

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

LICENCIATURA DE MEDICO CIRUJANO

DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



TITULO

CORRELACION ENTRE INSOMNIO Y NEUROPATIA DIABETICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD SANTA ANA YENSHU MEDIANTE APLICACIÓN DE CUESTIONARIO DE INDICE DE SEVERIDAD DE INSOMNIO

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTA:

MARIO CESAR HOYO GARCIA

DIRECTORES DE TESIS

M en IC HECTOR OCAÑA SERVIN

Esp. En Neum. MARIO CESAR HOYO GARCIA DE ALBA

ASESOR DE TESIS

Esp. En End. ROBERTO NAJERA CONTRERAS

REVISORES DE TESIS

Esp. En Psiq. JESUS BERMEO MENDEZ

Esp. En Psiq. ELIZABETH ESPERANZA LANDEROS PINEDA

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO, SEPTIEMBRE 2013

INDICE

1. <u>Marco teórico</u>	3
1.1. Introducción	3
1.2. Diabetes Mellitus tipo 2	7
1.3. Neuropatía Diabética	13
1.4. Trastornos del sueño	17
2. <u>Planteamiento del problema</u>	22
3. <u>Justificaciones</u>	25
4. <u>Hipótesis</u>	27
5. <u>Objetivos</u>	28
6. <u>Método</u>	29
7. <u>Implicaciones éticas</u>	36
8. <u>Organización</u>	37
9. <u>Resultados</u>	39
10. <u>Discusión</u>	53
11. <u>Conclusiones</u>	55
12. <u>Bibliografía</u>	56
13. <u>Anexos</u>	60

1. MARCO TEORICO

1.1. INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es la primera causa de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad se eleva 3% cada año, y esta consume entre el 4.7% y el 6.5% del presupuesto para atención a la salud. Es una enfermedad crónica que requiere atención médica continua y educación para el autocuidado por parte del paciente para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de las complicaciones a largo plazo. El cuidado de la Diabetes es complejo y requiere de la consideración de muchos aspectos además del control de la glucosa.

En el 2004, en México, se registraron 65,662 egresos hospitalarios con DM, de los cuales 12,681 se debían a hospitalizaciones por pie diabético con 5,327 amputaciones. En el 2008 se realizaron 6,223 amputaciones en instituciones sanitarias privadas. Los egresos hospitalarios por pie diabético se incrementaron en 10% entre 2004 y 2005. Las amputaciones por diabetes también aumentaron 4% en el mismo periodo. Con esta información ponemos en evidencia la importancia de la afectación nerviosa en la Diabetes tipo 2.

Estudios realizados para encontrar la asociación de DM como factor etiológico para la Apnea del Sueño han sugerido que la Neuropatía Autonómica puede ser la

responsable de la disfunción del control respiratorio central del diafragma y la disminución en el tono de la vía aérea superior. Somers et al. Encontró que la alteración del sueño afecta negativamente al metabolismo de la glucosa y la función endócrina. Otros reportes mostraron que el 25% de los individuos diabéticos con Neuropatía Autonómica, tienen Apnea del Sueño, una proporción mayor a la de los sujetos sin neuropatía.

La Diabetes puede ser una causa o consecuencia de SDB (Sleep Disordered Breathing, Respiración alterada por el sueño), o posiblemente ambas. Algunos estudios muestran que la privación aguda del sueño experimentalmente inducida puede provocar un estado de intolerancia a la glucosa. Otros estudios demostraron relación transversal entre la Apnea del Sueño y resistencia a insulina basal y en ayuno; y entre Apnea del Sueño y Diabetes manifiesta. Los Ronquidos, que son un síntoma común de SDB, también han mostrado ser un predictor el establecimiento de Diabetes en ambos, hombres y mujeres.

Basándose en todo lo anterior, se realiza este estudio en busca de una asociación entre las manifestaciones clínicas de la Neuropatía Diabética y alteración en la calidad del sueño, en especulación de que los trastornos del sueño en el paciente diabético están generados por daño al tejido nervioso, cuyo mecanismo fisiopatológico comparta similitud con la de la neuropatía diabética. Teniendo, a su vez, correlación en el grado de deterioro neuronal a nivel periférico, o bien, sugiriendo mecanismos diferentes.

1.1. Abstract

In Mexico, Diabetes is the first cause of death, and it is estimated that the rate of mortality elevates 3% every year, and this consumes between 4.7% and 6.5% of the national health budget. Diabetes Mellitus is a chronic illness that requires continuing medical care and ongoing patient self-management education and support to prevent acute complications and to reduce the risk of long-term complications. Diabetes care is complex and requires that many issues, beyond glycemic control, be addressed.

In 2004, Mexico recorded 65,662 hospital discharges with DM, of which 12,681 were due to Diabetic Foot hospitalizations, with 5,327 amputations. In 2008, 6,223 amputations took place in private health institutions. Diabetic Foot hospital discharges increased in 10% between 2004 and 2005, amputations due to DM also increased in 4%. With all this information we put in evidence the importance of the nervous affection in DM.

Studies done to look at the association of DM as an etiologic factor for sleep apnea have suggested that autonomic neuropathy may be a responsible for dysfunction of central respiratory control of the diaphragm and decreased upper airway tone. Somers et al. found that sleep disturbance negatively affects glucose metabolism and endocrine function. Other reports showed that 25% of diabetic individuals with autonomic neuropathy have sleep apnea, a proportion greater than in diabetic subjects without autonomic neuropathy.

Diabetes may be a cause or consequence of SDB, or possibly both. One study showed that experimentally

induced acute sleep deprivation could cause a state of glucose intolerance. Other studies demonstrated cross-sectional relationships between sleep apnea and both fasting insulin and insulin resistance and between sleep apnea and overt diabetes. Snoring, which is a common symptom of SDB, has also been shown to predict the onset of diabetes in both men and women.

Based on all of the above, this study is made in search of an association between the clinical manifestation of Diabetic Neuropathy and the disturbance of sleep quality, speculating that sleep disorders in diabetic patients are generated by damage to the nervous tissue, which pathophysiologic mechanism shares similarity with that of the Diabetic Neuropathy. Having at the same time correlation with the degree of peripheral neural damage or perhaps suggesting different mechanisms.

1.1. Diabetes Mellitus tipo 2

La Diabetes Mellitus (DM) es un grupo heterogéneo de desordenes caracterizados por grados variables de resistencia a la insulina, secreción de insulina alterada, y producción incrementada de glucosa. ⁽¹⁾

Dentro de la clasificación de los tipos de DM, la que resalta en relevancia para este estudio es la Diabetes Mellitus tipo 2; la cuál resulta de un defecto progresivo de secreción de insulina en el contexto de una Resistencia a la insulina. ⁽²⁾

CLASIFICACION

La clasificación de la Diabetes incluye cuatro clases clínicas:

-Diabetes tipo 1 (Resulta de la destrucción de las células beta del páncreas, usualmente llevando a una absoluta deficiencia de insulina)

-Diabetes tipo 2 (Resulta de una forma de defecto progresivo de secreción de insulina en un contexto de resistencia a la insulina)

-Otros tipos específicos de Diabetes debidos a otras causas, defectos genéticos en la función de las células- β , defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exócrino (como fibrosis quística), e inducido por drogas o químicos (como en el tratamiento de VIH/SIDA o posterior a trasplante de órgano)

-Diabetes Mellitus Gestacional (GDM) (diabetes diagnosticada durante el embarazo que no es claramente diabetes sobrepuesta)

DIAGNOSTICO

Criterios actuales para el diagnóstico de Diabetes:

-HbA1C $>6.5\%$. La prueba debe realizarse en un laboratorio usando el método “National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP)” certificado y estandarizado para el “Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) assay”.

-Glucosa plasmática en ayuno (FPG) >126 mg/dL (7.0 mmol/l). Ayuno está definido como ausencia de ingesta calórica por al menos 8 horas.

-Glucosa plasmática de 2-h >200 mg/dL (11.1 mmol/l) durante una prueba de tolerancia a la glucosa (OGTT). La prueba debe realizarse como se describe por la World Health Organization, usando una carga

conteniendo el equivalente a 75 g de glucosa disuelta en agua.

-En un paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o de crisis hiperglicémica, una glucosa plasmática casual >200 mg/dL (11.1 mmol/l).

-En la ausencia de una hiperglicemia inequívoca, el resultado debe confirmarse repitiendo la prueba.

CONTEXTO SOCIAL

Se considera un problema de salud pública a nivel mundial, el aumento de las personas afectadas por DM2 se debe a varios factores:

- El crecimiento de la población.
- El envejecimiento de la población, la diabetes es más común en personas mayores; sin embargo en los países en vías de desarrollo la edad está entre los 40 y 60 años.
- La urbanización, asociada a cambios alimentarios y de un estilo de vida más sedentario
- La epidemia de obesidad, derivada de mayor prosperidad y reducción de la actividad física.

Se estima que existen, en el mundo, 170 millones de personas afectadas por DM el cual se duplicaría para el año 2030. En el caso de México, se estima que de 6,8 millones de afectados aumentará a 11,9 millones con un incremento del 175%. ⁽³⁾

La DM es la primera causa de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año. ⁽⁴⁾ En el IMSS durante el periodo 2004-2009 la DM ha sido la primera causa de muerte con 21,096 defunciones en el año 2011. ⁽⁵⁾ La DM consume entre 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud. ⁽⁶⁾

En México, en 2006, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT).informó una prevalencia de obesidad abdominal, de acuerdo a la circunferencia de cintura, de 70% en hombres y 74% en mujeres. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes en México es de 31.9%. Alrededor de 7 de cada 10 adultos padecen sobrepeso u obesidad. La obesidad mórbida, sin embargo, aumentó 45% en mujeres y 22% en hombres en los últimos 6 años.

Los casos de diabetes por diagnóstico anterior fueron de 15.4% en los hombres y 19.6% en las mujeres. De estas cifras solo una cuarta parte de los hombres y la quinta parte de las mujeres tenían diabetes bien controlada, de acuerdo con el porcentaje de hemoglobina glucosilada (HbA1c).

La diabetes constituye un reto creciente y trascendente porque:

- Durante el 2010, la prevalencia de diabetes mellitus fue de 10.5% en la población derechohabiente.
- Ocupa el segundo lugar de demanda de consulta en medicina familiar, el quinto lugar en la consulta de especialidades.

- Ocupa el octavo lugar en la consulta de urgencias y como motivo egreso hospitalario.
- 5 de cada 10 pacientes en los programas de diálisis son diabéticos tipo 2.
- Es primera causa de los dictámenes de invalidez que corresponde el 14.3% del total, con una relación hombre mujer de 8 a 1. (83 y 17% respectivamente)
- La diabetes mellitus es un factor de riesgo cardiovascular, se estima que entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes mueren por este motivo.

FISIOPATOLOGIA

La Diabetes es el principal factor de riesgo para Enfermedad Cardiovascular (CVD *Cardiovascular Disease*). Los desordenes vasculares incluyen retinopatía y nefropatía, enfermedad vascular periférica, EVC, y enfermedad arterial coronaria (CAD *Coronary Artery Disease*). La Diabetes también afecta el musculo cardiaco causando falla tanto sistólica como diastólica. La etiología de esta excesiva morbilidad y mortalidad cardiovascular no está completamente clara. Evidencias sugieren que a pesar que la hiperglicemia, la parte esencial de la Diabetes, contribuye a daño miocárdico posterior a eventos isquémicos, claramente no es el único factor, puesto que la prediabetes y la presencia de síndrome metabólico, incluso en pacientes normoglicémicos, incrementan el riesgo en la mayoría de los tipos de CVD.

Dentro de los mecanismos fisiopatológicos de mayor impacto está el daño microvascular. La Diabetes contribuye a defectos en el sistema nervioso autónomo, el endotelio y el metabolismo local; todo los cuáles resultan en enfermedad microvascular. La Neuropatía Autonómica Diabética es uno de los factores asociados con autorregulación alterada de flujo sanguíneo en una variedad de lechos vasculares incluyendo la piel y el corazón. ⁽⁷⁾ Pacientes con Neuropatía Autonómica Diabética tienen índices incrementados de muerte cardiaca súbita, así como índices generales elevados de mortalidad cardiovascular. ⁽⁸⁾

1.2. Neuropatía Diabética

Neuropatía Diabética es un termino genérico definido como la presencia de signos y síntomas de disfunción nerviosa periférica en individuos con DM tras la exclusión de otras causas. ⁽⁹⁾

Las tantas manifestaciones de nervios periféricos asociadas a DM, pueden ser agrupadas en distintos síndromes clínicos; cada uno, teniendo su presentación y curso característico. Una clasificación útil divide a las neuropatías diabéticas en polineuropatías simétricas contra neuropatías focales o multifocales. Sin embargo, hay una sobreposición significativa entre estos síndromes. ⁽⁹⁾

Polineuropatías Simétricas Generalizadas
<ul style="list-style-type: none"> -Polineuropatía Sensorial Distal o Sensoriomotora Distal -Neuropatía de Fibras Pequeñas -Neuropatía Autonómica -Neuropatía de Fibras Grandes
Neuropatías Focales y Asimétricas
<ul style="list-style-type: none"> -Neuropatía Craneal (sencilla o múltiple) -Neuropatía Truncal -Mononeuropatía Lumbar (sencilla o múltiple) -Neuropatía Motora Proximal (radiculoplexopatía lumbosacra, amyotrofia)
Combinaciones
<ul style="list-style-type: none"> -Caquexia Neuropática Diabética -Poliradiculoneuropatía

La Polineuropatía Diabética Dolorosa es una definición propuesta recientemente por la International Association for the Study of Pain ⁽¹⁰⁾, es “dolor surgiendo como consecuencia directa de anomalías en el sistema somatosensorial en personas con Diabetes.” Se estima crudamente que entre el 3 y el 25% de los pacientes con DM experimentan dolor neuropático. Los síntomas son distales, simétricos, frecuentemente asociados con

exacerbaciones nocturnas, y comúnmente descritos como pinchazos, dolor profundo, cortante, choques eléctricos, y quemante. ⁽¹¹⁾

FISIOPATOLOGIA

Ha sido difícil definir una causa precisa para la Neuropatía Diabética. Muchas hipótesis se han propuesto individualmente, pero la patogénesis permanece incierta, y es probable que el mecanismo general sea complejo y multifactorial. ⁽²²⁾

Hipótesis metabólica: La hiperglicemia está inextricablemente vinculada al desarrollo de neuropatía. Los niveles elevados de glucosa pueden ser tóxicos para los nervios. ⁽²³⁾ La infusión intravenosa de glucosa ha mostrado incremento en el dolor neuropático. ⁽²⁴⁾ Una hipótesis popular pone atención cercana a la acumulación de polyoles mediante la vía de la aldosa reductasa, generando disfunción de la Na⁺/K⁺ ATPasa, alteración en la protein kinase C, resultando en velocidad de conducción nerviosa disminuida. ⁽²⁵⁾

Hipótesis vascular: Isquemia en los nervios causada por enfermedad de pequeños vasos, es otra causa hipotética de Neuropatía Diabética. Estudios patológicos de los segmentos proximales y distales del nervio en la Neuropatía Diabética han mostrado pérdida multifocal de fibras a lo largo de los nervios, sugiriendo a la isquemia como contribuidor patogénico. Se ha demostrado que el

flujo sanguíneo está reducido y el endoneurio está privado de oxígeno. (25)

Hipótesis Inmune: Evidencia de patogénesis inmune es más fuerte para DAN. Un importante infiltrado de macrófagos, linfocitos y células plasmáticas fue reportado en los ganglios autonómicos en la autopsia de cinco pacientes con Diabetes tipo 1 con DAN sintomática. Atrofia obvia de ganglios cervicales fue reportada en otro paciente con severa neuropatía sensorial y autonómica. (25)

CONSECUENCIAS

Arriba del 50% de la DPN (*Polineuropatía Diabética*) puede cursar asintomática, y los pacientes están en riesgo de sufrir una lesión importante de los pies. Arriba del 80% de las amputaciones surgen de una úlcera en el pie o alguna lesión. (27)

En el 2004, en México, se registraron 65,662 egresos hospitalarios con DM, de los cuales 12,681 se debían a hospitalizaciones por pie diabético con 5,327 amputaciones. En el 2008 se realizaron 6,223 amputaciones en instituciones sanitarias privadas. Los egresos hospitalarios por pie diabético se incrementaron en 10% entre 2004 y 2005. Las amputaciones por diabetes también aumentaron 4% en el mismo periodo. (28)

1.3. Trastornos del Sueño

FISIOLOGIA DEL SUEÑO

El electroencefalograma durante el sueño de toda la noche muestra una arquitectura o patrón típico del sueño, que en los humanos envuelve ciclos de 90 minutos aproximadamente entre Movimientos Oculares Rápidos (*REM, Rapid Eye Movement*) y Movimientos Oculares No Rápidos (*NREM, Non-rapid Eye Movement*).

El sueño NREM se divide en cuatro etapas. Siendo la etapa I el umbral entre despierto y dormido; y la III y IV nombradas como “sueño delta”, el cual tiende a predominar durante la primera parte de la noche. Esta etapa está asociada con disminución de la frecuencia cardiaca y respiratoria, disminución de la presión arterial, el tono muscular y la temperatura. En contraste, el sueño REM es una fase de activación fisiológica, el EEG semeja la actividad cerebral de una persona despierta, por lo que es también llamado “sueño paradójico”.

La arquitectura del sueño cambia normalmente durante la vida; los ancianos tienen disminución del sueño delta y disminución de la fase REM, teniendo un sueño menos eficiente que las personas de edad media. La prevalencia de los trastornos del sueño de todo tipo, está incrementada en personas mayores a 65 años. Quejas de insomnio (inhabilidad para iniciar el sueño o mantenerse dormido) se presentan hasta en un 30% de los ancianos, especialmente en mujeres. ⁽¹²⁾

CLASIFICACION DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

Trastornos Primarios del Sueño	
Dis-somnias	Parasomnias
<ul style="list-style-type: none"> -Insomnio Primario -Hipersomnia primaria -Narcolepsia -Trastorno del Sueño Asociado a la Respiración -Trastorno del ritmo circadiano -Dis-somnia no especificada 	<ul style="list-style-type: none"> -Trastorno de Pesadillas -Trastorno de Terror Nocturno -Trastorno de Sonambulismo -Parasomnia no especificada
Trastornos Relacionados a Otra Condición Mental	
<ul style="list-style-type: none"> -Insomnio relacionado a una condición de Eje I o II -Hipersomnia relacionada a una condición de Eje I o II 	
Otros Trastornos del Sueño	
<ul style="list-style-type: none"> -Trastorno del sueño debido a una condición médica general -Trastorno del sueño inducido por sustancias 	

INSOMNIO

El Insomnio es el trastorno del sueño con mayor prevalencia en la población general y es comúnmente encontrado en la práctica médica. Está definido como la percepción subjetiva de dificultad para iniciar el sueño, duración, consolidación o calidad, que ocurre a pesar de oportunidad adecuada para dormir y que resulta en cierta forma de desbalance durante el día.

El Insomnio es primariamente diagnosticado en la evaluación clínica por medio de la historia del sueño con detallada historia médica, de sustancias y psiquiátrica.

- La historia del sueño debe cubrir quejas específicas para insomnio, condiciones previas al sueño, patrón de sueño y despertares, otros síntomas relacionados al sueño, y consecuencias durante el día.

- La historia ayuda a establecer el tipo y la evolución del insomnio, factores perpetuantes e identificación de comorbilidades médicas, sustancias y/o condiciones psiquiátricas.

- Instrumentos que son útiles para la evaluación y el diagnóstico diferencial del insomnio incluyen, cuestionarios autorealizados, registros de sueño en casa, listas de síntomas, pruebas de valoración psicológica y entrevistas a compañero de cama. ⁽²⁹⁾

DIABETES Y SUEÑO

Recientemente, se ha vuelto claro que los trastornos del sueño (insomnio crónico, apnea del sueño) tienen un impacto grande en la salud y la calidad de vida; este impacto adverso usualmente puede ser revertido con un adecuado diagnóstico y tratamiento. ⁽²⁰⁾

La Diabetes puede ser una consecuencia o una causa de SDB (*Sleep Disordered Breathing, Respiración alterada por el sueño*), o posiblemente ambas. Algunos estudios muestran que la deprivación aguda del sueño experimentalmente inducida puede provocar un estado de intolerancia a la glucosa. ⁽¹³⁾ Otros estudios demostraron relación transversal entre la Apnea del Sueño y resistencia a insulina basal y en ayuno; y entre Apnea del Sueño y Diabetes manifiesta. ⁽¹⁴⁾ Los Ronquidos, que son un síntoma común de SDB, también han mostrado ser un predictor el establecimiento de Diabetes en ambos, hombres y mujeres. ⁽¹⁵⁾

Otros reportes sugieren que las complicaciones de la DM, particularmente la Neuropatía Autonómica Diabética (*DAN, Diabetic Autonomic Neuropathy*), puede estar asociada con disfunción ventilatoria. Un estudio mostró que el 25% de los individuos con diabéticos con DAN tienen apnea del sueño, una proporción mayor a la de los sujetos diabéticos sin DAN. ⁽¹⁶⁾ En adición a su conocida asociación con reflejos cardiovasculares disminuidos, la DAN puede estar asociada con alteración del control central de la respiración. ⁽¹⁷⁾

Las conclusiones apuntan a que algunos trastornos del sueño pueden surgir a través de los efectos dañinos de la DM en el control central de la respiración. La alta prevalencia de SDB en la diabetes, aunque está en su

mayor parte explicada por la obesidad y otros componentes, sugiere la presencia de un riesgo, potencialmente tratable, de Enfermedad Cardiovascular en la población diabética. ⁽¹⁸⁾

Por otro lado, hay reportes en la literatura que sugieren que las alteraciones del sueño son un factor de riesgo para desarrollar DM. Encontrándose que la alteración en calidad y cantidad de sueño, (tanto sueño de corta como de larga duración) están asociados a un riesgo incrementado de DM. El mecanismo que se propone es a través de incremento en los niveles circulantes de leptina y ghrelina, así como alteraciones del cortisol y hormona del crecimiento. ⁽¹⁹⁾

Un estudio mostró que la calidad de sueño disminuida está significativamente correlacionada con la presencia de Síndrome de piernas inquietas y polineuropatía. Así como confirmando que la Somnolencia Diurna Excesiva (*EDS*) es más común en pacientes diabéticos adultos. La *EDS* puede estar relacionada con múltiples causas incluyendo alteraciones del humor y del ciclo circadiano, uso de sedantes, Síndrome de Piernas Inquietas, y SDB. ⁽²⁶⁾

Toda esta información nos deja en evidencia la importante asociación entre la DM y los trastornos del sueño, nos permite dimensionar el impacto que tienen en la calidad de vida del paciente diabético, y el riesgo que suponen al estar involucrados en el círculo vicioso de complicación en el manejo y descontrol de la DM. El mecanismo patogénico de estos trastornos en el paciente diabético no ha sido aún descrito detalladamente y aunque la evidencia de correlación con la Neuropatía Diabética no es concluyente, hay datos que sugieren que pudieran compartir fisiopatología similar.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus es la primera causa de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad se eleva 3% cada año, y esta consume entre el 4.7% y el 6.5% del presupuesto para atención a la salud.

Es una enfermedad crónica que requiere atención médica continua y educación para el autocuidado por parte del paciente para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de las complicaciones a largo plazo. El cuidado de la Diabetes es complejo y requiere de la consideración de muchos aspectos además del control de la glucosa.

En el 2004, en México, se registraron 65,662 egresos hospitalarios con DM, de los cuales 12,681 se debían a hospitalizaciones por pie diabético con 5,327 amputaciones. En el 2008 se realizaron 6,223 amputaciones en instituciones sanitarias privadas. Los egresos hospitalarios por pie diabético se incrementaron en 10% entre 2004 y 2005. Las amputaciones por diabetes también aumentaron 4% en el mismo periodo. Con esta información ponemos en evidencia la importancia de la afectación nerviosa en la Diabetes tipo 2.

Estudios realizados para encontrar la asociación de DM como factor etiológico para la Apnea del Sueño han sugerido que la Neuropatía Autonómica puede ser la responsable de la disfunción del control respiratorio central del diafragma y la disminución en el tono de la vía aérea

superior. Somers et al Encontró que la alteración del sueño afecta negativamente al metabolismo de la glucosa y la función endócrina. Otros reportes mostraron que el 25% de los individuos diabéticos con Neuropatía Autonómica, tienen Apnea del Sueño, una proporción mayor a la de los sujetos sin neuropatía.

La Diabetes puede ser una causa o consecuencia de SDB (Sleep Disordered Breathing, Respiración alterada por el sueño), o posiblemente ambas. Algunos estudios muestran que la privación aguda del sueño experimentalmente inducida puede provocar un estado de intolerancia a la glucosa. Otros estudios demostraron relación transversal entre la Apnea del Sueño y resistencia a insulina basal y en ayuno; y entre Apnea del Sueño y Diabetes manifiesta. Los Ronquidos, que son un síntoma común de SDB, también han mostrado ser un predictor en el establecimiento de Diabetes en ambos, hombres y mujeres.

Basándose en todo lo anterior, se realizó este estudio en busca de una asociación entre las manifestaciones clínicas de la Neuropatía Diabética y alteración en la calidad del sueño, en especulación de que los trastornos del sueño en el paciente diabético están generados por daño al tejido nervioso, cuyo mecanismo fisiopatológico comparta similitud con la de la neuropatía diabética. Teniendo, a su vez, correlación en el grado de deterioro neuronal a nivel periférico, o bien, sugiriendo mecanismos diferentes.

El estudio consistió en la valoración del índice de severidad de insomnio a través del cuestionario de ISI con el fin de hallar una incidencia relevante en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Posteriormente

se realizará un análisis con los resultados en base al grado de manifestación clínica de Neuropatía Diabética a través de la escala de valoración de la Universidad de Michigan.

Dentro de la delimitación de la variables para el estudio, se tomó en cuenta la comorbilidad con enfermedades crónico degenerativas relacionadas con la Diabetes Mellitus tipo 2, siendo específicamente Hipertensión Arterial Sistémica y Dislipidemia, sin especificar el grado de alteración de cada una.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Habrá correlación entre el índice de severidad de insomnio y la manifestación de neuropatía diabética en los pacientes de la consulta externa del centro de salud de Santa Ana Yenshú?

3. JUSTIFICACIONES

- Es de considerable importancia la evidencia que sugieren los estudios en los últimos años sobre la asociación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y los diversos trastornos del sueño, obligando al personal médico a implementar técnicas adecuadas para su detección y manejo adecuado.

- Actualmente la atención a pacientes con Diabetes Mellitus es uno de los programas de mayor importancia a nivel nacional, lo cual nos compromete a la preparación y educación médica continua en niveles teórico-práctico llevando a cabo estas investigaciones.

- Sensibilizar al personal médico acerca de la importancia de las alteraciones del sueño y su repercusión en la calidad de vida del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, para brindar una mejor detección y consecuentemente manejo de esta patología.

- La calidad de atención a los pacientes también es un rubro muy evaluado por las autoridades asistenciales en salud y desde el punto de vista ético profesional surge una preocupación constante para todo médico de práctica en primer nivel de atención para lograr satisfacer el confort de nuestros pacientes.

- La percepción de mejoría respecto al padecimiento crónico de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es de gran ayuda para conservar una actitud positiva que

fomente su apego al cuidado de la salud que en numerables ocasiones lleva al fracaso en el control de la enfermedad.

– La aplicación de técnicas diagnósticas que permitan un rápido tratamiento para evitar la progresión de la enfermedad, disminuyendo el número de referencias a segundo nivel, disminuyendo la saturación de consulta externa y disminuyendo los costos hospitalarios.

4. HIPOTESIS

Existirá relación entre las manifestaciones de neuropatía diabética y el índice de severidad de insomnio

5. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de insomnio en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la consulta externa del centro de salud de Santa Ana Yenshú, mediante la aplicación del cuestionario de Índice de Severidad de Insomnio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar a los paciente diabéticos con neuropatía
- Determinar la relación entre insomnio y manifestaciones clínicas de neuropatía diabética
- Relacionar el insomnio con comorbilidades crónicas como Hipertensión Arterial Esencial y Dislipidemia

6. METODO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio de investigación observacional tipo transversal y descriptivo.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable
Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento hasta el momento del estudio	Años cumplidos	Cuantitativa continua
Indice de masa corporal	Medida de asociación entre peso y talla	-Normal: 18.5 a 24.9 -Sobrepeso: 25 a 29.9 -Obesidad grado 1: 30 a 34.9 -Obesidad grado 2: 35 a 39.9 -Obesidad grado 3: >40	Cuantitativa continua
Tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	Tiempo transcurrido del momento de diagnóstico de DM2 hasta el momento del estudio	Años transcurridos	Cuantitativa continua
Indice de gravedad de Insomnio	Resultado en el cuestionario de ISI	-0-7 = ausencia de insomnio clínico -8-14 = insomnio subclínico -15-21 = insomnio clínico (moderado) -22-28 = insomnio clínico (grave)	Cualitativa ordinal
Prueba de vigilancia de neuropatía de Michigan	Resultado en la prueba de MNSI	Resultado mayor a 2 en escala de 10 es considerado neuropático	Cualitativa nominal
Comorbilidades	Presencia de otros diagnósticos sin especificación de cronicidad o grado	-Hipertensión Arterial Esencial -Dislipidemia	Cualitativa nominal

UNIVERSO DE TRABAJO

Población

En el presente estudio se incluyó el total de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que llevan su control en la consulta externa del centro de salud Santa Ana Yenshú y que cumplan con los criterios de inclusión. En el periodo comprendido de Enero de 2013 a Abril de 2013.

Criterios de inclusión

- Que ingresó en el periodo de estudio
- Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de más de 1 año de evolución
- Mayores de 18 años

Criterios de exclusión

- Edad mayor a 65 años
- Trabajo de turno nocturno
- Alcoholismo o consumo de drogas
- Diagnóstico previo de enfermedad neurológica
- Insuficiencia renal aguda o crónica determinada mediante nivel sérico de creatinina
- Ingesta previa de medicamentos para neuropatía o con acción en sistema nervioso central

- Antecedente de trastorno del sueño previo al diagnóstico de Diabetes
- Circunferencia de cuello mayor a 40 cm
- Evidencia de enfermedad metabólica aguda o episodios de hipoglucemia dentro de las 48 horas previas
- Antecedente de enfermedad tiroidea

Criterios de eliminación

- Deseo voluntario de abandono del estudio
- Protocolo de estudio incompleto por cualquier causa

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Manifestación clínica de neuropatía

Se utilizó el instrumento para valoración de neuropatía de Michigan (MNSI) que incluye las siguientes valoraciones:

- Aspecto de los pies
- Sensibilidad con monofilamento
- Percepción de vibración: realizada con diapasón de 128 Hz
- Reflejos de talón

Cuestionario de Insomnio

Se utilizó el cuestionario de índice de severidad de insomnio (ISI), el cual consta de 4 preguntas relacionadas a sintomatología de insomnio con una calificación de cuatro grados respecto a la frecuencia. Se asistirá a la realización del cuestionario a pacientes analfabetas.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Se incluyó de Enero a Mayo de 2013 a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (todos diagnosticados de acuerdo a criterios de la ADA), con al menos 1 años de diagnóstico a través de la consulta externa del centro de salud Santa Ana Yenshú, mayores de 18 años, que acepten bajo consentimiento informado y no tienen : enfermedad neurológica, tiroidea o renal crónica asociada, ni antecedente de alcoholismo o consumo de fármacos de acción en sistema nervioso central; se incluyeron en forma consecutiva, obteniendo los siguientes datos y se realizarán las siguientes pruebas:

Historia clínica con edad, género, tiempo de diagnóstico de diabetes, antecedentes de comorbilidades neurológicas, tiroideas y farmacodependientes, determinación de creatinina sérica para descartar involucro renal, comorbilidad de enfermedades crónicodegenerativas específicamente Hipertensión Arterial Esencial y Dislipidemia, se especificó el tratamiento para manejo de Diabetes, se determinó peso, talla e índice de masa corporal,

se realizó exploración en busca de manifestaciones clínicas de neuropatía y se aplicó el cuestionario para insomnio.

LIMITE DE ESPACIO

Se realizó el presente estudio en el consultorio del centro de salud Santa Ana Yenshú

LIMITE DE TIEMPO

Se realizó el presente estudio en el periodo comprendido entre Enero de 2013 y Mayo de 2013

ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis estadístico los paciente fueron estratificados de acuerdo al grado de severidad de insomnio según su puntaje en cuestionario de ISI, siendo ausencia

de insomnio, insomnio subclínico, insomnio clínico moderado e insomnio clínico severo.

También fueron clasificados como pacientes con signos neuropáticos a partir de un puntaje mayor a 2 en el instrumento de MNSI.

La regresión logística fue utilizada para comparar comorbilidades, tiempo de diagnóstico de Diabetes, índice de masa corporal, sexo y edad.

7. IMPLICACIONES ETICAS

El procedimiento de investigación está de acuerdo a las normas contempladas en la ley general de salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud con la declaración de Helsinki de 1975 enmendada en 2000, con versión actual de 2004.

Rigiéndose además por las siguientes normas oficiales mexicanas:

-NOM 015 SSA-1 Prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.

-NOM 004 SSA-1 Expediente clínico

Todos los pacientes que se incluyeron en el estudio son los que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron el procedimiento con previo consentimiento informado.

8. ORGANIZACION

–El equipo de trabajo estará formado por:

Tesista:

Mario César Hoyo García

Directores de tesis:

M en IC Héctor Ocaña Servin

Esp. En Neum. Mario César Hoyo García de Alba

Asesores:

Esp. En End. Roberto Nájera Contreras

CRONOGRAMA

–Durante el mes de Enero y Mayo de 2013, se recaudaron a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión realizando los cuestionarios antes mencionados.

–A partir del mes de Mayo se inició el análisis de la información y los estudios estadísticos respectivos.

–El financiamiento del estudio corrió a cargo del tesista constando de un presupuesto aproximado de 10,000 MN.

Enero	Mayo	Junio	Julio
Recolección de información		Elaboración de protocolo	Análisis de datos y elaboración de tesis

9. RESULTADOS

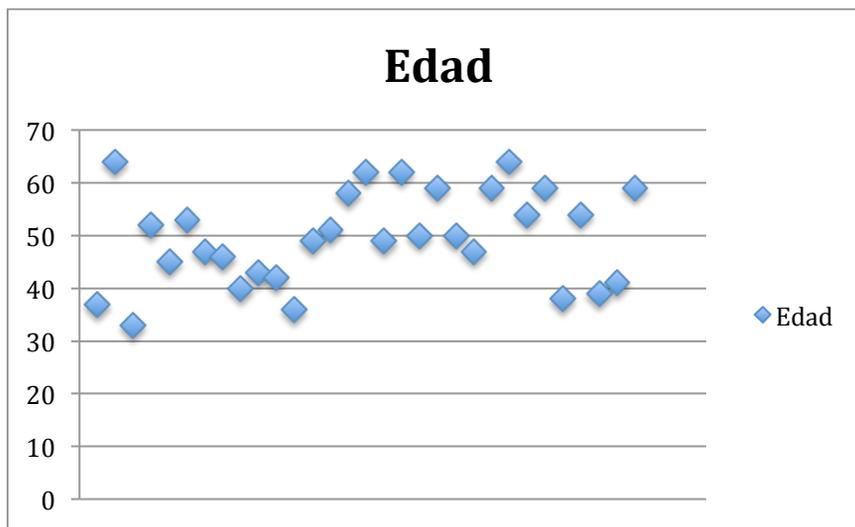
Los resultados presentados a continuación están expresados en frecuencia, porcentaje y media.

CUADRO 1.

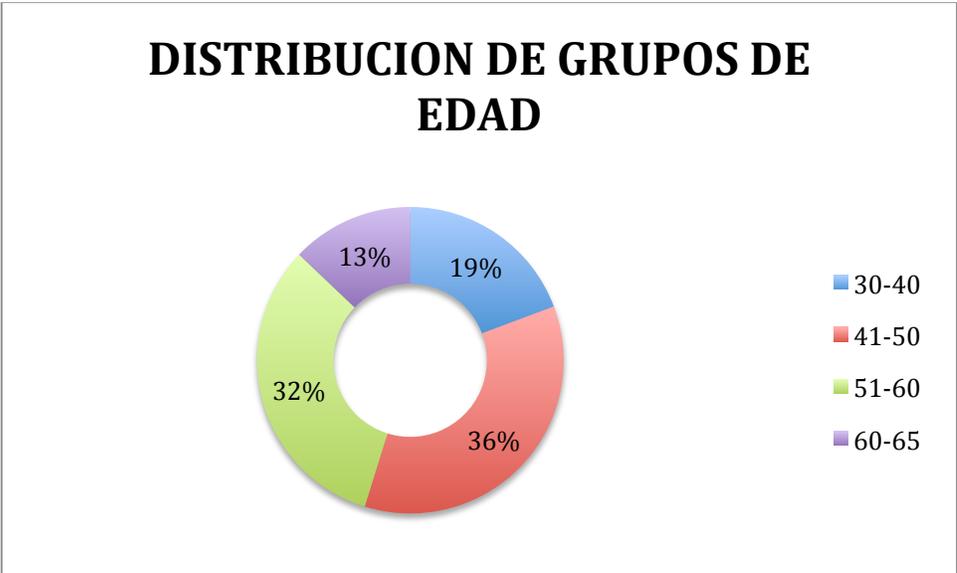
EDAD DE LOS PACIENTES

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30-40	6	19.3%
41-50	11	35.5%
51-60	10	32.3%
61-65	4	12.9%

GRAFICA 1.



GRAFICA 2.



CUADRO 2.

GRADO DE SEVERIDAD DE INSOMNIO

GRADO DE SEVERIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	10	32.3%
1	11	35.5%
2	7	22.5%
3	3	9.7%

GRAFICA 3.

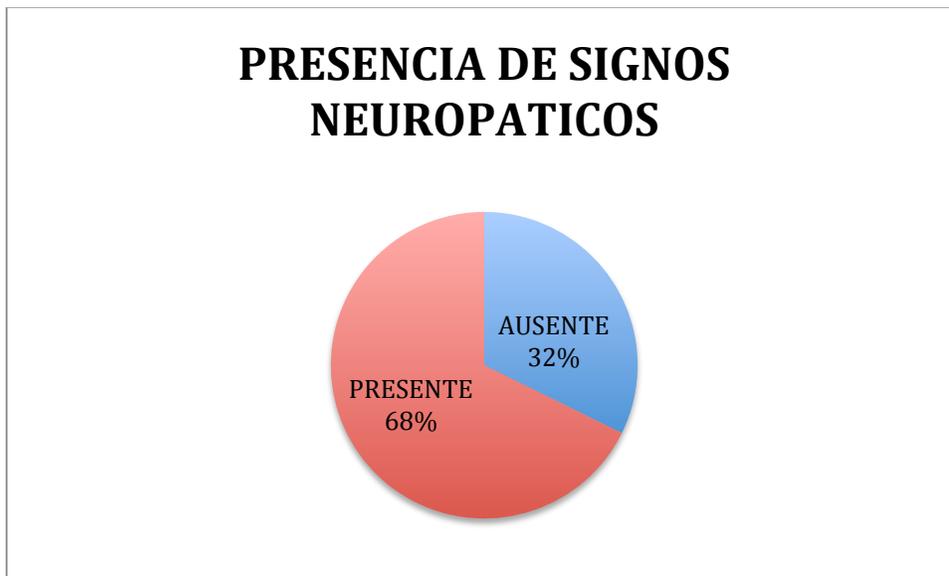


CUADRO 3.

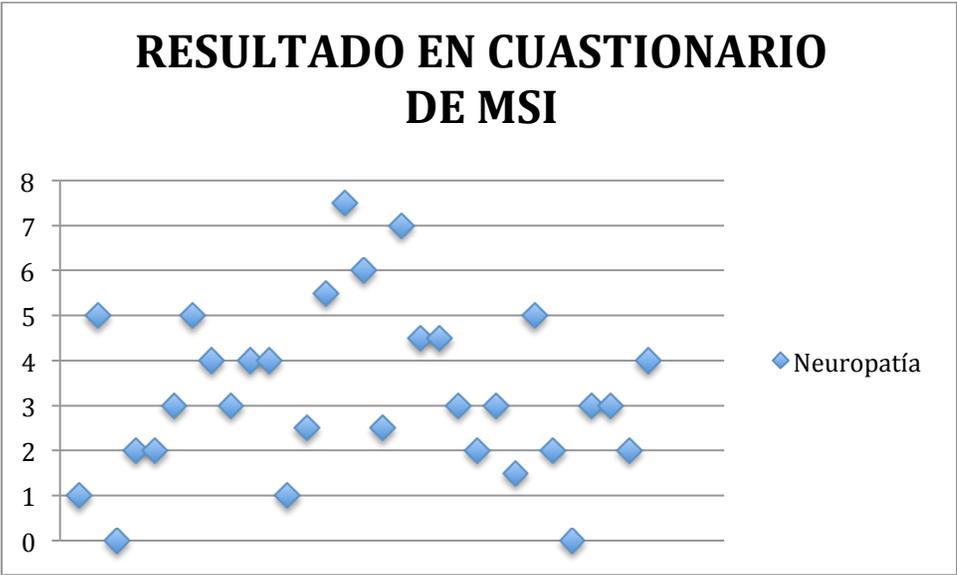
PRESENCIA DE SIGNOS NEUROPATICOS EN LOS PACIENTES

PRESENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AUSENTE	10	32.3%
PRESENTE	21	67.7%

GRAFICA 4.



GRAFICA 5.

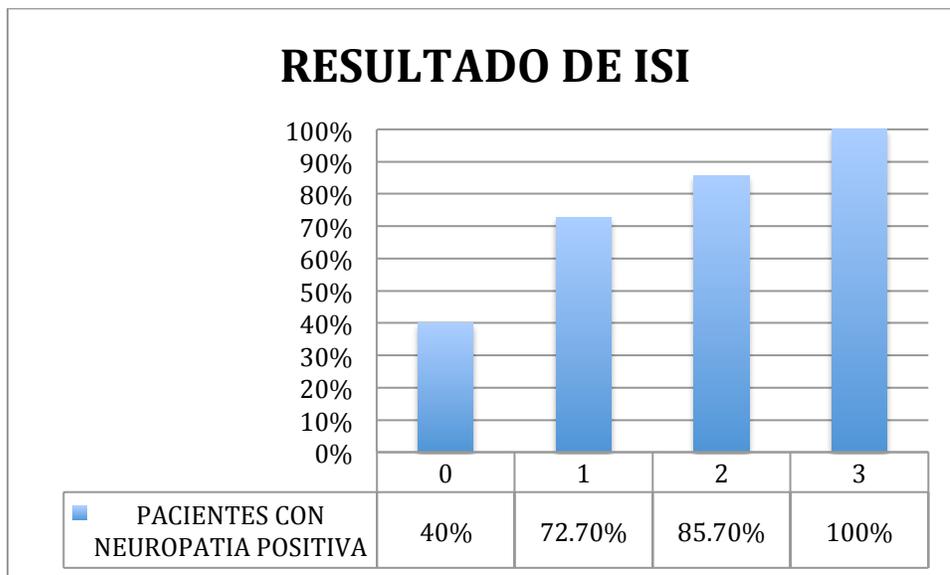


CUADRO 4.

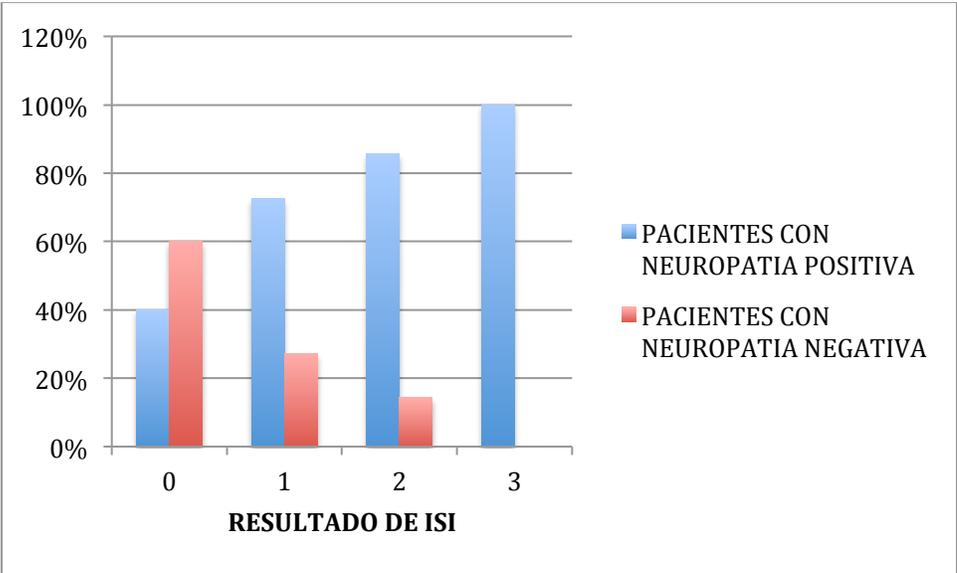
SEVERIDAD DE INSOMNIO EN PACIENTES CON NEUROPATIA POSITIVA

GRADO DE SEVERIDAD	FRECUENCIA	MEDIA PUNTAJE MSI	PORCENTAJE DEL TOTAL DE CADA GRUPO DE ISI
0	4	2.3	40%
1	8	3.3	72.7%
2	6	3.9	85.7%
3	3	5.1	100%

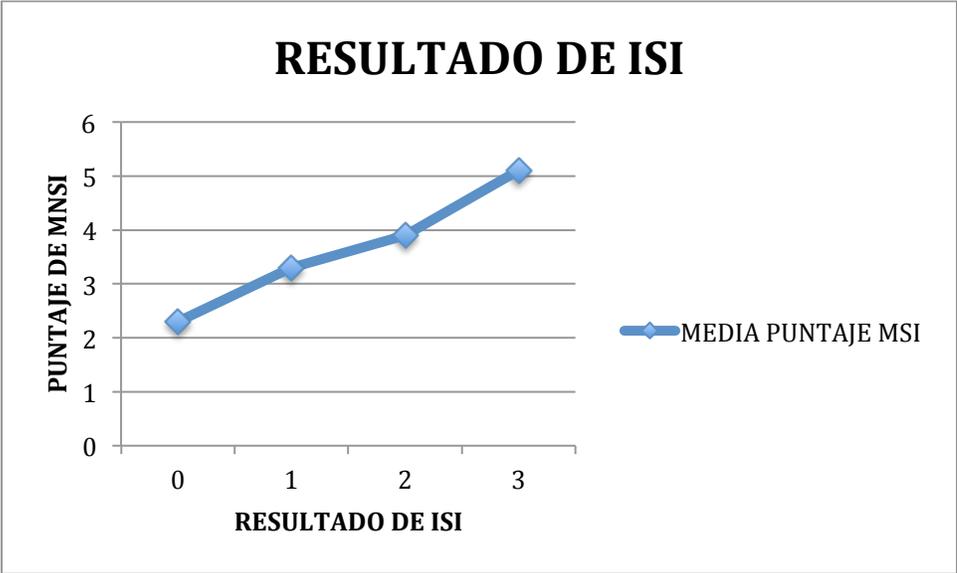
GRAFICA 6.



GRAFICA 7.



GRAFICA 8.

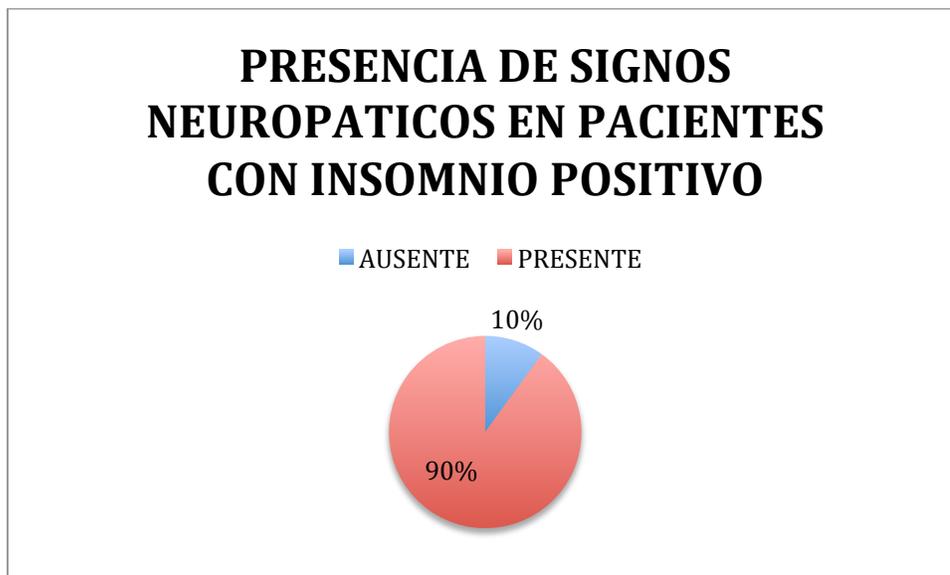


CUADRO 5.

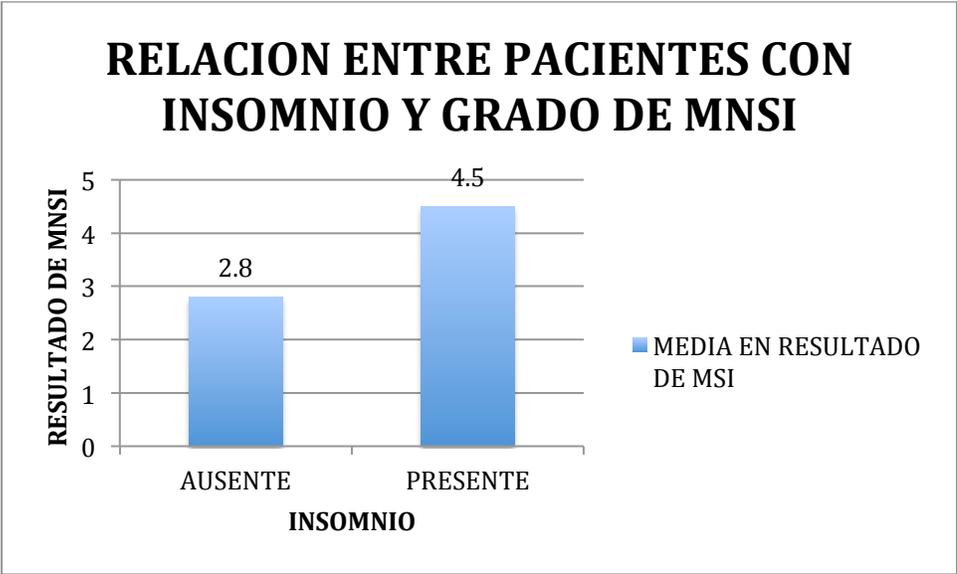
PRESENCIA DE SIGNOS NEUROPATICOS EN PACIENTES CON INSOMNIO CLINICO GRADOS 2 Y 3 EN ESCALA DE ISI.

PRESENCIA SIGNOS NEUROPATICOS EN PACIENTES CON INSOMNIO	FRECUENCIA	MEDIA EN RESULTADO DE MSI	PORCENTAJE DE PACIENTES TOTALES DE MSI
AUSENTE	1	2	10%
PRESENTE	9	4.5	90%

GRAFICA 9.



GRAFICA 10.

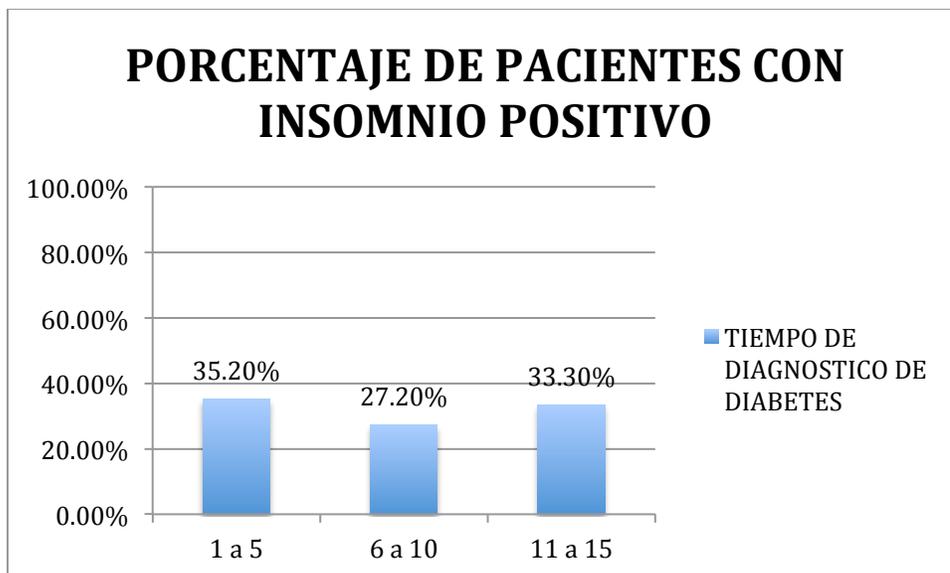


CUADRO 6.

TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE DIABETES EN PACIENTES CON INSOMNIO CLINICO GRADOS 2 Y 3 EN ESCALA DE ISI.

TIEMPO	FRECUENCIA	TOTALES	PORCENTAJE
1-5 AÑOS	6	17	35.2%
6-10 AÑOS	3	11	27.2%
11-15 AÑOS	1	3	33.3%

GRAFICA 11.

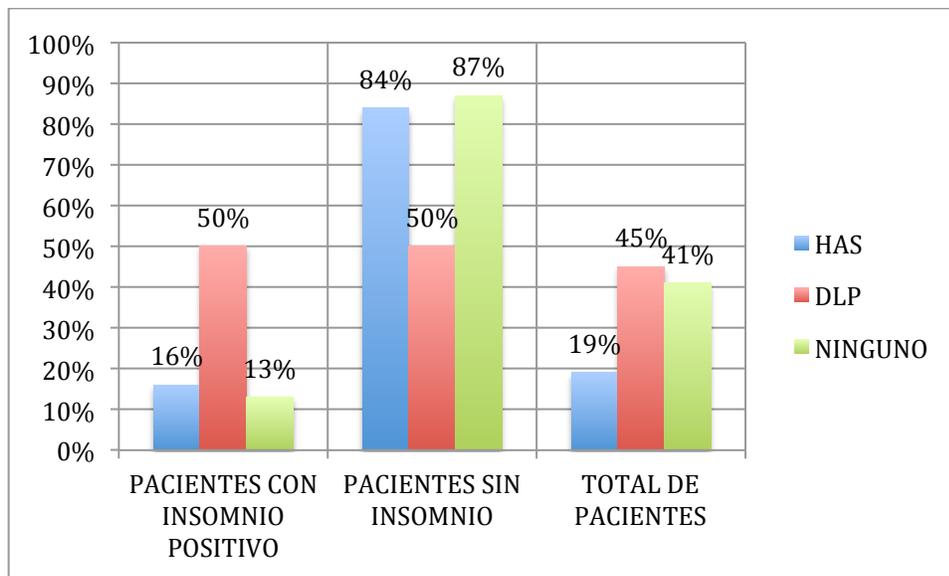


CUADRO 7.

COMORBILIDADES EN PACIENTES CON INSOMNIO CLINICO GRADOS 2 Y 3 EN ESCALA DE ISI.

DIAGNOSTICO	FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
HIPERTENSION	1	6	16%
DISLIPIDEMIA	7	14	50%
NINGUNO	3	13	13%

GRAFICA 12.

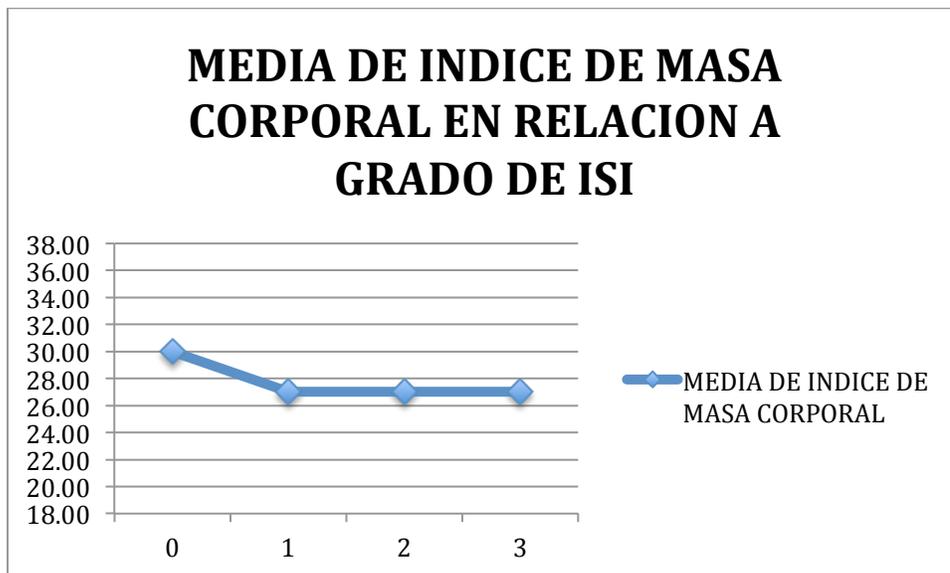


CUADRO 8.

MEDIA DE INDICE DE MASA CORPORAL SEGÚN LOS RESULTADO DE ISI

RESULTADO DE ISI	MEDIA DE IMC
0	29.9
1	27
2	27
3	27

GRAFICA 13.



Se utilizó para este estudio una muestra poblacional de 31 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 menores a 65 años sin eliminación de ninguno. La distribución de población se dividió en cuatro grupos que fueron 30 a 40 años (19%), 41 a 50 años (35%), 51 a 60 años (32%) y 60 a 65 años (12%).

Respecto a los grados de severidad de insomnio (ISI) el grupo predominante fue el grado 1 con 35% seguido por el grado 0 con 32%, grado 2 con 23% y grado 3 con 12%. Los signos neuropáticos (MNSI) determinados positivos arriba de un puntaje de 2, se presentaron positivos en 67.7% y negativos en 32.3%. El puntaje de MNSI tuvo un promedio general de 3.3 con rango de 0 a 7.5.

El tiempo de diagnóstico de Diabetes, en pacientes con insomnio positivo, se dividió en tres grupos que fueron; 1 a 5 años (35%), 6 a 10 años (27%) 11 a 15 años (33%).

Las comorbilidades fueron, globalmente, en orden de frecuencia: Dislipidemia (45%) e Hipertensión (19%); y en pacientes con insomnio: Dislipidemia (50%) e Hipertensión (16%). El porcentaje de pacientes sin comorbilidades en relación al total fue de 41%, los cuales tuvieron una distribución respecto a su calificación de ISI de: Insomnio negativo (87%), insomnio positivo (13%).

La media de IMC global fue de 27.7 kg/m², y la distribución para los grados de ISI; 0 (29.9 kg/m²) con rango de 23 - 43, 1 (27kg/m²) con rango de 22 - 43, 2 (27 kg/m²) con rango de 20 - 36, 3 (27 kg/m²) con rango de 23 - 31.

Según el grado de ISI se tomó el porcentaje de pacientes con signos de neuropatía positivos resultando el grado 0 (40%), 1 (72%), 2 (85%) y 3 (100%). La media en

puntaje de MNSI para cada grupo fue 0 (2.3 - con rango de 0 a 5.5), 1 (3.3 - con rango de 1 a 7), 2 (3.9 - con rango de 2 a 6), 3 (5.1 - con rango de 4 a 7.5).

Dentro del grupo de pacientes con insomnio positivo se agrupó según el resultado de MSI: neuropatía positiva (90%), neuropatía negativa (10%). La media en el puntaje de MSI fue: 4.5 para pacientes con insomnio positivo, 2.8 para pacientes con insomnio negativo.

10. DISCUSION

Este estudio muestra que tanto el insomnio como la neuropatía son comunes en pacientes que padecen Diabetes tipo 2 ya que de la muestra total 35% tuvo insomnio positivo y 67% tuvo neuropatía positiva.

El análisis estadístico muestra que el 90% de los pacientes con insomnio resultaron con signos neuropáticos positivos teniendo en promedio de puntaje de neuropatía 4.5 (considerando >2 como positivo) en comparación con 2.8 para los pacientes sin insomnio.

Otra estadística con especial importancia es el porcentaje de pacientes con neuropatía en cada uno de los grados del cuestionario de insomnio, resultando para el grado 0: 40%, y para el grado 3: 100%, expresado de manera inversa: 60% de los pacientes con grado 0 tuvo una exploración de pies normal mientras que ninguno de los pacientes con grado 3 la tuvo. Se observó un aumento progresivo del promedio de puntaje de neuropatía en comparativa con el nivel de insomnio, siendo 2.8 para el insomnio negativo contra 5.1 para el máximo grado de insomnio.

Todo esto orientándonos a la conclusión de que a mayor grado de manifestación de insomnio la probabilidad de cursar con neuropatía es mayor, al igual que encontramos una relación proporcional entre la severidad de insomnio y la severidad de neuropatía.

Respecto al tiempo de diagnóstico de los pacientes con insomnio no se encontró ninguna asociación estadística. El índice de masa corporal no predominó de manera

significativa en los grupos de grado de insomnio. Respecto a las comorbilidades hubo una distribución equitativa, sin embargo hubo una notable diferencia con los pacientes sin comorbilidades resultando el 87% sin insomnio, de lo cual determinamos que el no tener comorbilidades actúa como factor protector para padecer insomnio.

11. CONCLUSIONES

En resumen se encontró una relación proporcional entre las severidades de insomnio y manifestación de neuropatía diabética, un mayor riesgo de cursar con neuropatía cuando el paciente diabético padece insomnio y a la ausencia de comorbilidades como factor protector para padecer insomnio.

No obstante que el nivel de evidencia no es significativo debido al tamaño de la muestra, creemos que este estudio muestra una tendencia sugerente de una asociación entre el insomnio y la neuropatía diabética. Aunque no podemos atribuir a la diabetes como causa directa del insomnio, ya que la calidad del sueño puede verse afectada por múltiples factores, es importante identificar al insomnio como una complicación común de la diabetes, puesto que rara vez el paciente diabético asocia el trastorno del sueño con su padecimiento y consecuentemente no lo reporta al médico.

El uso práctico que se puede aprovechar del presente trabajo es recordar al médico general en el primer nivel acerca de la necesidad de brindar atención al paciente respecto los trastornos del sueño los cuales tienen gran repercusión en la calidad de vida. De igual modo generar inquietud en el médico de investigar signos de neuropatía en pacientes diabéticos que refieren mala calidad del sueño y viceversa.

12. REFERENCIAS

1.- Harrison's Principles of Internal Medicine, 18th Edition, McGrawHill, 2012.

2.- American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes – 2012, Diabetes Care, Volume 35, Supplement 1, January 2012

3.- Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009, Actualización Mayo 2012.

4.- Gutiérrez T et al, 2006. Estrategia de prestación y evaluación de servicios preventivos. Rev Med IMSS 2006; 44 (supl 1):S3-S21

5.- Sistema Institucional de Mortalidad SISMOR, SecretariadeSalud. Mortalidad 2001 en México. SaludPública2002; 44:571-578

6.- Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009, Actualización Mayo 2012.

7.- Ewing DJ: The natural history of diabetic autonomic neuropathy. Q J Med 49: 95–108, 1980

8.- Betsy B. Dokken, PhD, NP, CDE : The Pathophysiology of Cardiovascular Disease and Diabetes: Beyond Blood Pressure and Lipids, 2008

9.- Bradley's Neurology in Clinical Practice, 6th ed., Daroff et al., 2012 Elsevier.

10.- Treede RD, et al : Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology* 2008;70:1630 – 1635

11.- Solomon Tesfaye, MD, FRCP; Diabetic Neuropathies: Update on Definitions, Diagnostic Criteria, Estimation of Severity, and Treatments; *Diabetes Care*, Volume 33, Number 10, October 2010

12.- Jeffrey B. Weilburg, MD : MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL COMPREHENSIVE CLINICAL PSYCHIATRY, Chapter 22: Sleep Disorders, 2012

13.- Spiegel K, et al: Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 354:1435–1439, 1999

14.- NewmanAB, et al: Relation of sleep-disordered breathing to cardiovascular disease risk factors: the Sleep Heart Health Study. *A J Epide- miol* 154:50 –59, 2001

15.- Elmasry A, et al: The role of habitual snoring and obesity in the devel- opment of diabetes: a 10-year follow-up study in a male population. *J Intern Med* 248:13–20, 2000

16.- Ficker JH, et al: Obstructive sleep apnoea and diabetes mellitus: the role of cardiovascu- lar autonomic neuropathy. *Eur Respir J* 11:14 –19, 1998

17.- Sobotka PA, et al: Impaired hypoxic ventilatory drive in diabetic pa- tients with autonomic neuropathy. *J Clin Endocrinol Metab* 62:658 – 663, 1986

18.- Helaine E. Resnick, PHD, MPH, et al: Diabetes and sleep disturbances, *Diabetes Care*, Volume 26, Number 3, 2003

19.- Francesco P. Cappuccio, FRCP : Quantity and Quality of Sleep and Incidence of Type 2 Diabetes, A systematic review and meta-analysis, *Diabetes Care*, Volume 33, Number 2, 2010.

20.- Goncalves MA, Paiva T, Ramos E, Guil- leminault C: Obstructive sleep apnea syn- drome, sleepiness, and quality of life. Chest 125:2091–2096, 2004.

21.- Solomon Tesfaye, M.D.: Vascular Risk Factors and Diabetic Neuropathy, n engl j med 352;4 www.nejm.org january 27, 2005.

22.- Huang yan: Pathogenesis of Diabetic Neuropathy, 1107609717, 2011-5.

23.- Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993; 329:977–986.

24.- Morley GK, Mooradian AD, Levine AS, Morley JE. Mechanism of pain in diabetic peripheral neuropathy. Effect of glucose on pain perception in humans. Am J Med. 1984; 77(1):79-82.

25.- Judzewitsch RG, Jaspan JB, Polonsky KS, et al. Aldose reductase inhibition improves nerve conduction velocity in diabetic patients. N Engl J Med. 1983; 308:119–125.

26.- Livia A. Lopes, MD, et al: Restless Legs Syndrome and Quality of Sleep in Type 2 Diabetes, Diabetes Care, Volume 28, Number 11, November 2005.

27.- Andrew J.M. Boulton, MD, FRCP, et al: Diabetic Neuropathies A statement by the American Diabetes Association, DIABETES CARE, VOLUME 28, NUMBER 4, APRIL 2005.

28.- Guía Práctica en el Manejo De La Polineuropatía Diabética, NEURALAD 2010 Editores: Rosas Guzmán J, Odriozola A, Davidson JA.

29.- Sharon Schutte-Rodin, M.D., Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults, Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 4, No. 5, 2008

13. ANEXOS

ISI⁸¹: Insomnia Severity Index. Índice de Gravedad del insomnio

1. Indica la gravedad de tu actual problema(s) de sueño:					
	Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Dificultad para quedarse dormido/a:	0	1	2	3	4
Dificultad para permanecer dormido/a:	0	1	2	3	4
Despertarse muy temprano:	0	1	2	3	4
2. ¿Cómo estás de satisfecho/a en la actualidad con tu sueño?					
Muy satisfecho	Moderadamente satisfecho			Muy insatisfecho	
0	1	2	3	4	
3. ¿En qué medida consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario (Ej.: fatiga durante el día, capacidad para las tareas cotidianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo etc.)?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	
4. ¿En qué medida crees que los demás se dan cuenta de tu problema de sueño por lo que afecta a tu calidad de vida?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	
5. ¿Cómo estás de preocupado/a por tu actual problema de sueño?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	

Corrección:

Sumar la puntuación de todos los ítems:

$$(1a + 1b + 1c + 2 + 3 + 4 + 5) = \underline{\quad}$$

El intervalo de la puntuación total es 0-28.

Interpretación:

La puntuación total se valora como sigue:

0-7 = ausencia de insomnio clínico

8-14 = insomnio subclínico

15-21 = insomnio clínico (moderado)

22-28 = insomnio clínico (grave)

MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT

B. Exploración física (para ser completado por el médico)

1. Apariencia de los pies

Derecho

- a. Normal 0 Sí 1 No
 b. Si respondió no, marcar las siguientes:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Deformidades | <input type="checkbox"/> |
| Piel seca, callos | <input type="checkbox"/> |
| Infección | <input type="checkbox"/> |
| Fisuras | <input type="checkbox"/> |
| Otra | <input type="checkbox"/> |
- especificar: _____

Izquierdo

- Normal 0 Sí 1 No
 Si respondió no, marcar las siguientes:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Deformidades | <input type="checkbox"/> |
| Piel seca, callos | <input type="checkbox"/> |
| Infección | <input type="checkbox"/> |
| Fisuras | <input type="checkbox"/> |
| Otra | <input type="checkbox"/> |
- especificar: _____

Right

- | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|
| | Ausente | Presente |
| 2. Ulceración | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 |

Left

- | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| | Ausente | Presente |
| | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 |

- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Presente | Presente/
Incrementado | Absent |
| 3. Reflejos del talón | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 0.5 | <input type="checkbox"/> 1 |

- | | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Presente | Disminuido | Ausente |
| 4. Vibración
percepción en
el dedo gordo
(disminuido si el médico aún lo percibe) | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 0.5 | <input type="checkbox"/> 1 |

- | | | | |
|------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Normal | Reducido | Ausente |
| 5. Monofilamento | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 0.5 | <input type="checkbox"/> 1 |

Total Score _____ /10 Points

DIAGNOSTICO DE SALUD DE LA COMUNIDAD

La comunidad de Santa Ana Yenshú es un poblado Mazahua. La palabra mazahua es un vocablo nahua que significa "gente del venado". Las raíces del pueblo mazahua provienen de la fusión racial y cultural de los asentamientos tolteca-chichimeca.

El pueblo mazahua ha conservado sus expresiones culturales mediante la lengua, la tradición oral, la música, la danza y las artesanías; su forma de vestir, su visión del mundo y sus prácticas rituales y religiosas, las cuales han sido transmitidas de una generación a otra, y más recientemente en su Centro Ceremonial. La lengua materna constituye el principal vínculo de comunicación e identidad dentro de la familia y la comunidad. Sin embargo, cada vez son más frecuentes los casos de niños que ya no aprenden o que ya no hablan su lengua materna.

En la organización social tradicional de las comunidades mazahuas, destacan las figuras vinculadas a sus prácticas religiosas, como los mayordomos, fiscales y mayordomitos, que son elegidos de acuerdo a sus costumbres y con la periodicidad que marca el cargo. Sus funciones, por lo general se refieren a la organización de sus ritos y festividades.

Otra característica importante la constituye la faena que es una forma de organización social para realizar trabajos de beneficio comunitario.

La unidad social entre ellos, los mazahuas la constituye la familia, que puede ser nuclear o extensa. Entre ellos un compromiso de matrimonio requiere de por lo menos tres visitas previas a la casa de la novia, por parte de la familia del novio.

La economía de las comunidades mazahuas se basa en la agricultura de bajo rendimiento, particularmente de maíz, cuyo cultivo constituye su actividad económica fundamental, la cual se complementa con los ingresos obtenidos por la elaboración de artesanías, así como los que consigue la población migrante, en actividades de los sectores secundario y terciario.

La falta de empleos, el bajo rendimiento de la parcela agrícola y la presión demográfica, son causas de la migración tanto temporal como permanente, de hombres y mujeres mazahuas hacia los centros urbanos, principalmente a las zonas metropolitanas de las ciudades de Toluca y México.

FICHA DE IDENTIFICACION

LUGAR DE ADSCRIPCION:

Centro de Salud Rural Disperso Santa Ana Yenshu la mesa

NOMBRE DEL MEDICO PASANTE EN SERVICIO SOCIAL:

Mario César Hoyo García

FECHA DE PROMOCION:

1 de Agosto de 2013 al 31 de Julio de 2013

INSTITUCION O UNIVERSIDAD DE ORIGEN:

Universidad Autónoma del Estado de México

COORDINACION MUNICIPAL DE ADSCRIPCION:

Temascalcingo

JURISDICCION DE ADSCRIPCION:

Atlacomulco

TOPONIMIA

Temascalcingo, palabra náhuatl que significa “lugar del pequeño baño de vapor”

El topónimo se integra de calli, casa, poctli, humo, para indicar fuego, y el dibujo de medio cuerpo en cuclillas. El uso del temazcal era muy común en Temascalcingo y tenía una función de aseo del cuerpo y espíritu que en sentido metafórico sería “Lugar d onde se purifica el cuerpo y el espíritu”.

RESEÑA HISTORICA

Los primeros pobladores ya establecidos de este lugar, y que en la actualidad persisten, mazahuas y otomíes, se remontan a la época prehispánica, cuya actividad principal era la caza, la pesca y la recolección, así como una agricultura rudimentaria y temporal que producía maíz, frijol y calabaza. Su organización social comprendía gobierno, religión, economía, habitación, medicina y educación; influenciados de diversas formas por los toltecas, chichimecas y los teotihuacanos.

Al consumarse la conquista por los españoles, las tierras de Temascalcingo quedaron integradas al Marquesado de Oaxaca, propiedad de Hernán Cortes. Durante la época colonial surgió la Hacienda de Solís, la cual se caracterizó por ser una de las más grandes y productivas del país; siendo también una pieza importante en la guerra de independencia, pues sirvió de albergue a Don Miguel Hidalgo y su ejército, quienes pernoctaron el día 23 de octubre de 1810.

Concluida la guerra de independencia se ratifica la existencia de Temascalcingo como municipio libre y soberano a partir del 1 de enero de 1827 por el estado libre e independiente de México, a partir de este momento el municipio y sus pobladores intervienen y se involucran en los diferentes acontecimientos del país, tal es el caso de la revolución y la rebelión agraria, la cual destruyó la hacienda de Solís que manejo la economía y la vida social del pueblo desde 1540 a 1940.

En 1840 nace el pintor insigne y paisajista incomparable Don José María Velasco y muere en el año de 1912 dejando muy en alto el nombre de México.

Otro hecho que marco la historia del municipio se suscitó el 19 de noviembre, con el terremoto de 1912, el cual destruyó la iglesia, casas, edificios públicos y algunos de los emblemáticos portales. Temascalcingo cuenta en la actualidad con obras arquitectónicas que no sufrieron daños durante el temblor, tal es el caso de la portada del reloj y el quiosco con columnas de tipo corintio, los portales con arcos ojivales y de medio punto, los cascos de la Ex Hacienda de Solís y la Huerta, cuyas capillas datan de los siglos XVII y XVIII.

Otro acontecimiento importante, fue la introducción del agua potable a la Cabecera Municipal iniciada por Don Jorge A. Chaparro en 1880; sin embargo fue hasta 55 años después que el trabajo de los temascalcinguenses se vio consumado con este proyecto. Posteriormente, en el año de 1949 se introdujo la energía eléctrica.

La cabecera municipal es elevada a la categoría de villa, con el decreto del 5 de agosto de 1988, quedando con el nombre de villa de Temascalcingo de José María Velasco.

3.- ASPECTOS GEOGRAFICOS

3.1.1.- GEOGRAFIA,

A).- LOCALIZACION DEL MUNICIPIO:

El municipio de Temascalcingo se ubica hacia el extremo noroeste del Estado de México, sus límites son: por el norte, con el municipio de **Acambay; por el sur, con los municipios de **El Oro** y **Atlacomulco**; y por el oeste, los estados de **Querétaro** y **Michoacán**. Los pueblos de Temascalcingo, también cuentan con artesanías de gran interés como el barro y la cerámica de Santiago Coachochitlan, los Quesquemelts de San Francisco Tepeolulco o las Fajas y Canastas de vara de San Pedro Potla, en fin en todo el municipio se pueden encontrar diversa variedad de artesanías.**

B).- SUPERFICIE TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD:

40.06 Kms².

C).- SUPERFICIE TERRITORIAL DEL MUNICIPIO:

351.2 Kms².

E).- LIMITES DE LA COMUNIDAD DE SANTA ANA YENSHU(COLINDANCIAS)

NORTE: San Juanico el alto.

SUR: San Francisco Tepeolulco.

ESTE: Pastores.

OESTE: El oro

F).- LOCALIDADES:

LOCALIDAD SEDE: Santa Ana yenshu la mesa

LOCALIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA:

NÚMERO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	NÚMERO DE HABITANTES	DISTANCIA DESDE LOCALIDAD A LA UNIDAD (KMS)	TIEMPO DESDE LA LOCALIDAD A LA UNIDAD (MINUTOS)
1	Santa Ana Yenshú la mesa	306	0km	0
2	Santa Ana Yenshú ejido	341	4km	30min
3	San Francisco Tepeolulco la mesa	786	6km	40min
4	San Frnacisco Tepeolulco 3er barrio	376	10km	60min
TOTAL		1809		

3.1.1.1.- OROGRAFIA (**Fuentes secundarias**)

LA LOCALIDAD SE ASIENTA O ESTA RODEADA POR:

- A) VALLE ()
- B) PLANICIE ()
- C) LOMERIO ()
- D) AREA MONTAÑOSA O VOLCANICA (x)
- E) SI ES OTRO ESPECIFIQUE: _____.

3.1.1.2.- HIDROGRAFÍA (**Fuentes secundarias**)

LA LOCALIDAD CUENTA CON:

- A) ARROYO () E) MANANTIALES ()
- B) RIOS () F) OJO DE AGUA ()
- C) JAGÜEYES () G) LITORAL ()

D) LAGOS O LAGUNAS () H) OTROS (x)

ESPECIFIQUE: _presa_.

3.1.1.3.- CLIMA (Fuentes secundarias)

EL CLIMA QUE PREDOMINA EN LA LOCALIDAD POR SU HUMEDAD ES:

A).- SECO () B).- SEMISECO (x)

C).- HUMEDO () D).- SUB-HUMEDO ()

POR SU TEMPERATURA:

A).- CÁLIDO () C).- FRIO (x)

B).- SEMICÁLIDO () D).- SEMIFRIO ()

3.1.1.4.- FLORA Y FAUNA

A) DESCRIBA LA FLORA PREDOMINANTE EN LA LOCALIDAD:

Medicinales: ruda, sábila, árnica, ajeno, manzanilla, romero, santa maría, estafiate.

Arboles frutales: capulín, ciruela, chabacano, durazno, pera, manzana.

Nutritivos: acelga, quelite espinaca, rábano, cilantro, calabaza. chícharo, frijol.

Fuente: encuestas en la comunidad

B) DESCRIBA LA FAUNA NOCIVA PREDOMINANTE:

MOSCAS (x) CUCARACHAS ()

PULGAS (x) RATAS (x)

PIOJOS () ARAÑAS (x)

CHINCHES () OTROS (x)

Especificar: serpientes

3.2 COMUNICACIONES

3.2.1.- VIAS DE COMUNICACIÓN (CAMINOS)

TIPO DE CARRETERA	No.	CONECTA CON	TRANSITABLES TODO EL AÑO
TERRACERIA	3	1. Sn, Francisco Tepeolulco 2. Santa Ana Yenshú ejido 3. Santa Ana Yenshú centro	Sí
BRECHA	1	San Francisco Tepeolulco 3er barrio	Sí
OTROS			

Fuente: recorrido en automóvil por personal del centro de salud

3.2.2.- TRANSPORTES

TIPOS DE TRANSPORTE	RUTA	FRECUENCIA
AEREO		
TERRESTRE	Atlacomulco – Sn. Francisco Tepeolulco mesa	4 veces al día 9:15, 12:15, 14:15, 16:15 hrs.
MARITIMO O ACUATICO		
OTROS		

Fuente: encuestas en la comunidad

3.2.3.- MEDIOS DE COMUNICACIÓN

LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN QUE EXISTEN EN SU COMUNIDAD SON:

TELEFONO (x) RADIO (x)
 TELEGRAFO () TELEVISION (x)
 CORREO () PERIÓDICO ()
 LOCAL (x) ESTATAL () NACIONAL ()

NUMERO DE EQUIPOS DE SONIDO EN LA COMUNIDAD ____ninguno____ Y DE ÉSTOS
¿CUÁNTOS SON ACCESIBLES PARA LA INFORMACION MEDICA PARA LA POBLACIÓN?

3.2.4.- EROSION

DEFORESTACION: No

CONTAMINACION: Quema de basura al aire libre

4.- ASPECTOS DEMOGRAFICOS

4.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACION

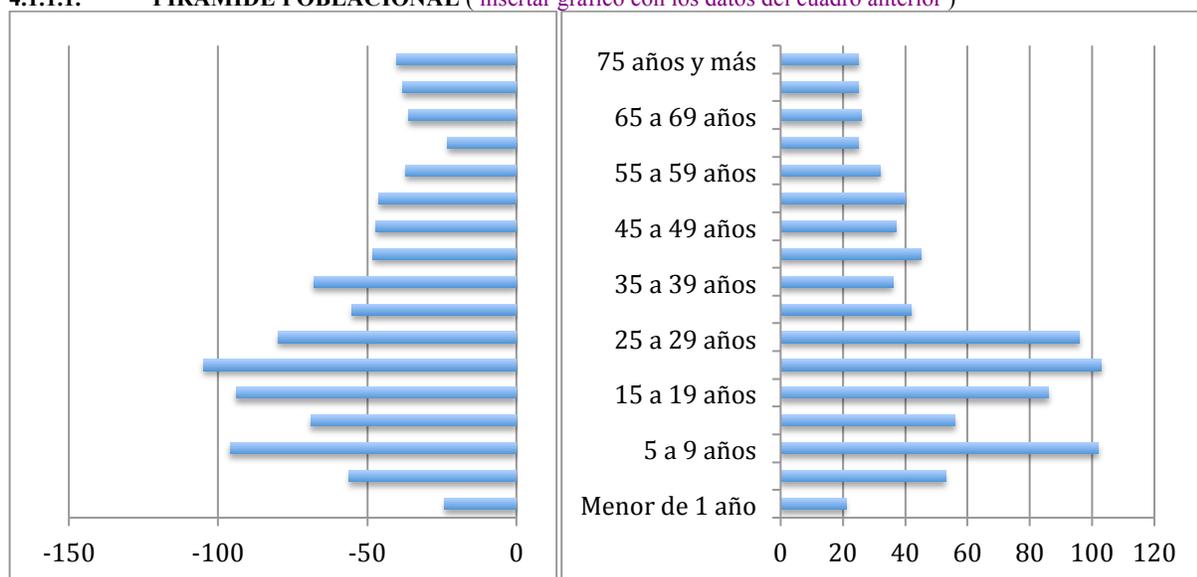
4.1.1 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPO DE EDAD Y POR SEXO DEL AÑO:
 _____2013

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Menor de 1 año	21	3	24	2	45	2
1 a 4 años	53	7	56	5	109	6
5 a 9 años	102	14	96	9	198	10
10 a 14 años	56	8	69	7	122	6
15 a 19 años	86	12	94	9	180	9
20 a 24 años	103	15	105	10	208	11

25 a 29 años	96	13	80	8	176	9
30 a 34 años	42	6	55	5	97	5
35 a 39 años	36	5	68	7	104	5
40 a 44 años	45	6	48	4	93	5
45 a 49 años	37	5	47	4	84	4
50 a 54 años	40	5	46	4	86	4
55 a 59 años	32	4	37	3	69	3
60 a 64 años	25	3	23	2	48	2
65 a 69 años	26	3	36	3	62	3
70 a 74 años	25	3	38	3	63	3
75 años y más	25	3	40	4	65	3
TOTAL	685	100%	962	100%	1809	100%

Fuente:TAPS

4.1.1.1. PIRÁMIDE POBLACIONAL (insertar gráfico con los datos del cuadro anterior)



4.1.1.2. CRECIMIENTO NATURAL (FUENTES SECUNDARIAS)

OBTENER EL REGISTRO DE NACIDOS VIVOS Y DEFUNCIONES EN LA LOCALIDAD DE LOS AÑOS: __2009 A __2013.

AÑO	NACIMIENTOS			DEFUNCIONES		
	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
2008	24	25	49	2	5	7
2009	12	20	32	5	5	10
2010	21	24	45	6	5	11
2011	14	16	30	2	2	4
2012	16	20	36	3	7	10
2013	5	5	10	3	1	4
TOTAL						

Fuente:4.1.2.- DENSIDAD POBLACIONAL: 1.09 HABITANTES / Km².

Fórmula: **Número de habitantes / Superficie territorial (en Kms²)**

4.1.3- CUADRO DE NATALIDAD DE LA LOCALIDAD DE LOS AÑOS __2009 A __2013 , ASI COMO SU CORRESPONDIENTE TASA. (Incluir los últimos cinco años)

AÑO	SEXO		TOTAL	
	MASCULINO	FEMENINO	No.	T A S A
2008	24	25	49	19.52
2009	12	20	32	11.9
2010	21	24	45	15.03
2011	14	16	30	9.96

2012	16	20	36	20.9
2013	5	5	10	5.5
TOTAL				

Nota: la tasa de natalidad se obtiene dividiendo los nacimientos entre la población total de la localidad y multiplicando el resultado por 1,000.

Tasa por 1,000 habitantes.

Fuente: registro civil temascalcingo

TASA DE CRECIMIENTO: ____1.01____

Esta tasa se obtiene dividiendo la población del último año entre la población del año anterior.

4.1.4. POBLACIÓN TOTAL DE LA LOCALIDAD DE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

AÑO	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
2008	1025	1633	2648
2009	965	1250	2215
2010	742	1112	1854
2011	897	918	1815
2012	840	934	1774
2013	685	962	1809

Fuente: censo de tarjetas familiares

4.1.5.- MOVIMIENTO DE LA POBLACION (se obtiene mediante las migraciones internas y externas)

Número de habitantes que han dejado la localidad en el último año: 5

Número de habitantes que han llegado a vivir en la localidad en el último año: 9

4.1.6 Número de familias de la localidad: 500

Número de viviendas de la localidad:

Viviendas habitadas: 500

Viviendas deshabitadas: 12

Total de viviendas: 512

5.- SANEAMIENTO DEL MEDIO

5.1 FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR FAMILIA EN LA LOCALIDAD

Fuente de Abastecimiento	No. de Familias	Porcentaje
Bomba o Tanque	10	2.3
Presa	0	
Pozo	4	0.8
Arroyo	0	
Lago o Laguna	0	
Rio	0	
Pipa u otro Vehículo	Ocasional	
Otros7 *	486	96.9

* Especificar: entubado

Fuente: encuestas en la comunidad

5.2 LA CONDUCCION DEL AGUA ES:

TIPO DE CONDUCCIÓN	Número de familias	Porcentaje
Entubada	474	94.8
Por tomas públicas	15	3
Por vehículo	5	1
Animales de carga	6	1.2
Otros *	0	0
T O T A L	500	100

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

5.3 EL TRATAMIENTO DE PURIFICACION DEL AGUA ES:

TRATAMIENTO	Número de familias	Porcentaje
Ebullición	37	7.4
Cloración	23	4.6
Otros *	417	83.4
Ninguno	23	4.6
T O T A L	500	100

* Especificar: compra de garrafones de agua purificada

Fuente: encuestas a la comunidad

5.4 ENUNCIA LAS PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACION DEL AGUA

- **El riego para fuentes de consumo en los barrios de Potla Centro, Segundo Barrio y Pastores se lleva a cabo mediante el agua sucia proveniente del río Lerma.**
- La disposición del río Lerma como fuente de desechos como: animales muertos, excretas, basura entre otros.
- El desembocar de aguas sucias al río Lerma proveniente de uso doméstico.

5.5 LA ELIMINACION DE BASURA DE SU LOCALIDAD ES:

TIPO DE ELIMINACIÓN	Número de familias	Porcentaje
A cielo abierto	20	4
Se quema	302	60.4
Se procesa		
Se entierra	44	8.8
Por servicio público	134	26.8
Otros *		
T O T A L	500	100

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

5.6 ANOTE LA EXISTENCIA DE CONTAMINANTES FISICO - QUIMICOS EN SU COMUNIDAD

TIPO DE CONTAMINANTE	Número de familias	Porcentaje
Pesticidas y fertilizantes	32	6.4
Radiaciones		
Ruidos		
Gases tóxicos		
Otros *	468	93.6

* Especificar: ningno

Fuente: encuestas a la comunidad

5.7 LA DISPOSICION DE EXCRETAS SE REALIZA EN SU COMUNIDAD POR:

DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	Número de familias	Porcentaje
Fosa Séptica	454	90.8
Excusado con agua y drenaje	2	0.4
Suelo, río, lago	44	8.8
Otros *		
TOTAL	500	100

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

5.8 SEÑALE EN EL PARENTESIS CON UNA CRUZ SI HAN EXISTIDO LAS SIGUIENTES CATASTROFES NATURALES EN SU LOCALIDAD.

A).- TEMBLORES

(x)

B).- SEQUIAS

(x)

C).- INUNDACIONES

()

D).- CICLONES

()

E).- INCENDIOS

(x)

F).- OTROS

(x)

ESPECIFIQUE: trombas

6.- EDUCACION

6.1 DISTRIBUCION DE LA POBLACION MAYOR DE 15 AÑOS, SEGÚN ESCOLARIDAD Y SEXO

NIVEL ESCOLAR	HABITANTES					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SIN GRADO ESCOLAR (ANALFABETOS)	10	0.6	80	5.4	90	6.1
SIN GRADO ESCOLAR SABE LEER Y ESCRIBIR	110	7.5	100	6.8	210	14.3
PRIMARIA INCOMPLETA	106	7.2	135	9.2	241	16.4
PRIMARIA TERMINADA	123	8.3	105	7.1	228	15.5
SECUNDARIA INCOMPLETA	105	7.1	127	8.6	232	15.8
SECUNDARIA TERMINADA	88	6.0	103	7.0	191	13.0
PREPARATORIA O EQUIVALENTE	51	3.4	49	3.3	100	6.8
TÉCNICA	49	3.3	53	3.6	102	6.9
PROFESIONAL	35	2.3	35	2.3	70	4.7
TOTAL	677	46.2	78.7	53.7	1464	100

Fuente: encuestas a la comunidad

6.2 A).- NUMERO DE ESCUELAS PRIMARIAS 2

B).- NUMERO DE ALUMNOS INSCRITOS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS 183

C).- NUMERO DE PERSONAL DOCENTE DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS: 16

6.3 DIALECTOS QUE SE HABLAN EN LA COMUNIDAD SON:

A).- TONACA

()

G).- CHATINO

()

- B).- NAHUATL () H).- MIXTECO ()
- C).- MAYA () I).- MEXICA ()
- D).- OTOMI () J).- MAZAHUA (x)
- E).- ZAPOTECA () K).- TZELTAL ()
- F).- MATLAZINCA () L).- OTROS ()

ESPECIFIQUE

CUAL:

6.4 EDUCACIÓN INDIGENA Y PARA ADULTOS

	No. DE ESCUELAS	No. DE DOCENTES	No. DE ALUMNOS
INDIGENAS			
ADULTOS	1	1	35

Fuente:

7.- NUTRICION "TIPO DE ALIMENTACION"

7.1 ORIGEN DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN LA COMUNIDAD POR FAMILIAS.

ORIGEN DE LOS ALIMENTOS	Número de familias	Porcentaje
Directo	70	14
Reventa fuera de la comunidad	250	50
Autoconsumo por producción propia	180	36
T O T A L	500	100

Fuente:

7.2 PROMEDIO DEL CONSUMO FAMILIAR EN LA COMUNIDAD, DE GRASA, LECHE, CARNE, HUEVO, VERDURAS, FRUTAS, FRIJOL Y TORTILLAS, POR SEMANA.

CONSUMO SEMANAL DE MANTECA POR FAMILIA	0 Gr.
CONSUMO SEMANAL DE ACEITE POR FAMILIA	1 Lt.
CONSUMO SEMANAL DE LECHE	3 Lts
CONSUMO SEMANAL DE CARNE	1 Kgs.
CONSUMO SEMANAL DE HUEVO	1.5 kgs.
CONSUMO SEMANAL DE VERDURAS	5 Kgs
CONSUMO SEMANAL DE FRUTAS	5 kgs.
CONSUMO SEMANAL DE FRIJOL	2 Kgs
CONSUMO SEMANAL DE TORTILLAS	15 Kgs

7.3 CUENTA CON ALGUN MEDIO PARA CONSERVAR LOS ALIMENTOS.

A).- REFRIGERADOR	_____	53 %
B).- HIELERA	_____	0 %
C).- OTROS	_____	47 %

ESPECIFICAR: _____

7.4 GRADO DE DESNUTRICION EN LOS MENORES DE 5 AÑOS. (APLICAR ENCUESTA INDIVIDUAL DE NUTRICION A TODOS LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS)

GRADO DE DESNUTRICIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
SIN DESNUTRICIÓN	153	100%
DESNUTRICIÓN LEVE	0	0%
DESNUTRICIÓN MODERADA	0	
DESNUTRICIÓN GRAVE	0	
TOTAL		

Fuente: Tarjetero de control de peso y talla CS santa Ana Yenshú

8.- VIVIENDA

8.1 PROPIEDAD DE LA VIVIENDA

PROPIEDAD DE LA VIVIENDA	Número de familias	Porcentaje
Propia	302	60
Alquilada	38	7
Prestada	160	32
TOTAL	500	100

Fuente: informe TAPS

8.2 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

CONCEPTO		VIVIENDAS	%
PISOS	MADERA/MOSAICO	2	0.4
	TIERRA	320	64
	CONCRETO	178	35.6
	OTROS (Especificar)		
MUROS	TABIQUE	4	0.8
	ADOBE	330	66
	MADERA	1	0.2
	CARTON	0	0
	CONCRETO	165	33
	OTROS (Especificar)	0	0
TECHOS	TEJA	369	73.8
	LAMINA	130	26
	MADERA	1	0.2

	CARTON	0	0
	OTROS (Especificar)	0	0

Fuente: encuestas en la comunidad

8.3 DISTRIBUCION DE LA VIVIENDA.

A).- PROMEDIO DE NUMERO DE CUARTOS POR VIVIENDA _____ 3.

B).- PROMEDIO DE NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA _____ 4.

C).- PROMEDIO DE VIVIENDAS CON COCINA SEPARADA _____ 30%.

D).- PROMEDIO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA POR CUARTO _____ 1.3.

8.4 DISPONIBILIDAD DE AGUA ENTUBADA EN LA VIVIENDA.

DISPONIBILIDAD DE AGUA	Número de viviendas	Porcentaje
Dentro de la casa	170	34
Fuera de la casa	326	65.2
Sin agua entubada	4	0.8
Otros *	0	0
T O T A L	500	100

* Especificar:

Fuente: encuestas en la comunidad

8.5 PORCENTAJE DE LAS VIVIENDAS QUE CUENTAN CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

TIPO DE SERVICIO	Número de viviendas	Porcentaje
Cocina	418	83
Baño	390	78
Agua	484	96
Electricidad	500	100

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

8.6 PORCENTAJE DE VIVIENDAS QUE CUENTAN CON LOS SIGUIENTES ENERGETICOS:

ENERGÉTICO	Número de viviendas	Porcentaje
Leña	479	95
Carbón	10	2
Petróleo o derivados	0	0
Gas	415	83
Electricidad	500	100
Otros *	0	0

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

8.7 SERVICIOS PUBLICOS CON LOS QUE CUENTA LA COMUNIDAD (MARQUE CON UNA CRUZ SI LOS HAY)

- A).- MERCADO () CUANTOS _____ .
- B).- RASTRO () CUANTOS _____ .
- C).- POLICIA () CUANTOS _____ .
- D).- ALUMBRADO (x)
- E).- PAVIMENTACION (x)
- F).- PANTEONES (x) CUANTOS _____ 4.
- G).- TIANGUIS ()
- H).- MOLINOS (x) CUANTOS _____ 1 .

8.8 HABITOS Y COSTUMBRES DE LA COMUNIDAD.

El principal hábito de la comunidad es el trabajo para la supervivencia misma. Las señoras de las diferentes comunidades confeccionan quexquémities, mandiles, fajas y servilletas para uso propio, lo cual forma parte de sus tradiciones.

Gran parte de las mujeres de la comunidad hablan lengua Mazahua. La ocupación de la mayoría de las mujeres consiste en la elaboración de tortillas “xedyi” en comales de barro calentados con leña, recolección de nopal “kijñi”, y quelite “tsajna”. La comunidad acostumbra agradecer la atención médica en el centro de salud ofreciendo comida, a lo que el médico responde dando las gracias (pokjú) “pokjú xedyi”. La ocupación de los hombres en su mayoría es el comercio, de sombreros, canastas, sillas de paja y ropa, principalmente en fiestas de otros pueblos por lo que constantemente viajan en periodos de 3 a 4 semanas.

A los largo del año se celebran fiestas con motivo religioso, pero la representativa de la comunidad es la fiesta a la virgen de Santa Ana en febrero y julio, donde se realiza una visita a la cruz del cerro donde se hacen bailes tradicionales y se cantan canciones y rezos en mazahua.

8.9 ENUMERE LAS FIESTAS CIVILES Y RELIGIOSAS MAS IMPORTANTES DE LA COMUNIDAD.

FIESTAS CIVILES

FECHA	NOMBRE DE LA CELEBRACION
8,9 de febrero	Fiesta de la virgen de Santa Ana
27, 28 de julio	Fiesta de Santa Ana (ejido)
30, 31 de julio	Fiesta de la virgen de santa ana

Fuente: Encuesta a la comunidad de santana yenshu mesa y ejido

F I E S T A S RELIGIOSAS

FECHA	NOMBRE DE LA CELEBRACION
2 de enero	Fiesta del señor de la coronación de Temascalcingo
7,8 de febrero	Aniversario del templo cristiano
8,9 de febrero	Fiesta de la virgen de Santa Ana
30 de junio	Fiesta de San Pedro
27, 28 de julio	Fiesta de Santa Ana (ejido)
30, 31 de julio	Fiesta de la virgen de santa ana
6 de Octubre	Fiesta de San Francisco de Asis

Fuente: encuestas a la comunidad

9.- PROBLEMAS SOCIALES

9.1 ANOTE LAS PRINCIPALES ARTES Y OFICIOS DE LA LOCALIDAD.

Artesanales

Tejido de quexquemitl

Confección de delantales

Oficios

Jornalero

Ama de casa

Obrero

Comerciante

9.2 **AREAS DE ESPARCIMIENTO Y TIPOS DE RECREACION QUE EXISTEN EN LA COMUNIDAD.**

A).- NUMERO DE CAMPOS DEPORTIVOS _____1

B).- NUMERO DE SALAS DE ESPECTACULOS _____ninguna

C).- MENCIONA OTRAS ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO _____ninguna

9.3 **MENCIONA LOS PROBLEMAS SOCIALES DE LA COMUNIDAD.**

ALCOHOLISMO _____ 30%

TABAQUISMO _____ 5 %

DROGADICCION _____ 0%

PROSTITUCIÓN _____ 0%

9.4 **ORGANIZACIÓN FAMILIAR DE LA COMUNIDAD**

A).- VIVE UNA FAMILIA POR VIVIENDA No. DE VIVIENDAS _____366

B).- VIVE MAS DE 2 FAMILIAS POR VIVIENDA No. DE VIVIENDAS _____134

C).- PROMEDIO DE MIEMBROS POR FAMILIA _____4

9.5 **DELITOS (Mencionar si han existido en la localidad en el último año)**

ROBO	LESION	HOMICIDIO	VIOLACION	FRAUDE ESTAFA	DAÑO EN PROPIEDAD AJENA	RAPTO Y ESTUPRO	OTROS
	1				1		

10 ECONOMIA

10.1 DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SEGÚN SEXO Y EDAD (población mayor de 10 años)

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
10 a 14 años	56	45	69	55	122	9
15 a 19 años	86	47	94	53	180	14
20 a 24 años	103	50	105	50	208	16
25 a 29 años	96	54	80	46	176	13
30 a 34 años	42	44	55	56	97	7
35 a 39 años	36	34	68	66	104	8
40 a 44 años	45	48	48	52	93	7
45 a 49 años	37	44	47	66	84	6
50 a 54 años	40	47	46	53	86	6
55 a 59 años	32	46	37	54	69	5
60 a 64 años	25	53	23	47	48	3
T O T A L	598	47	672	53	1270	100

Fuente: TAPS JOVITA MORALES

10.2 ENUNCIAR LAS DIEZ PRINCIPALES OCUPACIONES DE LA POBLACION MAYOR DE 10 AÑOS, SEGÚN SU CONDICION EN EL EMPLEO.

No.	OCUPACION	EVENTUAL		PERMANENTE		TOTAL	
		No.	%	No.	%	No.	%
1	Campesinos	266		20		286	
2	Comerciantes	200		70		270	
3	Jornaleros	150		4		154	
4	Obreros	78		4		82	
5	Profesionistas			100		100	
6	Estudiantes	250				250	
7	ninguna			316		316	
8							
9							
10							
OTRAS							
TOTAL		994		464		1458	

Fuente: ENCUESTAS A LA COMUNIDAD POR PARTE DE PERSONAL DE SALUD

10.3 PERCEPCION MENSUAL PROMEDIO SEGÚN GRUPO DE INGRESOS DE LOS HABITANTES

GRUPO DE INGRESO	No. DE HABITANTES	%
PERCIBEN MENOS DEL SALARIO MINIMO REGIONAL	196	21
PERCIBEN EL SALARIO MINIMO REGIONAL	596	66
PERCIBEN MAS DEL SALARIO MINIMO REGIONAL	100	11
T O T A L	892	100

Fuente:

10.4 DISTRIBUCION DEL INGRESO MENSUAL PROMEDIO POR FAMILIA

CONCEPTO	DISTRIBUCION MENSUAL POR CONCEPTO	%
VIVIENDA, AGUA, LUZ	200	6.5
ALIMENTACION	1,500	49
VESTIDO	1000	32
TRANSPORTE	150	4
DIVERSIONES	200	6
OTROS*		
T O T A L	3050	100

* Especificar

Fuente: encuestas a la comunidad

10.5 USO DEL SUELO

SUPERFICIE EN HECTÁREAS	AGRICOLA	PECUARIA	FORESTAL	URBANA	OTROS
445	280	0	133	32	0

Fuente: encuestas a la comunidad

Nota: cada kilometro cuadrado tiene 100 hectáreas

10.6 PROPIEDAD DE LA TIERRA:

A).- COMUNAL _____ 20%

B).- COOPERATIVA ESTATAL _____ 0%

C).- PROPIEDAD EJIDAL _____ 30%

D) PROPIEDAD PRIVADA _____ 35 %

E) PROPIEDAD NACIONAL _____ 15%

10.7 PORCENTAJE DEL TIPO DE PROPIEDAD EN EL ASPECTO ARTESANAL.

A).- PROPIEDAD PRIVADA _____ 0%

B).- PROPIEDAD NACIONAL _____ 0%

C).- PROPIEDAD ESTATAL _____ 0%

D).- PROPIEDAD COMUNAL _____ 0%

10.8 PRODUCCION DE AGRICOLA

	HECTAREAS	TONELADAS
MAIZ	266	50
FRUTAS	1	2
PAPA	1	47,450
CEREALES	5	6
LEGUMINOSAS CHICHARO	0	0
OTROS *		

* Especificar

Fuente: encuestas a la comunidad

10.9 FORESTAL

NUMERO DE INCENDIOS FORESTALES EN EL ULTIMO AÑO: _____ 0.

SE HAN REALIZADO CAMPAÑAS DE REFORESTACION _____ no.

NUMERO DE ARBOLES PLANTADOS EN EL ULTIMO AÑO: _____ 250.

INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON:

_____ ninguna.

10.10 PRODUCCION DE TIPO GANADERA

TIPO DE GANADO	PRODUCCIÓN ANUAL
----------------	------------------

VACUNO	35
PORCINO	10
OVINO	500
CAPRINO	0
AVES	1500
OTROS *	200

* Especificar:

Fuente: encuestas a la comunidad

10.11 PRODUCCION ARTESANAL

TIPO	PRODUCCIÓN ANUAL
CERAMICA	0%
HILADOS Y TEJIDOS	90%
OTROS (PIELES, LANA)	10%

Fuente: encuestas a la comunidad

10.12 PRODUCCION INDUSTRIAL

PRODUCTOS	PRODUCCIÓN ANUAL
TEXTIL	3,600
ALIMENTOS (HUEVO, LECHE, MIEL, ETC.)	18,250 piezas de huevo, 0 litros de leche, 0 litros de miel
BEBIDAS	ninguno
OTROS (FORESTAL, FORESTAL NO MADERABLE)	ninguno

Fuente: encuestas a la comunidad

10.13 RECOLECCIÓN

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL
PESCA	ninguna
CAZA	ninguna
OTROS *	

* Especificar:

Fuente:encuestas a la comunidad

10.14 SERVICIOS:

HOTELES _____ninguno.

RESTAURANTES _____ninguno.

CANTINAS * _____6 tiendas locales.

* Incluir todos aquellos lugares donde se expendan bebidas con algún grado de alcohol, p.e. Cerveza, Pulque, etc.

11 FACTORES POLITICOS

11.1 PARTIDOS POLITICOS PRESENTES EN LA COMUNIDAD

P. R. I. (x) P.V.E.M. ()

P.A.N. (x) P.T. ()

P.R.D.. (x) OTROS ()

ESPECIFIQUE: _____.

11.2 **ANOTE EL PARTIDO MAYORITARIO EN LA COMUNIDAD**

PRI.

11.3 **ANOTE LA RELIGION QUE PREDOMINE EN LA COMUNIDAD**

Católica.

11.4 **MENCIONE LOS GRUPOS DE PRESION DE LA COMUNIDAD**

La antorcha campesina.

11.5 **ANOTE LOS LIDERES FORMALES E INFORMALES EXISTENTES EN LA COMUNIDAD**

Santa Ana Mesa - Nicolás Prima

Sanat Ana ejido - Carlos Flores Martínez

Tepeolulco mesa - Alfredo Sánchez González

Tepeolulco la colonia - Calixto Galin

11.6 **ANOTE LAS AUTORIDADES EXISTENTES EN LA COMUNIDAD**

Santa Ana Mesa - Nicolás Prima

Sanat Ana ejido - Carlos Flores Martínez

Tepeolulco mesa - Alfredo Sánchez González

Tepeolulco la colonia - Calixto Galindo

11.7 **ANOTE LAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES EXISTENTES**

Ninguna

12 RECURSOS PARA LA SALUD

12.1 OBTENER LOS DATOS DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE PRESTAN SERVICIOS EN LA COMUNIDAD.

	ESTABLECI MIENTO	CONSUL TORIOS	CAMAS	SALAS DE EXPULSIÓN	CONSULTORIO DENTAL	QUIRÓFANOS	GABINETE RAYOS X
I.S.E.M.	C.S.R.D.	1	0	0	0	0	0
	C.S.R.C.						
	C.S.U.						
	HOSPITAL						
D.I.F.	CONSULTORIO MEDICO						
	CONSULTORIO. ODONTOL.						
OTROS	CONSULTORIOS						
	CLINICAS						
	HOSPITA LES						
	DISPEN SARIOS						

Fuente:

12.2 RECURSOS HUMANOS POR ESTABLECIMIENTO

	PERSONAL	S.S.A.	ISSSTE	IMSS	ISSEM YM	DIF	TOTAL
MEDI COS	PASANTES	1					1
	GENERALES						
	FAMILIARES						
	ESPECIALISTAS						

EN FERM ERAS	PASANTES						
	GENERAL	1					1
	AUXILIAR						
PER SO NAL	PRODIAPS						
	AUXILIAR DE SALUD	1					1
	TRABAJADORES SOCIALES						
	LABORATORISTA						
	RADIOLOGO						

Fuente: CS Santa Ana Yenshú

12.3 ANOTAR EL NUMERO DE PERSONAS QUE EJERCEN LA MEDICINA TRADICIONAL, CUANTAS PRESCRIBEN MEDICAMENTOS, CUANTAS ESTAN CONTROLADAS POR LAS AUTORIDADES SANITARIAS Y CUANTAS POR EL MEDICO PASANTE.

TIPO	No.	USAN Y PRESCRIBEN MEDICAMENTOS	CONTROLADOS	
			AUTORIZACION SANITARIA	MEDICO PASANTE EN S.S.
ENFERMERA (S)	0			
CURANDEROS (AS)	0			
HUESEROS (AS)	0			
HIERBEROS (AS)	0			
BRUJOS (AS)	0			
OTROS	0			

Fuente:CS Santa Ana Yenshú

12.4 NIVEL DE ATENCION

NIVEL DE ATENCION QUE PROPORCIONA EL CENTRO DE SALUD: Primer nivel.

12.5 A) AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO DE SALUD DONDE PRESTA SU SERVICIO SOCIAL.

NUMERO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POBLACIÓN
1	Santa Ana Yenshú la Mesa	306
2	Santa Ana Yenshú ejido	341
3	San Francisco Tepeolulco la mesa	786
4	San Francisco Tepeolulco 3er barrio ejido	376
5		
6		
7		
T O T A L		1809

B).- LOCALIDADES FUERA DEL AREA DE INFLUENCIA QUE BENEFICIA

NUMERO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POBLACIÓN
1	Santa Ana Yenshú centro	105
2		
3		
4		
5		

6		
7		
T O T A L		105

12.6 **UNIDAD DE SALUD DE REFERENCIA:**

Hospital General Atlacomulco

DISTANCIA: _____ 25 KMS.

TIEMPO: _____ 15 MINUTOS.

A).- DISTANCIA DEL PROXIMO RECURSO MEDICO: _____ 5 KMS.

TIEMPO: _____ 15 MINUTOS.

B).- LOS MEDIOS PARA PODER LLEGAR Transporte privado, autobús, taxi, a pie.

EXISTE LA POSIBILIDAD DE CONSEGUIR UNA AMBULANCIA: Si, por vía telefónica a la coordinación municipal de Temascalcingo con previa aceptación de protección civil y del ayuntamiento.

12.7 **COBERTURA POBLACIONAL E INSTITUCIONAL**

NUMERO DE HABITANTES QUE ATIENDE EL ISEM Y DIF: _____ 1708

NUMERO DE HABITANTES CON DERECHOHABIENCIA: _____ 1774

NUMERO DE HABITANTES SIN PROTECCION MEDICA : _____ 35

TOTAL DE HABITANTES _____ 1809

Nota: se debe incluir toda la población del área de influencia.

12.8 DEMANDAS DE SALUD

	CONSULTAS POR AÑO	PARTOS POR AÑO
MEDICO INSTITUCIÓN	_____3574	_____0
MEDICO PRIVADO	_____	_____
PARTERO TRADICIONAL	_____	_____
ENFERMERA	_____aprox. 600	_____0
BOTICARIO	_____	_____
CURANDERO, BRUJO	_____	_____
AUTOMEDICACION	_____100	_____

12.9 ATENCION MATERNA

	PRENATAL	PARTOS	PUERPERIOS
INSTITUCION	63	0	55
PRIVADO			
TRADICIONAL			

12.10 ATENCION MEDICA

PROMEDIO DE PACIENTES ATENDIDOS POR DIA: _____17

TIEMPO PROMEDIO DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS: _____60 MINUTOS

12.11 EDUCACION PARA LA SALUD

PLÁTICAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD IMPARTIDAS: _____216

COMITÉS DE SALUD FORMADOS _____4

COMITÉS DE SALUD FUNCIONANDO _____4

13 DAÑOS A LA SALUD

13.1 **MORTALIDAD.-** Es la frecuencia y distribución de las defunciones ocurridas en una población, lo que nos indica las condiciones de salud de una determinada comunidad.

MORTALIDAD GENERAL EN LA COMUNIDAD DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

AÑOS	DEFUNCIONES	TASA
2009	10	373.13
2010	11	367.4
2011	4	132.84
2012	10	373.14
2013	4	221.1

TASA POR 100,000 HABITANTES

13.2 **MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, EN LOS AÑOS:**

GRUPOS DE EDAD																TO TAL
	M	F	TO TAL													
MENOR DE UN AÑO																
1-4 AÑOS																
5-14 AÑOS																
15-44 AÑOS																
45-64 AÑOS	1		1													1
65 Y MAS	2	1	3													3
SE IGNORA																
T O T A L	3	1	4													4

Fuente:ACTAS DE DEFUNCION REGISTRO CIVIL TEMASCALCINGO

13.3 MORTALIDAD

13.3.1 DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL POR SEXO, EN EL AÑO DE _2013_____

No.	CLAVE	CAUSA	No. DE DEFUNCIONES		TOTAL
			MASCULINO	FEMENINO	
1		Encefalopatía hepática	1		1
2		Insuficiencia renal crónica	1		1
3		Insuficiencia respiratoria		1	1
4		Infarto agudo al miocardio	1		1
5					
6					
7					
8					
9					
10					
OTRAS					
TOTAL					

Fuente: ACTAS DE DEFUNCION REGISTRO CIVIL TEMASCALCINGO

13.3.2 PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA, EN EL AÑO DE: _2013

No.	CLAVE	CAUSA	CASOS
1		NA	
2			

3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
OTRAS			
TOTAL			

Fuente: NA

13.4 MORBILIDAD

13.4.1 DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y POR SEXO, EN EL AÑO DE ____2013__.

No.	CLAVE	ENFERMEDAD	No. DE CASOS		TOTAL
			MASCULINO	FEMENINO	
1	J00.X	RINOFARINGITIS AGUDA	46	42	88
2	A09.X	GASTROENTERITIS INFECCIOSA	6	14	20
3	N39.0	INFECCION DE VIAS URINARIAS	0	12	12
4	N76.0	VULVOVAGINITIS INESPECIFICA	0	9	9
5	A15	TUBERCULOSIS PULMONAR	0	2	2
6	H10.3	CONJUNTIVITIS	1	2	3
7					

8					
9					
10					
OTRAS					
TOTAL			100	81	181

Fuente: SIS

13.4.2 DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y POR SEXO, EN EL AÑO DE ____ 2013

No.	CLAVE	ENFERMEDAD	No. DE CASOS		TOTAL
			MASCULINO	FEMENINO	
1	E11.9	Diabetes tipo 2	5	19	24
2	I10.X	HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL	5	10	15
3	E78.5	DISLIPIDEMIA	1	1	2
4	G44.2	CEFALEA	4	8	12
5	K29.1	TRASTORNOS GASTROINTESTINALES	11	25	36
6	M79.1	MIALGIA	4	1	5
7	H10.3	CONJUNTIVITIS	1	2	3
5	M06.9	ARTRITIS	6	6	12
9	R04.0	EPISTAXIS	1	1	2
10	O14.0	PREECLAMPSIA	0	1	1
TOTAL			38	74	112

Fuente: SIS

13.4.3 DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES Y VIOLENCIAS, EN EL AÑO DE ____2013_

No.	CLAVE	CAUSA	No. DE CASOS		TOTAL
			MASCULINO	FEMENINO	
1		NA			
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
OTRAS					
TOTAL					

Fuente: NA

13.5 VACUNACIÓN

13.5.1 VACUNACION EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO, EN EL AÑO DE: __2013__

LOCALIDAD	POBLACION		ESQUEMAS COMPLETOS		SABIN		DPT-HIB-HB		BCG	
	INEGI	C.N	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%
Santa Ana Yenshú la mesa		9	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%
Santa Ana Yenshú ejido		4	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%
Tepeolulco la mesa		22	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%
Tepeolulco la colonia		10	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
TOTAL		45	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%

Fuente:TAPS JOVITA MORALES

Nota: Incluir todas las localidades del área de influencia

13.5.2 VACUNACION EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS DE EDAD, EN EL AÑO DE: ___2013_

LOCALIDAD	POBLACION		ESQUEMAS COMPLETOS		SABIN		DPT-HIB-HB		DPT		SRP		BCG	
	IN E GI	C.N	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%	DOSIS	%
Santa Ana Yenshú la mesa		13	13	100	13	100	12	92	5	38	10	76	0	100
Santa Ana Yenshú ejido		25	25	100	25	100	25	100	7	28	20	80	0	100
Tepeolulco la mesa		55	55	100	55	100	53	96	12	21	42	78	0	100
Tepeolulco la colonia		16	16	100	16	100	16	100	4	25	8	50	0	100
T O T A L		109	135	100 %	135	100 %	106	97%	28	25 %	80	73%	0	100%

Fuente: TAPS JOVITA MORALES

Nota: Incluir todas las localidades del área de influencia

13.6 USUARIAS ACTIVAS EN PLANIFICACION FAMILIAR, EN EL AÑO DE: ____2013____

LOCALIDAD	MUJERES EN EDAD FERTIL	USUARIAS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR							MÉTODOS				
		ORAL	INY,		PRESER VATIVO	DIU	QUIRURGICO		ORAL	INYECTABLE		PRESER VATIVO	DIU
			MEN SUAL	BIMEN SUAL			VASEC- TOMIA	SALPIN- GO.		MENSUAL	BIMEN- SUAL		
Santa Ana mesa	120	1	7	0	28	1	0	0	1	7	0	28	0
Tepeolulco mesa	200	1	6	0	26	0	0	0	1	6	0	26	0
3er barrio la colonia	80	0	2	0	8	0	0	0	0	2	0	8	0
Santa Ana ejido	50	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0
TOTAL	450	2	15	0	72	1	0	0	2	15	0	72	0

Fuente:TAPS JOVITA MORALES ENFERMERA GUADALUPE ROMERO

Nota: Incluir todas las localidades del área de influencia

13.7 VACUNACIÓN CANINA, EN EL AÑO DE: 2013

LOCALIDAD	POBLACION CANINA	ANIMALES VACUNADOS			COBERTURA
		FASE INTENSIVA	FASE PERMANENTE	TOTAL	
Santa Ana mesa	78	78	0	78	100
Santa Ana ejido	37	37	0	37	100
Tepeolulco mesa	56	56	0	56	100
Tepeolulco la colonia	20	20	0	20	100
T O T A L	191	191	0	191	100

Fuente:

Nota: Incluir todas las localidades del área de influencia

ANALISIS DE INFORMACION

INTRODUCCION

La comunidad de Santa Ana Yenshú es de tipo rural, de etnia mazahua, sin comunicación telefónica, el transporte de la población consiste en automóviles particulares, taxis, y ruta de autobús. Es de nivel socioeconómico bajo aunque esto no pone en riesgo la integridad de sus habitantes quienes gozan de una vida limitada en lujos pero humanitariamente aceptable, ya que cubren con requerimientos nutricionales básicos, servicios sanitarios, y servicios de formación académica.

Dentro de los recursos de salud se cuenta con un centro de salud con personal médico y de enfermería.

La atención de salud brindada por el centro a la comunidad es de primer nivel de contacto, y consiste mayoritariamente en práctica médica preventiva y educación para la salud; el cual es cubierto por el programa "Oportunidades". El programa consiste en brindar asistencia económica a familias de bajos recursos a cambio de recibir asistencia

Los aspectos de mayor importancia que pretende cubrir el programa oportunidades es la detección oportuna de enfermedades crónico degenerativas para las cuales hay un sistema de detección con cuestionarios de evaluación de riesgo, y monitoreo de glucosa, triglicéridos y colesterol capilar. La detección oportuna de cáncer de mama, de próstata y cérvico uterino; para los cuales se realizan adecuadamente cuestionarios de evaluación de riesgo, Papanicolaou y mastografías regulares. Planificación familiar que se controla en base a prooción de salud y métodos gratuitos.

El rubro que requiere mejorar es el de planificación familiar ya que el porcentaje de mujeres en edad fértil que acuden a control es muy bajo y los métodos abastecidos mensualmente usualmente escasean.

Dentro de los servicios del centro de salud lo aspectos a mejorar son principalmente los siguientes:

1. Eficiencia del personal, ya que se realizan tareas de manera desorganizada, se desperdician recursos en la misma tarea y rara vez se establece un plan de trabajo; situaciones que impiden el buen desempeño por exceso de trabajo en algunos días y tiempo libre desperdiciado en otros.

2. Infraestructura del centro, ya que no se cubren los servicios básicos para poder brindar un servicio de calidad o para habitar la residencia. La instalación de agua es deficiente, el tinaco está en pésimas condiciones, la estufa no es funcional, no se abastecen materiales de limpieza, la comunicación es muy limitada.