



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO
ÁREA DE CONCENTRACIÓN: EPIDEMIOLOGÍA
MODALIDAD VIRTUAL

PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL:

FORTALECER LA DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PULMONAR POR EL PERSONAL DE SALUD DE CULIACÁN,
SINALOA.

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

Presenta:

Rosalino Flores Rocha
N° de Matrícula: 2011320820

Directora del Proyecto Terminal Profesional:
MSP María de Jesús Aguirre

Asesor:
MSP Adolfo Entzana Galindo

Cuernavaca Morelos, Abril 2014

INDICE

Capitulado	N° de pagina
I. Introducción	6
II. Antecedentes	7
1. Diagnóstico de Salud	7
1.1 Marco Teórico	8
1.2 Objetivos del Diagnóstico de Salud	21
1.2.1 General	21
1.2.2 Específicos	21
1.3 Metodología	22
1.3.1 Diseño del Estudio	22
1.3.2 Población de Estudio	22
1.3.3 Universo de Trabajo	22
1.3.4 Muestra	22
1.4 Aspectos Éticos	23
1.5 Plan de Análisis	24
1.5.1 Métodos y Técnicas de recolección de Datos	24
1.5.2 Procedimientos para Recopilación y Descripción de Datos	24
1.5.3 Criterios de Selección	25
1.6 Fuentes de Información	25
1.7 Resultados	26
1.7.1 Geografía	26
1.7.2 Orografía	27
1.7.3 Hidrografía	27
1.7.4 Vías de Comunicación	27
1.7.5 Clima	28
1.7.6 Flora	28
1.7.7 Fauna	28
1.7.8 Demografía	29
1.7.8.1 Estructura de Población	29
1.7.8.2 Migración	30
1.7.9 Principales Daños a la Salud	32
1.7.9.1 Morbilidad	32
1.7.9.2 Mortalidad	33
1.7.10 Factores Determinantes	34
1.7.10.1 Vivienda	34
1.7.10.2 Saneamiento Ambiental	39
1.7.10.3 Escolaridad	43
1.7.10.4 Empleo	44
1.7.10.5 Estado Civil	44
1.7.10.6 Adicciones	45
1.7.10.7 Recursos Disponibles para la Salud	46
2. Discusión de Resultados del Diagnostico de Salud	49
2.1 Daños a la salud	49

2.2	Factores Determinantes	50
2.3	Servicios de Salud	51
III.	Priorización.	51
IV.	Planteamiento del Problema	54
1.	Problema Central	54
1.1	Descripción Detallada del Problema Central	56
1.2	Comportamiento Epidemiológico	57
1.3	Definición e Historia Natural de la Enfermedad	59
1.4	Triada Ecológica de la Tuberculosis	59
1.5	Mecanismo de Transmisión de la Tuberculosis	61
1.6	Características Clínicas	62
1.7	Diagnostico y tratamiento oportunos	62
2.	Niveles de Prevención	63
2.1	Prevención Primaria	63
2.1.1	Promoción de la Salud	63
2.1.2	Protección Especifica	64
2.2	Prevención Secundaria	64
2.2.1	Diagnostico y Tratamiento Oportuno	64
2.2.2	Limitación del Daño	64
2.3	Prevención Terciaria	64
2.3.1	Rehabilitación	64
3.	Causas del Problema Central	67
4.	Alternativa de Solución	76
V.	Justificación	78
1.	Importancia relativa (impacto esperado)	78
2.	Apoyo a otros Programas	79
VI.	Diseño del Proyecto	80
1.	Imagen Objetivo	80
2.	Objetivos	81
2.1	Objetivo General	81
2.2	Objetivos Especificos	81
2.3	Objetivos de Aprendizaje	82
2.3.1	Objetivo General	82
2.3.2	Objetivos Especificos	82
3.	Metas y Estrategias	82
4.	Productos Esperados	83
4.1	Producto Principal	83
4.1.1	Características del Producto o Servicio	83
4.1.2	Calidad del Producto o Servicio	84
5.	Límites	85
5.1	Destino Geográfico del Producto o Servicio	85
5.1.1	De Espacio	85
5.1.2	De Tiempo	85
5.1.3	Universo y Características de la Población	85

6.	Metodología para la realización de la Intervención	85
6.1	Diseño	85
6.2	Universo de Trabajo	85
6.3	Unidad de Observación	86
6.4	Unidad de Análisis	86
7.	Hipótesis	86
8.	Tamaño de la Muestra	86
8.1	Criterios de Inclusión	86
8.2	Criterios de Exclusión	87
9.	Prueba Piloto	87
9.1	Definición del Plan de Procesamiento y Presentación de la Información	87
10.	Consideraciones Éticas	87
11.	Diseño de las Sesiones Educativas	88
12.	Instrumentos	89
13.	Captura, Validación y Análisis del Cuestionario	89
14.	Procesos o Actividades	90
VII.	Estudio de Factibilidad de la Intervención	91
1.	Factibilidad de Mercado	92
1.1	Grado de necesidad presente y futura de la alternativa de solución	92
1.1.1	Formas actuales y futuras en que la demanda está siendo y será atendida	93
2.	Factibilidad Técnica	94
2.1	Proceso Técnico que se utilizó para la obtención del producto	94
2.2	Organización Interna	95
2.2.1	Estructura Orgánica	95
2.2.2	División del Trabajo	95
2.2.3	Funciones	95
3.	Factibilidad Financiera	97
4.	Factibilidad Administrativa	97
5.	Factibilidad Política	98
6.	Factibilidad Social	98
7.	Factibilidad Legal	99
VIII.	Sistema de Información Central y de Evaluación	100
1.	Formas de Evaluación	100
2.	Recursos Materiales para el Proyecto	100
3.	Plan Detallado de Ejecución	101
3.1	Productos esperados, obtenidos y los no esperados	101
4.	Estrategias y Actividades Sustantivas	102
5.	Programa de Actividades	103
6.	Sistema de Control de la Ejecución	105
IX.	Sistema de Control	110
1.	Control de Actividades	110
2.	Ejercicio Presupuestal	112
3.	Población beneficiada directa e indirectamente	114
4.	Limitaciones, Problemas y forma en que se resolvieron	114
4.1	Limitaciones	114
4.2	Condiciones que favorecieron el desarrollo de la intervención	115

5.	Discusión, Análisis de Resultados y Conclusiones	115
5.1	Análisis Estadístico	115
X.	Sistema de Evaluación	119
1.	Modelo de Evaluación	119
2.	Niveles de Evaluación	119
3.	Resultados de la Evaluación	120
XI.	Bibliografía	123

I. Introducción

El presente trabajo es el resultado de las actividades prácticas contempladas en el marco de la estructura académica de la Maestría en Salud Pública.

El diagnóstico integral de salud facilitó el conocimiento y análisis de la situación de salud de la población, con la finalidad de identificar problemas y necesidades de salud, identificar sus factores determinantes, conocer la respuesta social organizada, la percepción y la participación de la comunidad para hacerles frente; así mismo, esta herramienta permitió realizar la priorización de las necesidades y problemas encontrados en el diagnóstico, como parte de un proceso que incluye la implementación de estrategias e intervenciones de salud pública para su solución o control.

Fue necesario diseñar un proyecto en la Colonia Los Huizaches, en la Ciudad de Culiacán, Sinaloa, para coadyuvar en la disminución del problema de salud priorizado. El ejercicio de priorización realizado posterior al diagnóstico integral de salud; sustentó en un primer inicio la intervención de metodología educativa, para coadyuvar en la detección y atención oportuna de la Tuberculosis en población general, capacitando al personal de salud del Centro de Salud Urbano Culiacán.

El documento que se presenta pretende mostrar los resultados obtenidos de la unidad de aprendizaje en la comunidad de la maestría en salud pública en servicio; las habilidades y actitudes desarrolladas para el trabajo en equipo; administración y gerencia de servicios de salud; así como, la capacidad de análisis de información, el desarrollo y aplicación de programas.

II. Antecedentes

1. Diagnóstico de Salud

El Diagnóstico integral de salud DISP es un procedimiento de investigación que permite conocer y analizar la situación de salud de grupos, comunidad o población, con el fin de identificar problemas y necesidades de salud, determinar sus factores causales, como parte de un proceso que no se debe concluir hasta la solución o control de los problemas que se hayan detectado¹.

A través del DISP se visualizan los daños de salud en la población, los factores que los favorecen, y los recursos con que la población cuenta para enfrentarlos, proporciona información veraz, suficiente y oportuna para la creación de políticas de salud, planeación e implementación de programas y estrategias a nivel regional, municipal y local.

La identificación de los factores condicionantes o determinantes y la estratificación de la población en mayor o menor riesgo de enfermar, hace posible promover acciones para la reducción de los problemas de salud.

¹Pineault E, Develuy C. Planificación Sanitaria, Barcelona; Masson 1989; 7:83-104, citado en Méndez- Vargas R. El diagnóstico de Salud en el marco de la planeación en Salud.

1.1 Marco Teórico

La salud y la enfermedad son fenómenos tanto individuales como colectivos. Son el producto de complejas interacciones entre los procesos biológicos, económicos sociales y culturales, que se dan en una sociedad en un determinado momento histórico. La OMS, en su carta magna o constitucional de 1946, definió la salud como “El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”; algunos autores como Terris no están de acuerdo con esta definición, la consideran utópica, estática y subjetiva, sugiere eliminar la palabra “completo” y considera que la salud tiene dos aspectos: uno subjetivo y otro objetivo².

La salud pública no solo hace referencia a la salud de la población, sino a salud generada por la población. En efecto, la sociedad, entendida como la población organizada, es el principal actor de la salud pública y tiene, en última instancia la responsabilidad de los medios colectivos de protección de la salud de sus miembros, incluidas las actuaciones del Estado, como su principal instrumento institucionalizado³. Los diferentes colectivos sociales, participan de la producción social y de la distribución de lo que se produce; esto es lo que determina sus condiciones laborales, su acceso a la cultura, a la educación formal, etc., pero,

² Citado en Antrophos 118/119 Sociedad Urbana y Salud. Luis Salleras Sanmartí. Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid 1985. Pp 14.

³ Citado en Cap. 5. Prácticas sociales y salud pública.

además, su ubicación geográfica lo relaciona con condiciones físicas como el clima, la riqueza del suelo y los recursos naturales disponibles.⁴

Diversos artículos publicados sobre el diagnóstico Integral de salud Poblacional, coinciden en que debe ser objetivo, integral, heterogéneo, sistemático, interdisciplinario, de participación social y de utilidad programática⁵.

El objetivo del diagnóstico de salud, no solamente debe ser, conocer la situación del proceso salud enfermedad como fenómeno de grupo de una población en relación a: daños a la salud, las determinantes de salud y los recursos y servicios de salud existentes. Con respecto a los propósitos del diagnóstico, Mario Testa menciona que existen tres grandes categorías, coincidentes con lo que se puede considerar como las intenciones globales de cualquier propuesta programática.

Esas categorías son la legitimación, el cambio y el crecimiento: se diferencian significativamente en varios aspectos: en primer lugar, el propósito de legitimación está presente siempre...en tanto que ni el propósito del cambio, ni el de crecimiento tienen por qué estar necesariamente presentes ambos y ni siquiera uno cualquiera de ellos.⁶

El mismo autor desarrolló la metodología para tres tipos de diagnósticos de salud: El Diagnóstico Administrativo, cuyo enfoque es satisfacer necesidades sentidas, su propósito es evaluar la eficiencia de los recursos para la salud; desde el punto de vista epidemiológico busca atender las causas inmediatas a la enfermedad, y

⁴ Organización Panamericana de la Salud (1999). Planificación Participativa. Metodologías para la Promoción de la Salud en las Américas. OPS.

⁵ Villa-Barragán J P. El diagnóstico de salud. CONAVA. Junio, 2003(Artículo no publicado).

⁶ Testa M. *Pensamiento Estratégico y lógica de Programación (El caso de salud)* Lugar Editorial: Pág.198

sus variables de análisis son los daños a la salud, servicios de salud y determinantes de salud y como su principal propósito es satisfacer necesidades sentidas entonces sus variables de evaluación serán los insumos para la salud, el proceso y los resultados⁶.

El Diagnóstico Estratégico, cuyo enfoque es identificar necesidades de cambio, con el propósito de establecer diferencias y estratos, con respecto a la epidemiología contempla la identificación y la medición de riesgos. Sus variables de análisis se encuentran en el marco del proceso salud enfermedad y sus variables de evaluación son los de calidad, también busca como producto final obtener una respuesta social organizada de la comunidad hacia sus propios problemas de salud⁶.

El Diagnóstico Ideológico busca identificar procesos sociales relacionados con la salud, para lograr una estabilidad social, su contenido epidemiológico se centra en el sustento de afirmaciones cualitativas, las variables de análisis son la problemática social de salud, la reproducción social, la desigualdad y sus variables de evaluación enmarcadas en la igualdad y equidad.⁶

Estos modelos de diagnóstico de salud no necesariamente son independientes, por el contrario son complementarios, siempre y cuando se estudien variables cuantitativas y cualitativas. Un diagnóstico de salud según Mario Testa tiene diversas fases de acuerdo a la investigación formal: pueden dividirse en dos grandes momentos: descriptivo y explicativo, los cuales contienen los procedimientos metodológicos que, en cierta forma, se articulan mediante la lógica particular que confiere sentido a la investigación⁶. Por lo tanto, es necesario

establecer la delimitación del sujeto de estudio, identificación y descripción del estado de salud, el sistema de salud de servicios de salud y de los factores condicionantes, evaluación integral de la situación de salud encontrada y la elaboración de un pronóstico de la situación de salud⁶.

El concepto de necesidad en salud debe reservarse para aludir a las condiciones de salud, una necesidad representa una situación que requiere ser satisfecha, pues de lo contrario el indicador sufrirá una consecuencia negativa. Según Donadebian⁷ las necesidades pueden definirse como aquellas condiciones de salud y enfermedad que requieren de atención. Los prestadores de servicios, cuyo enfoque va dirigido a relacionar las necesidades de salud de la población con los daños a la salud, utilizan la epidemiología para el estudio de la distribución de la enfermedad y de los determinantes de su prevalencia en el hombre⁷. Entonces lo conducente es explicar que es la salud y que es la enfermedad; de acuerdo al concepto de salud, de Terris⁷: Salud es un estado de bienestar físico y mental y social, con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades. De acuerdo a este concepto, se debe contemplar no solamente el aspecto subjetivo (sentirse bien), sino también el aspecto objetivo (la capacidad de funcionar), así como integrar el entorno social de la población.

La enfermedad según Terris también tiene dos aspectos: uno subjetivo (sentirse mal en diferentes grados); y el aspecto objetivo es el que afecta a la capacidad de funcionar (limitación del funcionamiento en diferentes grados). Otra cosa que apunta Terris es, que es posible la presencia de de la salud (bienestar y

⁷ Terris M. en Revolución epidemiológica y medicina social. México Siglo XXI.1980. citado en: Salleras Sanmarti, L. (1988). La Salud y sus determinantes. Anthropos 118/119; 32-39.

capacidad de funcionar en diferentes grados) y ciertas enfermedades o afecciones que no producen síntomas en la fase precoz que no producen síntomas ni limitan la capacidad de funcionamiento⁸. La salud y la enfermedad forman un continuo, cuyos extremos son el óptimo de salud por un lado, y la muerte por el otro. En este continuo, existe una zona neutra no bien definida. Significa que la salud y la enfermedad no es absoluta, ya que muchas veces no es posible distinguir de lo normal y lo patológico⁸. Entonces la salud y la enfermedad no son estáticas sino dinámicas, existiendo diferentes niveles de salud positiva y enfermedad.

Una vez establecido que es necesario la identificación de los daños a la salud de la población desde el punto de vista de los profesionales, se utilizará el método epidemiológico para aprender sobre el proceso de la enfermedad, de una población, en virtud de que, *“la epidemiología para su estudio difiere de otras ciencias médicas, utiliza su propio método, que le proporciona datos suficientes en número y escogidos en una forma que permite comparaciones significativas; establece comparaciones que permitan comprender todos los aspectos del proceso patológico en momentos diferentes, comenzando por lo factores antecedentes que ocasionan la enfermedad, pasa a los precursores que tal vez permitan prever y prevenir la enfermedad y sigue todo el curso de las manifestaciones clínicas, la evolución y el resultado final”*.⁸

⁸ Terris M. La revolución epidemiológica: la medicina social. México: Siglo XXI 1980. Citado en: Salleras L. La salud y sus determinantes. Anthropos: Boletín de información y documentación, 118- 119, 1991 págs. 32-38.

“El estudio epidemiológico de las enfermedades, requiere, en primer lugar del conocimiento de su frecuencia, en cualquiera de sus manifestaciones, la frecuencia puede expresarse mediante indicadores que se construyen a través de operaciones aritméticas simples, expresadas adecuadamente mediante razones, proporciones y tasas, con mucha frecuencia, los estudios epidemiológicos implican la necesidad de calcular tasas; esto porque uno de los objetivos principales de la epidemiología consiste en relacionar la presencia de un evento o un fenómeno determinado con la población en la que este fenómeno se presenta”.⁹

Por respuesta social organizada se consideran las acciones que las sociedades realizan para mejorar las condiciones de salud (promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico y tratamiento de padecimientos, y rehabilitación física, social y vocacional)¹⁰. La respuesta social abarca las acciones del sector profesional que las empresas y el Estado realizan desde la perspectiva de la medicina alopática occidental y bajo una organización legal y burocrática; las acciones del sector popular que la gente realiza sin pagar y sin acudir a un médico o un curandero (automedicación, grupos de autoayuda, consulta a pares); y las acciones del sector tradicional o folclórico desarrolladas por individuos que no corresponden con las características de formación e institucionalización de la medicina alopática occidental pero que se han especializado como curanderos, parteras, representantes de la medicina alternativa, etc.¹⁰

⁹ Tapia-Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velásquez O, et al. Metodología epidemiológica: Roberto Tapia Conyer, editor. El manual de Salud Pública. México: Intersistemas. 2006: pp1-2

¹⁰ Pineault R. y Daveluy C. La planificación Sanitaria: Conceptos, métodos, estrategias. España: Ed. Masson 1989.

Es necesario admitir el modelo de determinantes de salud de L. Salleras, que establece cuatro variables relacionadas con el nivel de salud de una comunidad: “1.-La biología humana, la cual no es modificable; y otras tres modificables como: 2.- Medio ambiente, que está basado en la contaminación de aguas, suelo y ambiente, de tipo biológica con bacterias, virus y hongos; física, con polvo, radiaciones, etcétera; química, con hidrocarburos; y sociocultural con violencia, promiscuidad sexual y otras, 3.- estilos de vida, como consumo de drogas permitidas y no permitidas, tipo de alimentación, falta de ejercicio, estrés y falta de hábitos higiénicos, 4.- Sistemas de asistencia sanitaria como la calidad; la cobertura de acceso y la gratuidad. Dejando como enseñanza la necesidad de estudiar estas características y su interrelación, para comprender la situación de salud de una población”.¹¹

Por otra parte, la población puede tener diferencias con respecto a la conceptualización de sus propias necesidades de salud. Se les llamará necesidades sentidas que son las que la sociedad asume como tales¹². La realidad social desde la teoría de Alfred Schütz, se engloba en la suma total de objetos y sucesos dentro del mundo social cultural, tal como los experimenta el pensamiento de sentido común de los hombres que viven su existencia cotidiana entre sus semejantes, vinculados por múltiples relaciones de interacción. *“Es el mundo de objetos culturales e instituciones sociales en el que todos hemos*

¹¹ Salleras Sanmarti, L. Educación sanitaria: principios y aplicaciones. España: ediciones Díaz de Santos. 1985.

¹² Frenk J. Los fenómenos sustantivos de la salud pública. En: Frenk J. La salud de la población: hacia una nueva salud pública. México, D.F: FCE. Pag. 60.

*nacido, dentro del cual debemos movernos y con el que tenemos que entendernos”.*¹³

*“Todo nuestro conocimiento del mundo, tanto en el sentido común como en el pensamiento científico, supone construcciones, es decir, conjuntos de abstracciones, generalizaciones, formalizaciones e idealizaciones propias del nivel respectivo de organización del pensamiento, en términos estrictos los hechos puros y simples no existen, desde un primer momento todo hecho extraído de un contexto universal por la actividad de nuestra mente, se trata de hechos interpretados, ya sea que se los considere separados de un contexto mediante una abstracción artificial, o bien insertados en él. En uno u otro caso, llevan consigo un horizonte interpretativo interno y externo. Esto no significa que en la vida diaria o en la ciencia somos incapaces de captar la realidad del mundo; sino que captamos solamente ciertos aspectos de ella; los que nos interesan para vivir o desde el punto de vista de un conjunto de reglas de procedimiento aceptadas para el pensar, a las que se denomina método científico”*¹³

Esta reflexión provee al investigador, de un marco teórico para adentrarse en el pensamiento colectivo de la población Culiacán, en relación a la subjetividad de sus necesidades de salud, las cuales no necesariamente tendrán que coincidir en conceptualización, con las identificadas por los profesionales de la salud, por lo que se puede esperar que contengan otros elementos significativos para su entorno colectivo.

¹³ Schütz A. El problema de la realidad social. Amorrortu Editores. Buenos Aires. 1974.

El diseño metodológico es otro aspecto de importancia en el momento de la toma de decisiones para la realización del DISP, Mauricio Hernández Ávila y Cols., hace énfasis en la necesidad de utilizar una buena metodología en el diseño de la investigación epidemiológica, opina que los estudios transversales son una buena herramienta, ya que...”Finalmente, la población en estudio puede ser seleccionada de manera aleatoria sin considerar la exposición o el evento como criterios de selección. Este tipo de estudio se ha denominado como de encuesta o transversal en los diferentes textos, y se distingue porque se indaga sobre la presencia de la exposición y la ocurrencia del evento una vez conformada la población en estudio, y porque sólo se hace una medición en el tiempo en cada sujeto de estudio. El número de eventos así como la proporción de sujetos con la exposición están determinados por la frecuencia con que ocurren éstos en la población elegible y, por lo tanto, quedan fuera del control del investigador”.¹⁴

Las ventajas de estos estudios son: Eficientes para estudiar la prevalencia de enfermedades en la población, se pueden estudiar varias exposiciones, son poco costosos y se pueden realizar en poco tiempo, se puede estimar la prevalencia del evento. Sus desventajas, problemas para definir y medir exposición, sesgos de selección, sesgos por casos prevalentes, la relación causa efecto no siempre es verificable, sobrerrepresentación de enfermos con tiempos prolongados de sobrevida o con manifestaciones con mejor curso clínico, se puede presentar causalidad débil.

¹⁴ Hernández- Ávila M, cols. Diseño de estudios epidemiológicos. Salud Pública de México / vol.42, N° 2, marzo-abril de 2000.

En las encuestas transversales se obtiene información sobre una población definida para fines del estudio, de acuerdo a lo que dice Bernardo Hernández Prado en su artículo, "*Encuestas transversales*"¹⁵. Se define como población base del estudio aquella a la que se extrapolarán los resultados. En muchas ocasiones una encuesta transversal no obtiene información de todos los sujetos que integran la población bajo estudio, sino sobre un subgrupo de ellos llamado muestra.

Al realizar la encuesta es necesario definir la unidad de observación del estudio, esto es, la unidad básica sobre la cual se captará información detallada sobre el evento de estudio, por ejemplo individuos, familias, hogares o escuelas. El proceso de selección de informantes es muy importante. La muestra seleccionada debe reflejar las características de la población base que se busca estudiar; por ejemplo, para obtener la media de edad o la distribución de edades de la población general, deberán tener la oportunidad de incluirse sujetos de todos los grupos de edad relevantes para la característica bajo estudio. En ocasiones el investigador puede estar interesado en estudiar características de algún subgrupo específico de su población y, por lo mismo, puede aumentar la proporción de sujetos en la muestra que pertenecen a ese subgrupo. Existen diversos métodos de selección de sujetos para participar en el estudio llamados métodos de muestreo.

En general, los métodos de muestreo se clasifican en muestreos probabilísticos y no probabilísticos. Una muestra probabilística es aquella en la que es posible conocer la probabilidad de selección que tiene cada elemento de la población; en

¹⁵ Hernández- Prado B y Cols. Encuestas transversales. Publicado originalmente en: Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. Salud Pública México. 2000 Sep-Oct; 42(5):447-55. Versión corregida en prensa, 2006.

este caso, si bien esta probabilidad no necesariamente debe ser igual para todos los miembros, sí debe ser diferente de cero. Por el contrario, en las muestras no probabilísticas no es posible conocer la probabilidad de selección de cada elemento de la población y por consiguiente sólo son representativas de ellas mismas. Algunos procedimientos de muestreo probabilístico son el muestreo aleatorio simple, el estratificado y por conglomerados.

Por lo general, el tamaño de muestra en las encuestas transversales se calcula de tal forma que permita estimar, con un determinado poder y nivel de confianza, la prevalencia de alguna enfermedad o característica de la población, o bien diferencias en nuestra variable de resultado (daño, enfermedad o evento) de acuerdo con la variable de exposición. Un tamaño de muestra pequeño no permitirá que el estudio tenga el poder suficiente para encontrar asociaciones significativas entre las variables de exposición y el resultado; por el contrario, un tamaño excesivo ocasionará la aparición de significancia estadística de estimadores de poca magnitud, que indican diferencias de poca relevancia biológica y cuya búsqueda, por el contrario, implica dispendio de recursos y tiempo. Las características (exposiciones y efectos), el nivel de confianza estadística y el poder del estudio deberán establecerse desde el principio del estudio, antes de iniciar la recolección de información.

Antes de iniciar el desarrollo de una encuesta transversal, es importante definir las variables de interés y, dentro de éstas, especificar cuáles serán las variables independientes, las de exposición y las que potencialmente pueden jugar un papel como variables confusoras o modificadores de efecto que desean estudiarse.

Esta definición, como en todos los diseños epidemiológicos, debe ser teórica y operacional. La definición teórica indica el sitio en donde la variable se encuentra ubicada dentro del modelo que nos sirve de marco conceptual y en relación con el resto de variables a investigar; la operacional consiste en determinar la manera concreta en que se observará y medirá una variable. Esta, junto con los indicadores e instrumentos que se utilizarán, definirá el tipo de análisis de dichas variables

El análisis de datos de una encuesta transversal depende de sus objetivos y del tipo de variables del estudio. Si el fin es caracterizar o describir la población, se miden las variables una vez y se presentan los valores de cada una de ellas o por grupos. El análisis de información de encuestas transversales suele iniciar con la obtención de estadísticas descriptivas de variables de interés. Este análisis permitirá conocer las características generales de la población bajo estudio, y estimar prevalencias o promedios de las exposiciones y variables del resultado.

Por ejemplo, una encuesta permitirá conocer la frecuencia y distribución de edades, escolaridad, ingreso económico, género, uso de servicios de salud, motivos de consulta médica, opinión sobre el estado de salud, etcétera. Para datos categóricos (presencia o ausencia de enfermedad, número de hijos, nivel socioeconómico bajo, medio, alto, etc.) la descripción se hace por medio de la distribución de frecuencias (número de sujetos u observaciones dentro de cada categoría de la variable), frecuencias relativas (distribución porcentual de las observaciones dentro de las categorías de la variable) y proporciones.

Otra ciencia a la que se recurre en la elaboración del DISP, es la estadística “*que se ocupa de los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, hallar regularidades y analizar los datos, siempre y cuando la variabilidad e incertidumbre sea una causa intrínseca de los mismos; así como de realizar inferencias a partir de ellos, con la finalidad de ayudar a la toma de decisiones y en su caso formular predicciones*”¹⁶. Cuando los datos que se están analizando se obtienen de las ciencias biológicas y de la medicina, se usa el término de bioestadística para distinguir a esta aplicación particular de las herramientas y conceptos. De la bioestadística se utilizan principalmente las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión, que se refieren a la variedad que exhiben los valores de las observaciones.

Por otra parte la descripción de los datos cualitativos resultado de la pesquisa que se realizará para la elaboración del DISP, requiere de un tratamiento de acuerdo a la naturaleza de los datos; se ha encontrado en la teoría fundamentada una herramienta necesaria para lograrlo.¹⁷

Uno de los aspectos indispensables para el DISP es lo relacionado con los recursos para la salud y los servicios de salud con los que cuenta la comunidad (Respuesta Social Organizada), para tal efecto es necesario la descripción de factores sustantivos, de las relaciones establecidas entre las condiciones de salud de la población, los recursos existentes y los servicios de salud que se otorgan como son: la productividad de los recursos; capacidad de producir servicios (ejem. N° de consultas por médico, producción/ consumo).

¹⁶ Ríus- D F et. al. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Universidad de Málaga, España. Pág. 14.

¹⁷ Strauss A, Crobin J. Bases de la investigación cualitativa. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia. Pp72-75.

Otros aspectos son los factores mediadores como: Adecuación y eficacia de la tecnología empleada, la calidad de la atención (efecto agregado de los servicios sobre las necesidades). A través del estudio de los sistemas de información e investigación sobre los tres fenómenos sustantivos, los factores mediadores y las políticas públicas.¹⁸

1.2 Objetivos del Diagnóstico de Salud

1.2.1 General.

- Identificar y describir los daños a la salud en la población que habita en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, así como los factores condicionantes y respuesta social organizada con que cuentan, para hacer frente al proceso salud-enfermedad.

1.2.2 Específicos.

- Identificar la morbilidad, mortalidad e incapacidad de la colonia Los Huizaches.
- Describir los factores condicionantes de la salud (población, educación, vivienda, situación laboral, servicios municipales) de la colonia Los Huizaches.
- Analizar la respuesta social organizada que tiene la comunidad.

¹⁸ Frenk J. Los fenómenos sustantivos de la salud pública. En: Frenk J. La salud de la población: hacia una nueva salud pública. México, DF: FCE. Op. Cit. pp. 112-113.

- Identificar cuál es la percepción y participación en la salud de la comunidad.

1.3 Metodología.

1.3.1 Diseño del estudio.

El Diagnóstico Integral de Salud Poblacional de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, es un estudio transversal, observacional y descriptivo; tipo estratégico.

1.3.2 Población de estudio.

Población que habita en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa.

1.3.3 Universo de trabajo.

El universo de estudio fue la población que habita de manera permanente en la ciudad de Culiacán, Sinaloa. (675,773 habitantes).

1.3.4 Muestra.

Para cada objetivo se utilizó la misma muestra de población y para obtener los datos, se calculó una muestra representativa de los habitantes de la colonia, a través de un muestreo de tipo probabilístico, con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z\alpha^2 P (1-P)}{i^2}$$

En donde:

n= tamaño deseado de la muestra.

Z= desviación con relación a una distribución normal estándar, fijada generalmente en 1.96, que corresponde a un nivel de confianza de 95 %.

P= proporción de la población objeto de estudio. Si no se dispone, úsese 50 % (0.50)

q= 1-p,

i= amplitud del intervalo (precisión), en general 0.05.

Sustituimos datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)}{(0.05)^2} = 384.16$$

De acuerdo con la sustitución de valores en la fórmula para cálculo de muestra, se aplicaron 384 encuestas.

1.4 Aspectos Éticos.

El DISP de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, se realizó en apego a los lineamientos éticos descritos en la *Ley General de Salud*, para lo cual se establecieron procedimientos acordes al Reglamento de la citada ley en materia de investigación.

1.5 Plan de Análisis.

1.5.1 Métodos y Técnicas de Recolección de Datos.

La recolección de datos para la conformación de la presente investigación se realizó en función de mantener la confiabilidad y objetividad de los mismos. Con la finalidad de resolver los objetivos planteados al comienzo de ésta investigación se determinaron los métodos y técnicas de recolección de datos, para lo cual se utilizó: la encuesta (se anexa el formato) y se consultaron fuentes de información y estadística disponible en sitios web, como lo son el SINAIS, SIS, SEED, INEGI, así como, fuentes documentales escritas del Municipio de Culiacán, Sinaloa.

1.5.2 Procedimientos para la recopilación y descripción de los datos.

Dentro de los procedimientos empleados en ésta investigación para analizar los datos se realizó:

- Recopilación y análisis de la literatura y/o fuentes documentales y vivenciales relacionadas con el proceso la salud-enfermedad.
- Encuestas.
- Los datos obtenidos de las entrevistas y encuestas realizadas se agruparon en tablas y gráficas
- Se utilizó el paquete estadístico Epi Info versión 7.0.
- Se asignó un valor numérico a cada variable.

- Se utilizaron medidas de frecuencia (tasas, razones y proporciones), así como medidas de tendencia central para el análisis de los datos.

1.5.3 Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa.
- Ambos sexos.
- Todos los grupos de edad.

Criterios de exclusión:

- Población con datos incompletos.
- Población que se niegue a participar en el estudio.
- Población no residente permanente o temporal en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa.

Criterios de eliminación:

- Ninguno

1.6. Fuentes de información.

Primarias:

- Encuesta de población.

Secundarias:

- Sistema único de vigilancia epidemiológica (SUIVE).
- Sistema epidemiológico y estadístico de defunciones (SEED).
- Anuarios estadísticos del IMSS.
- Anuarios estadísticos del ISSSTE.
- Anuarios estadísticos de la SSA.
- Sistema de información en salud (SIS).
- Plataforma Única de Información para la Vigilancia Epidemiológica de Tuberculosis.
- Cubos de información SINAIS.
- CONAPO. Proyección de población: 2005-2030.
- INEGI. Censo de población y vivienda 2010.

1.7 Resultados.¹⁹

1.7.1 Geografía.

Culiacán se localiza en el noroeste de México; capital y ciudad más grande de Sinaloa, se encuentra entre las coordenadas geográficas extremas siguientes: al norte 25° 10' y al sur 24° 00' de latitud norte del Ecuador y al oeste en el meridiano 106° 56' de longitud oeste.

Sus fronteras territoriales lo separan al norte con el municipio de Mocorito y Badiraguato y con el estado de Durango; al este con el municipio de Cosalá; Elota

¹⁹ Flores Rocha. R. Diagnóstico Integral de Salud Poblacional, Culiacán, Sinaloa, 2013. Instituto Nacional de Salud Pública. Maestría de Salud Pública en Servicio, 2011-2013. Documento no publicado.

y el estado de Durango; al sur colinda con el Golfo de California y los municipios de Navolato y Mocorito.



1.7.2 Orografía.

El relieve se encuentra bien definido por una parte montañoso y de lomerío, su altitud es de 40 metros sobre el nivel del mar.

1.7.3 Hidrografía.

Las corrientes hidrológicas de los ríos Humaya y Tamazula se unen frente a la ciudad de Culiacán para formar el río Culiacán que finalmente desemboca en el Golfo de California.

1.7.4 Vías de Comunicación.

Existe una amplia red de comunicaciones: infraestructura caminera que lo comunica con la mayoría de sus comunidades aledañas; transporte público urbano

por microbuses y taxis; Central Internacional de Autobuses y el Aeropuerto Internacional de Culiacán; oficinas de correo y Telégrafos de México. Las principales carreteras son la Internacional o México 15; Autopista Mazatlán-Culiacán y la Autopista Benito Juárez.

Se cuenta con el servicio de estaciones radiofusas comerciales y una cultural, un canal local de televisión y dos estaciones repetidoras de los canales 13 y 2 de la ciudad de México; sistema de televisión por cable, circulan periódicos locales y nacionales entre ellos, “El Debate de Culiacán”, “El Sol de Sinaloa”, “Noroeste”, “Rio Doce”, “El Universal”, “Milenio”, etc.;

1.7.5 Clima.

La temperatura media anual es de 24 °C como máxima y 2 °C como mínima, con una precipitación pluvial promedio de 658 milímetros, el clima es húmedo y caliente en verano, mientras que en invierno la temperatura es agradable y con escasas precipitaciones.

1.7.6 Flora.

El tipo de flora que existe a lo largo y ancho del municipio es el coco de aceite, yute, huizache, palo blanco, roble, caña, venadillo, nanchi, tabachín, pitahaya, cacaragua, huanacaxtle y pastizales y en las costas predomina el tule, guamúchil y el mangle.

1.7.7 Fauna.

El tipo de fauna que habita en la zona es la onza, jabalí, venado cola blanca, liebre, pato, pichihuila, codorniz, tigrillo, coyote, ilamacoa, jaguar, mapache, tejón,, víbora de cascabel, y diversas aves exóticas marinas y de montaña como la espátula rosada, el ibis, ostrero, cardenal, urraca, garza blanca, verde, perico frente naranja, cigüeña, pelicano gris, águila pescadora, comorán, martin pescador verde, buitres, halcón, cara cara, etc.

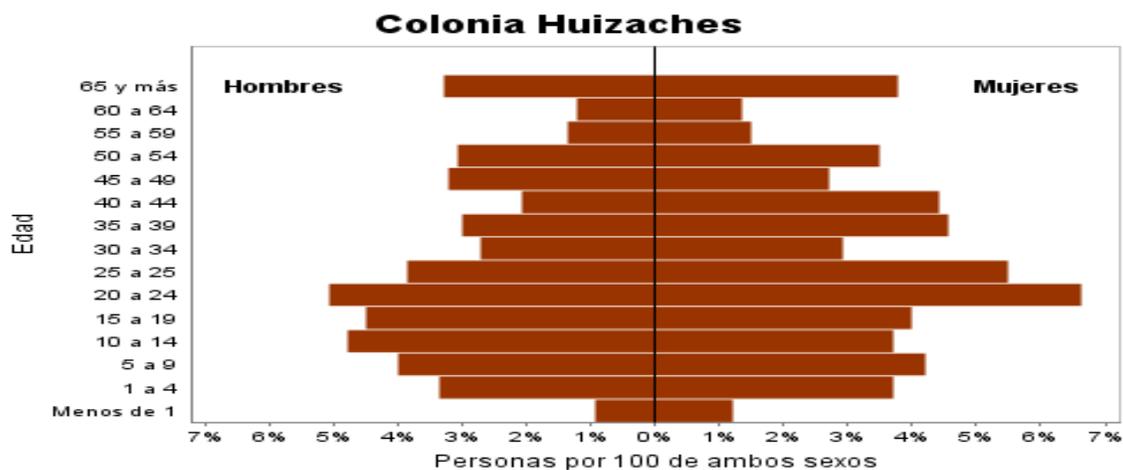
1.7.8 Demografía.

1.7.8.1 Estructura de la Población.

La ciudad ocupa solo una parte del municipio de Culiacán y tiene una población de 675,773 habitantes (INEGI 2010), concentrando al 78.7% de la población urbana total del Municipio.

La colonia los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, cuenta con una estructura poblacional de 1403 personas, todos los grupos de edad y ambos sexos. Donde el 46.3% corresponde al sexo masculino y 53.7% al sexo femenino. La población menor de 19 años representa el 34.3%; de 20 a 64 años representa el 58.5% y los mayores de 65 años solo el 7%. (Ver Gráfico 1, Tabla 1).

Gráfico 1
Pirámide Poblacional de la Colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa 2013



Fuente: Encuestas, DISP.

n=1403

Tabla 1.

Cuadro de distribución de población por grupo de edad y sexo, Colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, 2013

Grupo de edad	Total	Hombres	%	Mujeres	%
Menos de 1	30	13	0.93	17	1.21
1 a 4	99	47	3.35	52	3.71
5 a 9	115	56	3.99	59	4.21
10 a 14	119	67	4.78	52	3.71
15 a 19	119	63	4.49	56	3.99
20 a 24	164	71	5.06	93	6.63
25 a 25	131	54	3.85	77	5.49
30 a 34	79	38	2.71	41	2.92
35 a 39	106	42	2.99	64	4.56
40 a 44	91	29	2.07	62	4.42
45 a 49	83	45	3.21	38	2.71
50 a 54	92	43	3.06	49	3.49
55 a 59	40	19	1.35	21	1.50
60 a 64	36	17	1.21	19	1.35
65 y más	99	46	3.28	53	3.78
Total	1403	650	46.33	753	53.67

n=1403

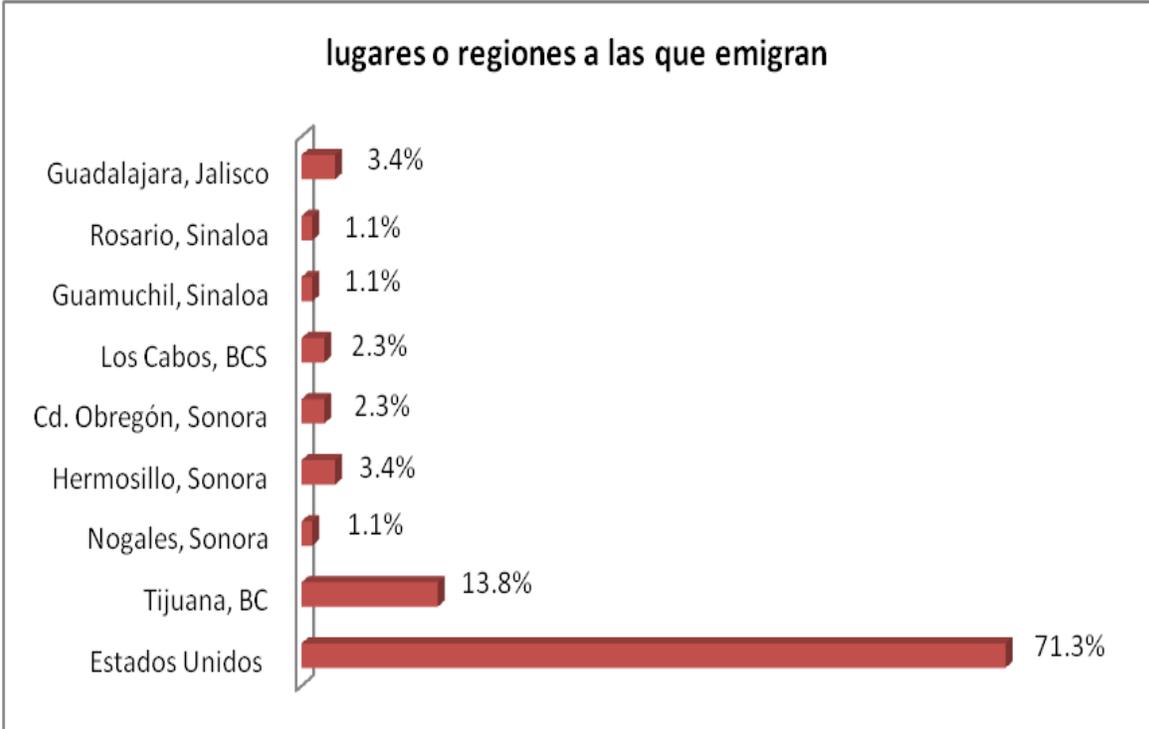
Fuente: Encuestas, DISP.

1.7.8.2 Migración.

El fenómeno de la migración también está presente entre la población residente de la colonia Los Huizaches; tomando en consideración que se trata de población

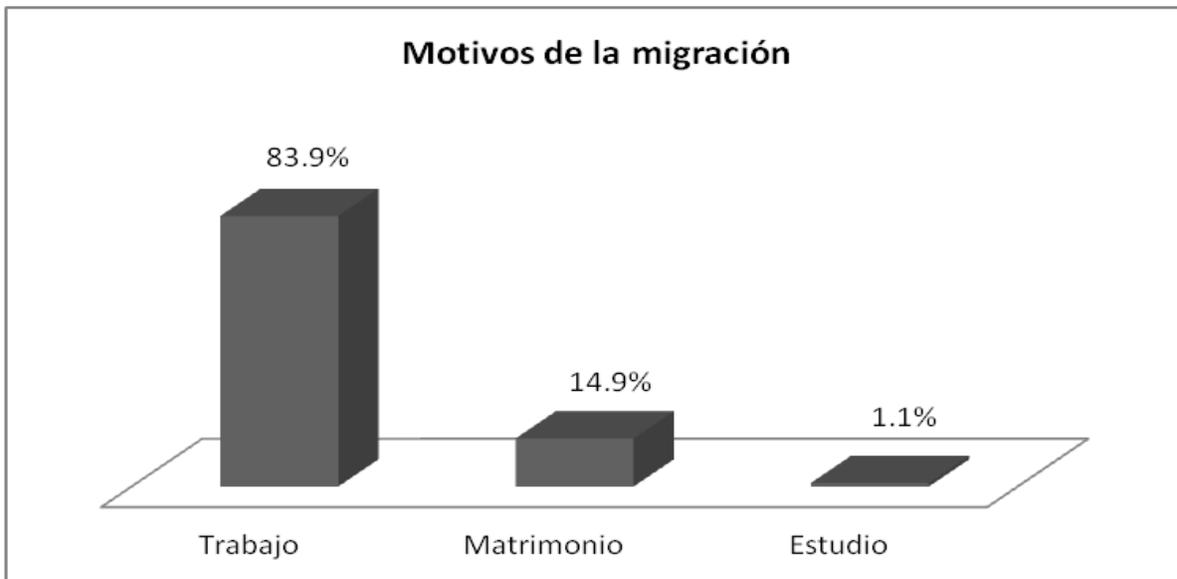
urbana que vive en condiciones de precario desarrollo humano, donde la población que desarrolla una actividad económica o se encuentra empleada representa el 36.2%. Los motivos por los cuales migran con mayor frecuencia son por trabajo en un 83.9% y los lugares a donde migran son Estados Unidos de América representado por un 71.3% y Tijuana, Baja California en un 13.8%. (Ver Gráfico 2 y Gráfico 3).

Gráfico 2.
Lugares a los que migra la población residente de la Colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013



Fuente: Encuestas, DISP.

Gráfico 3.
Motivos por los que migra la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013



Fuente: Encuestas, DISP.

1.7.9 Principales Daños a la Salud.

1.7.9.1 Morbilidad.

Las principales causas de enfermedad en Culiacán durante el 2011 de acuerdo con la información registrada en el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), fueron las Infecciones Respiratorias Agudas con una tasa de 30, 011.2 por 100, 000 habitantes; la segunda causa fueron las enfermedades diarreicas agudas con una tasa de 6,299.7 por 100, 000; la tercera causa fueron las Infecciones de Vías Urinarias con una tasa de 5, 311.8 por 100, 000; las siguientes causas fueron las gastritis y duodenitis, Hipertensión Arterial, Gingivitis y enfermedad periodontal, otras helmintiasis, Otitis media aguda, Diabetes Mellitus tipo 2 y amebiasis intestinal.

Tabla 2. Morbilidad General
Culiacán, Sinaloa, 2011

N°	Diagnóstico	Estado		Municipio		CS Culiacán	
		Casos*	Tasa**	Casos*	Tasa**	Casos*	Tasa**

1	Infecciones respiratorias agudas	890,845	33,505.3	246,892	30,011.2	8175	993.7
2	Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas	163,163	6,136.7	51,825	6,299.7	2405	292.3
3	Infección de vías urinarias	146,032	5,492.4	43,698	5,311.8	728	88.5
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	64,121	2,411.6	12,483	1,517.4	697	84.7
5	Hipertensión arterial	27,077	1,018.4	6,931	842.5	634	77.1
6	Gingivitis y enfermedad periodontal	26,604	1,000.6	6,516	792.1	574	69.8
7	Otras helmintiasis	24,483	920.8	433	52.6	505	61.4
8	Otitis media aguda	23,387	879.6	6,501	790.2	460	55.9
9	Diabetes Mellitus no insulino dependiente (Tipo 2)	16,045	603.5	2,537	308.4	403	49.0
10	Amebiasis intestinal	14,081	529.6	4,083	496.3	220	26.7

Fuente: SUIVE

*Cifras Preliminares 2011

**Tasa X 100,000 Habitantes

1.7.9.2 Mortalidad.

No se cuenta con un registro específico de la mortalidad correspondiente al área de influencia del CSU Culiacán, para estimar la afectación por este evento a nivel de la colonia Los Huizaches, por lo que se incluye la mortalidad del estado y del municipio.

En lo que respecta a la mortalidad del estado y el municipio de Culiacán y en concordancia con el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), durante el año 2011, las Defunciones por homicidios encabezan la lista dentro de las primeras 10 causas de muerte con una tasa de 72 y 71.2 por cada 100,000 habitantes respectivamente; la segunda causa fueron las enfermedades isquémicas del corazón con una tasa de 59 por 100,000 para el estado y 55.9 para el municipio de Culiacán; la tercera causa la representa la Diabetes Mellitus con tasa de 57 y 45.3 por 100,000; siguen las enfermedades cerebro vasculares,

accidentes de tránsito, EPOC, HAS, Infecciones Respiratorias agudas bajas, cirrosis y enfermedades hepáticas, nefritis y nefrosis.

Tabla 3. Mortalidad General
Culiacán, Sinaloa, 2011

N°	Causa de muerte	Estatal		Municipal	
		Muertes*	Tasa**	Muertes*	Tasa**
1	Agresiones (Homicidios)	1907	72	586	71.2
2	Enfermedades isquémicas del corazón	1569	59	460	55.9
3	Diabetes Mellitus	1528	57	373	45.3
4	Enfermedad cerebrovascular	660	25	161	19.5
5	Accidentes de vehículo de motor (transito)	535	20	151	18.3
6	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	466	18	144	17.5
7	Enfermedades hipertensivas	361	14	105	12.7
8	Infecciones respiratorias agudas bajas	361	14	103	12.5
9	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	349	13	90	10.9
10	Nefritis y nefrosis	311	12	80	9.7

Fuente: *Sistema Estadístico y Epidemiológico de las Defunciones (SEED)

** Tasa por 100,000 habitantes

1.7.10 Factores Determinantes.

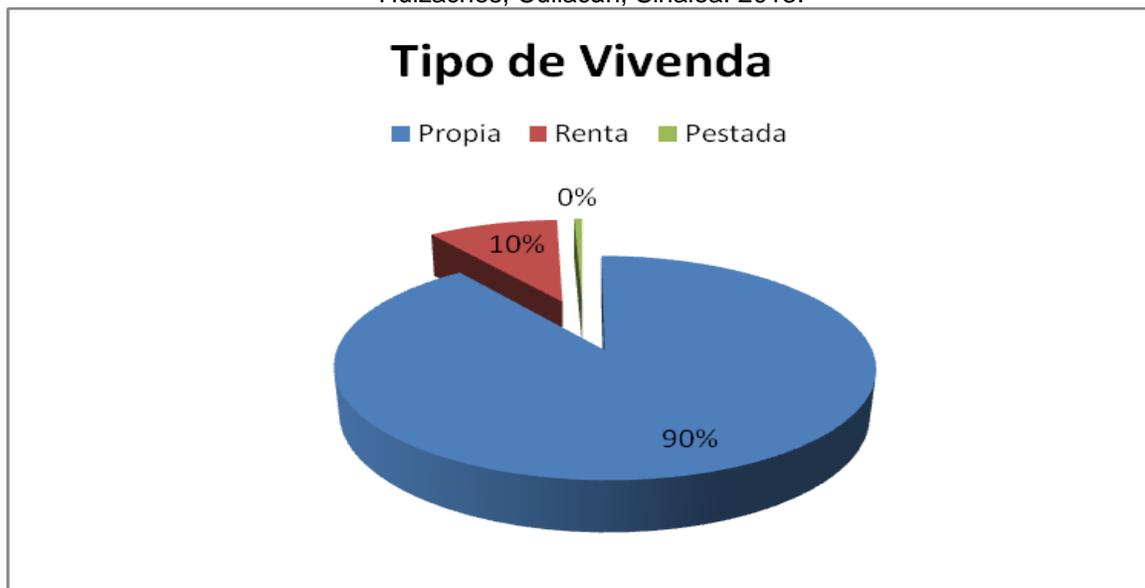
1.7.10.1 Vivienda.

La situación habitacional y de vivienda en el área urbana de Culiacán, presenta factores como la especulación de lotes y fincas, la irregularidad en la tenencia y proliferación de nuevos asentamientos en la zona periférica donde la construcción es precaria; el tipo de construcción es de concreto, sin mostrar ningún rasgo arquitectónico especial; las edificaciones más antiguas están construidas de adobe crudo, cuyos techos se encuentran sostenidos con vigas de madera, principalmente localizadas en el Centro Histórico.

La Colonia Huizaches es una colonia ubicada en el sur de la ciudad de Culiacán, cuyo acceso a la misma es por la avenida Álvaro Obregón y Boulevard de las Minas; colinda al norte con la colonia CNOP, colonia Nuevo México, colonia Francisco I. Madero; al sur con la colonia 8 de Febrero, Fraccionamiento Prados del Sur, colonia Renato Vega Amador; al oriente con la colonia 22 de Diciembre y al poniente con la colonia Antonio Toledo Corro.

Lo que corresponde al tipo de propiedad de la vivienda que habitan los pobladores de la colonia Los Huizaches, un 90% refieren es propia y el 10% informaron que viven de renta. Ver Gráfico 4.

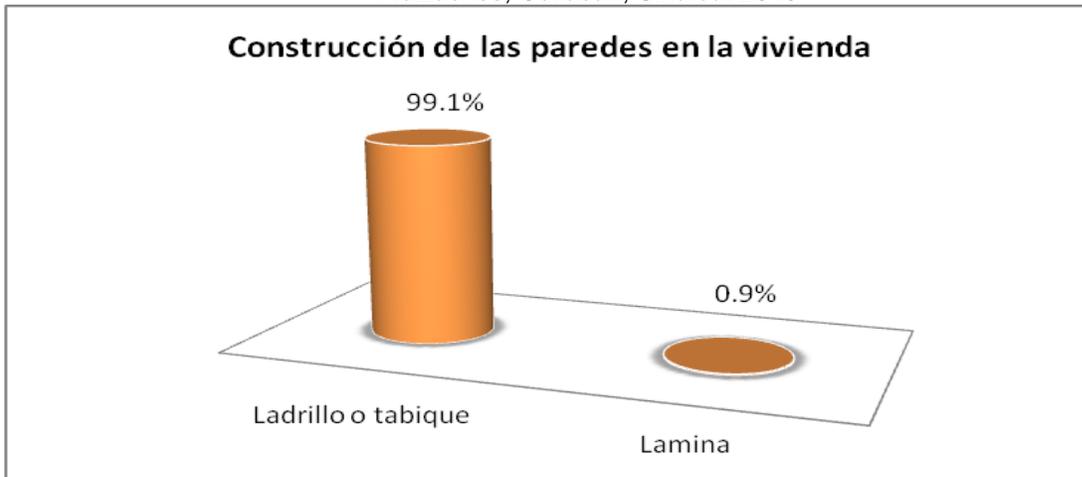
Gráfico 4. Tipo de propiedad de la vivienda que poseen los pobladores de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Los materiales de construcción de la vivienda son diversos; en lo que se a las paredes, el 99.1% son de ladrillo y el resto 0.9% de lamina. Ver Grafico 5.

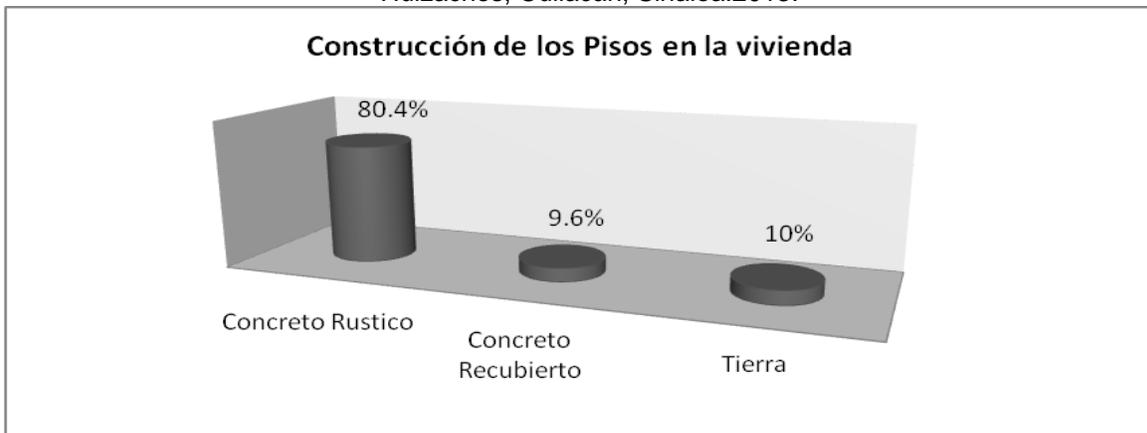
Gráfico 5. Materiales de construcción empleados en las paredes de las viviendas en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013



Fuente: Encuestas, DISP

La construcción de pisos es en un 80.4% de concreto rustico, 9.6% se encuentra recubiertos y con acabados y hasta un 10% son de tierra. Ver Gráfico 6.

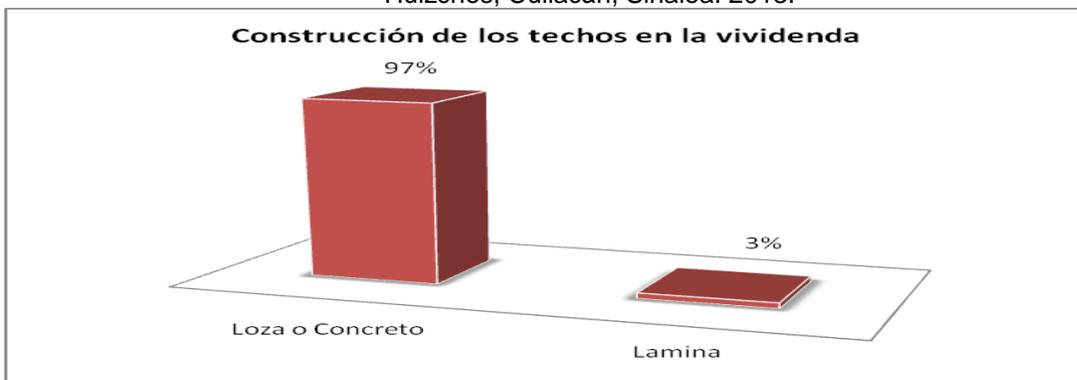
Gráfico 6. Materiales de construcción utilizados en los pisos de las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa.2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Respecto a la construcción de los techos de la vivienda, el 97% son de loza o concreto y el 3% de lamina. Ver Gráfico 7.

Gráfico 7. Materiales de construcción empleados en los techos de las viviendas de la colonia Los Huizches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



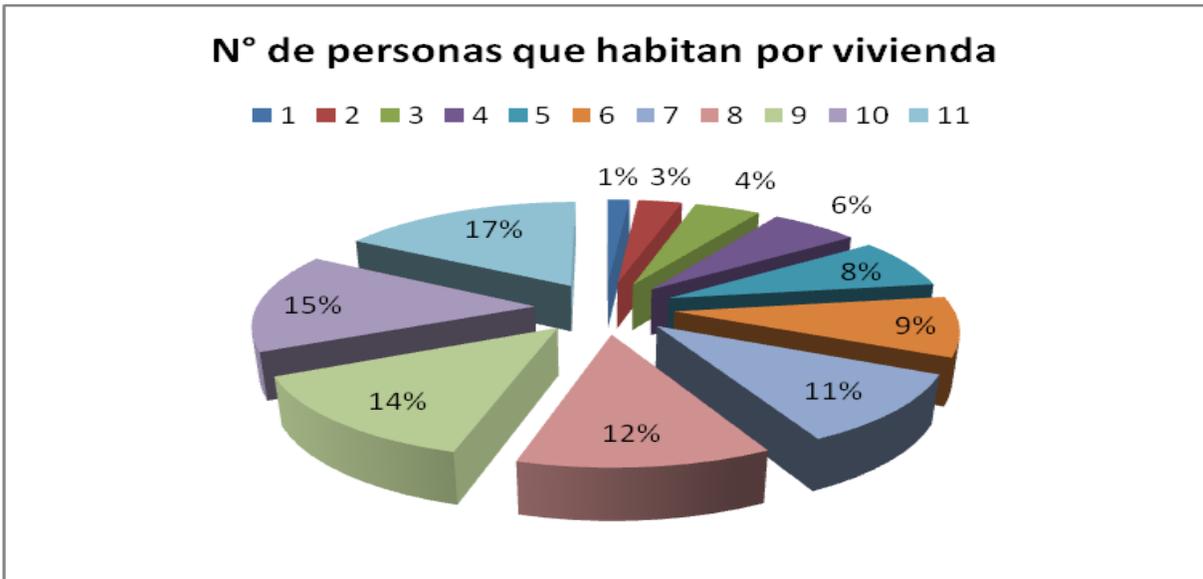
Fuente: Encuestas, DISP

Lo que concierne al N° de personas que habitan en cada vivienda, las proporciones más altas corresponden a 5 personas con el 17%, en segundo lugar se ubican 10 personas con el 15%, seguido de 9 personas con un 15%, 8 personas representan el 12% 7 personas por vivienda representan el 11%.

En lo que corresponde al N° de cuartos el 25% de las viviendas cuenta con 7 cuartos, el 21% tiene 6 cuartos, el 18% tiene 4 cuartos, el resto corresponde a 5, 3, 2 y 1 cuarto respectivamente. Respecto al N° de cuartos que usan para dormir, los resultados muestran que el 33% de las personas usan 5 cuartos para dormir, 27% usan 4 cuartos, 20% usan 3 cuartos, 13% usan 2 cuartos y solo el 7 % usa 1 cuarto.

Haciendo una correlación entre personas que habitan la vivienda, los cuartos existentes y los que usan para dormir; el análisis comparativo demuestra que existe hacinamiento. Ver Gráfico 8, 9 y 10.

Gráfico 8. N° de personas que habitan en cada vivienda de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Gráfico 9.



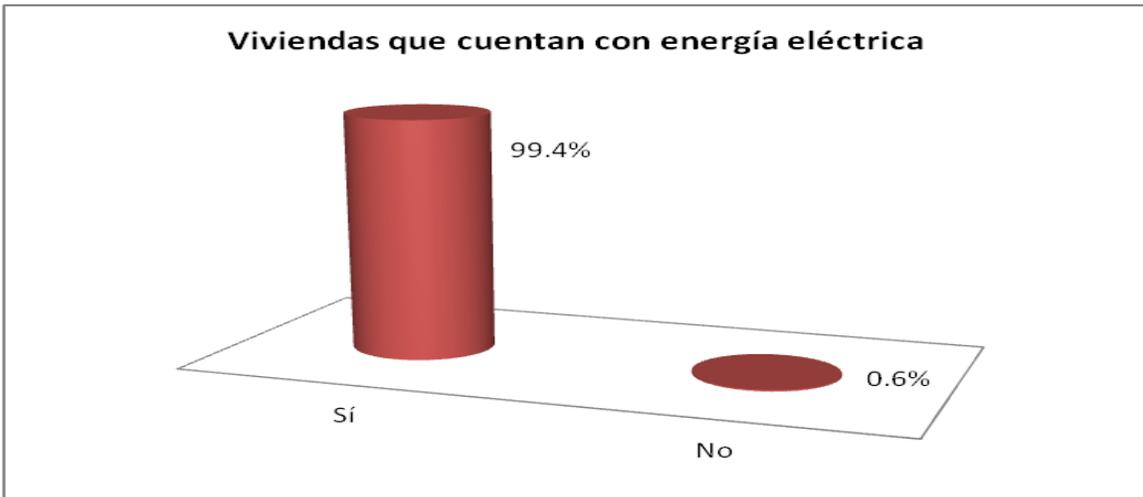
Gráfico 10.



Fuente: Encuestas, DISP

Respecto a la disposición de energía eléctrica, el 99.4% de las viviendas cuentan con este servicio. Ver Gráfico 11.

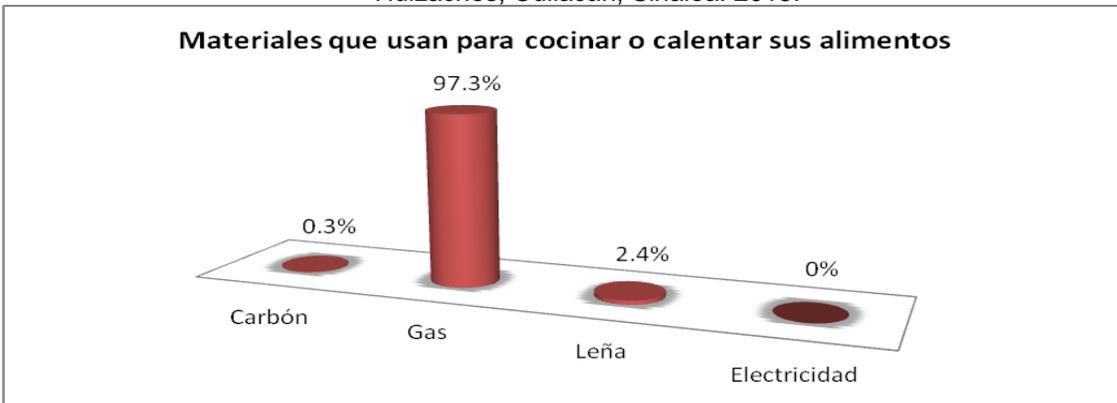
Gráfico 11. Disposición del servicio de energía eléctrica en las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Los resultados de las encuestas muestran que en el 97.3% de las viviendas de la colonia Los Huizaches, usan el gas como combustible para preparar o calentar sus alimentos; 2.4% usan leña en fogones u hornillas y menos del 1% usan carbón y electricidad. Ver Gráfico 12.

Gráfico 12. Tipo de insumos utilizados para preparar y/o calentar sus alimentos en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



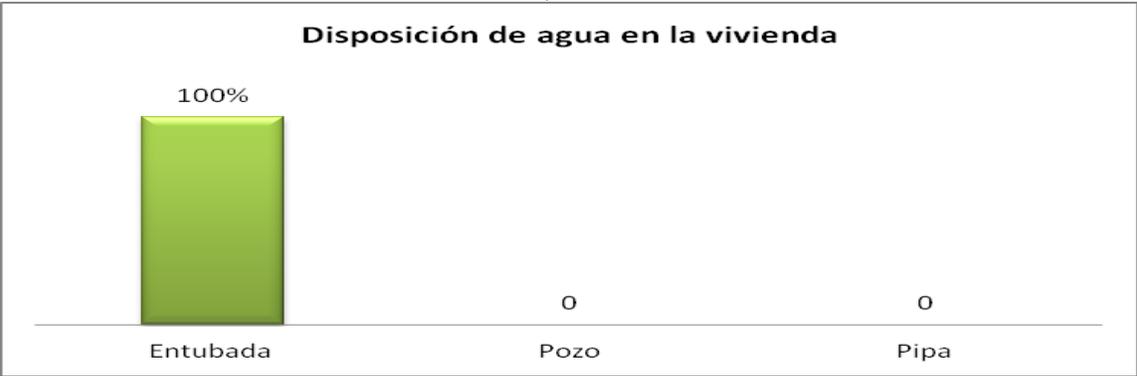
Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.2 Saneamiento Ambiental.

Agua.

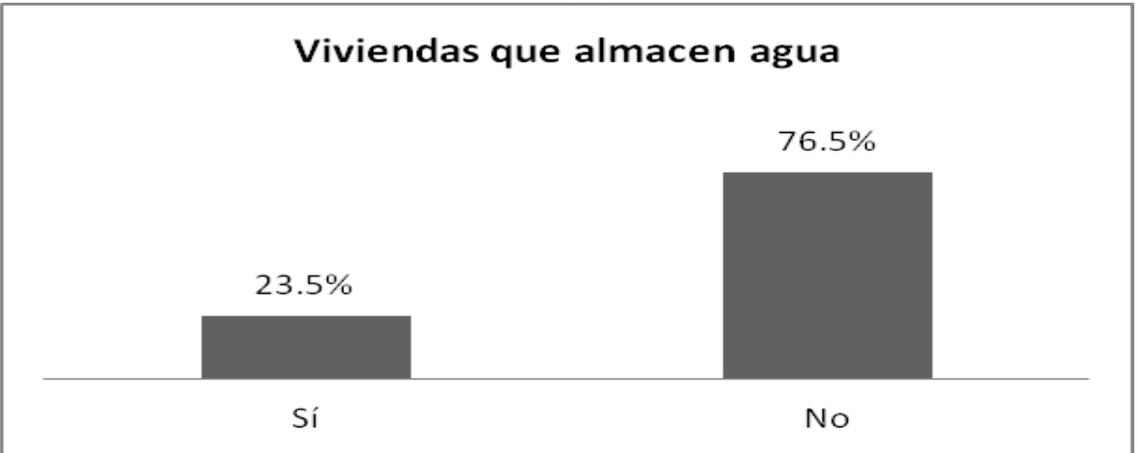
En lo que se refiere a los servicios intradomiciliarios el 100% de las viviendas cuentan con agua potable entubada y lo que corresponde al almacenaje de agua en la vivienda, solo un 23.5% llevan a cabo esta práctica, siendo los tambos y cubetas los utensilios más utilizados hasta en un 42.2%, seguido de tanques y pilas en un 34.9%; el uso de tinacos es del 19.8% y cisternas en el 3% de las casas. Ver Gráficos 13, 14 y 15.

Gráfico 13. Disposición de agua potable disponible en las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



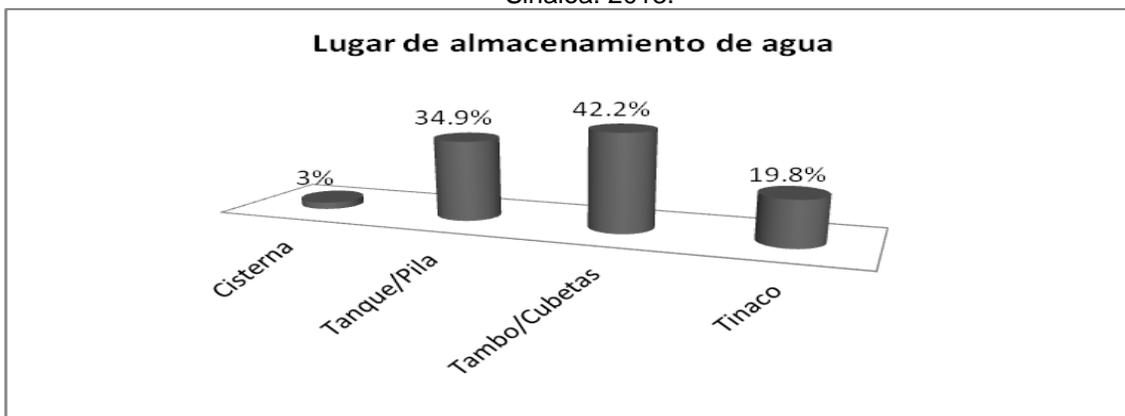
Fuente: Encuestas, DISP

Gráfico 14. Viviendas que almacenan agua en la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Gráfico 15. Lugar de almacenaje de agua en las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.

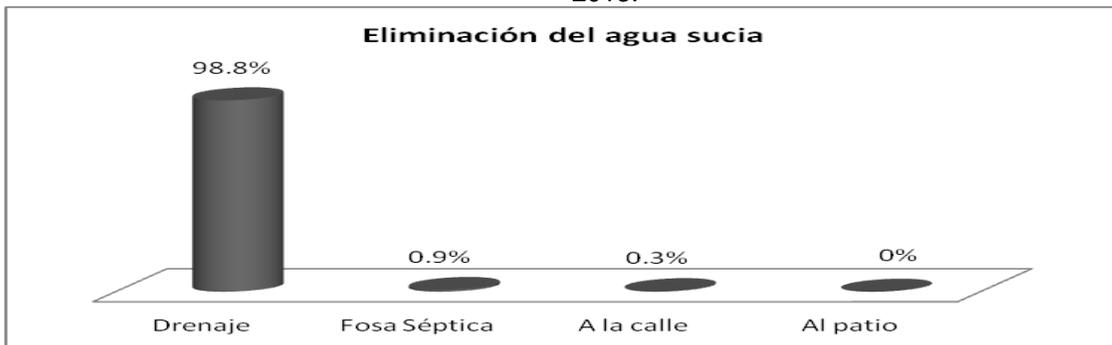


Fuente: Encuestas, DISP

Eliminación de Excretas.

Los resultados de las encuestas revelan que el 98.8% de las viviendas en la colonia Los Huizaches cuentan con drenaje para deposición de excretas el resto usan fosa séptica, lo tiran a la calle o al patio de la vivienda. Ver Gráfico 16.

Gráfico 16. Disposición de excretas en las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.

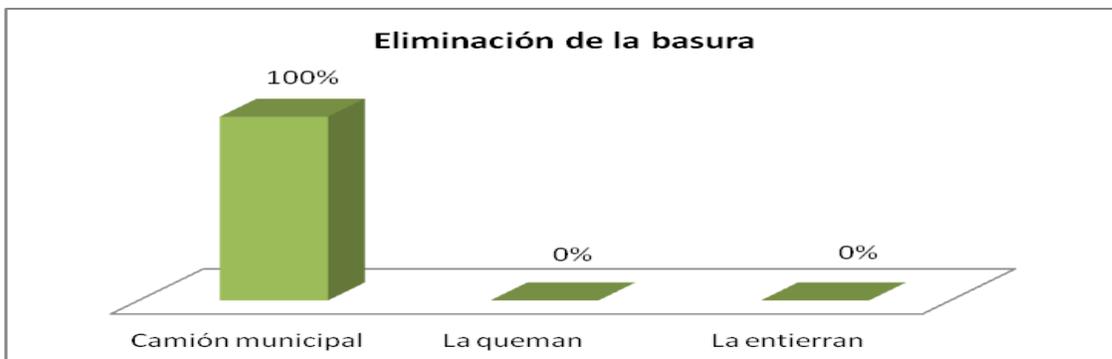


Fuente: Encuestas, DISP

Eliminación de la basura.

Respecto a la eliminación de la basura, el 100% de las viviendas eliminan la basura a través del camión de la basura municipal. Ver Gráfico 17.

Gráfico 17. Eliminación de la basura en la colonia los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.

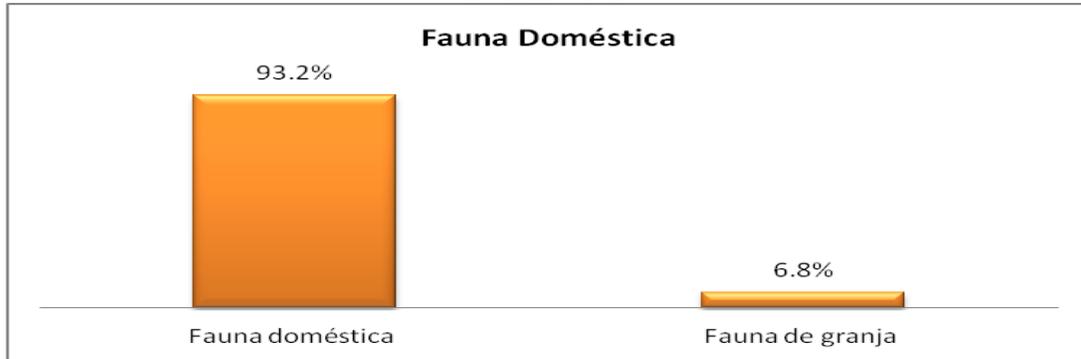


Fuente: Encuestas, DISP

Fauna Doméstica.

Respecto a la convivencia con animales domésticos, hasta el 93.2% de las personas entrevistadas refirieron que llevan a cabo esta práctica y hasta un 6.8% cuentan también con fauna de granja o de corral en las viviendas. Ver Gráfico 18.

Gráfico 18. Convivencia con fauna domestica en las viviendas de la colonia los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.

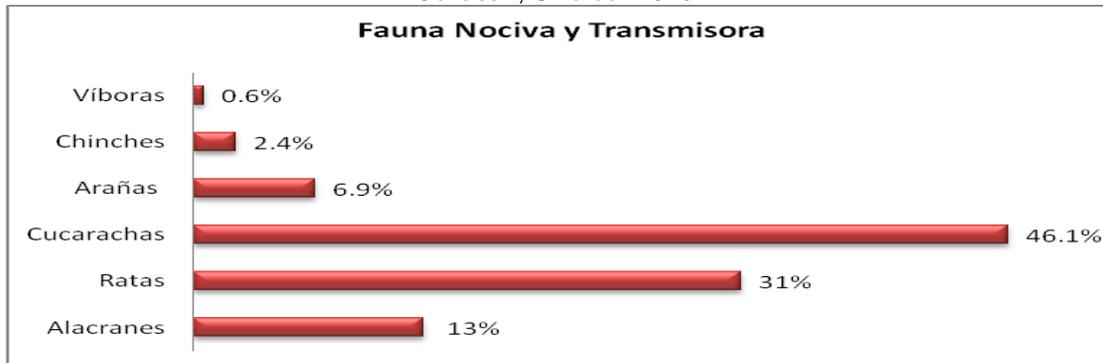


Fuente: Encuestas, DISP

Fauna Nociva.

Referente a la presencia de fauna nociva y transmisora de enfermedades, en el 46.1% de las viviendas se encuentran cucarachas, el 31% hay ratas, 13% se encuentran alacranes; 6.9% arañas, 2.4% hay chinches y menos del 1% refirieron la presencia de víboras.

Gráfica 19. Tipo de fauna nociva y transmisora presente en las viviendas de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



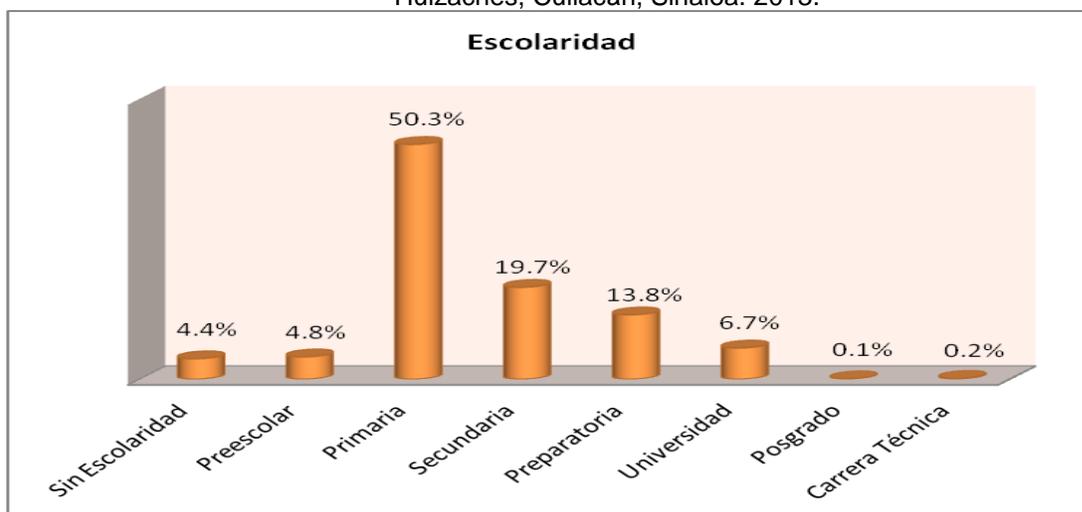
Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.3 Escolaridad.

Culiacán cuenta con todos los niveles de enseñanza que abarcan desde el preescolar hasta el superior, en los que destacan la Universidad Autónoma de Sinaloa, Instituto Tecnológico de Culiacán, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Universidad de Occidente, entre otros centros de nivel superior privados; se cuenta con un Centro de Difusión y Fomento de Cultura Regional-DIFOCUR, que se compone de museo de arte, teatro, sala cinematográfica, etcétera.

En que se refiere a la escolaridad destaca que 50.3% del total de la población mayor de 15 años residente de la colonia Los Huizaches solo cuenta con primaria, el 19.7% cuenta con estudios del nivel secundaria, 13.8% cursó la preparatoria, 6.7% había cursado estudios universitarios. Ver Gráfico 20.

Gráfico 20. Nivel de escolaridad de la población mayor de 15 años residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.

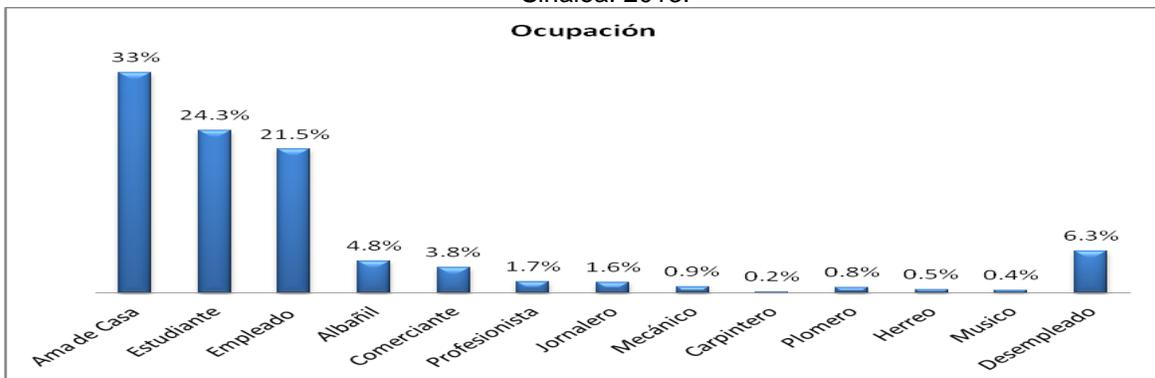


Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.4 Empleo.

Respecto a las actividades que desarrollan como trabajo y que representan las fuentes de ingresos entre los residentes de la colonia Los Huizaches, los resultados de las encuestas mostraron que solo el 36.2 % trabajan, destacando un 21.5% como empleados y el resto se dedican a actividades diversas, tales como albañiles, comerciantes, jornaleros, mecánicos, carpinteros, plomeros, etc.; el 33% de la población no trabaja y se dedica a actividades propias del hogar; el 24.3% solo se dedican a estudiar y hasta un 6.3% refirieron encontrarse sin empleo.

Gráfica 21. Distribución de empleo en la población residente de la colonia los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.5 Estado Civil.

Los resultados de las encuestas mostraron que respecto al estado civil de la población residente de la colonia Los Huizaches, sobre sale la población soltera en un 61.7%, seguida de la población casada que representa el 28.8% y en menores proporciones se encontró que un 4.4% en unión libre, 3.3% viudo(a) y 1.7% separados de la pareja. Ver Gráfico 22.

Gráfico 22. Distribución de Estado Civil en la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.6 Adicciones.

En lo referente a las adicciones entre la población residente de la colonia Los Huizaches, un 71% de las personas entrevistadas refirió tener conocimiento sobre personas que consumen drogas en la localidad; el 64.2% afirmó ser consumidor de bebidas alcohólicas y el 43.4% tener el habito de consumir tabaco. Ver Gráficas 23, 24 y 25.

Gráfico 23. Distribución de consumo de bebidas alcohólicas entre la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa, 2013.

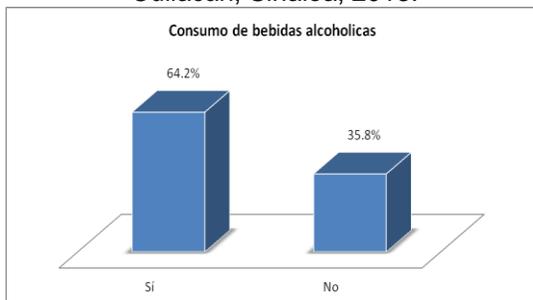
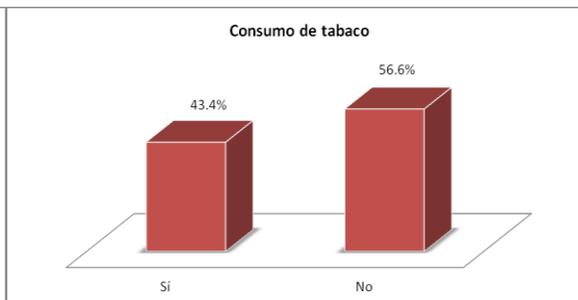
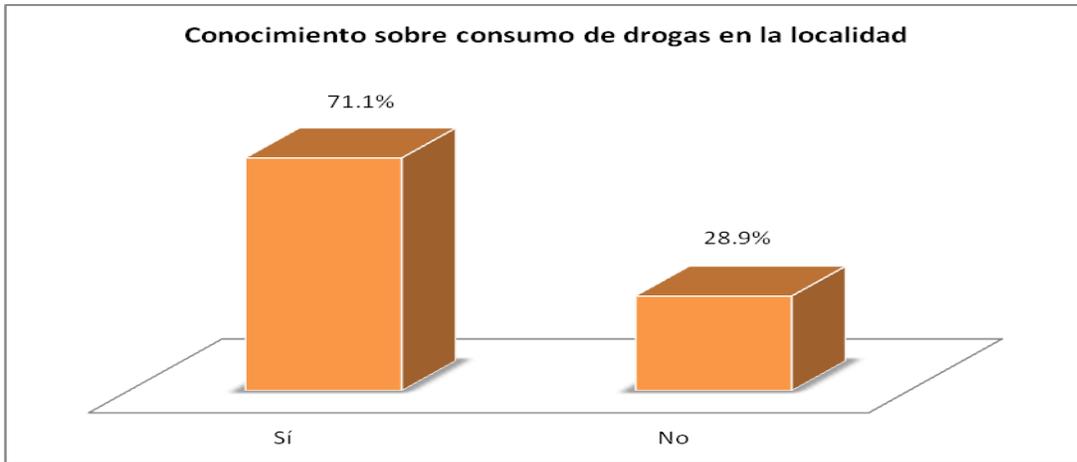


Gráfico 24. Distribución de consumo de tabaco entre la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Gráfico 25. Conocimiento sobre el consumo de drogas entre las personas residentes de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



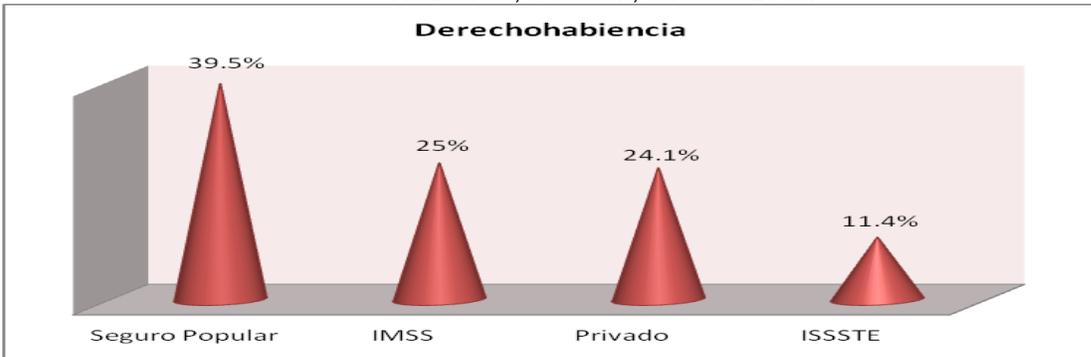
Fuente: Encuestas, DISP

1.7.10.7 Recursos disponibles para la salud.

Respecto a los recursos disponibles para atender la salud, el 63.6% de la población no cuenta algún tipo de derechohabiencia, sin embargo el 39.5% se encuentran inscritos en el Seguro Popular, y acuden a unidades de la SSA para solicitar atención médica; el 25% acuden al IMSS, 24.1% busca servicios privados y solo el 11.4% cuenta con derechohabiencia del ISSSTE.

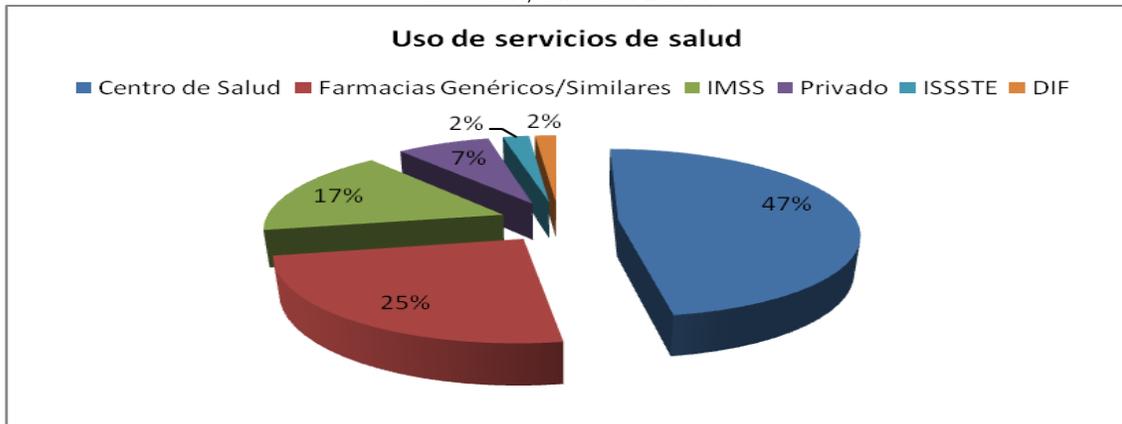
Cuando recurren a servicios médicos particulares, la mayor parte de las veces es en farmacias de genéricos y similares, gastando más de \$300.00 hasta en el 64% de las veces. Ver Gráficos 26, 27 y 28.

Gráfico 26. Distribución de la derechohabiencia entre la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



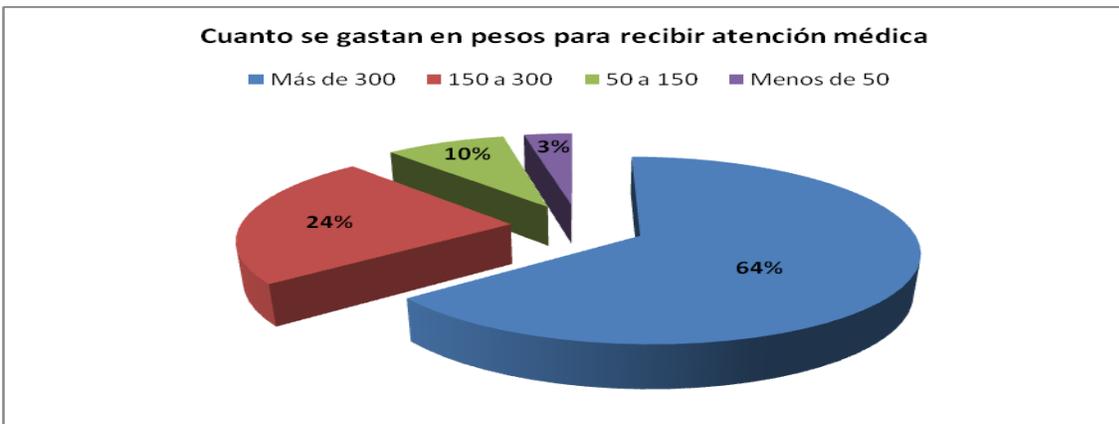
Fuente: Encuestas, DISP

Gráfico 27. Uso de los servicios de salud entre la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

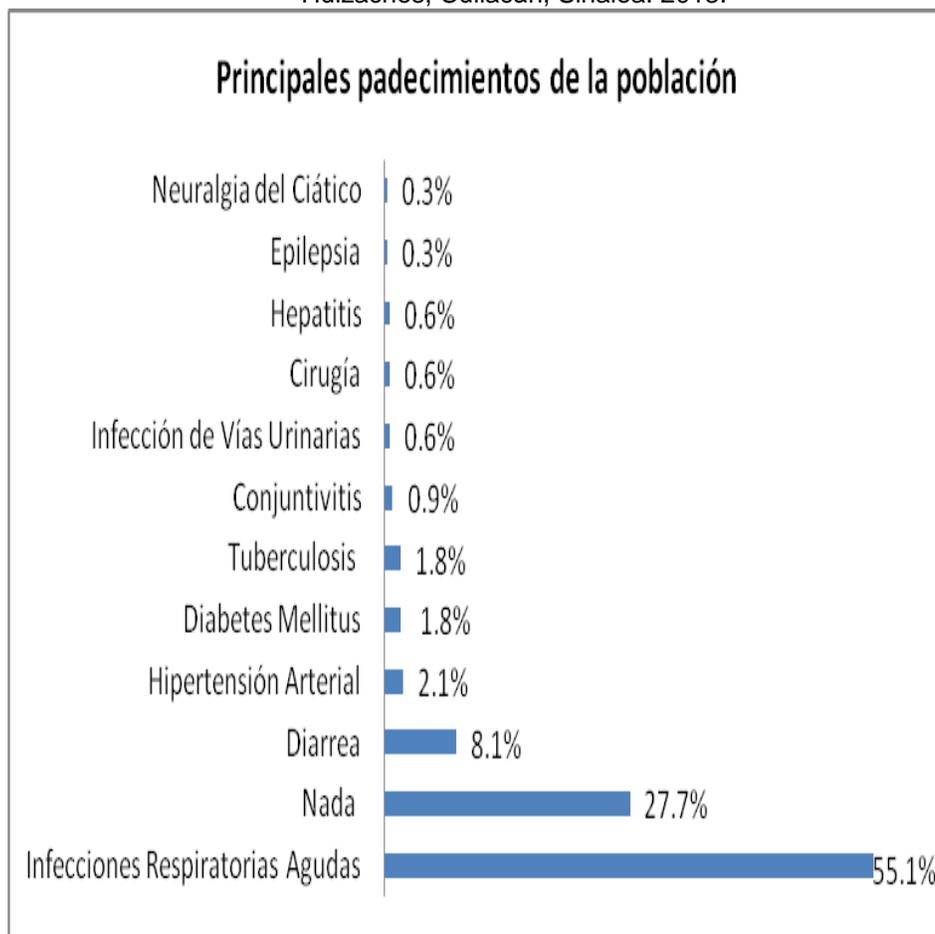
Gráfico 28. Distribución de gastos por recibir atención médica en medios privados en residentes de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

Respecto a la percepción y conocimiento sobre los principales padecimientos existentes entre la población que reside en la colonia Los Huizaches, el 55.1% reconoce a las Infecciones Respiratorias Agudas, 8.1% afirmó a cerca de las Diarreas, 2.1% hizo referencia de la Hipertensión Arterial, 1.8% reconoció a la Diabetes Mellitus e igualmente con 1.8% a la Tuberculosis; el resto figuran conjuntivitis, infección de vías urinarias, cirugías, hepatitis, epilepsia y neuralgias del trigémino.

Gráfico 30. Distribución de padecimientos reconocidos por la población residente de la colonia Los Huizaches, Culiacán, Sinaloa. 2013.



Fuente: Encuestas, DISP

2. Discusión de resultados del diagnóstico de salud.

2.1 Daños a la salud.

Los datos encontrados en el estudio de la morbilidad y mortalidad en la población del estado de Sinaloa y del municipio de Culiacán, muestran que las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de enfermedad en todos los grupos de edad estudiados, con una tasa de 33,505.3 y 30,011.2 por 100,000 habitantes, respectivamente. Las diarreas ocupan la segunda causa de enfermedad con una tasa de 6,299.7 por 100,000 habitantes, en la población del municipio de Culiacán, superior a la estatal representada por una tasa de 6,136.7 por 100,000 habitantes, lo que representa un 1.63 % más alta que en municipio en estudio. La tercera causa de enfermedad son las infecciones de vías urinarias, con una tasa de 5,311.8 por 100,000 habitantes. Con excepción de la cuarta, quinta y novena causas, úlceras, gastritis y duodenitis, hipertensión arterial y diabetes mellitus, el resto son enfermedades infecciosas y tienen una similitud al comportamiento estatal.

La relación de la morbilidad sentida con la morbilidad observada es similar, dado que los padecimientos reportados por la población no varían de los principales motivos de consulta, si bien podemos observar que un 55.1 % de la población encuestada respondió de manera positiva a la pregunta de si se había enfermado en los últimos tres meses, y a la que respondió Infecciones Respiratorias Agudas.

La mortalidad general de la población de Culiacán, en un 62.7% es por enfermedades crónicas degenerativas conjuntamente con otras dos causas, como accidentes de vehículo de motor y agresiones que representan el 32.7%, sin embargo se pueden observar dentro de las 10 primeras causas de muerte las infecciones respiratorias agudas el octavo lugar.

2.2 Factores determinantes.

La vivienda de la población es precaria, generalmente las paredes son de ladrillo sin revestimiento, los pisos de cemento rustico y solo el 10% tienen piso de tierra. En su mayoría cuentan con 3 a 5 habitaciones que utilizan tanto para preparar alimentos como para dormir.

El uso del gas doméstico está muy generalizado por arriba del 97%, toda población dispone de agua potable, la disposición de excretas es superior al 98% a través de tubería conectada al drenaje público y una proporción baja solo dispone de fosas sépticas o bien al ras del suelo.

Las vías de comunicación son excelentes ya que se trata de una localidad urbana, con fácil accesos tanto al interior de otras zonas o sectores de la ciudad o hacia el exterior de la misma; se llega fácilmente a la colonia siguiendo 2 vías principales (Avenida Álvaro Obregón y el Boulevard de las Minas).

La escolaridad de la población tiene rezagos importantes un 4.4 % son analfabetas y el 50.3% solamente terminó primaria. La población empleada de manera formal es

de 21.5%, el resto desarrolla otros oficios como albañilería, plomería, comercio en pequeña escala, jornaleros, mecánicos, etc.

2.3 Servicios de Salud.

Respecto a los servicios de salud solo el 36.4% cuenta con derechohabiencia formal a instituciones como el IMSS y el ISSSTE, el 39.5 % busca servicios médicos en unidades de la SSA a través del Seguro Popular y otro 24.1% busca servicios médicos privados principalmente con médicos que laboran en las farmacias de genéricos y similares establecidas como comercio en la colonia.

Pagan hasta \$300 por servicios y atención recibidos en un 64% de las veces, incluso refieren preferir este tipo de servicios que acudir a la unidad de adscripción y/o derechohabiencia, sobre todo si se trata de padecimientos que consideran “no graves” como las IRAs; en cambio prefieren acudir a las unidades médicas para recibir atención y medicamentos por Enfermedades Crónicas como Hipertensión y Diabetes.

III. Priorización

La priorización de los problemas de salud en la colonia Los Huizaches se realizó con el método de Hanlon²⁰, a través del análisis de la magnitud, severidad del problema, eficacia de la solución y factibilidad del programa o la intervención.

²⁰ Méndez, V. R. La Priorización Como Elemento Fundamental Para La Toma De Decisiones. Instituto Nacional de Salud Pública.

Asignándoseles un valor a cada indicador, y el resultado de la priorización se estimó de acuerdo al producto de la suma de la magnitud y la severidad del problema por el producto de la eficacia y la factibilidad (A+B) (C x D).

Los distintos componentes del método Hanlon se obtuvieron de la siguiente manera:

A. Magnitud del problema.

Se obtuvo a través de las tasas de morbilidad general del municipio de Culiacán, reportado en los Sistemas de información en Salud de la SSA.

Tabla 4. Magnitud del Problema

Diagnóstico	Tasa por 100, 000	Puntuación
Infecciones respiratorias agudas	30,011.20	8
Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	6,299.70	8
Infección de vías urinarias	5,311.80	8
Úlceras, gastritis y duodenitis	1,517.40	6
Hipertensión arterial	842.5	6
Gingivitis y enfermedad periodontal	792.1	6
Otras helmintiasis	52.6	4
Otitis media aguda	790.2	6
Diabetes Mellitus no insulino dependiente (Tipo 2)	308.4	4
Amebiasis intestinal	496.3	4

B. Severidad del Problema (Trascendencia).

Se obtuvo a través de las tasas de mortalidad general del municipio de Culiacán, reportado en los Sistemas de información en Salud de la SSA.

Tabla 5. Trascendencia

Causas	Tasa por 100,000	Puntuación
Agresiones (homicidios)	71.2	10
Enfermedades isquémicas del corazón	55.9	9
Diabetes mellitus	45.3	8
Enfermedad cerebrovascular	19.6	7
Accidentes de vehículo de motor (transito)	18.4	6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	17.5	5
Enfermedades hipertensivas	12.8	4

Infecciones respiratorias agudas bajas	12.5	3
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	10.9	2
Nefritis y nefrosis	9.7	1

C. Eficacia de la solución.

Se tomó en consideración si los recursos disponibles y la tecnología existente, podrían modificar de alguna forma esta problemática que se menciona en la tabla, a la que se les dio los valores de 0.5 y 1.5.

Tabla 6. Eficacia de la Solución

Problema	Eficacia
Agresiones (homicidios)	0.5
Enfermedades isquémicas del corazón	0.5
Diabetes mellitus	1.5
Enfermedad cerebrovascular	1.5
Accidentes de vehículo de motor (transito)	0.5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	0.5
Enfermedades hipertensivas	1.5
Infecciones respiratorias agudas bajas	1.5
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0.5
Nefritis y nefrosis	0.5

D. Factibilidad del programa o de la intervención.

Tabla 7. Factibilidad

Problema	Severidad					Total
	P	E	A	R	L	
Agresiones (homicidios)	1	0	1	0	1	0
Enfermedades isquémicas del corazón	1	1	1	1	1	1
Diabetes mellitus	1	1	1	1	1	1
Enfermedad cerebrovascular	1	0	1	0	1	0
Accidentes de vehículo de motor (transito)	1	0	1	1	1	0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	0	1	0	0	0
Enfermedades hipertensivas	1	1	1	1	1	1
Infecciones respiratorias agudas bajas	1	1	1	1	1	1
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	1	0	1	0	0	0
Nefritis y nefrosis	1	0	1	0	0	0

Concentrado de variables y aplicación de la fórmula del método de Hanlon:

$$(A + B) (C \times D)$$

Tabla 8. Concentrado de variables

Problema	A	B	C	D	Valor	Orden
Infecciones respiratorias agudas bajas	2	6	1.5	1	12	1
Diabetes mellitus	2	3	1.5	1	7.5	2
Enfermedades isquémicas del corazón	4	8	0.5	1	6	3
Enfermedades hipertensivas	2	4	1.5	1	3	4
Agresiones (homicidios)	4	10	0.5	0	0	0
Enfermedad cerebrovascular	2	7	1.5	0	0	0
Accidentes de vehículo de motor (transito)	2	9	0.5	0	0	0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2	5	0.5	0	0	0
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	2	2	0.5	0	0	0
Nefritis y nefrosis	2	1	0.5	0	0	0

Los resultados obtenidos de acuerdo a la metodología de Hanlon, es como a continuación se detalla:

- 1.- Infecciones respiratorias agudas bajas
- 2.- Diabetes Mellitus
- 3.- Enfermedades isquémicas del corazón
- 4.- Enfermedades hipertensivas

- IV . Planteamiento del Problema.
 - IV.
 1. Problema Central.
 - 1.

El Diagnóstico Integral de Salud Poblacional (DISP) realizado en la colonia Huizaches en la ciudad de Culiacán, muestra las condiciones de salud de dicha localidad y tras la priorización se logra definir que el principal problema de salud son

las Infecciones Respiratorias Bajas; sin embargo existen otros problemas que no aparecen dentro de las primeras 10 causas de morbi-mortalidad en las fuentes secundarias y oficiales del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, pero que en el contexto operativo, hay muestra clara de ello, tal es el caso de la Tuberculosis.

Debemos reconocer que los principales factores que determinan el riesgo de exposición al bacilo de la tuberculosis incluyen el número de casos incidentes contagiosos presentes en la comunidad, la duración de su contagiosidad y el número y la naturaleza de las interacciones entre un caso y un sujeto susceptible en contacto con él por unidad de tiempo de contagiosidad.²¹

En Sinaloa cada año se notifican de 700 a 750 casos nuevos de Tuberculosis; el año 2012 la incidencia fue de 774 casos, 81.4% en la forma pulmonar²². En los Servicios de Salud de Sinaloa (SSS), una sola unidad: el Centro de Salud Urbano Culiacán (CSU Culiacán), en el periodo de tiempo comprendido del año 2008 al 2013, se han notificado en promedio 100 casos nuevos de TBP por año con tendencia ascendente en los últimos tres años; El diagnóstico se realiza principalmente empleando la Baciloscopia, cuyo resultado demuestra lo tardío del mismo, ya que se puede reconocer que hasta un 65% de los casos son positivos con (++) y (+++), de acuerdo con la tabla de clasificación de resultados y el tiempo transcurrido para recibir la primera atención oscila desde los 6 hasta los 12 meses de evolución del padecimiento. Tomando en consideración esta situación, surgen las siguientes

²¹ L. Rieder Hans. Bases Epidemiológicas del Control de la Tuberculosis. Primera Edición, 1999. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Boulevard Saint Michel, 68, 75006, París, Francia. Pp. 11. Disponible en: http://www.tbrieder.org/publications/books_spanish/epidemiology_sp.pdf.

²² Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2011. Fecha de consulta 12 de julio de 2013. www.rhove.gob.mx.

preguntas de investigación: ¿La falta de conocimientos sobre Tuberculosis entre el personal médico y de enfermería, es la limitante para establecer diagnóstico y tratamiento oportuno?, ¿Está presente el estigma y discriminación por parte del personal de salud hacia los pacientes con probable Tuberculosis?

1.1 Descripción detallada del problema central.

La Tuberculosis (TB) o peste blanca, representa un reto para los sistemas de salud a nivel mundial; en 1993 fue declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como problema reemergente, deteriorado por la aparición del VIH-SIDA, crecimiento de la pobreza, el hacinamiento y al debilitamiento de los programas de control de TB²³, a pesar de los grandes avances en el tratamiento que hicieron pensar en una pronta erradicación de la enfermedad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) como respuesta al gran desafío epidemiológico que la TB representa declaró, en 1996, a la TB como una prioridad sanitaria con la aprobación de la resolución CD 39/20 del Consejo Directivo, que convocó y comprometió a los gobiernos de los países a aplicar la estrategia DOTS/TAES.²⁴

Desde entonces, se trazó una política regional que buscó obtener los siguientes objetivos de trabajo: 1) extender y/o implementar la estrategia DOTS/TAES, 2) posicionar el control de la TB como prioridad de la salud para los gobiernos y 3) sensibilizar a los socios y agencias donantes internacionales para apoyar a los

²³ Pérez-Padilla, R. (2001). La tuberculosis en México, deuda añeja de salud pública. Gaceta Médica Mexicana, 137 (1), 93-94. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2001/gm011p.pdf>, fecha de consulta 12 de julio de 2013.

²⁴ Plan Regional de Tuberculosis 2006-2015. Programas Nacionales de Control de la TB. Ministerios de Salud Pública. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la OPS. Washington, D.C. 2006. Disponible en: http://www.cenavece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/plan_regional_tb_06_15.pdf.

países de la región. Sin embargo, y pese a los esfuerzos realizados en los últimos años, la TB sigue produciendo sufrimiento humano y pérdidas económicas en las Américas.²

1.2 Comportamiento Epidemiológico.

A nivel mundial, para el año 2011 se estima que se presentaron 8.7 millones de casos nuevos de TB, de los cuales 13% coinfectados con VIH y 1.4 millones de defunciones por esta causa²⁵, en la región de las Américas todavía hay alta carga y muerte por TB, es la segunda causa de muerte por un solo agente infeccioso, solo la supera el VIH; para el año 2010 se estimaron 267 mil casos nuevos y 20 mil defunciones.²⁶

De acuerdo con información disponible en el SINAVE, en México para el año 2011 se presentaron 18,986 casos nuevos, con una tasa de 14.2 por 100 mil habitantes, destacando que el 81.4 correspondieron a la forma pulmonar (n=15,457); en relación a comorbilidades, el 20.9% de los casos estuvieron asociados a Diabetes Mellitus y el 7.4% asociados a VIH-SIDA. Respecto a la edad pediátrica, el 10.8% de los casos, fueron diagnosticados en población menor de 15 años; se presentaron 2,414 defunciones, de las cuáles, el 87.7% (n=2,116) correspondieron a formas pulmonares. Los estados que presentan las mayores tasas son: Baja California, tasa de 42.7; Guerrero, tasa de 35.5; Tamaulipas, tasa de 31.4; Sonora, tasa de 28.4;

²⁵ Global Tuberculosis Report 2012, WHO, Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75938/1/9789241564502_eng.pdf

²⁶ Informe de la Reunión Regional de Jefes de Programas Nacionales del Control de la Tuberculosis, Organización Panamericana de la Salud, OPS, Sao Paulo, Brasil del 7 al 10 de agosto de 2012. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19559&Itemid=, Fecha de consulta el 12 de julio de 2013.

Sinaloa, tasa de 26.9; Nayarit, tasa de 24.5; Tabasco, tasa de 24.2 y Baja California Sur, tasa de 24.1; estos ocho estados representan el 80% de la carga nacional de TB.²⁷

El año 2012 en Sinaloa, se notificaron 774 casos nuevos en su forma pulmonar y de los cuáles el 83.6% fueron diagnosticados por Baciloscopia, desde el punto de vista epidemiológico y de salud pública, es la de mayor importancia porque representa la forma bacilifera y de transmisión a otras personas por la vía aérea; el Binomio TB-DM se encontró en un 15% de los casos; el Binomio TB-SIDA en un 4.1%; alcoholismo en un 4.7%; TB y consumo de drogas IV representa 1.6%; el segmento de la población mayormente afectado está entre los 15 a los 59 años de edad, lo que representa el 75.7% de los casos; en cuánto a sexo la razón de afectación es de 1.9 hombres por cada mujer; hasta en un 20% de los casos, el diagnóstico se establece por Hospitalización y ocurren entre 80 y 100 defunciones (10.3 a 12.9%) por esta causa.²⁸

La Tuberculosis (TB) es un gran problema en la mayoría de los países de bajos recursos económicos, esta enfermedad es la causa más frecuente de mortalidad debida a un solo agente infeccioso en individuos entre 15 y 49 años de edad²⁹. La TB es una enfermedad infecciosa causada, en la mayoría de los casos, por un microorganismo denominado *Mycobacterium Tuberculosis*³⁰.

²⁷ Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2011. Fecha de consulta 12 de julio de 2013. www.rhove.gob.mx.

²⁸ www.rhove.gob.mx. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2012. Fecha de consulta 14 de julio de 2013.

²⁹ Manejo de la Tuberculosis. Una guía esencial de buenas prácticas. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, UICTER. Sexta edición 2010. Boulevard Saint Michel, 68, 75006, París, Francia. Pp 13.

³⁰ *Ibidem* Nota 1. Pp 17.

Usualmente los microorganismos ingresan al organismo por inhalación a través de los pulmones. Se diseminan desde su ubicación inicial en los pulmones hasta otras partes del cuerpo vía el torrente sanguíneo, el sistema linfático, las vías aéreas o por extensión directa a otros órganos. La TB Pulmonar (TBP) es la forma más frecuente de esta enfermedad y usualmente constituye más del 80% de los casos, es la forma que puede ser contagiosa.³¹

1.3 Definición e Historia Natural de la Enfermedad.

La TB se desarrolla en el cuerpo humano en dos etapas. La primera tiene lugar cuando un individuo, que está expuesto a microorganismos provenientes de una persona que está infectada de TB, se infecta (*infección por TB*), y la segunda tiene lugar cuando el individuo infectado desarrolla la enfermedad (*TB*).

1.4 Triada Ecológica de la Tuberculosis.

Está conformada por agentes patógenos que conforman el complejo de *Mycobacterium Tuberculosis* (Complejo *M.TB*): *M. Tuberculosis*; *M. Bovis*; *M. Microtti*; *M. Canetti* y *M. Africanum*.

Un medio ambiente propicio para la transmisión y el contagio de la enfermedad está favorecido por condiciones de vivienda de mala calidad, entendido esto por la carencia de ventanas y/o que permanecen cerradas, impidiendo el recambio de aire y la entrada de radiación solar, generando condiciones de humedad y obscuridad

³¹ Ibidem Nota 2. Pp 17.

propicias para la permanencia de bacilos viables ante la presencia de enfermos que no reciben tratamiento.

Otro aspecto de importancia inherente al medio ambiente, es la condición de hacinamiento, entendido esto como la ocupación por más de 4 personas por habitación en las viviendas, en que residen los pacientes enfermos por TB.

Las condiciones del huésped, están condicionadas por su estado inmunológico, que hace más vulnerable y de alto riesgo para desarrollar la enfermedad, posterior a la infección por cepas del complejo M. TB. Entre las causas más frecuentes del compromiso inmunológico destacan por su importancia la Diabetes Mellitus (DM); Infección por VIH; Desnutrición; Consumo de drogas; Neoplasias (algunos tipos de cáncer); Insuficiencia Renal Crónica (IRC); Tratamientos con fármacos tipo cortico esteroides; No vacunación con BCG; prematurez al nacer.

Los pacientes con TBP, en quienes los microorganismos son tan numerosos que pueden detectarse utilizando un microscopio para examinar las muestras de esputo (*casos con Baciloscopia positiva*), son los más infecciosos³². La observación microscópica debe establecer en primer lugar, la presencia de Bacilos Ácido Alcohol Resistente (BAAR) en el frotis y en tal caso, el número promedio aproximado observado por campo microscópico; para esto existen dos métodos: la técnica de Zihel-Neelsen y la técnica de Rodamina-Auramina. Para los frotis teñidos por la

³² Ibidem Nota 3. Pp 18.

técnica de Zihel-Neelsen se recomienda utilizar “La tabla para clasificar el resultado”³³ y saber el número de campos que se deben examinar (Tabla 2).

Tabla 9. Tabla para clasificar resultado

Tabla para clasificar el resultado	
Negativo (-)	No se observan bacilos ácido alcohol resistente en 100 campos microscópicos.
De 1 a 9 BAAR*	Informar el número de bacilos en 100 campos observados
Positivo (+)	Menos de 1 bacilo por campo en promedio (de 10 a 99 bacilos), en 100 campos observados
Positivo (++)	De 1 a 10 bacilos por campo en promedio en 50 campos observados
Positivo (+++)	Más de 10 bacilos por campo en 20 campos observados
*Bacilos Ácido Alcohol Resistente	

1.5 Mecanismo de transmisión de la Tuberculosis.

El paciente con TB infecciosa expulsa microorganismos al aire en forma de gotas microscópicas cuando habla, tose, ríe o estornuda³⁴. Estas pequeñas gotas rápidamente se secan y se convierten en “núcleos de gotas” que transportan los microorganismos y que pueden permanecer suspendidos en el aire de una habitación por varias horas.

Entre aquellas personas que se infectan, la mayor parte, aproximadamente un 90% de ellas, nunca desarrollarán TB, a menos que su sistema inmune esté seriamente comprometido. Solo algunos individuos que se han infectado, aproximadamente del 5 al 10%, sí desarrollarán la enfermedad en algún momento de su vida. La infección

³³ Manual de Técnicas de Laboratorio para el Exámen Bacilosκόpicó. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, InDRE. Carpio 470, Col. Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F. Pp 30.

³⁴ Ibídem Nota 4. Pp.18.

por TB no evita la reinfección. Ésta puede tener lugar y la TB incluso puede desarrollarse en pacientes que ya han sido curados.³⁵

1.6 Características Clínicas

El diagnóstico de TB se define como “el proceso de determinación del estado de salud y los factores responsables de causarlo”. En este caso, éste término significa el proceso mediante el cual un trabajador de la salud decide que el paciente tiene TB. Los síntomas más frecuentes de TBP son: tos persistente por dos semanas o más, por lo que se designa paciente sospechoso de TB; producción de esputo, con o sin rastros de sangre (*hemoptisis*); falta de aire (*disnea*); dolor torácico; pérdida de apetito y peso; malestar general y cansancio (*fatiga*); fiebre y sudoración nocturna (*diaforesis*).³⁶

1.7 Diagnóstico y Tratamiento Oportunos

La TB es una enfermedad curable si el tratamiento se realiza durante el tiempo con la toma de los fármacos en número adecuado, de forma regular y a las dosis correctas. El tratamiento de la TB se fundamenta en los principios siguientes: el uso de fármacos a los que el bacilo sea sensible durante el tiempo suficiente para eliminar toda la población bacilar; la pauta de tratamiento de los pacientes no

³⁵ *Ibidem* Nota 5. Pp 19.

³⁶ Norma Oficial Mexicana. NOM-006-SSA2-1993. Para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.

tratados previamente es de seis a nueve meses de duración (dependiendo de las características del paciente, de la enfermedad, de su localización y de la evolución con el tratamiento); consta de una “fase intensiva” de dos meses con Isoniazida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) y Etambutol (E), seguida de una “fase de mantenimiento” de cuatro meses con dos fármacos: Isoniazida (H) más Rifampicina (R).

La lucha por el control de la TB se sustenta en el reconocimiento de la dignidad de las personas y de sus derechos universales, lo cual contribuye a la realización plena de sus capacidades, es decir se basa en principios de derechos humanos de equidad, solidaridad y autonomía; todos ellos desarrollados a través de la interacción entre el campo médico, educativo y social, lo que permite afirmar categóricamente que la aplicación de estrategias de prevención y control en un contexto de salud pública, es una forma de proteger la salud de la población como un bien público.³⁷

En la esfera de la salud pública, las estrategias tienen como prioridad la salud de las personas. Abarca la creación de instrumentos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, reduciendo en forma sostenida el sufrimiento humano que ocasiona la TB, así como su morbilidad y el desfavorable impacto epidemiológico, económico y social que resulta de ello.³⁸

2. Niveles de Prevención

³⁷ Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis/Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, Lima, Perú, Ministerio de Salud; 2006. Avenida Salaverry N° 801, Lima 11-Perú. Pp 11. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe>.

³⁸ *Ibidem* Nota 6. Pp 11.

2.1. Prevención primaria.

2.1.1. Promoción de la salud

- Educación a la población sobre higiene personal y del medio ambiente.
- Educación a la población sobre identificación de sintomatología respiratoria, adicciones y enfermedades de transmisión sexual.
- Fomento de la ventilación e iluminación natural de la vivienda y centros de trabajo.
- Lavado de manos antes de comer y después de ir al baño.
- Alimentación balanceada.
- Evitar consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas.
- Fomento de actividad física.

2.1.2. Protección Específica

- Vacunación con BCG.
- Quimioprofilaxis con Isoniazida.

2.2. Prevención secundaria.

2.2.1 Diagnóstico y tratamiento oportuno.

- Historia clínica completa.
- Exploración física para detectar sintomatología respiratoria.
- Estudios de laboratorio y gabinete: baciloscopia y radiografías de Tórax, cultivos de mycobacterias.
- Clasificación de la formas de TB.
- Clasificación del tipo de paciente.
- Clasificación de los tratamientos antituberculosis.

2.2.2. Limitación del daño

- Retratamientos.
- Pruebas de farmacosenibilidad.

2.3. Prevención terciaria.

2.3.1. Rehabilitación.

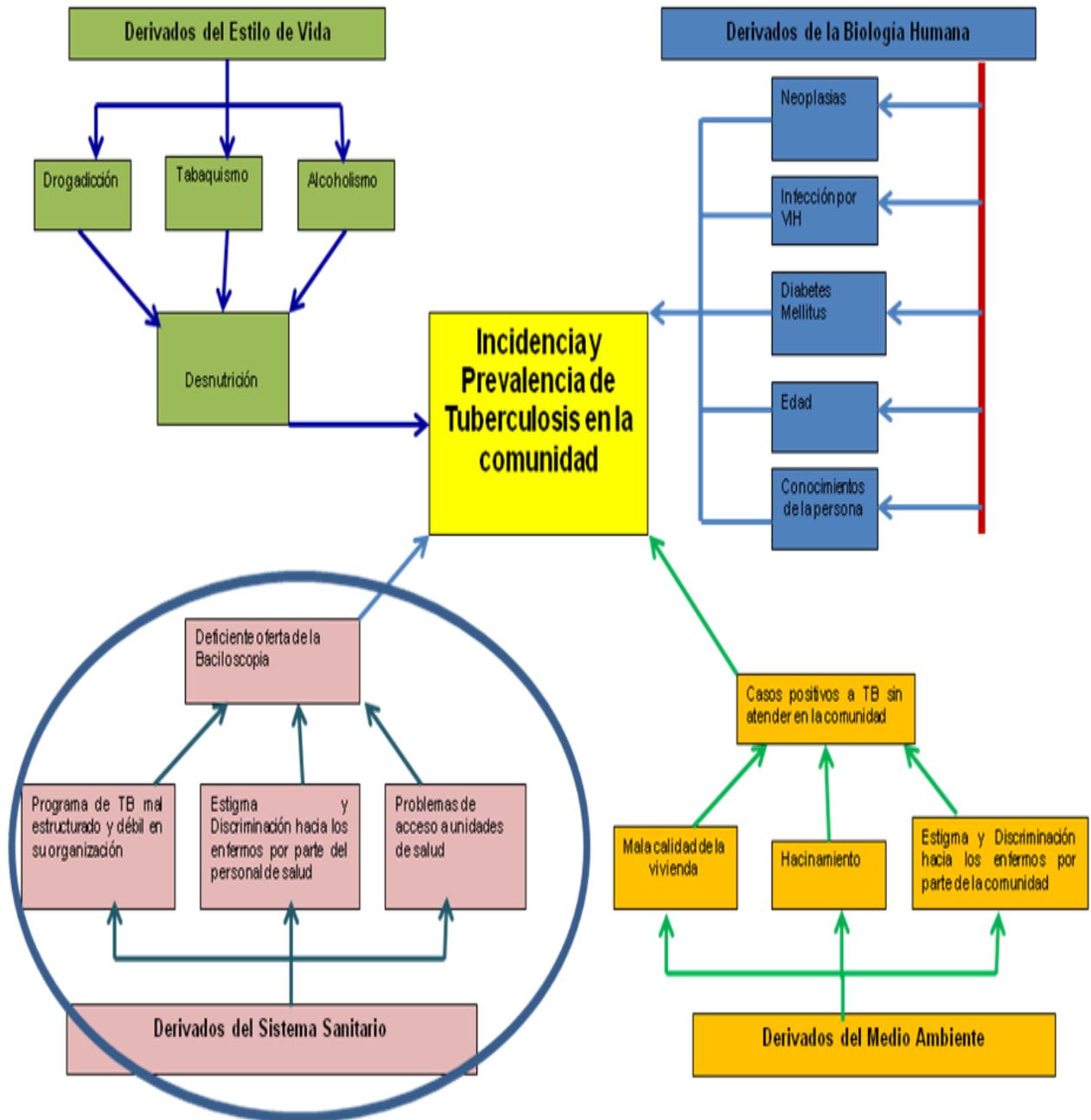
- Terapia de rehabilitación respiratoria

Tabla 10. Historia Natural de la Enfermedad.

Historia Natural de la Tuberculosis				
Triada Ecológica		<p>Muerte</p> <p>Corpulmonale, disnea grave, diseminación a otros órganos</p> <p>Estado de caquexia Disnea moderada</p> <p>Hemoptisis</p> <p>Tos, expectoración, Fiebre, pérdida de peso</p> <p>Periodo de incubación: va de meses a años</p>		
<p>Agente biológico: complejo <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>.</p> <p>Huésped: individuos cualquier edad, mayor predominio en grupos vulnerables y de alto riesgo, condicionados por inmunodeficiencias (DM, VIH, consumo de drogas, desnutrición, alcoholismo, etc).</p> <p>Ambiente: existencia de casos positivos a TB sin tratamiento, vivienda de mala calidad, ventilación e iluminación inadecuadas, hacinamiento</p>				
Prevención Primaria		Prevención Secundaria		Prevención Terciaria
Educación y promoción de la salud	Protección específica	Diagnóstico y Tratamiento oportuno	Limitación del daño	Rehabilitación
<p>Educación a la población sobre sintomatología respiratoria, adicciones y enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Saneamiento básico de la vivienda, ventilación e iluminación natural.</p> <p>Orientación Nutricional.</p> <p>Fomento de actividad física.</p>	<p>Vacunación con BCG.</p> <p>Quimioprofilaxis con Isoniazida.</p>	<p>Historia clínica completa.</p> <p>Exploración física para detectar sintomatología respiratoria.</p> <p>Estudios de laboratorio y gabinete: Baciloscopia y radiografías de Tórax, cultivos de mycobacterias.</p> <p>Clasificación de la formas de TB.</p> <p>Clasificación del tipo de paciente.</p>	<p>Retratamiento s.</p> <p>Pruebas de farmacosenibilidad.</p>	<p>Terapia de rehabilitación respiratoria.</p>

		Clasificación de los tratamientos antituberculosis.		
--	--	-----------------------------------------------------------	--	--

Gráfico 29. Mapa conceptual de los Factores Determinantes de la Tuberculosis.



3. Causas del problema central y secundario.

La causa más importante que puede impedir el control de la TB es el descuido de los programas antituberculosis debido a la falta o débil compromiso político de los gobiernos y la escasez de recursos financieros. Como está demostrado la TB es un complejo problema biomédico y socioeconómico que impide el desarrollo humano y no puede ser enfrentado solamente por el sector salud. Atacar el problema de la TB requiere participación del sector gubernamental y de la sociedad civil en su conjunto ya que ninguna otra enfermedad infecciosa afecta más directamente el desarrollo del núcleo familiar, la comunidad y la economía nacional.³⁹

El “Plan Regional de Control de la Tuberculosis 2006-2015” incorpora estrategias costo-efectivas de control que promuevan el diagnóstico oportuno y la equidad en la comunidad como la estrategia DOTS/TAES; incorpora la atención integral con énfasis en la prevención y control de la TB asociada al VIH y la tuberculosis multiresistente; favorezca el acceso, disminuya los costos para el paciente y reduzca la demora diagnóstica al involucrar a todos los proveedores de salud; contribuya a fortalecer los sistemas sanitarios especialmente la atención primaria de salud, fortificando las redes de laboratorios, las políticas de recursos humanos, e incorpore la atención integral de los enfermos respiratorios; incluya la investigación dentro del quehacer de los Programas de Control de la Tuberculosis como un complemento a la evaluación identificando intervenciones apropiadas; involucre al enfermo con tuberculosis y a la comunidad en actividades de control, fomentando estrategias de abogacía, comunicación y movilización social.²

³⁹ Ibidem Nota 7. Pp 11.

El Plan Regional ha sido concebido como un instrumento destinado a acelerar la consecución de las metas propuestas para 2005 en países rezagados y alcanzar en cada uno de ellos las Metas de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad la prevalencia y la mortalidad causada por la TB al 2015 en relación al año 1990, como paso para la eliminación de la TB como problema de salud pública.

En México existe el Programa de Acción para la Prevención y Control de la Tuberculosis, coordinado Secretaría de Salud e incluye a todas las Instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud (SNS). Se orienta al reforzamiento permanente de las acciones, con una nueva visión interinstitucional para el manejo integrado de pacientes y la población en riesgo. Ante ello se han unificado los criterios de políticas, estrategias y líneas de acción para conformar un solo frente ante este problema de salud en el marco de la “Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una mejor Salud 2007-2012” el cual establece entre sus objetivos: reducir la carga de enfermedades, promoviendo entornos y comportamientos saludables, e integrar la prevención específica en cada etapa de la vida, así como detectar y tratar con oportunidad los padecimientos que aquejan a la comunidad.⁴⁰

No obstante que en la actualidad son bien reconocidas las características del agente, el huésped y los factores de riesgo para la propagación de la TB, este padecimiento se mantiene como un serio reto para la salud pública de países como el nuestro, por la asociación cada vez más frecuente con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el desarrollo creciente de cepas resistentes a los

⁴⁰ Programa de Acción Específico: Tuberculosis 2007-2012. Disponible en: <http://www.spps.gob.mx/tuberculosis>.

medicamentos, consumo de drogas, la diabetes Mellitus (DM) y los costos que conlleva su prevención y control para las instituciones, las familias y las personas que la padecen.

Por otro lado, los trabajadores de la salud, se les ha preparado básicamente para los aspectos biomédicos descuidando temas relacionados a las dimensiones psicológicas y afectivas de las Personas Afectadas por Tuberculosis (PAT) siendo generadoras inconscientes de estigma y discriminación.

El estigma social está considerado en la actualidad como una barrera importante para el éxito del cuidado de las PAT, no es simple la evaluación del estigma social, de hecho el concepto es variable dado que varios significados son posibles y que en un punto de corte entre estigmatización y no estigmatización es difícil de definir. De lejos el estigma en TB ha sido mucho menos analizado y avaluado que el estigma relacionado con otros problemas de salud como el SIDA, enfermedades mentales y la obesidad. Es sorprendente ver que el estigma es el centro de la estrategia global para luchar contra el SIDA y sin embargo está poco presente en las prioridades internacionales para el control de la TB. Un problema adicional es que cuando se estudia el estigma en TB, la aproximación es más como un problema para el control de la enfermedad que en relación con sus consecuencias en el sufrimiento individual de la PAT.⁴¹

⁴¹ Citado en el Informe Final de la Investigación Operativa para determinar el cambio de comportamiento en el personal de salud respecto a las personas afectadas de Tuberculosis en el Hospital Sergio Bernales-Lima. Disponible en: <http://www.asetcomas.org.pe/phocadownload/investigación2tb.pdf>.

Un estigma es, realmente una clase especial de relación entre atributo y estereotipo...El termino estigma y sus sinónimos ocultan una doble perspectiva: el individuo estigmatizado, ¿supone que su calidad de diferente ya es conocida o resulta evidente en el acto, o que, por el contrario, esta no es conocida por quienes lo rodean ni inmediatamente perceptible por ellos? En el primer caso estamos frente a la situación del desacreditado, en el segundo frente al del desacreditable. Esta es una diferencia importante, aunque es probable que un individuo estigmatizado en particular haya experimentado ambas situaciones.⁴²

Se pueden mencionar 3 tipos de estigma notoriamente diferentes. En primer lugar las abominaciones del cuerpo (deformidades físicas); los defectos del carácter del individuo que se perciben como falta de voluntad, pasiones tiránicas o antinaturales, creencias rígidas y falsas, deshonestidad. Por último, existen los estigmas tribales de la raza, la nación y la religión, susceptibles de ser transmitidos por herencia y contaminar por igual a todos los miembros de una familia. Sin embargo en todos estos diversos ejemplos de estigma, incluyendo aquellos que tenían en cuenta los griegos, se encuentran los mismos rasgos sociológicos: un individuo que podía haber sido fácilmente aceptado en un intercambio social corriente posee un rasgo que puede imponerse por la fuerza a nuestra atención y que nos lleva a alejarnos de él cuándo lo encontramos, anulando el llamado que nos hacen sus restantes atributos. Posee un estigma, una indeseable diferencia que no habíamos previsto...Creemos, por definición, desde luego, que la persona que tiene un

⁴² Goffman, Erving. Estigma: la identidad deteriorada. 1° ed. 10° reimp. Buenos Aires, Argentina. Editorial Amorrortu, 2006. Pp 6. Disponible en: <http://docencia.izt.uam.mx/egt/cursos/TeoSocContII/GofmanEstigma.pdf>.

estigma no es totalmente humana. Valiéndonos de este supuesto practicamos diversos tipos de discriminación, mediante la cual reducimos en la práctica, aunque a menudo sin pensarlo, sus posibilidades de vida. Construimos una teoría del estigma, una ideología para explicar su inferioridad y dar cuenta del peligro que representa esa persona, racionalizando a veces una animosidad que se basa en otras diferencias, como, por ejemplo, la de clase social.⁴³

Cabe mencionar que las investigaciones sobre TB en los trabajadores de la salud son importantes en la medida en que indaguen en sus conocimientos, creencias, actitudes, ya que en realidad son estos los que operacionalizan los programas y la efectividad de los mismos depende en gran medida de las fortalezas o debilidades con respecto a la enfermedad.

Debido a que las unidades de primer nivel de atención, son el principal lugar al que acuden las personas en busca de ayuda, estas deberían ser un espacio fundamental en el combate contra los conceptos y conductas de estigmatización/discriminación que afectan la percepción y estrategias de las PATB en su lucha contra la enfermedad...Sin embargo, de acuerdo con el testimonio de pacientes y funcionarios de los Programas de Control de la Tuberculosis (PCT), es en estas unidades donde los pacientes se enfrentan desde el principio de su tratamiento con situaciones y conductas de discriminación que expresan diferentes preconceptos estigmatizantes en contra de las PATB.⁴⁴

⁴³ Ibidem Nota 8. Pp 6.

⁴⁴ Jorge Chávez Granadino. Estudio de conocimientos, actitudes y practicas referidas a la estigmatización de personas afectadas por la Tuberculosis. Asociación de Enfermos de Tuberculosis. ASET/COMAS-ASCET/VES. Perú, 2007. Pp. 28. Disponible en: http://www.care.org.pe/Websites/FondoMundial/pdfs/Informe%20CAP_PATB.pdf.

De acuerdo con funcionarios entrevistados las primeras dificultades se dan porque el personal que no participa en los PCT suelen tener temor de atender a las personas que se sospecha que pueden ser potenciales pacientes. Basta que vean a una persona muy delgada o con problemas respiratorios en el proceso del triage para que la aíslen inmediatamente, sin atenderlas con prontitud o dándoles cualquier indicación para que se alejen del resto de los pacientes. En el mejor de los casos, el personal auxiliar atina a derivar a la persona al lugar del centro donde se ubica el PCT, pero casi siempre lo hacen tratando a la persona desde lejos, evitando visiblemente el contacto directo, y sin preocuparse por la impresión o los sentimientos de la persona.⁴⁵

Los propios profesionales de los programas de TB informan en encuestas y entrevistas que el resto del personal del centro de salud en que operan mantiene una relación de velado temor con respecto a las personas y las áreas de funcionamiento del programa de TB, básicamente por el supuesto riesgo de contagio. Estas percepciones de riesgo se expresan a través de conductas diversas que afectan no sólo a los pacientes sino al propio personal que trabaja en los programas de TB... En varios de los centros observados, se menciona que el trabajar en los PCT es considerado medio en serio medio en broma como una especie de “castigo”, porque se supone que hay otros trabajos más “seguros”. Si bien el personal a cargo de los PCT asume este sentido común con humor y mantiene sus relaciones con otros colegas normalmente, sí reconoce que existe menos conocimiento y sensibilidad por la TB y su tratamiento en el resto de sus

⁴⁵ Ibídem Nota 9. Pp 28.



colegas, y que esto interfiere con el tratamiento y motiva sensaciones de discriminación en los pacientes.⁴⁶

García Alvarado et al, en el estudio: Creencias y actitudes del personal de salud frente a la tuberculosis en una localidad, Bogotá⁴⁷, lograron demostrar que las actitudes de los trabajadores

de la salud en relación a la tuberculosis, evidencia que el estigma y el miedo persisten a pesar de constituirse una enfermedad que ha acompañado la historia de la humanidad y que en la actualidad tiene un tratamiento que garantiza su cura.

Gaviria et al, en su estudio: Personal de salud y diagnóstico tardío de la tuberculosis en Colombia⁴⁸, encontraron que los conocimientos y creencias de la población en general a cerca de la TB, generalmente es construido a partir de comentarios, experiencias previas, antecedentes familiares, medios de comunicación, entro otros; mientras que la información científica se va integrando lentamente a esta construcción, lo que favorece las practicas inapropiadas, que resultan en el aislamiento social y el sufrimiento; por consiguiente la falta de conocimiento y las creencias erróneas sobre la TBP y los enfermos contribuyen a fortalecer el estigma y los estereotipos que lo soportan...Por parte del personal de salud, el desconocer la

⁴⁶ Ibídem Nota 10. Pp 29.

⁴⁷ García-Alvarado C.A., Pedraza-Moreno L.M., Cruz-Martínez O.A., Muñoz-Sánchez A.I. Creencias y actitudes del personal de salud frente a la tuberculosis en una localidad, Bogotá. Creencias y actitudes en tuberculosis. Salud UIS. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n1a09.pdf>.

⁴⁸ Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2010; 27(2):83-92. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a01v27n2.pdf>.

etiología, la epidemiología, el cuadro clínico y el diagnóstico dificulta la búsqueda activa de casos con síntomas respiratorios y el inicio del tratamiento adecuado.

Las expresiones de estigmatización y discriminación percibidas por los pacientes, que fueron categorías emergentes en este estudio, repercuten no solo en un mayor sufrimiento para ellos y sus familiares, sino que pueden provocar demoras en el diagnóstico.

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias (Abbott, 1999).⁴⁹

El constructivismo, dice Méndez (2002) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que el conocimiento previo da a conocimiento nuevo.

Fuente: <http://uoc1112-2-grupo1.wikispaces.com/3.+TEOR%C3%8DA+CONSTRUTIVISTA>

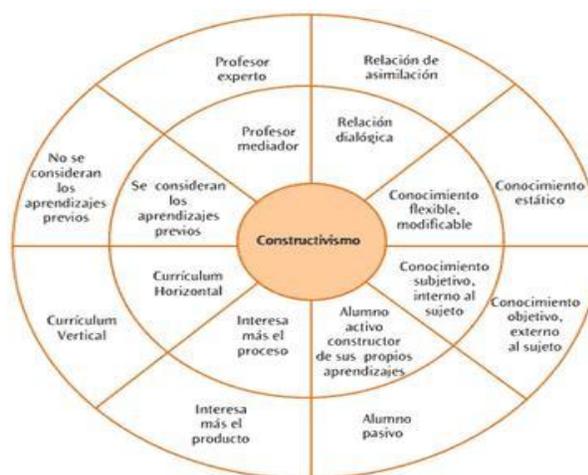
⁴⁹ Disponible en: <http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACI%C3%93N%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>. Consultado el 05 de agosto de 2013.

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, diseñaron la teoría del aprendizaje significativo, primer modelo sistemático de aprendizaje cognitivo, según el cual para aprender hay que relacionar los nuevos aprendizajes a partir de ideas previas del alumno...un segundo aspecto lo enuncian cuando afirman que “el mismo proceso de adquirir información produce tanto una modificación de la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva en la cual aquella está vinculada”...un tercer aspecto de la teoría del aprendizaje significativo se basa en que los contienen diferente profundidad, es decir, que los conceptos deben ir de lo más general a lo más específico.⁵⁰

4. Alternativa de Solución.

Como alternativa de solución para la atención del problema central representado por el diagnóstico tardío de la TB, se contempla lo siguiente:

- Desarrollar una intervención de tipo educativa basada en el modelo andragógico y en la teoría del Constructivismo y el Aprendizaje Significativo, diseñada para la capacitación de médicos y enfermeras que



⁵⁰ Disponible en: http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_IV/CAP_IV_5.pdf . Consultado el 05 de agosto de 2013.

laboran en unidades de primer nivel de atención y que para fines de este proyecto, adscritos al CSU Culiacán.

Las alternativas de capacitación, están contempladas dentro del programa estatal de prevención y control de Tuberculosis, ya que se considera a la detección oportuna como la acción de mayor impacto para avanzar hacía el control.

Por lo tanto, se realizó esta intervención en apego a la NOM-006-SSA2- 2010- Para la prevención y control de la tuberculosis y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

El contenido temático abordado fue el siguiente:

- ¿Qué es la Tuberculosis?
- Situación actual y panorama epidemiológico.
- Como establecer el diagnóstico de TB en el primer nivel de atención.
- Importancia del laboratorio para la identificación de los casos.
- Como organizar el tratamiento e importancia de la estrategia TAES.
- Importancia del estudio de contactos.
- TB y comorbilidades: TB-DM, TB-VIH-SIDA, TB-Adicciones.
- TB: Estigma y Discriminación.

Se cumplió con la temática descrita mediante el desarrollo de talleres vivenciales.

Los talleres para la intervención se basaron en la teoría constructivista y del aprendizaje significativo.

Para el desarrollo de los talleres de capacitación, durante esta intervención educativa, todas las actividades se llevaron a cabo en la Sala de Usos Múltiples del CSU Culiacán, cumpliendo con el espacio y las características que resultaron amenas a los participantes: espacio suficiente; adecuada temperatura; mobiliario

confortable; buena iluminación y contenido temático a la altura de las expectativas de los alumnos participantes; para este caso, médicos y enfermeras de primer nivel de atención.

Durante el desarrollo de cada una de las sesiones educativas, se pudo observar que el personal de salud participante mostraron profesionalismo y disposición para aprender; disposición para el desarrollo de las actividades colaborativas, para el intercambio de experiencias previas y así como para el análisis de los contenidos; pudieron evaluar de manera activa su propio conocimiento y reconstruir nuevos conocimientos que adquirieron durante los talleres.

V. Justificación.

1. Importancia relativa (impacto esperado).

Tomando en consideración que la TB sigue siendo una enfermedad asociada al rezago social y económico de un pueblo; antaño afectando a la población vulnerable y marcada por la pobreza, la marginación, la desigualdad e inequidad; marcada todavía por una mortalidad importante asociada a esta causa y considerada en la actualidad un problema reemergente de salud pública que afecta mayormente a los países de recursos medios y bajos; los organismos internacionales, en coordinación

con los PNT, han trazado los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para el 2015, donde se busca la detección sistemática y oportuna de por lo menos el 70% de los casos bacilíferos existentes en la comunidad.

Las estrategias y líneas de acción trazadas en el PNT en México, para lograr el objetivo de detección oportuna de TB, ha sido implementado en todas las unidades del sector salud de Sinaloa, permitiendo la identificación de casos nuevos de TB, sin embargo al momento del diagnóstico se encuentran en un estadio avanzado dentro de la historia natural de la enfermedad, situación que podría representar un riesgo significativo para el resto de la población, secundario a la exposición prolongada con las personas que han desarrollado la enfermedad.

La explicación obtenida del análisis de las causas endógenas-biología humana, derivadas del medio ambiente, inherentes al estilo de vida y lo pertinente a los servicios de salud, fue que la atención que se brinda en las unidades de salud de primer nivel de atención, no ha impactado de manera positiva en la población general, debido a que continúa el retraso en el diagnóstico de la TB, por lo que se justifica la intervención con metodología educativa, con la finalidad de lograr que el personal de salud realice detección temprana y atienda de manera integral este padecimiento, en apego a la NOM-006-SSA2-2010 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

Los beneficios potenciales de la intervención están relacionados con el diseño de un modelo educativo que brinde herramientas de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la modificación de actitudes y prácticas del personal de salud, que se

traducen en muestras de estigma y discriminación hacia la TB, al incrementar el conocimiento científico sobre esta enfermedad y que sirva de incentivo para un mejor desempeño profesional; en la continuidad del proyecto y a mayor involucramiento del personal, así como en el análisis de las herramientas de aprendizaje, se podría valorar el seguimiento del mismo y la posible implementación en otras unidades de salud.

2. Apoyo a otros programas.

Las acciones de detección de los casos de TB, están diseñadas para realizarlas de manera conjunta en el fortalecimiento de otros programas de salud pública: tal es el caso de la Diabetes Mellitus, donde las personas que viven con este padecimiento y que no alcanzan un control metabólico adecuado, pueden tener hasta 8 veces más riesgo de desarrollar TB como reactivación endógena, en comparación con personas que no viven con DM.

Otro programa es el de VIH-SIDA, donde las personas que viven con este mal, desarrollan TB como principal enfermedad oportunista y principal causa de muerte en esta población, donde además es un reto operativo para el clínico, respecto a qué tipo de tratamiento iniciar primero, antituberculosis o antirretroviral.

El programa de Adicciones también es una prioridad en salud pública y resulta aún mucho más difícil de abordar, desde el punto de vista técnico-operativo y en las acciones de coordinación; en lo que respecta a la asociación con TB, falta un sistema de información adecuado que ayude a caracterizar mejor el problema y por

último está lo concerniente a los gastos operativos, que aunque corren a cargo del estado, llegará el momento que no se podrán cubrir.

VI. Diseño del proyecto

1. Imagen Objetivo

“Personal de salud en la unidad operativa de primer nivel de atención, CSU Culiacán, con destrezas y habilidades para realizar detección oportuna y manejo integral de TB en apego a la NOM-006-SSA2-2010. Para la prevención y control de la Tuberculosis y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México, sin incurrir en el estigma y la discriminación”

2. Objetivos

2.1 Objetivo General:

Desarrollar un modelo de intervención educativa dirigida al personal de salud que labora en el primer nivel para fortalecer la detección y atención oportuna e integral de casos de TB Pulmonar en población general del municipio de Culiacán, en apego a la NOM-006-SSA2-2010 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

2.2 Objetivos Específicos

- Medir los conocimientos sobre tuberculosis existentes en el personal médico y de enfermería antes de iniciar la intervención.
- Identificar las diferentes muestras de estigma y discriminación hacia las personas afectadas por TB que son atendidas en el CSU Culiacán.
- Desarrollar talleres interactivos, como componentes de una intervención educativa basada en las teorías del constructivismo y aprendizaje significativo, utilizando el modelo andragógico, en personal médico y de enfermería de primer nivel de atención.
- Medir el conocimiento adquirido posterior al desarrollo de la intervención educativa, en el personal de salud participante.

2.3 Objetivos de aprendizaje

2.3.1 Objetivo General

Al término de la intervención educativa se espera que el personal médico y de enfermería sea capaz demostrar habilidades y destrezas para realizar detección oportuna y atención integral de casos de TB Pulmonar en apego a la NOM-006-SSA2-2010 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México, con humanitarismo y respeto a la dignidad de las PATB.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Reconocer los síntomas primarios que caracterizan a la TB para brindar atención inmediata hacia las personas afectadas por Tuberculosis (PATB).
- Identificar las normas relacionadas con aspectos administrativos y condiciones para una adecuada toma de Baciloscopias.
- Identificar grupos vulnerables y de alto riesgo para desarrollar la TB, y a quienes se les pueda brindar educación para la salud respecto a la prevención y control de la TB.

3. Metas y Estrategias

Desarrollar un modelo de capacitación dirigido al personal de salud para brindar atención integrada de la Tuberculosis en población general, que integre herramientas para la prevención e identificación de signos de tempranos de la TB por parte del personal de salud.

Una intervención educativa, cuasi experimental, aplicada en el nivel de atención secundaria (diagnóstico temprano y tratamiento oportuno), mediante un curso - taller de capacitación teórica, dirigida a personal de salud, con tiempo definido, apoyado en contenidos temáticos de la NOM-006-SSA2-2013 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México y dinámicos en el proceso enseñanza aprendizaje considerando a las características de la población general y la historia natural de la enfermedad.

4. Productos Esperados

4.1 Producto principal

Un modelo de intervención educativa para capacitar personal de salud de las unidades operativas de primer nivel de los SSS, para la atención integrada de la TB en población general de Culiacán, que incluye:

- Un programa de capacitación dirigido a personal de salud para la atención integrada de la Tuberculosis.
- Un curso teórico para capacitar personal de salud.
- Un paquete de materiales educativos de acuerdo a las características del personal de salud que labora en el primer nivel de atención.

4.1.1. Características del producto o servicio.

Un modelo de intervención educativa para capacitar personal de salud de las unidades operativas de primer nivel de los SSS, iniciando en el Centro de Salud Urbano Culiacán, para la atención integrada de la TB, innovador, dinámico, que sea capaz de incorporar los conocimientos previos del personal de salud, a un modelo de atención integral para la atención de la Tuberculosis, a través de un modelo constructivista, en donde, los participantes, puedan crear un nuevo conocimiento incorporando los suyos propios a través de las lluvias de ideas, la discusión, el análisis de la información proporcionada y la reflexión.

Un programa de capacitación dirigido a personal de salud para la atención integrada de la TB; sensible a las características de las unidades de salud y la estructura de las jurisdicciones sanitarias de los servicios de salud de Sinaloa.

Un curso teórico para capacitar personal de salud, dinámico, con personal docente experto en el tema y con disposición de establecer un dialogo con los participantes para integrar sus propios conocimientos sobre el tema.

4.1.2. Calidad del producto o servicio.

Será medida, en el corto plazo, a través de la evaluación de la intervención, considerando los siguientes criterios:

Criterios	Estructura	Proceso	Resultado
	Insumos Recursos	Actividades Críticas (Capacitación)	Productos
Puntos a Evaluar	Disponibilidad Costos Oportunidad	Cumplimiento Calidad Cobertura	Cumplimiento de Metas Aprovechamiento de conocimientos Percepción de los participantes sobre el proceso de aprendizaje

5. Límites.

5.1 Destino geográfico del producto o servicio.

- Municipio de Culiacán, Sinaloa, México.

5.1.1 De espacio.

- Unidades de primer nivel de atención (SCU Culiacán).

5.1.2 De tiempo (temporalidad).

- Del 1 de noviembre de 2013 al 31 de enero de 2014.

5.1.3 Universo y características de la población.

Personal de salud de las unidades de primera nivel de salud, que atienden la consulta general.

- 15 médicos.
- 25 enfermeras generales.

6. Metodología para la realización de la intervención

6.1 Diseño:

Se llevó a cabo un estudio cuasi experimental de metodología de tipo educativo, dónde un grupo de trabajadores de la salud recibió la intervención educativa.

6.2 Universo de trabajo:

Personal de salud de la unidad de primer nivel de atención, Centro de Salud Urbano Culiacán, en la ciudad de Culiacán, Sinaloa.

6.3 Unidades de observación:

- Personal de salud de la unidad de primer nivel de atención.

6.4 Unidad de análisis:

Todo el proceso educativo que permitió las modificaciones y cambios en conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud.

7. Hipótesis

Hipótesis Nula: la diferencia de las medias de los resultados obtenidos fue igual o menor durante el pre test que en el post test realizado a los asistentes al curso teórico sobre la atención integrada de la Tuberculosis.

Hipótesis del Investigador: la media obtenida de los resultados del pos test realizado a los asistentes al curso teórico práctico para la atención integrada de la Tuberculosis en población general fue mayor en un 20 % que la media de los resultados del pre test.

8. Tamaño de la muestra:

La muestra fue de 40 asistentes al curso taller para personal de salud.

8.1. Criterio de inclusión.

Médicos y Enfermeras, adscritos al CSU Culiacán, que actualmente no participan con las acciones del PNT, pero que para fines de este estudio, aceptan participar.

8.2 Criterios de exclusión

No ser médicos y enfermeras de primer contacto en la consulta externa.

Todos los participantes que no cumplieron con la totalidad de las sesiones estipuladas.

9. Prueba piloto.

Se aplicaron 5 encuestas como prueba piloto para detectar inconsistencias u omisiones en la encuesta, lo que permitió probar la estructura del instrumento, el tiempo de aplicación y realizar las modificaciones requeridas.

9.1 Definición del plan de procesamiento y presentación de la información.

Se realizó el procesamiento de datos por medio de la captura en el programa de Epi Info versión 7.0.

Se revisó la base de datos para identificar información incompleta; posteriormente se realizó ejercicio para la obtención de frecuencias simples y porcentajes, medias, medias. La presentación de la información se realizó por medio de tablas y gráficas.

10. Consideraciones Éticas

En este proyecto se consideró solamente incluir personal de salud de rama médica y de enfermería, adscritos al CSU Culiacán y cuyas funciones están enfocadas a la atención primaria de población abierta demandante de servicios en esta unidad en particular dentro de los Servicios de Salud de Sinaloa.

Previo al desarrollo de las actividades programadas se les brindó información correspondiente al diseño de la intervención, dando a conocer la finalidad, alcances del proyecto, así como las funciones que desempeñarán como participantes en cada una de las fases del mismo.

Una vez informados se solicitó plasmar firma autógrafa en los documentos de Consentimiento Informado, que fueron creados para este fin, teniendo la libertad de

abandonarlo cuando lo consideren necesario o en caso contrario participar hasta el final.

11. Diseño de las sesiones educativas

Se diseñaron 8 sesiones educativas para 2 grupos, organizadas cada miércoles durante 4 semanas consecutivas, con una carga de 2 horas cada una de ellas.

Se construyeron con pláticas y talleres, donde se utilizó material didáctico elaborado, de acuerdo a la metodología educativa basada en el constructivismo, por el grupo de capacitadores. Durante el desarrollo de cada sesión educativa en cada uno de los grupos participantes, se dio apertura a los participantes para que expresaran sus ideas, dudas y reflexiones inherentes a lo aprendido y de la experiencia vivida durante las sesiones.

12. Instrumentos

Para esta intervención se elaboró un cuestionario con 16 ítems. A continuación se muestra como estaban divididos los reactivos:

- ¿Sabe usted que es la Tuberculosis y conoce como se transmite esta enfermedad?
- El tener contacto casual con una persona afectada por Tuberculosis, ¿Es suficiente para enfermar
- Mencione la forma de transmisión de la Tuberculosis
- ¿Son factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la enfermedad?
- Mencione la forma de transmisión de la Tuberculosis
- Si usted piensa que el paciente puede tener tuberculosis ¿Qué le indica?

- ¿En un paciente que llega con tos y expectoración, cuánto tiempo considera usted pertinente para sospechar en tuberculosis?
- Sí usted hace un diagnóstico de tuberculosis ¿Sabe a dónde derivar a su paciente?
- ¿Es verdad que la tuberculosis es curable?
- ¿Conoce usted el tiempo de tratamiento en caso de tuberculosis no complicada?
- Señale usted cuánto tiempo
- Ante la presencia de una persona con tos y expectoración de más de 10 días de evolución, usted hace lo siguiente:
- Llega con usted una persona conocida y portadora de Tuberculosis que le solicita atención por otro padecimiento, en ese momento usted le indica:
- Llega a su consulta persona con resultado positivo de Tuberculosis, ¿Son medidas de protección que usted toma?
- Son recomendaciones ó indicaciones que usted da a una persona afectada por Tuberculosis
- Son recomendaciones ó indicaciones que usted da a los familiares de persona afectada por Tuberculosis

13. Captura, validación y análisis del cuestionario.

Se utilizó el programa Epi Info versión 7.0 para la captura de las respuestas de las encuestas, creándose así mismo 2 bases de datos. Posteriormente se validaron y se realizó el análisis de las variables obtenidas. Se obtuvieron frecuencias simples y porcentajes, para posteriormente aplicar la prueba estadística de comparación de medias en aquellos ítems que representaban las modificaciones en los conocimientos del grupo participante.

14. Procesos o actividades

Los componentes y actividades generales del proyecto que se realizaron se describen a continuación:

Objetivo General	Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Porcentaje de cumplimiento
Capacitar al personal médico y de enfermería para la atención integral de TB en apego a la NOM-006-SSA2-2010 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.	1. Medir los conocimientos sobre tuberculosis existentes en el personal médico y de enfermería antes de iniciar la intervención.	1.1 Diseñar curso taller teórico para la atención integrada de la Tuberculosis en población general, dirigido a personal de salud, de unidad de primer nivel de atención de los SSS del Municipio de Culiacán, Sinaloa.	1. Elaborar diagnóstico de capacitación. 2. Diseño de programa de capacitación para personal de salud. 3. Diseño de materiales educativos. 4. Diseño del modelo de evaluación del curso.	100% 100% 100%
		2.2 Integrar y organizar los recursos humanos materiales y financieros necesarios para la realización del curso teórico-práctico para el personal de salud.	1. Reunión con autoridades del CSU Culiacán para dar a conocer el programa y sus alcances. 2. Reunión con el personal docente para integrarlos a la propuesta de capacitación. 3. Establecer el lugar sede para el curso taller. 4. Seleccionar al personal de salud que asistirá al curso taller.	100% 100% 100%
	2. Desarrollar talleres interactivos, como componentes de una intervención educativa basada en las teorías del constructivismo y aprendizaje significativo, utilizando el modelo andragógico, en personal médico y de enfermería de primer	1.3 Implementar el curso taller para la capacitación de del personal de salud de la unidad de atención de primer nivel del municipio de Culiacán, Sinaloa, aplicando técnicas y herramientas de metodología de tipo educativa y enfoque	1. Aplicar los procedimientos y herramientas educativas en un proceso enseñanza aprendizaje del curso taller.	100%

nivel de atención.	constructivista.		
3. Medir el conocimiento adquirido posterior al desarrollo de la intervención educativa, en el personal de salud participante.	1.4 Evaluar intervención en relación a capacitación del personal de salud de primer nivel de atención de los SSS del municipio de Culiacán, Sinaloa, para la atención integrada de Tuberculosis.	1. Aplicación de pre test.	100%
		2. Aplicación de pos test.	100%
		3. Captura y análisis de resultados.	100%
		4. Análisis de resultados.	100%
4. Identificar las diferentes muestras de estigma y discriminación hacia las personas afectadas por TB que son atendidas en el CSU Culiacán.	1.2 Desarrollar taller vivencial coordinado y ejecutado por personal de Psicología y dirigido a personal de salud de primer nivel de atención en los SSS del municipio de Culiacán, Sinaloa.	1. Diseño de materiales educativos.	100%
		3. Desarrollo del taller.	100%
		2. Diseño del modelo de evaluación de la intervención.	100%

VII. Estudio de Factibilidad de la Intervención

Producto o servicio.- Educación para la salud sobre la detección oportuna de casos nuevos de Tuberculosis Pulmonar entre los usuarios demandantes de atención en el CSU Culiacán.

1. Factibilidad de Mercado

1.1 Grado de necesidad presente y futura de la alternativa de solución propuesta en el proyecto.

El interés por la capacitación al personal de salud para que atienda de manera integral y en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-2013. Para la prevención y control de la Tuberculosis y el Manual de Estándares para la Atención

de la Tuberculosis en México a la población general, es necesaria, ya que no se ofrece de manera intencionada la baciloscopia como prueba pesquisa para la identificación temprana de la Tuberculosis; prevalecen el diagnóstico e inicio tardío de tratamiento de esta enfermedad.

La necesidad de que se atienden con mayor oportunidad la TB en el CSU Culiacán es a razón de que aquí se diagnostican cerca de la cuarta parte del total los casos en el estado de Sinaloa, y de los cuales, más de la mitad están en estado avanzado respecto a su evolución al momento en que son identificados por el personal de salud.

En esta unidad de los Servicios de Salud de Sinaloa (SSS), la responsabilidad está centralizada solo en el equipo conformado por un médico y dos enfermeras, que brindan atención integral a las personas que acuden en busca de atención una vez que se encuentran severamente afectadas; existiendo siempre la posibilidad de que el resto del personal que labora en la unidad, ofrezca la Baciloscopia como método rápido, accesible y gratuito para establecer el diagnóstico a cualquier usuario que cumpla con los criterios de Sintomático Respiratorio, sin importar el motivo de la consulta.

El equipo multidisciplinario de la unidad de salud, recibe poca capacitación. Dentro principales razones se encuentran la carga de trabajo, la falta de información acerca del panorama epidemiológico de la Tuberculosis, tanto a nivel global como local y por ende falta de motivación.

1.1.1 Formas actuales y futuras en que la demanda está siendo y será atendida.

La capacitación del personal de salud en las unidades de primer nivel de atención de los SSS, se realiza a través del personal responsable del programa de Micobacteriosis del nivel jurisdiccional y estatal. Habitualmente solo toman en consideración al personal que está directamente responsabilizado de brindar atención a personas afectadas por TB. Este Proyecto propone hacer replicas con todo el personal de la unidad con el objetivo de motivarlos y hacerles saber lo importante que es su trabajo en la detección temprana de la TB.

Los contenidos temáticos de las capacitaciones fueron diseñados para incrementar los conocimientos y dar empoderamiento respecto a la importancia del rol que juegan como personal de salud de primer contacto en las actividades de prevención y control de la TB.

2. Factibilidad Técnica

2.1 Proceso técnico que se utilizó para la obtención del producto.

Para esta intervención se utilizó un modelo de tipo educativo, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje fue dinámico, y en el que se desarrollaron diversas actividades, como exposiciones, talleres, discusión del contenido temático y se

demonstró de manera teórica los procedimientos de toma de muestras para Baciloscopia.

Para llevar a cabo la intervención educativa, fue tomada en consideración el Aula de Usos Múltiples, que forma parte de las instalaciones del CSU Culiacán, misma que cuenta con mobiliario e iluminación adecuadas, con la capacidad de oscurecerse para la proyección para de imágenes, ventilación y/o aire acondicionado, así como la capacidad para reunir hasta 100 personas.

Para el desarrollo de este proyecto, se contó con el apoyo de personal experto en cada temática desarrollada, mismos que tiene la experiencia de participar constantemente en la formación de recursos humanos, además de los materiales didácticos necesarios para este fin y con alcance para realizar replicas de este contenido temático en otras unidades de la propia Jurisdicción Sanitaria y del resto del estado.

Se contó con los recursos tecnológicos y didácticos necesarios para llevar a cabo cada una de las sesiones educativas.

2.2 Organización Interna.

2.2.1 Estructura orgánica.

En el estado de Sinaloa, la estructura organizacional está conformada por 3 niveles técnicos administrativos: La Jefatura Central o Estatal, subdividida en Direcciones; 3

Jefaturas de Jurisdicciones Sanitarias y las unidades de salud de primer nivel de atención (centros de salud) y segundo nivel de atención (Hospitales Integrales y Generales).

Las Jurisdicciones Sanitarias son la instancia coordinadora, responsable de enlazar los procesos de atención entre el primer y segundo nivel de atención; de manera conjunta con la Dirección de Prevención y Control de Enfermedades, ejecuta y evalúa la operatividad de los programas preventivos prioritarios en los centros de salud, cuyo monitoreo de las estrategias y líneas de acción son a través del modelo de Atención Preventiva Integral (API).

2.2.2 División del trabajo.

Se estableció un equipo de trabajo conformado por el responsable general del proyecto, psicóloga colaboradora y la jefa de enseñanza de la unidad de salud CSU Culiacán.

2.2.3 Funciones.

- Del responsable del proyecto:
 - Elaboración del proyecto.
 - Integrar el equipo coordinador.
 - Gestionar ante las autoridades de la unidad de salud la autorización para la implementación de la intervención.
 - Participar en la coordinación general del proyecto.
 - Participar en la organización de los recursos humanos y materiales.
 - Establecer sistemas de información.
 - Aplicar instrumentos de medición.
 - Recolectar la información.
 - Realizar análisis de la información.
 - Evaluar la intervención.

- Elaboración del informe final de la intervención.

- De la Psicóloga colaboradora:
 - Diseño del taller de actitudes.
 - Evaluación inicial del personal antes de iniciar el taller.
 - Desarrollo del taller con el personal de salud participante.
 - Informe de los resultados obtenidos posterior al desarrollo el taller.

- De la Jefa de Enseñanza:
 - Revisar el modelo educativo del proyecto de intervención.
 - Revisar cartas descriptivas, contenidos temáticos y materiales educativos.
 - Integrar los apoyos logísticos para llevar a cabo las actividades académicas del curso taller.
 - Gestionar las constancias de participación y reconocimientos académicos ante las autoridades de enseñanza de los Servicios de Salud de Sinaloa.

3. Factibilidad Financiera

Para el proyecto se programó recurso financiero, cuyo monto a invertir fue de \$ 27,205.00, desagregado en diferentes rubros, como son: equipo de cómputo, recursos materiales, papelería, coffee-break, entre otros.

No se recibió apoyo financiero por parte de la unidad de salud o de cualquier otra instancia administrativa dentro de los Servicios de Salud de Sinaloa.

Los gastos de operación generados para llevar a cabo la intervención educativa, fueron cubiertos por el coordinador general del proyecto.

4. Factibilidad Administrativa

Con el propósito de tener una adecuada administración del proyecto, se realizaron todas las actividades de logística necesarias por parte del coordinador del proyecto.

Los factores internos que facilitaron el proyecto fueron, que los asistentes trabajan en la misma unidad donde se desarrolló la intervención, lo que facilitó la asistencia en forma puntual; por otra lado, dentro de las Condiciones Generales de Trabajo se contempla la obligatoriedad de la institución de otorgar cursos de capacitación al personal y de la misma manera de asistir el personal a las capacitaciones que sean convocados por la institución.

Los factores externos que facilitaron el proyecto fueron que se cuenta con un aula para realizar la capacitación y donde pudieron estar los asistentes cómodamente. Otros factores externos que contribuyeron fueron la energía eléctrica, la luz natural del aula y el aire acondicionado.

Se establecieron controles de asistencia de los participantes a la capacitación para el control de los créditos, la gestión permanente ante el Director y subdirectores, tanto del turno matutino como vespertino, para asegurar la asistencia del personal a cada sesión educativa mientras duraba la implementación de la intervención educativa y se gestionaron con la Dirección de Enseñanza a nivel estatal las constancias de asistencia y su validación con valor curricular.

La forma de evaluar el desempeño de los asistentes a la capacitación fue tomada en cuenta los siguientes criterios:

- Conocimientos adquiridos, con relación a los conocimientos basales.
- La participación en los talleres y en las exposiciones de los docentes.
- La asistencia al curso.
- La entrega de evaluación del curso y de los docentes.
- En forma permanente a través de la supervisión y evaluación de la frecuencia con la que se realizan detecciones en cada una de las áreas de trabajo en la unidad.

5. Factibilidad Política

Siendo la TB un grave problema de salud pública, reconocida como reemergente a nivel mundial por su magnitud, trascendencia y asociación con otras patologías; existe compromiso político sostenido y se busca la participación de la comunidad para el trabajo conjunto en las estrategias y líneas de acción para su control; no existiendo por lo tanto grupos de interés que interfieran o representen barreras para llevarlo a cabo, ya que los logros obtenidos son en beneficio de la población en general.

6. Factibilidad Social

Aceptación de la población del bien o servicio. Hasta que punto lo aceptan o va a ser usado.

La capacitación en un punto de mejora en la práctica clínica, cuyo impacto directo será en la identificación de Sintomáticos Respiratorios y la detección oportuna de Tuberculosis en la población general, independientemente de la causa primaria o motivo de la consulta, en las unidades de primer nivel de atención de los SSS.

Grado de solidaridad y participación de la ciudadanía en el proyecto.

La capacitación y actualización constante del personal de salud y por ende, la calidad de la atención en la consulta externa, incrementan la expectativa y la calidad de vida de los pacientes; la población se siente identificada con los prestadores del servicio y se promueve la buena práctica institucional.

7. Factibilidad Legal

Las actividades programadas para esta intervención educativa son acorde a los siguientes documentos:

- Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4to.
- Ley General de Salud.
- Programa de Acción Específico 2007-2012. Tuberculosis.
- NOM-006-SSA2-2010. Para la prevención y Control de la Tuberculosis.
- NOM-017-SSA2-2012. Para la Vigilancia Epidemiológica.
- Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

VIII. Sistema de información central y de evaluación.

1. Formas de evaluación

La forma de evaluar el desempeño de los asistentes a la capacitación fue en tres vertientes:

- Conocimientos adquiridos, con relación a los conocimientos basales, con análisis estadístico.
- La participación en los talleres y en las exposiciones de los docentes.
- La asistencia al curso.

La entrega de evaluación del curso y de los docentes, fue a través de documento firmado por el Director de la unidad y Jefe de Enseñanza con valor curricular de un crédito (8 horas de capacitación).

La forma permanente de evaluación, será a través de la evaluación y seguimiento de las detecciones realizadas por el personal de salud participante en la capacitación.

2. Recursos materiales para el proyecto.

Para el desarrollo de las sesiones educativas que conformaron el curso taller se contó con los siguientes equipos e insumos:

- Aula con mobiliario.
- Proyector de diapositivas (cañón).
- Lap Top.

- Material educativo.
- Cuestionarios de pre y post evaluación de los cursos.

3. Plan detallado de ejecución.

3.1 Productos esperados, productos obtenidos y los no esperados.

Con el proyecto de intervención se lograron los siguientes productos:

1. Un modelo de intervención educativa para capacitar personal de salud de las unidades operativas de primer nivel de los Servicios de Salud de Sinaloa, para la atención integrada de Tuberculosis en población general del municipio de Culiacán, que incluyó, un programa de capacitación dirigido a personal de salud.
2. Un curso taller para capacitar personal de salud, un paquete de materiales educativos acorde al nivel y perfil de los participantes.
3. Un paquete de materiales educativos para sobre la atención integrada de la Tuberculosis con enfoque humanístico.

La participación del personal que labora en áreas administrativas (archivo clínico, consulta segura, informes) que se sintieron atraídos por el proyecto en la última sesión que fue trabajada por la psicóloga, quien desarrolló dinámicas con enfoque de empoderamiento, adherencia al paciente, estigma y discriminación, es uno de los productos no esperados.

Es de relevancia, dado que el impacto que tendrá su capacitación, aumentará la motivación para ayudar a las personas que acuden a la unidad de salud en busca de atención.

4. Estrategias y actividades sustantivas.

Se desarrolló una intervención de tipo educativa, cuasi experimental, de tiempo y población blanco definidos, de acuerdo a la historia natural de la enfermedad de la Tuberculosis, en el que se intervino en el nivel de prevención secundaria (Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno), mediante un curso - taller de capacitación teórica, dirigida a personal de salud, con tiempo definido.

La intervención estuvo apoyada en contenidos temáticos de la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-2013. Para la prevención y Control de la Tuberculosis y el Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México, desarrollando aquéllos puntos específicos que se consideraron indispensables, con enfoque dinámico en el proceso enseñanza aprendizaje considerando a las características de la población y la historia natural de la enfermedad.

Las estrategias para lograr los objetivos y metas del proyecto se desarrollaron por el responsable de la intervención.

En primer lugar se diseñó el curso taller para la atención integrada de la Tuberculosis en población general y fue dirigido a personal de salud, del CSU Culiacán, de los Servicios de Salud de Sinaloa en el municipio de Culiacán, Sinaloa.

Se integraron los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la realización del curso taller para el personal de salud. Se diseñó, elaboró y fue impartido el curso taller para la capacitación del personal de salud del CSU Culiacán, de los Servicios de Salud de Sinaloa en el municipio de Culiacán, Sinaloa, aplicando técnicas y herramientas de metodología de tipo educativa y enfoque constructivista.

Se evaluó la intervención en relación con la capacitación del personal de salud del CSU Culiacán, de los Servicios de Salud de Sinaloa en el municipio de Culiacán, Sinaloa, para la atención integrada de la Tuberculosis en población general.

5. Programa de actividades

Al inicio del proyecto de intervención, se realizó un diagnóstico de capacitación del personal de salud del CSU Culiacán, de los Servicios de Salud de Sinaloa en el municipio de Culiacán, Sinaloa, a través de encuestas realizadas a cinco trabajadores de la unidad operativa CSU Culiacán.

Se diseñó un programa de capacitación con una carta descriptiva de acuerdo al modelo educativo del constructivismo. Para lograr los objetivos de aprendizaje de la misma se diseñaron materiales educativos. Por último, con los contenidos temáticos del curso, se diseñó un modelo de evaluación para medir el nivel de aprovechamiento del curso. Estas actividades se realizaron los días miércoles durante los meses de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014, siempre trabajando con dos grupos (turno matutino y vespertino), en horario fijo a las 12:00

horas en la mañana y 17:00 horas en la tarde, para no interferir con las actividades cotidianas de la unidad.

El Curso se impartió en la Ciudad de Culiacán, Sinaloa, los días miércoles de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014. La sede fue el Aula de Usos Múltiples del CSU Culiacán. El Dr. Armando Angulo Marentes, Director de la unidad, dio la bienvenida e inauguró formalmente el curso con una asistencia inicial de 23 personas (grupo de la mañana).

Para dar inicio del curso se dieron a conocer los objetivos y contenidos del mismo y se procedió a realizar el examen diagnóstico (pre-test), a continuación se llevaron a cabo las actividades del proceso de enseñanza de acuerdo a la carta descriptiva, se llevaron a cabo en ocho sesiones con un total de 2 horas cada sesión en las que se incluyó el taller desarrollado por la psicóloga. Los temas tratados fueron: ¿Qué es la Tuberculosis?, Situación actual y panorama epidemiológico, Como establecer el diagnóstico de TB en el primer nivel de atención, Importancia del laboratorio para la identificación de los casos, Como organizar el tratamiento e importancia de la estrategia TAES, Importancia del estudio de contactos, TB y comorbilidades: TB-DM, TB-VIH-SIDA, TB-Adicciones, TB: Estigma y Discriminación.

Al término de la capacitación teórica, se realizó el pos-test así como la aplicación de cuestionarios para evaluar el curso, la calidad de los ponentes y el nivel de aprovechamiento de los participantes.

6. Sistema de control de la ejecución

Las autoridades locales de salud dieron su aprobación absoluta de la implementación de la intervención.

El diseño de curso se realizó por el investigador-autor del proyecto, quien estableció contacto con personal profesional involucrado en el Programa de Prevención y control del VIH-SIDA y bajo su coordinación se diseñaron las herramientas y materiales educativos para la intervención. La psicóloga estuvo de acuerdo en participar, se establecieron reuniones previas para la preparación del material educativo.

Se logró que un total de 40 trabajadores de la salud participaran en el curso, cumpliéndose con la meta esperada de 40 que se esperaban, 15 médicos y 25 enfermeras.

La evaluación pre y post-test fue una de las herramientas que se diseñaron al final dado que era conveniente una adecuada planeación de su contenido para obtener datos que fueran homogéneos entre todo el personal participante ya que el grupo estaría formado por distintos perfiles profesionales (médicos y enfermeras) y garantizar que fuera un reflejo de la situación previa y la obtenida después de curso taller. Este ejercicio dio como resultado un saldo positivo general del 36.3% de promedio de aprovechamiento (ver Tabla N° 11).

Tabla N° 11. Nivel de aprovechamiento del curso taller para la Atención Integral de la Tuberculosis en población general, dirigido a personal de salud de primer nivel de atención del CSU Culiacán, Sinaloa. Realizado durante noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014.

Tema tratado según pregunta del cuestionario	N° de aciertos en la pre evaluación (40 exámenes)	%	N° de aciertos en la post evaluación (40 exámenes)	%	Nivel de aprovechamiento
Sabe que es la Tuberculosis y conoce como se transmite esta enfermedad	23	57.9	38	94.5	36.6%
Reconoce que tener contacto casual con una persona afectada por Tuberculosis, NO es suficiente para enfermar	20	50.3	33	82.2	31.9%
Reconoce que el mecanismo de transmisión de la enfermedad es a través del aire	16	40.8	27	67.7	26.9%
Refiere que la forma de contagio de la Tuberculosis es por medio de utensilios de cocina o por tomar del mismo vaso o botella	20	50.3	30	74.9	24.6%
Identifica a la Diabetes Mellitus y el VIH como factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la enfermedad	28	70.2	37	92.1	21.9%
Conoce el tiempo de tratamiento en caso de tuberculosis no complicada	13	33.9	22	55.1	21.2%
Reconoce que el tiempo de tratamiento en caso de tuberculosis no complicada es de 6 meses	17	43.2	25	63.9	20.7%
Reconoce que es una pesquisa para tuberculosis	19	47.9	26	64.7	16.8%
Sabe que cuando llega a consulta persona con resultado positivo de Tuberculosis, la medida de protección inicial es colocarle cubre boca al paciente	32	81	38	95	14%
Cuando identifica persona afectada por Tuberculosis le indica iniciar de inmediato el tratamiento	27	66.7	30	76.7	10%
Recomienda a los familiares de persona afectada por Tuberculosis, que mantenga su casa limpia y con adecuada ventilación natural (ventanas abiertas)	14	35.8	18	45.1	9.3%
Ante la presencia de una persona con tos y expectoración en la sala de espera de la unidad de salud, ¿procede con la toma muestra para baciloscopia?	26	65.8	29	74.2	8.4%
Reconoce que para atender a un paciente con Tuberculosis siempre debe ponerse cubre boca, guantes y bata quirúrgica	29	73.2	31	77.1	3.9%
En un paciente que llega con tos y expectoración; el tiempo que considera pertinente para sospechar en tuberculosis es igual o mayor a 2 semanas	31	79.1	32	80.3	1.2%
Llega con usted una persona conocida y portadora de Tuberculosis que le solicita atención por otro padecimiento, no	22	55.3	20	49.7	5.6%

lo rechaza y en ese momento procede a brindarle atención al motivo de la consulta					
Indica a familiares se mantengan lo más alejados posibles del paciente, eliminen objetos personales y lo aislen fuera de la casa	28	70	24	59.9	10.1%

El análisis comparativo de los resultados obtenidos entre el antes y el después de aplicar la intervención educativa, mismos que se muestran en cuadro anterior, se observa que con respecto a que si saben lo que es Tuberculosis y el mecanismo de transmisión como enfermedad se obtuvo un 36.6% de mejora; sin embargo al investigar a cerca de que sí el contacto casual era suficiente para enfermar de TB la mejora en el conocimiento fue de 31.9%.

Respecto al mecanismo de transmisión de la TB es exclusivo por la vía aérea y no por compartir objetos como utensilios de cocina y/o tomar de mismo vaso o botella, la mejora en el conocimiento adquirido fue de un 26.9 y 24.6% respectivamente en cada uno de estos tópicos.

En lo que se refiere a la identificación de la Diabetes Mellitus no controlada y la infección por VIH, como importantes factores de riesgo, el nivel de aprovechamiento alcanzado es de 21.9%. En lo que concierne a si saben a cerca del tiempo que dura el tratamiento de TB no complicada y reconocimiento de que es 6 meses, el aprovechamiento alcanzado es de 21.2%.

Referente al reconocimiento de medidas de protección como lo es el colocarle cubre bocas al paciente que es identificado como caso de TB, el nivel máximo de aprovechamiento del conocimiento fue de 52.5%.

El indicar inicio inmediato de tratamiento en el paciente con TB, el nivel de aprovechamiento corresponde a 20.7%. Lo que concierne a dar recomendaciones a los familiares del paciente que tienen que ver con mantener limpia la vivienda y con adecuada ventilación natural (ventanas abiertas) la mejora del conocimiento fue de 16.8%.

En lo que se refiere a prácticas, ante la presencia de persona con síntomas respiratorios (tos y flemas) en la sala de espera de la unidad, que procederían a tomarle muestra para baciloscopia, la mejora en las respuestas obtenidas fue de 14%.

Respecto al uso de cubre bocas, guantes y bata quirúrgica, el personal de salud modificó este conocimiento y en el análisis comparativo del antes y el después, se encontró un nivel de aprovechamiento del 10%.

Lo que respecta al reconocimiento de 2 semanas como tiempo suficiente para sospechar que un paciente que cursa con tos y expectoración puede tener tuberculosis, el nivel de aprovechamiento alcanzado fue de 9.3%.

En lo que concierne a dar indicaciones y recomendaciones a los familiares de paciente con TB como lo es: mantenerse alejados, eliminar objetos de uso personal y/o aislarse lo más que puedan, se logró una modificación respecto a esta práctica, alcanzándose un nivel de aprovechamiento de 8.4%.

La evaluación del curso de acuerdo a la opinión de los participantes en cuanto a los contenidos fue, en un 95.5% los consideraron muy útiles, un 4% los consideró útil y un 0.5%, simplemente los consideró poco útil para su trabajo; respecto a los materiales presentados, un 86.5% los consideró muy buenos y un 13.5% los consideró buenos; en cuanto a los ejercicios realizados el 94% los consideró muy buenos y el 6% buenos y 99% consideró que el curso fue dinámico e interesante y 1% opinó que fue simplemente interesante (Ver Tabla N°12).

Tabla 12. Evaluación de curso- taller sobre la Atención Integral de la Tuberculosis, dirigido a trabajadores de la salud del Centro de Salud Urbano Culiacán, Jurisdicción Sanitaria Culiacán, Servicios de Salud de Sinaloa

Opinión de los asistentes al curso	Respuesta		
	Muy Útil	Útil	Poco Útil
¿Considera usted que los contenidos de este curso son útiles para su trabajo?	95.5%	4%	0.5%
¿Cómo le parecieron los materiales presentados?	Muy Buenos	Buenos	Regulares
	86.5%	13.5%	0
¿Los ejercicios realizados fueron?	Muy buenos	Buenos	Regulares
	94%	6%	0
El curso taller fue:	Muy Dinámico e interesante	Interesante	Aburrido
	99%	1%	0

Fuente: Cuestionario para evaluar el curso-taller y participación de los ponentes.

Las calificaciones realizadas a los ponentes fueron excelentes, un 93% consideró que las presentaciones de los temas fueron excelentes, 5% las calificó como muy bien y el resto las consideró regular; un 97% precisó que los facilitadores se explicaron los temas con claridad y el resto opinó que muy bien; el 99% de los asistentes consideraron que el dominio por parte de los facilitadores es excelente y el resto lo calificó como muy bien (Ver Tabla N° 13).

Tabla 13. Evaluación de los ponentes del curso- taller sobre la Atención Integral de la Tuberculosis, dirigido a trabajadores de la salud del Centro de Salud Urbano Culiacán, Jurisdicción Sanitaria Culiacán, Servicios de Salud de Sinaloa

Opinión de los asistentes al curso- taller	Excelente	Muy Bien	Regular
¿Cómo considera las presentaciones de los temas?	93%	5%	2%
¿El facilitador explicó el tema con claridad?	97%	3%	0
¿Considera que el facilitador domina los contenidos?	99%	1%	0

Fuente: cuestionario para evaluar el curso-taller y participación de los ponentes.

IX. Sistema de control

1. Control de actividades.

Se siguió el sistema de control planeado en el proyecto, con el fin de que en todas las etapas de la intervención se contara con información suficiente para ir conociendo a detalle los avances, o problemas durante el desarrollo de la intervención y estar en condiciones de replantear, en caso necesario, las estrategias. Los instrumentos diseñados lo hicieron posible (Ver Tabla 14).

Tabla 14. Sistema de control de actividades

Área	Variable a controlar	Técnica e instrumentos
Actividades	Tiempo Cumplimiento de lo programado	Grafica de Gantt Registro de actividades y supervisión de las actividades
Recursos Humanos	Asistencia Participación Calidad	Lista de asistencia Evaluación de la participación Evaluación del curso y de los ponentes
Recursos Financieros	Cantidad y eficiencia	Contabilidad y finanzas
Recursos Materiales	Disponibilidad de los recursos en cantidad y con oportunidad Concertación de sede (Aula de capacitación)	Sistema de adquisición de recursos Sistema de abasto
Objetivos y logros Capacitación de recursos	Efectividad y eficiencia	Instrumentos para evaluar el conocimiento sobre el contenido de la NOM-006-SSA2-2013 previo y posterior a la

humanos		intervención Comparación entre las dos evaluaciones Informe final
---------	--	----------------------------------------------------------------------------

Para obtener información que permitiera la evaluación establecida en el sistema de información que se detallan en la tabla 14, se cuenta con los documentos originales de todas las evidencias y componentes del sistema de información.

Tabla 15. Sistema de Información

Actividad	Evidencia Documental
Disponibilidad de docentes	Oficio de invitación de docentes
Disponibilidad de recursos materiales	Listado de recursos materiales utilizados
Sesiones educativas realizadas durante la capacitación	Listados de asistencia y evidencia fotográfica
Evaluación del curso	Encuestas de evaluación del curso y ponentes
Modelo de intervención educativa del modelo	Documento del modelo
Nivel de aprendizaje del curso taller	Pre-test y post-test del curso taller
Desarrollo del taller de actitudes	Informe narrativo e interpretación de los resultados

2. Ejercicio presupuestal

Características del recurso	Presupuesto				cumplimiento
	Programado		Ejercido		
	Cantidad programada	Costo unitario (00/100)	Monto (00/100)	Monto (00/100)	

Equipo de computo					
Computadora portátil	1	\$10,500.00	\$10,500.00	\$12,000.00	114.2%
Pantalla de proyección	1	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	100%
Cañón proyector	1	\$6,000.00	\$6,000.00	\$7,500.00	100%
Subtotal		\$22,500.00	\$22,500.00	\$24,000.00	106.6%
Paperería					
Rotafolio	1	\$500.00	\$500.00	\$450.50	90.1%
Hojas para Rotafolio (paquete con 50)	2	\$80.00	\$160.00	\$160.00	100%
Hojas de papel bond (paquete con 500)	2	\$70.00	\$140.00	\$140.00	100%
Plumones (caja con 12)	3	\$70.00	\$210.00	\$210.00	100%
Lápiz (caja con 12)	5	\$30.00	\$150.00	\$150.00	100%
Pluma (caja con 12)	5	\$40.00	\$200.00	\$200.00	100%
Marca texto (caja con 10)	3	\$60.00	\$180.00	\$120.00	66.6%
Folder tamaño carta (paquete con 50)	2	\$70.00	\$140.00	\$140.00	100%
Goma blanca (caja con 15)	3	\$45.00	\$135.00	\$135.00	100%
CD's RW (torre con 20 discos)	3	\$100.00	\$300.00	\$300.00	100%
Subtotal		\$1,105.00	\$2,115.00	\$2,005.50	94.8%
Otros materiales					
Dulces de chocolate (bolsa con 200 piezas)	2	\$45.00	\$90.00	\$45.00	50%
Vasos térmicos desechables (paquete con 25)	8	\$20.00	\$160.00	\$160.00	100%
Cucharas desechables (paquete con 25)	4	\$20.00	\$80.00	\$80.00	100%
Café soluble (lata con 500 gr)	4	\$70.00	\$280.00	\$210.00	75%
Sustitutos de azúcar (paquete con 200 sobres)	2	\$60.00	\$120.00	\$120.00	100%
Sustituto de crema (frasco de 500 gr)	3	\$45.00	\$90.00	\$90.00	100%
Pan dulce (cartera con 25 piezas)	4	\$150.00	\$600.00	\$600.00	100%
Bocadillos salados (charola con 50 piezas)	1	\$300.00	\$300.00	\$300.00	100%
Bocadillos dulces (Charola con 50 piezas)	1	\$300.00	\$300.00	\$300.00	100%
Frutas (charola con surtido variado)	4	\$120.00	\$480.00	\$480.00	100%
Cafetera (Capacidad para 40 tasas)	1	\$450.00	\$450.00	\$450.00	100%
Subtotal		\$1,580.00	\$2,590.00	\$2,835.00	109.4%
Total		\$25,185.00	\$27,205.00	\$28,840.50	106%

3. Población beneficiada directa e indirectamente

- Directa.

Participantes en el curso:

Trabajadores de la salud en total (40).

Los beneficios directos se miden en relación a lo que de manera individual cada una de las personas que participaron en la intervención, los trabajadores de la salud, adquirieron conocimientos, cambiaron actitudes ante un problema de salud y adquirieron herramientas que utilizarán posteriormente en su práctica cotidiana.

Los servicios que presten a la población demandante de atención y que cursen con sintomatología respiratoria, sin importar el motivo de la consulta en el centro de salud, tendrá un grado de mayor de eficiencia, eficacia y efectividad, y por tanto su prestigio como profesionales aumentará, por una parte; por otra el curso teórico práctico contará curricularmente, y podrán aumentar las posibilidades de hacerse acreedores de estímulos de acuerdo a las condiciones generales de trabajo.

- Indirecta.

Población del municipio de Culiacán (879,990 personas), a largo plazo el modelo se puede extender a otros municipios con altas tasas de incidencia de Tuberculosis.

Los beneficios indirectos están relacionadas con la efectividad de servicios proporcionados por el personal de salud de las unidades médicas, y el impacto de estos en la población, la intervención es un coadyuvante a las estrategias del programa estatal de prevención y control de la Tuberculosis, cuyo objetivo es la detección temprana, atención de los enfermos hasta lograr la curación y evitar la muerte por esta causa.

4. Limitaciones, problemas y forma en que se resolvieron

4.1 Limitaciones

Una de las principales limitantes para la implementación de la intervención fue que durante la primera reunión que se realizó en el Centro de Salud, con la finalidad de dar a conocer el proyecto e integrar el primer grupo a capacitar, la respuesta obtenida fue la negación del personal del turno matutino a participar; hasta la segunda reunión convocada fue cuando se integró la primera parte de la muestra. Otra limitante fue el desajuste del calendario, se planeó para iniciar con la primera sesión educativa a realizarse durante el mes de octubre de 2013, considerando terminar en el mes de diciembre; a su vez se tuvieron que hacer ajustes del día de la semana seleccionado y tomar en cuenta las vacaciones ya que el personal no labora durante 2 semanas consecutivas en el mes de diciembre, por lo tanto se reanudaron actividades en el mes de enero del 2014 hasta la conclusión de la intervención.

4.2 Condiciones que favorecieron el desarrollo de la intervención

La disponibilidad de las autoridades del CSU Culiacán, por parte del Director, el Dr. Armando Angulo Marentes, el Sub director del turno vespertino, Dr. Marco Antonio Aispuro, la Jefa de Enfermeras, Lic. Silvia Karina Meza Rodríguez y la Jefa de Enseñanza, la Lic. María Mercedes Rodelo Hernández; quienes después de conocer los objetivos y el alcance del proyecto de intervención fueron los principales colaboradores que brindaron todas las facilidades para la puntualidad, presencia y permanencia del personal de salud participante durante las sesiones educativas. La

disponibilidad de personal profesional capacitado y dispuesto a participar en proyectos de intervención, para probar nuevas estrategias que permitan modificar el panorama epidemiológico de las enfermedades que afecta a la población sinaloense.

5. Discusión, análisis de resultados y conclusiones

5.1. Análisis estadístico.

Se realizó prueba de hipótesis sobre diferencia de proporciones, para comprobar el aprovechamiento del grupo, 40 participantes que realizaron el pre test y el pos test, por tanto se realiza las siguientes hipótesis: hipótesis nula; la diferencia de las medias de los resultados obtenidos fue igual o menor durante el post test que en el pre test realizado a los asistentes al curso taller sobre la atención integral de la Tuberculosis. Hipótesis del investigador; la media obtenida de los resultados del pos test realizado a los asistentes al curso taller para la atención integral de la Tuberculosis, fue mayor que la media de los resultados del pre test.

Se realizó una comparación de medias con datos apareados utilizando el estadístico de contraste t de Student para medir el grado de divergencia entre la media de las diferencias y el valor de 0.

Se utilizaron las calificaciones obtenidas en el curso taller, tras la implementación de una intervención educativa, que consistió en aplicar una técnica nueva para mejorar el aprendizaje de los participantes, y para el mismo tema se aplica el mismo examen al final de la intervención (Ver Tabla 16).

Tabla 16. Resultados de calificaciones sobre conocimientos de Tuberculosis obtenidas en la pre y post evaluación del curso taller, posterior a la implementación de intervención educativa en personal de salud en Culiacán, Sinaloa, 2013.

Reactivos seleccionados para evaluación	Calificaciones obtenidas del pre test	Calificaciones obtenidas del post test	Diferencia
1	57.9	94.5	36.6
2	50.3	82.2	31.9
3	40.8	67.7	26.9
4	50.3	74.9	24.6
5	70.2	92.1	21.9
6	33.9	55.1	21.2
7	43.2	63.9	20.7
8	47.9	64.7	16.8
9	81	95	14
10	66.7	76.7	10
11	35.8	45.1	9.3
12	65.8	74.2	8.4
13	73.2	77.1	3.9
14	79.1	80.3	1.2
15	55.3	49.7	-5.6
16	70	59.9	-10.1

El investigador plantea en su hipótesis que las calificaciones mejorarán después de aplicar la técnica nueva de enseñanza.

Los resultados son los siguientes:

- Media de la diferencia $d= 14.28$
- Desviación Standard $S= 13.13$
- Varianza $S^2= 172.61$
- Grados de libertad $gl= 15$
- Error Estándar $EE= 3.2845$
- Estadístico de contraste $t= 4.3476$
- Significancia Estadística $p= 0.0005$
- Intervalo de Confianza (IC):
- Límite Superior $LS= 56.26$
- Límite Inferior $LI= 42.26$

Buscamos el nivel de significancia p

gl= 15

p= 0.0005

$\alpha/2$	0.25	0.1	0.05	0.025	0.005	0.001	0.0005	Una cola
gl	(a=0.50)	(a=0.20)	(a=0.10)	(a=0.05)	(a=0.01)	(a=0.002)	(a=0.001)	Dos colas
1	1.000	3.078	6.314	12.706	63.657	318.309	636.619	
2	0.816	1.886	2.92	4.303	9.925	22.327	31.598	
3	0.765	1.683	2.353	3.182	5.841	10.214	12.924	
4	0.741	1.533	2.132	2.776	4.604	7.173	8.610	
5	0.727	1.476	2.015	2.571	4.032	5.893	6.869	
6	0.718	1.44	1.943	2.447	3.707	5.208	5.959	
15	0.691	1.341	1.753	2.131	2.947	3.733	4.073	
16	0.690	1.337	1.746	2.12	2.921	3.686	4.015	

El estudio se realizó para determinar si se observaba algún cambio en las calificaciones obtenidas por los participantes, antes y después de la intervención educativa con una técnica nueva de enseñanza.

Se estudiaron 16 calificaciones; se realizó una evaluación inicial de los conocimientos prevalentes obtenidos por los participantes mediante capacitaciones de forma regular, posteriormente se impartió la misma Unidad Diagnóstica con una técnica nueva para mejorar el aprendizaje. Al final de la intervención se calculó la diferencia entre las calificaciones, una a una, y se obtuvieron los cambios logrados.

La prueba t de Student para datos apareados demostró que la intervención educativa implementada, mejoró las calificaciones obtenidas por los estudiantes ($t= 4.3476$; $p<0.0005$). Después de aplicar la nueva técnica de enseñanza, se produjo un incremento medio en las calificaciones obtenidas, de 14.28 puntos; con un IC que podrían ir desde 42.26 hasta 56.26.

Con respecto a los criterios de evaluación establecidos se concluye que los indicadores de estructura se cumplieron al contar con los recursos, humanos materiales y financieros en cuanto a suficiencia y a oportunidad; también se contó con disponibilidad de los docentes programados y el número de asistentes al curso siempre se mantuvo durante las 4 sesiones que se trabajaron en cada grupo.

Con respecto a los criterios de proceso, se cumplió con el número de capacitaciones programadas, de acuerdo a la carta descriptiva de ambos grupos, tanto en horario como en contenidos.

Los indicadores de cobertura de la participación en el curso - taller, Médicos 100% y Enfermeras 100%.

La calidad se midió a través de la evaluación cualitativa del curso por parte de los participantes y con la aplicación de cédula de evaluación del curso - taller con un predominio de respuestas “muy útil” de 95.5%, “útil” de 4%, “muy dinámico e interesante” de 99%; así mismo, la evaluación de los ponentes presentó un predominio de respuestas “excelente” del 99% e interesante 1%.

Los indicadores de resultado, se midieron a través del cumplimiento de metas, un modelo de intervención educativa para personal de salud, estrategias, carta descriptiva, material audiovisual, modelo de evaluación, cumpliéndose con todo lo programado.

X. Sistema de evaluación

1. Modelo de evaluación

El modelo de evaluación fue bajo el esquema de la evaluación de indicadores de estructura, proceso y resultado como lo marca el esquema que se presenta a continuación:

Criterios	Estructura	Proceso	Resultado
	Insumos Recursos	Actividades Críticas (Capacitación)	Productos
Puntos a Evaluar	Disponibilidad Costos Oportunidad	Cumplimiento Calidad Cobertura	Cumplimiento de Metas Aprovechamiento de conocimientos Percepción de los participantes sobre el proceso de aprendizaje

2. Niveles de evaluación.

Nivel 1.

- Evaluación de objetivos:

Desarrollar un modelo de intervención educativa dirigida al personal de salud que labora en el primer nivel para fortalecer la detección y atención oportuna e integral

de casos de TB Pulmonar en población general del municipio de Culiacán, Sinaloa en apego a la NOM-006-SSA2-2010 y al Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

Nivel 2.

- Evaluación De Metas:

Desarrollar un modelo de capacitación dirigido al personal de salud para brindar atención integrada de la Tuberculosis en población general, que integre herramientas para la prevención e identificación de signos de tempranos de la TB por parte del personal de salud.

- Diseño del modelo.
- Capacitación del personal
- Evaluación de la capacitación.

Nivel 3.

- Evaluación de Áreas críticas:

Autorización del proyecto por autoridades del Centro de Salud Urbano Culiacán.

Diseño de curso.

Selección de docentes.

Promoción y Difusión del curso.

Integración del personal asistente.

Evaluación pre y post del curso.

3. Resultados de la evaluación.

Indicadores de Evaluación

Criterio	Indicador	Construcción	Valor Estándar	Ponderación
Estructura				
Recursos				
Humanos	Disponibilidad de docentes	N° de profesores asistentes/N° de profesores programados X 100 Programados 2 Asistentes 2	100%	100%
Financieros	Disponibilidad y oportunidad de recursos financieros	Recursos financieros oportunos disponibles/recursos financieros programados	100%	100%
Materiales	Disponibilidad de recursos materiales	Recursos materiales disponibles/ recursos materiales programados X 100	100%	100%
Proceso				
Cumplimiento	Capacitaciones realizadas	N° de cursos - taller realizados / N° de cursos - taller programados X 100 Cursos programados 2 Cursos Realizados 2	100%	100%
Cobertura	Participación en cursos - taller	N° de participantes en los cursos - taller/ N° de asistentes programados X 100 Personal programado 15 médicos 25 enfermeras	90%	Médicos 100% Enfermeras 100%
Calidad	Evaluación del curso	Evaluación cualitativa del curso taller por parte de los participantes. Aplicación de cédula de evaluación del curso - taller	Predominio de respuestas "muy útil"	95.5% muy útil

	Evaluación de los ponentes.	Evaluación cualitativa de los ponentes del curso – taller por parte de los participantes. Aplicación de cédula de ponentes	Predominio de respuestas dinámico e interesante	99% de dinámico e interesante
Resultado				
Cumplimiento Metas	Modelo de intervención educativa para personal de salud	Objetivos Estrategias Carta descriptiva material audiovisual Modelo de evaluación	100%	100%
Aprovechamiento de conocimientos	Grado de aprendizaje del curso - taller	Diferencia positiva entre el pretest y postest del curso taller		

XI. Bibliografía

1. Pineault E, Develuy C. Planificación Sanitaria, Barcelona; Masson 1989; 7:83-104, citado en Méndez- Vargas R. El diagnóstico de Salud en el marco de la planeación en Salud.
2. Antrophos 118/119 Sociedad Urbana y Salud. Luis Salleras Sanmartí. Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid 1985. Pp 14.
3. Prácticas sociales y salud pública. Citado en Cap. 5.
4. Organización Panamericana de la Salud (1999). Planificación Participativa. Metodologías para la Promoción de la Salud en las Américas. OPS.
5. Villa-Barragán J P. El diagnóstico de salud. CONAVA. Junio, 2003(Artículo no publicado).
6. Testa M. *Pensamiento Estratégico y lógica de Programación (El caso de salud)* Lugar Editorial: Pág.198.
7. Terris M. en Revolución epidemiológica y medicina social. México Siglo XXI.1980. citado en: Salleras Sanmarti, L. (1988). La Salud y sus determinantes. Anthropos 118/119; 32-39.
8. Terris M. La revolución epidemiológica: la medicina social. México: Siglo XXI 1980. Citado en: Salleras L. La salud y sus determinantes. Anthropos: Boletín de información y documentación, 118- 119, 1991 págs. 32-38.
9. Tapia-Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velásquez O, et al. Metodología epidemiológica: Roberto Tapia Conyer, editor. El manual de Salud Pública. México: Intersistemas. 2006: pp1-2
10. Pineault R. y Daveluy C. La planificación Sanitaria: Conceptos, métodos, estrategias. España: Ed. Masson 1989.
11. Salleras Sanmarti, L. Educación sanitaria: principios y aplicaciones. España: ediciones Díaz de Santos.1985.
12. Frenk J. Los fenómenos sustantivos de la salud pública. En: Frenk J. La salud de la población: hacia una nueva salud pública. México, D.F: FCE. Pag. 60.
13. Schütz A. El problema de la realidad social. Amorrortu Editores. Buenos Aires. 1974.
14. Hernández- Ávila M, cols. Diseño de estudios epidemiológicos. Salud Pública de México / vol.42, N° 2, marzo-abril de 2000.
15. Hernández- Prado B y Cols. Encuestas transversales. Publicado originalmente en: Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. Salud Pública México. 2000 Sep-Oct; 42(5):447-55. Versión corregida en prensa, 2006.
16. Ríus- D F et. al. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Universidad de Málaga, España. Pág. 14.
17. Strauss A, Crobin J. Bases de la investigación cualitativa. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia. Pp72-75.
18. Frenk J. Los fenómenos sustantivos de la salud pública. En: Frenk J. La salud de la población: hacia una nueva salud pública. México, DF: FCE. Op. Cit. pp. 112-113.
19. Flores Rocha. R. Diagnóstico Integral de Salud Poblacional, Culiacán, Sinaloa, 2013. Instituto Nacional de Salud Pública. Maestría de Salud Pública en Servicio, 2011-2013. Documento no publicado.
20. Méndez, V. R. La Priorización Como Elemento Fundamental Para La Toma De Decisiones.Instituto Nacional de Salud Pública.
21. L. Rieder Hans. Bases Epidemiológicas del Control de la Tuberculosis. Primera Edición, 1999. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Boulevard Saint Michel, 68, 75006, París, Francia. Pp. 11. Disponible en: http://www.tbrieder.org/publications/books_spanish/epidemiology_sp.pdf.

22. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2011. Fecha de consulta 12 de julio de 2013. www.rhove.gob.mx.
23. Pérez-Padilla, R. (2001). La tuberculosis en México, deuda añeja de salud pública. Gaceta Médica Mexicana, 137 (1), 93-94. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2001/gm011p.pdf>, fecha de consulta 12 de julio de 2013.
24. Plan Regional de Tuberculosis 2006-2015. Programas Nacionales de Control de la TB. Ministerios de Salud Pública. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la OPS. Washington, D.C. 2006. Disponible en: http://www.cenavece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/plan_regional_tb_06_15.pdf
25. Global Tuberculosis Report 2012, WHO, Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75938/1/9789241564502_eng.pdf
26. Informe de la Reunión Regional de Jefes de Programas Nacionales del Control de la Tuberculosis, Organización Panamericana de la Salud, OPS, Sao Paulo, Brasil del 7 al 10 de agosto de 2012. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19559&Itemid=, Fecha de consulta el 12 de julio de 2013.
27. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2011. Fecha de consulta 12 de julio de 2013. www.rhove.gob.mx.
28. www.rhove.gob.mx. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica/Plataforma Única de Información/Módulo Tuberculosis/SUIVE/DGE/SS. Cierre 2012. Fecha de consulta 14 de julio de 2013.
29. Manejo de la Tuberculosis. Una guía esencial de buenas prácticas. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, UICTER. Sexta edición 2010. Boulevard Saint Michel, 68, 75006, París, Francia. Pp 13.
30. Manual de Técnicas de Laboratorio para el Exámen Bacilosκόpico. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, INDR. Carpio 470, Col. Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F. Pp 30.
31. Norma Oficial Mexicana. NOM-006-SSA2-1993. Para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
32. Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis/Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, Lima, Perú, Ministerio de Salud; 2006. Avenida Salaverry N° 801, Lima 11-Perú. Pp 11. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe>.
33. Programa de Acción Específico: Tuberculosis 2007-2012. Disponible en: <http://www.spps.gob.mx/tuberculosis>.
34. Citado en el Informe Final de la Investigación Operativa para determinar el cambio de comportamiento en el personal de salud respecto a las personas afectadas de Tuberculosis en el Hospital Sergio Bernales-Lima. Disponible en: <http://www.asetcomas.org.pe/phocadownload/investigación2tb.pdf>.
35. Goffman, Erving. Estigma: la identidad deteriorada. 1° ed. 10° reimp. Buenos Aires, Argentina. Editorial Amorrortu, 2006. Pp 6. Disponible en: <http://docencia.izt.uam.mx/egt/cursos/TeoSocContII/GofmanEstigma.pdf>.
36. Jorge Chávez Granadino. Estudio de conocimientos, actitudes y practicas referidas a la estigmatización de personas afectadas por la Tuberculosis. Asociación de Enfermos de Tuberculosis. ASET/COMAS-ASCET/VES. Perú, 2007. Pp. 28. Disponible en: http://www.care.org.pe/Websites/FondoMundial/pdfs/Informe%20CAP_PATB.pdf.
37. García-Alvarado C.A., Pedraza-Moreno L.M., Cruz-Martínez O.A., Muñoz-Sánchez A.I. Creencias y actitudes del personal de salud frente a la tuberculosis en una localidad, Bogotá. Creencias y actitudes en tuberculosis. Salud UIS. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n1a09.pdf>.

38. Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2010; 27(2):83-92. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a01v27n2.pdf>.
39. Teoría del constructivismo. Disponible en: <http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACI%C3%93N%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>. Consultado el 05 de agosto de 2013.
40. Teoría del constructivismo. Disponible en: http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_IV/CAP_IV_5.pdf. Consultado el 05 de agosto de 2013.

Anexo 1. Cartas Descriptivas diseñadas para la intervención educativa en turno matutino y vespertino.

SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD
DIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

CARTA DESCRIPTIVA PARA ACTIVIDADES DE
CAPACITACIÓN PARA EL DESEMPEÑO
(Formato CCD003)

FECHA: 2013	Noviembre	21
AÑO	MES	DÍA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Capacitación para fortalecer la detección y atención oportuna de pacientes con Tuberculosis Pulmonar.

TIPO DE ACTIVIDAD: Intervención Educativa.

COORDINADOR: Dr. Rosalino Flores Rocha, alumno de La Maestría en Salud Pública en Servicio, Instituto Nacional de Salud Pública.

OBJETIVO GENERALES: Fortalecer los conocimientos del personal médico y de enfermería para realizar la detección y atención oportuna de pacientes de Tuberculosis Pulmonar a través de una intervención educativa en el Centro de Salud Urbano Culiacán.

DIRIGIDO A: Médicos y Enfermeras del Centro de Salud Urbano Culiacán.

DURACIÓN: MESES: 0 DÍAS: 0
HORAS: 8

PROFESOR TITULAR: Dr. Rosalino Flores Rocha

SEDE: Aula de Usos Múltiples del Centro de Salud Urbano Culiacán.

CUPO: 40 personas

FECHA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD: 21 de Noviembre de 2013.

FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
21 – 11 -2013							
11:30 hrs –11:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
12:00 hrs - 13:00 hrs	Identificar los factores determinantes que influyen en el desarrollo de la Tuberculosis	Determinantes de la TB Mecanismos de transmisión de la TB	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	Bases Epidemiológicas de la Tuberculosis, La UNION Programa Nacional de Tuberculosis en México
13:00 hrs –14:00 hrs	Conocer la magnitud y trascendencia que ocupa	Panorama Epidemiológico de la	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	www.who.org www.paho.org www.sinave.gob.mx

	actualmente la Tuberculosis en el mundo a través del panorama epidemiológico global, nacional y local	Tuberculosis		proyector			
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
27 – 11 - 2013							
11:30 hrs –11:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
12:00 hrs – 13:00 hrs	Conocer las estrategias desarrolladas por el Programa Nacional de Tuberculosis para realizar detección oportuna de TB en el primer nivel de atención a la salud	Estrategias para la detección de la TB en unidades de primer nivel de atención a la salud	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis
13:00 hrs – 13:30 hrs	Reconocer la importancia que tiene el laboratorio para establecer el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis	Técnica para la recolección de muestras para Baciloscopia Características de buena muestra Proceso de Baciloscopia en el laboratorio	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis
13:30 hrs – 14:00 hrs	Conocer la importancia del estudio de contactos y las principales medidas preventivas de la tuberculosis en el hogar	proceso de atención para el estudio de contactos Cuidados del enfermo en casa Medidas preventivas y de control para evitar el contagio	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA

04 – 12 – 2013							
11:30 hrs – 11:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
12:00 hrs – 13:00 hrs	Conocer los esquemas de tratamiento que existen para atender la tuberculosis y la importancia que merece la estrategia TAES para lograr adherencia de los pacientes al mismo	Esquemas de tratamiento para Tuberculosis Organización del tratamiento Importancia de la estrategia TAES	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de tuberculosis Manual de Procedimientos de Enfermería en Tuberculosis
13:00 hrs – 14:00 hrs	Conocer las principales comorbilidades que se asocian con la tuberculosis y las estrategias diseñadas para su atención	Binomio Tuberculosis – DM Binomio Tuberculosis – SIDA Binomio Tuberculosis – Adicciones Estrategias para su control	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de tuberculosis Programa Nacional de Tuberculosis en México
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
11 – 12 – 2013							
11:30 hrs – 11:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
12:00 hrs – 14:00 hrs	Reconocer las diferentes muestras de estigma y discriminación que sufren las personas afectadas por tuberculosis y el	Estigma y discriminación hacia las personas afectadas por tuberculosis (PATB)	Taller	Diapositivas Laptop Cañón proyector Rotafolio Etiquetas	Todos los participantes	Por definir	

	impacto emocional que les ocasiona						
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD
DIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

CARTA DESCRIPTIVA PARA ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN PARA EL DESEMPEÑO
(Formato CCD003)

FECHA: 2013 Noviembre
21 AÑO MES
DÍA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Capacitación para fortalecer la detección y atención oportuna de pacientes con Tuberculosis Pulmonar.

TIPO DE ACTIVIDAD: Intervención Educativa.

COORDINADOR: Dr. Rosalino Flores Rocha, alumno de La Maestría en Salud Pública en Servicio, Instituto Nacional de Salud Pública.

OBJETIVO GENERALES: Fortalecer los conocimientos del personal médico y de enfermería para realizar la detección y atención oportuna de pacientes de Tuberculosis Pulmonar a través de una intervención educativa en el Centro de Salud Urbano Culiacán.

DIRIGIDO A: Médicos y Enfermeras del Centro de Salud Urbano Culiacán.

DURACIÓN: MESES: 0 DÍAS: 0 HORAS: 8
PROFESOR TITULAR: Dr. Rosalino Flores Rocha

SEDE: Aula de Usos Múltiples del Centro de Salud Urbano Culiacán.

CUPO: 40 personas

FECHA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD: 21 de Noviembre de 2013.

FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
21 - 11 -2013							
16:30 hrs -16:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
17:00 hrs - 18:00 hrs	Identificar los factores determinantes que influyen en el desarrollo de la Tuberculosis	Determinantes de la TB Mecanismos de transmisión de la TB	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	Bases Epidemiológicas de la Tuberculosis, La UNION Programa Nacional de Tuberculosis en

							México
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
18:00 hrs – 19:00 hrs	Conocer la magnitud y trascendencia que ocupa actualmente la Tuberculosis en el mundo a través del panorama epidemiológico global, nacional y local	Panorama Epidemiológico de la Tuberculosis	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	www.who.org www.paho.org www.sinave.gob.mx
27 – 11 - 2013							
16:30 hrs – 16:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
17:00 hrs – 18:00 hrs	Conocer las estrategias desarrolladas por el Programa Nacional de Tuberculosis para realizar detección oportuna de TB en el primer nivel de atención a la salud	Estrategias para la detección de la TB en unidades de primer nivel de atención a la salud	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis
18:00 hrs – 18:30 hrs	Reconocer la importancia que tiene el laboratorio para establecer el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis	Técnica para la recolección de muestras para Baciloscopia Características	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la

		de buena muestra					prevención y control de la tuberculosis
		Proceso de Baciloscopia en el laboratorio					Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis
18:30 hrs – 19:00 hrs	Conocer la importancia del estudio de contactos y las principales medidas preventivas de la tuberculosis en el hogar	proceso de atención para el estudio de contactos Cuidados del enfermo en casa Medidas preventivas y de control para evitar el contagio	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
04 – 12 – 2013							
16:30 hrs –16:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	
17:00 hrs – 18:00 hrs	Conocer los esquemas de tratamiento que existen para atender la tuberculosis y la importancia que merece la estrategia TAES para lograr adherencia de los pacientes	Esquemas de tratamiento para Tuberculosis Organización del tratamiento Importancia de la estrategia	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis

	al mismo	TAES					Manual de Procedimientos de Enfermería en Tuberculosis
18:00 hrs – 19:00 hrs	Conocer las principales comorbilidades que se asocian con la tuberculosis y las estrategias diseñadas para su atención	Binomio Tuberculosis – DM Binomio Tuberculosis – SIDA Binomio Tuberculosis – Adicciones Estrategias para su control	Exposición	Diapositivas Laptop Cañón proyector	Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha Dra. Jesús Aguirre	Manual de Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis Programa Nacional de Tuberculosis en México
FECHA Y HORARIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	AUXILIARES DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	INSTRUCTOR	BIBLIOGRAFÍA
11 – 12 – 2013							
16:30 hrs –16:45 hrs	Conocer el perfil de los participantes a través de la lista de asistencia	Lista de asistencia			Todos los participantes	Dr. Rosalino Flores Rocha	

17:00 hrs – 19:00 hrs	Reconocer las diferentes muestras de estigma y discriminación que sufren las personas afectadas por tuberculosis y el impacto emocional que les ocasiona	Estigma y discriminación hacia las personas afectadas por tuberculosis (PATB)	Taller	Diapositivas Laptop Cañón proyector Rotafolio Etiquetas	Todos los participantes	Por definir	
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------	--

Anexo2. Formato de evaluación previa para el curso - taller de personal de salud en relación a la atención integrada de la Tuberculosis en población general.

Instrucciones: conteste brevemente y con letra clara las preguntas que a continuación se detallan:

- ¿Sabe usted que es la Tuberculosis y conoce como se transmite esta enfermedad?
- El tener contacto casual con una persona afectada por Tuberculosis, ¿Es suficiente para enfermar
- Mencione la forma de transmisión de la Tuberculosis
- ¿Son factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la enfermedad?
- Mencione la forma de transmisión de la Tuberculosis
- Si usted piensa que el paciente puede tener tuberculosis ¿Qué le indica?
- ¿En un paciente que llega con tos y expectoración, cuánto tiempo considera usted pertinente para sospechar en tuberculosis?

- Sí usted hace un diagnóstico de tuberculosis ¿Sabe a dónde derivar a su paciente?
- ¿Es verdad que la tuberculosis es curable?
- ¿Conoce usted el tiempo de tratamiento en caso de tuberculosis no complicada?
- Señale usted cuánto tiempo
- Ante la presencia de una persona con tos y expectoración de más de 10 días de evolución, usted hace lo siguiente:
- Llega con usted una persona conocida y portadora de Tuberculosis que le solicita atención por otro padecimiento, en ese momento usted le indica:
- Llega a su consulta persona con resultado positivo de Tuberculosis, ¿Son medidas de protección que usted toma?
- Son recomendaciones ó indicaciones que usted da a una persona afectada por Tuberculosis
- Son recomendaciones ó indicaciones que usted da a los familiares de persona afectada por Tuberculosis

Anexo 3. Listas de Asistencia

SERVICIOS DE SALUD DE SINALOA
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO PROFESIONAL
FORMATO DE ASISTENCIA A EVENTOS DE CAPACITACIÓN

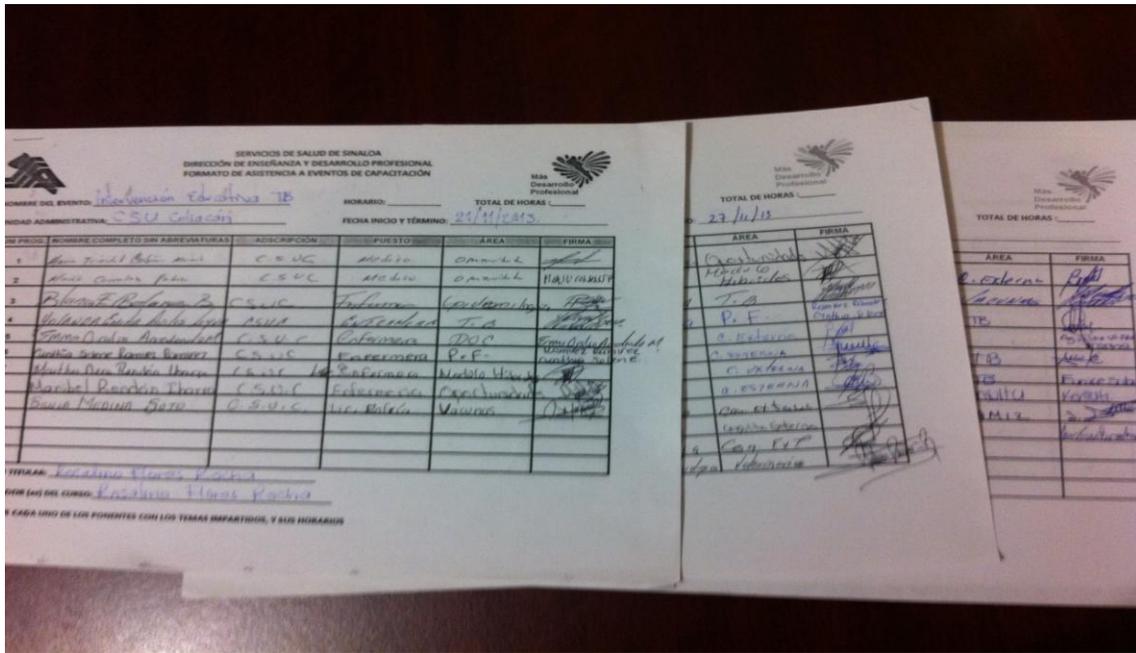
MÁS
Desarrollo
Profesional

NOMBRE DEL EVENTO: Intervención Educativa TB HORARIO: _____ TOTAL DE HORAS: _____
UNIDAD ADMINISTRATIVA: CSU Culiacán FECHA INICIO Y TÉRMINO: 27/11/13

NUM. PROG.	NOMBRE COMPLETO SIN ABREVIATURAS	ADSCRIPCIÓN	PUESTO	ÁREA	FIRMA
1	Maribel Rendón Ibarra	Graduado de Medicina	Enfermera	Comunidad	[Firma]
2	L. A. Alcega Dora Rendón Ibarra	CSUC	Enfermera	Medico U	[Firma]
3	Yolanda Schultz Leyva	CSUC	Enfermera	T. B.	[Firma]
4	Cynthia S. Ramirez Ramirez	CSUC	Enfermera	P. F.	[Firma]
5	Bertha Alicia Salazar Guzman	CSUC	Medico	C. Externa	[Firma]
6	Clara Kaciya Millan Ochoa	CSUC	Medico	C. Externa	[Firma]
7	Felix Lara Tlan	CSUC	Medico	C. Externa	[Firma]
8	ARITIA BEATRIZ OJESIMO	C. S. G.	MEDICO	C. EXTERNA	[Firma]
9	Mariana Gomez Velasco	CSUC	Medico	Com. ext. talca	[Firma]
10	Alfonso Peña Lizasoaga	CSUC	Medico	Com. Ext. Talca	[Firma]
11	Dr. Jesus Carlos Lopez	CSUC	Ginecología	Com. EXT	[Firma]
12	Mrs. Jesu AGUIRRE RIVERA	CSUC	Control Epidemiología	Veterinario	[Firma]

PROFESOR TITULAR: Rosalino Flores Rocha
COORDINADOR (es) DEL CURSO: Rosalino Flores Rocha

RELACIONAR CADA UNO DE LOS PONENTES CON LOS TEMAS IMPARTIDOS, Y SUS HORARIOS



Anexo 4. Material didáctico utilizado

“Intervención Educativa para Fortalecer la detección y atención oportuna de pacientes con Tuberculosis Pulmonar por el personal de salud de Culiacán, Sinaloa”

