

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POST GRADO**



**Relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal en la población
residente en la Red de Salud Senkata de la ciudad de El Alto.
2016**

Postulante: Dra. Anyela Sivila Villegas

Tutor: Dr. Wilfredo Dacio Tancara Cuentas

**Tesis de grado para optar al título de:
Magister Scientiarum en Salud Pública mención Epidemiología**

La Paz – Bolivia

2018

Agradezco en primer lugar a Dios, que permitió un logro más para mi vida profesional.
A mis padres, porque en el transcurso de la vida de ellos aprendí que con amor esfuerzo,
trabajo y constancia todo se consigue.
A mi esposo que fue un apoyo importante para la lograr la culminación de este logro, por
brindarme su amor, paciencia y confiar siempre en cada una de las decisiones que tomo.
Y finalmente agradezco a todos y cada uno de mis docentes y compañeros que transmitieron
parte de su conocimiento para así lograr la titulación, en especial a mi tutor y mi jurado que
desinteresadamente se tomaron parte de su tiempo para revisar mi tesis.

Dedicado a mi amada familia a quienes amo infinitamente; mis padres, mi hermanito y mi esposo quienes con su palabra de aliento me impulsaban para que siga adelante y siempre perseverante para así cumplir con este cometido

RESUMEN

La obesidad es una enfermedad que día a día va incrementando y se convierte en un problema de salud pública a nivel mundial, de causa multifactorial, el objetivo de la presente investigación fue establecer la relación entre el consumo de alcohol y el incremento del perímetro abdominal de la población residente en la Red de Salud Senkata, de la ciudad de El Alto.

Método: Se realizó un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal con un componente analítico, incluyendo aleatoriamente una muestra de 575 individuos de 15 – 60 años, para determinar la asociación se utilizó el estadístico Odds Ratio, con intervalo de confianza al 95% y un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 575 individuos, predominantemente mujeres (58,1%), una mayoría entre 20- 49 años de edad, el 43,5% solteros; el 55,5% concluyeron el nivel secundario; 93% de origen aymara y el 72,2% consume bebidas alcohólicas. El 63,7% consume bebidas alcohólicas y tiene perímetro abdominal elevado ($p < 0,05$), además las personas que consumen bebidas alcohólicas tienen riesgo de 2,34 veces más de tener perímetro abdominal aumento (OR:2,34; IC:95%:1,51-3,62); en el análisis multivariado final se observa que el perímetro abdominal elevado está asociado: al sexo femenino con factor de riesgo de 6,21 veces mayor que el sexo masculino (OR:6,38; IC:95%:4,19-9,71; $P: 0,001$); edad ya que por cada año cumplido el riesgo de tener perímetro abdominal elevado es del 4% (OR:1,04 ; IC:95%:1,02-1,05; $P: 0,001$); estado civil soltero, en relación a viudo con factor protector de 54% (OR:0,46; IC:95%:0,45-1,04; $P: 0,001$); nivel educativo de secundaria en relación a ningún nivel de educación con un factor protector de 66%.

Conclusiones: Luego del análisis, se observa que el 63,7% de las personas que consumen bebidas alcohólicas tienen perímetro abdominal elevado y con un riesgo de 2,34 veces.

Palabras clave: consumo de alcohol, obesidad, sobrepeso

SUMMARY

Obesity is a disease that is increasing every day and becomes a public health problem worldwide, with a multifactorial cause, the objective of this research was to establish the relationship between alcohol consumption and increase in the abdominal perimeter of the resident population in the Red de Salud Senkata, in the city of El Alto.

Method: A quantitative cross-sectional study with an analytical component was carried out, randomly including a sample of 575 individuals aged 15-60 years, to determine the association the Odds Ratio statistic was used, with a 95% confidence interval and a p value <0.05.

Results: 575 individuals were included, predominantly women (58.1%), a majority between 20-49 years of age, 43.5% single; 55.5% completed the secondary level; 93% of Aymara origin and 72.2% consume alcoholic beverages. 63.7% consume alcoholic beverages and have a high abdominal perimeter ($p < 0.05$), in addition, people who consume alcoholic beverages have a 2.34 times higher risk of having an abdominal perimeter increase (OR: 2.34, CI: 95%: 1.51-3.62), in the final multivariate analysis it is observed that the high abdominal perimeter is associated: to the female sex with a risk factor of 6.21 times higher than the male sex (OR: 6.38 ; CI: 95%: 4.19-9.71: P: 0.001); age, since for each completed year the risk of having a high abdominal perimeter is 4% (OR: 1.04, CI: 95%: 1.02-1.05: P: 0.001); single marital status, in relation to a widower with a protective factor of 54% (OR: 0.46, CI: 95%: 0.45-1.04: P: 0.001); secondary education level in relation to any level of education with a protective factor of 66%.

Conclusions: After the analysis, it is observed that 63.7% of people who consume alcoholic beverages have a high abdominal perimeter and a risk of 2.34 times.

Key words: alcohol consumption, overweight, obesity.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. MARCO TEÓRICO	6
4.1. Alcohol	6
4.1.1. Definición	6
4.1.2. Forma de obtención	6
4.2. Consumo de alcohol y alcoholismo	6
4.2.1. Definiciones	6
4.2.2. Epidemiología	7
4.2.3. Etiología	7
4.2.3.1. Agente	8
4.2.3.2. Huésped	8
4.2.3.3. Factores ambientales	8
4.2.3.3.1. Alcoholismo femenino	9
4.2.3.3.2. Alcoholismo en los jóvenes	10
4.2.3.3.3. Alcoholismo en la familia	10
4.2.4. Criterios para su diagnostico	11
4.2.5. Clasificación	11
4.3. Obesidad abdominal	13
4.4. Perímetro abdominal	13
4.4.1. Definición	13
4.4.2. Valores normales	13
4.4.3. Medición	14
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	18

7. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	18
8. HIPÓTESIS	19
9. OBJETIVOS	19
9.1. General.....	19
9.2. Específicos	19
10. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	20
10.1. Variable dependiente.....	20
10.2. Variable independiente.....	20
10.3. Variables confundentes	20
11. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
11.1. Diseño o tipo de estudio.....	22
11.2. Contexto o lugar de intervención	22
11.3. Mediciones	22
11.3.1. Unidad de observación	22
11.3.2. Criterios de inclusión.....	22
11. 3.3. Criterios de exclusión.....	22
11.3.4. Marco muestral	23
11.3.4.1 Muestra.....	23
11.3.4.2. Características del diseño y del proceso de selección.....	24
11.3.5. Métodos y técnicas	25
11.3.6. Guía de procedimiento.....	27
11.3.7. Plan de análisis	27
11.3.8 Análisis estadístico	27
11.3.8.1. Análisis descriptivo.....	27
11.3.8.2. Análisis inferencial.....	27
11.4. Consideraciones éticas	29
12. RESULTADOS	31
13. DISCUSIÓN	39
14. IMPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	41

15. CONCLUSIONES	42
16. RECOMENDACIONES	43
17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
18. ANEXOS	47
Anexo 1.	47
“Encuesta sobre prevalencia de enfermedad no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad”	47

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA I.

Características sociodemográficas de la población objeto de estudio. 2016 32

TABLA II.

Perímetro abdominal según las características sociodemográficas de población objeto de estudio. 2016 34

TABLA III.

Perímetro abdominal según el consumo de alcohol de la población objeto de estudio. 2016 35

TABLA IV.

Factores relacionados con el perímetro abdominal, análisis multivariado inicial aplicando los MCO. Senkata 2016 36

TABLA V.

Factores relacionados con el perímetro abdominal, análisis multivariado final aplicando los MCO. Senkata 2016 38

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad es una condición patológica, muy común en el ser humano y presente desde la remota antigüedad, que persiste y se incrementa durante siglos por factores genéticos y ambientales, hasta convertirse actualmente en una pandemia con consecuencias nefastas para la salud (Rodríguez, 2003).

Diversos estudios han establecido que la distribución anatómica de la grasa corporal determina en forma distinta el riesgo de salud asociado a la obesidad; a su vez se ha establecido que la acumulación preferencial de grasa en la zona toracoabdominal del cuerpo se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica (Moreno, 2010).

De ahí la importancia de la medición de los anteriores parámetros que de manera habitual se pronosticaban a partir del índice de masa corporal, indicador a través del cual se establece la adiposidad total y no así la obesidad abdominal en específico.

En virtud de lo anteriormente señalado diversas investigaciones se han enfocado en determinar la obesidad abdominal, siendo el perímetro abdominal el índice más sensible (Fasce, 2010).

Según estudios el perímetro abdominal se puede ver alterado por diversos factores siendo uno de ellos el consumo de alcohol cuyo efecto aún no se encuentra bien definido debido a que existen corrientes que establecen una relación positiva mientras que otros definen una relación negativa (Suter, 1997).

Es de esta manera que el objetivo central de la presente investigación es el de Establecer la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal de habitantes de las urbanizaciones del área de influencia de la Red de Salud Senkata de la ciudad de El Alto durante la gestión 2016, para esto se realizó un estudio de tipo

descriptivo analítico para establecer un antecedente ya que en nuestro medio no existen estudios similares.

2. ANTECEDENTES

En América Latina y el Caribe según estudios realizados por la OPS, las personas consumen una media de 8,4 litros de alcohol por año, lo que supone 2,2 litros más que el promedio mundial.

En dicho estudio se establece el consumo anual per cápita por país, siendo Chile el país con el mayor consumo (9,6 litros de alcohol puro por persona al año), seguido de Argentina (9,3 litros de alcohol puro por persona al año) y Venezuela 8,9 litros. En tanto, los de menor consumo son Honduras (4 litros per cápita), Guatemala (3,8) y El Salvador (3,2).

La cerveza es la bebida alcohólica más popular, refiere el documento, al representar el 55% del total del alcohol consumido. Después se ubican licores (como vodka o whisky) con más de un 30% y casi un 12% el vino, informa la BBC.

En 2012, el consumo de alcohol contribuyó a la muerte de alrededor de 300.000 personas. Y más de 80.000 no habrían fallecido si el efecto de las bebidas alcohólicas no hubiera estado presente en sus vidas.

De igual manera el consumo de alcohol ocasiona efectos inmediatos y a largo plazo que pueden repercutir sobre la salud de quienes la consumen; es de esa manera que pueden producir enfermedades graves, problemas familiares, emocionales, laborales y legales, gastos innecesarios.

La European Journal of Clinical Nutrition, revelan que el consumo de alcohol a lo largo de la vida produce adiposidad abdominal (con aumento del perímetro de la cintura) y

obesidad general (con aumento del IMC) sin embargo existen estudios que no establecen ningún efecto sobre el metabolismo de las grasas.

La importancia de dilucidar el efecto del alcohol en el metabolismo de las grasas es de suma importancia dado que se establecería la relación con la producción de obesidad y síndrome metabólico.

Es de esa manera que se debe considerar que las personas que residen en Bolivia adquieren una serie de factores facilitadores que permiten el desarrollo de enfermedades como la obesidad y el síndrome metabólico, siendo los mismos el alto consumo de alcohol y los malos hábitos alimentarios (dieta rica en grasa e hidratos de carbono).

Sin embargo, dichos factores predisponen también al desarrollo de otras enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular y cáncer.

De acuerdo con la OMS y muchas instituciones científicas, prácticamente todas las ENT son prevenibles (o susceptibles de posponerse), muchas son reversibles y muchas son susceptibles de prevención secundaria para evitar complicaciones.

Experiencias internacionales como el proyecto de Karelia del Norte, en Finlandia y la estrategia CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention) han demostrado una eficacia notable en acciones de prevención siendo las mismas las siguientes: la vigilancia epidemiológica, promoción de la salud, innovaciones en la atención en salud, gestión del sector de salud, investigación y capacitación.

En este contexto el concepto de CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades No Transmisibles) constituye la estrategia regional para las Américas, en la cual se combinan acciones específicas de promoción de la salud (es decir, la reducción de los factores de riesgo) con acciones que pueden ser

realizadas por profesionales médicos, es decir, prevención clínica en servicios de salud.

Sobre la evidencia científica disponible nacional e internacionalmente, Bolivia a través del Ministerio de Salud implementa a partir de la gestión 2005 el Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles, que de acuerdo a un perfil epidemiológico y considerando teorías como la transición epidemiológica y la transición nutricional definen el abordaje de las enfermedades reumáticas, cardiovasculares, diabetes y las neoplasias.

Así mismo, se define el abordaje de factores de riesgo conocidos, y que por ser de carácter conductual, pueden resultar modificables, siendo los mismos: el hábito de fumar, el sedentarismo, los inadecuados hábitos alimentarios, el abuso de alcohol y el sobrepeso.

3. JUSTIFICACIÓN

Varios estudios han establecido los beneficios de un consumo reducido o moderado del alcohol sin embargo también se ha establecido los efectos perjudiciales cuando estas sustancias son consumidas en grandes cantidades, es así que uno de los efectos perjudiciales es el cambio en el peso y por ende en el perímetro abdominal que se producen por el consumo de dichas sustancias.

Sin embargo, la relación entre el consumo de alcohol y los cambios en el perímetro abdominal varían de un estudio a otro dado a que se establecen relaciones tanto positivas como inversas.

Considerando esta situación es necesario conocer los efectos del consumo de alcohol sobre el perímetro abdominal, esto con la finalidad de prevenir las complicaciones derivadas del aumento o reducción del peso.

En la actualidad en nuestro medio no se cuenta con estudios, ni existen políticas de salud pública a nivel ministerial, al respecto, solo se hace énfasis en la desnutrición. Hace algunos años atrás se incorporó en los formularios del SNIS la variable sobrepeso, pero no se cuenta aún con datos estadísticos publicados de manera oficial.

Es por esta razón que para comprobar el efecto que tiene el consumo de alcohol sobre el perímetro abdominal se ajustara dicha relación, en la cual a su vez se incluirán un conjunto de variables confundentes que nos permitirá conocer factores de riesgo que afectan el perímetro abdominal.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Alcohol

4.1.1. Definición.

Alcohol químicamente es un compuesto orgánico que derivan de los hidrocarburos y que a su vez contiene varios grupos hidroxilo (-OH).

Dentro de este grupo de sustancias que tienen las características ya señaladas se encuentra el etanol (C₂H₅OH, alcohol etílico) que es considerado como el principal componente psicoactivo de las bebidas alcohólicas.

4.1.2. Forma de obtención

La forma de obtención del etanol es a partir de un proceso denominado fermentación donde el azúcar es el sustrato y la levadura es la sustancia encargada de fermentarla. Es así que las bebidas elaboradas por fermentación tienen una concentración de alcohol que no supera el 14%.

La OMS considera que es una droga, pues cumple con los criterios que definen a una sustancia como tal: genera adicción, provoca tolerancia y su ausencia provoca el síndrome de abstinencia.

4.2. Consumo de alcohol y alcoholismo

4.2.1. Definiciones

El consumo se define como la autoadministración de una sustancia psicoactiva que para el caso vendría a ser el alcohol.

Cuando el alcohol se consume de una forma habitual y en cantidades excesivas puede dar lugar al alcoholismo definiéndose el mismo como un estado de dependencia física y psíquica del individuo, que determina una serie de conductas dirigidas al consumo compulsivo y continuado del alcohol (Bolet, 2003).

La OMS define a el alcoholismo a través del síndrome de dependencia alcohólica: “un estado psíquico y habitualmente también físico resultado del consumo de alcohol, caracterizado por una conducta y otras respuestas que siempre incluyen compulsión para ingerir alcohol de manera continuada o periódica, con objeto de experimentar efectos psíquicos o para evitar las molestias producidas por su ausencia” (WHO, 1976).

4.2.2. Epidemiología

Según estudios epidemiológicos, como el realizado por Kessler y cols se ha comprobado que el alcoholismo se asocia a trastornos mentales graves y ciertas drogodependencias; lo cual contribuye a aumentar sustancialmente el riesgo de comportamientos agresivos, violencia y suicidio, en dicha población (Chang, 2012).

4.2.3. Etiología

El alcoholismo no tiene una etiología única, dado que llegan a intervenir múltiples determinantes entre los cuales se encuentran: la presión social, los aspectos culturales, la moda, la imitación, etc (Llusco, 2013).

En la dependencia puede haber otros factores como la vulnerabilidad genética, la psicopatología, la respuesta individual al estímulo del alcohol etc (Martínez, 2001).

Estos factores pueden ser agrupados según la triada epidemiológica, en relación con el agente (alcohol), con el huésped y con el medio ambiente.

4.2.3.1. Agente

Que corresponde a el alcohol que es una sustancia con propiedades analgésicas, anestésicas y depresoras del sistema nervioso central, con capacidad para producir tolerancia, dependencia psicológica y física al igual que los opiáceos (Valencia, 2007).

4.2.3.2. Huésped

Que corresponde al hombre el cual cuenta con un conjunto de factores entre los cuales se encuentran:

- Genéticos. Winokur reporta que el 62% de los familiares de un grupo de alcohólicos tenían problemas con el consumo de alcohol dado su elevado consumo, mientras que en familiares de no alcohólicos la frecuencia era del 20%.
- Bioquímicos. Diversos estudios establecen que la inhibición de la deshidrogenasa aldehídica por el metabolismo de la dopamina, concentraría la tetrahidropapaverolina, la cual es un alcaloide que produce analgesia y adicción (Valencia, 2007).

4.2.3.3. Factores ambientales

El consumo de alcohol es un problema de orden social partiendo del supuesto de que el mismo es una enfermedad que afecta no solo a individuos sino también a la sociedad.

Es en ese sentido el consumo de alcohol es movilizadado por ciertas necesidades, motivos, conflictos y formaciones psicológicas complejas como el sentido de la vida, la autovaloración, los ideales, así como las relaciones que establece en los diferentes planos de su vida (Pasqualini, 2005).

Si partimos de la concepción durkheniana, la salud es un hecho social condicionada que depende de la familia, el trabajo y la cultura; por lo que este sistema de salud

refleja normas, valores, conocimientos, creencias y símbolos de la sociedad (Uchoa, 2013).

Reconocer la importancia del proceso de socialización nos ayuda a entender el proceso de forja de patrones de conductas, en el marco subcultural del grupo social específico en estudio, en ese sentido es necesario abordar ciertos patrones de consumo como:

4.2.3.3.1. Alcoholismo femenino

Históricamente y en la mayor parte de las sociedades el consumo de alcohol y los problemas derivados del mismo son cuestiones preferentemente masculinas (Stabenau, 1990).

La concepción médica tendía a secundarizarlo o directamente lo ignoraba, aunque según las investigaciones interculturales son muy pocas las sociedades en las que el hombre bebe y la mujer no.

La sobriedad de la mujer dictada por los códigos sociales, la ha preservado durante bastante tiempo de las consecuencias negativas asociadas al uso del alcohol, pero la tendencia actual a la reducción de las diferencias entre sexos modifica también los roles y por tanto las actitudes ante el alcohol (Midanik, 1983).

Se han barajado varias causas por las que la mujer bebe, por lo que existe una tendencia a considerar que la dependencia es de origen multifactorial.

Así citamos algunas como el aumento de la disponibilidad de bebidas alcohólicas, no sólo se puede adquirir en bares y bodegas, ahora se puede comprar en tiendas de comestibles o grandes almacenes.

Otra causa puede atribuirse a elementos simbólicos asociados al uso del alcohol, un ejemplo sería utilizar el alcohol como “elemento de protesta”, ya que beber es un elemento simbólico de la reivindicación del dominio de lo masculino.

El modelo cultural y el rol, tendiente a unificar las diferencias de género (hombre-mujer), por tanto, los comportamientos referidos a la ingesta de alcohol se van igualando, especialmente entre la población joven.

4.2.3.3.2. Alcoholismo en los jóvenes

En los países europeos se aprecia que el consumo de alcohol se está elevando y además la edad de comienzo de consumo está descendiendo; estando asociada esta situación a la forma de socialización, que se produce sobre todo en la época de la adolescencia (Salcedo, 2010).

Hay que señalar que este aumento del consumo en los jóvenes, de ambos sexos, es preocupante ya que se sabe que un inicio precoz se asocia a un mayor consumo posterior (Black, 2004).

La adolescencia es momento crítico, los padres pierden control sobre la conducta del joven, y es éste el que adquiere un cierto autocontrol de su vida (CDC, 2006).

4.2.3.3.3. Alcoholismo en la familia

La familia se ve afectada en mayor o menor escala cuando uno de sus miembros padece el problema del alcoholismo (Ramirez, 2005).

Dicho problema provoca situaciones tensas en el grupo familiar, perturba la convivencia en el hogar, además supone un importante impedimento para que se produzca un desarrollo normal en las relaciones afectivas, así como de la comunicación familiar (Natera, 2001).

4.2.4. Criterios para su diagnóstico

El criterio tóxico del autor español Alonso Fernández se refiere al daño biológico, psicológico o social inherente a la ingestión inadecuada del tóxico (WHO, 1976).

El criterio determinista se refiere a los mecanismos básicos de la ingestión nociva del alcohol o la incapacidad del paciente para tomar la decisión de no beber, o su ineptitud para decidir hasta cuándo tomar (González, 1983). Esto se expresa en la práctica por los patrones de consumo siguientes:

- No poder mantenerse 2 días seguidos sin beber.
- No poder controlarse cuando se comienza a beber.
- Necesitar el alcohol para enfrentar las exigencias de la vida.

Para valorar un individuo como alcohólico se tiene en cuenta que cumpla los criterios tóxico y determinista, considerándose esto como alcoholismo primario, que es la entidad clínica que se caracteriza por la incapacidad del paciente de evitar esta conducta nociva (Tiihonen, 1994).

4.2.5. Clasificación

La clasificación desde el punto de vista clínico no depende de la cantidad o frecuencia de la bebida sino de las manifestaciones clínicas que el alcohol ocasiona en el individuo, manejándose criterios para:

- Bebedor no problemático
- Consumo problemático
- Consumo perjudicial

La clasificación en termino de gramos de alcohol consumido o por el contenido alcohólico de las distintas bebidas.

- Consumo de riesgo, aumenta el riesgo de consecuencias adversas para la salud si el hábito del consumo persiste, la OMS lo describe como el consumo regular de 20 a 40g diarios de alcohol en mujeres y de 40 a 60 gramos en varones.
- Consumo perjudicial, se refiere aquel que conlleva consecuencias tanto para la salud física como para la salud mental, definido por la OMS como consumo regular promedio de más de 40g diarios de alcohol en mujeres y más de 60 gramos al día en varones.
- Consumo excesivo, episódico o circunstancial, que puede resultar particularmente dañino para ciertos problemas de salud, implica el consumo, por parte de un adulto de por lo menos 60g de alcohol en una sola ocasión.

4.2.5. Clínica

El alcoholismo es una enfermedad multifactorial que probablemente se debe a una alteración del funcionamiento de determinados circuitos cerebrales que intervienen en el auto-control de la conducta de ingerir bebidas alcohólicas (Garcia, 2004).

Si no se detiene el curso de esta enfermedad aparecerán, de manera progresiva, sus consecuencias médicas, psiquiátricas y adictivas, que van a conducir al paciente a recaídas sucesivas y a que esta enfermedad se convierta en crónica.

Entre los trastornos mentales más habituales se encuentran: la depresión, la ansiedad, la inestabilidad emocional (World Health Report, 2002).

4.3. *Obesidad abdominal*

En la década de los 40s, el médico francés Jean Vague planteó que la distribución anatómica de la grasa corporal determinaba en forma distinta el riesgo de salud asociado a la obesidad (Flores, 2008).

Se ha podido establecer que la acumulación preferencial de grasa en la zona toracoabdominal del cuerpo se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica (Moreno, 2010).

Por esta razón, se han planteado desde entonces el empleo de una serie de mediciones e índices para determinar la distribución de la grasa corporal. Entre los más utilizados se encuentran la índice cintura cadera y la medición exclusiva de la circunferencia de cintura, que se plantea que estima con la misma exactitud la grasa intraabdominal como lo hace la relación cintura cadera (Moreno, 2010).

Por lo anterior, hoy en día se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal.

4.4. *Perímetro abdominal*

4.4.1. *Definición*

Es un indicador que permite identificar a las personas que se encuentran en riesgo cardio-metabólico; dado que numerosos estudios prospectivos han demostrado una asociación entre el aumento del perímetro abdominal y un incremento del riesgo de enfermedad cardiovascular, independiente del IMC (Lee, 2008).

4.4.2. *Valores normales*

En la práctica clínica se prefiere la medición del perímetro abdominal, ya que la medición de la cadera es más dificultosa (Pérez, 2011).

No existen puntos de corte validados para este indicador sin embargo se aceptan valores diferenciados para hombres y mujeres dado los parámetros que representan para cada uno de los anteriores; siendo el valor normal en varones inferior a 94 cm y en mujeres inferior a 80 cm (Allison, 2009).

4.4.3. Medición

Para su medición se requiere una cinta métrica mediante la cual se realizará el siguiente procedimiento:

- Persona de pie con las puntas de los dedos ligeramente abiertas
- Revise que la posición del cuerpo este distribuido de manera igualitaria
- Se solicita a la persona que se descubra el abdomen
- Se localiza la cadera y el reborde costal
- Se delimita una línea vertical que parta del hueco axilar
- Se establece un punto equidistante entre el reborde costal y la cresta iliaca
- Se hace pasar la cinta métrica en el punto exacto en el cual se entrecruzan la línea vertical con el punto equidistante.

4.5. Perímetro abdominal y obesidad

Habitualmente el índice de masa corporal es utilizado para determinar la adiposidad total, no obstante, en la actualidad, se han enfocado las investigaciones en la obesidad abdominal, particularmente, en la adiposidad intrabdominal o perivisceral (Fasce, 2010).

Múltiples estudios recientes sugieren que la obesidad central, como marcadora de adiposidad visceral aumentada, tiene un papel preponderante en el desarrollo de aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas, en particular diabetes, por lo que la medición directa de la circunferencia de la cintura puede ser un buen predictor de riesgo para eventos coronarios, mortalidad cardiovascular, diabetes y síndrome metabólico; puede ser, incluso, mejor predictor que el cálculo utilizado actualmente de índice de masa corporal (IMC) (Lee, 2008).

La obesidad sin duda es un problema de salud pública con una prevalencia que se ha incrementado a nivel mundial; es así que desde 1956, la literatura ha demostrado la asociación entre esta y la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares incrementando la morbimortalidad en la población general (Montero, 2002).

Los métodos más precisos para distinguir entre el tejido adiposo subcutáneo del abdomen y el intrabdominal como la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear son caros y poco factibles en la práctica clínica diaria (Rodríguez, 2003).

Es de esa manera que el perímetro abdominal ha sido utilizado como un marcador sustituto de obesidad abdominal, debido a su correlación con la grasa abdominal, (subcutánea e intrabdominal) (Rossner, 2002).

4.6. Relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal

A principios de los años 70, los resultados de un estudio sugirieron que una incorporación prolongada de alcohol a la dieta no desencadena una ganancia de peso (Márquez, 2011).

Este hecho fue puesto en duda una década después, según un estudio epidemiológico desarrollado por Kromhout, en el cual se concluyó que el consumo de alcohol podría considerarse como un factor importante en la ganancia de peso (Romeo, 2007).

A finales de los años 80, y según el National Research Council, se sugirió que el consumo excesivo de alcohol está relacionado con un mayor riesgo de aumento de peso y de desarrollo de obesidad (Bustos, 2003).

Sin embargo, la relación entre el consumo de alcohol y la ganancia de peso, parece estar influenciado de una manera importante por el patrón de consumo y el tipo de bebida.

El alcohol no se puede almacenar en el organismo, y por lo tanto es el primer sustrato energético en metabolizarse para producir energía, y aunque su ingesta supone un aporte "extra" de calorías a la dieta, no está del todo esclarecido si existen mecanismos que compensen esta energía "extra" (Lands, 1998).

Si bien es cierto que son numerosos los estudios que han relacionado el consumo de alcohol con un incremento de los riesgos asociados con la salud, de un tiempo a esta parte, ha aumentado el interés por conocer los efectos de un consumo sobre la salud.

La mayoría de los estudios que han investigado los efectos del consumo de alcohol sobre el peso corporal, siendo los nutrientes que contiene el mismo los que son capaces de influir en la regulación del peso corporal, y aunque el alcohol no está considerado como un nutriente como tal (ya que aporta únicamente calorías vacías),

algunos autores sí lo tienen en cuenta por su contribución al aporte energético (Slattery, 1992).

Una revisión realizada por Suter reveló que existían aproximadamente los mismos estudios que encontraban una relación positiva entre el peso corporal y la ingesta de alcohol y los que definían una relación negativa entre ambos parámetros (Suter, 1997).

De ahí que el consumo de alcohol se ha relacionado popularmente con la ganancia de peso y la típica "barriga cervecera", asociándose básicamente con un mayor índice cintura/cadera (ICC) y una mayor ingesta energética total.

Resultados del estudio prospectivo europeo sobre cáncer y nutrición (EPIC) revelan que el consumo de alcohol a lo largo de la vida en hombres y mujeres produce adiposidad abdominal con aumento del perímetro abdominal; además, en los hombres provoca obesidad general con aumento del Índice de Masa Corporal (IMC) (Who, 1986).

Debido a que los mayores incrementos del perímetro de la cintura se observan en consumos altos de alcohol a lo largo de la vida adulta, los resultados no desaconsejan un consumo moderado, aunque sí alertan sobre el consumo excesivo por su asociación con la obesidad abdominal.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema de salud pública con una prevalencia que se ha incrementado a nivel mundial. Desde 1956, la literatura ha demostrado la asociación entre esta y la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares incrementando la morbimortalidad en la población general.

Sin embargo, aún no está clara la influencia de factores como el consumo de alcohol dado que existen estudios que demuestran una relación positiva mientras otros establecen lo contrario; por lo cual no existe un consenso general, en virtud de ello se plantea la siguiente interrogante:

6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal de la población del área de influencia de la Red de Salud Senkata de la ciudad de El Alto durante la gestión 2016?

7. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

¿Influye la cerveza en el aumento de peso? Efectos de un consumo moderado de cerveza sobre la composición corporal

Dicho estudio se realizó con el objetivo de examinar la relación entre un consumo moderado de cerveza y la composición corporal de una población adulta española sana. Para lo cual se tomó en cuenta variables el consumo de cerveza, el peso, los pliegues (bicipital, tricípital, subescapular), los perímetros (brazo, cintura y cadera), el IMC y la índice cintura/cadera.

Posterior al análisis no se evidenciaron diferencias significativas en cuanto a las variables llegando a la conclusión de que el consumo de alcohol no modifica los

parámetros ponderales, ni los referentes a la composición corporal, en una población española adulta sana

8. HIPÓTESIS

En la población residente de la Red de Salud de Senkata de la ciudad de El Alto, el consumo de alcohol está relacionado con un perímetro abdominal elevado.

9. OBJETIVOS

9.1. General

Establecer la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal elevado en la población del área de influencia de la Red de Salud Senkata de la ciudad de El Alto durante la gestión 2016.

9.2. Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio
- Determinar la relación del perímetro abdominal según las características sociodemográficas en la población de estudio.
- Establecer la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal ajustando por un conjunto de variables confundentes.

10. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

10.1. Variable dependiente

Nro.	Variable	Definición teórica	Definición operacional	Escala	Codificación
1	Perímetro abdominal	Indicador que deriva de la medición cinta métrica mediante la cual cruza por un punto equidistante entre el reborde costal y la cresta iliaca.	Se considera normal un valor inferior a 94 cm en hombres e inferior a 80 cm en mujeres.	Nominal	0: Normal 1: Elevado

10.2. Variable independiente

Nro.	Variable	Definición teórica	Definición operacional	Escala	Codificación
1	Consumo de alcohol	El consumo se define como la autoadministración de una sustancia psicoactiva que para el caso vendría a ser el alcohol	Se pregunta al entrevistado si consume o no consume alcohol	Nominal	0: Si consume alcohol 1: No consume alcohol

10.3. Variables confundentes

Nro.	Variable	Definición teórica	Definición operacional	Escala	Codificación
1	Edad	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana (RAE, 2014).	Obtenida a través de la consulta directa al entrevistado Valores posibles: Mayores a 15 años	Continua	Valor real positivo, edad en años

2	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina (RAE, 2014).	Catalogación que va de acuerdo a la percepción del entrevistador hacia el encuestado. Valores posibles: masculino y femenino.	Nominal	0: Hombre 1: Mujer
3	Nivel educativo	Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo.	Se utilizó una pregunta que registró el ciclo o nivel educativo concluido	Ordinal	0 no estudio 1 Primario 2 Secundario 3 Técnico 4 universitario
4	Etnia	Indicador que permite diferencias a la población de acuerdo a su afinidad cultural.	Se utilizó una pregunta que consulto al entrevistado la etnia a la cual pertenecía	Nominal	0 Otros 1 Aymara 2 Quechua
5	Estado civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos, sin que sea su pariente.	Se utilizó una pregunta que consulto su actual estado civil	Nominal	0 Divorciado 1 Soltero 2 Casado 3 Concubino 4 Viudo
6	Ocupación	Relacionado al tipo de trabajo , labor o que hacer.	Se utilizó una pregunta que consulto su estado laboral actual. Se incluyó la categoría de estudiante para establecer si el entrevistado se dedica exclusivamente a esta actividad.	Nominal	0 Jubilado 1 Empleado 2 Trabajo ind 3 Estudiante 4 Ama de casa 5 Desempleado

11. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

11.1. Diseño o tipo de estudio

El presente es un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal con un componente analítico que tiene por objeto establecer la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal de residentes de la Red de Salud de Senkata de la ciudad de El Alto durante la gestión 2016.

11.2. Contexto o lugar de intervención

El presente estudio se llevó a cabo en las urbanizaciones de la Red de Salud de Senkata

11.3. Mediciones

11.3.1. Unidad de observación

La unidad de análisis y muestreo estuvo conformada por individuos con una edad superior a 15 años que residen en la Red de Salud de Senkata.

11.3.2. Criterios de inclusión

- Individuos de ambos sexos residentes en las urbanizaciones del área de influencia de la Red de Salud Senkata.
- Individuos de ambos sexos mayores de 15 años.
- Individuos de ambos sexos que acepten la aplicación de la encuesta en forma voluntaria.

11. 3.3. Criterios de exclusión

- Individuos de ambos sexos que estén de visita en las urbanizaciones de la Red de Salud Senkata

- Mujeres gestantes.

11.3.4. Marco muestral

Para el cálculo de la muestra se determinó en primera instancia la proporción esperada ante una exposición y seguidamente se aplicó el cálculo de la muestra para la comparación de dos proporciones.

11.3.4.1 Muestra

Los datos referenciales se obtuvieron del estudio: “Alcohol consumption and abdominal fat in blood donors” en el cual se determina que la proporción del 70% de individuos que consumen alcohol y presentan un incremento del perímetro abdominal; a su vez en dicho estudio se determina un OR de 1,02 entre el consumo de alcohol y un perímetro abdominal aumentado.

Cuadro 1
Calculo de la muestra

$N = \frac{[Z_a \sqrt{2 \cdot P(1-P)}] + Z_b \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]^2}}{(P_1 - P_2)^2}$ $P_2 = (P_1 \cdot OR) / (1 + P_1(OR - 1))$	
<p style="text-align: center;">Datos:</p> <p>P1=0,7 P2=0,21 P=0,5 OR=1,02 Za=0,05 Zb=0,8</p>	<p>Resultado</p> <p>N=139</p>

Sin embargo con el objeto de incluir a las variables en estudio en un modelo se procede al cálculo del grupo de confusión suficiente el cual hace referencia al

número de predictores a incluir en el modelo tomando en cuenta el tamaño de la muestra.

Dado que en el presente estudio se aplicaron modelos de regresión logística (variable dependiente: continua), para el cálculo del grupo de confusión suficiente se establecieron las siguientes consideraciones:

- a) El número de observaciones por cada parámetro o predictor incluido en el modelo es de 10 a 15.
- b) La constante debe ser considerada como un parámetro.
- c) Las variables cualitativas (k grupos) se computan como $K - 1$ parámetros.

Tomando en cuenta estas consideraciones se realizó el siguiente cálculo:

Parámetros: 1 (edad) + 1 (sexo: 2-1) + 4 (nedu: 5-1) + 2 (etnia: 3-1) + 2 (est_civ: 3-1) + 5 (trabajo: 6-1) + 1 (cons_oh)

Constante: 1 (constante)

Numero de parámetros: 16 parámetros + 1 constante = 17

Numero de observaciones * parámetro: 15 x 17 = 255

En virtud del cálculo de la muestra y el cálculo del grupo de confusión suficiente el número de personas a estudiar es de 139 y 255 respectivamente para el desarrollo de la presente investigación se tomó una muestra de 575.

11.3.4.2. Características del diseño y del proceso de selección

La muestra propuesta para el estudio tiene un diseño complejo caracterizado por ser multietápico, con representatividad de Red.

Es de esa manera que para realizar el presente estudio en primera instancia se establecieron los conglomerados, los mismos correspondían a las áreas de la red

de Salud de Senkata, en cada área se identificaron las zonas y en cada una de ellas se establecieron manzanos, los cuales fueron seleccionados de manera aleatoria.

En los manzanos seleccionados se identificaron las viviendas habitadas, no habitadas y terrenos baldíos, de manera aleatoria se establecieron las viviendas habitadas en las cuales se seleccionó un componente de la familia (mediante una Tabla Kish) al cual se le aplicó la Encuesta.

11.3.5. Métodos y técnicas

El método es la encuesta y la técnica es la aplicación del instrumento utilizado para este fin que corresponde a la: *“Encuesta sobre prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad”* misma que fue construido y validado por cursantes de la Maestría en Epidemiología de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés durante las gestiones 2014 y 2015.

Dicho instrumento se encuentra constituido por 6 secciones las cuales a su vez contiene diversos tópicos (Cuadro 1)

Cuadro 1
Componentes del instrumento de recolección de datos

Datos generales
I. Determinantes ambientales
<ul style="list-style-type: none"> • Socioeconómicos • Enfoque intercultural
II. Determinantes biológicos
III. Determinantes de estilos de vida
<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos de alimentación • Consumo de sal yodada • Consumo de coca • Actividad física y sedentarismo • Consumo de bebidas alcohólicas
IV. Enfermedades No Transmisibles
<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión Arterial y otras enfermedades cardiovasculares • Diabetes • Enfermedades reumáticas • Cáncer • Violencia • Discapacidad
V. Servicios de Salud
VI. Medidas antropométricas, Presión Arterial y Glicemia capilar

Del presente instrumento se utilizaron preguntas correspondientes a las secciones III y VI dado que el estudio busca establecer la relación entre consumo de alcohol y el perímetro abdominal.

Sin embargo, también se incluyó variables contenidas en los datos generales y los determinantes ambientales para el análisis y la relación de las variables confundentes.

11.3.6. Guía de procedimiento

La presente investigación tuvo diferentes etapas, en primera instancia se encuentra la selección del instrumento evaluando elementos como la validez del mismo, seguidamente se establecieron reuniones con autoridades de la Red de Salud de Senkata, médicos SAFCI y dirigentes de las diferentes urbanizaciones instaladas en el sector.

Para la aplicación del instrumento se coordinó con docentes de las carreras de nutrición y enfermería de la Facultad de Medicina de la UMSA.

11.3.7. Plan de análisis

Los datos recolectados de las fuentes primarias fueron tabulados en el programa estadístico SPSS v 24, para posteriormente realizar un análisis descriptivo e inferencial.

11.3.8 Análisis estadístico

11.3.8.1. Análisis descriptivo

Inicialmente se obtuvieron las frecuencias y porcentajes de las variables en estudio, seguidamente se realizó el cruce de la variable efecto (perímetro abdominal) con la variable causa (consumo de alcohol) y confundentes (sexo, edad, etnia, estado civil, nivel educativo y trabajo). Obteniendo para cada uno de ellos el X^2 con su correspondiente valor P.

11.3.8.2. Análisis inferencial

Con el objetivo de determinar la influencia que tienen ciertos factores o variables independientes, sobre una variable respuesta o variable dependiente de tipo cuantitativa (perímetro abdominal), en el presente estudio se hizo uso de los modelos de regresión logística múltiple.

Para la estructuración del modelo se establecieron los siguientes momentos:

1. Ecuación del modelo. Donde las variables en estudio permitieron la estructuración de la forma algebraica del modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Donde:

$$\text{Per_abd} = \text{edad} + \text{sexo} + \text{nedu} + \text{etnia} + \text{est_civ} + \text{trabajo} + \text{fuma} + \text{cons_oh} + \varepsilon$$

Per_abd: corresponde al perímetro abdominal

edad: edad del entrevistado

sexo: 0 si el entrevistado es de sexo masculino

1 si el entrevistado es de sexo femenino

nedu: 0 si el entrevistado no estudio

1 si el entrevistado concluyo el nivel primario

2 si el entrevistado concluyo el nivel secundario

3 si el entrevistado concluyo el nivel técnico

4 si el entrevistado concluyo el nivel universitario

etnia: 0 si el entrevistado pertenece a otras etnias

1 si el entrevistado declara ser de origen aymara

2 si el entrevistado declara ser de origen quechua

est_civ: 0 si el entrevistado es divorciado

1 si el entrevistado es soltero

2 si el entrevistado es casado

3 si el entrevistado es concubino

4 si el entrevistado es viudo

trabajo: 0 si el entrevistado jubilado

1 si el entrevistado empleado

- 2 si el entrevistado trabajo independiente
- 3 si el entrevistado estudiante
- 4 si el entrevistado ama de casa
- 5 si el entrevistado desempleado
- cons_oh: 0 si el entrevistado no consume alcohol
- 1 si el entrevistado consume alcohol

2. Método de estimación del modelo de regresión logística.

Al tratarse de una variable dependiente continua, donde el dato siempre será positivo y con mucha variabilidad entre un caso y otro; se estimó la ecuación aplicando un modelo de regresión logística múltiple mediante el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Mediante este procedimiento se minimiza la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los valores de los datos y los de la regresión estimada, es decir, minimiza la suma de los residuos al cuadrado, teniendo como residuo la diferencia entre los datos observados y los valores del modelo.

.

11.4. Consideraciones éticas

A continuación, se establece como se cumple con los principios fundamentales de la ética de investigación tomando en cuenta la norma boliviana.

Previa a la aplicación del instrumento las personas confirmaron su participación mediante la firma del consentimiento informado, estableciendo de esta manera la voluntad de participación tal cual lo establece:

- La Constitución Política del Estado
 - Artículo 44. Ninguna persona será sometida a experimentos científicos sin su consentimiento.

- El código de ética y de deontología médica
 - Artículo 97. Se requiere el consentimiento informado escrito del paciente o de las personas responsables del mismo.

- El Código de Salud de la República de Bolivia
 - Artículo 148. Ninguna persona sin su consentimiento podrá ser sometida a experimentación clínica ni científica, sin la debida información en cuanto al riesgo que deberá proporcionar la persona autorizada legalmente para hacerlo.

Confidencialidad. Se protegió la identidad de los participantes mediante la asignación de un código a cada uno de los mismos.

12. RESULTADOS

En la Tabla I se observa las características generales de la población, donde la mayor parte de los participantes son de sexo femenino (n=334); a su vez se evidencia un número reducido de personas mayores a 40 años, de origen aymara 93 % de los participantes, con predominio del estado civil de soltero (43,5%) y mas de la mitad del grupo de estudio con un nivel de formación secundario (55,5%).

Finalmente, en referencia al consumo de alcohol el 72,2% (n=415) refiere consumir estas sustancias, de manera contraria el 27,8% (n=160) niega dicho consumo.

TABLA I.**Características sociodemográficas de la población objeto de estudio. 2016**

	N	(%)
Sexo		
Masculino	241	41,9
Femenino	334	58,1
Edad		
menos de 20	129	22,4
20 a 29	174	30,3
30 a 39	120	20,9
40 a 49	79	13,7
50 a 59	34	5,90
mas de 60	39	6,80
Etnia		
Otros	7	1,20
Aymara	535	93,0
Quechua	33	5,70
Estado civil		
Divorciado	6	1,00
Soltero	250	43,5
Casado	222	38,6
Concubino	84	14,6
Viudo	13	2,30
Nivel educativo		
Ninguno	23	4,00
Primaria	148	25,7
Secundaria	319	55,5
Tecnico	40	7,00
Universitario	45	7,80
Trabajo		
Jubilado	7	1,20
Empleado	72	12,5
Trabajo ind	187	32,5
Estudiante	174	30,3
Ama de casa	119	20,7
Desempleado	16	2,80
Consumo de alcohol		
No	160	27,8
Si	415	72,2

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la encuesta de prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes. Senkata 2016

En la Tabla II se observa el análisis bivariado en la cual del total de participantes de sexo femenino 246 tienen un perímetro abdominal elevado y en el caso de los participantes de sexo masculino el número de participantes con un perímetro abdominal elevado es de 93 siendo las diferencias entre hombres y mujeres significativas dada la significancia $<0,05$.

Con respecto a la edad se observa que en los grupos de edad comprendidos entre 20 y 59 años existe un mayor número de personas con un perímetro abdominal elevado así mismo la diferencia intergrupo es significativa ($p<0,05$).

En referencia al estado civil del total de participantes solteros la mayor parte ($n=144$) tiene un perímetro abdominal normal y de manera contraria en individuos que refieren estar casados la gran mayoría ($n=154$) tiene un perímetro abdominal elevado siendo las diferencias entre cada una de las categorías significativa ($p<0,05$).

A su vez se observa que un gran número sin importar el nivel educativo de los participantes la mayor parte tiene un perímetro abdominal elevado, siendo las diferencias intergrupo significativas ($p<0,05$).

Finalmente, en referencia al trabajo los individuos que son trabajadores independientes, amas de casa o desempleados tiene un mayor número de personas con un perímetro abdominal elevado; de manera contraria un mayor número de los jubilados, empleados, estudiantes tienen un perímetro abdominal normal siendo las diferencias entre los grupos significativa ($p<0,05$).

TABLA II.

Perímetro abdominal según las características sociodemográficas de población objeto de estudio. 2016

	N=575	Perímetro abdominal				p-valor
		Normal		Elevado		
		N	(%)	N	(%)	
Sexo						
Masculino	241	148	(62,7)	93	(27,4)	0,001
Femenino	334	88	(37,3)	246	(72,6)	
Edad						
Menos de 20	129	75	(31,8)	54	(15,9)	0,001
20 a 29	174	85	(36,0)	89	(26,3)	
30 a 39	120	40	(16,9)	80	(23,6)	
40 a 49	79	19	(8,10)	60	(17,7)	
50 a 59	34	7	(3,01)	27	(8,01)	
Más de 60	39	10	(4,21)	29	(8,61)	
Etnia						
Otros	7	1	(0,41)	6	(1,81)	0,189
Aymara	535	222	(94,1)	313	(92,3)	
Quechua	33	13	(5,51)	20	(5,91)	
Estado civil						
Divorciado	6	2	(0,81)	4	(1,21)	0,001
Soltero	250	144	(61,1)	106	(31,3)	
Casado	222	68	(28,8)	154	(45,4)	
Concubino	84	19	(8,11)	65	(19,2)	
Viudo	13	3	(1,31)	10	(2,91)	
Nivel educativo						
Ninguno	23	3	(1,27)	20	(5,91)	0,001
Primaria	148	37	(15,7)	111	(32,7)	
Secundaria	319	159	(67,4)	160	(47,2)	
Técnico	40	17	(7,21)	23	(6,81)	
Universitario	45	20	(8,47)	25	(7,41)	
Trabajo						
Jubilado	7	4	(1,69)	3	(0,91)	0,002
Empleado	72	37	(15,7)	35	(10,3)	
Trabajo ind	187	68	(28,8)	119	(35,1)	
Estudiante	174	102	(43,2)	72	(21,2)	
Ama de casa	119	22	(9,32)	97	(28,6)	
Desempleado	16	3	(1,27)	13	(3,81)	

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la encuesta de prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes. Senkata 2016

En la Tabla III en referencia al consumo de alcohol un gran número de los participantes que refiere consumir alcohol tiene un perímetro abdominal elevado y de manera contraria la mayor parte de los participantes que refiere no consumir alcohol tiene un perímetro abdominal normal siendo las diferencias entre los que consumen y los que no consumen significativas ($p < 0,05$).

TABLA III.

Perímetro abdominal según el consumo de alcohol de la población objeto de estudio. 2016

	N=575	Perímetro abdominal				p-valor
		Normal		Elevado		
		N	(%)	N	(%)	
No	160	87	(15,1)	73	(12,7)	0,001
Si	415	149	(25,9)	266	(46,3)	

Fuente: Elaboración propia partir de los datos de la encuesta de prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes. Senkata 2016

En la Tabla IV se evidencia el análisis multivariado inicial, siendo los factores de riesgo significativos los siguientes:

1. Sexo femenino, evidenciándose las mujeres en comparación a los hombres tienen un riesgo de 6,21 veces mayor de tener un perímetro abdominal elevado.
2. Edad. Se establece que por cada año cumplido el riesgo de tener un perímetro abdominal elevado es de 4%.
3. Trabajo. Estableciéndose que las personas que son desempleadas en comparación a los jubilados tienen un riesgo 13,1 veces mayor de tener un perímetro abdominal elevado.
4. Consumo de alcohol. Observándose que las personas que consumen en comparación a las que no consumen alcohol tienen un riesgo de 2,29 veces mayor de tener un perímetro abdominal elevado.

TABLA IV.

Factores relacionados con el perímetro abdominal, análisis multivariado inicial aplicando los MCO. Senkata 2016

	OR	IC 95%	p-valor
Sexo			
Masculino*	-	-	-
Femenino	6,21	[3,91 ; 9,86]	0,001
Edad			
	1,04	[1,01 ; 1,06]	0,001
Etnia			
Otros*	-	-	-
Aymara	0,38	[0,03 ; 3,94]	0,422
Quechua	0,39	[0,03 ; 4,62]	0,461
Estado civil			
Viudo*	-	-	-
Soltero	0,44	[0,08 ; 2,21]	0,319
Casado	0,81	[0,16 ; 3,82]	0,783
Concubino	1,38	[0,26 ; 7,20]	0,699
Divorciado	0,57	[0,04 ; 7,07]	0,664
Nivel Educativo			
Ninguno*	-	-	-
Primaria	0,51	[0,11 ; 2,27]	0,371
Secundaria	0,34	[0,07 ; 1,54]	0,164
Técnico	0,58	[0,11 ; 3,01]	0,519
Universitario	0,46	[0,09 ; 2,38]	0,358
Trabajo			
Jubilado*	-	-	-
Empleado	2,96	[0,50 ; 17,4]	0,228
Trabajo independiente	4,91	[0,90 ; 26,6]	0,066
Estudiante	4,68	[0,73 ; 29,9]	0,103
Ama de casa	4,60	[0,77 ; 27,5]	0,094
Desempleado	13,1	[1,38 ; 125]	0,025
Consumo de alcohol			
No*	-	-	-
Si	2,29	[1,46 ; 3,59]	0,001

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la encuesta de prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes. Senkata 2016

En la Tabla V se evidencia el análisis multivariado final, siendo los factores de riesgo significativos los siguientes:

1. Sexo femenino, evidenciándose las mujeres en comparación a los hombres tienen un riesgo de 6,38 veces mayor de tener un perímetro abdominal elevado.
2. Edad. Se establece que por cada año cumplido el riesgo de tener un perímetro abdominal elevado es de 4%.
3. Estado civil. Estableciéndose que las personas que son solteras en comparación a los viudos tienen un factor de protección del 54% de tener un perímetro abdominal elevado.
4. Nivel educativo. Se establece que los participantes que concluyeron el nivel secundario en comparación a las personas que no estudiaron tienen un factor de protección del 66% de tener un perímetro abdominal elevado.
5. Consumo de alcohol. Observándose que las personas que consumen en comparación a las que no consumen alcohol tienen un riesgo de 2,34 veces mayor de tener un perímetro abdominal elevado.

TABLA V.

Factores relacionados con el perímetro abdominal, análisis multivariado final aplicando los MCO. Senkata 2016

	OR	IC 95%	p-valor
Sexo			
Masculino*	-	-	-
Femenino	6,38	[4,19 ; 9,71]	0,001
Edad			
	1,04	[1,02 ; 1,05]	0,001
Etnia			
Otros*	-	-	-
Aymara	-	-	-
Quechua	-	-	-
Estado civil			
Viudo*	-	-	-
Soltero	0,46	[0,29 ; 0,72]	0,001
Casado	-	-	-
Concubino	-	-	-
Divorciado	-	-	-
Nivel educativo			
Ninguno*	-	-	-
Primaria	-	-	-
Secundaria	0,34	[0,45 ; 1,04]	0,045
Técnico	-	-	-
Universitario	-	-	-
Trabajo			
Jubilado*	-	-	-
Empleado	-	-	-
Trabajo independiente	-	-	-
Estudiante	-	-	-
Ama de casa	-	-	-
Desempleado	-	-	-
Consumo de alcohol			
No*	-	-	-
Si	2,34	[1,51 ; 3,62]	0,001

Fuente: Elaboración propia partir de los datos de la encuesta de prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes. Senkata 2016

13. DISCUSIÓN

La obesidad central es un marcador de adiposidad visceral aumentada, la cual en caso de presentarse está relacionado con el desarrollo de aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas, en particular diabetes.

Por esta razón, se han planteado desde entonces el empleo de una serie de mediciones e índices para determinar la distribución de la grasa corporal. Entre los más utilizados se encuentran el perímetro abdominal.

Este es un indicador que permite identificar a las personas que se encuentran en riesgo cardio-metabólico; dado que numerosos estudios prospectivos han demostrado una asociación entre el aumento del perímetro abdominal y un incremento del riesgo de enfermedad cardiovascular, independiente del IMC.

El consumo de alcohol es un factor cuya asociación con el perímetro abdominal es aun controversial dada la polaridad de evidencia que está a favor y evidencia que está en contra de dicha asociación asumiendo de esta manera que la evidencia lograda es insuficientemente clara e inconsistente.

En el presente estudio tras realizar el análisis multivariado en el cual se hizo el ajuste por un conjunto de variables confundentes, se estableció una relación positiva entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal elevado, determinando que las personas que consumen alcohol tienen un riesgo de 2,35 veces mayor reportar tras la medición un perímetro abdominal elevado.

Dichos resultados concuasan con los reportados en otros en los cuales además de establecer una relación positiva se cuantifica el incremento del perímetro conforme se incrementa la ingesta de alcohol. A su vez se hace una disquisición por sexo,

bebida alcohólica, grado alcohólico no encontrando diferencias significativas en ninguno de ellos.

Sin embargo, existen estudios en los cuales no se establece ninguna relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal; dichos estudios a su vez establecen que el consumo de alcohol no ha modificado el peso, pliegues cutáneos (a excepción del bicipital en los hombres), perímetros, ni el IMC ni el ICC en ningún grupo.

Con todo lo señalado podemos decir que nuestro estudio tiene ciertas particularidades propias de su tipo (corte transversal) lo cual hace que reúna ciertas ventajas y desventajas.

Sin embargo, la amplia información sobre las covariables permitió que ajustemos el modelo por muchos factores socio-demográficos y confundentes siendo la principal virtud dado que otros estudios no tuvieron dichos alcances. Por otra parte su gran limitante está relacionada con la introducción del sesgo de selección (sesgo de no respuesta o efecto del voluntario) y medición (sesgo de memoria o recall bias) al recolectar la información relacionada con el consumo de alcohol dado que el entrevistado pudo haber omitido ciertos aspectos que son gran utilidad para el análisis.

14. IMPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis busca establecer la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal de individuos que residen en la red de salud de Senkata, identificándose de esta manera los beneficiarios directos e indirectos.

Beneficiarios directos:

- Gerencia de red de Senkata. Debido a que la información recabada le permitirá establecer indicadores para una adecuada toma de decisiones.
- Personal del establecimiento de salud. Debido a que podrá generar indicadores que permitan una adecuada implementación y/o seguimiento de programas relacionados con la temática.
- Universidad Mayor de San Andrés. Debido a que permitirá generar investigaciones que coadyuven a la toma de decisiones dentro del área de intervención.

Beneficiarios indirectos:

- Población de la red de salud de Senkata. Debido a que serán beneficiarios de un conjunto de medidas que se tomen en el área de intervención.

15. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de las personas consumidoras de bebidas alcohólicas presentan perímetro abdominal aumentado, por lo que podemos deducir que el consumo de alcohol incrementa el perímetro abdominal, en la población que reside en la Red de Salud Senkata. El presente estudio al ser único servirá de base comparable para futuras investigaciones.

La población de estudio es predominantemente de sexo femenino, joven, la mayoría de origen aymara que tiene cierto grado académico y el 72,2% consume bebidas alcohólicas, de estos últimos podemos indicar que existe un riesgo de 2,34 veces mayor de tener perímetro abdominal elevado. Tras el ajuste de un conjunto de variables confundentes se establece mayor riesgo al sexo femenino y por cada año cumplido; como factores protectores los solteros en relación a los viudos y las personas que estudiaron hasta secundaria en relación a los que no tienen ningún nivel educativo.

16. RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta la bibliografía revisada y los resultados obtenidos en el presente estudio es importante establecer los principales factores de riesgo para el incremento del perímetro abdominal, de esta manera hacer conocer a las autoridades competentes para instaurar políticas de salud pública con medidas de prevención, ya que en la actualidad no existe estudios similares en nuestro país ni políticas publicas implementadas, por lo tanto, se recomienda.

1. Realizar estudios que profundicen la relación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal elevado, haciendo énfasis en personas de sexo femenino.
2. Realizar estudios que planteen una metodología en la cual se establezca no solamente relación más por el contrario busquen la asociación entre el consumo de alcohol y el perímetro abdominal elevado, considerando la cantidad, la frecuencia y tipo de bebidas alcohólicas
3. Realizar estudios que consideren aquellas variables confundentes que no fueron contempladas en la presente investigación.
4. Con el fin de demostrar los efectos de la transición demográfica se debe realizar estudios en otras áreas urbanas, periurbanas y rurales como punto de comparación para el presente estudio.
5. Implementar políticas de salud para lograr disminuir esta patología que en la actualidad es una pandemia y un gran problema de salud pública.

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allison. (2009). Waist Circumference, Body Mass Index, and Their Association with Cardiometabolic and Global Risk. *Journal of Cardiometabolic Syndrome*, 12-24.
2. Black. (2004). Urban university students knowledge of alcohol and drinking. *American Journal of Health Studies*, 91-99.
3. Bolet, M. (2003). El alcoholismo, consecuencias y prevención. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 25-31.
4. Bustos. (2003). Factores de riesgo de enfermedad . *Revista médica de Chile*, 973-980.
5. CDC. (2006). Addiction Medicine; concurrent use of alcohol and prescription drugs were studied in a university population. *Medical Letter on the CDC & FDA*.
6. Chang, M. (2012). El consumo de alcohol como un problema de salud pública. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 425-426.
7. Fasce. (2010). Relación entre perímetro abdominal y nivel socioeconómico y presión arterial. *Rev. Chil. Cardiol*, 11-18.
8. Flores, S. (2008). Obesidad abdominal y síndrome metabólico. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 83-85.
9. Garcia, E. (2004). Alcoholismo y sociedad, tendencias actuales. *Revista Cubana de Medicina Militar*.
10. González. (1983). Variedades de alcoholismo. *Revista del Hospital psiquiátrico*, 523-529.
11. Lands. (1998). Alcohol, calories, and appetite. *Vitam Horm*, 31-49.
12. Lee. (2008). Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: A meta-analysis. *J Clin Epidemiol*, 646-653.
13. Llusco. (2013). Alcoholismo. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 1828-1832.
14. Márquez. (2011). Relación entre adiposidad visceral, circunferencia abdominal e insulinoresistencia en pacientes con hígado graso no alcohólico. *Gen*, 323-327.
15. Martínez. (2001). *Bases para la intervención del alcoholismo*. España: Ediciones de la Universidad de Castilla la Mancha.

16. Midanik. (1983). Familial alcoholism and problem drinking in a national drinking practices survey. *Addict Behav*, 133-141.
17. Montero. (2002). Epidemiología de la obesidad en siete países de América Latina. *Nutricion Obesidad*, 325-330.
18. Moreno, I. (2010). Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. *Revista chilena de cardiología*, 85-87.
19. Natera, G. (2001). La influencia de la historia familiar de consumo de alcohol en hombres y mujeres. *Salud Pública de México*, 17-26.
20. Pasqualini. (2005). *Salud y bienestar de adolescentes y jóvenes: una mirada integral*. Obtenido de Salud y bienestar de adolescentes y jóvenes: una mirada integral: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/otras%20pub/SaludBienestarAdolescente.pdf>
21. Pérez. (2011). Circunferencia de la cintura en adultos, indicador de riesgo de aterosclerosis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 441-447.
22. Ramirez. (2005). La familia y los factores de riesgo relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en los niños y adolescentes (Guayaquil-Ecuador). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 813-818.
23. Rodriguez. (2003). Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología . *Revista Cubana de Endocrinología*.
24. Romeo. (2007). ¿Influye la cerveza en el aumento de peso? Efectos de un consumo moderado de cerveza sobre la composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 223-228.
25. Rossner. (2002). Obesity, the disease of 21th century. *Int Journal Obesity*, 52-54.
26. Salcedo. (2010). Consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 77-97.
27. Slattery. (1992). Associations of body fat and its distribution with dietary intake, physical activity, alcohol, and smoking in blacks and whites. *Am J Clin Nutr*, 943-949.
28. Stabenau. (1990). Additive independent factors that predict risk for alcoholism. *J Stud Alcohol* , 164-174.
29. Suter. (1997). Effects of alcohol on energy metabolism and body weight regulation: is alcohol a risk factor for obesity? *Revista de nutricion* , 157-171.

30. Tiihonen. (1994). Acute ethanol induced changes in cerebral blood flow. *Am J Psychiatr* , 1505-1508.
31. Uchoa, L. (2013). Prevalencia y factores asociados al uso de alcohol en adolescentes embarazadas . *Latinoamericana Enfermagem*, 3-9.
32. Valencia. (2007). Algunos apuntes históricos sobre el proceso salud-enfermedad. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 13-20.
33. WHO. (1976). *Glosario de trastornos mentales y guía para su clasificación*. Ginebra .
34. WHO. (1976). *Manual de diagnóstico y estadística de los trastornos mentales y guía para* . Ginebra.
35. Who. (1986). Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization*, 929-941
36. Peña. (2015). Estudio transversal: Obesidad abdominal y factores asociados en estudiantes de medicina de la Universidad Católica Cuenca 2014. *Rev. Med. HJCA* 2015; 7(3): 188-195.

18. ANEXOS

Anexo 1.

“Encuesta sobre prevalencia de enfermedad no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad”



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS,
POSTGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Encuesta sobre prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores condicionantes con un enfoque de género e interculturalidad en los municipios urbanos de La Paz y El Alto, 2014



NÚMERO DE ENCUESTA/CÓDIGO 750

--

NOMBRE DEL ENCUESTADOR:

.....

HORA MIN.
- Hora de Inicio:

Lugar y Fecha de la encuesta: de de 20

Hora de Final:

INFORMACIÓN PARA EL ENTREVISTADO:

Buenos días, Mi nombre es, Quiero informarle que la UMSA está realizando una investigación en la ciudades de La Paz y El Alto, sobre enfermedades no transmisibles y sus posibles causas. Los resultados de esta investigación ayudaran a mejorar la información sobre estas enfermedades y también los servicios de salud. Su participación es muy importante para la investigación por lo cual le solicitamos cordialmente su colaboración para el llenado de la presente encuesta. Asimismo le informamos, que la investigación incluye realizar a todos los participantes en el momento de la encuesta la toma de peso, talla, medición de la cintura, la presión arterial y medición de azúcar en sangre. Por otra parte, en un establecimiento de salud se les realizaran exámenes de laboratorio para determinar los niveles de la glucosa, de colesterol y triglicéridos en la sangre.

CONSENTIMIENTO INFORMADO (leer en voz alta y con claridad).

Esta es una encuesta confidencial, anónima y su participación es voluntaria. Con base a la información anterior, queremos saber si comprendió la explicación o si requiere información adicional. Usted puede decidir no responder a cualquiera de las preguntas de la encuesta y también puede decidir no seguir participando en la encuesta en cualquier momento.

¿Acepta participar en la encuesta? SI NO (En el caso que la respuesta sea NO, agradecer y retirarse)

INSTRUCCIONES GENERALES

Por favor use un marcador legible.

Es posible marcar más de una opción en alguna de las preguntas.

Lea la pregunta en voz clara y alta al entrevistado, y según la respuesta, marque la opción adecuada.

DOMICILIO:

Barrio/Zona:	Calle:	No.:
Teléfono:	Macrodistrito:	Distrito:
Ciudad: LA PAZ	EL ALTO	
Sexo: FEMENINO <input type="checkbox"/>	MASCULINO <input type="checkbox"/>	EDAD: Años cumplidos
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I. DETERMINANTES AMBIENTALES (SOCIOECONÓMICOS)

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
1	Estado Civil	1. <input type="checkbox"/> Soltero/a 2. <input type="checkbox"/> Casado/a 3. <input type="checkbox"/> Concubino/a 4. <input type="checkbox"/> Separado/a 5. <input type="checkbox"/> Viudo/a
2	Nivel de instrucción (marcar solo si terminó)	1. <input type="checkbox"/> Primaria 2. <input type="checkbox"/> Secundaria 3. <input type="checkbox"/> Técnico 4. <input type="checkbox"/> Universidad (licenciatura) 5. <input type="checkbox"/> Postgrado 6. <input type="checkbox"/> Ninguno

II. DETERMINANTES BIOLÓGICOS

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
12	¿Algún médico, le diagnosticó alguna de las siguientes enfermedades? (Leer opciones)	1. <input type="checkbox"/> Cáncer 2. <input type="checkbox"/> Diabetes 3. <input type="checkbox"/> Obesidad 4. <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial 5. <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular 6. <input type="checkbox"/> Enfermedad reumática u osteoarticular 7. <input type="checkbox"/> Otro trastorno crónico ¿Cuál?..... 8. <input type="checkbox"/> Ninguno (Si la respuesta es ninguno pase a la pregunta 20)
13	¿Toma o tomó usted medicamentos recetados por un médico para alguna de estas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
14	¿Qué medicamentos toma actualmente, para estas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> ¿Cuál?..... 2. <input type="checkbox"/> No sabe 3. <input type="checkbox"/> No recuerda
15	¿A alguno de sus familiares, le diagnosticó un médico, alguna de las siguientes enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> Cáncer 2. <input type="checkbox"/> Diabetes 3. <input type="checkbox"/> Obesidad 4. <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial 5. <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular 6. <input type="checkbox"/> Enfermedad reumática u osteoarticular 7. <input type="checkbox"/> Otro trastorno crónico ¿Cuál?..... 8. <input type="checkbox"/> Ninguno
16	¿Algún familiar toma o tomó algún medicamento recetado por un médico, para alguna de esas enfermedades?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO

III. DETERMINANTES DE ESTILOS DE VIDA (Erick PAYE TIENE QUE PONER LAS RACIONES)

HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

No.	PREGUNTA	RACIONES	FRECUENCIA				
			1 DIARIO	2 SEMANAL	3 MENSUAL	4 RAR VEZ	5 NUNCA
17	¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?	Cantidad medida casera (vaso, taza, plato, unidad, cuchara, cucharilla) ESPECIFICAR					
	Leche, yogurt, mantequilla						
	Huevo						
	Pescado						
	Cerdo, cordero o menudencias.						
	Carne de vaca						
	Frutas						
	Verduras crudas						
	Cereales integrales						
	Pan u otros de pastelería						
	Agua Gaseosas						
	Comidas Rápidas						
	Desayuna (7am a 9am)						
	Algún suplemento alimentario (calcio, magnesio, zinc, vitaminas, hierro, otros)						

No.	PREGUNTA	CODIGO Y RESPUESTA
18	¿Después de servido su plato, se aumenta sal en la comida?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
19	¿Consumo algún sustituto de la sal?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
20	¿Cuántas horas duerme en la noche? horas
21	Con respecto a su peso, usted se considera....(leer las opciones)	<input type="checkbox"/> Delgado <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Con sobrepeso <input type="checkbox"/> Obeso

**G
U**

No.	PREGUNTAS SOLO PARA MUJERES	CÓDIGO Y RESPUESTA
22	¿Ha usado anticonceptivos?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
23	¿Por cuánto tiempo usó?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> Semanas 3. <input type="checkbox"/> Meses 4. <input type="checkbox"/> Años

CONSUMO DE SAL YODADA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
24	¿El recipiente en que conserva la sal, está cerrado?	1. <input type="checkbox"/> Siempre 2. <input type="checkbox"/> A veces 3. <input type="checkbox"/> Nunca
25	¿En qué lugar almacena la sal? (leer las opciones y verificar)	1. <input type="checkbox"/> Cerca de la hornilla 2. <input type="checkbox"/> Cerca de la ventana (Expuesta al sol) 3. <input type="checkbox"/> En un lugar fresco y seco 4. <input type="checkbox"/> Otro. _____ Especificar
26	¿Sabe si la sal que consume en su casa es yodada? (verificar y hacer la prueba de yodo en sal)	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe 4. <input type="checkbox"/> No responde

No.	MEDIR YODO EN LA SAL	RESULTADO
27	(Sobre la parte inferior de una hoja blanca coloque una cucharilla de sal, sobre la misma exprima unas gotas de limón. Doble la hoja a la mitad presione, y espere un momento. Retire la sal: si se tiñó la hoja de color violeta es que contiene yodo; pero si no tiñó de ningún color no contiene yodo)	1. <input type="checkbox"/> Positivo 2. <input type="checkbox"/> Negativo

CONSUMO DE COCA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
28	¿Consumo usted algún producto de coca?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la siguiente sección)
29	¿Con que frecuencia consume productos de coca?	1. <input type="checkbox"/> Cada día 2. <input type="checkbox"/> Semanalmente 3. <input type="checkbox"/> Ocasionalmente
30	¿En qué forma consume la coca?	1. <input type="checkbox"/> Masticar (acullico) 2. <input type="checkbox"/> Mate en bolsitas (trimate) 3. <input type="checkbox"/> Mate en hojas 4. <input type="checkbox"/> Jarabe 5. <input type="checkbox"/> Otros..... <input type="checkbox"/>
31	¿Aproximadamente, hace cuánto tiempo consume algún producto de coca?	1. <input type="checkbox"/> Años 2. <input type="checkbox"/> Meses 3. <input type="checkbox"/> Semanas

SEDENTARISMO

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
32	¿Durante los últimos 7 días, realizó actividades físicas intensas (levantar cosas pesadas, cavar, hacer ejercicios aeróbicos, manejar bicicleta con rapidez, correr, subir gradas)?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No
33	¿Durante los últimos 7 días, realizó actividades físicas moderadas (labores de casa, transportar pesos livianos, caminar rápidamente, trotar, manejar bicicleta a velocidad regular)?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No (Si la respuesta es NO pase a la pregunta 36)
34	¿Cuántos minutos por día realizó dicha actividad?	<input type="text"/> Minutos
35	¿Cuántos días por semana, realizó esa actividad?	<input type="text"/> Días
36	¿Durante los últimos 7 (siete) días, ¿cuánto tiempo paso sentado o recostado durante un día hábil? (Incluye en el trabajo)	1. <input type="checkbox"/> Horas..... 2. <input type="checkbox"/> Minutos..... 3. <input type="checkbox"/> No recuerda.
37	Ud, camina rápidamente por lo menos, 30 minutos todos los días.	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO

CONSUMO DE TABACO

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
38	¿Fuma Usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puro o pipa?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la pregunta 43)
39	¿Cuántos cigarrillos en promedio fuma usted en un día?	<input type="text"/> Numero de cigarrillos
40	¿Qué edad tenía Usted cuando empezó a fumar?	1. <input type="checkbox"/> Edad (en años) 2. <input type="checkbox"/> No recuerda
41	¿Usted, fuma inmediatamente después de levantarse en la mañana?	1. <input type="checkbox"/> No, no me dan ganas de fumar 2. <input type="checkbox"/> Sí, algunas veces 3. <input type="checkbox"/> Sí, siempre
42	¿Usted fumaba?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
43	¿Hace cuánto tiempo dejó Usted de fumar? (Registre solo en una de las casillas)	1. <input type="checkbox"/> Años 2. <input type="checkbox"/> Meses 3. <input type="checkbox"/> Semanas 4. <input type="checkbox"/> No recuerda
44	Durante los últimos 12 meses, ¿Usted ha estado regularmente (al menos una vez por semana) expuesto al humo del tabaco de fumadores, por lo menos 5 minutos seguidos?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
45	¿Sabe usted, que respirar el humo de los cigarrillos de otras personas o ser fumador puede causarse problemas de salud?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
46	¿Recibe algún tratamiento para dejar de fumar?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO (pase a la siguiente sección)
47	¿Qué tratamiento recibe?	1. <input type="checkbox"/> Medicina Tradicional 2. <input type="checkbox"/> Medicamentos 3. <input type="checkbox"/> Terapia psicológica 4. <input type="checkbox"/> Otros.....

CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
48	¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	1. <input type="checkbox"/>veces al mes 2. <input type="checkbox"/>veces a la semana 3. <input type="checkbox"/> Todos los días 4. <input type="checkbox"/> Nunca (pase a la siguiente sección)
49	En una ocasión que está usted bebiendo, ¿Cuántos vasos de bebidas alcohólicas toma durante ese día?	Numero de vasos <input type="text"/>
50	¿Con qué frecuencia toma 6 o más vasos en una ocasión?	1. <input type="checkbox"/> Nunca 2. <input type="checkbox"/> Cada 2 o más meses 3. <input type="checkbox"/> Mensualmente 4. <input type="checkbox"/> Semanalmente 5. <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario
51	¿Usted ha tenido algún problema, éste año, por su forma de beber?. (puede marcar varias opciones)	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Familiar 3. <input type="checkbox"/> Vecinal 4. <input type="checkbox"/> Laboral 5. <input type="checkbox"/> Con los estudios 6. <input type="checkbox"/> Legal o policial 7. <input type="checkbox"/> De tránsito 8. <input type="checkbox"/> Otros
52	¿Recibe algún tratamiento o ayuda para controlar este problema?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
53	¿Qué tratamiento recibe?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Medicina Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Terapia Psicológica

COLESTEROL

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
54	¿Qué tipo de aceite o grasa utiliza para cocinar, o consume con más frecuencia en sus comidas?	1. <input type="checkbox"/> Vegetal o margarina 2. <input type="checkbox"/> Manteca, sebo o mantequilla 3. <input type="checkbox"/> Todas 4. <input type="checkbox"/> Ninguno 5. <input type="checkbox"/> No sabe/ 6. <input type="checkbox"/> No responde
55	¿Alguna vez le han hecho un examen de colesterol en sangre?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
56	¿En los últimos 12 meses, le dijo un médico u otro personal de salud que tiene usted el colesterol elevado?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
57	¿En las dos últimas que tipo de tratamiento ha recibido para el colesterol elevado?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Ambos
58	¿Qué tratamiento recibe?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> No sabe

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y OTRAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
59	¿Algún familiar consanguíneo tiene o tenía presión alta (arterial) ? (Padres, abuelos, hijos)	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
60	¿Algún personal de salud le ha dicho que tiene usted presión alta?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la 62)
61	¿Se hace controlar la presión arterial, por lo menos 1 vez al mes?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
62	¿Alguno de sus familiares consanguíneos, en la juventud (menor de 40 años), tuvo un ataque al corazón?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe
63	¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado un ataque al corazón?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
64	¿Recibe algún tratamiento para la presión alta o para el corazón?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno (pase a la siguiente sección) 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Ambos
65	¿Qué tratamiento médico recibe?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> No sabe
66	¿Qué tratamiento tradicional recibe?

DIABETES

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
67	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro personal de salud que usted tiene diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la 69)
68	¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Años..... 2. <input type="checkbox"/> Meses..... 3. <input type="checkbox"/> Semanas.....
69	¿Se le ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares consanguíneos?	1. <input type="checkbox"/> No 2. <input type="checkbox"/> Si (2do grado, abuelos, tío, primos) 3. <input type="checkbox"/> Si (1er grado, padre, hermano, hijo)
70	¿Le han encontrado algunos valores altos de azúcar en la sangre (Ej.: en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No recuerda 4. <input type="checkbox"/> No sabe
71	¿Recibe algún tratamiento para controlar la diabetes? (puede marcar varias opciones)	1. <input type="checkbox"/> Ninguno (pase a la siguiente sección) 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> ambos

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
72	¿Qué tratamiento médico recibe para la diabetes?	1. <input type="checkbox"/> Dieta y ejercicios 2. <input type="checkbox"/> Insulina 3. <input type="checkbox"/> Hipoglicemiantes orales 4. <input type="checkbox"/> Otro..... 5. <input type="checkbox"/> No sabe

ENFERMEDADES REUMATICAS

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
73	¿Alguno de sus familiares consanguíneos tuvo o tiene reumatismo? (artritis reumatoidea)	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO 3. <input type="checkbox"/> No sabe
74	¿Ud. en su trabajo u hogar, manipula agia?	1. <input type="checkbox"/> Mucho 2. <input type="checkbox"/> Poco 3. <input type="checkbox"/> Nada
75	¿La temperatura del agua que manipula, es? (leer las opciones)	1. <input type="checkbox"/> Fria 2. <input type="checkbox"/> Caliente 3. <input type="checkbox"/> Ambas a la vez
76	¿Presenta dificultad para mover los dedos de sus manos por las mañanas, durante las últimas 6 semanas?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
77	¿Presento dolor articular o imposibilidad de mover las articulaciones durante las últimas 6 semanas?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO
78	¿Toma algún tratamiento para controlar este problema?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Farmacológico 4. <input type="checkbox"/> Ambos
79	¿Qué tipo de tratamiento médico?	1. <input type="checkbox"/> Cual 2. <input type="checkbox"/> No recuerda 3. <input type="checkbox"/> No sabe
80	¿Qué tipo de tratamiento tradicional?	1. <input type="checkbox"/> Cual 2. <input type="checkbox"/> No recuerda 3. <input type="checkbox"/> No sabe

CÁNCER

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
81	SOLO PARA MUJERES ¿En los últimos 12 meses le realizaron un examen de pap o papanicolau?	1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No sabe 4. <input type="checkbox"/> No sabe que es papanicolau o pap
82	SOLO PARA VARONES (de 55 a 69 años) Según la nueva recomendación de la Asociación Americana de Urología, 2013. ¿Cuándo se realizó un examen de próstata?	1. <input type="checkbox"/> Hace semana (s) 2. <input type="checkbox"/> Hace.....mes(es) 3. <input type="checkbox"/> Hace año(s) 4. <input type="checkbox"/> No recuerda 5. <input type="checkbox"/> No sabe 6. <input type="checkbox"/> Nunca
83	¿Le realizaron algún examen para detección de Cáncer?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (pase a la siguiente sección)
84	¿Qué tipo de cáncer?	1. <input type="checkbox"/> De cervix 2. <input type="checkbox"/> Mama 3. <input type="checkbox"/> Piel 4. <input type="checkbox"/> Próstata 5. <input type="checkbox"/> Cólón 6. <input type="checkbox"/> Digestivo 7. <input type="checkbox"/> Otro..... especifique
85	¿Cuándo le realizaron ese examen para detectar cáncer?	1. <input type="checkbox"/> Hace semana (s) 2. <input type="checkbox"/> Hace.....mes(es) 3. <input type="checkbox"/> Hace año(s) 4. <input type="checkbox"/> No recuerda

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
86	¿Con qué resultado?	1. <input type="checkbox"/> Positivo 2. <input type="checkbox"/> Negativo
87	¿Recibe algún tratamiento para controlar el Cáncer?	1. <input type="checkbox"/> Ninguno 2. <input type="checkbox"/> Tradicional 3. <input type="checkbox"/> Medicamentos 4. <input type="checkbox"/> Ambos
88	¿Qué tipo de tratamiento médico?	1. <input type="checkbox"/> Quimioterapia 2. <input type="checkbox"/> Radioterapia 3. <input type="checkbox"/> Otro..... Especifique
89	¿Qué tipo de tratamiento tradicional?

VIOLENCIA

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
90	¿Sufrió los últimos 12 meses, algún tipo de daño o lesión, (agresión) ocasionado por alguna persona?	1. <input type="checkbox"/> Sí 2. <input type="checkbox"/> No(pase a la siguiente sección) 3. <input type="checkbox"/> No responde (pase a la siguiente sección)
91	¿Qué tipo de daño (agresión)?	1. <input type="checkbox"/> Físico 2. <input type="checkbox"/> Psicológica o emocional 3. <input type="checkbox"/> Laboral 4. <input type="checkbox"/> Económico 5. <input type="checkbox"/> Sexual
92	¿De quién recibió este tipo de maltrato?	1. <input type="checkbox"/> Esposo/a o conviviente 2. <input type="checkbox"/> Otro familiar cercano 3. <input type="checkbox"/> Jefe o compañero de trabajo 4. <input type="checkbox"/> Extraño 5. <input type="checkbox"/> Otros 6. <input type="checkbox"/> No responde
93	¿Dónde estaba cuando sufrió ese maltrato?	1. <input type="checkbox"/> Hogar 2. <input type="checkbox"/> Trabajo 3. <input type="checkbox"/> Calle 4. <input type="checkbox"/> Acontecimientos sociales 5. <input type="checkbox"/> Otro

DISCAPACIDAD

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
94	¿Sufre usted, algún tipo de discapacidad?	1. <input type="checkbox"/> Física 2. <input type="checkbox"/> Intelectual 3. <input type="checkbox"/> Sensorial (si usa lentes o audífonos) 4. <input type="checkbox"/> Ninguna (pase a la siguiente sección)
95	¿Cuál es la causa de su discapacidad?	1. <input type="checkbox"/> Accidente 2. <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica 3. <input type="checkbox"/> Nacimiento 4. <input type="checkbox"/> Otro 5. <input type="checkbox"/> No sabe
96	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Estar de pie durante largos periodos de tiempo, como por ejemplo 30 minutos?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
97	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Ponerse de pie cuando estaba sentado?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
98	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Moverse dentro de su casa?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
99	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Salir de su casa?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema
100	¿En los últimos 30 días, cuanta dificultad ha tenido para: Andar largas distancias, como un kilometro (o algo equivalente)?	1. <input type="checkbox"/> Ninguna 2. <input type="checkbox"/> Leve 3. <input type="checkbox"/> Moderada 4. <input type="checkbox"/> Severa 5. <input type="checkbox"/> Extrema

Leve	Moderada	Severa Completo	Extrema/no puede hacerlo.
¿Usted tiene malestar o dolor, lentitud o cambios en el modo de realizar la actividad?	¿Usted presenta dificultad Moderada o necesita ayuda en un 50%?	¿Usted tiene gran dificultad o necesita ayuda en un 75%?	¿Usted no puede hacerlo o necesita ayuda en un 100%?

SERVICIOS DE SALUD

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
101	¿La última vez que estuvo enfermo, donde busco tratamiento?	1. <input type="checkbox"/> Servicio publico 2. <input type="checkbox"/> Seguro 3. <input type="checkbox"/> Servicio Privado 4. <input type="checkbox"/> Medicina tradicional 5. <input type="checkbox"/> Farmacia 6. <input type="checkbox"/> Tomo remedios caseros 7. <input type="checkbox"/> Automedicación 8. <input type="checkbox"/> Ninguno
102	¿Cuándo fue la última vez que consultó en un Servicio de salud?	1. <input type="checkbox"/>años 2. <input type="checkbox"/>meses 3. <input type="checkbox"/>semanas 4. <input type="checkbox"/>días 5. <input type="checkbox"/> Nunca 6. <input type="checkbox"/> No recuerda
103	¿La última vez, que acudió a un servicio de salud, ¿El personal de salud (medico - enfermera) le brindó confianza para expresar su problema de salud?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> Regular
104	¿Las tarifas (consulta, laboratorio, internación, medicamentos) durante su atención en el establecimiento de salud, estuvieron a su alcance?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No 3. <input type="checkbox"/> No corresponde (tiene seguro)
105	¿El horario de atención del establecimiento de salud, le pareció conveniente?	1. <input type="checkbox"/> Si (pasar a la pregunta 108) 2. <input type="checkbox"/> NO
106	¿Qué horario sugiere para la consulta?	1. <input type="checkbox"/> Mañana 2. <input type="checkbox"/> Tarde 3. <input type="checkbox"/> Noche 4. <input type="checkbox"/> Mediodía 5. <input type="checkbox"/> Fin de semana 6. <input type="checkbox"/> 24 horas 7. <input type="checkbox"/> Otro
107	El tiempo que esperó para ser atendido, le pareció: (leer opciones)	1. <input type="checkbox"/> Mucho tiempo 2. <input type="checkbox"/> Poco tiempo 3. <input type="checkbox"/> Nada de tiempo
108	¿Indique cuanto tiempo espero en minutos u horas desde el momento de su llegada al establecimiento de salud hasta la atención medica?minutos horas
109	¿En términos generales, Ud. siente que le resolvieron el problema que fue motivo de la búsqueda de atención?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> NO
110	¿En términos generales, como califica la atención que recibió, esa vez, en el Establecimiento de Salud?	1. <input type="checkbox"/> Muy Buena 2. <input type="checkbox"/> Buena 3. <input type="checkbox"/> Regular 4. <input type="checkbox"/> Mala 5. <input type="checkbox"/> Muy mala

No.	PREGUNTA	CÓDIGO Y RESPUESTA
111	Ud. recomendaría ese Establecimiento de Salud a otra persona para su atención en salud?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, PRESIÓN ARTERIAL Y GLICEMIA CAPILAR

No.	MEDIDAS	OPCIONES
112	Peso Actual en Kg Kg
113	Talla actual en cm cm
114	Perímetro abdominal en cm cm
115	Para las mujeres: ¿está usted embarazada?	1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No
116	Primera medición de LA PRESION ARTERIAL (tomar al empezar la encuesta) NORMAL (<120 Y< 80) PRE HIPERTENSION (120 -139 Y 80 - 89) HTA ESTADIO 1 (140 - 159 Y 90 - 99) HTDA ESTADIO 2 (160 Y 100) /..... mm Hg.
117	Segunda medición de la PRESION ARTERIAL (tomar al finalizar la encuesta) NORMAL (<120 Y< 80) PRE HIPERTENSION (120-139 Y 80- 89) HTA ESTADIO 1 (140-159 Y 90-99) HTDA ESTADIO 2 (160 Y 100) /..... mm Hg.
118	GLUCOSA CAPILAR Con glucómetro VALORES NORMALES 70 -105 mg/dl VALORES IDEALES 70 -100 mg /dl	En ayunas.....mg/dl.... Sin ayunas.....mg/dl