

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

**REFORZAMIENTO DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL
MEDICO EN EL MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE DIABETICO
EN EL CENTRO DE SALUD DE BARRILLAS DEL MUNICIPIO DE
COATZACOALCOS, VERACRUZ, DURANTE JULIO 2009 A
FEBRERO 2010.**

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL
GRADO DE MAESTRA EN SALUD PÚBLICA PRESENTA**

**ALUMNA:
LILI DEL CARMEN DE LOS SANTOS SEVILLA**

CUERNAVACA, MORELOS 2011.

DIRECTOR:

DRA. MARIA LILIA HERNANDEZ MENDOZA

ASESOR:

MTRA. DIANA CARPIO RIOS

JURADO DE EXAMEN

PRESIDENTE: MTRA. ROSAURA ATRISCO OLIVOS

SECRETARIO: MTRA. MARÍA LILIA HERNANDEZ MENDOZA

SINODAL: MTRO. RODOLFO MENDEZ VARGAS.

SINODAL: MTRA. CONCEPCION DE LA PAZ Y PAZ.

AGRADECIMIENTO

A mis amados hijos, Ricardo Alonso y María Fernanda, mis dos grandes tesoros, por la paciencia y apoyo que me dieron durante las incontables horas de estudio.

A mí querido padre que me ha dado más que la vida misma: su amor, su comprensión y apoyo incondicional.

A mi madre y a mi hermana Ana Rosa, aunque ya no estén físicamente con nosotros, sus recuerdos y sus bendiciones siempre estarán presentes

A mí querido hermano Roberto, a Yara, a mis sobrinos Roberto, Liliana y Alexandra, por su cariño, su invaluable comprensión y compañía en todo momento

A mis compañeros de trabajo, que en todo momento me apoyaron para iniciar y concluir este reto.

INDICE

| | | |
|--------------|--|-----------|
| I. | INTRODUCCION..... | 6 |
| II. | ANTECEDENTES..... | 6 |
| III. | DIAGNÓSTICO DE SALUD..... | 7 |
| | Marco Teórico..... | 7 |
| | a) Daños a la Salud..... | 19 |
| | b) Factores determinantes..... | 22 |
| | c) Recursos para la Salud..... | 25 |
| | Priorización..... | 27 |
| IV. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 29 |
| | Identificación del problema..... | 29 |
| | Problema central..... | 30 |
| | Problema secundario o colaterales..... | 32 |
| | Causas del problema central y de los secundarios..... | 32 |
| | Justificación del objetivo central..... | 33 |
| V. | ALTERNATIVAS DE SOLUCION..... | 34 |
| | Beneficios potenciales..... | 36 |
| | Elementos favorables..... | 37 |
| | Obstáculos a enfrentar..... | 37 |
| VI. | JUSTIFICACION..... | 37 |
| | Importancia del problema a ser intervenido..... | 37 |
| | Importancia relativa de la estrategia de intervención..... | 37 |
| VII. | IDENTIFICACION DEL PRODUCTO (Bienes o servicios)..... | 38 |
| VIII. | OBJETIVOS | 38 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| IX. | ESTRATEGIAS..... | 39 |
| X. | LIMITES..... | 39 |
| | Área geográfica..... | 39 |
| | Temporalidad..... | 39 |
| | Mercado: características de la población..... | 39 |
| XI. | METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DE LA INTERVENCIÓN..... | 40 |
| XII. | PROCESOS O ACTIVIDADES..... | 42 |
| XIII. | ESTUDIO DE FACTIBILIDAD..... | 43 |
| | Factibilidad de Mercado..... | 43 |
| | Factibilidad Técnica..... | 43 |
| | Factibilidad Financiera..... | 44 |
| | Factibilidad Administrativa..... | 45 |
| | Factibilidad Política, Social y Legal..... | 45 |
| XIV. | PLAN DETALLADO DE EJECUCION..... | 47 |
| | Programa de actividades..... | 47 |
| | Organización interna para la ejecución..... | 49 |
| | Sistema de control de ejecución..... | 49 |
| XV. | REPORTE DE EJECUCION..... | 50 |
| | Comparativo con lo planeado..... | 51 |
| | Limitaciones y problemas..... | 51 |
| XVI. | RESULTADOS Y CONCLUSIONES..... | 52 |
| XVII. | MODELO DE EVALUACION..... | 57 |
| XVIII. | RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INTERVENCION..... | 58 |
| XIX. | ANEXOS..... | 60 |
| XX. | BIBLIOGRAFIA..... | 92 |

I. INTRODUCCION.

El presente PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL fue elaborado como parte del programa académico de la Maestría en Salud Pública en Servicio durante el periodo 2007 – 2009, en el cual se aplicaron los conocimientos y experiencia adquiridos de las diferentes materias cursadas durante cada semestre, aplicados a la práctica y tratando de retomarlos de manera sintetizada durante el desarrollo del mismo.

II. ANTECEDENTES.

La finalidad de seleccionar el Municipio de Coatzacoalcos, para realizar un diagnóstico de salud, surge de que dicho municipio a pesar de ser la sede de la Jurisdicción Sanitaria XI de los Servicios de Salud de Veracruz, no se disponía de un diagnóstico del municipio, solo se cuenta con un diagnóstico a nivel jurisdiccional con información que incluye a los 18 municipios con conforman el área de responsabilidad de la jurisdicción, sin embargo, es necesario disponer de un diagnóstico integral específico de cada municipio, Coatzacoalcos, además de ser la sede de las oficinas de la jurisdicción sanitaria, es uno de los municipios más importantes del Estado de Veracruz en el aspecto social, económico y político.

Así mismo, se realizó una revisión en el portal de internet del municipio de Coatzacoalcos, donde no se cuenta con un diagnóstico de salud.

Al revisar otras páginas no se encontraron antecedentes de algún diagnóstico realizado ni por autoridades municipales ni por el sector salud.

III. DIAGNOSTICO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS.

MARCO TEÓRICO

Coatzacoalcos es la ciudad más importante del Sur del Estado de Veracruz tanto en el contexto político, económico y social en la cual está ubicada la sede de la Jurisdicción Sanitaria No. XI, sin embargo actualmente no se dispone de un Diagnostico de Salud Integral que permita identificar los principales daños a las salud, factores determinante así como los recursos y servicios de salud existentes para atender la demanda de la población, el diagnostico de salud nos permitirá realizar una adecuada priorización de daños, jerarquizando los factores causales de cada problema identificado, que puedan orientar a las acciones de mejora o intervenciones específicas en beneficio de la población beneficiada.

ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO

Del náhuatl coatl, culebra; tzacualli, donde se guarda o se esconde algo; y colorativo: “en el escondite de la culebra”. El término Coatzacoalcos está ligado a la leyenda de Quetzalcóatl, según la cual un grupo de toltecas y su caudillo emigraron de la decadente ciudad de Tula, capital de su imperio, hacia Centro o Sudamérica, pasando por Coatzacoalcos a fines del siglo XII.

Dentro del área geográfica y cultural olmeca, se le consideró como capital de la provincia. Al final del gobierno de Axayácatl, la población local rechazó a las huestes del imperio mexica en Cuilonimiquiztlan (Cuilonia, municipio de Soteapan). Durante la conquista española (principios de 1520), Diego de Ordaz exploró y sondeó el río Coatzacoalcos en busca de oro. Por instrucciones de Cortés, Gonzalo de Sandoval y varios capitanes conquistaron la ciudad de Coatzacoalcos y fundaron la villa del Espíritu Santo, en junio de 1522, río arriba y sobre la margen derecha, cerca de Barragantitlan o Paso Nuevo, actualmente jurisdicción del municipio de Ixhuatlán del Sureste. Esa prueba sirvió de guarnición para dominar y pacificar toda la provincia, que se convirtió en el centro de una extensa área que comprendía el sureste del estado de Veracruz, Tabasco y parte de Chiapas, Campeche y Oaxaca. La congregación de indígenas se llevó a cabo en 1599. En el orden religioso, quedó adscrita al obispado de Oaxaca. Durante los siglos XVI y XVII fue cabecera de la alcaldía mayor trasladada después a Acayucan porque el trabajo forzado y las enfermedades abatieron la población, al

grado de que a principios del XVIII la Villa del Espíritu Santo casi desapareció.

Durante la época de la Colonia se estableció el obispo de Coatzacoalcos, un astillero real y un fuerte para su defensa. En esta misma época, Coatzacoalcos es nombrada provincia con capital en Acayucan y existen su área de influencia a los territorios de San Pedro Sotepan, Mecayapan, Soconusco, Oluta, Texistepec, Sayula, Minatitlán, Chinameca, Minzapan, Oteapan, Jáltipan, Cosoleacaque, Moloacán, Ixhuatlán, Huimanguillo, Barra de Coatzacoalcos y la Villa del Espíritu Santo.

A fines de 1771 se inicia la exploración del Istmo y se proyecta un canal que una los dos océanos; de sus ricas minas se extraía finísima sal y maderas preciosas de sus grandes bosques, La lejanía del centro, enfermedades europeas y el hostigamiento de corsarios franceses, portugueses y holandeses motivaron que los pocos habitantes de la región emigraran a lugares más seguros como Ixhuatlán, Chinameca, Acayucan, Veracruz y Tabasco.

A principios de 1793, se registra la erupción del volcán de San Martín.

Los historiadores señalan que los orígenes de Coatzacoalcos se remontan a la primera civilización en América, unos 2 mil años a.c., donde floreció el imperio olmeca, mismo que tenía su centro principal en la parte alta del río Coatzacoalcos; este sitio, se le conoce actualmente como san Lorenzo Tenochtitlán.

La importancia del río Coatzacoalcos se debió a que en 1520, Hernán Cortés lo señala en su correspondencia oficial a Carlos V como el mejor puerto que existe en la costa del golfo de México, para realizar ahí actividades comerciales y marítimas; fue por ese motivo que Cortez envió al capitán Gonzalo de Sandoval a fundar en las riberas de guacacualco – nombre con que pronunciaban los españoles el náhuatl Coatzacoalcos- “la villa del espíritu santo”, mismo que estableció el 8 de julio de 1522.

Por cuanto se refiere al DIOS QUETZALCOATL, la historia se refiere a él como un personaje que huyó de Tula en el siglo XII, abordando una barca fabricada con pieles de serpientes y tras anunciar su retorno para REGIR LOS DESTINOS DE Su pueblo, se perdió en el mar, ahí fue donde se escondió su culebra; precisamente esto significa la palabra Coatzacoalcos, derivado de coatl-culebra; tzacualli-encierro, jícara o templo y co-sufijo, que significa lugar o sitio. Por decreto núm. 118 del **22 de diciembre de 1881** se creó el municipio de Coatzacoalcos, con la localidad de este nombre como cabecera, y la congregación de Tonalá, segregada del municipio de Minatitlán.

Por decreto núm. 10 del **3 julio de 1900**, el pueblo de Coatzacoalcos fue elevado a la categoría de **villa** con el nombre de Puerto México. En 1906 funcionó el Club Liberal Valentín Gómez Farías, de inscripción agonista. Por decreto núm. 14 de **1 de junio de 1911**, Puerto México obtuvo el título de **ciudad**; y por decreto núm. 34 de **8 de diciembre de 1936**, se lo restituyó su primitivo nombre de **Coatzacoalcos**. En la actualidad es una de las poblaciones más importantes del estado; su desarrollo se debe en gran parte a la industria petrolera y a la actividad mercante de su puerto de altura y cabotaje. Se le considera, además como la Puerta del Sureste. Registra gran afluencia turística. A pocos kilómetros del centro del poblado se localiza Pajaritos, uno de los más grandes complejos petroquímicos del país. Esta industria ha propiciado un significativo auge en la localidad y el crecimiento de la población. La ciudad dispone de todos los servicios urbanos. Anualmente se celebran una feria regional, carnaval, encuentro del mar y el Torneo de Pesca del Sábado, en el mes de Julio.

Sobre la costa del golfo de México, hacia el sur, se encuentra situada la ciudad y puerto de Coatzacoalcos, en la desembocadura del río del mismo nombre. Hoy, Coatzacoalcos se distingue por ser un centro regional, de trascendencia industrial, comercial y de servicio, que muestra una extensa y variada región de gran importancia económica y constituye el paso obligado hacia el sureste del país; de ahí que se le conozca también como “Llave del Sureste”.

Su vocación económica preponderante industrial y de servicio, ha propiciado un crecimiento poblacional estimado de más de cuatrocientos mil habitantes, favorecido entre otros factores, por ubicarse en el municipio los complejos petroquímicos más importantes de América Latina: Pajaritos, Cangrejera y Morelos que junto con el Complejo de Cosoleacaque, produjeron en el último año, 13 millones 100 toneladas de productos químicos.

Su escudo, representado por una figura elipsoidal está orlado por un doble cintillo amarillo representando la luz solar; adornado en su interior con círculos, cuadros y grecas. Al centro, aparece un Tzacoalli que conducen al templo de adorario donde se esconde la serpiente emplumada símbolo de Quetzalcóatl que corona el templo; de ello el significado de Coatzacoalcos: “**lugar donde se esconde la serpiente**”.

Dos manojos de plumas de quetzal de color verde esmeralda, simbolizan la riqueza y belleza de la tierra de la antigua provincia de Coatzacoalcos. Una banda amarilla lo cruza en la parte inferior con el nombre del municipio.

ESCUDO DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS



El Puerto de Coatzacoalcos ubicado en el Istmo de Tehuantepec, se crea por decreto Federal el **8 de octubre de 1825**. la historia de su desarrollo se entrelaza con los principales acontecimientos que han influido con la configuración de la región. En 1858 se cubre por primera vez la ruta marítima Nueva Orleans-Minatitlán por el buque Quaker City y, para 1896, dan inicio los trabajos de dragado de la barra y el canal de entrada al Puerto. 1905 marca el inicio de la construcción de muelles y bodegas.

Las obras portuarias de la época, se relacionaron con otros proyectos de la región, igualmente importantes, como fueron la construcción del ferrocarril transístmico negociado desde 1857 y el establecimiento de la primera refinería en Minatitlán en 1906. Para 1908 ya se puede considerar a la zona Coatzacoalcos – Minatitlán, como un área económica privilegiada e identificada con actividades petroleras y comerciales fundamentalmente.

La Revolución Mexicana de 1910 y el inicio de operaciones del canal de Panamá en 1914, provocaron el descenso del intercambio comercial vía ferrocarril entre Coatzacoalcos y Salina Cruz. No obstante, Coatzacoalcos pudo mantener su nivel e importancia económica gracias al petróleo y a las actividades agrícolas.

Posteriormente, una vez dirimido el conflicto armado e iniciado la etapa constructiva del nuevo régimen, destaca la inauguración del oleoducto Minatitlán –

Salina Cruz y de la nueva refinería de Minatitlán en 1939 y en 1956, respectivamente, así como la construcción del primer muelle en la dársena de Pajaritos en 1968. todo ello a cargo de la empresa Petróleos Mexicanos.

En la década de los setenta, la misma empresa realiza su primer embarque de exportación de petróleo crudo (1974) y mediante la construcción de terminales especializadas de contenedores, se inicia el servicio multimodal transístmico entre los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz en 1976.

En el decenio siguiente, destacan la reconstrucción de los muelles fiscales, la construcción del muelle No. 8 y la terminación de los complejos petroquímicos de la Cangrejera y Morelos.

En la última década del siglo se consignan, como hechos relevantes, la extinción de la empresa de Servicios Portuarios del Istmo de Tehuantepec S. A. De C. V., en 1993 y la creación de la Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, S. A de C. V., el 25 de Julio de 1994.

Cuatro años después, con un enfoque nuevo sobre la administración portuaria en el país, el puerto de Coatzacoalcos alcanza el nivel más elevado en el manejo de carga en toda su historia, al superar los 3 millones de toneladas.

Hoy, Coatzacoalcos se caracteriza por ser un municipio, donde autoridades y sociedad luchan por sobresalir en el escenario nacional e internacional, y ofrece a la inversión productiva y al visitante, la calidez y hospitalidad que lo distingue.

UBICACIÓN GEOGRAFICA.

COATZACOALCOS se localiza al Sureste del ESTADO DE VERACRUZ, sobre la barra y margen izquierda del Río del mismo nombre, a 18° 8'56" de Latitud Norte 94°24' 41" de Longitud Oeste con respeto al Meridi ano de Greenwich y a 2 metros sobre el nivel del Mar,

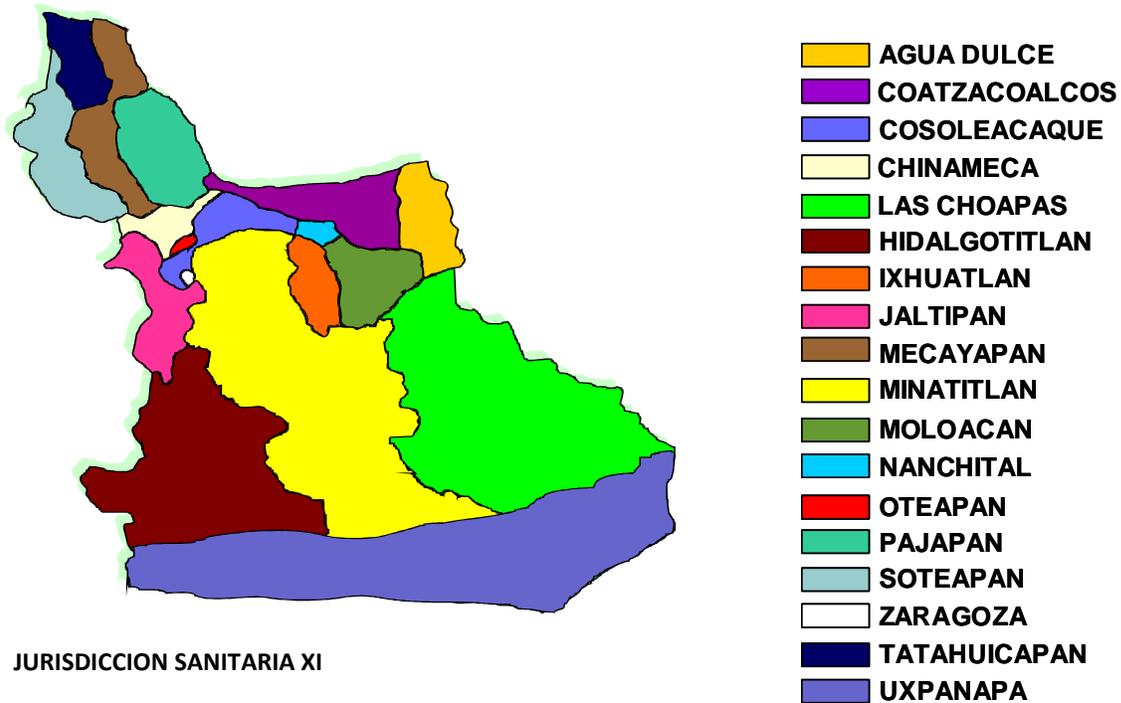
El Municipio de Coatzacoalcos cuenta con un Clima Cálido Tropical, con oscilación Térmica Anual, precipitación pluvial abundante durante el verano y otoño y fuertes vientos del Norte durante el Invierno.

El Municipio de Coatzacoalcos, ubicado al norte del Istmo de Tehuantepec, limita con los municipios de: Chinameca, Moloacán, Oteapan, Minatitlán, Las Choapas, Agua Dulce, Nanchital, e Ixhuatlán del Sureste; y alberga a los Ejidos de: Francisco Villa, La Esperanza, Paso a Desnivel, Rincón Grande, Lázaro Cárdenas, Manuel Almanza y 5 de Mayo; las congregaciones de: Allende, Mundo Nuevo, Las

Barrillas, Colorado y Guillermo Prieto y a la Cabecera Municipal: LA CIUDAD DE COATZACOALCOS.

La Economía del Municipio de Coatzacoalcos está basada en la Industria, principalmente PETROQUÍMICA y el COMERCIO, siendo mínima la actividad pesquera, agrícola y ganadera.

UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS



DISTANCIAS VÍA TERRESTRE.

La distancia de la Cd. De Coatzacoalcos a la Cd. De México es de 6 horas 45 minutos aproximadamente en un recorrido de 660 kilómetros, a la Cd. De Puebla a una distancia de 450 kilómetros en un tiempo de 4 horas 30 minutos y la Cd. De Villahermosa a una hora con 50 minutos a una distancia de 170 kilómetros.

MEDIO FÍSICO NATURAL

Geología: se ubica al norte de la parte más angosta del istmo de Tehuantepec, entre los ríos Coatzacoalcos y Tonalá.

Climatología. Predomina el clima cálido húmedo, siendo la precipitación del mes más seco menor de 60 mm., con abundantes lluvias en verano a principios de otoño e invierno hay precipitaciones por influencia de los “nortes”.

Hidrología. El municipio se encuentra regado por el río Coatzacoalcos, que forma la barra del mismo nombre; el río Tonalá, que establece la frontera entre los estados de Veracruz y Tabasco; el Huazuntlán, al norte; además tiene los arroyos de Tortuguero, Gavilán y la Laguna del Ostión.

El río Coatzacoalcos, tiene su origen en el corazón de la Sierra de Niltepec o Atravesada, en Oaxaca, en la región del Istmo de Tehuantepec. Es abundante y alimenta principalmente el sur del estado de Veracruz con sus 322 kilómetros de longitud, avanza en dirección al oeste; en su recorrido se funde con los cauces del Jaltepec, el Chalchijalpa, el Chiquito, el Uxpanapa y el río Calzadas. Sus aguas lo ubican como la cuarta corriente más caudalosa del país.

Es un río que, en su cuenca baja, se encuentra en franca convivencia con el desarrollo industrial, particularmente con el movimiento de productos petroquímicos embarcados en la Terminal Marítima Pajaritos y de productos de otras empresas instaladas en el parque industrial adjunto a la misma.

El río Coatzacoalcos y su cuenca han sido objeto de estudio en los últimos años, debido a su importancia estratégica, siendo los más importantes: la caracterización del Río Coatzacoalcos, el estudio de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos.

La cuenca del río Coatzacoalcos forma parte de la región hidrológica No. 29 y nace en la parte alta de la sierra entre Oaxaca y Veracruz. Tiene un área calculada de 24,529 km² y comprende 30 municipios de los cuales 7 pertenecen al estado de Oaxaca y 23 al estado de Veracruz.

La oferta natural de agua es de 32,752 millones de metros cúbicos anuales de escurrimientos superficiales. El volumen de agua utilizado en la cuenca es de 228.2 millones de metros cúbicos de los cuales 88.5% provienen de fuentes superficiales. El 74.8% se destina a actividades industriales, el 24.3% a uso público urbano, el 0.8% en agricultura y el resto en otros usos. La cuenca abastece a los habitantes distribuidos en 4,157 localidades.

Vegetación y Fauna.

La región de la cuenca baja del río Coatzacoalcos ha sido considerada como una de las zonas de mayor riqueza florística y faunística.

Principales Tipos de Comunidad Vegetal:

La Selva Mediana Perennifolia representa el 11.15% de la zona, así mismo, se localizan Manglares, palmar y sabana.

Cultivos.

Los cultivos más frecuentes y que mayor extensión ocupan en esta zona son los de coco.

Fauna de Vertebrados Terrestres, la región incluye 656 especies de vertebrados: 36 anfibios, 103 reptiles, 426 aves y 91 mamíferos.

INFRAESTRUCTURA REGIONAL

Ductos. En el área se localizan numerosos ductos en varios corredores, conformando un complejo sistema de transporte por la cual se envía y recibe una amplia variedad de productos y materias primas. En el municipio se han establecido industrias entre las cuales encontramos más de 39 microempresas, 64 pequeñas empresas, 2 medianas y 7 grandes; es importante mencionar que dentro de éstas hay más de 21 con calidad de exportación encontrando PITTEX y ALTEX.

Destacan las industrias de la petroquímica secundaria, fabricación de químicos y polietileno, entre otras. La Dirección General de Petroquímica se encuentra localizada en la localidad de Coatzacoalcos y es la encargada de la elaboración, almacenamiento, distribución y comercialización de todos los productos petroquímicos secundarios. PEMEX Petroquímica cuenta con 60 diferentes plantas productoras en el país; el 85% de sus productos son elaborados en la zona de Coatzacoalcos, distribuidos en los parques industriales de Cosoleacaque, Morelos y Pajaritos.

Los principales productos de la industria petroquímica son:

- Aromáticos y solventes, que se elaboran en el Centro Productor Cangrejera.
- Polímeros, se elaboran 2 tipos de resinas: Polietileno de Baja Densidad y el Polietileno de Alta Densidad.
- Químicos, en este grupo están incluidos los productos derivados del gas natural, como el amoníaco y el metanol y los derivados del etileno.
- El estireno es un producto que se obtiene en el Centro Productor de Cangrejera y es empleado principalmente en la fabricación de poliestireno.

Sistema Portuario y Aeroportuario.

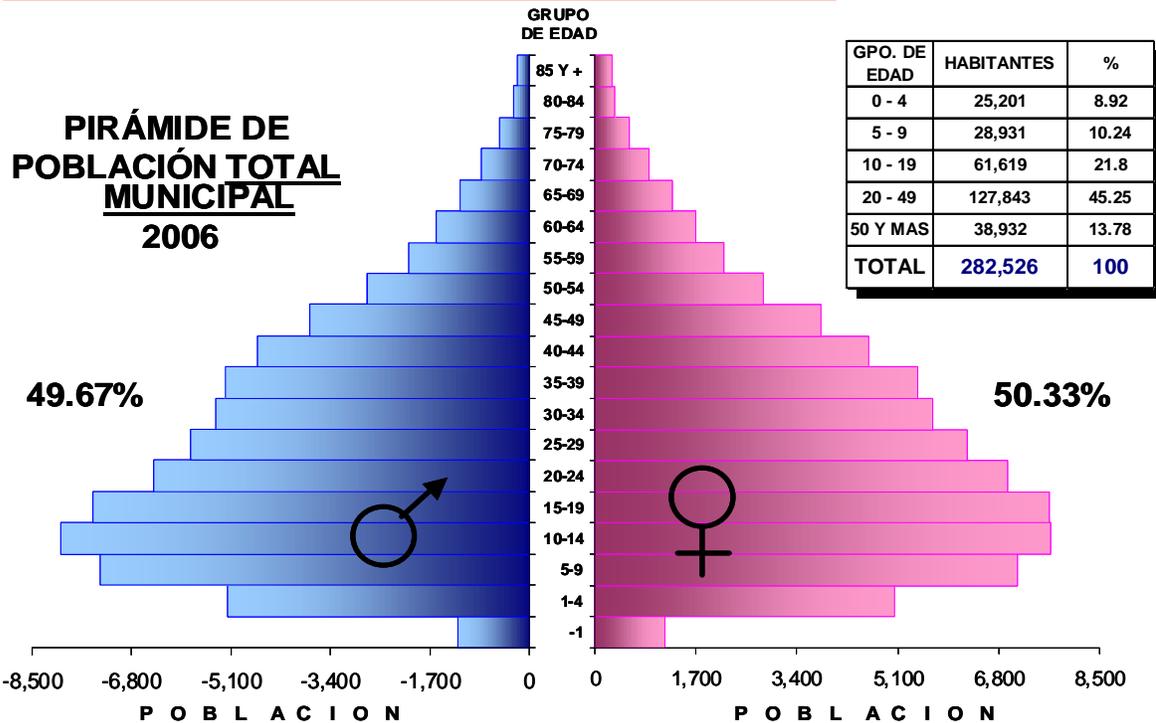
En el Sector 1 se localizan las instalaciones del recinto fiscal que alberga al muelle de carga general y en el sector II se encuentra la terminal Marítima de Petróleos Mexicanos. El servicio de transportación aérea de carga y pasajeros se realiza en el Aeropuerto de Canticas, en el Municipio de Cosoleacaque.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El Municipio de Coatzacoalcos tiene 11 localidades, con una tasa media anual de crecimiento del 1.62.

En el municipio de Coatzacoalcos, durante el año 2006, de acuerdo a INEGI, se contaba con 282 526 habitantes, de los cuales, el 50.33% correspondía a la población femenina y el 49.67% a la población masculina, la distribución por grupos de edad se muestra en la siguiente grafica:

COATZACOALCOS



Vialidad y Transporte

Se conjugan el puerto petrolero, la terminal de contenedores y el puerto de carga general. El sistema ferroviario se encuentra localizado al Sur de la ciudad, y guarda una estrecha relación con las instalaciones industriales, el puerto de carga

y la terminal de contenedores. Estas empresas constituyen un factor importante para el desarrollo de la región por los empleos que generan, las divisas que producen por sus exportaciones, las importaciones que sustituyen, el aprovechamiento de materias primas nacionales y la producción de insumos para el resto de las cadenas industriales.

En este Municipio están localizados varios de los complejos petroquímicos más importantes del País.

Deportes.

El fomento deportivo para su práctica y desarrollo cuenta con 23 canchas de fútbol, 16 canchas de voleibol, 22 canchas de basquetbol, 15 canchas de usos múltiples y 16 campos de béisbol. Tiene instalaciones de 1 estadio denominado Miguel Hidalgo. Estos servicios son proporcionados por la dirección General de Educación Física del Estado, el Instituto Veracruzano del Deporte y por la Comisión Nacional del Deporte.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El municipio cuenta con 4 estaciones radiodifusoras de AM y 5 de FM, se recibe señal de televisión y de cable. Así mismo circulan 3 medios impresos locales. Tiene servicio telefónico por marcación automática en la cabecera y 6 localidades, así como con telefonía rural y celular; además de 12 oficinas postales y 2 de telégrafos. Así mismo tiene servicio de transporte de pasajeros y cuenta con una capitanía de puerto.

GRUPOS ÉTNICOS

Existen en el municipio 7,059 hablantes de lengua indígena 3,480 hombres y 3,579 mujeres, que representan el 3.03% de la población municipal. La principal lengua indígena es el zapoteco del istmo y la segunda es el náhuatl.

RELIGIÓN

Tiene una población total mayor de 5 años de 264 943 personas que se encuentra dividida entre las siguientes religiones: católica 204 006 (77%), protestantes 26494 (10%), otra 10 597 (4%) y ninguna 23 844 (9%) personas.

MÚSICA

No existe una música típica en el municipio, aunque es muy común que grupos de jaranera bajen de la sierra cercana y esporádicamente organicen fandangos y

tertulias, en especial durante el desarrollo de la Expo Feria. Se escucha y baila mucho también la música del Istmo de Tehuantepec, ya que en el municipio hay un buen número de habitantes procedentes de esa región. De igual modo es muy "tocada" aquí la música tropical y la salsa.

ARTESANÍAS

No existe una artesanía propia del municipio, sin embargo, los internos del Reclusorio Regional Cereso Zona Sur elaboran diversas artesanías, en especial ejecutadas en madera, las que venden ahí mismo o en las diversas exposiciones que montan en la ciudad, como lo es durante el desarrollo de la Expo Feria de Coatzacoalcos.

GASTRONOMÍA

Carne de Chinameca, armadillo, cochinita pibil, guisos de tortuga, pejelagarto ahumado, pichichi, venado, pato, tejón, pez bobo, tortuga en su sangre y memelas, también es típico comer mejillones.

CENTROS TURÍSTICOS

Existen interesantes zonas arqueológicas, pertenecientes a la cultura olmeca, muy cercanas a Coatzacoalcos, Se cuenta además con muchos kilómetros de playas y un malecón. Existe un lugar de belleza natural cercano llamado Las Barrillas, en donde se pueden practicar diversos deportes acuáticos como la pesca y la natación ubicada a 20 minutos de la ciudad al que se puede llegar por lancha o vía terrestre. Existen interesantes zonas arqueológicas pertenecientes a la cultura olmeca muy cercanas a Coatzacoalcos como son San Lorenzo Tenochtitlán, El Azuzul, Tres Zapotes, Santiago Tuxtla, La Venta, etc.

Cuenta con los siguientes teatros:

1. Teatro de la ciudad.
2. Teatro del pueblo
3. Palenque
4. Instalaciones de la Feria

Parques recreativos:

1. Parque Independencia.
2. Parque Alameda.
3. Parque infantil Playa Sol.
4. Parque Playa de Oro.
5. Plaza Olmeca.
6. Plaza de la Bandera.
7. Plaza de la Armada.

8. Plaza de las Culturas.

Museos:

1. Museo del Faro
2. Museo de Arqueología Olmeca
3. Barco Museo Aldebarán

AUTORIDADES AUXILIARES

Los Ayuntamientos, para eficientar su administración y servicios en los distintos puntos del territorio municipal, se apoyan de las autoridades auxiliares, entre las que contamos a los **delegados, subdelegados, jefes de sector, jefes de manzana** e inclusive los **agentes municipales**. Los dos primeros cargos son propuestos en reunión de Cabildo, los jefes de sector y de manzana son electos conforme a sus respectivos reglamentos; y los agentes municipales, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley Orgánica del Municipio Libre son electos mediante procedimientos preparados por los ayuntamientos, sancionados por la Legislatura del Estado.

Los procedimientos son: auscultación, que consiste en consultar y escuchar al pueblo; plebiscito que es la votación directa del pueblo y el voto secreto que se refiere al voto que el ciudadano emite por el candidato de su preferencia. El municipio en sus diferentes congregaciones ha utilizado los siguientes procesos:

| Congregación | Tipo de elección |
|------------------|------------------|
| Allende | Voto secreto |
| Mundo Nuevo | Voto secreto |
| Las Barrillas | Voto secreto |
| Colorado | Plebiscito |
| Guillermo Prieto | Plebiscito |

REGIONALIZACIÓN POLÍTICA

Cabecera del XXII Distrito Electoral Federal y cabecera del XXIV Distrito Electoral Local.

REGLAMENTACIÓN MUNICIPAL

Bando de Policía y Buen Gobierno
Reglamento de comercio, industria y prestación de servicios
Reglamento de mercados
Reglamento de protección civil
Reglamento para la prevención y control de incendios y otras emergencias.
Reglamento de limpia pública.

a). DAÑOS A LA SALUD

En relación a la morbilidad registrada durante el año 2007, la primera causa de morbilidad en el municipio de Coatzacoalcos fueron las **infecciones respiratorias aguda**, con una tasa de 163 casos por cada 1000 habitantes, en segundo lugar las **infecciones por otros organismos** con una tasa de 31.6 casos por cada 1000 habitantes y la tercera causa **infecciones de vías urinarias** con 27.6 casos por cada 1000 habitantes (**grafica 1, cuadro 1**).

Cabe resaltar que la **novena causa** de morbilidad fue **Dengue** con una tasa de 5.28 por 1000 habitantes y en **décimo lugar**, **Hipertensión Arterial** con una tasa de 4.88 por cada mil habitantes. (Cuadro 1).

La distribución, según sexo, del total de diagnósticos de primera vez notificados durante 2007, el **40% corresponde al sexo masculino** y un **60% al sexo femenino**, (grafica 2).

Por grupo de edad, el mayor porcentaje de población se concentra en el grupo de 25 a 44 años, con el 22.69%, seguido del grupo de 1 a 4 años con el 14.42% y el de 5 a 9 años, con el 10.03%, mismo comportamiento se observa en la población masculina y femenina (cuadro 2).

Del total de casos nuevos registrados durante el 2007 a nivel jurisdiccional, el **20%** se atendieron en el municipio de Coatzacoalcos y el **80%** en los 17 municipios restantes. (Grafica 3).

Dentro de las principales causas de enfermedad registradas por grupo de edad corresponde en **primer lugar** en todos los grupos de edad, las Infecciones Respiratorias, en **segundo lugar**, las infecciones por otros organismos en los

menores de 14 años y en los mayores de 15 años, las infecciones de vías urinarias y en **tercer lugar** en los menores de 9 años la amibiasis intestinal, en el grupo de 10 a 14 las infecciones de vías urinarias y en los mayores de 15 años las infecciones por otros organismo (cuadro 3).

En el municipio de Coatzacoalcos el **mayor porcentaje** de los casos notificados se concentra en **3 instituciones**: el 34% de los casos nuevos fueron notificados por IMSS, el 31% por los Servicios de Salud de Veracruz (SSA) y el 16% por PEMEX, el resto de los casos notificados corresponden a ISSSTE, DIF, IMSS OPORTUNIDADES Y SEDEMAR (grafica 4, cuadro 4).

En la población **masculina**, la primera causa de morbilidad son las infecciones respiratorias agudas al igual que la población general, sin embargo, **dengue** se ubicó en 7º lugar con casos registrados en todos los grupos de edad con una tasa de 4.99 por 1000 habitantes. **Diabetes Mellitus** e **Hipertensión Arterial** se ubicaron en 8º y 9º lugar con el mayor número de casos de ambos padecimientos en el grupo de edad de 50 a 59 años (cuadro 5).

En lo que se refiere a la **población femenina** la primera causa fue la misma mencionada con anterioridad, resaltando que en 9º lugar se ubicó **Hipertensión arterial** con una tasa de 6.01 y en 10º lugar **Dengue** con una tasa de 5.5 por 1000 habitantes (cuadro 6).

En la **población menor de 5 años**, aunque la primera causa de atención es la misma que en la población general, (IRAS) es importante señalar que la tasa es mucho mayor en este grupo de edad que registró una tasa de 566.50 casos por cada 1000 menores de 5 años (cuadro 7) mientras que en la población general la tasa observada fue de 162.9 por 1000 habitantes (cuadro 3). En el análisis según sexo, aunque son similares las causas de demanda de atención, en la población masculina menor de 5 años, la **desnutrición** ocupó el 6º lugar con una tasa de 9.06 y en la población femenina, aunque ocupó el 8º lugar, registro una tasa de 11.33 casos por 1000 habitantes, mayor que en la población masculina (cuadro 8 y cuadro 9).

Sin embargo, al analizar la morbilidad en la **población mayor de 65 años**, aunque las **infecciones respiratorias agudas** ocupan el primer lugar, la tasa observada de 202.3 por 1000 habitantes es mayor que en la población general, pero menor que la registrada en los menores de 5 años, recordando que estos grupos de edad son considerados grupos vulnerables. La **Hipertensión Arterial** y la **Diabetes Mellitus** se ubicaron en 5º y 6º lugar, posición que se observa tanto en la población femenina como la masculina, mientras que las **enfermedades isquémicas del corazón** y las **enfermedades cerebro vascular**, 9º y 10º lugar

respectivamente de manera general, comportamiento esperado en dicho grupo de edad considerados “adultos mayores”. Las primeras 8 causas de morbilidad son las mismas en ambos sexos. (Cuadro 10, 11 y 12)).

En el análisis realizado de las principales causas de **egreso hospitalario**, en el Hospital Regional “Valentín Gómez Farías” la primera, segunda y cuarta causa son obstétricas: el parto único espontáneo concentro el 22.28% del total de los egresos, las causas obstétricas directas el 18.48%, y los abortos el 4.58% sumando el 45.34%, (cuadro 13), importante mencionar, en relación a la primera causa, que podría estarse dando porque la mayoría de las unidades de primer nivel de la zona sur no atienden partos.

Sin embargo, al analizar las causas de atención del **servicio de urgencias**, del hospital antes mencionado, los traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas ocuparon la primer causa de egreso con un 18.48% del total de egresos, en tercer lugar, las infecciones respiratorias agudas (9.66%) la mayoría de las cuales pudieron ser atendidas en el primer nivel de atención. En octavo lugar, esta Dengue (1.83%) haciendo mención que el municipio de Coatzacoalcos, a registrado el mayor número de casos en los últimos años en la zona de sur del Estado de Veracruz, por lo que es considerado **municipio de alto riesgo**. En decimo lugar se ubica SIDA con el 1.37% del total de egresos (cuadro 14) importante mencionar que en los últimos años, la Jurisdicción Sanitaria XI con sede en Coatzacoalcos se ubica generalmente entre las 3 jurisdicciones con el mayor número de casos de SIDA de acuerdo al boletín epidemiológico semanal del nivel estatal publicado en la página de SESVER.

En relación a la mortalidad registrada en el 2007, en el municipio de Coatzacoalcos, **diabetes mellitus** ocupó la primera causa de muerte, con 174 defunciones y una tasa de 60.51 defunciones por cada 100 000 habitantes, las 4 primeras causas de defunción corresponden a padecimientos crónicos, en quinto lugar, **asfixia y trauma al nacimiento** con 82 defunciones y una tasa de 28.52 y en séptimo lugar **SIDA** con 55 defunciones y una tasa de 19.13 por cada 100 000 habitantes (cuadro 15, grafica 5). Según sexo, la primera causa de muerte en la población masculina y femenina es Diabetes Mellitus, sin embargo, SIDA ocupa el 4° lugar en la población masculina, mientras que en la población femenina no aparece dentro de las 10 primeras causas (cuadro 17 y cuadro 18).

La mortalidad en menores de 5 años, registro 171 defunciones con una tasa general de 76.6 por 100 000 menores de 5 años, la primera causa fue dificultad respiratoria del recién nacido con 77 defunciones y una tasa de 34, en segundo lugar, hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento con una tasa de 7.9 y tercer

lugar malformaciones congénitas del sistema circulatorio con una tasa de 7.9 (cuadro 19).

La mortalidad en mayores de 65 años registro 728 defunciones con una tasa de 321.8, como primera causa diabetes mellitus, en segundo lugar, infarto agudo de miocardio y tercer lugar otras enfermedades del hígado. En la población masculina de este grupo de edad, se registra como 4° causa tumor maligno de la próstata con una tasa de 7.5, mientras que en la población femenina, hipertensión arterial ocupó el 7° lugar con una tasa de 4.4 por 100000 mayores de 65 años (cuadro 21, cuadro 22 y cuadro 23).

Se registraron 1632 defunciones en el municipio de Coatzacoalcos, el 56% en correspondió al sexo masculino y el 44% al sexo femenino (grafica 6).

A nivel jurisdiccional se registraron 5958 defunciones, de las cuales el 27% corresponden al municipio de Coatzacoalcos, y el 73% al resto de los municipios que corresponden a la jurisdicción (grafica 7).

Del total de defunciones registradas en el municipio de Coatzacoalcos en 2007, el mayor porcentaje corresponde al grupo de edad de 70 a 74 años con un 10%, seguido del grupo de 75 a 79 años y el de 85 y más con el 9% respectivamente, comportamiento similar al jurisdiccional (cuadro 23).

En el Hospital Regional, se registraron 316 defunciones durante 2007, la primera causa que concentra el mayor porcentaje, fue **ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal** con un 25%, **diabetes mellitus** concentro el 6.9 % del total de defunciones registradas y en octavo lugar **SIDA**, con 12 defunciones que representa el 3.8% (Cuadro 24).

b). FACTORES DETERMINANTES.

Aspectos Socioeconómicos

El 1.5% de la población económicamente activa (P.E.A.) pertenece al Sector Primario, el 40% al Sector Secundario, el 50.6% al Sector Terciario y el .94% al no especificado.

Vivienda. En función de su localización, calidad de construcción y servicios urbanos con que cuentan, se tipifican en 4 grupos:

- **Residencial.** Zona centro y norte de la ciudad y en la colonia Petrolera, con lotes promedio de 400 M2, cuenta con infraestructura y servicios urbanos completos. Corresponde al 5%.
- **Vivienda Media.** Unifamiliar, con lotes de 300 M2 en promedio con infraestructura y servicios urbanos básicos completos, 37%.
- **Vivienda Popular.** De construcción inconclusa y carentes de servicios. Lotes promedio de 250 M2., ocupando el 42%.
- **Vivienda Precaria.** Con un solo dormitorio, construidas con materiales provisionales, ubicadas en terrenos no aptos, con carencia de servicios básicos. Ocupan el 16%.

De acuerdo al conteo de población y vivienda 2005 (INEGI) en el 64.4% de las viviendas del municipio de Coatzacoalcos, el material de construcción es cemento firme, en el 31.8% de madera, mosaico u otro material, sin embargo, el 3.3 es de tierra (cuadro 26). La información antes mencionada son resultados obtenidos de 75 795 casas censadas que corresponden al 81.2% de un total de 93 348 viviendas del municipio de Coatzacoalcos, durante el conteo de Población y vivienda 2005, INEGI (cuadro 27).

Infraestructura

Agua Potable.

En la ciudad, 252 711 viviendas (92%) disponen de red pública de agua potable localizadas en Centro y Poniente de la misma, siendo las viviendas de las colonias ubicadas al Sur de la ciudad las que carecen de este servicio, debido a que la mayor parte de dichas viviendas son asentamientos irregulares (cuadro 28).

Drenaje.

De acuerdo a los datos obtenidos del conteo de población 2005, el 97% de las viviendas disponen de servicio sanitario, sin embargo, el 1.4% (3845 viviendas) no disponían de servicio sanitario, de acuerdo a datos del conteo de población de INEGI (cuadro 29).

EDUCACION

El Municipio de Coatzacoalcos cuenta en la actualidad con 448 escuelas con la siguiente distribución: el 36% (161) de Educación Primaria, el 32% (142) de Educación Preescolar y un 10% (46) de Educación Secundaria, los cuales concentran el 78%, el resto, 22% corresponden a Bachillerato, formación para el trabajo, Universidades, educación inicial y educación especial (Cuadro 30).

Los planteles educativos que existen en Coatzacoalcos ascienden a 448 con 1950 aulas, 57 Bibliotecas, 83 Laboratorios, 81 Talleres y 2,225 anexos con un total de 4,295 docentes de los distintos estratos educativos atendiendo a una población global de 86,233 alumnos a la fecha según datos actualizados proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Social Municipal.

La población según su nivel de escolaridad es la siguiente: 13 898 individuos sin escolaridad alguna (5.5%), 9 080 en grado preescolar (3.5%), 87 479 nivel Primaria (35%), con nivel Secundaria 58 656 alumnos (23.4%), con estudios técnicos comerciales con primaria terminada 635 (.3%) y personas con Educación Pos básica 80 542 (32.2%) cuadro 30.

El porcentaje de personas que no asiste a ningún plantel escolar asciende a 1.8 por ciento en hombres y 2.1 por ciento en mujeres resultando 3.9 por ciento del promedio total de la población.

En relación a los apoyos económicos brindados al sector estudiantil, en el año 2007 se otorgaron 3 mil becas bimestrales (18 000 anual) a los jóvenes del Municipio de Coatzacoalcos. Adicionalmente a través de la Dirección de Educación se otorgaron 90 becas más en 33 escuelas del nivel básico, medio superior y superior.

El Municipio de Coatzacoalcos cuenta con siete Bibliotecas y un Museo de Arqueología Olmeca.

La función de la biblioteca es cultural y social; en ellas se encuentran libros, revistas, periódicos y folletos, constituyen espacios donde se realizan actividades tendientes a fomentar la lectura.

El último inventario de libros 2006-2007 señala que las 7 bibliotecas del Municipio de Coatzacoalcos cuentan con un total de 60 mil 269 ejemplares a disposición gratuita del público usuario.

En cuanto al número de usuarios en el 2007, un total de 126 mil 861 personas hicieron uso del servicio de bibliotecas, tanto para consultar libros y revistas ó para hacer uso de las computadoras y del servicio de Internet. En 6 de las 7 bibliotecas se cuenta con un total de 59 computadoras, el mayor número se ubica en la Biblioteca Oralia Bringas de García, de la Colonia Playa Sol, con 15 equipos de

cómputo, y en la biblioteca ubicada en Villa Allende aún no se dispone de equipo de cómputo.

c) RECURSOS PARA LA SALUD

En la ciudad de Coatzacoalcos está ubicada la sede de la Jurisdicción Sanitaria No. XI, la cual comprende 18 municipios del sur de Veracruz, donde se localizan las siguientes unidades médicas:

UNIDADES MÉDICAS POR INSTITUCION SEGÚN NIVEL DE ATENCION

| INSTITUCION | PRIMER NIVEL | SEGUNDO NIVEL |
|-----------------------|--------------|---------------|
| SSA | 105 | 6 |
| IMSS OPORTUNIDADES | 54 | 1 |
| ISSSTE | 3 | 2 |
| IMSS | 9 | 2 |
| SECTOR NAVAL | 0 | 1 |
| PEMEX | 2 | 5 |
| TOTAL | 173 | 17 |

UNIDADES MEDICAS POR INSTITUCION EN EL MUNICIPIO DE COATACOALCOS, VER.

| INST. | No. | UNIDADES MEDICAS DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS |
|-----------|-----|---|
| SSA | 1 | CSU TERESA MORALES |
| | 2 | CSU LOPEZ MATEOS |
| | 3 | CSU LOMAS DE BARRILLAS |
| | 4 | CSU COL. NUEVA OBRERA |
| | 5 | CSU COATZACOALCOS |
| | 6 | CSU ALLENDE |
| | 7 | CSR MUNDO NUEVO |
| | 8 | CSR BARRILLAS |
| | 9 | SSA HOSPITAL REGIONAL COATZACOALCOS |
| E. N. | 1 | SANATORIO NAVAL MILITAR |
| PFMEX | 1 | PFMEX CLINICA HOSPITAL COATZACOALCOS |
| ISSSTE | 1 | ISSSTE UMF CLINICA HOSPITAL COATZA |
| DIF | 1 | DIF COATZACOALCOS |
| IMSS ORD. | 1 | H.G.Z. 38 COATZACOALCOS |
| | 2 | U.M.F. 60 COATZACOALCOS |
| | 3 | U.M.F. 65 COATZACOALCOS |
| | 4 | U.M.F. 67 COATZACOALCOS |
| | 5 | U.M.F. 68 COATZACOALCOS |
| IMSS OPOR | 1 | GUI I FRMO PRIFTO |
| | 2 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 67 I |
| | 3 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 67 II |
| | 4 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 67 III |
| | 5 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 67 IV |
| | 6 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 67 V |
| | 7 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 68 I |
| | 8 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 68 II |
| | 9 | MODULO COATZACOALCOS U.M.F. 68 III |

Los municipios que conforman la Jurisdicción Sanitaria XI son:

| No. | MUNICIPIO |
|-----|----------------------|
| 1 | AGUA DULCE |
| 2 | COATZACOALCOS |
| 3 | COSOLEACAQUE |
| 4 | CHINAMECA |
| 5 | LAS CHOAPAS |
| 6 | HIDALGOTITLAN |
| 7 | IXHUATLAN DEL STE. |

| | |
|----|--------------|
| 8 | JALTIPAN |
| 9 | MECAYAPAN |
| 10 | MINATITLAN |
| 11 | MOLOACAN |
| 12 | NANCHITAL |
| 13 | OTEAPAN |
| 14 | PAJAPAN |
| 15 | SOTEAPAN |
| 16 | TATAHUICAPAN |
| 17 | UXPANAPA |
| 18 | ZARAGOZA |

PRIORIZACION.

DETERMINACION DE PRIORIDADES POR EL METODO DE HANLON.

Como primer paso, se seleccionaron las primeras 10 causas de morbilidad registradas en el municipio a través del informe semanal de casos nuevos notificado por todas las instituciones que conforman el sector salud, que son capturados en el SUAVE. Importante mencionar que se agruparon en las Enfermedades Diarreicas las claves CIE 01 al 09 (Infecciones por otros organismos, Amibiasis Intestinal, Paratifoidea y otras salmonelosis)

INDICE DE HANLON = (A + B) (C x D)

| | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|---------------|---------------|--|--|
| | | Magnitud | Trascend | Vulner | Factib | | |
|--|--|-----------------|-----------------|---------------|---------------|--|--|

| No. | CAUSA | A | B | C | D | Valor | Orden |
|-----|----------------------------------|----|----|-----|---|-------|-------|
| 1 | Infecciones Respiratorias Agudas | 10 | 7 | 1 | 3 | 51 | 5 |
| 2 | Enfermedades Diarreicas | 8 | 6 | 1.5 | 5 | 105 | 3 |
| 3 | Infecciones de Vías Urinarias | 8 | 8 | 1.0 | 1 | 16 | 7 |
| 4 | Ulceras, Gastritis y Duodenitis | 8 | 0 | 1.0 | 0 | 8 | 8 |
| 5 | Otras Helmintiasis | 8 | 0 | 1.0 | 0 | 8 | 8 |
| 6 | Candidiasis Urogenital | 8 | 0 | 1.5 | 2 | 24 | 6 |
| 7 | Dengue Clásico | 8 | 0 | 1.5 | 5 | 60 | 4 |
| 8 | Hipertensión Arterial | 6 | 9 | 1.5 | 5 | 112 | 2 |
| 9 | Diabetes Mellitus Tipo II | 6 | 10 | 1.5 | 5 | 120 | 1 |
| 10 | Asma y Estado Asmático | 6 | 0 | .5 | 0 | 3 | 9 |

Una vez realizada la priorización por el método de Hanlon se colocaron los padecimientos en orden de priorización quedando de la siguiente manera:

| CAUSA | ORDEN DE PRIORIZACION |
|----------------------------------|-----------------------|
| Diabetes Mellitus Tipo II | 1 |
| Hipertensión Arterial | 2 |
| Enfermedades Diarreicas | 3 |
| Dengue Clásico | 4 |
| Infecciones Respiratorias Agudas | 5 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Candidiasis Urogenital | 6 |
| Infección de Vías Urinarias | 7 |
| Úlceras, Gastritis y Duodenitis | 8 |
| Otras HelminCIAS | 9 |
| Asma y Estado Asmático | 10 |

Se realizó el ejercicio de priorización utilizando el método de Hanlon, con sus 4 componentes, lo cual nos permitió ordenar los problemas de salud registrados durante el 2007 en el municipio de Coatzacoalcos, identificándose que el problema de salud prioritario es la **Diabetes Mellitus Tipo II**, con el valor más alto que lo coloca en el número 1 de priorización.

El municipio de Coatzacoalcos es muy grande, con una población durante 2007, de 287,561 habitantes, por lo que fue necesario identificar en cuál de las localidades pertenecientes al municipio de Coatzacoalcos, era prioritario realizar una intervención.

MORBILIDAD DE DIABETES MELLITUS TIPO II REGISTRADA POR LOCALIDAD EN EL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS, VER. DURANTE 2007.

| LOCALIDAD | POBLACIÓN | NÚMERO DE CASOS | TASA X 100 000 HAB. |
|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| Coatzacoalcos | 242 921 | 1 214 | 499.7 |
| Allende | 22 144 | 23 | 103.8 |
| Barrillas | 1 156 | 9 | 778.5 |
| Lomas de Barrillas | 10 917 | 23 | 210.6 |
| Mundo Nuevo | 10 423 | 29 | 278.2 |
| TOTAL MPIO. | 287 561 | 1 298 | 451.3 |

FUENTE: SUIVE 2007 TODAS LAS INSTITUCIONES.

La localidad del Municipio de Coatzacoalcos con la tasa de morbilidad más elevada es la localidad de Barrillas, con 778.5 casos por cada 100 000 habitantes

Al cierre del año 2008, el total de casos en tratamiento en los centros de salud (SSA) de los 18 municipios, reportado en el SIS de diciembre, fue de 1430 casos, de los cuales, solo 135 pacientes, que representa el 9% del total de casos, fueron casos controlados.

Por lo anteriormente señalado se justificó la necesidad de realizar una intervención educativa que permitiera incrementar el número de pacientes diabéticos en control metabólico en el centro de salud de Barrillas, del municipio de Coatzacoalcos, para lo cual se preparó un plan detallado de la ejecución de las actividades.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Identificación del problema:

Como resultado del análisis del “**Diagnostico de Salud Integral del Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz, 2007**”, se identificó que la Diabetes Mellitus represento la **9° causa de demanda de atención médica** en el sector salud del Municipio y la **primera causa de mortalidad** general durante el año 2007. Sin embargo, como resultado de la priorización realizada por el método de Hanlon de las 10 principales causas de morbilidad, la **Diabetes Mellitus** ocupó el primer lugar por la trascendencia, vulnerabilidad y factibilidad del padecimiento. De acuerdo a información generada del Sistema de Información en Salud (SIS) de las unidades médicas de los Servicios de Salud de Veracruz (SSA) ubicadas en el Municipio de Coatzacoalcos, en diciembre del 2008, de un total de 1430 pacientes en tratamiento, solo 135 pacientes (9%) fueron reportados como pacientes en control a nivel municipal, porcentaje muy por debajo de lo esperado de acuerdo al programa, que se esperaba lograr tener en control al 80% de los pacientes en tratamiento.

Al realizar el análisis por localidad en el municipio de Coatzacoalcos, se observa que la tasa de morbilidad más alta se registró en la localidad de Barrillas con una tasa de 778.5 por 100 000 habitantes, muy por encima de la tasa observada a nivel municipal, que fue de 451.3 por 100 000 habitantes, razón por lo cual fue seleccionada la **localidad de Barrillas** para realizar una intervención educativa.

TASA DE MORBILIDAD POR DIABETES MELLITUS POR LOCALIDAD DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS, VER., DURANTE 2007.

| LOCALIDAD | POBLACIÓN | NÚMERO DE CASOS | TASA X 100 000 HAB. |
|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| Coatzacoalcos | 242 921 | 1 214 | 499.7 |
| Allende | 22 144 | 23 | 103.8 |
| Barrillas | 1 156 | 9 | 778.5 |
| Lomas de Barrillas | 10 917 | 23 | 210.6 |
| Mundo Nuevo | 10 423 | 29 | 278.2 |
| TOTAL MPIO. | 287 561 | 1 298 | 451.3 |

FUENTE: SUIVE 2007. TODAS LAS INSTITUCIONES

Problema central:

La Diabetes Mellitus incluye un grupo heterogéneo de enfermedades metabólicas que se confluyen en un denominador común, la hiperglucemia, que resulta en defectos de la secreción de insulina, en la acción de la insulina o en ambas, la hiperglucemia crónica se asocia con daño a largo plazo, disfunción y falla de varios órganos, especialmente ojos, riñones, sistema nervioso periférico, corazón y aparato vascular.

La Diabetes Mellitus tipo 2 es altamente prevalente en México, según la ENSA 2006, en la población mayor de 20 años una prevalencia de 7% con diagnóstico previo y con diagnóstico previo y diagnóstico en la encuesta una prevalencia de 14.4%, sin embargo la prevalencia más alta se registró en la población de 60 a 69 años, con el 19.2% y la más baja, en el grupo de edad de 20 a 39 años. A partir de los 50 años, la presencia de diabetes mellitus es más alta en mujeres. En relación a la escolaridad, se presenta con mayor frecuencia en grupos con menor escolaridad, la prevalencia en personas que no cuentan con ningún nivel escolar se triplica.

La tasa de mortalidad atribuible a diabetes mellitus creció de 5 a 31 casos por 100,000 habitantes del año 1950 a 1990. La prevención primaria y prevención secundaria de complicaciones crónicas, es altamente costo-efectiva. La Diabetes Mellitus es la principal causa de incapacidad prematura y la tercera causa de muerte en la población mayor de 40 años.

En un porcentaje significativo de pacientes las causas de la ineficacia del tratamiento son **atribuibles al médico** y/o a la falta de instrucción sobre la enfermedad del paciente, la cual puede ser modificada con la participación del personal de salud.

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de otros padecimientos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes los efectos de estos factores, mejor será el control de su padecimiento.

También es necesario que el paciente sepa qué puede hacer para prevenir o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes, se estima que con un cuidado correcto de los pies, se podrían prevenir en un 75% las amputaciones en personas con diabetes.

La capacitación o fortalecimiento de los conocimientos del personal médico y paramédico sobre la detección, tratamiento, seguimiento y control de los pacientes se convierte en una actividad indispensable.

Problema secundario o colateral:

Si no se logra un buen tratamiento y control de la Diabetes, se pueden presentar complicaciones agudas y crónicas, dentro de las **complicaciones agudas** las personas con diabetes pueden, en cualquier momento, sufrir dos tipos de descompensaciones: hipoglucemia e hiperglucemia, esta última, si no se corrige puede ocasionar una cetoacidosis y originar un coma diabético.

Dentro de las **complicaciones crónicas**, puede presentarse retinopatía, nefropatía diabética, neuropatía diabética, pie diabético así como complicaciones cardiovasculares.

Causas del problema central y de los secundarios:

El principal objetivo del tratamiento es **retrasar** o **prevenir** la aparición de complicaciones crónicas, por lo que el diagnóstico oportuno, la corrección de la hiperglucemia y la modificación de factores de riesgo cardiovascular han demostrado ser lo más indicado para alcanzar las metas del tratamiento, sin embargo, en la mayoría de los pacientes, el **diagnostico se realiza de manera tardía** por lo que los pacientes pueden permanecer en descontrol crónico por años. En un porcentaje significativo de pacientes, las **causas de la ineficacia del tratamiento** son atribuibles al médico y/o a la falta de instrucción sobre la enfermedad del paciente, la cual puede ser modificada con la participación del personal de salud mediante la capacitación o fortalecimiento de las actividades de detección, tratamiento, seguimiento y control de la Diabetes Mellitus.

Consecuencias del problema central:

Independiente del tipo de diabetes mellitus, puede conducir a las siguientes complicaciones:

- Daño de los pequeños vasos sanguíneos (microangiopatía)
- Daño de los nervios periféricos (poli neuropatía)
- Pie diabético: heridas difícilmente curables y la mala irrigación sanguínea de los pies, puede conducir a laceraciones y eventualmente a la amputación de las extremidades inferiores.
- Daño de la retina (retinopatía diabética)
- Daño renal: Desde la nefropatía incipiente hasta la Insuficiencia renal crónica terminal
- Hígado graso o Hepatitis de Hígado graso (Esteatosis hepática)
- Daño de los vasos sanguíneos grandes (macroangiopatía): trastorno de las grandes Arterias. Esta enfermedad conduce a infartos, apoplejías y trastornos de la circulación sanguínea en las piernas. En presencia simultánea de poli neuropatía y a pesar de la circulación sanguínea crítica pueden no sentirse dolores.
- Cardiopatía: Debido a que el elevado nivel de glucosa ataca el corazón, ocasionando daños y enfermedades coronarias.

- Coma diabético: Sus primeras causas son la Diabetes avanzada, Hiperglucemia y el sobrepeso.
- Dermopatía diabética o Daños a la piel.
- Hipertensión Arterial: Debido a la cardiopatía y problemas coronarios, la hipertensión arterial y la diabetes son enfermedades "Hermanadas".

Justificación del problema central:

En el Centro de Salud de Barrillas, en el cierre del año 2007, se notificaron 29 casos nuevos, de acuerdo al informe semanal de casos nuevos (SUIVE 2007), mientras que el SIS (sistema de información en salud) se reportaron 60 pacientes en tratamiento de diabetes mellitus, de los cuales, 5 con control metabólico, que representa el 8.3% porcentaje muy por debajo de lo mínimo esperado por el Programa Nacional que debe ser del 70% del total de casos en tratamiento.

Es importante destacar que uno de los objetivos del programa de diabetes es que los pacientes detectados con el padecimiento, logren tener y mantener un adecuado control metabólico, con la finalidad de que **no presenten complicaciones** que afecten su calidad de vida y la de sus familiares, por lo que el papel del médico de primer nivel es la de otorgar una atención integral considerando:

- Alimentación saludable.
- Actividad física y control de peso.
- Medicamentos en caso necesario.

El médico tiene un papel importante en la educación del paciente diabético, debe ayudarlo a comprender cómo manejar su enfermedad y los beneficios del apego al tratamiento no farmacológico y farmacológico. Informarle que las complicaciones crónicas pueden prevenirse o al menos retardar su aparición con un buen control de la glucemia, sin embargo cuando éstas se presentan, es necesario motivar al paciente a incrementar los cuidados y la atención médica.

En pacientes que se aplican múltiples inyecciones de insulina, es necesario que el médico oriente al paciente sobre el auto monitoreo, el cual es muy útil en la prevención de hipoglucemia y para el ajuste de medicamento, plan de nutrición y actividad física.

El control óptimo de la glucemia reduce el riesgo de nefropatía, retinopatía y neuropatía.

V. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1. Considerando que la Diabetes Mellitus es un serio problema de salud pública, es necesario, para disminuir riesgos en los habitantes de Barrillas, sobre todo en los jóvenes, en población no enferma, **implementar medidas preventivas, a través de la activación de la participación social**, promoviendo a través de ella, la adopción de estilos de vida saludable, con énfasis en los grupos de mayor riesgo, considerando las siguientes estrategias:

- Identificación de grupos, organizaciones sociales y líderes de la comunidad para sensibilizarlos y comprometerlos para que impulsen estilos de vida saludable en la población.
- Identificar instituciones educativas públicas o privadas con la carrera de Maestro en Educación Física, con la finalidad de gestionar pasantes que participen con la población en fomentar la práctica del ejercicio y el deporte.
- Coordinación con la autoridad municipal para que a través de la dirección del deporte se propicien actividades y encuentros deportivos.
- Gestionar ante la autoridad municipal que se realice un proyecto de construcción de un gimnasio de usos múltiples en la localidad de Barrillas que pueda ser considerado dentro del programa de obras del municipio.

2. Para lograr el reforzamiento del conocimiento como un componente esencial para el manejo integral de la atención al paciente diabético, es necesario partir de un diagnóstico inicial de los conocimientos que el personal médico del Centro de Salud tienen y aplican en la atención de los pacientes diabéticos, que permita identificar si se apegan a la normatividad vigente sobre el protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes. Dicho diagnóstico permitirá realizar y desarrollar las cartas programáticas correspondientes con los temas necesarios para **implementar una estrategia educativa** en el Centro de Salud de Barrillas.

La aplicación de instrumentos de medición sobre la atención de los pacientes diabéticos en tratamiento en el Centro de Salud de Barrillas, permitirá identificar el apego a la normatividad de la atención médica proporcionada en la unidad

médica, con la finalidad de realizar propuestas de mejora en beneficio de la población usuaria.

La realización de un taller de capacitación al personal médico, sobre la atención integral del paciente diabético será con énfasis en:

- Actividad física.
- Alimentación saludable.
- Adherencia al tratamiento.
- Inclusión del entorno familiar.

Lo cual proporcionara las herramientas necesarias al personal médico para individualizar la evaluación diagnóstica y terapéutica de los pacientes con diabetes mellitus, así mismo, se podrán implementar medidas de prevención primaria y secundarias mediante la identificación de personas con riesgo de desarrollar diabetes o sus complicaciones, agudas o crónicas.

Es importante considerar la aplicación de herramientas, técnicas e instrumentos que permitan medir el impacto de las acciones implementadas, por lo que es importante la construcción de indicadores de evaluación, con la participación del personal médico del centro de salud, con la finalidad de que se generen compromisos de mejora y seguimiento, a través de talleres, en los cuales, se deberá considerar la descripción de estándares de cada indicador.

La capacitación del personal médico es fundamental, pero es necesario identificar los conocimientos adquiridos por el personal médico después de realizar los talleres de capacitación por lo que es indispensable realizar una evaluación final sobre los conocimientos adquiridos que serán aplicados en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes en los pacientes del centro de salud.

3..El **manejo integral** del paciente diabético en tratamiento en el centro de salud, es una prioridad, ya que permitirá una adecuada valoración, tratamiento y seguimiento personalizado del paciente para una mayor adherencia al tratamiento, logrando un control metabólico, referencia oportuna del paciente a segundo nivel disminuyendo y/o evitando mutaciones que deterioren la calidad de vida del paciente por lo que es necesario que el personal médico del centro de salud pueda ser propuesto para realizar un diplomado virtual sobre Protocolo Clínico para el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes, para lo cual es necesario realizar las siguientes actividades:

- Elaborar el proyecto.

- Presentar al personal del Centro de Salud el proyecto.
- Sensibilizar al personal médico sobre los beneficios de cursar un diplomado sobre el diagnóstico y tratamiento integral del paciente diabético.
- Presentar el proyecto a la Secretaria de Salud y solicitar la autorización para que el personal médico pueda cursar un diplomado virtual.
- Gestionar ante la Dirección Estatal de Becas, una beca para el personal que cumpla con los requisitos.
- Evaluar durante el tiempo que dure el diplomado, a través del expediente clínico de los pacientes diabético, la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Aplicación de encuestas para identificar la percepción del usuario sobre la atención recibida en el Centro de Salud.

ALTERNATIVA SELECCIONADA:

La alternativa seleccionada de las tres mencionadas con anterioridad, es la número 2, por lo siguiente:

Beneficios potenciales:

Permitirá tener en corto tiempo, personal médico y de enfermería capacitado y sensibilizado en el manejo integral de los pacientes diabéticos del Centro de Salud de Barrillas.

Elementos favorables:

No se requiere de un tiempo prolongado para capacitarlos y los costos son mínimos. El desplazamiento del Centro de Salud de Barrillas a la Cd. De Coatzacoalcos para recibir la capacitación es de unos 15 a 20 minutos.

Obstáculos a enfrentar:

Que el personal que se encuentra adscrito a la unidad médica sea cambiado o reubicado de la unidad médica por necesidades de trabajo, por motivos sindicales o personales durante o después de la intervención.

VI. JUSTIFICACION DE LA INTERVENCION:

El **reforzamiento del conocimiento y mejora de la actitud del médico ante el paciente como un componente esencial para el manejo integral del paciente diabético implementado mediante una estrategia educativa** en el centro de salud de Barrillas, es la intervención más apropiada en estos momentos. La identificación de necesidades de capacitación y la capacitación del personal médico es una intervención que permitirá mejorar **el manejo, tratamiento y seguimiento** de los pacientes diabéticos en tratamiento de acuerdo a la normatividad vigente.

Importancia del problema a ser intervenido:

Como se ha mencionado, el diagnóstico tardío de la diabetes mellitus, provoca que los pacientes permanezcan en descontrol crónico por años. Una de las causas de la ineficacia del tratamiento es atribuible al personal médico, por no aplicar de manera correcta el protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes aunado a la falta de información sobre la enfermedad a los pacientes.

Importancia relativa de la estrategia de intervención (impacto esperado sobre el problema central):

La diabetes mellitus es la primera causa de mortalidad y la 9° causa de morbilidad en el Municipio de Coatzacoalcos, de todas las localidades del municipio, la localidad de Barrillas registró la tasa más alta de morbilidad y un **porcentaje muy bajo** de pacientes con control metabólico del total de pacientes en tratamiento, por lo que una intervención educativa dirigida al personal médico del centro de salud permitirá una **detección oportuna de casos, un manejo clínico y seguimiento** de acuerdo a protocolos de manejo normados, que permitan lograr y mantener las metas de tratamiento de los pacientes diabéticos en tratamiento en el Centro de Salud de Barrillas.

VII. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO:

El producto final de la intervención será personal médico y de enfermería del Centro de Salud de Barrillas, capacitado y sensibilizado en la atención integral del paciente diabético en tratamiento. Es importante considerar que los resultados podrán ser medibles, a corto plazo la capacitación del personal, a mediano y largo plazo en la atención integral de los pacientes en tratamiento del centro de salud.

VIII. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar y reforzar el conocimiento del personal médico y de enfermería mediante un taller teórico práctico sobre la atención integral del paciente diabético en el Centro de Salud de Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos durante los meses de julio del 2009 a febrero del 2010.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1) Disponer de un diagnóstico inicial sobre los conocimientos que los médicos y las enfermeras aplican en apego a la normatividad en la detección, tratamiento y seguimiento del paciente diabético.

2) Fortalecer los conocimientos del personal médico y de enfermería sobre la atención integral del paciente diabético con énfasis en actividad física, alimentación saludable, adherencia al tratamiento y la inclusión del entorno familiar.

3) Evaluación final sobre los conocimientos adquiridos en los médicos y enfermeras.

4) Implementar indicadores de evaluación de la atención del paciente para definir intervenciones de mejora.

IX. ESTRATEGIAS:

Principales acciones a realizar.

- Gestionar la autorización para realizar el proyecto en el Centro de Salud de la Localidad de Barrillas ante las autoridades de la Secretaria de Salud, ubicadas en la Jurisdicción Sanitaria XI con sede en Coatzacoalcos, Ver.
- Presentación del proyecto al personal de salud del Centro de Salud de Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Ver.
- Elaboración del cronograma de actividades.

- Presupuesto requerido para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Diseño y aplicación de encuestas al personal médico del Centro de Salud de Barrillas con la finalidad de identificar necesidades de capacitación.
- Elaboración de la carta programática para la capacitación del personal.
- Definición de metas de capacitación, de acuerdo a la plantilla de personal del Centro de Salud de Barrillas.
- Ejecución del proyecto.
- Seguimiento y evaluación de resultados del proyecto.

X. LIMITES.

Área geográfica:

Centro de Salud de Barrillas de la localidad de Barrillas, Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz.

Temporalidad:

Se realizara del mes de julio del 2009 a febrero del 2010.

Mercado: características de la población.

Personal médico y de enfermería, de jornada matutina y jornada acumulada así como personal supervisor de la unidad.

XI. METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DE LA INTERVENCION:

1. Gestión de la autorización para la realización del proyecto en el Centro de Salud de Barrillas ante la autoridad jurisdiccional de manera escrita y personal.
2. Presentación del proyecto en Power Point dirigido al personal del centro de salud de Barrillas y al personal supervisor, sobre los objetivos del proyecto y la importancia de la participación de cada uno de ellos.
3. Realización del diagnóstico de salud descriptivo con datos de fuente primaria, obtenidos de registros oficiales y de medios electrónicos.
4. De acuerdo a los datos obtenidos del diagnóstico de salud y a la determinación de prioridades, se elaboró el planteamiento del problema, las

- alternativas de solución, justificación e identificación del producto a obtener con la intervención seleccionada.
5. Costeó y elaboración del presupuesto requerido para cada una de las actividades del proyecto.
 6. Diseño de un test para identificar necesidades de capacitación del personal médico y de enfermería, para ser contestado a través de la observación directa de las actividades que realiza el médico y la enfermera ante el paciente.
 7. Aplicación de un test mediante observación a cada médico y enfermera, de jornada matutina y jornada acumulada durante la atención de un paciente.
 8. Análisis de los resultados de los test aplicados.
 9. Elaboración de la Carta Programática "Reforzamiento del conocimiento del personal médico en el manejo integral del paciente diabético" con ponentes de diversas disciplinas.
 10. Ejecución del taller de capacitación durante 2 días, con una evaluación inicial y una evaluación final.
 11. Reforzamiento de las actividades extramuros con los pacientes diabéticos del club del centro de salud con pláticas, ejercicios y exámenes de laboratorio.
 12. Se identifican las variables que deben ser evaluadas de manera mensual, y se realiza la construcción de indicadores de evaluación.
 13. Redacción del informe final y presentación.

La intervención educativa aplicada al personal médico del Centro de Salud de Barrillas, será acorde a la normatividad vigente del manejo del paciente diabético, basándose en los siguientes documentos:

- Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994.
- Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes. Secretaría de Salud. 2008.
- Protocolo para la prescripción de Actividad Física en la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaría de Salud. 2008.

- Protocolo para la orientación nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaria de Salud. 2008.
- Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Secretaria de Salud. 2008.
- Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Secretaria de Salud. 2008.
- Protocolo de enfermería para la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaria de Salud. 2008.
- Protocolo de Psicología para la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaria de Salud. 2008.
- Carpeta de capacitación en Orientación Alimentaria. Secretaria de Salud. 2008.
- Diabetes. Guía para pacientes. Secretaria de Salud. 2008.
- Actividad Física. Guía para pacientes. Secretaria de Salud. 2008.
- Programa Nacional de Salud 2007-2012.

XII. PROCESOS O ACTIVIDADES.

| Actividad | 2009 | | | | | | | | | | | | 2010 | | | | |
|--|-------|----|--------|----|-------|----|------|----|------|----|------|----|-------|----|---------|----|--|
| | Julio | | Agosto | | Sept. | | Oct. | | Nov. | | Dic. | | Enero | | Febrero | | |
| | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | |
| Gestionar autorización para realizar el proyecto ante SSA. | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto al personal del | | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|
| centro de salud | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realización del presupuesto requerido | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de un test para identificar necesidades de capacitación del personal médico y de enfermería | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación del test al personal médico y de enfermería | | | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| Análisis de los test aplicados | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Elaboración de una Carta Programática para la capacitación. | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Realización del taller de capacitación | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| Construcción de indicadores de evaluación | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Redacción del informe final | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |

XIII. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. Factibilidad de Mercado.

| PRODUCTO EN EL MERCADO | AREA EN EL MERCADO | COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA | COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA. |
|---|--|--|--|
| Personal capacitado del centro de salud y personal del equipo de supervisión en la atención integral del paciente | En la jurisdicción sanitaria XI con sede en Coatzacoalcos, Ver., existen 89 centros de salud con | El municipio de Coatzacoalcos concentra el 60% de los pacientes diabéticos notificados en los 18 municipios que integran la Jurisdicción Sanitaria | Necesidades de capacitación en la atención integral al Personal médico de jornada matutina y vespertina (de lunes a viernes) y de jornada acumulada (sábados y |

| | | | |
|--|---|---|---|
| diabético con apego a la normatividad vigente. | con la base, de contrato y pasantes en servicio social. | médicos de de XI. Es la primera causa de mortalidad a nivel municipal y jurisdiccional. | domingos) de las unidades médicas de primer nivel |
|--|---|---|---|

2. Factibilidad Técnica.

Elementos técnicos necesarios

| Equipos | Instalaciones | Materias primas | Personal |
|---|--|---|--|
| Video Vin Computadora Televisión DVD Pizarrón Marcadores | Aula de usos Múltiples del Hospital regional "Valentín Gómez Farías" | NOM-015-SSA2-1994. Protocolo de manejo clínico para el diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes. Expedientes clínicos. Tarjeta de Registro y Control de Enf. Crónicas. | Personal a capacitarse: 2 médicos, 1 enfermera y 1 promotor de jornada matutina 1 médico y 1 enfermera de jornada acumulada. 1 medico, 1 enfermera y 1 promotor del equipo de supervisión. Personal capacitador: 1 medico en medicina integral. 1 nutrióloga. 1 psicóloga. 1 epidemiólogo. 1 activador físico |

Estudios Básicos:

| Estado inicial | Proceso de transformación | Estado Final |
|---|---|---|
| Personal de salud en contacto con pacientes del área de responsabilidad del Centro de Salud de Barrillas. | Proceso: capacitación del personal de salud en un taller (teórico-práctico). Equipamiento: aula de usos múltiples del Hospital Regional "Valentín Gómez Farías" Personal capacitador: medico en medicina integrada, nutriólogo, psicólogo, epidemiólogo, | Productos: personal de salud capacitado para otorgar atención médica integral a pacientes diabéticos con apego a la normatividad. Subproductos: pacientes diabéticos beneficiados con la atención integral de su padecimiento. |

| | | |
|--|------------------|--|
| | activador físico | |
|--|------------------|--|

3. Factibilidad Financiera:

Gasto de inversión:

| Actividad | Concepto | Costo unitario | Costo total |
|--|---|--------------------|--------------------|
| Traslado a la localidad para recolectar información. | Combustible: 15 litros por visita por 40 visitas (600 litros) | \$ 10.00 por litro | \$ 6 000.00 |
| Gastos de traslado del personal de Barrillas al Hospital Regional "V.G.F." de Coatzacoalcos. | 2 Gastos de camino por 10 personas | \$297.00 por día | \$ 5 940.00 |
| Aplicación de un test a personal médico y de enfermería. | 1 paquete de 500 hojas tamaño carta | \$ 60.00 | \$ 60.00 |
| Impresión del proyecto, test, examen previo y examen final | Impresora láser. | \$ 2 800.00 | \$ 2 800.00 |
| | 2 Tóner para impresora láser. | \$ 1 300.00 | \$ 2 600.00 |
| | 2 paquetes Hojas | \$ 60.00 | \$ 120.00 |
| Equipo para elaboración, aplicación y seguimiento del proyecto. | 1 lap top | \$ 7 500.00 | \$ 7 500.00 |
| Resguardar archivos relacionados con el proyecto. | Memoria USB de 4 Gb. | \$ 200.00 | \$ 200.00 |
| GRAN TOTAL | | | \$25 220.00 |

*No incluye el sueldo diario de los ponentes.

Factibilidad Administrativa:

A nivel jurisdiccional, a través del Programa del Adulto y Adulto Mayor, se realiza la programación de metas, seguimiento y evaluación de todas y cada una de las actividades inherentes al programa, tanto preventivas como de detección y tratamiento, así mismo, se cuenta con un presupuesto específico del programa con el cual se puede cubrir los gastos de camino del personal médico: el equipo de cómputo, de impresión y de internet, así como fotocopiado serán proporcionados por la jurisdicción sanitaria con la autorización del jefe de la jurisdicción sanitaria.

Factibilidad Política:

En el Programa Nacional de Salud 2007-2012 se identifican seis ejes rectores:

1. Fortalecimiento de la infraestructura.
2. **Calidad y calidez de la atención.**
3. Abasto de medicamentos.
4. Regulación sanitaria.
5. **Prevención y promoción de la salud.**
6. Mejora de recursos humanos.

Los responsables a nivel nacional, definieron las políticas, estrategias e intervenciones más adecuadas para enfrentar y resolver los problemas de salud en el país en materia de **atención a la salud del adulto y del anciano** entre otros programas, por lo que a nivel nacional se cuenta con la disponibilidad política.

Factibilidad Social.

La tasa de mortalidad atribuible a diabetes mellitus creció de 5 a 31 casos por 100 000 habitantes, del año 1950 a 1990, la prevención primaria y prevención secundaria de complicaciones crónicas, es altamente costo-efectiva, es la principal causa de incapacidad prematura y la tercera causa de muerte en la población mayor de 40 años por lo que el impacto a nivel social es alto, el número de pacientes que sufren una mutilación o pérdida de la vista a consecuencia de la diabetes no controlada, no tratada de manera integral se incrementa día a día por lo que la calidad de vida de la persona se deteriora notablemente, limitándola en sus actividades cotidianas y laborales, dejando de percibir en algunos casos, una remuneración económica que afecta la manutención de su familia.

Factibilidad Legal.

Con fundamento en la ley general de salud en su título tercero, sobre **la prestación de los servicios de salud** en su ARTICULO 27: "**Para los efectos del derecho a la protección de la salud, se consideran servicios básicos de salud los referentes a:** II: la prevención y el control de las enfermedades transmisibles de atención prioritaria, **de las no transmisibles más frecuentes** y de los accidentes. III: La atención médica, que

comprende **actividades preventivas, curativas** y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias”.

XIV. PLAN DETALLADO DE EJECUCION.

Programa de Actividades

| OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | ACTIVIDADES |
|------------------|--------------------|--------------------|
|------------------|--------------------|--------------------|

| | | |
|---|--|---|
| <p>1. Disponer de un diagnóstico inicial sobre la atención que el personal médico y de enfermería otorgan a los pacientes del Centro de Salud de Barrillas en apego a la normatividad sobre el diagnóstico y tratamiento de la diabetes</p> | <p>Elaboración de un test inicial con 10 preguntas basadas en la atención del paciente de acuerdo a la normatividad vigente con 2 respuestas las cuales se requisitaran a través de la observación para ver si se cumple o no cada una de ellas,</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la NOM 015, protocolos de manejo y lineamientos del programa de atención del adulto y adulto mayor. • Selección de los puntos medulares de la bibliografía consultada. • Elaboración de las preguntas, de manera clara, con 2 opciones de respuestas. • Aplicación del test al personal médico y de enfermería. • Análisis de la información. |
| <p>1. Revisión de expedientes de pacientes diabéticos en el centro de salud previo a la capacitación.</p> | <p>Selección de expedientes de pacientes en tratamiento</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de una guía de los puntos a revisar de cada expediente. • Selección de pacientes que estén en tratamiento. • Revisión de las notas médicas de las 2 últimas consultas. |
| <p>2. Elaboración de una carta programática, bajo el tema: “Reforzamiento del conocimiento del personal médico en el manejo integral del paciente diabético”</p> | <p>Selección de los temas de acuerdo a la normatividad vigente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Incluir los temas básicos del manejo integral del paciente. • .Seleccionar los temas a reforzar de acuerdo a las respuestas obtenidas. • Invitar a ponentes de las siguientes disciplinas: medicina integral, epidemiología, psicología, nutrición y trabajo social. |
| <p>3. Elaboración de una pre y post evaluación.</p> | <p>Elaborar 30 preguntas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar preguntas con respuestas de opción múltiple. |

| | | |
|--|---|---|
| <p>4. Realizar el curso taller.</p> | <p>Involucrar al personal del centro de salud y equipo zonal.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Invitar a médico y enfermera de jornada matutina y acumulada, así como al equipo de supervisión de la unidad. |
| <p>5. Reforzamiento de las actividades del club de auto ayuda</p> | <p>Reunión en el centro de salud con integrantes del club</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar a los pacientes exámenes de hemoglobina glucosilada, orina y perfil de lípidos así como examen de pies. |
| <p>6. Elaboración de indicadores de la atención del paciente diabético.</p> | <p>Identificación de indicadores.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Que sean fáciles de evaluar. • Que se puedan evaluar mensualmente. • Que permitan la toma de decisiones en la unidad para acciones de mejora. |
| <p>7. Presentación de resultados a las autoridades de la jurisdicción sanitaria.</p> | <p>Invitarlos a una reunión.</p> | <p>Invitar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la jurisdicción sanitaria. • Subjefe de la jurisdicción. • Administrador jurisdiccional. • Personal del centro de salud. • Equipo zonal de supervisión. • Responsable del programa a nivel jurisdiccional. |

Organización interna:



**RESPONSABLE
DE PROGRAMA**

**EQUIPO DE
SUPERVISION**

**CENTRO DE SALUD
BARRILLAS**

Sistema de control de ejecución:

| AREAS CRITICAS | VARIABLES A CONTROLAR | TECNICAS | INSTRUMENTOS |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Expedientes clínicos | Pacientes en control de diabetes | Listado de pacientes en tratamiento | Guía "puntos básicos en la nota medica" |
| Personal médico | atención del paciente diabético antes de la capacitación | Aplicación de un test | Test inicial de evaluación del medico |
| Personal de enfermería. | atención antes de la capacitación del paciente diabético | Aplicación de un test | Test inicial de evaluación de enfermería. |
| Reforzamiento de los conocimientos | Conocimiento adquirido | Aplicación de un examen | Pre y post-evaluación. |
| Pacientes en tratamiento | Sensibilización sobre su padecimiento | Integrantes del club de ayuda mutua | Exámenes de laboratorio y exploración de pies. |
| Evaluación | Actividades del programa de diabetes | Indicadores mensuales | "Indicadores de evaluación" |

XV. REPORTE DE EJECUCIÓN

Actividades realizadas:

| Actividad | 2009 | | 2010 | | 2010 | | | | | | | | 2011 | | | |
|---|-------|----|-------|----|------|----|-------|----|-------|----|--------|----|-------|----|--------|----|
| | Julio | | abril | | mayo | | Junio | | julio | | agosto | | julio | | agosto | |
| | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° | 1° | 2° |
| Gestionar autorización para realizar el proyecto ante SSA. | | R | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto al personal del centro de salud | | | R | | | | | | | | | | | | | |
| Realización del presupuesto requerido | | | R | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de un test para identificar necesidades de capacitación en el personal médico y de enfermería. | | | | R | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación del test al personal médico y de enfermería. | | | | R | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de los test aplicados | | | | | R | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de Carta programática para la capacitación. | | | | | R | | | | | | | | | | | |
| Realización del taller de capacitación | | | | | | R | | | | | | | | | | |
| Construcción de indicadores | | | | | | | | | | R | | | | | | |
| Redacción del informe final | | | | | | | | | | | | | | | R | R |

Comparativo con lo planeado:

Las actividades se realizaron en las siguientes fechas;

| FECHA PROGRAMADA | | FECHAS EN QUE SE REALIZO | |
|---------------------------|---------|--------------------------|----------|
| Julio 2009 – febrero 2010 | 8 meses | Julio 2009 | 1 mes |
| | | Abril – agosto 2010 | 5 meses |
| | | Julio - Agosto 2011 | 2 meses. |

- **Limitaciones y problemas:**

Una limitación fundamental por la que **no se pudieron realizar las actividades de acuerdo al plan detallado de ejecución** fue sin lugar a dudas, que durante los meses de **agosto a diciembre del 2009**, se registraron **2 eventos de gran magnitud** dentro del ámbito de la jurisdicción sanitaria: de agosto a octubre se registró el **mayor brote de dengue** registrado en los últimos años, llegándose a tener 100 pacientes con FHD hospitalizados en un fin de semana distribuidos en los hospitales del sector salud del sur de Veracruz, colocando en los primeros lugares a nivel nacional, por el número de casos registrados, a 5 municipios de la jurisdicción, entre ellos ,el municipio de Coatzacoalcos. Durante los meses de noviembre y diciembre del mismo año, se registraron **afectaciones importantes por inundaciones** en varios municipios, eventos que requirieron de toda la atención y trabajo permanente de lunes a domingo del personal, lo cual no permitió cumplir con el plan previamente presentado, solo se realizó la primera actividad programada en julio del 2009: gestionar la autorización ante el jefe de la jurisdicción sanitaria No. XI, para realizar una intervención educativa en el Centro de Salud de Barrillas del Municipio de Coatzacoalcos, Ver.

En abril del 2010, se retoman las actividades, con la finalidad de cumplir con cada una de ellas, sin embargo, durante los meses de agosto y noviembre, nuevamente, varios municipios del sur correspondientes a la jurisdicción se vieron seriamente **afectadas por las inundaciones**, por lo que fue necesario esperar para analizar y evaluar la intervención realizada, importante mencionar que se contó con el apoyo y comprensión del personal del centro de salud de Barrillas así como de las autoridades jurisdiccionales.

XVI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se aplicaron 2 tipos de test inicial de evaluación, uno para el personal médico y otro para el personal de enfermería.

Resultado del **Test aplicado al personal médico**: el test se realizó mediante la observación de la atención médica otorgada a un paciente, se aplicaron 3 cuestionarios, una por médico, obteniéndose los siguientes resultados por pregunta:

| PUNTOS EVALUADOS | SI | NO |
|---|----|----|
| 1.- Se dirige al paciente por su nombre | 3 | 0 |
| 2.-Permite que el paciente exprese sus síntomas | 2 | 1 |
| 3.-Realiza bien el interrogatorio | 2 | 1 |
| 4.-Explica al paciente de manera sencilla acerca de su enfermedad | 1 | 2 |
| 5.-Explica en forma sencilla las indicaciones del tratamiento | 3 | 0 |
| 6.-Realiza adecuadamente la exploración física | 0 | 3 |
| 7.-Aplicó oportunamente los cuestionarios de factores de riesgo y entregó cartilla nacional de vacunación | 0 | 3 |
| 8.-Establece el o los diagnósticos del paciente | 2 | 1 |
| 9.-Proporciona de manera adecuada la orientación nutricional y el ejercicio físico | 0 | 3 |
| 10.-Logró establecer empatía con el paciente | 2 | 1 |

Las preguntas 6, 7 y 9 son las que ninguno de los 3 médicos aplicaron durante la consulta, por lo que dichos temas fueron considerados en la carta programática del curso.

Test aplicado al personal de enfermería:

El test se realizó observando la atención otorgada a un paciente previo a la consulta médica, se aplicaron 4 cuestionarios, uno por cada enfermera en diferentes momentos, obteniéndose los siguientes resultados por pregunta:

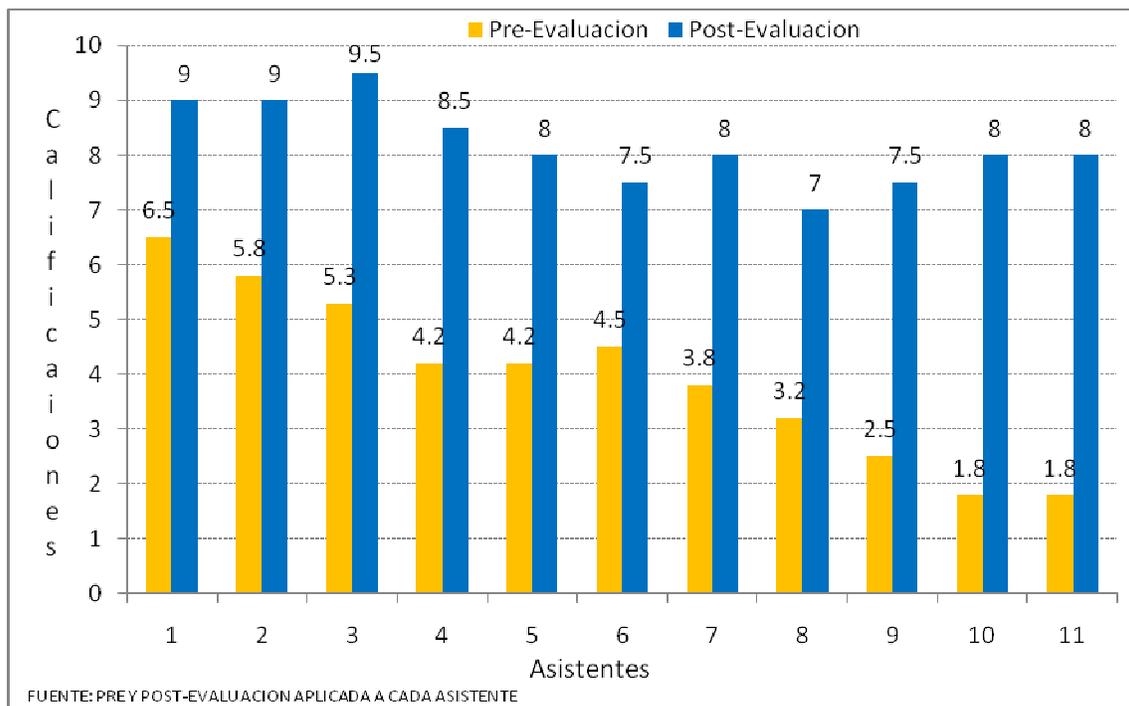
| PUNTOS EVALUADOS | SI | NO |
|---|----|----|
| 1.-Realiza técnica adecuada de peso D | 3 | 1 |
| 2.-Realiza técnica adecuada de estatura | 3 | 1 |
| 3.-Mide adecuadamente la circunferencia de cintura a C | 1 | 3 |
| 4.-Registra IMC. e | 3 | 1 |
| 5.-Realiza toma adecuada de glucosa r | 3 | 1 |
| 6.-Toma la presión arterial de acuerdo a la norma oficial mexicana. d | 2 | 2 |
| 7.-Investiga Factores de riesgo “El modo de vida influye en la salud” | 2 | 2 |
| 8.-Participa en la capacitación de los pacientes del club de diabéticos. | 2 | 2 |
| 9.-Participa en la capacitación del programa de ejercicios de los pacientes del club. D e | 1 | 3 |
| 10.-Logró establecer empatía con el paciente a C | 3 | 1 |

Los resultados obtenidos permitieron que se reforzaran los temas relacionados con las preguntas 3, 6, 7, 8 y 9 en la carta programática y con actividades extramuros con los pacientes.

Se realizó el **taller de capacitación durante** los días 17 y 18 de mayo del 2010, con un total de 11 asistentes, cubriendo los temas seleccionados en la carta programática con la participación como ponentes de 1 medico en medicina integral, 1 psicóloga, 1 nutrióloga, 1 epidemiólogo y una trabajadora social.

Las calificaciones del **examen previo** fueron de un rango de 1.8 a 6.3 con un promedio de 3.9, es decir, una calificación reprobatoria, sin embargo, en el **examen final** se obtuvieron calificaciones en un rango de 7 a 9.5 con un promedio de 8.2 entre los 11 asistentes.

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR CADA ASISTENTE EN LA PRE-EVALUACION Y POST-EVALUACION.



Con la finalidad de reforzar la capacitación del personal, posterior a la capacitación se realizaron **actividades extramuros**, dirigidas a los pacientes diabéticos integrantes del club de ayuda mutua del Centro de Salud de Barrillas, las cuales se relacionan a continuación:

- Se realizaron un total de 11 sesiones diarias de activación física, con apoyo de un maestro en educación física, con la finalidad de que el personal del centro de salud y los pacientes aprendieran la rutina de ejercicios (del 25 de mayo al 19 de junio del 2010).
- Se realizó exploración de pies, con ayuda de la responsable jurisdiccional del programa, de 11 pacientes en tratamiento para capacitar al personal del centro de salud e identificar las condiciones de los pacientes (22-05-10).
- Se otorgó con apoyo de una enfermera de la UNEME una plática a los pacientes sobre “Adherencia Terapéutica” en el centro de salud de Barrillas, con 11 asistentes (04-06-10)
- Se proporcionó una plática a 11 pacientes, sobre “Motivación en Pacientes Diabéticos e Hipertensos” otorgado con apoyo de una psicóloga de la UNEME (05-06-10).
- Así mismo, fueron canalizados para valoración y exámenes de laboratorio a la UNEME de enfermedades crónicas.

Importante mencionar la disponibilidad e interés de los 11 pacientes para acudir en los horarios programados y participar en cada una de las actividades con la finalidad de lograr y mantener un buen control de su padecimiento.

| ESTRATEGIAS | ACTIVIDADES | CONCLUSIONES |
|--|--|--|
| Selección de expedientes de pacientes en tratamiento | Utilización de una guía de puntos a revisar de cada expediente. Selección de expedientes de pacientes en tratamiento. Revisión de las notas médicas de las 3 últimas consultas. | De 4 expedientes seleccionados, 2 de jornada matutina y 2 de jornada acumulada, en ninguno se menciona la revisión de pies, sin embargo registran revisión normal en tarjeta de control, no se dan recomendaciones específicas de activación física ni de orientación nutricional. |
| Selección de los temas de acuerdo a la normatividad vigente. | Se incluyeron los temas básicos del manejo integral del paciente. .Se seleccionaron los temas de acuerdo a las respuestas obtenidas. Se invitó a ponentes de las siguientes disciplinas: medicina integral, epidemiología, psicología, nutrición y trabajo social y activador físico. | Se obtuvo una carta programática integral que se desarrolló en dos días. |
| Realización del curso Taller | se invito al personal medico, enfermeria y promotores del centro de salud y equipo zonal | se cuenta con un total de 11 asistentes |
| Examen previo con preguntas basadas en la normatividad vigente con respuestas de opción múltiple. | Revisión de la NOM 015, protocolos de manejo y lineamientos del programa de atención del adulto y adulto mayor. Se seleccionaron los puntos medulares de la bibliografía consultada. Se elaboraron las preguntas, de manera clara, con tres opciones de respuestas. Se aplicó el examen al personal médico, enfermeras y promotores del centro de salud y del equipo de supervisión. Calificación del examen | El rango de la calificación obtenida fue de 1.8 a 6.3 con un promedio de 3. |
| Examen Final | se aplica al termino del curso, el examen a todos los asistentes | las calificaciones obtenidas fueron de un rango de 7 a 9,5 en un promedio de 8,2 |
| Reuniones en el centro de salud con integrantes del club | Se realizaron 14 reuniones con los integrantes del club: 11 de activación física, 1 platica de adherencia a tratamiento y 1 de motivación en pacientes diabéticos e hipertensos, 1 reunión con pacientes para revisión de pies, exámenes de | Un total de 11 pacientes asistieron a todas las reuniones, lográndose la confianza y participación en todas las actividades. |
| Identificación de indicadores. | La primera revisión de metas POA Copropuestas de indicadores Permiten la toma de decisiones por el personal de la unidad. | Análisis de metas POA y de indicadores propuestos apartir del 2011 |
| Presentación de resultados | Se realiza reunión con los siguientes asistentes: Jefe de la jurisdicción sanitaria. Subjefe de la jurisdicción. Administrador jurisdiccional. Personal del centro de salud. Equipo zonal de supervisión. Responsable del programa a nivel jurisdiccional. | Después de la presentación, se realizo el compromiso de analizar y proponer para el POA 2012 la intervención educativa en otros centros de salud |

XVII.- MODELO DE EVALUACIÓN.

Con la finalidad de evaluar las actividades preventivas y seguimiento del tratamiento de los pacientes se elaboraron los siguientes indicadores para que puedan ser construidos y evaluados de manera trimestral, con la finalidad de analizar los avances de la aplicación del programa y que el personal del centro de salud de Barrillas, de manera oportuna pueda identificar los puntos débiles, detectar desviaciones y proponer acciones de mejora para un mejor seguimiento de los pacientes en tratamiento.

INDICADORES:

Con la finalidad de que se analice y evalúe el impacto de la intervención educativa, se propuso que se evaluaran a nivel de la unidad médica, el avance mensual de las metas POA que son proporcionadas por el nivel jurisdiccional y los indicadores propuestos para aplicarlos a partir del 2011.

METAS POA:

1. Detecciones realizadas / detecciones programadas X 100
2. Casos en tratamiento / meta esperada de casos en tratamiento X100
3. Casos controlados / meta esperada de casos controlados X 100

INDICADORES PROPUESTOS:

1. Casos nuevos ingresados a tratamiento/ casos nuevos detectados X 100
2. Total de pacientes integrados al club/ total de pacientes en tratamiento X 100.
3. Pacientes que acuden mensualmente a su cita / total de pacientes en tratamiento x 100.
4. Pacientes con cifras de glucemia menor a 126 mg/dl / total de pacientes en tratamiento.

Con la finalidad de tener el antecedente de los ingresos a tratamiento y casos controlados, se realizó una revisión de los años 2009, 2010 y primer semestre del 2011, que sirva como marco de referencia, para evaluar las actividades a partir del año 2011 y poder analizar el impacto de la intervención educativa.

Como antecedente durante el año 2009 y 2010 se ingresaron 10 y 6 pacientes respectivamente a tratamiento, cerrando en cada año con un total de 60 y 66 casos en tratamiento, sin embargo, al cierre del mes de diciembre, en 2009 solo de reporto 1 caso controlado y en 2010 no se registro ningún caso en control.

Durante el primer semestre del 2011, se ingreso 1 paciente a tratamiento, teniendo un total de 64 casos en tratamiento, sin embargo, importante mencionar que al cierre del semestre, se tuvieron 6 casos controlados, lo que refleja un avance muy significativo, ya que durante los años analizados en el mayor numero reflejado.

| CONCEPTO | 2009 | 2010 | 2011* |
|-------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| INGRESOS A TRATAMIENTO | 10 | 6 | 1 |
| CASOS EN TRATAMIENTO | 60 | 66 | 64 |
| CASOS CONTROLADOS | 1 | 0 | 6 |

FUENTE: SIS DEL CENTRO DE SALUD DE BARRILLAS, 2009-2011

XVIII.- RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INTERVENCION.

El abordaje de los padecimientos crónicos, en especial de Diabetes Mellitus, requiere considerar la capacitación y supervisión permanente del personal médico, paramédico y personal supervisor, así mismo, es necesario involucrar en el proceso a los familiares o convivientes con el paciente, con la finalidad de poder modificar los hábitos alimenticios de toda la familia, no solo del enfermo y se puedan involucrar en una rutina diaria de activación física, que en corto y mediano plazo brinde beneficios al paciente y familiares o convivientes, por lo que es necesario que se realice la gestión correspondiente y se involucre a la

autoridad jurisdiccional, al responsable de atención médica, al responsable de enseñanza, al epidemiólogo, al responsable del programa y al personal del centro de salud, con la finalidad de realizar una intervención educativa que involucre a los familiares y/o personas que viven con los pacientes para motivarlos y que puedan apoyar al paciente para lograr y mantener un cambio de estilo de vida saludable en beneficio de la salud del enfermo y familiares.

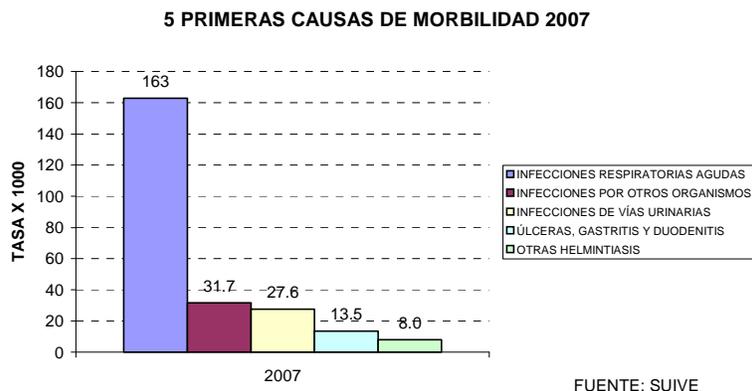
La capacitación otorgada durante esta intervención fue en su mayor parte dirigida al personal médico, por ser el objetivo de la presente intervención, sin embargo después del análisis de las actividades realizadas se detecta la necesidad de una intervención educativa específica para personal de enfermería y otra para personal promotor de salud con la finalidad de lograr reforzar los conocimientos, sensibilizarlos para que otorguen una adecuada atención integral, que se vea reflejado en el incremento de pacientes en control metabólico.



Instituto Nacional de Salud Pública
México

ANEXOS

GRAFICA 1



CUADRO 1

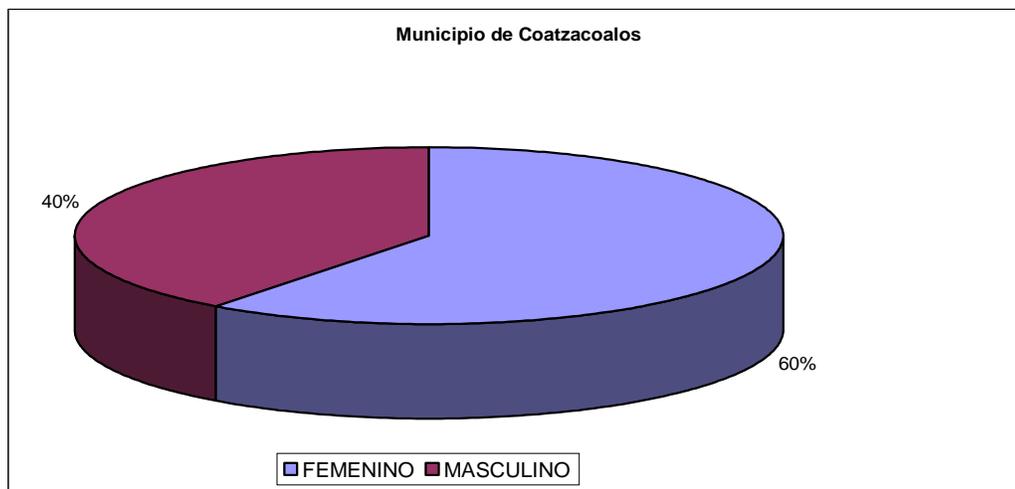
CAUSAS DE MORBILIDAD
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS 2007

| NO. DE ORDEN | DIAGNOSTICO | TOTAL | TASA |
|--------------|-----------------------------------|--------------|---------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 46847 | 163,00 |
| 2 | INFECCIONES POR OTROS ORGANISMOS | 9104 | 31,65 |
| 3 | INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS | 7946 | 27,63 |
| 4 | ÚLCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | 3895 | 13,54 |
| 5 | OTRAS HELMINTIASIS | 2289 | 7,96 |
| 6 | AMIBIASIS INTESTINAL | 2114 | 7,35 |
| 7 | PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS | 1633 | 5,67 |
| 8 | CANDIDIASIS UROGENITAL | 1520 | 5,28 |
| 9 | DENGUE CLÁSICO | 1519 | 5,28 |
| 10 | HIPERTENSIÓN ARTERIAL | 1404 | 4,88 |
| 11 | RESTOS DE DIAGNOSTICOS | 10642 | 37,00 |
| TOTAL | | 88913 | 309,24 |

FUENTE: SUAVE 2007 TODAS LAS INSTITUCIONES
POBLACION ESTIMADA POR CONAPO
* TASA X 1000 HABITANTES

GRAFICA No. 2

Porcentaje de Casos Nuevos según sexo durante el 2007 en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz



FUENTE: SUIVE - 1 - 2007
 TODAS LAS INSTITUCIONES

CUADRO No. 2

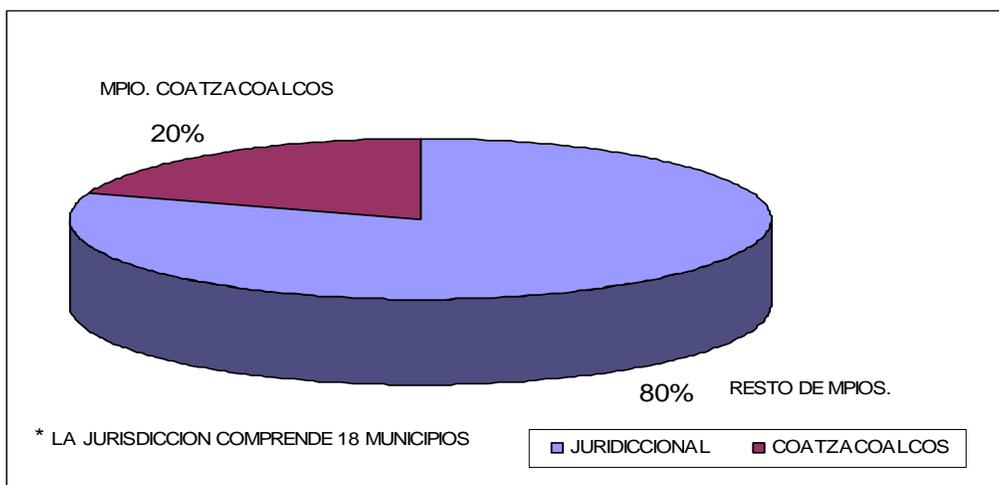
**DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR GRUPO DE EDAD Y SEXO
 EN EL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS, VER
 2007**

| GRUPO DE EDAD | MASCULINOS | | FEMENINOS | | TOTAL | |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | No. | PORCENTAJE | No. | PORCENTAJE | No. | PORCENTAJE |
| - 1 AÑO | 3.212 | 9,1 | 2.653 | 4,95 | 5.865 | 6,60 |
| 1 - 4 | 6.370 | 18,0 | 6.447 | 7,25 | 12.817 | 14,42 |
| 5 - 9 | 4.356 | 12,3 | 4.563 | 5,13 | 8.919 | 10,03 |
| 10 - 14 | 3.482 | 9,9 | 3.611 | 4,06 | 7.093 | 7,98 |
| 15 - 19 | 2.119 | 6,0 | 3.250 | 3,66 | 5.369 | 6,04 |
| 20 - 24 | 1.748 | 4,9 | 3.866 | 4,35 | 5.614 | 6,31 |
| 25 - 44 | 5.940 | 16,8 | 14.235 | 16,01 | 20.175 | 22,69 |
| 45 - 49 | 1.809 | 5,1 | 3.520 | 3,96 | 5.329 | 5,99 |
| 50 - 59 | 2.847 | 8,1 | 5.704 | 6,42 | 8.551 | 9,62 |
| 60 - 64 | 1.198 | 3,4 | 2.075 | 2,33 | 3.273 | 3,68 |
| 65 Y MAS | 2.244 | 6,4 | 3.664 | 4,12 | 5.908 | 6,64 |
| TOTAL | 35.325 | 100% | 53.588 | 100% | 88.913 | 100% |

FUENTE: SUIVE 1 - 2007

GRAFICA No. 3

Porcentaje de casos nuevos en el municipio de Coatzacoalcos en relación al total de casos de la Jurisdicción Sanitaria No. XI, durante el 2007.



Cuadro No. 3

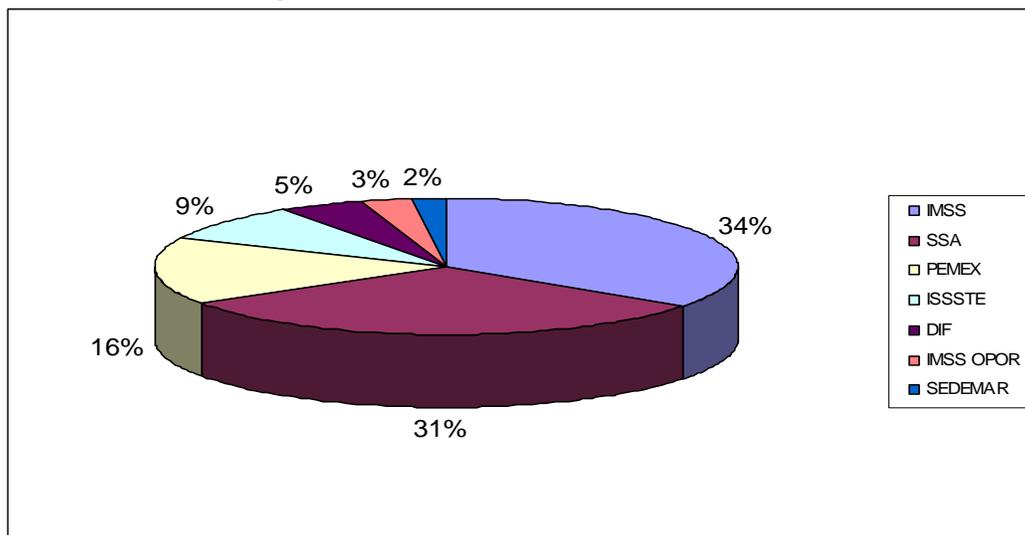
10 Principales Causas de Enfermedad Por Grupo de Edad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos Durante 2007

| Causas de Enfermedad | Distribucion de Casos por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | Total | *TASA |
|---|---|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|---------------|
| | Menores 1 | 01 A 04 | 05 a 09 | 10 a 14 | 15 a 19 | 20 a 24 | 25 a 44 | 45 a 49 | 50 a 59 | 60 a 64 | 65 y Más | Se Ignora | | |
| 1 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 4,266 | 8,547 | 5,781 | 4,201 | 2,602 | 2,379 | 8,772 | 2,360 | 3,839 | 1,480 | 2,616 | 4 | 46,847 | 162.91 |
| 2 INFECCIONES POR OTROS ORGANISMOS | 845 | 1,792 | 893 | 687 | 490 | 538 | 1,909 | 480 | 730 | 282 | 458 | - | 9,104 | 31.66 |
| 3 INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 59 | 254 | 326 | 314 | 594 | 770 | 2,562 | 658 | 1,124 | 410 | 873 | 2 | 7,946 | 27.63 |
| 4 ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | - | - | - | 139 | 215 | 402 | 1,428 | 424 | 615 | 244 | 427 | 1 | 3,895 | 13.54 |
| 5 OTRAS HELMININTIASIS | 71 | 409 | 321 | 249 | 155 | 106 | 428 | 124 | 198 | 85 | 143 | - | 2,289 | 7.96 |
| 6 AMIBIASIS INTESTINAL | 175 | 449 | 335 | 184 | 131 | 102 | 368 | 71 | 132 | 51 | 116 | - | 2,114 | 7.35 |
| 7 PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS | 4 | 43 | 100 | 177 | 153 | 154 | 630 | 136 | 143 | 44 | 49 | - | 1,633 | 5.68 |
| 8 CANDIDIASIS UROGENITAL | 1 | - | 6 | 9 | 121 | 267 | 843 | 116 | 107 | 27 | 23 | - | 1,520 | 5.29 |
| 9 DENGUE CLASICO | 4 | 37 | 127 | 257 | 288 | 172 | 426 | 62 | 97 | 19 | 30 | - | 1,519 | 5.28 |
| 10 HIPERTENSION ARTERIAL | - | - | - | - | 1 | 16 | 301 | 190 | 402 | 159 | 332 | 3 | 1,404 | 4.88 |
| 11 RESTO DE DIAGNOSTICOS | 436 | 1,288 | 1,033 | 879 | 618 | 706 | 2,507 | 707 | 1,165 | 472 | 830 | 3 | 10,644 | 37.01 |
| TOTAL | 5861 | 12819 | 8922 | 7096 | 5368 | 5612 | 20174 | 5328 | 8552 | 3273 | 5897 | 13 | 88915 | 309.20 |
| FUENTE: SUIVE 2007- TODAS LAS INSTITUCIONES | 7% | 14% | 10% | 8% | 6% | 6% | 23% | 6% | 10% | 4% | 7% | 0% | 100% | |

* TASA X 1000 HABITANTES

GRAFICA No. 4

Porcentaje de notificación de casos nuevos por institución notificante en el municipio de Coatzacoalcos, Ver., durante 2007.



Fuente: SUIVE 2007 todas las instituciones.

CUADRO No. 4

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos por Institucion Notificante Durante 2007

| Causas de Enfermedad | Distribucion por Institucion Notificante | | | | | | | TOTAL |
|---|--|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|
| | SSA | IMSS | ISSSTE | IMSS OP | DIF | PEMEX | SEDEMAR | |
| 1 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 14,669 | 16,392 | 3,918 | 1,079 | 1,849 | 7,903 | 1,037 | 46,847 |
| 2 INFECCIONES INT .POR OTROS ORGANISMOS | 2,400 | 3,076 | 1,060 | 202 | 157 | 2,004 | 205 | 9,104 |
| 3 INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 2,023 | 3,049 | 851 | 277 | 443 | 1,141 | 162 | 7,946 |
| 4 ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | 1,107 | 1,406 | 432 | 105 | 347 | 441 | 57 | 3,895 |
| 5 OTRAS HELMININTIASIS | 178 | 1,546 | 107 | - | - | 457 | 1 | 2,289 |
| 6 AMIBIASIS INSTESTINAL | 749 | 963 | 55 | 31 | 277 | 36 | 3 | 2,114 |
| 7 PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS | 644 | 431 | 357 | 29 | 39 | 133 | - | 1,633 |
| 8 CANDIDIASIS UROGENITAL | 708 | 275 | 18 | 226 | 243 | 50 | - | 1,520 |
| 9 DENGUE CLASICO | 841 | 288 | 140 | 5 | 2 | 236 | 7 | 1,519 |
| 10 HIPERTENSION ARTERIAL | 110 | 938 | 7 | 20 | 131 | 86 | 112 | 1,404 |
| 11 RESTO DE DIAGNOSTICOS | 3,888 | 2,822 | 885 | 309 | 817 | 1,684 | 239 | 10,644 |
| TOTAL | 27317 | 31186 | 7830 | 2283 | 4305 | 14171 | 1823 | 88,915 |
| PORCENTAJE | 31% | 35% | 9% | 3% | 5% | 16% | 2% | 100% |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

CUADRO No. 5

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados por Grupo de Edad en el Municipio de Coatzacoalcos en Poblacion Masculina Durante 2007

| Causas de Enfermedad | Distribucion de Casos por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | Total | *TASA |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|---------------|
| | Menores 1 | 01 A 04 | 05 a 09 | 10 a 14 | 15 a 19 | 20 a 24 | 25 a 44 | 45 a 49 | 50 a 59 | 60 a 64 | 65 y Más | Se Ignora | | |
| 1 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 2,384 | 4,264 | 2,839 | 2,105 | 1,189 | 912 | 2,869 | 828 | 1,297 | 553 | 1,000 | 3 | 20,243 | 145.60 |
| 2 INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 478 | 951 | 455 | 344 | 222 | 203 | 693 | 213 | 289 | 115 | 178 | - | 4,141 | 29.79 |
| 3 INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 26 | 77 | 121 | 113 | 102 | 109 | 444 | 162 | 290 | 130 | 295 | 1 | 1,870 | 13.45 |
| 4 ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | - | - | - | 40 | 54 | 108 | 374 | 144 | 183 | 80 | 143 | - | 1,126 | 8.10 |
| 5 OTRAS HELMINTIASIS | 38 | 204 | 147 | 139 | 73 | 44 | 161 | 52 | 72 | 33 | 55 | - | 1,018 | 7.32 |
| 6 AMIBIASIS INTESTINAL | 92 | 207 | 167 | 90 | 41 | 29 | 115 | 27 | 47 | 12 | 46 | - | 873 | 6.28 |
| 7 DENGUE CLASICO | 4 | 18 | 53 | 150 | 133 | 75 | 175 | 27 | 34 | 8 | 17 | - | 694 | 4.99 |
| 8 DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE | - | - | - | - | - | 6 | 137 | 65 | 154 | 68 | 110 | 1 | 541 | 3.89 |
| 9 HIPERTENSION ARTERIAL | - | - | - | - | 1 | 7 | 132 | 58 | 142 | 53 | 116 | 2 | 511 | 3.68 |
| 10 ASMA Y ESTADO ASMATICO | 36 | 126 | 124 | 82 | 14 | 23 | 33 | 13 | 18 | 16 | 19 | - | 504 | 3.63 |
| 11 RESTO DE DIAGNOSTICOS | 151 | 524 | 451 | 422 | 288 | 229 | 808 | 219 | 322 | 130 | 258 | 1 | 3,803 | 27.35 |
| TOTAL | 3209 | 6371 | 4357 | 3485 | 2117 | 1745 | 5941 | 1808 | 2848 | 1198 | 2237 | 8 | 35324 | 254.08 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANTES

CUADRO No. 6

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados por Grupo de Edad en el Municipio de Coatzacoalcos en Poblacion Femenina Durante 2007

| Causas de Enfermedad | Distribucion de Casos por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | Total | *TASA |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|---------------|
| | Menores 1 | 01 A 04 | 05 a 09 | 10 a 14 | 15 a 19 | 20 a 24 | 25 a 44 | 45 a 49 | 50 a 59 | 60 a 64 | 65 y Más | Se Ignora | | |
| 1 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 1,882 | 4,283 | 2,942 | 2,096 | 1,413 | 1,467 | 5,903 | 1,532 | 2,542 | 927 | 1,616 | 1 | 26,604 | 179.11 |
| 2 INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 33 | 177 | 205 | 201 | 492 | 661 | 2,118 | 496 | 834 | 280 | 578 | 1 | 6,076 | 40.91 |
| 3 INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 367 | 841 | 438 | 343 | 268 | 335 | 1,216 | 267 | 441 | 167 | 280 | - | 4,963 | 33.41 |
| 4 ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | - | - | - | 99 | 161 | 294 | 1,054 | 280 | 432 | 164 | 284 | 1 | 2,769 | 18.64 |
| 5 CANDIDIASIS UROGENITAL | 1 | - | 5 | 9 | 121 | 264 | 830 | 114 | 107 | 27 | 23 | - | 1,501 | 10.11 |
| 6 OTRAS HELMINTIASIS | 33 | 205 | 174 | 110 | 82 | 62 | 267 | 72 | 126 | 52 | 88 | - | 1,271 | 8.56 |
| 7 AMIBIASIS INTESTINAL | 83 | 242 | 168 | 94 | 90 | 73 | 253 | 44 | 85 | 39 | 70 | - | 1,241 | 8.35 |
| 8 PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS | 3 | 30 | 62 | 104 | 94 | 115 | 484 | 95 | 100 | 20 | 29 | - | 1,136 | 7.65 |
| 9 HIPERTENSION ARTERIAL | - | - | - | - | - | 9 | 169 | 132 | 260 | 106 | 216 | 1 | 893 | 6.01 |
| 10 DENGUE CLASICO | - | 19 | 74 | 107 | 155 | 97 | 251 | 35 | 63 | 11 | 13 | - | 825 | 5.55 |
| 11 RESTO DE DIAGNOSTICOS | 250 | 651 | 497 | 448 | 375 | 490 | 1,688 | 453 | 714 | 282 | 463 | 1 | 6,312 | 42.50 |
| TOTAL | 2652 | 6448 | 4565 | 3611 | 3251 | 3867 | 14233 | 3520 | 5704 | 2075 | 3660 | 5 | 53591 | 360.80 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANTES

CUADRO No. 7

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en la poblacion Menor de 5 Años Durante 2007

| Causas de Enfermedad | | Menores 1 | 01 A 04 | Total < 5 Años | Porcentaje | * TASA |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------|------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 4,266 | 8,547 | 12,813 | 69% | 566.50 |
| 2 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 845 | 1,792 | 2,637 | 14% | 116.59 |
| 3 | AMIBIASIS INTESTINAL | 175 | 449 | 624 | 3% | 27.59 |
| 4 | OTRAS HELMINTIASIS | 71 | 409 | 480 | 3% | 21.22 |
| 5 | ASMA Y ESTADO ASMATICO | 67 | 268 | 335 | 2% | 14.81 |
| 6 | INFECCION DE VIAS URINARIAS | 59 | 254 | 313 | 2% | 13.84 |
| 7 | DESNUTRICION LEVE | 57 | 173 | 230 | 1% | 10.17 |
| 8 | ASCARIASIS | 35 | 166 | 201 | 1% | 8.89 |
| 9 | CONJUNTIVITIS | 64 | 112 | 176 | 1% | 7.78 |
| 10 | OTITIS MEDIA AGUDA | 21 | 148 | 169 | 1% | 7.47 |
| 11 | RESTO DE DIAGNOSTICOS | 201 | 501 | 702 | 4% | 31.04 |
| TOTAL | | 5861 | 12819 | 18680 | 100% | 826 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 8

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en poblacion Masculina Menor de 5 Años

| Causas de Enfermedad | | Menores 1 | 01 A 04 | Total < 5 Años | Porcentaje | *TASA |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 2,384 | 4,264 | 6,648 | 69% | 573.75 |
| 2 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 478 | 951 | 1,429 | 15% | 123.33 |
| 3 | AMIBIASIS INTESTINAL | 92 | 207 | 299 | 3% | 25.80 |
| 4 | OTRAS HELMINTIASIS | 38 | 204 | 242 | 3% | 20.89 |
| 5 | ASMA Y ESTADO ASMATICO | 36 | 126 | 162 | 2% | 13.98 |
| 6 | DESNUTRICION LEVE | 24 | 81 | 105 | 1% | 9.06 |
| 7 | INFECCION DE VIAS URINARIAS | 26 | 77 | 103 | 1% | 8.89 |
| 8 | OTITIS MEDIA AGUDA | 12 | 76 | 88 | 1% | 7.59 |
| 9 | CONJUNTIVITIS | 29 | 56 | 85 | 1% | 7.34 |
| 10 | VARICELAS | 10 | 64 | 74 | 1% | 6.39 |
| 11 | RESTO DE DIAGNOSTICOS | 80 | 265 | 345 | 4% | 29.77 |
| TOTAL | | 3209 | 6371 | 9580 | 100% | 827 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 9

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en poblacion Femenina Menor de 5 Años Durante 2007

| Causas de Enfermedad | | Menores 1 | 01 A 04 | Total < 5 Años | Porcentaje | *TASA |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 1,882 | 4,283 | 6,165 | 68% | 558.88 |
| 2 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 367 | 841 | 1,208 | 13% | 109.51 |
| 3 | AMIBIASIS INTESTINAL | 83 | 242 | 325 | 4% | 29.46 |
| 4 | OTRAS HELMINTIASIS | 33 | 205 | 238 | 3% | 21.58 |
| 5 | INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 33 | 177 | 210 | 2% | 19.04 |
| 6 | ASMA Y ESTADO ASMATICO | 31 | 142 | 173 | 2% | 15.68 |
| 7 | ASCARIASIS | 30 | 97 | 127 | 1% | 11.51 |
| 8 | DESNUTRICION LEVE | 33 | 92 | 125 | 1% | 11.33 |
| 9 | CONJUNTIVITIS | 35 | 56 | 91 | 1% | 8.25 |
| 10 | OTITIS MEDIA AGUDA | 9 | 72 | 81 | 1% | 7.34 |
| 11 | RESTO DE DIAGNOSTICOS | 116 | 241 | 357 | 4% | 32.36 |
| TOTAL | | 2652 | 6448 | 9100 | 100% | 824.95 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 10

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en poblacion Mayor 65 años Durante 2007

| Causas de Enfermedad | | 65 y Más | Porcentaje | *TASA |
|----------------------|--|-------------|-------------|---------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 2616 | 44% | 202.30 |
| 2 | INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 873 | 15% | 67.51 |
| 3 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 458 | 8% | 35.42 |
| 4 | ULCERAS Y GASTRITIS Y DUODENITIS | 427 | 7% | 33.02 |
| 5 | HIPERTENSION ARTERIAL | 332 | 6% | 25.67 |
| 6 | DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE | 250 | 4% | 19.33 |
| 7 | OTRAS HELMINTIASIS | 143 | 2% | 11.06 |
| 8 | AMIBIASIS INTESTINAL | 116 | 2% | 8.97 |
| 9 | ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES | 84 | 1% | 6.50 |
| 10 | ASMA Y ESTADO ASMATICO | 66 | 1% | 5.10 |
| 11 | RESTO DE DIAGNOSTICOS | 532 | 9% | 41.14 |
| TOTAL | | 5897 | 100% | 456.04 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 11

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en Poblacion Masculina Mayor de 65 Años

| | Causas de Enfermedad | 65 y Más | Porcentaje | * TASA |
|----|--|-------------|-------------|------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 1000 | 45% | 181 |
| 2 | INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 295 | 13% | 53 |
| 3 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 178 | 8% | 32 |
| 4 | ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | 143 | 6% | 26 |
| 5 | HIPERTENSION ARTERIAL | 116 | 5% | 21 |
| 6 | DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE | 110 | 5% | 20 |
| 7 | OTRAS HELMINTIASIS | 55 | 2% | 10 |
| 8 | AMIBIASIS INTESTINAL | 46 | 2% | 8 |
| 9 | ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON | 41 | 2% | 7 |
| 10 | ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES | 30 | 1% | 5 |
| 11 | RESTOS DE DIAGNOSTICOS | 223 | 10% | 40 |
| | TOTAL | 2237 | 100% | 406 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 12

10 Principales Causas de Enfermedad Registrados en el Municipio de Coatzacoalcos en la Poblacion Femenina Mayor de 65 Años

| | Padecimiento | 65 y Más | Porcentaje | *TASA |
|----|--|-------------|-------------|------------|
| 1 | INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS | 1616 | 44% | 218 |
| 2 | INFECCIONES DE VIAS URINARIAS | 578 | 16% | 78 |
| 3 | ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS | 284 | 8% | 38 |
| 4 | INFECCIONES INT. POR OTROS ORGANISMOS | 280 | 8% | 38 |
| 5 | HIPERTENSION ARTERIAL | 216 | 6% | 29 |
| 6 | DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE | 140 | 4% | 19 |
| 7 | OTRAS HELMINTIASIS | 88 | 2% | 12 |
| 8 | AMIBIASIS INTESTINAL | 70 | 2% | 9 |
| 9 | ASMA Y ESTADO ASMATICO | 47 | 1% | 6 |
| 10 | CONJUNTIVITIS | 47 | 1% | 6 |
| 11 | RESTO DE DIAGNOSTICOS | 294 | 8% | 40 |
| | TOTAL | 3660 | 100% | 494 |

FUENTE: SUIVE 2007 - TODAS LAS INSTITUCIONES

* TASA X 1000 HABITANES

CUADRO No. 13

**PRINCIPALES CAUSAS DE ATENCION REGISTRADAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
“VALENTIN GOMEZ FARIAS” DE COATZACOALCOS, VER., DURANTE 2008.**

| No. DE ORDEN | CODIGO CIE-10 | CAUSA | No. DE EGRESOS | % |
|--------------|----------------------------------|--|----------------|---------------|
| 1 | O80 | PARTO ÚNICO ESPONTÁNEO | 2,160 | 22.28 |
| 2 | O10-O75; O81-O92 | CAUSAS OBSTETRICAS DIRECTAS (EXCEPTO ABORTO) | 1,792 | 18.48 |
| 3 | S00-T98 | TRAUMATISMOS, ENVENENAMIENTOS Y ALGUNAS OTRAS CONSECUENCIAS DE CAUSA EXTERNA | 720 | 7.43 |
| 4 | O00-O08 | ABORTO | 444 | 4.58 |
| 5 | P00-P96, A33 | CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL | 415 | 4.28 |
| 6 | K80-K81 | COLELITIASIS Y COLECISTITIS | 288 | 2.97 |
| 7 | K35-K38 | ENFERMEDADES DEL APENDICE | 244 | 2.52 |
| 8 | E10-E14 | DIABETES MELLITUS | 226 | 2.33 |
| 9 | C00-C14, C15-C26, C30-C97 | TUMORES MALIGNOS | 216 | 2.23 |
| 10 | K40-K46 | HERNIA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL | 167 | 1.72 |
| | | LAS DEMAS CAUSAS | 3,023 | 31.18 |
| | | TOTAL | 9,695 | 100.00 |

* TASA POR 100 EGRESOS.

CUADRO No.14

PRINCIPALES CAUSAS DE ATENCIÓN EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL REGIONAL “VALENTIN GOMEZ FARIAS” DE COATZACOALCOS, VER., DURANTE 2008.

| No. DE ORDEN | CODIGO CIE-10 | CAUSA | No. DE EGRESOS | % |
|--------------|----------------------------|--|----------------|---------------|
| 1 | S00-T98 | Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas | 2,969 | 18.58 |
| 2 | J40-J43, J45-J46 | Bronquitis crónica y la no especificada, efisema y asma | 354 | 2.21 |
| 3 | J00-J06, J20-J22 | Infecciones respiratorias agudas | 1,544 | 9.66 |
| 4 | A00-A09 | Enfermedades infecciosas intestinales | 1,446 | 9.05 |
| 5 | I00-I51 excepto I46 | Enfermedades del corazón | 600 | 3.75 |
| 6 | E10-E14 | Diabetes mellitus | 505 | 3.16 |
| 7 | K80-K81 | Colelitiasis y colecistitis | 400 | 2.50 |
| 8 | A90 | Fiebre del dengue | 292 | 1.83 |
| 9 | K58-K59 | Síndrome del colon irritable y otros trastornos funcionales del intestino. | 250 | 1.56 |
| 10 | B20-B24 | Enfermedad pos virus de la inmunodeficiencia humana (SIDA) | 219 | 1.37 |
| | | Las demas causas | 7,404 | 46.32 |
| | | TOTAL | 15,983 | 100.00 |

* TASA POR 100 EGRESOS.

CUADRO No. 15

CAUSAS DE MORTALIDAD

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS 2007

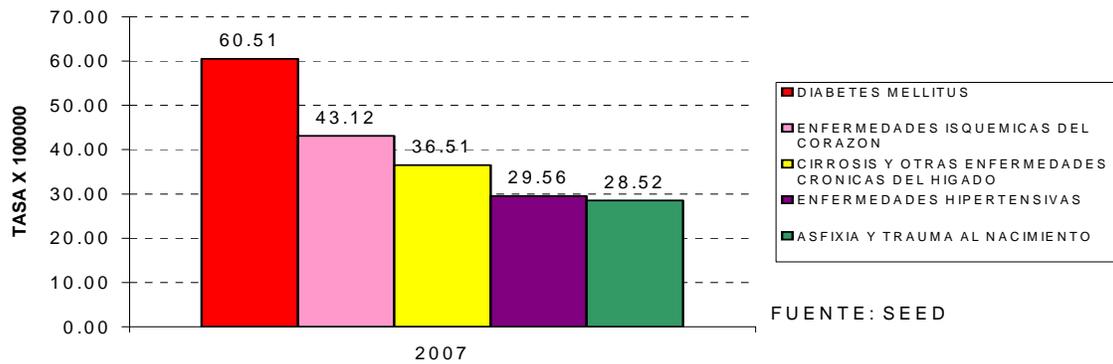
| NO. DE ORDEN | CAUSAS DE MORTALIDAD | TOTAL | TASA |
|--------------|---|------------|---------------|
| 1 | DIABETES MELLITUS | 174 | 60,51 |
| 2 | ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON | 124 | 43,12 |
| 3 | CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES CRONICAS DEL HIGADO | 105 | 36,51 |
| 4 | ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS | 85 | 29,56 |
| 5 | ASFIXIA Y TRAUMA AL NACIMIENTO | 82 | 28,52 |
| 6 | ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR | 71 | 24,69 |
| 7 | VIH/SIDA | 55 | 19,13 |
| 8 | OTRAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS | 50 | 17,39 |
| 9 | OTROS TUMORES MALIGNOS | 48 | 16,69 |
| 10 | ENFERMEDADES PULMONAR OBTRUCTIVA CRONICA | 38 | 13,21 |
| 11 | EVENTOS (LESIONES) DE INTENCION NO DETERMINADA | 37 | 12,87 |
| TOTAL | | 869 | 302,20 |

FUENTE: SEED

POBLACION ESTIMADA POR CONAPO
 * TASA X 100000 HABITANTES

GRAFICA No. 5

5 PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD 2007



CUADRO No. 16

10 Primeras Causas de Mortalidad por Grupo de Edad en el Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia, Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | Defunciones por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | Gran Total | * TASA | |
|----------------------|------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|------------|-------------|--------------|
| | | Menores de 1 año | 01 a 04 años | 05 a 09 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 24 años | 25 a 44 años | 45 a 49 años | 50 a 59 años | 60 a 64 años | 65 y Mas años | No especificado | | | |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 10 | 39 | 23 | 118 | 0 | 202 | 7.02 |
| 2 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 12 | 19 | 86 | 0 | 128 | 4.45 |
| 3 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 10 | 41 | 15 | 42 | 0 | 125 | 4.35 |
| 4 | 46F | Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el periodo perinatal | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 | 2.68 |
| 5 | 06H | Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 43 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 62 | 2.16 |
| 6 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 31 | 0 | 43 | 1.50 |
| 7 | 38C | Insuficiencia renal | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9 | 5 | 2 | 3 | 21 | 0 | 42 | 1.46 |
| 8 | 27A | Enfermedad cardíaca hipertensiva | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4 | 31 | 0 | 41 | 1.43 |
| 9 | E56A | Eventos de intención no determinada | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 4 | 16 | 2 | 5 | 0 | 3 | 2 | 38 | 1.32 |
| 10 | E51Z | Los demás accidentes y efectos tardíos | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 14 | 4 | 5 | 1 | 4 | 0 | 38 | 1.32 |
| 11 | ES | Restos de Defunciones | 84 | 3 | 6 | 7 | 14 | 16 | 105 | 44 | 104 | 65 | 389 | 0 | 837 | 29.11 |
| TOTAL | | | 166 | 5 | 7 | 9 | 24 | 35 | 222 | 87 | 216 | 134 | 726 | 2 | 1633 | 56.79 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 17

10 Primeras Causas de Mortalidad en la Poblacion Masculina por Grupo de Edad del Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | Defunciones por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | Gran Total | * TASA | | |
|----------------------|------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|----------|-----------------|--------------|
| | | Menores de 1 año | 01 a 04 años | 05 a 09 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 24 años | 25 a 44 años | 45 a 49 años | 50 a 54 años | 55 a 59 años | 60 a 64 años | 65 y Mas años | | | No especificado | |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 3 | 11 | 8 | 9 | 56 | 0 | 95 | 6.83 |
| 2 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 8 | 12 | 17 | 10 | 29 | 0 | 88 | 6.33 |
| 3 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 12 | 38 | 0 | 66 | 4.75 |
| 4 | 06H | Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 36 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 54 | 3.88 |
| 5 | 46F | Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el periodo perinatal | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 3.45 |
| 6 | E51Z | Los demás accidentes y efectos tardíos | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 11 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 0 | 31 | 2.23 |
| 7 | E56A | Eventos de intención no determinada | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 29 | 2.09 |
| 8 | 33Z | Las demás enfermedades del aparato respiratorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 15 | 0 | 25 | 1.80 |
| 9 | 38C | Insuficiencia renal | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 14 | 0 | 24 | 1.73 |
| 10 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 | 13 | 0 | 21 | 1.51 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 45 | 1 | 4 | 4 | 7 | 9 | 54 | 18 | 25 | 34 | 30 | 206 | 0 | 437 | 31.43 |
| TOTAL | | | 95 | 2 | 4 | 6 | 15 | 24 | 148 | 47 | 58 | 72 | 67 | 378 | 2 | 918 | 66.03 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 18

| 10 Primeras Causas de Mortalidad en la Poblacion Femenina por Grupo de Edad del Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia Registradas Durante 2007 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|------------|--------------|
| Causas de Mortalidad | | | Defunciones por Grupo de Edad | | | | | | | | | | | | No especificado | Gran Total | * TASA |
| | | | Menores de 1 año | 01 a 04 años | 05 a 09 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 24 años | 25 a 44 años | 45 a 49 años | 50 a 54 años | 55 a 59 años | 60 a 64 años | 65 Y Mas años | | | |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 7 | 6 | 14 | 14 | 62 | 0 | 106 | 7.14 |
| 2 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 | 48 | 0 | 62 | 4.17 |
| 3 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 3 | 9 | 5 | 13 | 0 | 37 | 2.49 |
| 4 | 46F | Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el período perinatal | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 1.95 |
| 5 | 12A | Tumor maligno del cuello del útero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 5 | 2 | 2 | 6 | 0 | 26 | 1.75 |
| 6 | 27A | Enfermedad cardíaca hipertensiva | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 17 | 0 | 23 | 1.55 |
| 7 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 18 | 0 | 22 | 1.48 |
| 8 | 38C | Insuficiencia renal | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 | 2 | 7 | 0 | 18 | 1.21 |
| 9 | 33B | Neumonía | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 9 | 0 | 17 | 1.14 |
| 10 | 33G | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 9 | 0 | 16 | 1.08 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 40 | 3 | 3 | 3 | 7 | 10 | 51 | 19 | 17 | 16 | 30 | 159 | 0 | 358 | 24.10 |
| TOTAL | | | 71 | 3 | 3 | 3 | 9 | 11 | 74 | 40 | 35 | 51 | 67 | 348 | 0 | 714 | 48.07 |

FUENTE: SEED

* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 19

| 10 Primeras Causas de Mortalidad en Menores de 5 años en el Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia, Registradas Durante 2007 | | | | | | |
|---|------|--|----------------------|--------------|------------|--------------|
| Causas de Mortalidad | | | En Menores de 5 Años | | | |
| | | | Menores de 1 año | 01 a 04 años | Gran Total | *TASA |
| 1 | 46F | Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el período perinatal | 77 | 0 | 77 | 34.04 |
| 2 | 46E | Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento | 18 | 0 | 18 | 7.96 |
| 3 | 47E | Malformaciones congénitas del sistema circulatorio | 13 | 0 | 13 | 5.75 |
| 4 | 46Z | Las demás afecciones originadas en el período perinatal | 8 | 0 | 8 | 3.54 |
| 5 | 46G | Enfermedades infecciosas y parasitarias congénitas | 7 | 0 | 7 | 3.09 |
| 6 | 46C | Crecimiento fetal lento, desnutrición fetal y trastornos relacionados con la gestación corta y el bajo peso al nacer | 5 | 0 | 5 | 2.21 |
| 7 | 48Z | Las demás síntomas, signos y hallazgos anormales no clasificados en otra parte | 4 | 0 | 4 | 1.77 |
| 8 | E56A | Eventos de intención no determinada | 0 | 2 | 2 | 0.88 |
| 9 | 21C | Otras desnutriciones proteínoalóricas | 0 | 2 | 2 | 0.88 |
| 10 | 06K | Otras hepatitis virales | 0 | 1 | 1 | 0.44 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 34 | 0 | 34 | 15.03 |
| TOTAL | | | 166 | 5 | 171 | 75.60 |

FUENTE: SEED

* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 20

10 Primeras Causas de Mortalidad Masculina En Menores de 5 años del Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | | Defunciones en Menores de 5 Años | | | |
|----------------------|------|---|----------------------------------|--------------|------------|--------------|
| | | | Menores de 1 año | 01 a 04 años | Gran Total | * TASA |
| 1 | 46F | Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el periodo perinatal | 48 | 0 | 48 | 41.43 |
| 2 | 46E | Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento | 9 | 0 | 9 | 7.77 |
| 3 | 47E | Malformaciones congénitas del sistema circulatorio | 8 | 0 | 8 | 6.90 |
| 4 | 01H | Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso | 3 | 0 | 3 | 2.59 |
| 5 | 48Z | Las demás síntomas, signos y hallazgos anormales no clasificados en otra parte | 3 | 0 | 3 | 2.59 |
| 6 | 46G | Enfermedades infecciosas y parasitarias congénitas | 3 | 0 | 3 | 2.59 |
| 7 | 47M | Otras malformaciones congénitas y deformidades del sistema osteomuscular | 3 | 0 | 3 | 2.59 |
| 8 | 35O | Otras enfermedades de los intestinos y del peritoneo | 2 | 0 | 2 | 1.73 |
| 9 | E56A | Eventos de intención no determinada | 0 | 1 | 1 | 0.86 |
| 10 | 21C | Otras desnutriciones proteinocalóricas | 0 | 1 | 1 | 0.86 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 16 | | 16 | 13.81 |
| TOTAL | | | 95 | 2 | 97 | 83.71 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 21

10 Primeras Causas de Mortalidad en Mayores de 65 años en el Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia, Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | | Defunciones Mayores de 65 años | |
|----------------------|-----|--|--------------------------------|---------------|
| | | | No. De Defunciones | *TASA |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 118 | 52.17 |
| 2 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 86 | 38.02 |
| 3 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 42 | 18.57 |
| 4 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 31 | 13.71 |
| 5 | 27A | Enfermedad cardiaca hipertensiva | 31 | 13.71 |
| 6 | 33G | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 26 | 11.50 |
| 7 | 33Z | Las demás enfermedades del aparato respiratorio | 23 | 10.17 |
| 8 | 38C | Insuficiencia renal | 21 | 9.28 |
| 9 | 33B | Neumonía | 19 | 8.40 |
| 10 | 09F | Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas | 18 | 7.96 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 313 | 138.39 |
| TOTAL | | | 728 | 321.87 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 22

10 Primeras Causas de Mortalidad Masculina en Mayores de 65 años en el Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia, Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | | Defunciones Mayores de 65 años | |
|----------------------|-----|---|--------------------------------|---------------|
| | | | No. De Defunciones | *TASA |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 56 | 24.76 |
| 2 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 38 | 16.80 |
| 3 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 29 | 12.82 |
| 4 | 12F | Tumor maligno de la próstata | 17 | 7.52 |
| 5 | 33G | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 17 | 7.52 |
| 6 | 33Z | Las demás enfermedades del aparato respiratorio | 15 | 6.63 |
| 7 | 27A | Enfermedad cardíaca hipertensiva | 14 | 6.19 |
| 8 | 38C | Insuficiencia renal | 14 | 6.19 |
| 9 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 13 | 5.75 |
| 10 | 33B | Neumonía | 10 | 4.42 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 157 | 69.41 |
| TOTAL | | | 380 | 168.01 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

CUADRO No. 23

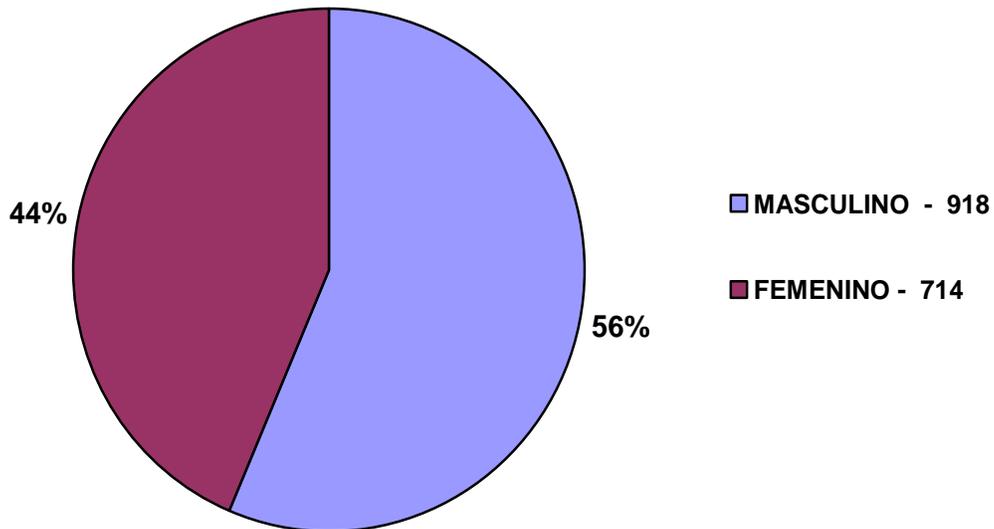
10 Primeras Causas de Mortalidad Femenina en Mayores de 65 años en el Municipio de Coatzacoalcos, Segun Lugar de Residencia, Registradas Durante 2007

| Causas de Mortalidad | | | Defunciones Mayores de 65 años | |
|----------------------|-----|--|--------------------------------|---------------|
| | | | No. De Defunciones | *TASA |
| 1 | 20D | Diabetes mellitus | 62 | 27.41 |
| 2 | 28A | Infarto agudo del miocardio | 48 | 21.22 |
| 3 | 30Z | Otras enfermedades cerebrovasculares | 18 | 7.96 |
| 4 | 27A | Enfermedad cardíaca hipertensiva | 17 | 7.52 |
| 5 | 35M | Otras enfermedades del hígado | 13 | 5.75 |
| 6 | 28Z | Las demás enfermedades isquémicas del corazón | 10 | 4.42 |
| 7 | 27B | Hipertensión esencial | 10 | 4.42 |
| 8 | 33B | Neumonía | 9 | 3.98 |
| 9 | 33G | Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas | 9 | 3.98 |
| 10 | 09F | Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas | 9 | 3.98 |
| 11 | | Restos de Defunciones | 143 | 63.22 |
| TOTAL | | | 348 | 153.86 |

FUENTE: SEED
* TASA X 10000HABITANTES

GRAFICA No. 6

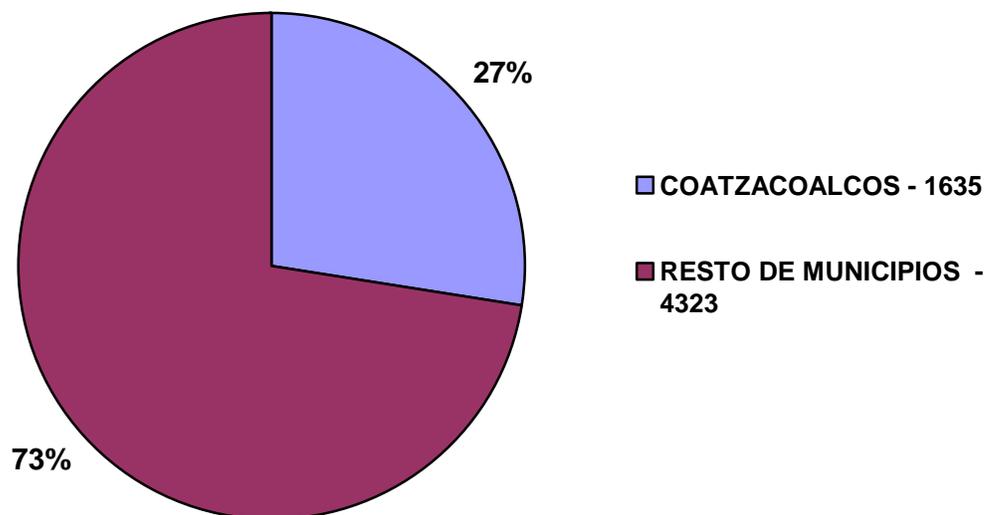
DEFUNCIONES REGISTRADAS SEGÚN SEXO EN EL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS DURANTE 2007



FUENTE: SEED 2007

GRAFICA No. 7

DEFUNCIONES REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS EN RELACION AL TOTAL DE DEFUNCIONES A NIVEL JURISDICCIONAL



FUENTE: SEED 2007

CUADRO No. 23

**DEFUNCIONES REGISTRADAS POR GRUPO DE EDAD EN LA JURISDICCION SANITARIA No. XI
Y EN EL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS DURANTE EL 2007**

| GRUPO DE EDAD | JURISDICCION SANITARIA | | MUNICIPIO DE COATZACOALCOS | |
|---------------------|------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| | NUMERO | PORCENTAJE | NUMERO | PORCENTAJE |
| MENORES DE 1 | 289 | 7% | 166 | 10% |
| 1 - 4 | 24 | 1% | 5 | 0% |
| 5 - 9 | 18 | 0% | 7 | 0% |
| 10 - 14 | 27 | 1% | 9 | 1% |
| 15 - 19 | 63 | 1% | 24 | 1% |
| 20 - 24 | 88 | 2% | 35 | 2% |
| 25 - 29 | 112 | 3% | 55 | 3% |
| 30 - 34 | 99 | 2% | 35 | 2% |
| 35 - 39 | 135 | 3% | 50 | 3% |
| 40 - 44 | 186 | 4% | 82 | 5% |
| 45 - 49 | 217 | 5% | 87 | 5% |
| 50 - 54 | 219 | 5% | 93 | 6% |
| 55 - 59 | 305 | 7% | 123 | 8% |
| 60 - 64 | 336 | 8% | 134 | 8% |
| 65 - 69 | 379 | 9% | 128 | 8% |
| 70 - 74 | 447 | 10% | 168 | 10% |
| 75 - 79 | 446 | 10% | 152 | 9% |
| 80 - 84 | 421 | 10% | 134 | 8% |
| 85 Y MAS | 509 | 12% | 147 | 9% |
| TOTAL | 4320 | 100% | 1634 | 100% |

FUENTE: SEED 2007

CUADRO No. 24

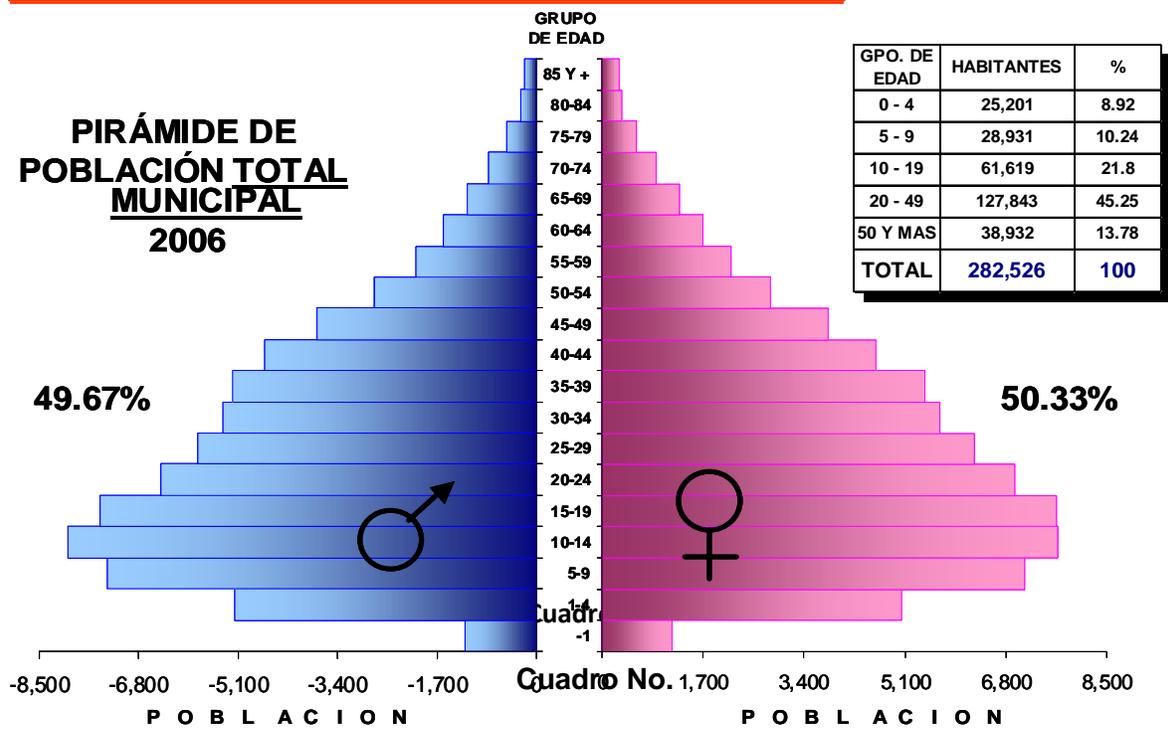
PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION REGISTRADAS EN EL HOSPITAL REGIONAL "VALENTIN GOMEZ FARIAS DE COATZACOALCOS, VER., DURANTE 2007.

| No. DE ORDEN | CODIGO CIE-10* | CAUSA | No. DE CASOS | % |
|--------------|-------------------------------------|--|--------------|---------------|
| 1 | P00-P96, A33 | CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL. | 79 | 25.00 |
| 2 | E10-E14 | DIABETES MELLITUS | 22 | 6.96 |
| 3 | K70-K76 | ENFERMEDADES DEL HÍGADO | 21 | 6.65 |
| 4 | J10-J18 | INFLUENZA Y NEUMONÍA | 20 | 6.33 |
| 5 | I60-I69 | ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES | 20 | 6.33 |
| 6 | I00-I51 Excepto I46 | ENFERMEDADES DEL CORAZÓN | 20 | 6.33 |
| 7 | C00-C14,C15- C26,C30-C97 | TUMORES MALIGNOS | 19 | 6.01 |
| 8 | B20-B24 | ENFERMEDADES POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (SIDA) | 12 | 3.80 |
| 9 | A40-A41 | SEPTICEMIA | 12 | 3.80 |
| 10 | N17-N19 | INSUFICIENCIA RENAL | 9 | 2.85 |
| | | LAS DEMAS CAUSAS | 82 | 25.95 |
| | | TOTAL | 316 | 100.00 |

* TASA POR 100 EGRESOS

GRAFICA No. 8

Pirámide poblacional del Municipio de COATZACOALCOS



CUADRO No.27

Viviendas censadas en el municipio de Coatzacoalcos

| Concepto | Cantidad | Porcentaje |
|---------------------------|--------------|-------------|
| Censadas | 75795 | 81.2% |
| Sin información | 1129 | 1.2% |
| Deshabitadas | 13832 | 14.8% |
| Viviendas de uso temporal | 2592 | 2.8% |
| Total de Viviendas | 93348 | 100% |

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2005 INEGI

CUADRO No. 28

Viviendas con red de agua potable en el municipio de Coatzacoalcos

| Concepto | Cantidad | Porcentaje |
|------------------------------------|---------------|-------------|
| No disponen de red publica de agua | 19258 | 7% |
| Si disponen de red publica de agua | 252711 | 92% |
| No especificado | 2859 | 1% |
| Total de Viviendas | 274828 | 100% |

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2005 INEGI

CUADRO No. 29

Viviendas con red de drenaje en el municipio de Coatzacoalcos

| Concepto | Cantidad | Porcentaje |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| No disponen de servicio sanitario | 3845 | 1.4% |
| Si disponen de servicio sanitario | 268392 | 97% |
| No especificado | 2591 | 1% |
| Total de viviendas | 274828 | 100% |

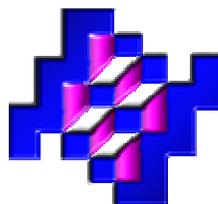
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2005 INEGI

CUADRO No. 30

Tipo de Instituciones Educativas en el municipio de Coatzacoalcos

| NO. DE INSTITUCIONES | TIPO DE INSTITUCIÓN | PORCENTAJE |
|----------------------|---------------------------|------------|
| 9 | EDUCACIÓN INICIAL | 2.0 |
| 8 | EDUCACIÓN ESPECIAL | 1.8 |
| 142 | EDUCACIÓN PREESCOLAR | 32 |
| 161 | EDUCACIÓN PRIMARIA | 36 |
| 46 | EDUCACIÓN SECUNDARIA | 10 |
| 3 | NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO | .6 |
| 38 | BACHILLERATO | 8.5 |
| 29 | FORMACIÓN PARA EL TRABAJO | 6.5 |
| 12 | UNIVERSIDADES | 2.6 |
| 448 | TOTAL | 100 |

Fuente: H. Ayuntamiento de Coatzacoalcos, Ver.



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO**

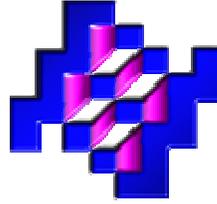
**TEST INICIAL DE EVALUACION DEL PERSONAL DEL C.S. DE BARRILLAS
MEDICO**

Nombre _____
 Jornada _____ Fecha _____

| PUNTOS A EVALUAR | SI | NO |
|---|-----------|-----------|
| 1.- Se dirige al paciente por su nombre | | |
| 2.-Permite que el paciente exprese sus síntomas | | |
| 3.-Realiza bien el interrogatorio | | |
| 4.-Explica al paciente de manera sencilla acerca de su enfermedad | | |
| 5.-Explica en forma sencilla las indicaciones del tratamiento | | |
| 6.-Realiza adecuadamente la exploración física | | |
| 7.-Aplicó oportunamente los cuestionarios de factores de riesgo y entregó cartilla nacional de vacunación | | |
| 8.-Establece el o los diagnósticos del paciente | | |
| 9.-Proporciona de manera adecuada la orientación nutricional y el ejercicio físico | | |
| 10.-Logró establecer empatía con el paciente | | |
| TOTAL | | |

Cada pregunta vale un punto

Calificación _____



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO**

**TEST INICIAL DE EVALUACION DEL PERSONAL DEL C.S. DE BARRILLAS
ENFERMERA**

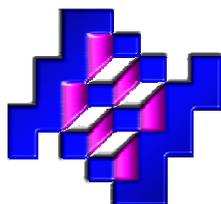
Nombre _____

Jornada _____ Fecha _____

| PUNTOS A EVALUAR | SI | NO |
|---|----|----|
| 1.-Realiza técnica adecuada de peso | | |
| 2.-Realiza técnica adecuada de estatura | | |
| 3.-Mide adecuadamente la circunferencia de cintura | | |
| 4.-Registra IMC. | | |
| 5.-Realiza toma adecuada de glucosa | | |
| 6.-Toma la presión arterial de acuerdo a la norma oficial mexicana. | | |
| 7.-Investiga Factores de riesgo “El modo de vida influye en la salud” | | |
| 8.-Participa en la capacitación de los pacientes del club de diabéticos. | | |
| 9.-Participa en la capacitación del programa de ejercicios de los pacientes del club. | | |
| 10.-Logró establecer empatía con el paciente | | |
| TOTAL | | |

Cada pregunta vale un punto

Calificación _____



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO**

“REFORZAMIENTO DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL MÉDICO EN EL MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE DIABÉTICO”

NOMBRE _____ FECHA _____
 CARGO _____ JURISDICCION _____
 ADSCRIPCION _____ LOCALIDAD _____

PRE Y POST-EVALUACION

INSTRUCCIONES: anotar en el paréntesis la(s) respuesta(s) correcta(s).

1.- ¿Cuáles son los objetivos generales del tratamiento de la diabetes?

()

- a).- Controlar la hipertensión arterial concomitante.
- b).- Asistencia periódica a sus cifras de control.
- c).- Evitar complicaciones agudas.
- d).- Mejorar la sintomatología.
- e).- Disminuir los índices glucémicos por debajo de 120 mg/dl con alimentación, ejercicios, hipoglucemiantes orales, mejorar la calidad de vida.
- f).- Evitar complicaciones crónicas y mejorar la calidad de vida.

2.- ¿Son indicaciones para el uso de insulina?

()

- a).- Pacientes que no logran las metas en un lapso de 3 meses o con episodios de descontrol agudo.
- b).- Pacientes que tienen contraindicación para el uso de antidiabéticos orales.
- c).- Pacientes diabéticas que se embarazan o con diabetes gestacional.
- d).- Todas las anteriores.
- e).- solo a y c.

3.- ¿Cómo se establece el diagnostico de certeza de DIABETES MELLITUS tipo 2? ()

- a).- Síntomas clínicos de D.M : poliúria, polidipsia, polifagia
- b).- Antecedentes heredofamiliares.
- c).- Glucemia $> \geq$ a 200 mg/dl en la prueba de tolerancia a la glucosa. (2 horas después de carga oral de 75 grs. de glucosa anhidra disuelta en agua OMS).
- d).- Pérdida de peso inexplicable.
- e).- Glucemia plasmática casual $>$ de 126 mg/dl.

4.- Son metas de tratamiento de control de pacientes diabéticos ()

- a).- Colesterol total $<$ de 200 mg/ dl, triglicéridos $>$ de 150 mg/dl.
- b).- Colesterol HDL $>$ de 40 en hombres y $>$ de 50 en mujeres.
- c).- Colesterol total $<$ de 200 mg/ dl , triglicéridos $<$ de 150 mg/dl IMC $<$ de 25 cintura para hombres $<$ 94 cm y para mujeres $<$ 84 cm.
- d).- Glucosa $<$ de 126 mg/dl, T.A 130/85.
- e).- Solo c y d.
- f).- Todas las anteriores.

5.- Principal complicación generadora de Micro y Macroangiopatía ()

- a).- Hiperglucemia postprandial.
- b).- Presión arterial arriba de 140/90.
- c).- Hiperglucemia.

- d).- Hipoglucemia.
- e).- Todas las anteriores.

6.- Se considera dislipidemia Mixta en un paciente si presenta las siguientes cifras ()

- a).- Triglicéridos 150-1000mg/dl + colesterol total < 200 mg/dl.
- b).- Triglicéridos 150 -1000mg/dl + colesterol total > 200 mg/dl.
- c).- Triglicéridos 150 mg/dl + colesterol total 200 mg/dl.
- d).- Ninguna de las anteriores.
- e).- Todas las anteriores.

7.- Específicamente elevan el riesgo de aterosclerosis y EVC ()

- a).- Niveles bajos de HDL.
- b).- Niveles altos de HDL.
- c).- Niveles de colesterol de 210 mg/dl.
- d).- Niveles de triglicéridos de 155 mg/dl.
- e).- Todos los anteriores.

8.-Anota los incisos correctos del tratamiento de la Hipertensión Arterial ()

- a).- Controlar factores de riesgo a órganos blanco.
- b).- Diagnóstico temprano, registro y notificación de caso.
- c).- Aumentar la esperanza y calidad de vida.
- d).- Mantener cifras tensionales a niveles de bajo riesgo.
- e).- Tratamiento farmacológico adecuado.
- f).- Todas las anteriores.

9.- Que variables debemos tomar en cuenta para realizar un programa de alimentación. ()

- a).- Costumbres alimenticias.
- b).- Peso ideal y actividad física.
- c).- Religión.
- d).- Edad, y sexo.
- e).- Edad, peso, talla, IMC. Peso ideal, peso deseable, actividad física.
- f).- Situación económica.

10.-Señale los grupos de alimentos que forman la pirámide de la alimentación saludable: ()

- a).- Verduras, frutas, granos y sus derivados.
- b).- Semillas.
- c).- Tubérculos y derivados de animales.
- d).- Alimentos de origen animal, verduras, cereales, grasas, azúcares, frutas y leguminosas.
- e).- Leche, leguminosas, y proteínas.

11.- Situación extrema infrecuente que requiere reducción inmediata de la presión arterial para prevenir o limitar daño a órgano blanco. ()

- a).- T.A > de 140/90 mmHg.
- b).- Hipertensión arterial.
- c).- Urgencia Hipertensiva.
- d).- T.A de 165/85 mmHg.

12.- Se considera como la constelación de factores de riesgo cardiovascular asociados a resistencia a la insulina. ()

- a).- Diabetes Mellitus tipo 2 complicada.
- b).- Urgencia hipertensiva + Enfermedad cerebrovascular.
- c).- Síndrome Metabólico.
- d).- Hipertrigliceridemia mixta.
- e).- Ninguno de los anteriores.

13.- ¿La obesidad androide se asocia a un mayor riesgo de? ()

- a).- Muerte prematura.
- b).- Hipertensión arterial.
- c).- Hiperlipidemia.
- d).- Resistencia a la insulina.
- e).- Solo a y d.
- f).- Todas las anteriores.

14.- Marca el objetivo de un Programa de Alimentación ()

- a).- Mejorar la salud y calidad de vida.
- b).- Mantener las cifras de glucemia en cifras normales o cercanas a lo normal.
- c).- Mejorar el gasto familiar.
- d).- Sentirse bien, Bajar de peso en caso de obesidad.
- e).- Todas las anteriores.

15.- ¿La obesidad ginecoide se asocia a un mayor riesgo de? ()

- a).- Insuficiencia venosa y artrosis.
- b).- Gota, hiperuricemia.
- c).- Hiperandrogenismo.
- d).- Hiperinsulinemia.
- e).- Todas las anteriores.

16.- ¿La pérdida de peso está contraindicada en? ()

- a).- Mujer obesa Embarazada, período de lactancia
- b).- Problemas psiquiátricos y conductuales
- c).- Enfermedad grave, aguda o en fase Terminal
- d).- Todas las anteriores
- e).- Solo a y b

17.- Los componentes de un buen programa de acondicionamiento físico debe incluir. ()

- a).- Duración, Frecuencia
- b).- Intensidad
- c).- Tipo, duración, frecuencia e intensidad
- d).- Cantidad de Trabajo
- e).- Superficie de trabajo
- f).- Solo a y b

18.- Son acciones específicas de la insulina ()

- a).- Favorece la captación y metabolismo de glucosa por las células.
- b).- Favorece el anabolismo.
- c).- Disminuye el catabolismo.
- d).- Disminuye la glucemia.
- e).- Ninguna de las anteriores
- f).- Todas las anteriores.

19.- Cual es el parámetro para medir la respuesta del cuerpo a la intensidad del ejercicio ()

- a).- Temperatura.
- b).- Frecuencia respiratoria.
- c).- Consumo de oxígeno.
- d).- Sudoración.
- e).- Tensión arterial.
- f).- Frecuencia cardiaca.

20.- Ayuda al individuo a enfrentar las presiones de las actividades cotidianas y los efectos del trabajo sedentario a través de la activación física durante 10 minutos dentro de cualquier área. ()

- a).- Proesa.
- b).- Fase de calentamiento.
- c).- Pausa para la Salud.
- d).- A caminar con vigor.

21.- El 70% de los cánceres de próstata se inician en ()

- a).- la zona periférica.
- b).- Zona de transición.
- c).- Glándula prostática.
- d).- Ninguna de las anteriores.

22.- Los siguientes son síntomas OBSTRUCTIVOS de Hiperplasia Prostática ()

- a).- Incontinencia por orinar, Hematuria, Deseos de orinar frecuentemente.
- b).- Goteo Terminal, Retención urinaria aguda o crónica, sensación de vaciamiento incompleto.
- c).- Disminución del calibre y fuerza del chorro, Retardo para iniciar la micción, Pujo vesical, Chorro intermitente.
- d).- Todas las anteriores.

d).- Solo b y c.

23.- Los siguientes son síntomas IRRITATIVOS característicos de Hiperplasia Prostática ()

- a).- Urgencia, frecuencia, goteo.
- b).- Sensación de vaciamiento incompleto, Chorro intermitente.
- c).- Hematuria, disuria, incontinencia por urgencia, nicturia, aumento de la frecuencia, urgencia.
- d).- Pujo vesical, chorro intermitente.
- e).- Solo a y d.

24. - ¿Cuánto tiempo mínimo debe tomar el antidepresivo un adulto mayor después de remitidos los síntomas? ()

- a).- Dos meses.
- b).- Un mes.
- c).- Toda la vida.
- d).- 6 meses.
- e).- Ninguna de las anteriores.

25.- Enfermedad caracterizada por tristeza, angustia, llanto pérdida del apetito, dificultad para dormir, indiferencia, pesimismo, irritabilidad, baja autoestima, lentitud para pensar, ocasionando disfunción en los ámbitos familiar, social y laboral ()

- a).- Ansiedad.
- b).- Pérdida de la memoria.
- c).- Enf. De Alzheimer.
- d).- Depresión.
- e).- Ninguna de las anteriores.

26.-Anote 5 manifestaciones orales que pueden hacer sospechar que un paciente sea diabético.

27.-En un paciente diabético, las visitas al odontólogo deben de ser ()

- a).- Cada 4 meses
- b).- Cada 6 meses
- c).- Cada 1 año

28.-El paciente diabético que no está controlado puede recibir tratamientos odontológicos:

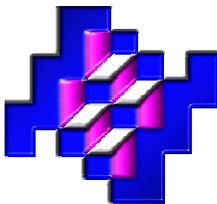
- a).- falso
- b).- verdadero

29.-Se considera la principal complicación crónica de la diabetes y la causa directa en la fisiopatología de las lesiones en el pie ()

- a).- Neuropatía
- b).- Hipoglucemia
- c).- Retinopatía

30.-Son factores de riesgo para desarrollar pie diabético ()

- a).- Calzado inadecuado
- b).- Deformidad de los pies
- c).- Incapacidad para el auto cuidado, descuido
- d).- Alcoholismo y tabaquismo
- e).- Todas las anteriores
- f).- Solo b y c



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

“REFORZAMIENTO DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO EN EL MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE DIABETICO”

| No | ACTIVIDAD | FECHA | ASISTENTES |
|----|--|-------------|------------|
| 1 | Presentación del proyecto | 15-05-10 | 16 |
| 2 | Curso Taller | 17-18/05/10 | 11 |
| 3 | Exploración de pies | 22/05/10 | 11 |
| 4 | Actividad Física | 25/05/10 | 11 |
| 5 | Actividad Física | 27/05/10 | 11 |
| 6 | Actividad Física | 29/05/10 | 11 |
| 7 | Actividad Física | 01/06/10 | 11 |
| 8 | Actividad Física | 03/06/10 | 11 |
| 9 | “Adherencia Terapéutica” | 04/06/10 | 11 |
| 10 | “Motivación en pacientes Diabéticos e Hipertensos” | 05/06/10 | 11 |
| 11 | Actividad Física | 08/06/10 | 11 |
| 12 | Actividad Física | 10/06/10 | 11 |
| 13 | Actividad Física | 12/06/10 | 11 |
| 14 | Actividad Física | 15/06/10 | 11 |
| 15 | Actividad Física | 17/06/10 | 11 |
| 16 | Actividad Física | 19/06/10 | 11 |

BIBLIOGRAFIA

1. Rodolfo Méndez Vargas. El diagnóstico de Salud en el marco de la Planeación en Salud.

2. SUIVE (Sistema Único de Vigilancia Epidemiológica) 2007 del Municipio de Coatzacoalcos, Ver., Todas las Instituciones.
3. SEED (Sistema Estadístico y Epidemiológico de las Defunciones) 2007 por lugar de residencia en el Municipio de Coatzacoalcos, Ver.
4. ERO (Estudio de Regionalización Operativa) 2007 del Municipio de Coatzacoalcos, Ver.
5. SIS (SISTEMA DE INFORMACION EN SALUD) del municipio de Coatzacoalcos.
6. Catálogo de Unidades Médicas. SUIVE. 2007
7. Protocolo de enfermería para la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. CENAVECE. 2008.
8. Protocolo para la prescripción de actividad física en la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. CENAVECE. 2008.
9. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. CENAVECE. 2008.
10. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994.
11. Protocolo para la orientación nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaría de Salud. 2008.
12. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Secretaría de Salud. 2008.
13. Protocolo de Psicología para la atención de pacientes con enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. Secretaría de Salud. 2008.
14. Carpeta de capacitación en Orientación Alimentaria. Secretaría de Salud. 2008.
15. Diabetes. Guía para pacientes. Secretaría de Salud. 2008.

16. Actividad Física. Guía para pacientes. Secretaria de Salud. 2008.

17. Programa Nacional de Salud 2007-2012.