriptiva en porcentajes (%) y se presentarán cuadros y/o gráficas.

Se realizaron dos pruebas estadísticas:

- Correlación lineal de Pearson relacionando el estado de nutrición con el nivel de sedentarismo y hábitos de alimentación de las mujeres trabajadoras.

RESULTADOS

Se evaluó a un total de 30 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión, las cuales, fueron divididas por grupos de edad como se muestra en la tabla 9, donde se observó que el mayor grupo está conformado por las edades de entre 20 – 29 años.

Tabla 9.

Clasificación por grupos de edad		
Grupos de edad	# de personas	%
19	4	13.3
20-29	16	53.3
30-39	4	13.3
40-49	4	13.3
50 +	2	6.7
Total	30	100.0

Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

De acuerdo a las actividades realizadas dentro de la maquiladora el 53% de las mujeres trabaja en el área de costura (actividad que realizan sentadas), mientras que el resto se dedican al trabajo manual (realizándolo de pie).

En cuanto a la antigüedad se encontró que el 67% lleva en el puesto entre 1 y 5 años, <zmientras que el resto de la población tiene más tiempo laborando en la maquiladora (6 a 16 años).

Tabla 10.

Antigüedad laboral					
Grupos de edad	# de personas	<1 año	1-5 años	6-10 años	10-16 años
19	4	3	1		
20-29	16	4	8	3	1
30-39	4		3	1	
40-49	4	1		1	2
50 +	2			2	
Total	30	8	12	7	3

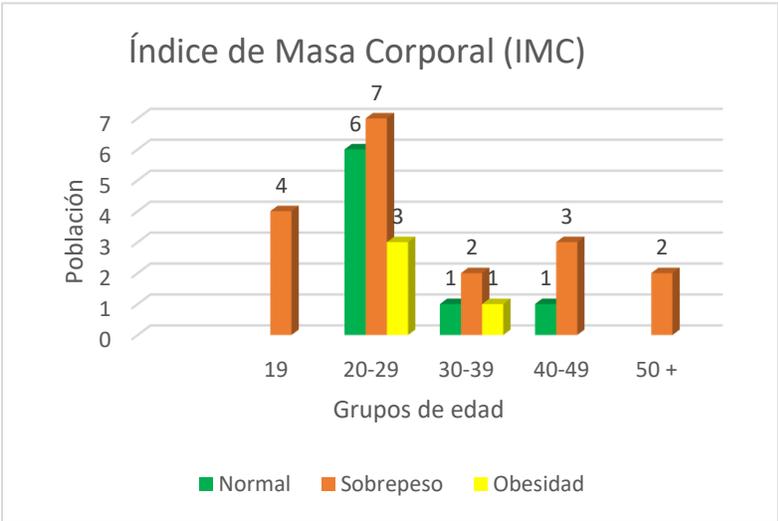
Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Una vez conformada la población a cada una de las mujeres se les determinó: estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, encontrando lo siguiente:

- 1) Estado de nutrición
 - a) Índice de Masa Corporal

En la determinación del estado de nutrición mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) se observó que el 73% presenta sobrepeso u obesidad. Cabe mencionar que el diagnóstico de obesidad se presentó únicamente en los grupos de edad de 20-39 años, sobrepeso en su mayoría se encontró en el grupo de 20 a 29 años.

Gráfica 1.

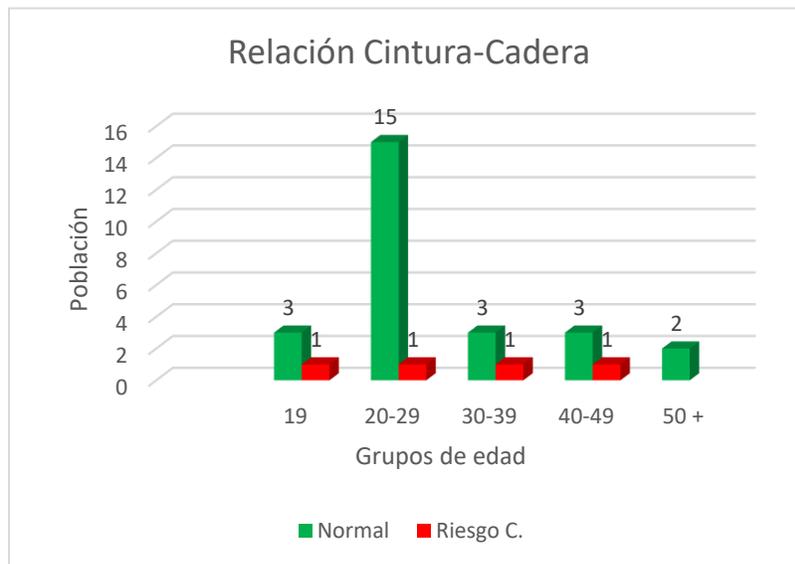


Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

b) Relación de Cintura-Cadera

En la medición de la relación cintura-cadera se encontró que el 13% de las mujeres presentan riesgo cardiovascular, estaban fuera del parámetro considerado como normal, por lo que presentan un mayor riesgo de sufrir alguna cardiopatía, mientras que el 87% se encuentra en los parámetros normales.

Gráfica 2.

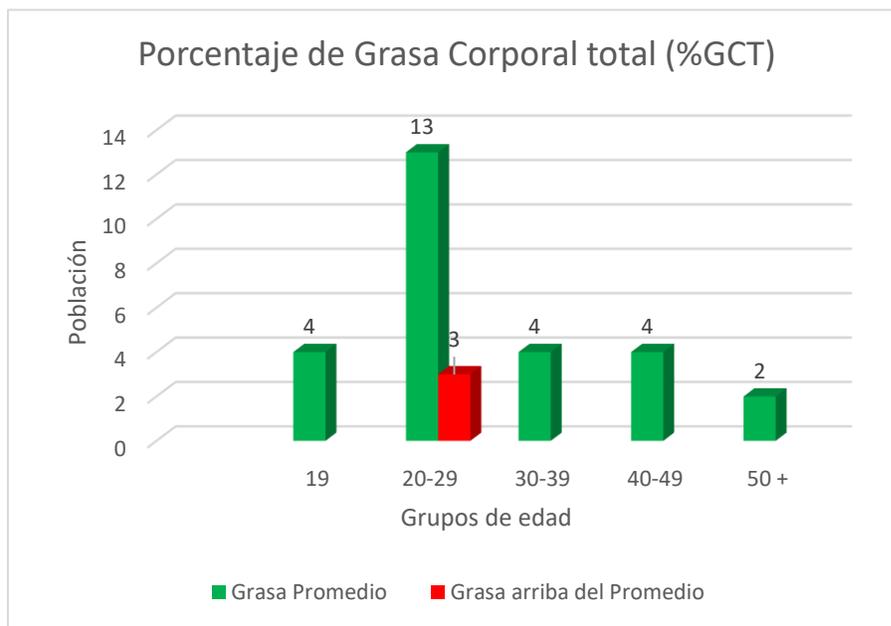


Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

c) Grasa corporal total

De acuerdo al porcentaje de grasa corporal total se encontró en el grupo de 20 a 29 años 7% presenta grasa arriba del promedio, mientras que el resto se encuentra dentro de la grasa promedio.

Gráfica 3.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

Sin embargo, de las mujeres que se encuentran dentro del rango de grasa promedio, el 53% se encuentra en el límite superior. Por otro lado, de las tres mujeres con diagnóstico de obesidad de acuerdo con el IMC, únicamente dos de ellas, se encontraban con un porcentaje de grasa por arriba del promedio.

Tabla 11. Porcentaje de grasa corporal por percentiles.

Grupos de edad	Población	Percentiles %GCT		
		25.1-50	51.0 - 75	75.1-85
19	4	3	1	
20-29	16	2	12	2
30-39	4	3	1	
40-49	4	2	2	
50 +	2	2		
Total	30	12	16	2

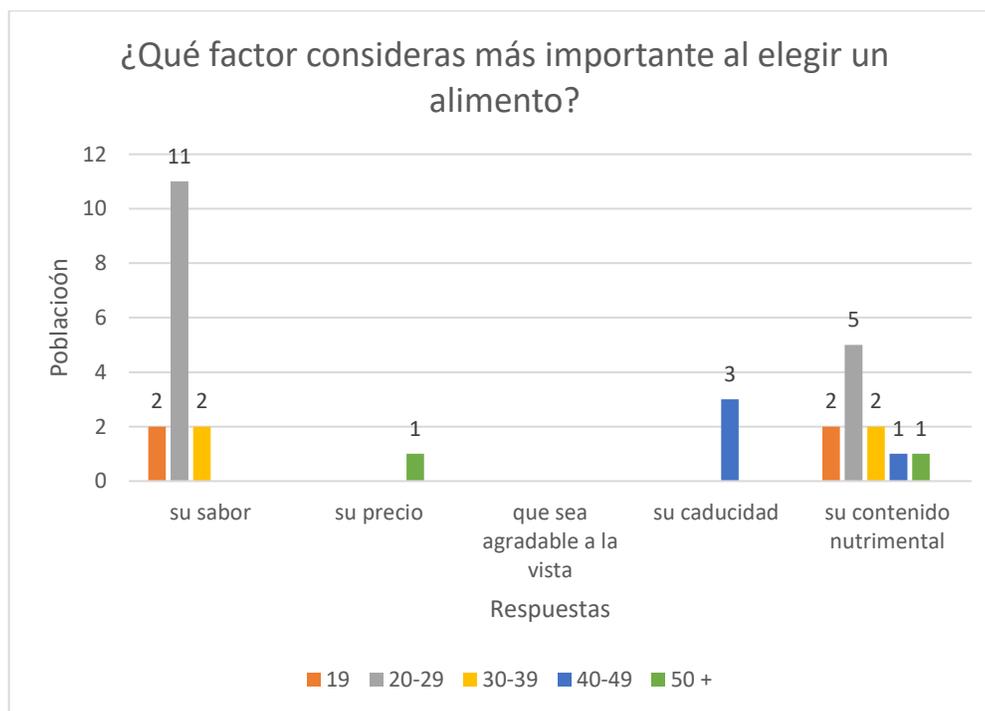
Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

2) Hábitos de alimentación

a) Cuestionario de hábitos de alimentación

De acuerdo con los resultados del cuestionario, en cuanto al factor para la elección de los alimentos, el 63% de la población no coincidió con la respuesta saludable, por lo que el contenido nutrimental no es de gran importancia para ellas y, por lo tanto, la elección de los alimentos la basan sobre todo en el sabor. Esto podría deberse a que el sabor de los alimentos resulta ser uno de los factores que más influyen en la conducta alimentaria, porque produce una estimulación sensorial tras la ingesta de algún alimento, por lo que la población prefiere un sabor agradable, lo que podría provocar un consumo elevado de alimentos con mayor aporte energético y de grasa, debido a que son los que se consideran con mejor sabor.

Gráfica 4.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

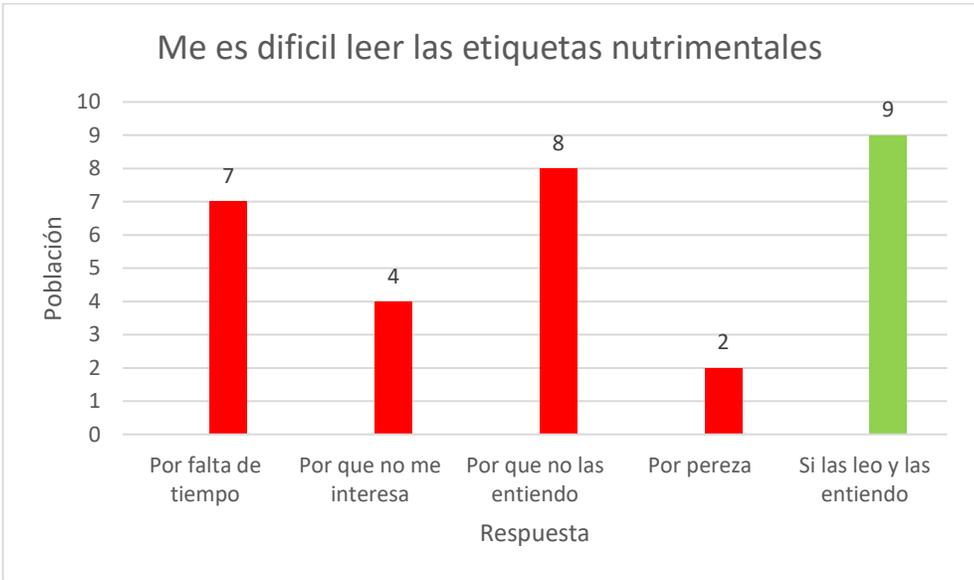
Gráfica 4.1



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

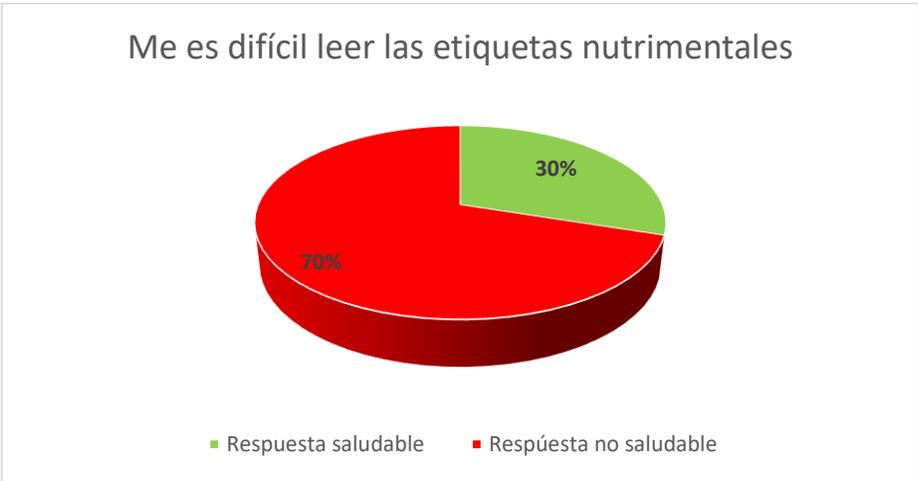
Con referencia al etiquetado de los alimentos el 70% refiere no leer las etiquetas nutrimentales sobre todo porque no las entienden o bien por falta de tiempo, esto es de interés debido a que impide tomar decisiones saludables que beneficien a la población a largo plazo.

Gráfica 5.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

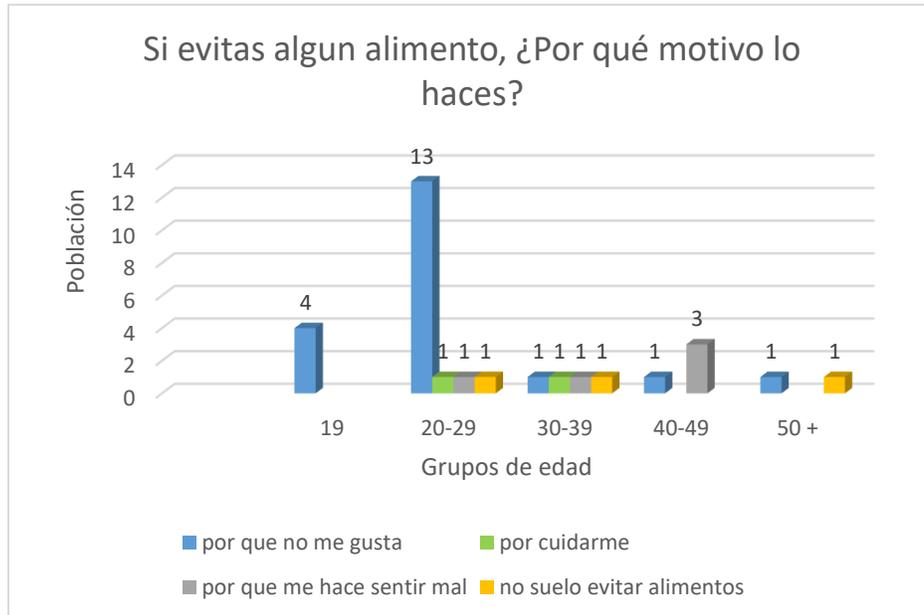
Gráfica 5.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

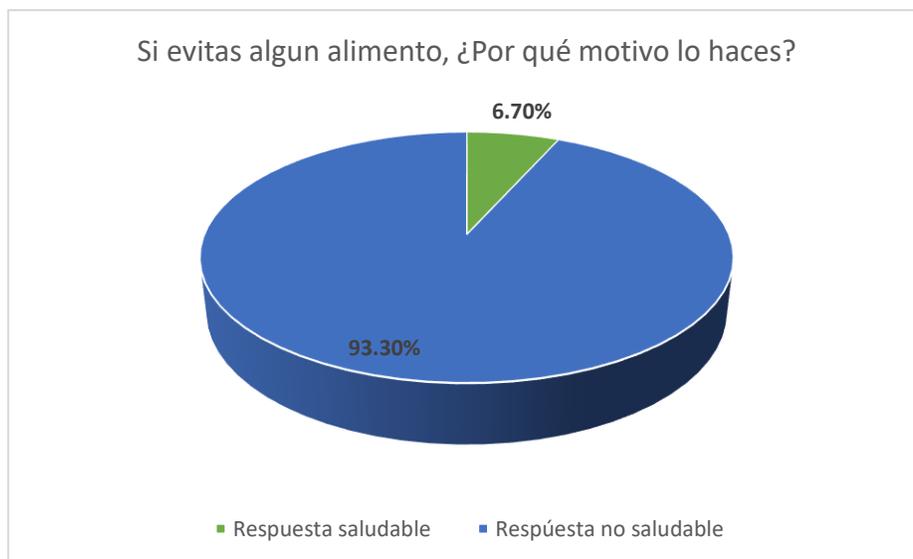
En cuanto a la restricción de alimentos, el 93% refirió evitar algún alimento en su mayoría porque no les gusta, mientras que el resto no restringe ningún alimento.

Gráfica 6.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

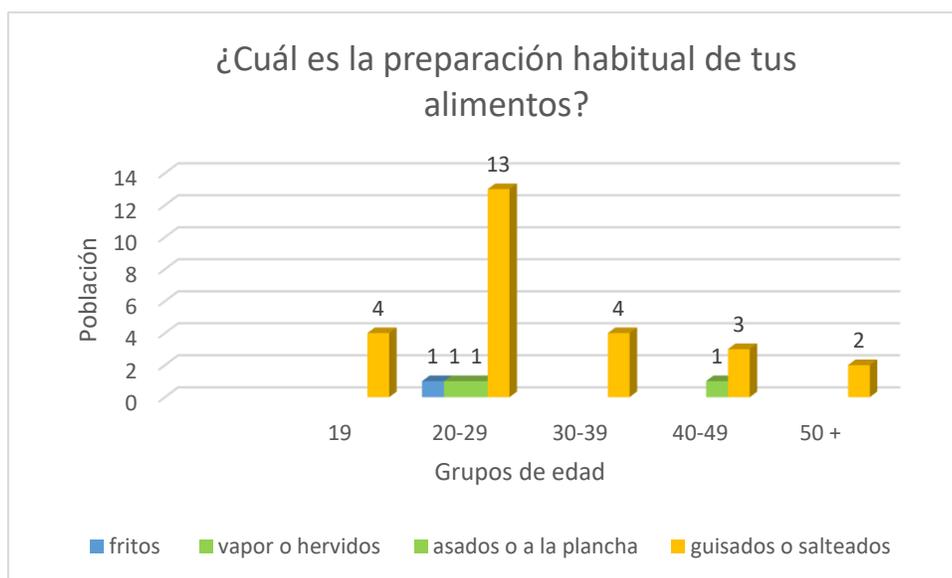
Gráfica 6.1



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

Se observó que solamente un mínimo de la población coincidió con una respuesta saludable de acuerdo a la preparación habitual de los alimentos, mostrando que los alimentos hervidos, asados o a la plancha no son lo habitual, y el 90% refiere que las preparaciones de los alimentos son a base de guisados o salteados, sin embargo, cabe mencionar que durante el cuestionario mencionaron que los alimentos fritos también son de su agrado.

Gráfica 7.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

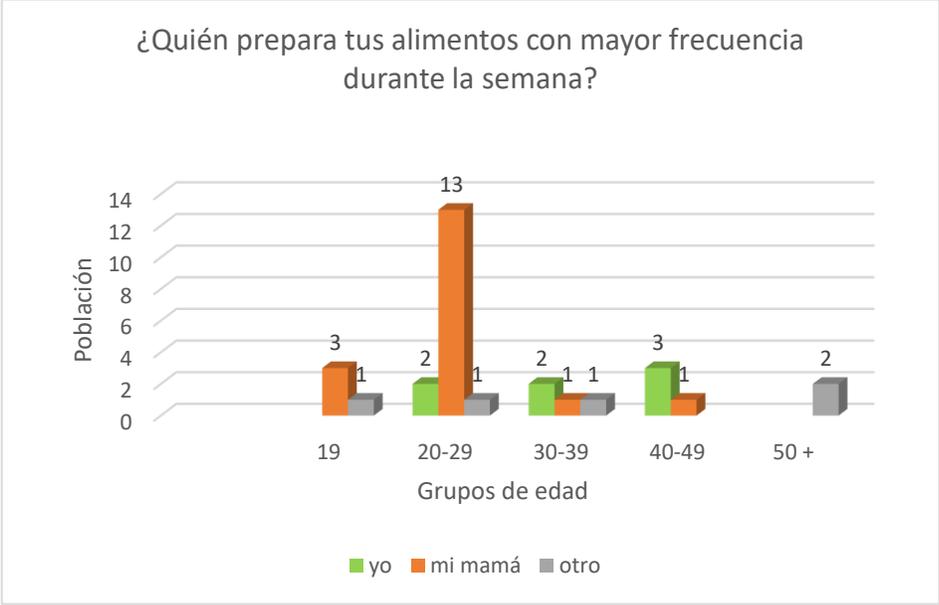
Gráfica 7.1



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

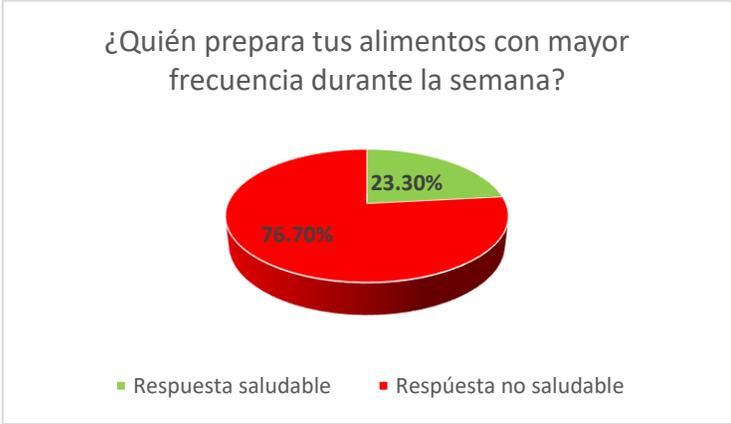
De acuerdo con la pregunta ¿Quién prepara tus alimentos con mayor frecuencia durante la semana?, el 77% de la población no coincidió con la respuesta saludable, refiriendo que no son ellas quienes preparan sus alimentos si no su mamá, esto podría deberse a la jornada laboral que realizan diariamente, es decir, el incremento de horas laborales durante el día impide realizar actividades como la ya mencionada.

Gráfica 8.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

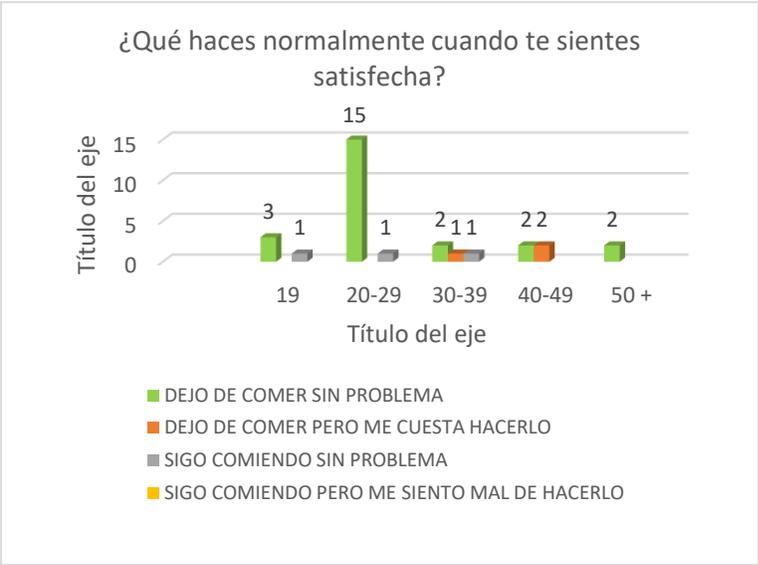
Gráfica 8.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

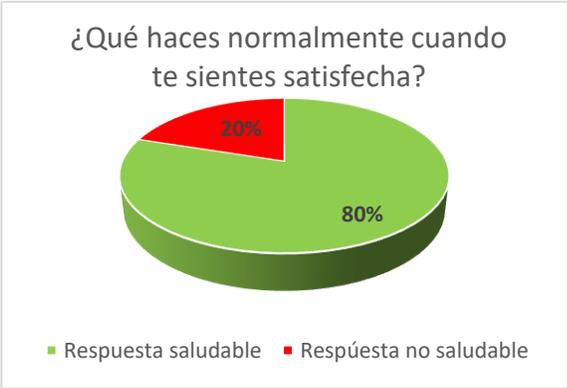
El 80% de la población coincidió con la respuesta saludable de la pregunta ¿Qué haces cuando te sientes satisfecha?, respondiendo que dejan de comer, mientras que el resto de la población sigue comiendo sin problema alguno, esto se podría asociar a que el consumo de alimentos que se ingieren posteriormente a sentirse satisfecho se relaciona con algunas emociones, como el estrés y la ansiedad que ocasiona el trabajo, las horas extras laborables por día pueden inducir al incremento en el consumo de alimentos como botanas, frituras o repostería durante los tiempos de comida o entre comidas.

Gráfica 9.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

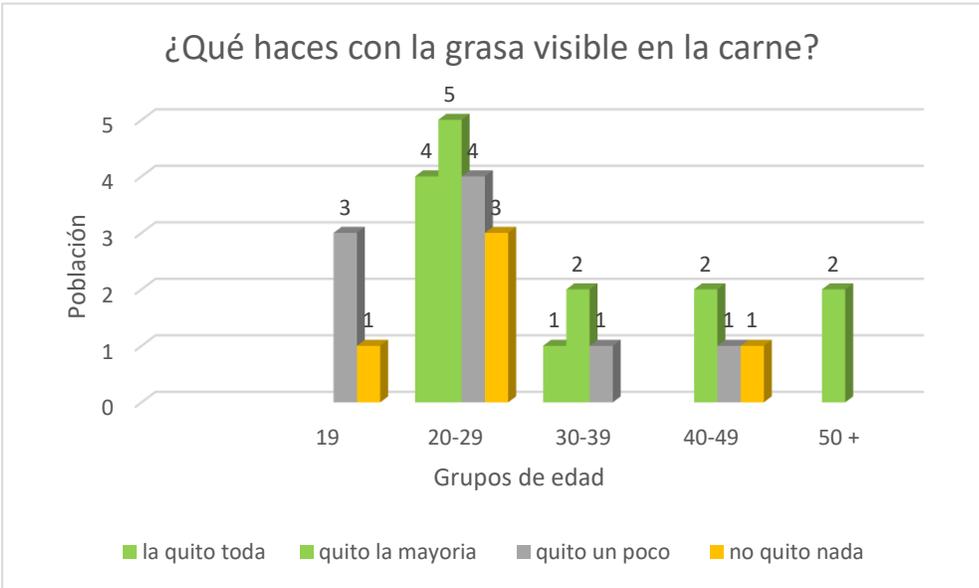
Gráfica 9.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

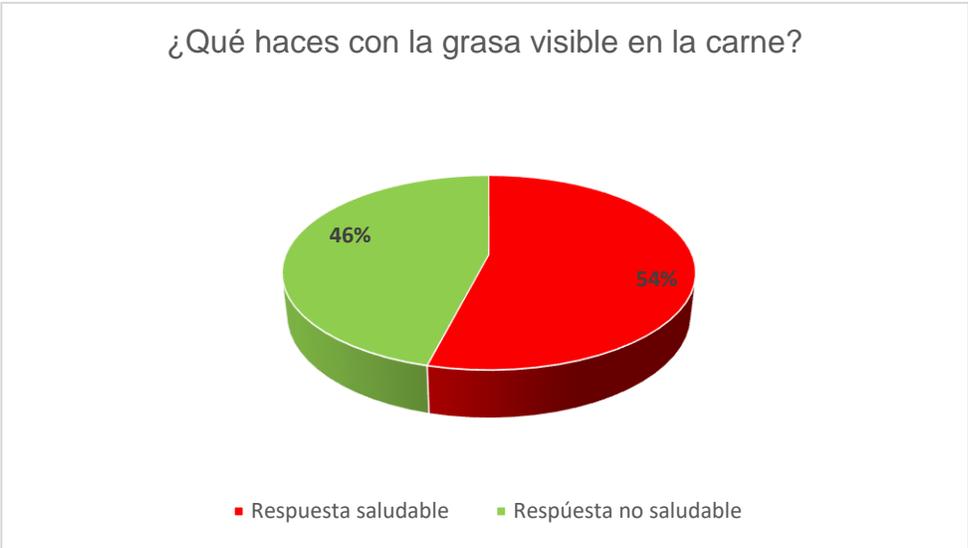
Referente a ¿Qué hacer con la grasa visible de la carne? se mostró que la mayoría de la población coincidió con la respuesta saludable, es decir que quitan la mayor porción visible de grasa de la carne o la retiran por completo, mientras que el 46% menciona no eliminar la grasa visible en la carne y por tanto la consume.

Gráfica 10.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

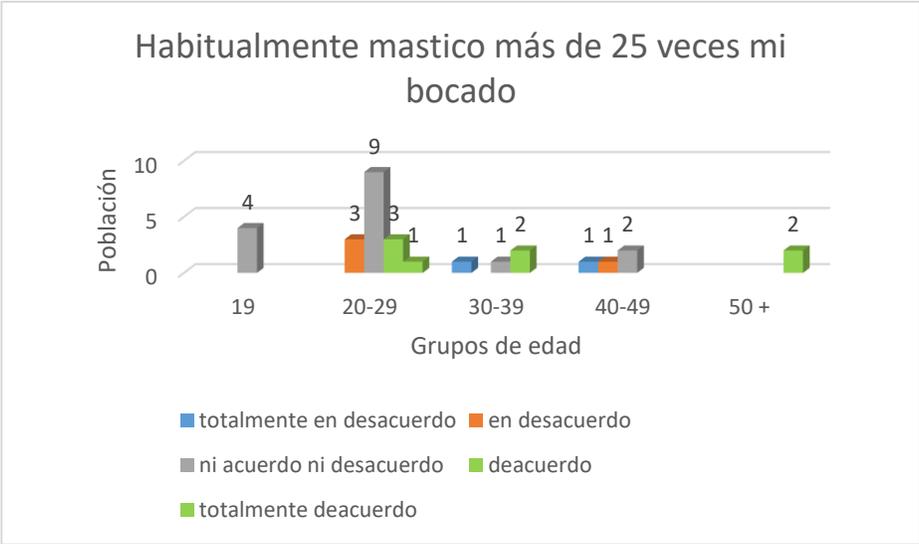
Gráfica 10.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Respecto al número de veces que mastican un bocado, el 73% de la población no coincidió con la respuesta saludable observándose que la población no mastica más de 25 veces porque no le han prestado atención, comentan que por lo regular solo comen sin saber cuántas veces mastican, o bien por falta de tiempo comen muy rápido.

Gráfica 11.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

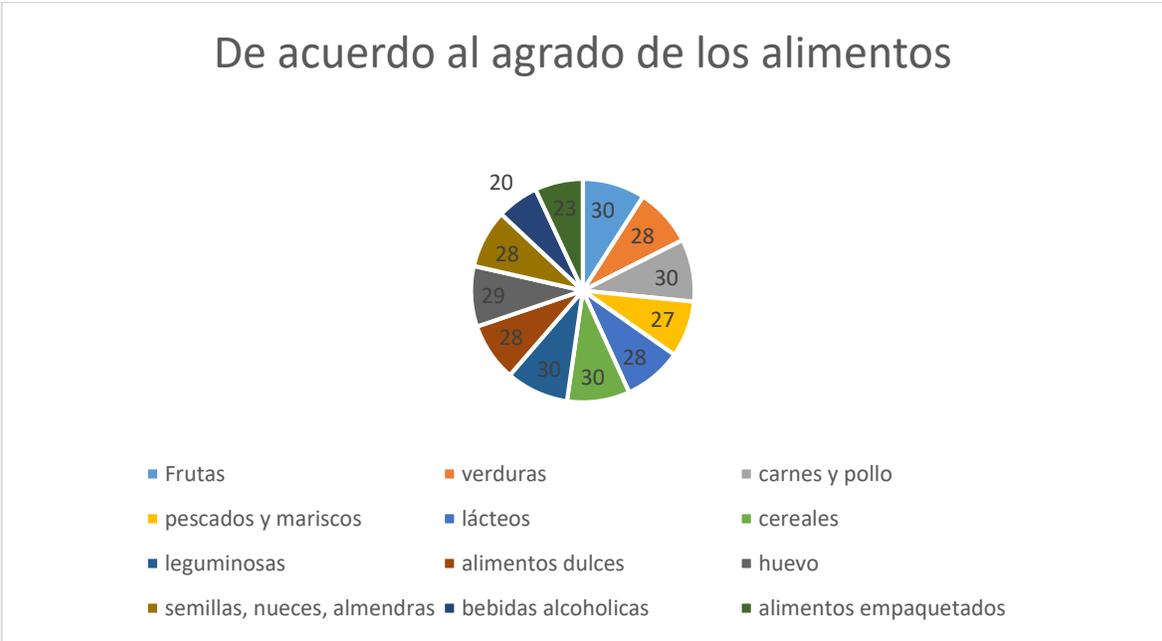
Gráfica 11.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

De acuerdo a la gráfica 12 se observó y comparó con las respuestas saludables del cuestionario de hábitos de alimentación que a la mayoría de la población le agradan casi todos los grupos de alimentos, pero cabe mencionar que no significa que los consuman todos.

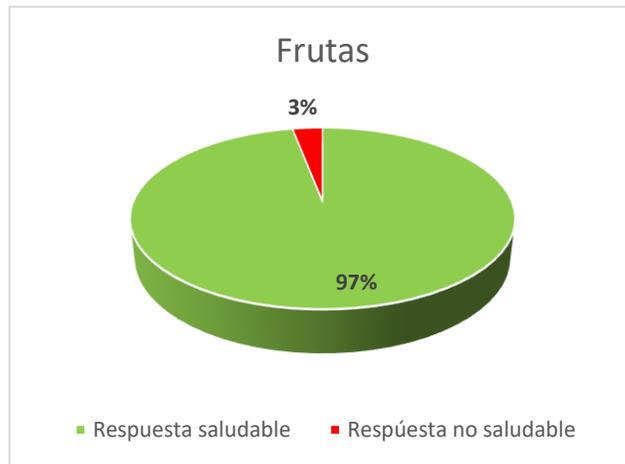
Gráfica 12.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

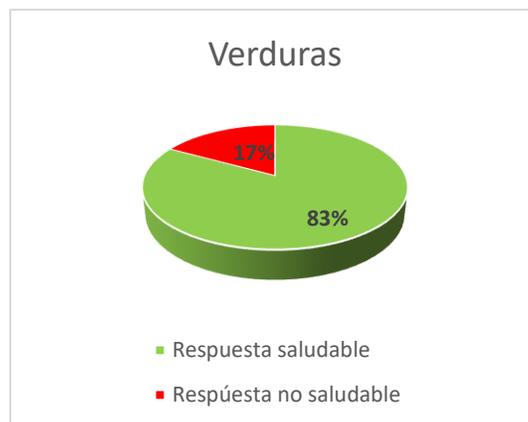
Respecto al agrado de las frutas se encontró que la gran mayoría de la población le gustan las frutas (Ver gráfica 13), sin embargo, en cuanto a las verduras el 17% menciona que no son de su agrado y es probable que no las consuman frecuentemente. (Ver gráfica 14)

Gráfica 13.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

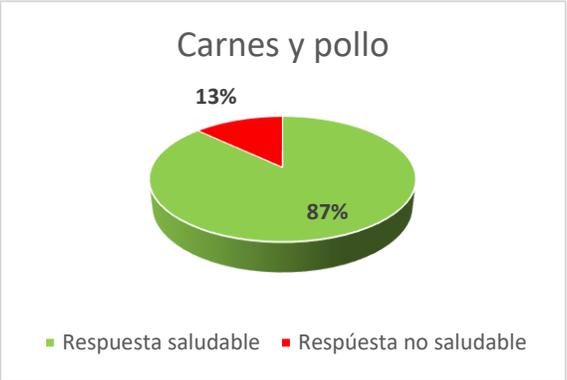
Gráfica 14.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

El 87% coincidió con la respuesta esperada sobre el agrado de las carnes y pollo, mientras que el resto de la población refiere no ser de su agrado este grupo de alimentos.

Gráfica 15.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

El consumo del pescado aporta beneficios para la prevención de enfermedades cardiovasculares o del sistema inmune y fundamental en el desarrollo del sistema nervioso y en el crecimiento en general, se encontró que el 34% de la población no coincidió con la respuesta saludable establecida porque no son de agrado el pescado y los mariscos.

Gráfica 16.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

La mayoría de la población coincidió con la respuesta esperada sobre el agrado de los lácteos, y solo un 17% refiere no ser de su agrado este grupo de alimentos.

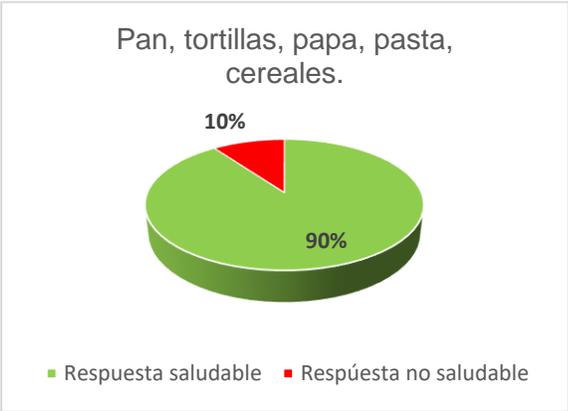
Gráfica 17.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

El 90% de la población coincidió con la respuesta saludable y les gusta el grupo de los cereales, el resto de la población menciona no ser de su agrado, refiriendo que a pesar de que no son del agrado los consumen diariamente, dentro de los cereales que son de mayor consumo se encuentran tortillas de harina y masa, tortillas de maíz, bollería y repostería durante la comida.

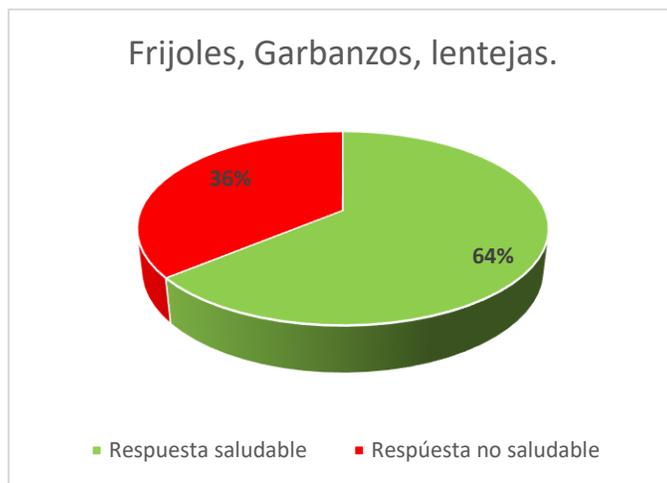
Gráfica 18.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

El 64% de la población coincidió con la respuesta saludable refiriendo agrado de las leguminosas.

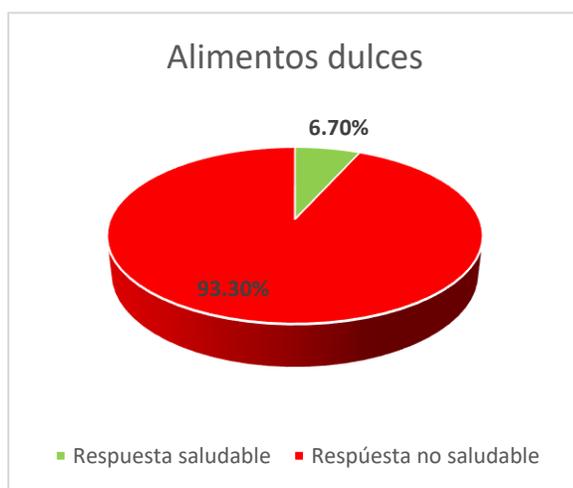
Gráfica 19.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

El 93% de la población no coincidió con la respuesta saludable establecida, ya que les resulta de agrado ciertos alimentos dulces.

Gráfica 20.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

El 64% de la población coincidió con la respuesta esperada sobre el agrado del huevo.

Gráfica 21.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

El 50% de la población coincidió con una respuesta positiva con respecto al agrado Almendras, nueces, pistaches, semillas, etc., la población refiere consumir botanas antes, durante o posterior al tiempo de comida en el área de trabajo, mientras que el resto de la población o no consume algunas semillas o consume alimentos dulces durante el día.

Gráfica 22.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

De acuerdo al gusto de las bebidas alcohólicas el 66% menciona que, si son de su agrado refiriendo el consumo como mínimo de 1 vez al mes, y únicamente el 34% de la población coincidió con la respuesta esperada.

Gráfica 23.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Respecto a los alimentos empaquetados se encontró que el 77% de la población no coincidió con la respuesta saludable respondiendo que le agradaran los alimentos empaquetados.

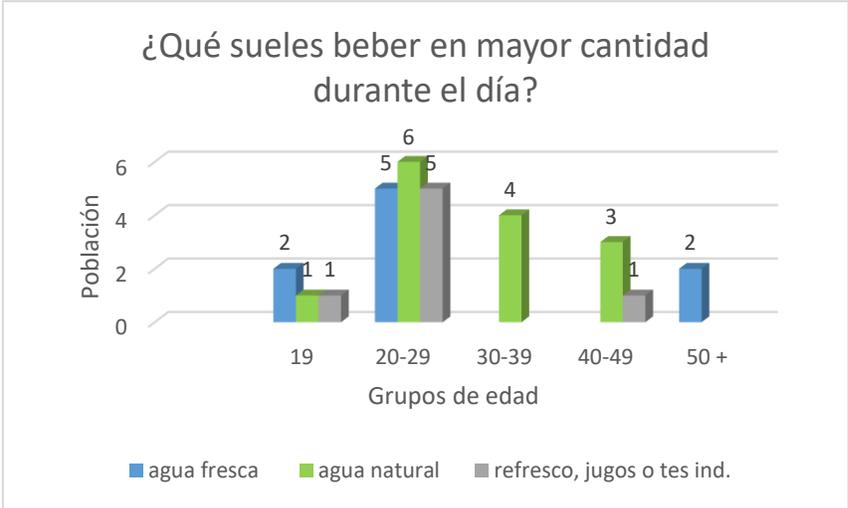
Grafica 24.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

De acuerdo a la pregunta ¿Qué sueles beber en mayor cantidad durante el día? Se encontró que menos de la mitad coincidió con la respuesta saludable, observándose el consumo de agua fresca y agua natural, mientras que el 53% consume bebidas dulces como; el refresco, jugos o tés industrializados.

Gráfica 25.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

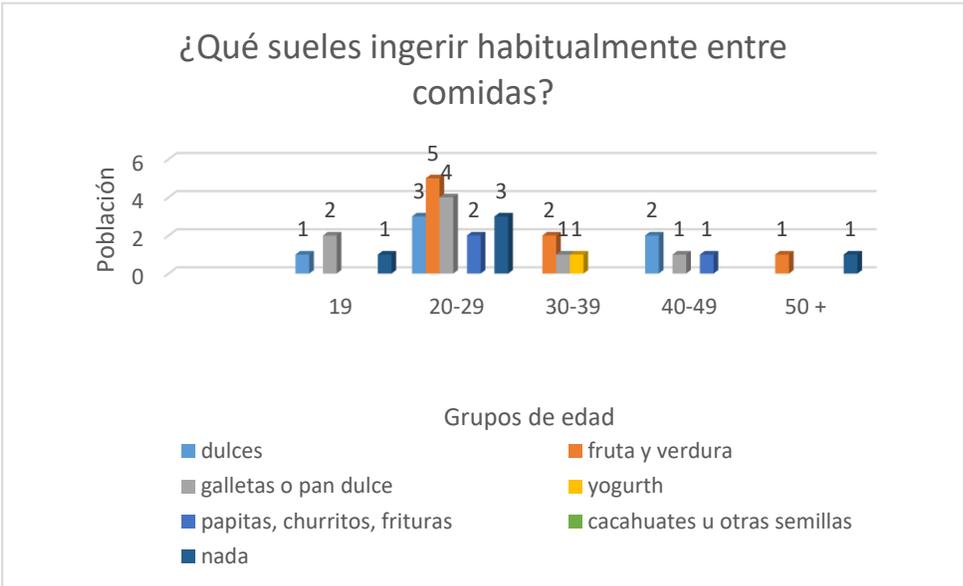
Gráfica 25.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

El 73% de la población no coincidió con la respuesta saludable establecida, observándose un consumo de alimentos altamente energéticos, como: los cereales y dulces, también se observó el consumo de frituras durante las comidas. El consumo de alimentos altamente energético se observó en el grupo de edad 20 a 29 años, al igual que el consumo de bebidas y alimentos dulces se observa que es el grupo en donde se encuentra la población con sobrepeso y con obesidad.

Gráfica 26.



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

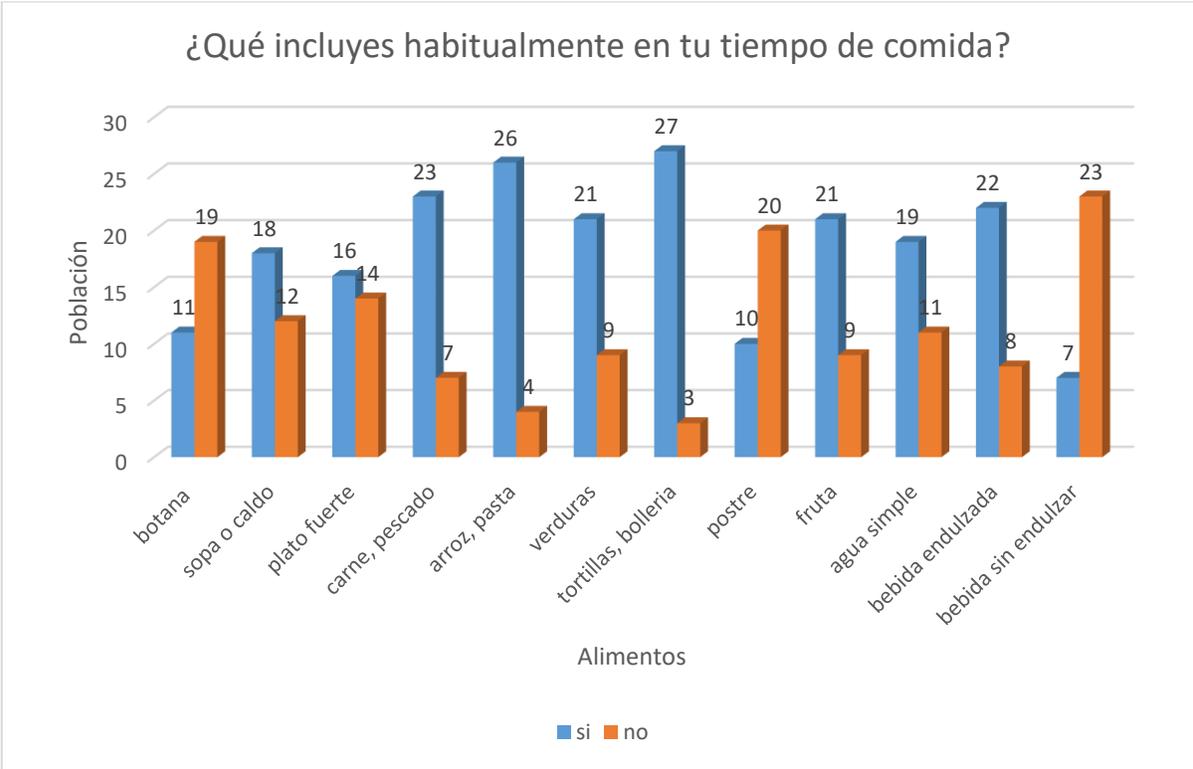
Gráfica 26.1



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

Se encontró que durante el tiempo de comida incluyen algunos alimentos como: sopa o caldo, carnes, arroz o pasta, tortillas y bollería, frutas, verduras y consumo de bebidas endulzadas, sin descartar el consumo de alimentos altamente energéticos.

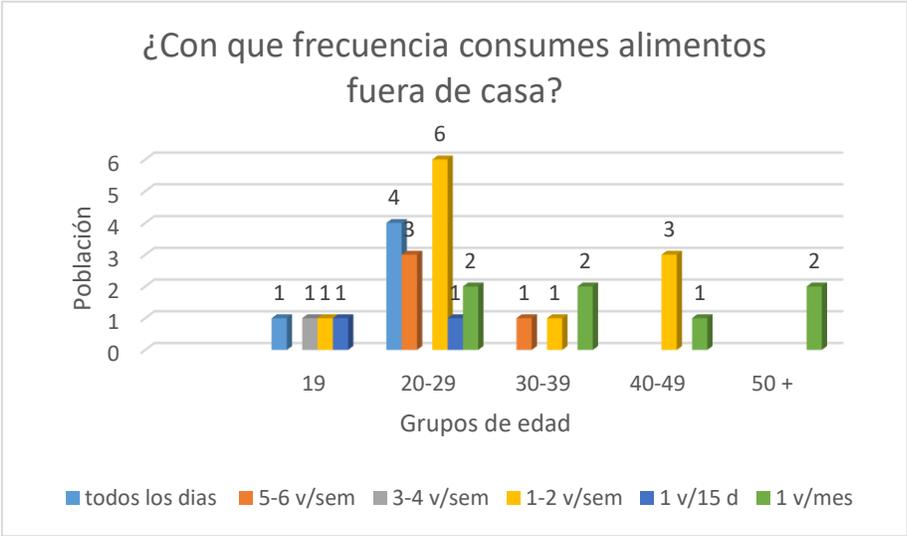
Gráfica 27.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

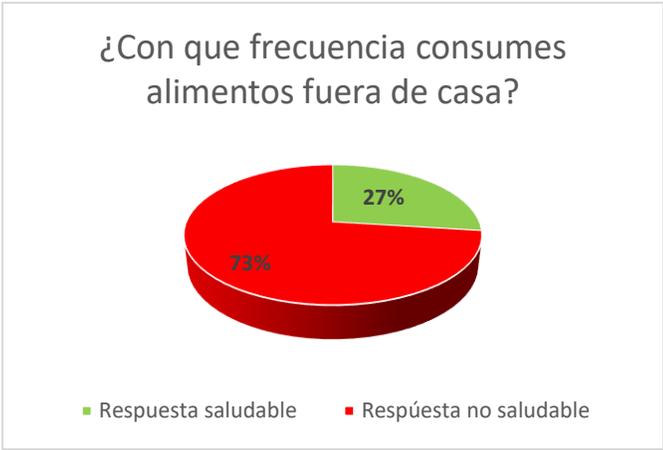
El 73% de la población no coincidió con una respuesta saludable, por lo que refieren consumir alimentos fuera de casa, esto se debe a que trabajan de lunes a sábado y la mayor parte de horas del día se encuentran en el trabajo, mientras que el resto de la población refiere consumir alimentos en casa, esto se debe a que viven cerca del trabajo y tienen tiempo de comer en casa.

Gráfica 28.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

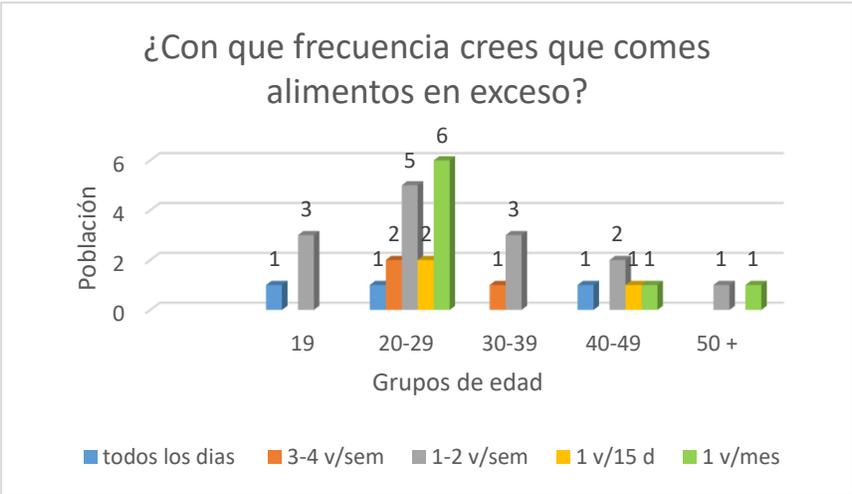
Gráfica 28.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Únicamente el 27% de la población coincidió con la respuesta saludable, mientras que el resto refiere consumir exceso de alimentos con referencia de 1 a 2 veces por semana. La población de 20 a 29 años de edad muestra que el consumo de alimentos en exceso es de mínimo una vez al mes, seguido de 1 a 2 veces por semana y de 3 a 4 veces por semana, lo cual es preocupante debido a que es el grupo donde se encuentra un incremento en el peso corporal.

Gráfica 29.



Fuente: base de datos de estudio *Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México*.

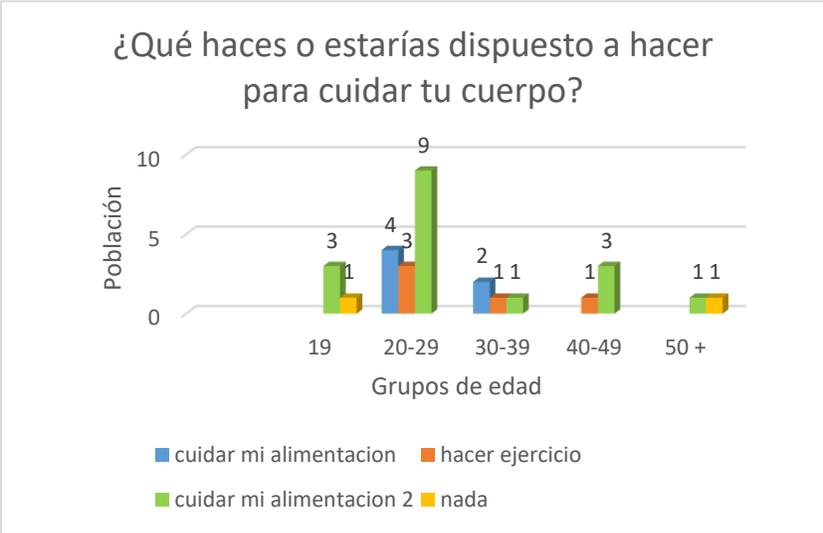
Gráfica 29.1



Fuente: base de datos de estudio *“Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”*.

Respecto a la pregunta ¿Qué haces o estarías dispuesto a hacer para cuidar tu cuerpo?, el 57% de la población coincidió en la respuesta saludable, debido a que están dispuestas a cuidar su cuerpo mediante la modificación de hábitos de alimentación, ejercicio y el cuidado de la alimentación, sin embargo, el 43% menciona no hacer nada para lograr un cambio. Específicamente en el grupo de 20 a 29 años de edad refieren cuidar su alimentación para evitar enfermedades congénitas.

Gráfica 30.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

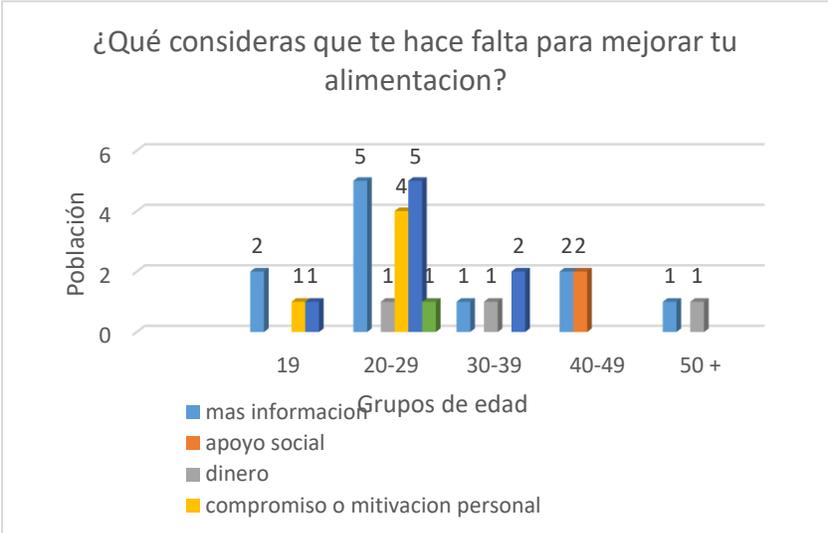
Gráfica 30.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Con referencia a mejorar la alimentación únicamente el 3% de la población coincidió con la respuesta correcta saludable, el resto de la población refiere necesitar dinero, apoyo social, y compromiso o motivación personal. Se observó que el grupo en donde se encuentra más casos de sobrepeso y obesidad refieren que les hace falta información, dinero, compromiso y motivación personal para poder cambiar los hábitos de alimentación inadecuados.

Gráfica 31.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

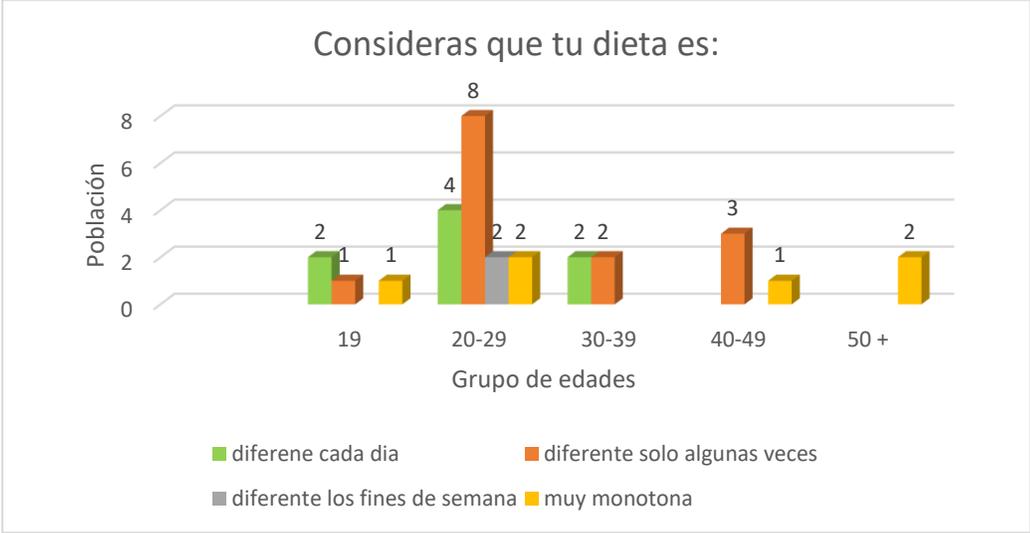
Gráfica 31.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

El 27% de la población coincidió con la respuesta correcta saludable refiriendo que su dieta es diferente cada día, sin embargo, el 73% menciona que es monótona y solo cambia los fines de semanas.

Gráfica 32.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

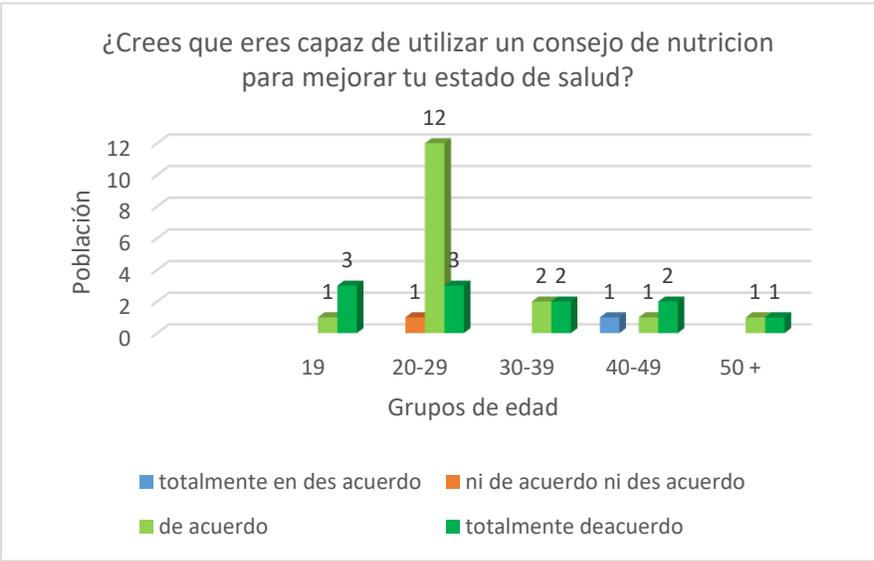
Gráfica 32.1



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

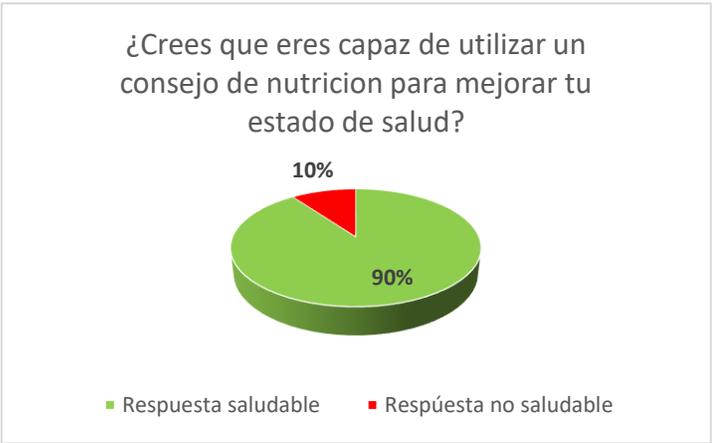
Con respecto a utilizar un consejo de nutrición para mejorar el estado de salud el 10% de no coincidió con la respuesta saludable establecida, pero la mayoría considera que un consejo nutricional podrían utilizarlo para mejorar los hábitos de alimentación, de hecho, el grupo de 20 a 29 años, está de acuerdo a participar en actividades nutricionales como consejos, orientaciones nutricionales que ayuden a la mejora de sus hábitos de alimentación.

Gráfica 33.



Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

Gráfica 33.1



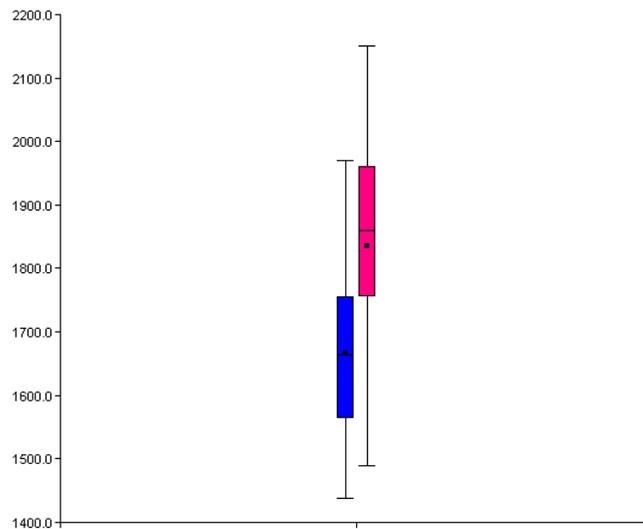
Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

b) Hábitos de alimentación

Durante la aplicación del recordatorio de 24 horas se tomaron 3 resultados; dos de ellos entre semana y uno en fin de semana, por lo que se encontró una diferencia de entre semana y fin de semana de 200 kcal. (Ver anexo 4).

Tabla 34.

Consumo calórico de las mujeres trabajadoras



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

3) Actividad física

Del total de la población el 90% refiere no realizar ejercicio, debido a la falta de tiempo para poder practicarlo, y menos del 10% de la población realiza ejercicio por diversión al menos 1 vez a la semana.

Grafica 35.

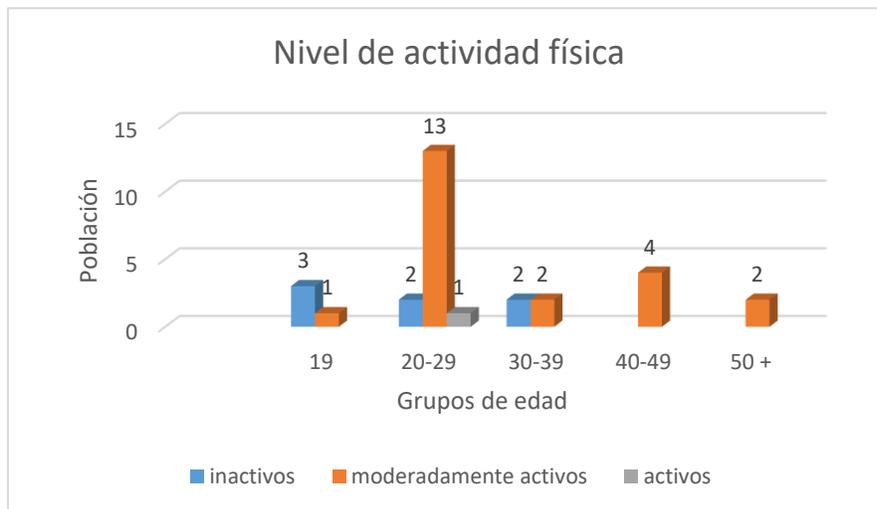


Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

a) Nivel de actividad física

De la población el 73% se clasificó en el nivel de actividad física moderadamente activos ya que durante el trayecto al trabajo caminan de 30 a 60 minutos al día, mientras que el 23% de la población se ubicó como inactiva.

Gráfica 36.

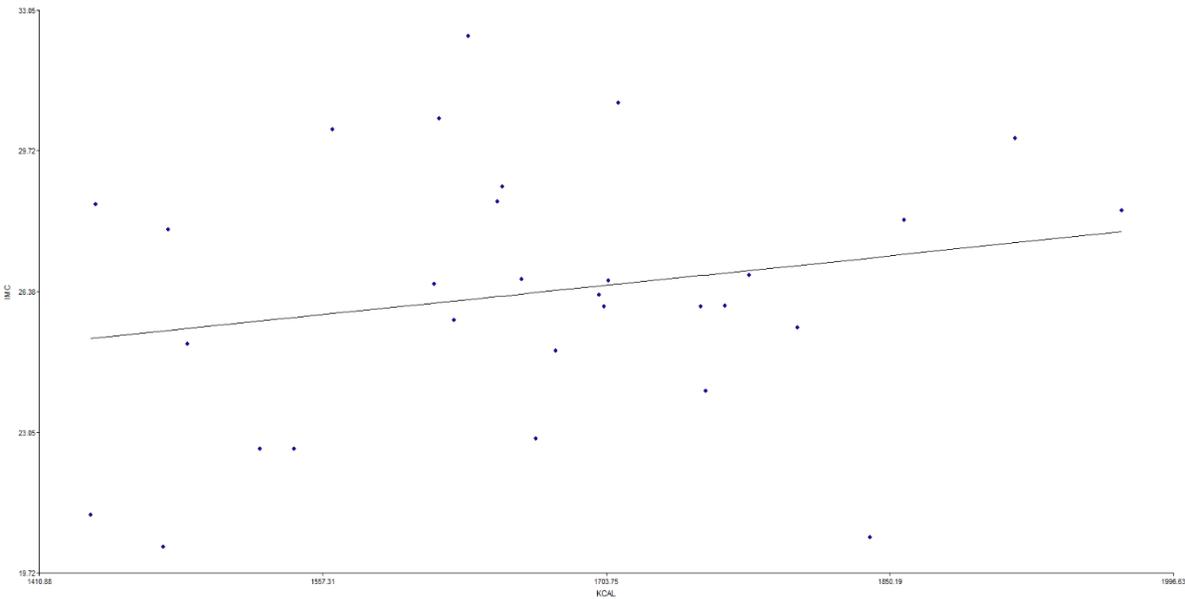


Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

En cuanto a la relación entre IMC y la ingesta de energía, en la gráfica 37 se muestra un coeficiente de 0.26 una correlación positiva baja esto podría deberse a que el estado de nutrición es multifactorial, algunos de los factores que intervienen son la disponibilidad, acceso y aceptación de alimentos, o bien la información que se recibió puede ser del todo no cierto.

Gráfica 37.

Relación entre el IMC e ingesta (Recordatorio de 24 horas)

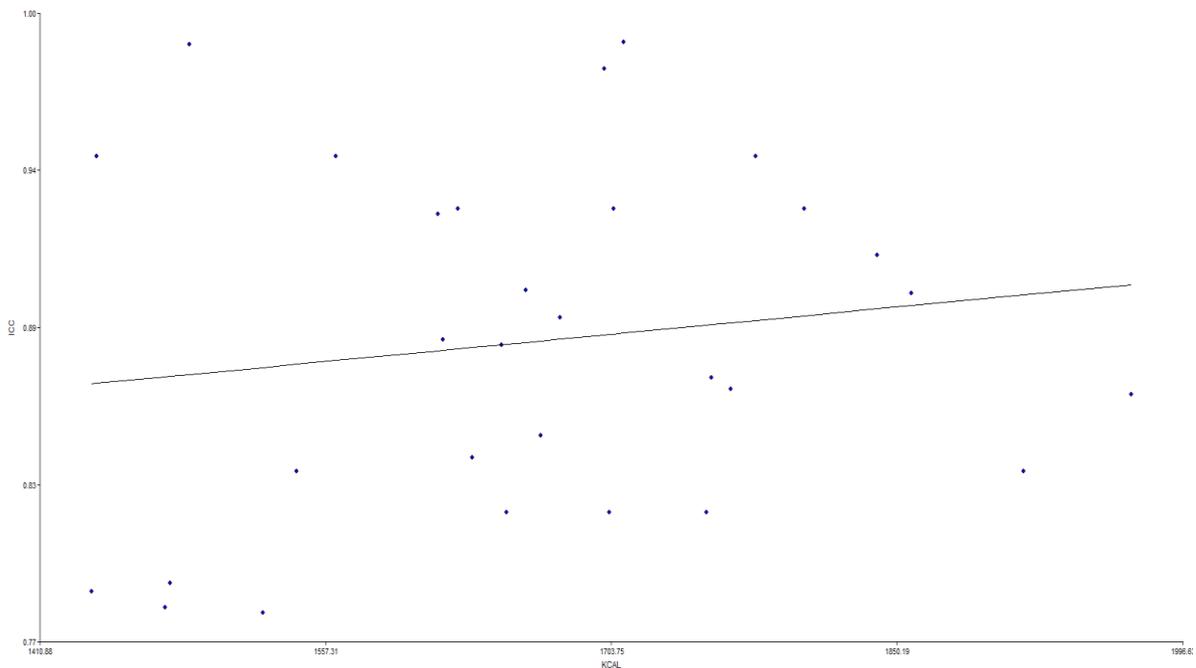


Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

De acuerdo a la gráfica 38 encontró un coeficiente de 0.15 es decir una correlación positiva muy baja, esto podría deberse a que la población que presenta sobrepeso u obesidad no es central (ginecoide y androide) si no que de acuerdo al % de grasa se determina que es generalizada.

Gráfica 38

Relación entre IMC e índice cintura-cadera

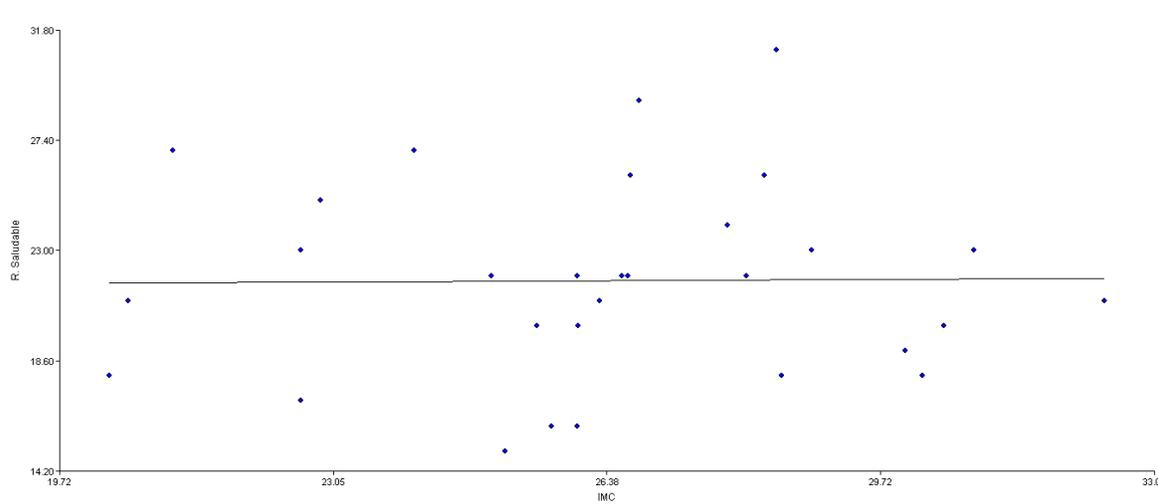


Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

De acuerdo a la gráfica 39 se encontró un coeficiente de 0.01 es decir una correlación positiva muy baja, esto podría deberse a que las respuestas obtenidas no siempre son ciertas, es decir que en caso de revisión por un especialista del área la población trata de dar las mejores respuestas posibles, aunque no correspondan a su verdadero actuar. Además, el IMC es un parámetro que puede ser modificado por distintos factores como son: estrés laboral y del hogar, falta de ejercicio, enfermedades presentes y uso de medicamentos, y no solamente por los hábitos de alimentación.

Gráfica 39

IMC-Respuestas saludables

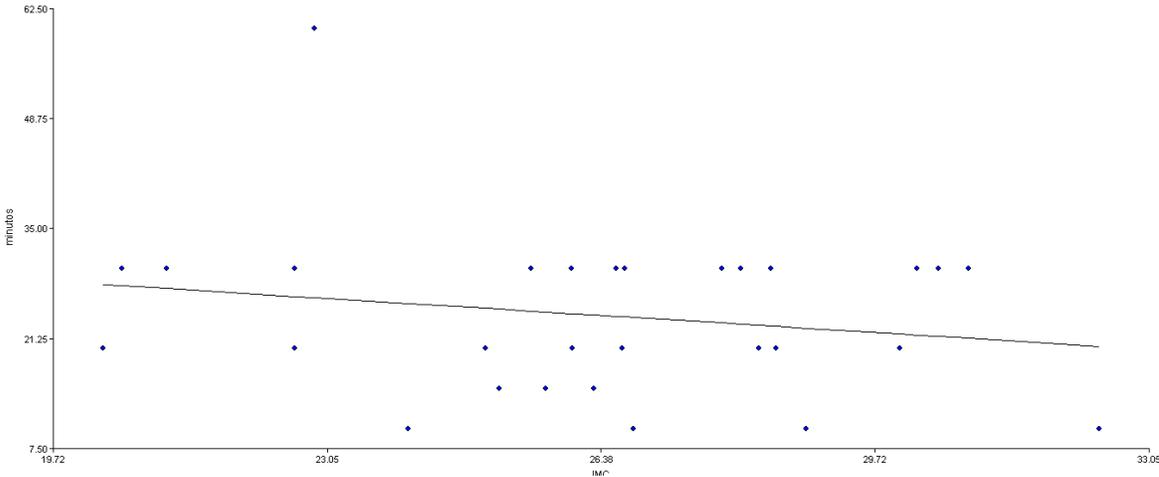


Fuente: base de datos de estudio “Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México”.

De acuerdo con la siguiente gráfica se encontró un coeficiente de -0.19 es decir una correlación negativa baja, lo que significa que a mayor número de minutos de actividad física es menor el IMC, encontrar el nivel de correlación tan bajo podría deberse a que la mayoría de la población estudiada no practica ejercicio físico, solamente caminan para trasladarse al trabajo. Aunado a esto durante la jornada laboral no pueden realizar ninguna actividad física debido a que el cargo que ocupan implica mantenerse sentadas o de pie en un solo lugar.

Gráfica 40

IMC-nivel de actividad física



Fuente: base de datos de estudio "Análisis del estado de nutrición, hábitos de alimentación y nivel de actividad física, en mujeres trabajadoras de la maquiladora Quiroz en Ozumba Estado de México".

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente trabajo indican:

Aproximadamente la tercera parte de la población presento sobrepeso y obesidad de acuerdo con el IMC. Mientras que al porcentaje de grasa corporal únicamente menos de una cuarta parte de la población presenta grasa corporal por arriba del promedio, lo que representa que tienen un diagnóstico de sobrepeso u obesidad.

En cuanto a hábitos alimentarios, más de la mitad de la población no coincidió con respuestas saludables dando como resultado que presentan malos hábitos de alimentación.

La mayoría de la población se encontró en el rubro calificado como medio activos ya que al día solo caminan en promedio 30 minutos.

Se encontró que hay una relación positiva baja entre el IMC y los hábitos alimentarios medidos a través del recordatorio de 24 hrs

De acuerdo al IMC con relación ICC se encontró una correlación positiva baja.

Se observó una relación positiva muy baja entre IMC y respuestas saludables a través del cuestionario de hábitos de alimentación.

En cuanto al IMC con relación al nivel de actividad física se encontró una correlación negativa baja a través de la historia clínica.

Sugerencias

- Se sugiere que, para obtener un mejor diagnóstico de nutrición, se pudiera aplicar análisis bioquímico a las trabajadoras.
- En próximos estudios se sugiere además de usar recordatorio de 24 horas, hacer uso de otras herramientas que permitan a la población identificar las porciones que ingieren realmente.

Empresa:

- Mejorar el comedor de la empresa.
- Llevar una evaluación constante de las trabajadoras.
- Implementar un tratamiento dietoterapéutico a las trabajadoras que se diagnosticaron con sobrepeso y obesidad.

ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado

Empresa Maquiladora Quiroz

Presente

Respetados empresarios me dirijo a ustedes por medio del presente documento solicitando su participación voluntaria para el proyecto nutricional que se pretende realizar en las instalaciones de la empresa Maquiladora Quiroz, con el objetivo de diagnosticar a la población laborante de su empresa, la población interesada en dicho proyecto proporcionará información personal con relación a nutrición en los siguientes documentos: Encuesta nutricional (Historia Clínica, Recordatorio de 24 horas, Frecuencia de consumo de alimentos, Encuesta de hábitos alimentarios); Medidas antropométricas (Peso, Talla, C. Cintura, C. Cadera, pliegues cutáneos).

La participación en el proyecto no tiene ningún costo, por lo que constará solamente en la obtención de los datos anteriormente mencionados, para fines educativos.

P.L.N. Aided Castillo Cruz me comprometo a que la información obtenida a partir de los datos obtenidos individualmente tendrá un carácter eminentemente confidencial, de tal manera que el nombre de los participantes no se hará público por ningún medio. Igualmente, usted podrá tener conocimiento de la interpretación de los resultados de los laborantes en su empresa.

En consideración a lo anterior, agradezco su atención y su participación en el proyecto nutricional.

Me despido de ustedes deseándoles un buen día.

En constancia firma

Nombre y firma del empresario

Responsable

P.L.N. Aided Castillo Cruz

Egresada del Centro Universitario UAEM
Amecameca

Consentimiento informado

Trabajador

Presente

Respetada (o) Srta. (SR.) _____ por medio del presente documento le solicito su participación voluntaria para el proyecto nutricional que se realizará en las instalaciones de la empresa Maquiladora Soto, con el objetivo de diagnosticar a la población interesada mediante: Encuesta nutricional (Historia Clínica, Recordatorio de 24 horas, Frecuencia de consumo de alimentos, Encuesta de hábitos alimentarios); Medidas antropométricas (Peso, Talla, C. Cintura, C. Cadera, pliegues cutáneos).

La participación en el proyecto no tiene ningún costo, por lo que constará solamente en la obtención de los datos anteriormente mencionados, para fines educativos.

P.L.N. Aided Castillo Cruz me comprometo a que la información obtenida a partir de los datos obtenidos individualmente tendrá un carácter eminentemente confidencial, de tal manera que su nombre no se hará público por ningún medio. Igualmente, usted podrá tener conocimiento de la interpretación de sus resultados.

En consideración a lo anterior, agradezco su atención y su participación voluntaria en el proyecto nutricional. (Si desea participar, por favor llenar la ficha donde contienen sus datos personales en la parte inferior de la hoja y firme en el espacio designado)

Yo _____, teniendo conocimiento de lo que implica la participación en el proyecto, expreso voluntaria y consciente mi deseo de participar en el proyecto nutricional mencionado, aceptando las condiciones establecidas.

En constancia firma

Responsable

P.L.N. Aided Castillo Cruz

Nombre y firma del participant Egresada del Centro Universitario UAEM
Amecameca

Anexo 2

Historia Clínica - Nutricional

Datos Generales

#: _____

Nombre: _____ Fecha: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Municipio: _____ Estado civil: _____
Escolaridad: _____ Ocupación: _____ Tiempo laborando en el
puesto: _____ Horas Laborables: _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

- 1.- ¿Realiza ejercicio? _____ ¿Cuál? _____ frecuencia: _____
- 2.- ¿Cuántos animales tiene usted en su casa, y cuáles? _____
- 3.- ¿Usted fuma? _____ # de cigarrillos/día _____ Semana _____
- 4.- ¿Lava y desinfecta frutas y verduras? _____ ¿Qué utiliza para desinfectar? _____
- 5.- ¿Acostumbra usted y su familia a comer en casa? _____ Horario: _____
- 6.- ¿Quién prepara los alimentos? _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATÓLOGICOS

- 1.- ¿Toma algún medicamento? _____ ¿Cuál o Cuáles? _____
- 2.- ¿Ha tenido algún traumatismo? _____
- 3.- ¿Ha tenido alguna Cirugía? _____ ¿Cuál? _____

ANTECEDENTES PERSONALES

Patología	si/no	Patología	si/ no	Patología	si/ no	Patología	si/ no
Hipertensión Arterial		Diabetes Mellitus		Tumores Malignos		Hernia	
Cardiopatía isquémica		Dislipidemia		Úlcera		ERGE	
Enf. Respiratoria		Otro					

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Parentesco	Obesidad	Hipertensión	Diabetes	Cáncer	Gota	Ateroescclerosis	Otras (cual)
Abuelos							
Padre							
Madre							
Hermanos							
Tíos							

PADECIMIENTO ACTUAL

Diarrea	Estreñimiento	Vómito
Disfagia	Diarrea	Otro

ASPECTOS SOCIALES

- 1.- ¿Que religión profesa? _____
- 2.- ¿Existe algún alimento prohibido por su religión? _____
- 3.- ¿Cuántos hijos ha tenido? _____ ¿Cuántos viven? _____

DATOS ECONÓMICOS

- 1.- ¿Cuántas personas aportan ingresos en su familia? _____
- 2.- ¿Cuánto dinero aporta para los alimentos? _____
- 3.- ¿Recibe algún apoyo económico o alimentario? _____
- 4.- ¿Dónde acostumbra a realizar su compra de alimentos? _____

DATOS NUTRICIONALES

- 1.- ¿Qué alimentos le guste consumir? _____
- 2.- ¿Qué alimentos no le gusta consumir? _____
- 5.- ¿En el último mes cómo ha sido su alimentación? _____
- 6.- ¿Cuantas comidas acostumbra a hacer al día? _____
- 7.- ¿Cuántos vasos de agua toma al día? _____

8.- ¿Acostumbra alguna golosina entre comidas? _____

SIGNOS CLÍNICOS

	SIGNO	Observaciones
CABELLO	Fácilmente desprendible Signo de bandera	
CARA	Despigmentación difusa Dermatitis seborreica naso labial	
OJOS	Manchas de Bitot Querosis corneal Vascularización corneal	
LABIOS	Estomatitis angular Queilosis	
LENGUA	Edema Lengua escarlatina Papilas atróficas Lengua geográfica	
DIENTES	Esmalte moteado si Caries	
ENCÍAS	Esponjosas y sangrantes Piorrea	
UÑAS	Quebradizas Leuconiquia Quiloniquia	
PIEL	Deshidratada Descamación	
MIEMBROS INFERIORES	Descamación de la planta del pie Descamación de los brazos	

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso	Dato	Talla	Dato	IMC kg/m ²	Dato
C. Cintura		C- Cadera		ICC	
PCB		PCT		PCA	
PCS		PCSE		Complexión (codo)	
% Grasa					

FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIA

Grupo de alimentos	#/semana	Alimentos
Verduras		
Frutas		
Cereales		
Leguminosas		
A.O.A		
Lácteos		
Grasas		
Refresco, jugos ind.		
Alimentos fritos		

DX NUTRICIONAL

OBSERVACIONES

P.L.N. Aided Castillo Cruz

Fuente: Manual de instrumentos para la evaluación dietética. 2006

Anexo 3

Fecha: _____ #: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

CUESTIONARIO DE COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

¿Qué factor consideras más importante al elegir un alimento para su consumo?

- Su sabor
- Su precio
- Que sea agradable a la vista
- Su caducidad
- Su contenido nutrimental

Me es difícil leer las etiquetas nutrimentales:

- a. Por falta de tiempo
- b. Porque no me interesa
- c. Porque no las entiendo
- d. Por pereza
- e. Sí las leo y las entiendo

Si evitas algún alimento, ¿Por qué motivo lo haces?

- a. Porque no me gusta
- b. Por cuidarme
- c. Porque me hace sentir mal
- d. No suelo evitar ningún alimento

¿Cuál es la preparación más habitual de tus alimentos?

- a. Fritos (Incluye empanizados y capeados)
- b. Al vapor o hervidos
- c. Asados o a la plancha
- d. Horneados
- e. Guisados o salteados

¿Quién prepara tus alimentos con mayor frecuencia durante la semana?

- a. Yo
- b. Mi mamá
- c. Los compro ya preparados
- d. Otro: _____

¿Qué haces normalmente cuando te sientes satisfecho?

- a. Dejo de comer sin problema
- b. Dejo de comer pero me cuesta hacerlo
- c. Sigo comiendo sin problema
- d. Sigo comiendo pero me siento mal de hacerlo

¿Qué haces con la grasa visible de la carne?

- a. La quito toda
- b. Quito la mayoría
- c. Quito un poco
- d. No quito nada

Habitualmente mastico cada bocado más de 25 veces:

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

¿Registra las horas y personas con las que habitualmente ingieres alimentos durante el día?

9. Entre semana		10. El fin de semana	
Hora	Con quién	Hora	Con quién
1. _____	_____	1. _____	_____
2. _____	_____	2. _____	_____
3. _____	_____	3. _____	_____
4. _____	_____	4. _____	_____

5. _____
6. _____
7. _____

Marca la opción correspondiente de acuerdo a tu agrado para comer los siguientes alimentos

	a. Me agrada mucho	b. Me agrada	c. Ni me agrada ni me desagrada	d. Me desagrada	e. Me desagrada mucho
11. Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Carnes y pollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Pescados y mariscos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Lácteos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Pan, tortillas, papa, pasta, cereales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Frijoles, garbanzos, lentejas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Alimentos dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Huevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Almendras, nueces, pistaches, semillas, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Bebidas alcohólicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Alimentos empaquetados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Qué sueles beber en mayor cantidad durante el día?

- a. Agua fresca
- b. Agua natural
- c. Refresco, jugos o té industrializados
- d. Leche

e. Otro: _____

¿Qué sueles ingerir habitualmente entre comidas?

- a. Dulces
- b. Fruta o verdura
- c. Galletas o pan dulce (bollería)
- d. Yogurt
- e. Papitas, churritos, frituras, etc.
- f. Cacahuates u otras semillas.
- g. Nada

25. ¿Qué incluyes habitualmente en tu tiempo de comida principal durante el día?

	a.	b.
25.1. Botana (aperitivo)	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.2. Sopa o caldo u otro entrante	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.3. Plato fuerte	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.4. Carne, pescado, pollo o mariscos	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.5. Arroz, pasta o frijoles	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.6. Verduras o ensalada	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.7. Tortillas, pan "salado", bolillo o tostadas	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.8. Postre	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.9. Fruta	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.10. Bebida	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.11. Bebida endulzada	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
25.12. Bebida sin endulzar	sí <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>

¿Con qué frecuencia comes alimentos fuera de casa?
26.casa?

- a. Todos los días

- b. 5 a 6 veces a la semana
- c. 3 a 4 veces a la semana
- d. 1 a 2 veces a la semana
- e. Una vez cada 15 días
- f. Una vez al mes
- g. Menos de una vez al mes

¿Con qué frecuencia crees que comes alimentos
27.en exceso?

- a. Todos los días
- b. 5 a 6 veces a la semana
- c. 3 a 4 veces a la semana
- d. 1 a 2 veces a la semana
- e. Una vez cada 15 días
- f. Una vez al mes
- g. Menos de una vez al mes

¿Qué haces o estarías dispuesto a hacer para cuidar tu cuerpo?

- a. Cuidar mi alimentación
- b. Seguir un régimen dietético temporal
- c. Hacer ejercicio
- d. Cuidar mi alimentación y hacer ejercicio
- e. Tomar suplementos dietéticos o productos herbolarios
- f. Nada

¿Qué consideras que te hace falta para mejorar tu alimentación?

- a. Más información
- b. Apoyo social
- c. Dinero

- d. Compromiso o motivación personal
- e. Tiempo
- f. Nada, creo que mi alimentación es saludable
- g. No me interesa mejorar mi alimentación

Consideras que tu dieta es:

- a. Diferente cada día
- b. Diferente solo algunas veces durante la semana
- c. Diferente solo durante los fines de semana
- d. Muy monótona

31. ¿Crees que eres capaz de utilizar un consejo de nutrición para mejorar tu estado de salud?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

Fuente: Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. Nutrición hospitalaria. 2014

Anexo 3.1

Respuestas saludables del cuestionario

Ítem	Pregunta	Respuesta saludable
1.-	¿Qué factor consideras más importante al elegir un alimento para su consumo?	e. Su contenido nutrimental
2.-	Me es difícil leer las etiquetas nutrimentales:	e. Sí las leo y las entiendo
3.-	Si evitas algún alimento, ¿Por qué motivo lo haces?	b. Por cuidarme
4.-	¿Cuál es la preparación más habitual de tus alimentos?	b. Al vapor o hervidos c. Asados o a la plancha
5.-	¿Quién prepara tus alimentos con mayor frecuencia durante la semana?	a. Yo
6.-	¿Qué haces normalmente cuando te sientes satisfecho?	a. Dejo de comer sin problema
7.-	¿Qué haces con la grasa visible de la carne?	a. La quito toda b. Quito la mayoría
8.-	Habitualmente mastico cada bocado más de 25 veces:	d. De acuerdo e. Totalmente de acuerdo
9.-	¿Registra las horas y personas con las que habitualmente ingieres alimentos durante el día? (Entre semana)	Al menos tres tiempos de comida
10.-	¿Registra las horas y personas con las que habitualmente ingieres alimentos durante el día? (El fin de semana)	Al menos tres tiempos de comida

11.-	Frutas	a. Me agrada mucho b. Me agrada
12.-	Verduras	a. Me agrada mucho b. Me agrada
13.-	Carnes y pollo	a. Me agrada mucho b. Me agrada
14.-	Pescados y mariscos	a. Me agrada mucho b. Me agrada
15.-	Lácteos	a. Me agrada mucho b. Me agrada
16.-	Pan, tortillas, papa, pasta, cereales	a. Me agrada mucho b. Me agrada
17.-	Frijoles, garbanzos, lentejas	a. Me agrada mucho b. Me agrada
18.-	Alimentos dulces	d. Me desagrada e. Me desagrada mucho
19.-	Huevo	a. Me agrada mucho b. Me agrada
20.-	Almendras, nueces, pistaches, semillas, etc.	a. Me agrada mucho b. Me agrada
21.-	Bebidas alcohólicas	d. Me desagrada e. Me desagrada mucho
22.-	Alimentos empaquetados	d. Me desagrada e. Me desagrada mucho

23.-	¿Qué sueles beber en mayor cantidad durante el día?	b. Agua natural
24.-	¿Qué sueles ingerir habitualmente entre comidas?	b. Fruta o verdura
25.-	¿Qué incluyes habitualmente en tu tiempo de comida principal durante el día?	
25.1	Botana (aperitivo)	b. No
25.2	Sopa o caldo u otro entrante	a. Si b. No
25.3	Plato fuerte	a. Si
25.4	Carne, pescado, pollo o mariscos	a. Si
25.5	Arroz, pasta o frijoles	a. Si b. No
25.6	Verduras o ensalada	a. Si
25.7	Tortillas, pan “salado”, bolillo o tostadas	a. Si b. No
25.8	Postre	b. No
25.9	Fruta	a. Si
25.10	Bebida	a. Si
25.11	Bebida endulzada	b. No
25.12	Bebida sin endulzar	a. Si
26.-	¿Con qué frecuencia comes alimentos fuera de casa?	f. Una vez al mes g. Menos de una vez al mes
27.-	¿Con qué frecuencia crees que comes alimentos en exceso?	f. Una vez al mes

		g. Menos de una vez al mes
28.-	¿Qué haces o estarías dispuesto a hacer para cuidar tu cuerpo?	d. Cuidar mi alimentación y hacer ejercicio
29.-	¿Qué consideras que te hace falta para mejorar tu alimentación?	f. Nada, creo que mi alimentación es saludable
30.-	Consideras que tu dieta es:	a. Diferente cada día
31.-	¿Crees que eres capaz de utilizar un consejo de nutrición para mejorar tu estado de salud?	d. De acuerdo e. Totalmente de acuerdo

Fuente: Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. Nutrición hospitalaria. 2014

Anexo 4

Recordatorio de 24 horas (Lunes - Sábado)

Nombre: _____ Fecha: _____ #: _____

Desayuno Hora: _____ **Desayuno** Hora: _____

Colación Matutina Hora: _____ **Colación Matutina** Hora: _____

Comida Hora: _____ **Comida** Hora: _____

Colación Vespertina Hora: _____ **Colación Vespertina** Hora: _____

Cena Hora: _____ **Cena** Hora: _____

Kcal totales= **Kcal totales=**

Recordatorio de 24 horas (Domingo)

Nombre: _____ Fecha: _____ #: _____

Tiempos de alimentación

Preparación/Alimentos

Desayuno

Hora:

Colación Matutina

Hora:

Comida

Hora:

Colación Vespertina

Hora:

Cena

Hora:

Kcal Totales

Fuente: Manual de instrumentos para la evaluación dietética. 2006

REFERENCIAS

1. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicas Gender Dynamics: how Can Contries Closet the Economic Gap. 2011. Disponible en: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/genderdynamicshowcancontriesclosetheeconomicgendergap.htm>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer. México 2013. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/español/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/mujer0.pdf>
3. Encuesta Nacional de ocupación y empleo. Segundo trimestre. Consulta interactiva de datos 2012
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y hombres en México. Trabajo no remunerado. México 2013; 34-42
5. Organización de las Naciones Unidas. Educación y capacitación de la mujer 2012. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/conferences/beijing/fs2.htm>
6. Centro de Investigación de la Mujer en Alta Dirección. Estadísticas sobre mujeres empresarias en México. México 2013; 2-21
7. SME TOOLKIT (internet). Accidentes de trabajo y enfermedades generales. México. Disponible en: <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/542660/-accidentes-de-trabajo-y-enfermedades-generales>
8. Sobrepeso y obesidad afectan rendimiento laboral. La Jornada Diciembre 2014. Sociedad. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/>

12/25/aobrepeso-y-obesidad-afectan-rendimiento-laboral-oit-3564.html

9. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Medicina. Problemas laborales causados por la obesidad. 2012; 1-2
10. Asociación Chilena de Seguridad. Cómo influye el estado de salud de los trabajadores en la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. El Orientador Mayo 2014. Tendencias:5
11. Organización internacional del trabajo. Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: estudio en empresas chilenas y recomendaciones adoptadas. Chile 2012:15-26
12. Encuesta Nacional sobre el Empleo, Trabajo y Calidad de vida de los trabajadores. Calidad de vida y salud de los trabajadores y trabajadoras. Chile 2011 54-65
13. Organización Mundial de Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Resumen de Orientación. 2010;1-9
14. Comisión Federal de Mejora Regulatoria y Fundación Chespirito IAP. El problema de la obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo. Documento de Investigación en Regulación. 2012-02:19-21
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resumen Obesidad en Adultos: los retos de la cuesta bajo. 2012;1-3
16. Vázquez J, Gómez H, Gómez F. Obesity and overweight in IMSS female workers in Mexico city. Salud Pública. México 2005;47 268-275

17. Navarro C, Venegas U, Corbalán J. sobrepeso y Obesidad entre mujeres profesionales de la salud. Ginecol Obstet México 2005;73 401-405
18. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Nutrición humana en el mundo en desarrollo. Factores sociales y culturales en la nutrición. 2013;35-41
19. Mead M, Guthe CE. Manual for the study of food habits, en Bull Nat. Res Counc. Nat AC SC. Washington, D. C. 1945;11-13
20. Bourgues R. costumbres prácticas y hábitos alimentarios. Cuadernos de nutrición. 1990;13 17-32
21. Los hábitos alimentarios de la mujer trabajadora (Internet). Por tu buena salud. España 2010. Disponible en: portubuenasalud.blogspot.mx/2010/06/los-habitos-alimentarios-de-la-mujer.html
22. Gaona E, Rodríguez S, Cuevas L. Qué y cómo comemos los mexicanos, consumo de alimentos en la población urbana. Consumo de alimentos y bebidas en niños y adultos. México 2015;68-80
23. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
24. Márquez S, Rodríguez J, Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. Educación física y deportes. 2006;12-24
25. Trabajo, sedentarismo y obesidad (Internet). Consejos laborables. México 2010. Disponible en: <http://www.trabando.com.mex/contenido/noticia/1387201063/Trabajo-Sedentarismo-y-obesidad.html>

26. Harding A. los trabajo sedentarios aumentan el riesgo a padecer diabetes y obesidad. CNN Junio 2010. Tendencias. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/Salud/2010/06/&23/los-trabajos-sedentarios-aumentan-el-riesgo-a-padecer-diabetes-y-obesidad>
27. La OMS situa el sedentarismo como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global. Eroski Consumer. Noviembre 2010. Salud. Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/salud/2010/11/18/197043.php#sth_ash.ksO3ceuA

BIBLIOGRAFÍA

Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del Sobrepeso y la Obesidad. México 2010

Durnin J.V.G.A., Womersley J. Body fat assessed for total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and woman aged from 16 to 72 years. Br J Nutr, 1974;32 77-97

Siri W.E. the gross body composition of the body (report 3349). University of California Radiation Laboratory. Berkeley, C.A: University of Michigan Press. 1990

Gibson R. Principales of nutritional assessment. Nueva York: Oxford University Press. 1990

Salas J, Márquez Y, Bernal M, Altamirano M, Salazar E, Macedo G. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. Nutrición hospitalaria Marzo 2014:53-164

Manual de instrumentos para la evaluación dietética. Guatemala Noviembre 2006 124:11S