

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y
MORBI-MORTALIDAD
EN SAN JOSE NACAHIIL
DE AGOSTO-80 A ENERO - 81

MOISES GRAHAME PICCIOTTO MISHAAN

PLAN DE TESIS

- Introducción
- Antecedentes
- Justificaciones
- Objetivos
 - a) Generales
 - b) Específicos
- Material y Métodos
- Hipótesis
- Descripción y Mapa del área de Trabajo
- Generalidades de las Enfermedades de Notificación Obligatoria encontradas en el estudio:
 - a) Etiología
 - b) Epidemiología
 - c) Manifestaciones Clínicas
 - d) Diagnósticos
 - e) Tratamiento
 - f) Prevención
- Presentación de los datos obtenidos
- Análisis de los datos obtenidos
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Fuentes

INTRODUCCION

Con el presente trabajo de tesis, se resume de manera adecuada los resultados del programa de Vigilancia Epidemiológica, en el puesto de Salud y en la población de San José Nacahuil, situado en el municipio de San Pedro Ayampúc, del departamento de Guatemala, durante el período comprendido de Agosto de 1980 a Enero de 1981 inclusive.

La aldea de San José Nacahuil tiene 5,859 habitantes * para 1980. La consulta otorgada fue de 1,007 pacientes para todo el semestre, alcanzando una cobertura para la población en general del 35%, y del 65% de cobertura para el sub-programa Materno y del 69% de cobertura para el sub-programa Infantil.

Se hace además referencia a ciertas patologías que se encuentran enmarcadas dentro de las Enfermedades de Notificación Obligatoria utilizadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

También se hace enfoque sobre las causas de defunción acaecidas en el período de seis meses del estudio; este estudio está relacionado con las Enfermedades de Notificación Obligatoria.

Se hace énfasis en que este tipo de investigación han desarrollado campañas a efecto de prevenir una epidemia en.....

* Fuente: Dirección General de Estadística, Guatemala.

un lugar y tiempo determinado. (1) También sirve a la vez para establecer parámetros que indican el aumento o disminución de ciertas patologías, y el daño que provocan en la población estudiada.

Es de hacer notar que las Enfermedades de Notificación Obligatoria, por su alto grado de difusibilidad, conllevan un alto índice de Morbi-Mortalidad, por lo que uno de los objetivos de la Vigilancia Epidemiológica es la detección precoz de estas enfermedades, a medidas de instaurar lo más pronto posible las medidas de control y tratamiento eficaces, a efecto de minorizar en la medida de lo posible los efectos perjudiciales en la población.

ANTECEDENTES

Para la elaboración de esta tesis, se cuenta con los datos de trabajos anteriores elaborados por el estudiante en su Ejercicio Profesional Supervisado Rural, que han llevado a cabo el programa de Vigilancia Epidemiológica desde su inicio en abril de 1979.

La Vigilancia Epidemiológica en su connotación real, está llegando a sus primeros doce años de edad, a nivel mundial.

En el año de 1968, en la XXI Reunión Técnica en la Organización Mundial de la Salud, se recomendó su ejercicio, aceptándose como base doctrinaria la definición dada por RASKA.

"Es el estudio Epidemiológico de la Enfermedad. Considerada como proceso biológico (en constante cambio). En el que debemos tomar en cuenta: La Ecología del agente infeccioso de los reservorios y transmisores (Ecosistemas). El modo de vida del huésped: Familia, Comunidad, Economía, Cultura (sociosistemas), así como los complejos y mecanismos que intervienen en la propagación de los mismos (el papel de los servicios mecánicos, como parte importante del socio-sistema, entre ellos)." (2).

En el sistema de Vigilancia Epidemiológica están incluidas las Enfermedades de Notificación Obligatoria, que son enfermedades con gran difusibilidad y al-

(1) Nuila Hector, Orellana Roberto.
Programa de Investigación Epidemiológica en EDC III Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

(2) Vides Tovar, Mercedes Dra. Elementos y Bases de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Trasmisibles.
Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

to grado de patogenisidad, las cuales al ser detectadas de ben ser notificadas al Ministerio de Salud Pública y Asis tencia Social, semanalmente, para que se tomen las me- di das de localización, control y tratamiento. *

* Fuente: Dirección General de Servicios de Salud Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala.

JUSTIFICACIONES

- 1.- Hasta el momento en el país los esfuerzos cana- liz ados hacia la importancia de implantar un sis tema de Vigilancia Epidemiológica, no han logra- do los objetivos fú nd am en ta les en el sentido de ob t en er la información exacta con prontitud y - pre ci s i ó n para tomar medidas conducentes a efec- to se puedan controlar los daños en una for ma ef ec t i va. (1)
- 2.- El sistema de reportes semanales est ab le c i d o s por la dirección de Epidemiología de la Dir ec ci ó n General de Servicios de Salud, nos permite co no ce r el daño ya instalado, pero no permite co no ce r la magnitud de los daños en el sitio en que se producen. (1)
- 3.- La Vigilancia Epidemiológica para poder ser efi ca z necesita agilizarse para que pueda percibir, id en t i f i c a r, localizar y tratar los daños bajo es- t u d i o. (1)
- 4.- Hasta el momento no se ha publicado ningún est u d i o que verse sobre las condiciones económicas, cu lt u r a l e s y sociales que influyen en el estado de sa lu d en la población de San José Nacahuil.

(1) Programa de Investigación Epidemiológica en EDC III Dr. Hector Nuila. Dr. Roberto Orellana Fase III, EDC III, Facultad de Ciencias Médicas Un iv er s i d a d San Car los de Gu ate m a l a.

OBJETIVOS

GENERALES:

- 1.- Lograr un mejor estudio de las principales Enfermedades de Notificación Obligatoria en la población estudiada.
- 2.- Contribuir con la Dirección General de Servicios de Salud al mejoramiento de la construcción de los índices endémicos de las principales enfermedades en el país.
- 3.- Sentar las bases para el desarrollo de acciones concretas y efectivas en contra de los daños establecidos.
- 4.- Conocer la incidencia y prevalencia de las Enfermedades de Notificación Obligatoria en San José Nacahuil.

ESPECIFICOS:

- 1.- Obtener conocimientos más amplios sobre Vigilancia Epidemiológica.
- 2.- Describir la patología de las Enfermedades de Notificación Obligatoria que afectaron más frecuentemente la población que consultó al puesto de salud.
- 3.- Determinar la efectividad del programa de Vigilancia Epidemiológica en San José Nacahuil.
- 4.- Lograr un mejor conocimiento del método científico.
- 5.- Determinar el grado de cobertura de los diferen-

tes sub-programas que se llevan en el Puesto de Salud, de San José Nacahuil.

- 6.- Conocer más a fondo la población estudiada.

MATERIAL

HUMANO:

Director de la fase III, Asesor, Revisor, Personal de Enfermería del Puesto de Salud de San José Nacahuil, Registrador Civil del Municipio de San Pedro Ayampúc, Médico Jefe del Distrito No. 6, área Guatemala Norte, Pacientes, Familiares de los pacientes, Contacto de los pacientes, Alcalde la Aldea, Promotores de Salud de la aldea de San José Nacahuil y Comadornas del puesto de Salud de San José Nacahuil.

NO HUMANO:

Local del Puesto de Salud de San José Nacahuil; Centro de Salud de San Pedro Ayampúc, libro del Registro diario de Pacientes, Archivo del Puesto de Salud de San José Nacahuil, Archivo del Registrador Civil del Municipio de San Pedro Ayampúc, Fichas de la 1-7 programa de Vigilancia Epidemiológica, Fase III, EDC III, Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala; y Equipo de Oficina.

METODOLOGIA

Para la realización del estudio se siguió la siguiente metodología:

- 1.- Identificación del componente estudio de morbilidad, ficha integrada 1, 3 y 2.

Este componente de Morbilidad comprende:

- 1.1 Identificación del Caso:

Para llenar las actividades de identificación del caso, se desarrollan las siguientes tareas:

- 1.1.1 Estudio Clínico:

Comprende el estudio clínico que desarrolla en cada caso que en demanda espontánea consulte al servicio, comprende: Historia, Antecedentes, Revisión por Sistemas, Examen Físico y listado de problemas.

- 1.1.2 Estudio Específico:

Este se realiza cuando la tarea anterior, al llenarse el listado de problemas, se sospeche o se tenga la certeza que corresponde a un caso de Enfermedad de Notificación Obligatoria. Ficha 1-3. Ficha 2.

- 1.2 Clasificación del Caso:

Al efectuarse estudio especial se encuentra como corresponde a un caso establecido al estado de estudiarse lo clasifica en:

- 1.2.1 Hoja de Registro de la semana, de Enfermedades forma No. 4.
- 1.2.2 Hoja especial de la división de Epidemiología de la Dirección General de Servicios de Salud.
- 1.2.3 Hoja especial precodificada proporcionada por la Facultad de Ciencias Médicas, ficha No. 2.

1.3 Archivo de Información:

- 1.3.1 Archivar ficha clínica del caso.
- 1.3.2 Archivar hoja semanal de la Facultad.

2.- Identificación del Componente Estudio de Mortalidad, Ficha 4 y 5

- 2.1 Captación del hecho vital con el Registrador Civil de la alcaldía Municipal de San Pedro Ayampúc.
 - 2.1.1 Detección del hecho vital, se registran en la ficha No. 4.
 - 2.1.2 Hubicación del lugar de ocurrencia de la muerte, se registra en la ficha No. 4.
 - 2.1.3 Establecimiento de residencia habitual se anota en la ficha No. 4.
- 2.2 (Estudio Retrospectivo del Hecho Vital) ficha No. 5.

Este estudio se hace no antes de una semana de haber ocurrido el hecho vital.

- 2.2.1 Visita Domiciliaria: Se hará domiciliar al paciente más cercano

del (estudio) difunto y se entrevistará al familiar.

3.- Identificación del Componente Visita Domiciliar. (Busqueda Activa) Ficha No. 7.

- 3.1 Estudio del ambiente familiar del caso inicial, aplicando ficha No. 7 para el efecto se tomará en cuenta los siguientes criterios:
 - 3.1.1 Reporte del caso por alguna autoridad local.
 - 3.1.2 Reporte del caso por personal de Salud formal y No. de formulario. (1)

Este trabajo se planificó en base al Método Científico.

HIPOTESIS

- 1.- Las Enfermedades de Notificación Obligatoria presentan la misma incidencia a nivel de demanda ex pontánea como a nivel de búsqueda activa.
- 2.- El grupo Etareo más afectado por las Enfermedades de Notificación Obligatoria es el comprendido entre las edades de 20-30 años.
- 3.- Más de la mitad de los casos de defunción ocurri-dos durante este estudio son por Enfermedades de Notificación Obligatoria.

DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO

HISTORIA:

Antes de la época de la independencia San José Nacahuil formaba parte del municipio de San Pedro Sa catepéquez, no fue hasta 1,828 cuando se separaron San José Nacahuil y San Pedro Ayampúc, formando los mu nicipios respectivos. En 1,837 la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez gestionó ante el gobierno para re-cobrar auquellas tierras, con motivo de haberse decreta do en ese año una nueva Ley Agraria con la que se de-cretó y reconoció la propiedad que los municipios te-nían sobre los terrenos comunales, pero a esta gestión se opusieron los vecinos de San José Nacahuil y San Pe dro Ayampúc.

Actualmente la aldea de San José Nacahuil forma parte del municipio de San Pedro Ayampúc.

GEOGRAFIA:

La aldea está situada al noroeste de la ciudad de Guatemala a una distancia de 18 Kms.; la vía de acceso es difícil ya que la mayoría de los terrenos son áridos y quebrados. La figura de la aldea es la de un polígono irregular alargado de noreste a sureste; recorriéndole una serie de colinas que describen un arco de concavi-dad occidental, al norte de la aldea se destacan los pi-cos volcánicos que llevan el nombre de Nacahuil.

Su clima es templado y a veces frío oscilando su tempe-ratura entre 8 y 22 grados centígrados, según la hora del día.

Existen dos estaciones bien definidas: Verano e Invier no, La altitud de la aldea es de 1,713 metros sobre el

nivel del mar.

Dentro del territorio de la aldea se encuentra la Laguna de Nacahuil, que tiene una extensión de 9,896 metros cuadrados, la cual podría convertirse en un atractivo turístico. *

Fuente: Municipalidad de San José Nacahuil
Municipio de San Pedro Ayampúc.

ALDEA DE SAN JOSE NACAUIL



LIMITES, EXTENSION TERRITORIAL Y ORGANIZACION:

En 1,899 el Ingeniero Carlos Bendfelt fijó los límites; al norte colinda con Chuarrancho, río las Vacas, uniéndose con el río Aguacate; al este sigue la línea que depende del encuentro de ambos ríos hasta el lugar en que recibe al riachuelo Chiquinicuil; se continúa al oeste con la parte izquierda del Aguacate y al sur hasta el mojón de Llarena.

La extensión territorial de San José Nacahuil es de 26 caballerías. La aldea se encuentra dividida en 4 cantones.

COSTUMBRES Y TRADICIONES:

La raza es indígena en un 99%, usando el traje típico de la región, el 98% de la población femenina, el dialecto es el Cackchiquel y el castellano. La alimentación básica es principalmente maíz y frijol, y en pequeña escala aves de corral y huevos; la fuente de trabajo es principalmente la Agricultura sembrando maíz y frijol. Un pequeño grupo se dedica a elaborar carbón, corte de leña, crianza de gallinas, cerdos y chompipes.

El 99% de la población es de Religión Católica, el 15% de la población sabe leer y escribir. (3)

POBLACION:

La población de San José Nacahuil es de 5,859 habitantes, estando distribuida de la siguiente manera:

De	0	a	2	años	356	Habitantes
De	3	a	6	años	799	Habitantes
De	7	a	14	años	1,566	Habitantes
De	15	a	44	años	1,178	Habitantes
De	45 y más			años	1,960	Habitantes

HABITACION:

Existen más o menos 682 viviendas, dependiendo del nivel económico, varía de la siguiente manera:

- 1.- El 62% Construidas de adobe y techo de teja.
- 2.- El 30% Construidas de bajareque y techo de paja.
- 3.- El 8% Construidas de adobe y techo de lámina.
- 4.- El 94% Poseen piso de tierra.
- 5.- El 35% Tienen más de una habitación.
- 6.- El 87% Duerme sobre petates.
- 7.- El 65% Tiene cocina el mismo dormitorio. (*)

(3) Monografía de Aldeas y Municipios de Guatemala. Editorial Vides 1975.

Fuente * Dirección General de Estadística, Guatemala.

SANEAMIENTO AMBIENTAL:

El saneamiento ambiental de San José Nacahuil es malo, no existe letrinización, no existe agua potable, sino proviene de los nacimientos en los cuales la gente tiene que ir a recogerla. Con respecto a la basura, la gran mayoría son tiradas al campo, en un pequeño porcentaje son incineradas o enterradas. Existe una gran cantidad de moscas; también los animales domésticos -

influyen mucho en las malas condiciones ambientales puesto que la gran mayoría de ellos cohabitan en las casas.

y deambulan gran cantidad de cerdos, gallinas y chompi pes por las calles, ensuciandolas y perjudicando a la población; puesto que han habido personas mordidas por cerdos. (4).

EDUCACION:

En la plaza central de la aldea está la Escuela Primaria, la cual tiene para 1,980, 168 alumnos inscritos. La población estudiantil de la escuela está dividida así:

1er.	año de primaria	58	alumnos
2do.	año de primaria	42	alumnos
3er.	año de primaria	29	alumnos
4to.	año de primaria	16	alumnos
5to.	año de primaria	14	alumnos
6to.	año de primaria	9	alumnos

Como se puede observar según van avanzando los grados la población estudiantil baja, esto se debe a que los alumnos van a trabajar con los padres en las labores del campo, según van creciendo, lo que va en detrimento de su educación. *

Fuente * Dirección Escuela Primaria de San José Nacahuil.

SERVICIOS DE SALUD:

La aldea cuenta con un puesto de Salud Tipo "B" que está situado en la plaza central y que fue construido a finales de diciembre de 1,980. El puesto de salud cuenta con el Equipo Médico-Quirúrgico necesario y el horario de trabajo es de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 13:00 p.m. a 16:00 horas.

El puesto de salud es atendido por un estudiante de su Ejercicio Profesional Supervisado Rural, un Auxiliar de Enfermería, 2 Promotoras de Salud de la localidad y se cuenta también con la ayuda de 5 comadronas empíricas.

Existe también una Farmacia Comunitaria manejada por el Puesto de Salud, donde hay medicinas a más bajo precio.

MUNICIPALIDAD:

La municipalidad de San José Nacahuil depende de la municipalidad de San Pedro Ayampúc de la cual es alcalde el Dr. Pablo Werner Ramírez, quién es Médico y Cirujano y quién a impulsado mucho la salud comunitaria.

La municipalidad de San José Nacahuil cuenta con un alcalde auxiliar y con cuatro alguaciles.

ENERGIA ELECTRICA:

La luz eléctrica fue inaurada en el mes de mayo de 1,980, a un costo de Q.39,000.00 que fueron proporcionados por el gobierno de Guatemala; la red eléctrica abarca a toda la población de San José Nacahuil. La energía es de 120 voltios.

(4) Jop Gazel Enrique Dr., Informe del Programa de Vigilancia Epidemiológica, de agosto 1, 1979 a enero de 1, 1980.

INTRODUCCION

La Epidemiología es una ciencia cuantitativa. Las cantidades que mide y los términos descriptivos se usan para describir grupos de personas (4A). La forma más simple y frecuente de efectuar una medida cuantitativa en Epidemiología es un recuento del número de personas en el grupo estudiado que tienen una enfermedad y una característica particular. (4A).

En el caso de mi estudio fueron las Enfermedades de Notificación Obligatoria como Neumonías, Amebiasis, Fiebre Tifoidea, Hepatitis, Tos Ferina, Influenza, Parotiditis.

Al hacer el diagnóstico el médico debe seleccionar entre cientos de enfermedades conocidas, aquella que más concuerde con el cuadro clínico del paciente.

Al afirmar que está presente la probabilidad de una determinada afección, el médico está fuertemente influenciado por un conocimiento de las enfermedades que prevalecen en su comunidad en ese momento.

Los hallazgos de la Epidemiología Descriptiva, que indica sub-grupos de población, en los cuales una enfermedad tiene incidencia alta o baja, son de mucha utilidad conocer las distintas generalidades y patologías para prevenirlas, diagnosticarlas y tratarlas adecuadamente. (4A).

(4A) Friedman Gary D.
Principios de Epidemiología, Universidad de California Berkeley 1, 1979. Página 229-230 Capítulo 13.

NEUMONIA

Es un término general que significa inflamación de los pulmones, puede ser producido por Microorganismos, así como Agentes Químicos o físicos.

Neumonitis (5) es un término sinónimo que se usa en caso de una Neumonía Segmentaria leve, se describen 3 formas de Neumonías:

- a.- Neumonía Lobular
- b.- Neumonía Segmentaria
- c.- Neumonía Lobulillar

Etiología de las Neumonías:

El germen más importante es el Streptococcus Pneumonia (Neumococo) que es la causa más corriente de Neumonía Lobular. (6) También hay otros microorganismos como son las Clamideas (Betsonias), Rickettsias, Virus y Hongos. La Neumonía debido al estafilococo es causante de Neumonía durante las epidemias de gripe. En algunos casos raros existe la Neumonía por gérmenes, como la Salmonella, la Brucella y la Leptospira. (6).

En el recién nacido puede desarrollarse una Neumonía por aspiración del líquido amniótico y el germen infectante suele ser la E-Coli, otra causa de Neumonía Lobular en los lactantes suelen ser los virus Sincitiales respiratorios y se puede complicar la infección con virus Parainfluenza.

La Neumonía que complica el saramión y la Varicela puede ser vírica, pero frecuentemente es Bacteriana. El Pneumocystis Carini es una causa rara de Neumonía en pacientes inmunosuprimidos. (7).

Epidemiología y Patogenia:

La Epidemiología de la Neumonía está íntimamente relacionada con su etiología y patogenia.

Los brotes de infección respiratoria superiores del virus Sincitial y los virus Parainfluenza van asociados a un aumento de Neumonía en niños adultos. (6)

Una intensa contaminación atmosférica se acompaña de un aumento global de casos de Neumonía. (7). El modo de acción es probablemente porque el contaminante disminuye la resistencia del organismo a los patógenos bacterianos e interfiere a la acción ciliar. La prevalencia alta de la Neumonía de invierno es probablemente debida a aglomeración en los interiores con mala ventilación y mayor contaminación atmosférica.

Los Neumococos se encuentran en el 40% de las personas sanas, la mayoría de estas personas son portadores sanos, pero el Neumococo patógeno se encuentra también en personas resfriadas y la transferencia de estos tipos infecciosos es facilitado por condiciones ambientales desfavorables, como la aglomeración en cines y la contaminación atmosférica que es típica de las grandes ciudades industrializadas.

La exposición al frío también en el invierno facilita el paso de los Neumococos y otras bacterias de las vías respiratorias superiores a las inferiores, y de esta manera pueden predisponer a la Neumonía. (8).

La anestesia se ha demostrado que predispone al desarrollo de Neumonía, aumentando la producción de moco, más allá de la capacidad del mecanismo ciliar bronquial para desembarazarse de él. (8).

El alcohol predispone a la Neumonía suprimiendo direc-

tamente los reflejos respiratorios, el tabaco predispone a la Neumonía, produciendo una Bronquitis Crónica que interfiere con el drenaje Bronquial. (8)

Cualquier enfermedad grave o debilitante o el uso de corticosteroides o medicaciones inmunosupresoras pueden descender la resistencia general, causando Neumonía. En el paciente anciano y debilitado la Neumonía conlleva a un alto grado de Mortalidad.

NEUMONIA LOBULAR

Producida con la máxima frecuencia, por el estreptococo Neumoniae. (7) también se incluye el Estafilococos y la Klebsiella y otros gérmenes.

Fisiopatología:

Se observan las diferentes fases en este tipo de lesión:

1ro. Fase de Congestión:

Esta aparece con una intensa ingurjitación de los capilares alveolares y se propaga rápidamente a los límites del lóbulo en el que se inició la infección.

2do. Fase de Hepatización Roja:

El lóbulo se hace entonces sólido y tiene un aspecto y una consistencia como hígado, es rojo debido a la intensa congestión y a la presencia de glóbulos rojos en los espacios alveolares.

3ro. Fase de Hepatización Gris:

Es la 3ra. fase en la que los polinucleares fagocitan los abundantes Neumococos o el germen infectante que se encuentra en los espacios alveolares, luego se liberan enzimas proteolíticas que ingieren la fibrina y lisan los eritrocitos, el lóbulo afectado del pulmón es ahora gris, blando y húmedo.

4to. Fase de Resolución:

Es el estadio final de la culminación de la reacción fagocitaria en la que se engloban los restos celulares y a los Neumococos restantes; regularmente las paredes alveolares no son lesionadas y el exudado es eliminado rápidamente.

Actualmente estas fases se abrevian por el uso de antibióticos, llevándose a cabo la 1ra. fase. Solamente.

Manifestaciones Clínicas de la Neumonía Lobular:

En los adolescentes y adultos jóvenes en la cual la Neumonía Lobular es más frecuente el inicio puede ser súbito, puede existir historia de resfriado y otra afección respiratoria, generalmente hay una elevación brusca de la temperatura corporal de 38 a 39.5 grados centígrados; a la inspección se puede encontrar al paciente postrado, intranquilo, con tos productiva y expectoración herrumbrosa, el paciente puede referir dolor pleurítico, suele haber cianosis, dificultad respiratoria y aleteo nasal.

A la palpación el paciente suele estar hipertérmico y el fremito vocal y resonancia vocal suelen estar exagerados por la condensación, podemos palpar también menos movimiento del lado afecto. A la percusión suele encon-

trarse matidez sobre el lado afectado, así como dolor, a la auscultación suelen encontrarse crepitaciones finas en la inspiración, en el lóbulo afectado, así como desaparición del murmullo vesicular en el área afectada, así como suele encontrarse soplo anórico. Estos datos nos permitirán hacer el Diagnóstico en la Neumonía Lobular. (5)

Diagnósticos:

El diagnóstico se hará conjuntamente con la historia, antecedentes y examen físico, es útil la Punción Transtraqueal puesto que la traquea es estéril y al haber una Neumonía regularmente el germen infectante se encuentra en la traquea. (7) También es útil la Hematología en la cual el recuento de Glóbulos Blancos suele ser de 15,000 a 40,000 por milímetro cúbico.

Es de utilidad el frote de Gram del Esputo, así como secreción de laringe. Otros medios diagnósticos incluyen cultivos para bacilos, ácido alcohol resistente, así como cultivos para hongos y hemocultivo.

Aspectos Radiográficos:

En el área correspondiente de la situación anatómica del lóbulo se observa una sombra vaga relativamente uniforme, la densidad varía según la intensidad del exudado, regularmente el área de menor densidad se encuentra en los lóbulos inferiores que son los más corrientemente afectados, pero puede encontrarse en otros lóbulos. (6)

Tratamiento:

Que el paciente tenga que tratarse en el hospital o no, depende de la gravedad de la enfermedad, el tratamiento general comprende: El control del dolor pleurítico por medio de Codeina o Aspirina.

El uso de antibióticos, el cual debe empezarse con Dicloxacilina 500 mg cada 6 horas hasta que se haya aislado el germen causal para poder usar el antibiótico adecuado, luego oxígeno regularlo según las necesidades del paciente y según la Cianosis, ejercicios de respiración - para restablecer la función pulmonar, con respecto a la posición debe ser lo más cómoda, habitualmente el paciente debe estar semisentado a un ángulo de 45 grados; si el paciente no tolera alimentos deben reponerse las calorías y llevar un buen balance hidroelectrolítico, si la laringe se encuentra obstruida debe practicarse traqueostomía o en su caso intubación endotraqueal, las piernas deben moverse activamente varias veces al día para reducir el riesgo de trombosis venosa profunda. (6)

NEUMONIA SEGMENTARIA

Etiología:

La Neumonía Segmentaria puede ser producida - por los mismos virus, bacterias y hongos que producen la Neumonía Lobular, y puede ser considerada como un tipo de Neumonía Lobular incompletamente desarrollada, puesto que está limitado a los segmentos de los diferentes lóbulos de donde recibe su nombre. Se sabe que las bacterias y virus que causan este tipo de Neumonía son de baja virulencia. (6)

Fisiopatología de la Neumonía Segmentaria:

Regularmente este tipo de Neumonía progresa hasta la fase de congestión, las fases subsiguientes si es que se desarrollan lo hacen en una escala disminuida y son menos uniformes, la resolución suele producirse sin fibrosis, pero puede estar definida y puede haber una or-

ganización y existir poco exudado alveolar. En los niños muy pequeños la pleurecía es frecuente y la condensación es focal claramente definida por los septos interlobulares, regularmente no hay Bronquitis Aguda Organizada. (7)

Manifestaciones Clínicas de la Neumonía Segmentaria:

La gran mayoría de los casos son leves, los signos clínicos son menos floridos que la Neumonía Lobular, puede existir fiebre y tos y a la auscultación pueden encontrar leve reducción del murmullo vesicular en el segmento afectado así como leves crepitaciones inspiratorias.

Diagnóstico:

Se usan las mismas técnicas diagnósticos que para la Neumonía Lobular.

Aspectos Radiográficos:

La opacidad puede ocupar un segmento completo o bien puede ser de distribución lobular dentro del segmento. Las porciones axilares de los segmentos anterior y posterior de los lóbulos superiores lo mismo que los segmentos apicales de los lóbulos inferiores y el segmento externo del lóbulo medio como los segmentos basales de los lóbulos inferiores son los más afectados, en estos segmentos es donde regularmente se demuestra las opacidades radiográficas.

Tratamiento:

El tratamiento es básicamente el mismo de la Neumonía Lobular, siendo la diferencia básica que la Neumonía Segmentaria es menos grave.

NEUMONIA LOBULILLAR

En la Neumonía Lobulillar hay placas difusas de inflamación esparcidas por todo el pulmón cuando son numerosas y bilaterales se utiliza el término "Bronconeumonía".

Etiología:

Cualquier germen causante de Neumonía Lobular y Segmentaria puede ser causante de la Neumonía Lobulillar, la cual es más frecuente en niños y ancianos.

Manifestaciones Clínicas:

La gravedad del caso depende del germen infectante así como la edad del paciente y la resistencia del mismo.

A la inspiración podemos encontrar tos, malestar general y algunas veces postración, también podemos observar tiraje intercostal, aleteo nasal, taquipnea y algunas veces Cianosis.

A la palpación suele haber hipertermia que oscila entre 38-39.5 grados centígrados, a la percusión suele encontrarse hipermatidez, a la auscultación hay crepitaciones en ambos campos pulmonares, así como disminución del murmullo vesicular.

Diagnóstico:

Se usarán las mismas técnicas diagnósticas que para la Neumonía Lobular.

Aspectos Radiográficos:

El aspecto radiográfico difiere de la Neumonía Lobular y Segmentaria en que se ven opacidades que regularmente son de medio centímetro, esparcidas por todo el pulmón, así como puede observarse también un aumento de la trama vascular y bronquial de los pulmones.

Tratamiento:

El tratamiento es básicamente el mismo que para la Neumonía Lobular y Segmentaria, con la única diferencia que deben controlarse los sedantes; el sedante ideal en este caso es el Hidrato de Cloral de 10-20 mg por kilogramo de peso.

Diagnóstico Diferencial de las Neumonías:

El diagnóstico diferencial de las Neumonías debe tomarse de los siguientes diagnósticos:

- 1.- Infarto Pulmonar
- 2.- Derrame Pleural Tuberculoso
- 3.- Carcinoma del Pulmón
- 4.- Bronquitis Grave
- 5.- Asma
- 6.- Tuberculosis Miliar
- 7.- Cuerpo Extraño a nivel Bronquial (5)

Pronóstico de la Neumonía:

La Neumonía es más peligrosa en la infancia y la vejez, en los pacientes inmunosuprimidos o debilitados, así como en la desnutrición, también indicación de gravedad la ictericia, también conlleva un alto índice de mortalidad la Neumonía asociada a otras enfermedades especialmente Bronquitis Crónica y Sarampión.

Prevención:

Deberá disminuirse la contaminación ambiental, a glomeraciones de personas deberá evitarse el tabaco y el alcohol y tratar de evitar exponerse al mal tiempo y los que tienen que exponerse llevar ropas adecuadas y tratar de aumentar la resistencia del huésped con buena alimentación y ejercicio.

BIBLIOGRAFIA

- 5) Julius Bauer, M.D. F.A. C.P.
Diagnóstico Diferencial de las Enfermedades Internas
Primera Edición en Español 1964
páginas Nos. 523, 527, 528, 543
- 6) Basmore y J.S. Robson
Tratado Integrado de la Medicina, Tomo III
Organización Mundial de la Salud
1976 Capítulo 18
páginas Nos. 18-10 a la 18-55
- 7) Bates, D.V.; Function in Disease
2da. Edition Saunders, Philadelphia - 1976
páginas A-107 a A-109
- 8) Comroe J.N. 1965. Physiology Year Book
Respiration
A.M.A. Chicago 1965.

AMEBIASIS

La Amebiasis es una enfermedad extendida por todo el mundo producida por el protozoo *Endamoeba Histolytica*. (6)

Epidemiología:

El hombre es el único reservorio de la infección, y la enfermedad puede ser propagada por portadores asintomáticos, ésta puede ser transmitida por la falta de higiene personal, como en las escuelas y en las instituciones, puede ser transmitida por alimentos que hayan sido manejados por portadores que contaminan la comida, también usando el contenido de letrinas como fertilizantes de productos agrícolas. (9)

Una investigación microscópica sistemática de las heces, mostró que el 5% de las personas en una ciudad septentrional, próspera son portadores sanos y el 50% de los que viven en una ciudad tropical pobre son portadores sanos también, es probable pues que la amebiasis resulte rara en la primera y corriente en la segunda.

Muchas personas alojan *Endamoeba Histolytica* sin haber sufrido nunca disentería y la relación entre los parásitos y la disentería clínica no está aclarada, se ha demostrado que la *Endamoeba Histolytica* no es patógena cuando se inocula en el ciego de animales de experimentación.

Algunas cepas de *Endamoeba Histolytica* son mucho más invasoras que otras, o bien la naturaleza de la flora bacteriana del intestino puede predisponer a la invasión de su pared.

Actualmente se investiga el stress como factor desencadenante de disentería amebiana. (9)

Los casos de disentería amebiana suelen ser esporádicos pero han ocurrido epidemias generalmente por contaminación de las tomas de agua. (10)

Se calcula que el 10% de la población mundial alberga *Endamoeba Histolytica* (11). Se ha encontrado también que los quistes pueden sobrevivir 30 días en el agua y luego mueren por disecación. Los animales como ratas, perros y algunas monos son portadores sanos pero no pueden transmitir enfermedad al hombre. Han habido epidemias como la de Chicago en la cual hubo 1,400 casos diagnosticados y más de 100 muertos, por lo que se calculó que en esta epidemia hubo un 14% de mortalidad. En países tropicales en los cuales hay transmisión continua, las cifras de infección se consideran estables de un año para otro. En algunas partes del mundo como en México, Centro América, Sur América, Costa Occidental de Africa y Sur-Oeste de Asia la enfermedad invasora es particularmente frecuente. (11).

En los Estados Unidos la Amebiasis predomina en los estados de centro-sur; la mortalidad es de 0.1 por 1000,000 habitantes.

La contaminación en la Amebiasis se hace por medio de heces infectadas con quistes y trofozoitos de *Endamoeba Histolytica*. En un estudio hecho con las heces de 10 pacientes con Amebiasis se encontró un promedio de 241 quistes por miligramo de heces.

Se ha encontrado que las moscas y cucarachas son transmisores de Amebiasis puesto que ingieren cantidades de heces superiores a un miligramo, y los quistes atraviesan su intestino sin sufrir daño e infectan los alimentos y posteriormente al hombre.

Todos los desinfectantes corrientes matan los quistes de Endamoeba Histolytica pero no ejerce acción el cloro por las escasas cantidades que se añade al agua. La mejor forma de control para evitar este tipo de enfermedad son las buenas condiciones higiénicas y la vigilancia microbiológica del agua. (12)

Manifestaciones Clínicas:

La mayor parte de personas que tienen Endamoeba Histolytica son portadores asintomáticos de la infección.

La ameba se puede localizar en el ciego, colon sigmoideo y recto, también se localiza en el hígado, produciendo abscesos hepáticos, algunas veces pasa al cerebro produciendo abscesos cerebrales.

La enfermedad clásica se caracteriza por la Disentería Amebiana con la consiguiente formación de úlceras en botón de camisa en el ciego y en el colon sigmoideo.

El paciente se queja de calambres y dolores en la fosa ilíaca izquierda o derecha, puede observarse un poco de moco o sangre en la deposición, también suele haber pujo y tenesmo, fiebre y deshidratación concomitante a la disentería, y las heces tienen un olor desagradable y poca materia fecal.

En la Amebiasis grave puede haber perforación intestinal y peritonitis. (12).

Diagnóstico:

El diagnóstico se basa en descubrir los trofozoitos hematófagos en muestras de heces o en material fresco obtenido por endoscopia. El material debe diluirse en solución salina y deben buscarse quistes y trofozoitos.

Tratamiento:

El tratamiento para adultos consiste en Metronidazol 250 mg. P.O. tid o Tinidazol 500 mg. P.O. bid. Para los casos asintomáticos se puede usar el Diodoquin 650 mg. 3 veces al día, durante 21 días. (11).

En niños se debe usar el Metronidazol 50 mg. por kilogramo de peso o Etinidazol 70 mg. por kilogramo de peso o la Etofamida 50 mg por kilogramo de peso. Si existe deshidratación debe corregirse el balance hidroelectrolítico. (12).

Prevención:

Deben existir buenas medidas higiénicas. Ocho gotas de yodo diluidas en un litro de agua para lavar legumbres es eficaz amebisida.

También es importante el análisis microbiológico de las tomas de agua. (6)

FIEBRE TIFOIDEA

La Fiebre Tifoidea es una enfermedad febril aguda generalizada, provocada por el bacilo "Tifoidéico" (Salmonella Typhosa). - (10)

La fiebre tifoidea es una infección generalizada exclusiva del hombre. (12) (13).

EPIDEMIOLOGIA:

En el año de 1,856 el médico inglés Budd, sugirió que la enfermedad era contagiosa y estableció la importancia de la diseminación por las evacuaciones de

las personas infectadas.

En trabajos experimentales, los investigadores Uruguayos demostraron también que además de la vía enteral el microorganismo podía ingresar al organismo por el anillo linfático de Waldeyer y también comprobaron que el agente podía vivir en los ganglios mesentéricos largo tiempo después de la fase aguda de la enfermedad. La puerta de entrada es el tubo digestivo y llegando la infección a través del agua o alimentos contaminados directa o indirectamente de un enfermo o de un portador humano.

El contagio directo a través de enfermos o portadores jugaría un papel importante solo cuando están presentes factores como hacinamiento, malas condiciones higiénicas y contacto estrecho y prolongado. Esto explica las infecciones producidas en lactantes presedidas por cuadros leves y subclínicos de padres, hermanos o cuidadores como también los verdaderos brotes epidémicos en los servicios hospitalarios de prematuros y lactantes, y en las guarderías infantiles.

El contagio indirecto a través del agua o de los alimentos contaminados representa el mecanismo de infección más frecuente y es el responsable del gran incremento de la incidencia en los últimos años contaminan también los portadores que manipulan la comida durante su elaboración, distribución, venta y consumo. (13).

Las epidemias transmitidas por el agua y la leche se caracterizan clínicamente por su comienzo explosivo, otros alimentos como mantequilla, queso y mariscos han sido también origen de epidemias.

La enfermedad se registra prácticamente en todas las partes del mundo, pero se han encontrado un mayor número de casos en los países tropicales y con bajas condiciones sanitarias, en los Estados Unidos en el año

de 1,964 fueron comunicados aproximadamente 500 casos y hubo 14 muertes, lo que nos da la mortalidad para Estados Unidos por fiebre tifoidea de 2.8 por cada 100 casos. (12).

Las moscas transmiten la fiebre tifoidea, merced a su capacidad para transportar bacilos de las heces a los alimentos o ha los líquidos.

Las epidemias comunmente ocurren a finales de invierno y comienzo de verano en los países tropicales. (6).

La Fiebre Tifoidea es una importante causa de incapacidad e incluso de defunciones entre la población civil y militar, durante la guerra o después de graves catástrofes naturales.

Las epidemias más importante actualmente han sido en Suiza y Gran Bretaña, lo que realza la capacidad de esta enfermedad para difundirse en forma inesperada cuando se presentan deficiencias en el desecho de excretas o en el manejo de alimentos. (10).

Ultimamente se ha demostrado también que la Salmonella Typhi Typhosa o bacilo de Eberth puede ser eliminado también por la orina, los vómitos, las secreciones respiratorias o el pus, y se ha encontrado que los portadores sanos eliminan un promedio de 16 bacilos por gramo de heces. El bacilo de la Tifoidea sobrevive durante semanas en el agua, el hielo, el polvo y residuos secos.

Se considera que existe relación entre el número de portadores sanos y las epidemias. (9).

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Dentro de las manifestaciones clínicas tenemos, a parición súbita de cefalea anorexia, vómitos y diarrea, fiebre de 38.5 a 40 grados centígrados, tenemos esplenomegalias, distensión abdominal, hipersensibilidad abdominal, también encontramos disociación pulso-temperatura, puede haber irritabilidad confusión y sopor, en los niños pequeños suele existir meningismo, también suelen presentarse manchas rosadas redondas durante la 2da. semana de enfermedad.

DIAGNOSTICO:

Durante la 1ra. semana de enfermedad los hemocultivos, coprocultivos y urocultivos suelen ser positivos, también se encuentra leucopenia, la eritrosedimentación suele estar elevada y puede existir una proteína C reactiva.

El examen general de orina por lo común revela proteinuria. Hay que tener en cuenta el diagnóstico de la perforación intestinal con su consiguiente cuadro de peritonitis. (13) (15).

TRATAMIENTO:

El cloranfenicol es el medicamento de elección, la dosis para adultos es de 500 mg. cada 6 horas, la dosis para niños es de 50 a 100 mg. por kilogramo día por vía oral en 4 dosis, durante 10 días.

Si existe deshidratación debe restablecerse el balance hidroelectrolítico, se debe suministrar una dieta hiperproteica e hipercalórica, si está contraindicado el tratamiento de cloramfenicol, el tratamiento a elección es la Ampicilina 1 gramo por vía oral cada 6 horas para adultos; y en niños 150 miligramos por kilogramo día

en 4 dosis.

Si existe perforación intestinal ésta debe tratarse quirúrgicamente.

PREVENCION:

La prevención se hace por medio del mejoramiento a las condiciones ambientales, así como el tratamiento de los portadores sanos, existe una vacuna pero no se ha demostrado su eficacia.

HEPATITIS INFECCIOSA

La hepatitis viral debe ser considerada una enfermedad infecciosa transmisible y sistémica en la que el compromiso hepático constituye la manifestación más destacada. (6)

La enfermedad es producida por dos tipos de Virus denominados:

1o. Virus A HA MS1

2o. Virus B HB MS2

cuya relación entre sí, no se conocen bien. (13)

Epidemiología:

Para el virus A HA MS1 la vía de contagio es oral y el período de incubación es entre 20 y 40 días y para el virus B HB MS2 la vía de contagio es parenteral y el tiempo de incubación es de 40 a 120 días.

Actualmente en contradicción a lo primero existe la hipótesis de que ambos virus pueden transmitirse

por vía oral como parenteral.

El virus A HA MS1 está en relación con brotes de epidémicos, produce un cuadro de corto período de incubación y rápida resolución.

El virus B HB MS2 desencadena una enfermedad de curso más incidioso precedida de un período de incubación mayor, este virus es el responsable de la mayor parte de la hepatitis en personas adultas y se asocia con la existencia de un antígeno llamado "Antígeno Australia" (AU). La persistencia de este antígeno es muy variable pero ha sido detectado 3 años después de la afección, este hecho tendría importancia Epidemiológica para descartar dadores de sangre.

La Hepatitis Viral es una enfermedad endémica mundial con elevaciones en verano y comienzos de invierno según estudios realizados en Centro y Sur América. (13)

Esta enfermedad común en la niñez era considerada hasta hace muy poco tiempo una afección rara en el lactante, sin embargo en países con deficientes condiciones sanitarias, el riesgo de contagiarse y enfermar es bastante alto en los primeros meses de vida, (13) y por ello la Hepatitis representa una de las principales causas de ictericia en el lactante menor.

Aunque la Hepatitis cursa con ictericia se pueden presentar formas anictéricas, existen antecedentes suficientes para suponer que la forma anictérica es mucho más frecuente que la Hepatitis icterica, es difícil pesquisar esta forma clínica, pues los síntomas son variados y ambiguos con el fin de hacer el diagnóstico es preciso tener el cuadro clínico siempre presente, especialmente en épocas de epidemia. (13)

Se demostró en un estudio de experimentación, es

creción fecal de Virus A HA MS1 durante la primera semana de ictericia, pero no sucedió lo mismo con los Virus B HB MS2 lo que demostró que la Hepatitis se podía transmitir por la vía fecal-oral, (10) no se tienen pruebas convincentes de que exista una vía respiratoria de infección o que desempeñe algún papel los artrópodos como vectores mecánicos de la Hepatitis.

En estudios Epidemiológicos cuidadosos se ha demostrado que tienen mucho riesgo de contagiarse con Hepatitis las personas que manejan animales en su oficio y que entran en contacto con primates y sugieren que estas especies actúan a veces como portadores de Virus A HA MS1 y que de hecho estas especies son susceptibles de infección por virus de la Hepatitis humana.

Se han descubierto brotes de Hepatitis (A) siguiendo el rastro de agua contaminada que a la vez contaminaba Ostiones y Almejas. También se ha encontrado que la frecuencia máxima de Hepatitis postransfusional es de 13 casos por 100 pacientes que han recibido transfusión. (10)

Los estudios Epidemiológicos sugieren que los niños que mueren durante el ataque inicial de Hepatitis lo hacen por una viremia exagerada, por un estado de deficiencia inmunitario o por exposición a una cepa completamente diferente de virus. (14)

Cuadro Clínico:

Los síntomas empiezan 4 ó 5 días antes de la aparición de la ictericia. Hay fiebre, malestar general, ligera cefalea y escalofríos, son frecuentes los signos de infección de las vías respiratorias altas. La anorexia, náuseas y vómitos son signos frecuentes; en los adultos suele haber sabor amargo en la boca, se encuentra también dolor abdominal especialmente en el área hepática, también suelen encontrarse pigmentos bilia-

res en la orina (coluria). La ictericia debe ser visualizada con luz natural y generalmente aparece en las escleróticas, difunciendose luego al cuerpo entero.

La heces son claras y de color arcilla (acolia), también existe constipación en el adulto es frecuente la Bradicardia. (12). Es frecuente la Hepatomegalia (12)

Diagnóstico:

La ictericia está determinada por una hiperbilirrubinemia a expensas de la forma directa, ésta alcanza su valor máximo generalmente en el curso de la 1ra. semana de ictericia.

En la electroforesis del plasma se encuentra disminución de la seroalbúmina y aumento de la gamaglobulina, las enzimas transaminasa oxalásética y pirúvica se elevan inicialmente en la enfermedad, luego se elevan la deshidrogenasa láctica y aldolasa, la protrombina está baja traduciendo una incapacidad del hepatocito para utilizar la vitamina K y sintetizar proteína.

En las heces y la orina se puede encontrar metabolitos de la bilirrubina. El hemograma generalmente es normal excepto cuando existe anemia hemolítica a consecuencia de la viremia.

También se puede analizar el líquido cefalorraquídeo en la cual la Glutamina está elevada. (15)

Tratamiento:

Este depende de la gravedad del caso, por lo regular se exige reposo absoluto. Debe darse dieta rica en hidratos de carbono y proteínas en forma fraccionada, cuando existe hiperemesis debe establecerse el balance hidroelectrolítico.

A dado buen resultado la gamaglobulina humana - 0.2 a 0.4 ml. por kilogramo de peso. Si se a hecho el diagnóstico de Hepatitis Grave debe trasladarse al paciente a una unidad de cuidados intensivos.

Prevención:

Las medidas profilácticas encaminadas a cortar el ciclo intestino boca, común en todas las infecciones entéricas, así como evitar la fecalización de los alimentos. En el niño tiene importancia especial aislar los elementos de juego y utensilios de comida.

También es de conocida utilidad preventiva la gamaglobulina suministrada en dosis de 0.02 a 0.15 ml. por kilogramo de peso, esto produce inmunidad pasiva durante 6-8 semanas y probablemente inmunidad pasivo-activa debido a infección subclínica, su empleo está indicado en los contactos infantiles y en las madres gestantes. (13)

TOS FERINA

La Tos Ferina es una infección aguda del tracto respiratorio causada por el vacilo de Bordet y Gengou (Hemophilus Pertussis) ocurre con más frecuencia en niños, y está caracterizada por paroxismos de tos que finalizan con un estridor inspiratorio. (16)

EPIDEMIOLOGIA:

Inmunidad congénita; Bordet fue el primero que señaló que la Tos Ferina no es prevalente durante los primeros meses de vida, las madres que tuvieron la enfermedad durante su niñez regularmente transmitían inmunidad pasiva al infante. Otros han opinado que lo

que pasa es que el infante se mantiene aislado de niños con enfermedad por lo que no se contagia.

El hemophilus pertussis se transmite cuando un paciente enfermo disemina el germen durante el período catarral.

La mayoría de los contagios ocurren en los interiores por transmisión de gotas de saliva. El Pertussis también se transmite indirectamente por medio de pañales o cucharas, tasas contaminadas etc. con bacilos, los organismos en estas circunstancias se mantienen viables por un día.

El porcentaje de infección es más o menos del 80% para pacientes no inmunizados, el promedio de edad para la enfermedad es de 4 años y el 80% de la enfermedad se da en niños menores de 6 años; antes de la introducción de la vacuna era la tercera causa de muerte en los niños menores de 4 años a nivel mundial.

Actualmente la mortalidad ha bajado mucho por la introducción de la vacuna. La mortalidad en 1,905, era del 10.2%, siendo actualmente de 2 por 1000,000 habitantes. El período de transmisibilidad dado por la Asociación Americana de Salud Pública, en su trabajo acerca de El control de las Enfermedades Transmisibles es de 7 días después de la exposición hasta 3 semanas después de aparecidos los síntomas. (16)

No se ha explicado porqué ocurren epidemias en diversas partes del mundo cada 3 a 5 años, quizás depende del número de susceptibles que se acumulan en la comunidad.

Clásicamente la enfermedad ocurre a finales de invierno o a comienzos de primavera. Las tasas de morbilidad más altas a nivel de América, las tienen los países de Ecuador, Guatemala y Perú.

En Guatemala para el año de 1,967 hubo 1,150 defunciones en menores de 1 año y 1,442 defunciones de 1 a 4 años, siendo la tasa de mortalidad de menores de 1 año de 569.8 muertes por 1000,000 habitantes y de 205.6 por 1000,000 habitantes de 1 a 4 años, según estos datos Guatemala posee la tasa de mortalidad más alta por tos ferina en América en la edad de 1 a 4 años y la segunda tasa de mortalidad más alta en América - después de Ecuador para los menores de 1 año, según censo realizado en 1,967 (13)

Como ha sido referido por varios autores (6) (9) (12) (13) (14) la enfermedad está ligada a condiciones de pobreza, mal saneamiento y hacinamiento.

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Las manifestaciones clínicas pueden ser leves en niños mayores de 2 años puede ser solo escasa tos y fiebre moderada y la duración de la enfermedad es de 14 días aproximadamente. En los niños menores de 2 años los síntomas de la enfermedad duran aproximadamente 8 semanas, después de aproximadamente 2 semanas, la tos se hace paroxística y hay un silbido inspiratorio súbito, con frecuencia se presentan vómitos y mucosidad que se adhiere a la nariz y boca.

La tos se acompaña de sudación, postración y cansancio.

Durante los episodios de tos suele haber cianosis, y durante el período catarral suele haber estertores en ambos campos pulmonares, que suelen desaparecer más tarde.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se hace siempre con el examen clínico y la historia del paciente.

Se puede identificar la *Bordetella Pertussis* mediante la técnica de anticuerpos fluorescentes o por los cultivos del exudado nasofaríngeo. En la base de Agar Bordett, Gengou regularmente existe una leucocitosis con predominio de linfocitos, la eritrosedimentación está aumentada.

ASPECTOS RADIOLOGICOS:

Se observa la presencia de opacidades hileofrénicas bilaterales que partiendo del hileo descienden en columnas irregulares hasta el diafragma, a la izquierda estas opacidades siguen el contorno del corazón, y a la derecha ocupan la región subhiliar y el ángulo cardiofrénico, estas opacidades desaparecen a las 2 semanas.

TRATAMIENTO:

Administrar ampicilina 150 mg por kilogramo día por vía en dosis iguales cada 6 horas durante 7 días para niños. Si el germen es resistente a la ampicilina administrar eritromicina 50 mg por kilogramo al día por vía oral en 4 dosis, durante 7 días.

PREVENCIÓN:

Se deberá realizar inmunización activa, en forma rutinaria con la vacuna contra la Tos Ferina en combinación con los toxoides Tetánico y Diftérico (DPT).

La inmunización pasiva de los contactos susceptibles se obtienen administrando 2.5 cc. de gamaglobulina Hiperinmune por vía I.M.

INFLUENZA

La influenza es una enfermedad aguda y contagio-

sa, generalmente acompañada de fiebre y postración, - con cefalea mialgia y astenia.

La Influenza es casi siempre benigna y se produce por los virus de Influenza A, B y C.

EPIDEMIOLOGIA:

La designación arbitraria de los tres tipos de influenza como A, B y C, por casualidad coincide con su relativa importancia como causa de enfermedad epidemiológica grave. Los virus de Influenza B y C se han relacionado principalmente con epidemias esporádicas en niños y adultos jóvenes, sobre todo en escuelas y otras poblaciones institucionales. La mayor parte de adultos son portadores de anticuerpos, para estos virus probablemente a consecuencia de infección subclínica recidivante. No está demostrado que se hayan producido pandemias de influenza B o C.

Los estudios sobre influenza, suelen referirse a virus de Influenza A, ya que estos tienen importancia y probablemente sean los más mutables que producen enfermedad difusa epidémica y pandémica. La Epidemiología complicada y todavía oscura de la Influenza A, se estudia de preferencia considerando por separado las infecciones pandémica, epidémica, todas ellas atribuibles al mismo virus, pero en diferentes condiciones.

En la Influenza Pandémica: el aislamiento de un virus del grupo de influenza A en pacientes de la pandemia de 1,957 demostró que la influenza pandémica guarda relación etiológica con la enfermedad epidémica, menos extensa de la cual se habían obtenido virus durante el período de 1,933-1,956.

El virus de la Influenza A, es un parásito humano obligado, que se transmite directamente de hombre, a hombre, en condiciones de estrecho contacto interhu-

mano, probablemente por vía respiratoria.

En los virus humanos la supervivencia del virus parece depender de su transmisión en serie de hombre a hombre.

Cuando se produce un cambio antigénico en el virus quizá como fenómeno esta mutación puede ser tan intensa que la inmunidad adquirida que tiene la población para otros virus existentes de Influenza A resulte inadecuada para evitar la infección o la enfermedad iniciada por el nuevo virus, que viene a subsistir completamente al viejo.

En tales circunstancias, son sensibles a la influenza las personas de todas edades y en todos lugares, y puede estallar una epidemia o una pandemia que abarque todo el mundo.

Se desconoce la fuente de las cepas notablemente diferentes del virus que aparecen de pronto para iniciar pandemias. La mutación directa del virus antecedente parece poco probable en vista de la magnitud del cambio en los antígenos H y N, por tanto se ha propuesto la recombinación natural de los virus de Influenza, en el humano y en el animal para expresar la introducción decenal recurrente de virus aparentemente nuevos en la población humana.

El período de incubación de la influenza solo es de 24 a 48 horas, de manera que una vez iniciada la difusión progresiva el impacto sobre la comunidad es brusco y devastador. Tanto la frecuencia como la gravedad de la enfermedad son muy variables y están influidas por edad, embarazo, enfermedades crónicas preexistentes y por factores del medio, como hacinamiento y la estación del año. La morbilidad suele observarse primero en los niños de las escuelas después en adultos jóvenes y finalmente en miembros mayores menos activos, pro-

bablemente menos expuestos de la comunidad. La infección de las personas de edad va seguida más frecuentemente de Neumonía Bacteriana.

En consecuencia, una segunda ola de mortalidad aumentada en la comunidad puede coincidir con la aparición retrasada de influenza en pacientes de esta edad en un tiempo en que la Influenza ya no es manifiesta en la comunidad según los criterios usuales de ausentismo de la escuela o la industria.

La inmunidad específica para la Influenza se desarrolla rápidamente después de la infección pero puede disminuir en plazo de uno a dos años, de manera que la recidiva de la infección y de la enfermedad por el mismo tipo antigénico de virus puede ocurrir en condiciones de exposición intensa, por ejemplo: en barracas militares o en escuelas con internado.

Por otra parte, la disminución constante de la morbilidad en la comunidad después de la onda pandémica inicial señala la adquisición de inmunidad de cierta duración por la mayor parte de la población.

La Influenza Epidémica Inter endémica, ocurre en epidemias agudas características en los primeros meses del año en la zona templada del norte. En una comunidad determinada, la epidemia suele ir y venir en plazo de 1 mes, alcanzando el máximo en 12 a 14 días, y cediendo casi con igual rapidez, aunque la mortalidad es menor del 1% la presencia de Influenza puede descubrirse por un brusco aumento de la mortalidad afecta no específica en la comunidad afecta sobre todo ambos extremos de edad y depende principalmente de las neumonías bacterianas que pueden complicar la influenza en los pacientes muy jóvenes o muy viejos.

Se ha demostrado la aparición de epidemias de Influenza A cada año, desde que se descubrió el virus,

pero las comunidades suelen quedar libres de recidivas durante dos o más años después de la epidemia.

Después de una pandemia, la frecuencia y amplitud de la epidemia gradualmente ceden al desarrollar la población inmunidad para el nuevo virus. Por entonces pueden descubrirse pequeñas variaciones antigénicas del virus, pero parece necesitarse por lo menos una década para que ocurra un cambio suficiente que establezca un verdadero subgrupo nuevo.

En la Influenza Edémica la supervivencia del virus de la influenza en los períodos interepidémicos desde hace tiempo ha sido muy difícil de comprender, dada la fragilidad del virus y su manifiesta limitación obligada al huésped humano. Sin embargo, cada vez ha resultado más claro que las infecciones por virus de influenza pueden ocurrir continuamente en la población, en casos esporádicos de enfermedad que no se diagnostican de influenza, o como infecciones clínicamente inadvertidas.

A medida que el número de miembros de la población que desarrolla inmunidad va aumentando, las infecciones sin enfermedad con cada vez más frecuentes, y sirven para conservar el virus en la comunidad. Tales infecciones se descubren por estudios serológicos. (9)

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Los tipos de virus A y B producen infecciones clínicamente indistinguibles mientras que el tipo "C" habitualmente produce enfermedad leve. El inicio por lo general es súbito con fiebre, calofríos, malestar general, dolor muscular, dolor retrosternal y cefalea, obstrucción nasal y ocasionalmente náuseas, en las infecciones graves el enfermo suele estar postrado, la fiebre regularmente es de 38 a 39.5 grados centígrados y dura de 1 a 7 días, existe coriza, tos no productiva y faringitis y amigdalitis, hay congestión moderada de la faringe, fa-

ces congestivas y enrojecimiento conjuntival. (10)

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se hace por la historia y examen clínico. Es frecuente la leucopenia, puede haber proteinuria, el diagnóstico seguro se hace aislando el virus de lavados faríngeos e inoculándolo al embrión de pollo.

TRATAMIENTO:

Reposo en cama, el uso de analgésicos y sedantes de la tos, y abundantes líquidos.

PREVENCION:

Existe una vacuna polivalente de los virus de la influenza a dosis de 1 mililitro subcutáneo o de 0.1 a 0.2 ml. intradérmico dados dos veces con una o dos semanas de intervalo.

Esto confiere inmunidad de unos cuantos meses a un año.

PAROTIDITIS EPIDEMICA

La Parotiditis Epidémica es una enfermedad transmisible aguda de origen viral que afecta a la glándulas salivales especialmente las parótidas y eventualmente otros órganos como testículos, ovarios, páncreas y sistema nervioso central, está causada por el mixo virus parotiditis.

EPIDEMIOLOGIA:

No tiene predilección por uno u otro sexo, rara en lactantes, se le encuentra más comúnmente en la e-

dad escolar, pudiendo afectar por igual a los adultos que no han tenido la infección.

La Parotiditis es primariamente una enfermedad epidémica pero esporadicamente ocurre en las comunidades mediante el uso del examen de fijación del complemento, se ha demostrado que muchas personas experimentan infecciones asintomáticas y es obvio que tales individuos actúan como reservorios para el virus durante períodos epidémicos.

El hombre es el único reservorio y la fuente de infección es la saliva de las personas infectadas. (16) El virus se transmite por contacto directo con una persona infectada a través de las gotitas de Pflugge y por contacto indirecto con objetos recientemente contaminados por la saliva de estas personas, la puerta de entrada serían nasal y oral. El virus se multiplicaría en las parótidas o en el epitelio del tracto respiratorio alto.

Luego de una viremia se producirían las diversas localizaciones del agente. Se conoce la alta incidencia de esta enfermedad en personal militar acuartelado. La enfermedad no está altamente transmisible como son el sarampión y la varicela porque se necesita un íntimo contacto para que la parotiditis se riegue, el 80% de los casos ocurren entre la edad de 14 a 15 años.

La raza y el clima ejercen poca influencia pero se ha reportado en algunos estudios de que las personas latinas son más susceptibles de contraer la enfermedad que los anglosajones. Las epidemias ocurren durante los meses del invierno.

Un dato epidemiológico de suma importancia es la enfermedad con relación a la densidad poblacional. El número de enfermos es mucho mayor en las poblaciones urbanas.

Se calcula que aproximadamente el 80% de la población urbana ha tenido parotiditis antes de cumplir 17 años, ya sea sin o con sintomatología. (16)

MANIFESTACIONES CLINICAS:

El período de incubación es de 14 a 21 días, la manifestación clínica más frecuente es el aumento de volumen con dolor y blandura de las glándulas o glándula afectada, con frecuencia se encuentra también linfedema de la cara. La obliteración del ángulo de la mandíbula así como también la alineación de la tumefacción fusiforme con la línea formada por el eje mayor del oído, con la rama del maxilar inferior son signos diagnósticos de mucha utilidad. También se observa desplazamiento superior y lateral del lóbulo de la oreja. La abertura del conducto de Stenon suele estar puntiforme y eritematoso, la afección de la glándula submaxilar y sublingual producen tumefacción de las porciones lateral y anterior del cuello respectivamente.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se hace basado en la historia y examen clínico. La historia de un contacto cercano nos servirá como diagnóstico. También podemos observar que en la parotiditis epidémica hay una elevación de la amilasa sérica en relación al grado de la tumefacción glandular. Suele encontrarse también en el emograma una linfocitosis leve.

Los virus de la parotiditis se pueden aislar de la saliva, la faringe o la orina.

TRATAMIENTO:

Es necesario el control de la fiebre, el dolor y el malestar general, con analgésicos y antipiréticos, -

hay que dar abundantes líquidos.

No existe ningún agente antiviral efectivo en contra del virus de la parotiditis. (14*)

PREVENCION:

Actualmente existe la vacuna de la parotiditis, la cual se ha combinado con la del sarampión y la rubeola, esta combinación es antigénica y segura. (14)

PRESENTACION DE LOS DATOS OBTENIDOS

A continuación se presentan los datos obtenidos en el Puesto de Salud de San José Nacahuil; en cuadros y gráficas, habiendo utilizado para su obtención programas de Vigilancia Epidemiológica de la Facultad de Ciencias Médicas y otros cuadros que se elaboraron para éste estudio.

Previo a la presentación de lo descrito anteriormente, se detalla un informe general haciendo énfasis en el programa materno-infantil.

Como se ha dicho, San José Nacahuil, tiene una población estimada para 1980 de "5,859 habitantes" (*), los cuales se encuentran distribuidos así:

CUADRO No. 1

FUENTE: Dirección General de Estadística, Guatemala.

HABITANTES POR GRUPOS ETAREOS

Edad en años	No. de Habitantes	Porcentaje
0 - 2 años	356	6.07
3 - 6 años	799	13.63
7 - 14 años	1566	26.74
15 - 44 años	1178	20.10
45 - más años	1960	33.46
TOTALES	5859	100.00

CUADRO No. 2

Consulta médica dada en el puesto de Salud de San José Nacahuil, del 1ro. de agosto de 1980 al 31 de enero de 1981.

FUENTE: Libro de Registro de pacientes del Puesto de Salud de San José Nacahuil.

Mes	No. de Consultas	Porcentaje
Agosto	144	14.29
Septiembre	240	23.85
Octubre	165	16.38
Noviembre	172	17.08
Diciembre	141	14.00
Enero	145	14.40
TOTALES	1007	100.00

DISTRIBUCION DEL TOTAL DE CONSULTAS DE LOS DIFERENTES SUB-PROGRAMAS

CUADRO No. 3

FUENTE: Libro de Registro de pacientes del Puesto de Salud de San José Nacahuil.

SUB-PROGRAMA INFANTIL

Edad	Primeras	Reconsultas	Total	
0 - 28 días	64	10	74	20.62
29 d - 1 año	7	85	92	25.62
1 año - 4 años	18	104	122	33.98
Escolares	24	47	71	19.78
TOTALES	113	246	359	100.00

CUADRO No. 4

FUENTE: Libro de Registros de pacientes del Puesto de Salud de San José Nacáhuil.

SUB-PROGRAMA MATERNO

Control	Primeras	Reconsultas	Total	Porcentaje
Prenatal	95	207	302	69.75
Post-natal	18	113	131	30.25
TOTALES	113	320	433	100.00

SUB-PROGRAMA DE MORBILIDAD GENERAL

FUENTE: Libro de Registros de pacientes del Puesto de Salud de San José Nacahuil.

Primeras.....	93.....	43.26%
Reconsultas.....	122.....	56.74%
TOTALES...	215.....	100.00%

CUADRO No. 5

RESUMEN GENERAL

FUENTE: Libro de Registros de pacientes del Puesto de Salud de San José Nacahuil.

Grupo	Primeras	Reconsultas	Total	%
Infantil	113	246	359	35.65
Materno	113	320	433	42.90
Morbilidad General	93	112	215	21.45
TOTALES	319	688	1007	100.00

En base a los datos anteriores, las coberturas alcanzadas en el período de estudio fueron las siguientes:

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

(A) Nivel de cobertura total alcanzado en atención del Sub-programa Materno:

Número de habitantes.....	5,859
12 meses igual 5%	292
6 meses igual 2.5%	146
146 embarazos esperados	100%
95 embarazos atendidos	X

$$\underline{\underline{X = 65\%}}$$

(B) Nivel de cobertura alcanzando en el sub-programa infantil en el mismo período:

Número de habitantes.....	5,859
Menores de 1 año en 12 meses (3.5%)	205
Menores de 1 año en 6 meses (1.75%)	102
Menores de un año esperados... 102.	100%
Menores de un año atendidos ... 71..	X

$$\underline{\underline{X = 69\%}}$$

CUADRO No. 6

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Número y porcentaje según el tipo de consulta efectuada en el Puesto de Salud de San José Nacahuil, durante el período del 1ro. de agosto de 1980 al 31 de enero de 1981.

Tipo de Consulta	Número	Porcentaje
Consultas por Dx. de enfermedades notificables	11	1.09
Consultas con otros diagnosticos patológicos	309	30.68
Consultas Programáticas	687	68.23
TOTAL DE CONSULTAS	1007	100.00

CUADRO No. 7

En este cuadro se resume la información general de todas las enfermedades de Notificación Obligatoria que causarón MORBILIDAD, en éste estudio.

FUENTE: Programas de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

DIAGNOSTICO	NUMERO	PORCENTAJE
Neumonía	3	2.17
Amebiasis	2	1.44
Fiebre Tifoidea	1	0.72
Hepatitis	1	0.72
Influenza	1	0.72
Parotiditis	1	0.72
Tos Ferina	1	0.72
Mordedura de Animal (cerdo)	1	0.72
TOTAL DE NOTIFICACIONES OBLIGATORIAS	11	7.95
I. R. S.	67	48.55
Enfermedad Diarreica	18	13.04
Desnutrición Proteinico calórico	42	30.48
TOTAL	127	92.05
GRAN TOTAL	138	100.00

CUADRO No. 8

Grupos Etarios de las Enfermedades Notificables Obligatorias, del cuadro complementario entre las que se incluyen DPC Enfermedad Diarreica é IRS.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Diagnóstico	1 Mes a 11 Meses	1 Año 1-11 MS	2 Años 4 Años	5 Años 14 Años	15 Años 44 Años	45 Años y Más	Total
I. R. S.	9	0	25	20	12	1	67
Enfermedad Diarreica	9	1	5	2	0	1	18
Desnutrición Proteinico Calórica	4	9	20	7	0	2	42

CUADRO No. 9

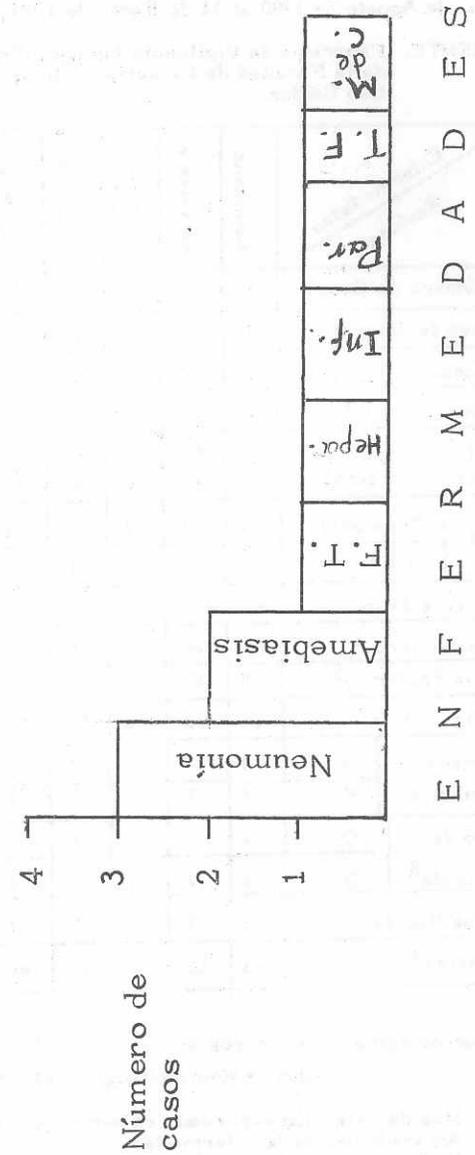
Número y sexo de las enfermedades de Notificación Obligatoria, diagnosticadas en el puesto de Salud de San José Nacahuil en el período estudiado:

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Código	Enfermedad	Sexo		Total	Porcentaje
		M	F		
486	Neumonía	2	1	3	27.27
006	Amebiasis	1	1	2	18.19
001	F. Tifoidea	1	0	1	0.09
470	Influenza	1	0	1	9.09
072	Parotiditis	1	0	1	9.09
033	Tos Ferina	0	1	1	9.09
151	Mor. de An.	0	1	1	9.09
	TOTALES	6	5	11	100.00

GRAFICA No. 1

Representación de las enfermedades de Notificación Obligatoria.



CUADRO No. 10

Resumen de la información obtenida en las diferentes enfermedades de Notificación Obligatoria, detectadas en el Puesto de Salud del Iro. de Agosto de 1980 al 31 de Enero de 1981.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Enfermedades Resumen		Neumonía	Amebiasis	Fiebre Tifoidea	Hepatitis	Influenza	Parotiditis	Tos Ferina	Mordedura deucendo	TOTALES
Número de Casos		3	2	1	1	1	1	1	1	11
Mes de detección ¹		9	11	11	9	10	11	11	1	
Consultó P. Salud		si	si	si	si	si	si	si	si	11
Antecedentes ²		no	si	no	si	no	no	no	no	2
Hx Compatible ³		si	si	si	si	si	si	si	si	11
Examen Físico ⁴		si	si	si	si	si	si	si	si	11
DX	Presuntivo	1	2	1	0	1	1	1	0	7
	Definitivo	2			1				1	4
Nuevos datos		Rx	H.F	Hem	Ref	-	-	Hem		5
Tratamiento ⁵		m	m	m	H	m	m	m	m	10
Alta Epidemiológico ⁶		18	30	46	45	18	30	36	13	
Alta Clínica ⁷		18	30	46	45	18	30	36	13	
Número de Contactos	M	9	7	1	2	1	9	1	3	33
	F	4	7	1	2	1	5	1	1	22
Tipo de Vivienda ⁸	C	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	D	3	2	1	-	1	1	1	1	10
Agua Nacida		3	2	1	1	1	1	1	1	11
Letrina ⁹		no	no	no	no	si	no	no	no	10

= Nuevos datos: Rx = rayos X; H.F. = heces en fresco
Hem. = Hematología; Ref. = Referido

- 1.- Mes de detección expresado en números (ejem. 8 = Agosto)
- 2.- Antecedentes de la enfermedad.
- 3.- Historia compatible con la enfermedad.
- 4.- Signos encontrados al examen físico, compatible con la enfermedad.
- 5.- Tratamiento: M = médico; H = hospitalizado.
- 6.- Alta Epidemiológica en días después de captado el paciente.
- 7.- Alta clínica en días después de captado el paciente.
- 8.- Tipo de vivienda según ficha No. 7, utilizada por la Facultad de Ciencias Médicas.
- 9.- Letrina: SI = tienen; NO = no tiene.

RESUMEN DEL CUADRO No. 10

Número de Casos..... 11 pacientes
 Mes de detección Unicamente en diciembre no se detecto ningún caso.
 Historia de la enfermedad, compatible En el 100 %
 Hallazgos en el examen físico en el paciente 100 % compatibles
 Tipo de diagnóstico El 63.63 % (7) de los pacientes tuvieron un diagnóstico PRESUNTIVO
 Nuevos Datos El 45.45% de los casos pudieron recurrir a laboratorios.
 Tratamiento El 91.11% fueron tratados en casa.
 Alta epidemiológica y clínica dada en los pacientes..... Fueron en tiempo aceptable.
 Número de contactos..... 55 personas, de las cuales el 60% pertenecieron al sexo masculino.
 Tipo de vivienda..... El 91.11% tienen un tipo de vivienda "D". Verdaderos de habitación en Descripción del área de trabajo. Vivienda tipo "D".

CUADRO No. 12

Número de casos según tipo de comunidad de residencia Habitual y Procedencia de estos (ya que es la misma en este estudio), por Diagnósticos de casos de enfermedades de notificación obligatoria.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Diagnóstico	Más de 2000 habitantes	Menos de 2000 habitantes	Total
Neumonía	3	0	3
Amebiasis	2	0	2
F. Tifoidea	1	0	1
Hepatitis	1	0	1
Influenza	1	0	1
Parotiditis	1	0	1
Tos Ferina	1	0	1
Mordedura de Animal	1	0	1
TOTALES	11	0	11

CUADRO No. 11

Número de casos, según sexo y edad de los pacientes que presentaron una enfermedad de notificación obligatoria por grupos etáreos de casos de morbilidad.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

EDAD	0 - 1 mes		1 mes 1 año		1 año 2 años		2 - 5 años		5 - 14 años		15-44 años		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Neumonía					1			1					2	1
Amebiasis									1				1	1
F. Tifoidea											1		1	0
Hepatitis								1					0	1
Influenza			1										1	0
Parotiditis							1						1	0
Tos Ferina								1					0	1
Mordedura de Animal											1		0	1
TOTALES	0	0	1	0	1	1	2	2	1	0	1	2	6	5

ANTECEDENTES INMUNOLÓGICOS								Diagnóstico
Total	DPT	Polio	Sarampión	BCG	No tie. nen	No re cuerda	Otras	casos
3	2	2	2	1	0	0	0	Neumonía
2	1	1	1	1	0	0	0	Amebiasis
1	0	0	0	0	1	0	0	F. Tifoidea
1	0	0	0	0	1	0	0	Hepatitis
1	1	1	1	0	0	0	0	Influenza
1	0	0	0	0	1	0	0	Parotiditis
1	0	0	0	0	1	0	0	Tos Ferina
1	0	0	0	0	0	0	1	Mordedura de Animal
11	4	4	4	2	3	1	1	TOTALES

Antecedentes inmunológicos encontrados por enfermedades de notificación obligatoria, por diagnósticos encontrados en este estudio.
 FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

CUADRO No. 13

CUADRO No. 14

Promedio del número de contactos y promedio del número de días entre el inicio de los síntomas y la búsqueda del puesto de Salud.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Diagnóstico	Número de casos	Contactos		Días	
		Total	Promedio	Total	Promedio
Neumonía	3	13	4.3	7	2.2
Amebiasis	2	14	7.0	6	3.0
F. Tifoidea	1	2	2	4	4
Hepatitis	1	4	4	24	24
Influenza	1	2	2	5	5
Parotiditis	1	14	14	7	7
Tos Ferina	1	2	2	4	4
Mordedura de Animal	1	4	4	0	0
TOTALES	11	55	5	57	5.18

Los cuadros que se presentan a continuación con tienen información sobre los tipos de defunción ocurridos en San José Nacahuil, del 1ro. de agosto de 1980 al 31 de enero de 1981.

CUADRO No. 15

Número y porcentaje según los tipos de defunción en el puesto de Salud de San José Nacahuil ocurridos del 1ro. de agosto de 1980 al 31 de enero de 1981.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

TIPO DE DEFUNCION	NUMERO	PORCENTAJE
Defunciones por causas notificable	9	60 %
Defunción por otras causas	6	40 %
TOTALES	15	100 %

CUADRO No. 16

Casos de defunción que pertenecían a una enfermedad de notificación obligatoria, comparando causa básica, directa y causa asociada; por edad, sexo y si consultó al Puesto de Salud antes de fallecer.

NOTA: 6 pacientes fallecieron por otras causas.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Causa Básica	Causa Directa	Causa Asociada	Edad	Sexo		Consultó al puesto de S.
				M	F	
GECA	DHE, Shock Hipovo	DPC	7m.		X	no
GECA	DHE, Acidosis	DPC	1-2m		X	no
GECA	DHE, Sepsis	DPC	4 a.	X		no
GECA	DHE, Shock Hipovo	DPC	12a.		X	no
GECA	DHE, Shock Hipovo	Amebiasis	46a.	X		no
GECA	DHE, Shock Hipovo	Senectud	80a.	X		no
BNM	Insuf. Respiratoria	DPC	3a.		X	no
BNM	Insuf. Respiratoria	S.P.DELA	47a.	X		no
F.T.	Perdoraçión Intesti.	----	25a.		X	no
TOTAL DEL SEXO				4	5	

CUADRO No. 17

Número y porcentaje de los casos de defunción ocurridos en San José Nacahuil en este estudio, según los diagnósticos dados por el Registro Civil de San Pedro Ayampúc y los dados por el estudiante; ambos "post-mortem."

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Diagnóstico	Registro Civil		Estudiante	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Enfermedades de vías respiratorias.	3	20	3	20.00
Síndrome Diarreico	9	60	7	46.60
Cáncer	0	00	2	13.40
No determinada	15	100	15	100.00

CUADRO No. 18

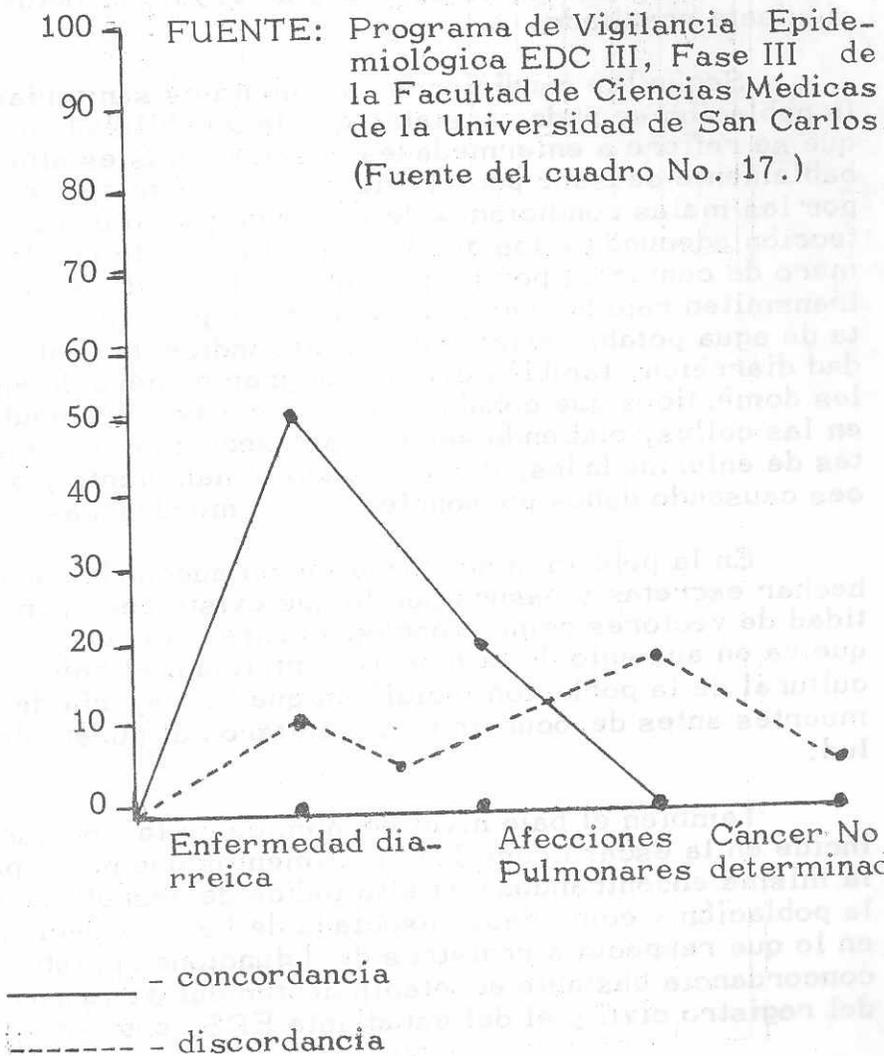
Número de pacientes según sexo y grupo etareo de los casos de defunciones ocurridos en San José Nacahuil, del 1ro. de agosto de 1980 al 31 de enero de 1981.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Grupo etareo	0 - 1 MES		1 mes 1 año		1 - 2 años		2 - 4 años		5 - 14 años		15-44 años		45 y+		Total		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Diagnóstico																	
Enfermedad Diarreica		3			2	1								1		3	4
Afecciones Pulmonares							2				1	1		1	1	1	3
Cáncer											2						2
No determinada											1			1	1	1	1
TOTALES		3			2	2					4	3		5	5	10	

GRAFICA No. 2

Representación esquemática de la concordancia y discordancia de los diagnósticos de defunción dados por el Registro Civil de San Pedro Ayampúc y el médico EPS del puesto de Salud de San José Nacahuil.



CUADRO No. 19

Número y porcentaje de defunciones Concordantes y Discordantes, entre el diagnóstico del Registro Civil y el del estudiante en el puesto de Salud de San José Nacahuil.

FUENTE: Programa de Vigilancia Epidemiológica EDC III, Fase III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

CONCORDANCIA Diagnóstico	Concordantes		Discordantes		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%
Enfermedad Diarreica	7	46.66	2	13.33	9	59.99
Afecciones Pulmonares	2	13.33	1	6.66	3	19.99
Cáncer	0	00.00	2	13.33	2	13.34
No determinado	0	00.00	1	6.68	1	6.68
TOTALES	9	59.99	6	39.90	15	100.00

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Según el análisis prospectivo del Programa de Vigilancia Epidemiológica en San José Nacahuil, del 1.º de agosto de 1,980 al 31 de enero de 1,981; se obtuvo el siguiente resultado:

Según las condiciones ambientales sanitarias de la población se pudo constatar que la morbilidad en lo que se refiere a enfermedades respiratorias es alta probablemente causado por el frío que existe en el área y por las malas condiciones de vivienda que no dan una protección adecuada a los que las habitan, existe un alto número de contactos por lo que estas enfermedades se transmiten rápidamente, otro factor importante es la falta de agua potable existiendo un alto índice de enfermedad diarreica, también existen un gran número de animales domésticos que cohabitan en las casas y deambulan en las calles, pudiendo ser éstos reservorios y causantes de enfermedades, dañificando el ambiente y a veces causando daños personales como mordeduras.

En la población no existe forma adecuada para deshechar excretas y basura por lo que existe una gran cantidad de vectores como moscas, cucarachas, etc., lo que va en aumento de la morbi-mortalidad; el bajo nivel cultural de la población incidió en que la mayoría de muertes antes de ocurrir no consultaron al puesto de salud.

También el bajo nivel económico de la población incide en la escasa cantidad de alimentos que hay para la misma encontrándose un alto índice de desnutrición en la población y como causa asociada de las defunciones, en lo que respecta a registros de defunciones existe una concordancia bastante aceptable dentro del diagnóstico del registro civil y el del estudiante EPS, esto se debe

a que el alcalde de San Pedro Ayampúc es Médico, - siendo él quien firma las defunciones de San José Nacahuil.

El grupo etario más afectado por Enfermedad de Notificación Obligatoria fue el comprendido entre 1 y 4 años, quizás por el descuido de los padres, porque los infantes no constituyen una fuerza productiva de la población.

La cobertura lograda en el semestre fue de 35% para toda la población, el grupo de mayor riesgo o sea el materno-infantil se cubrió eficazmente, en el subprograma materno la cobertura fue del 65% y en el subprograma infantil la cobertura fue del 69%.

La cobertura en el programa materno se debió a que 5 comadronas de la población trabajaban estrechamente con el puesto de salud para mejor control del grupo materno, esto a su vez trajo un mejor control del grupo infantil, puesto que las madres cuando asistían al puesto de salud llevaban a sus hijos.

También las comadronas cuando detectaban morbilidad del grupo infantil lo referían al puesto de salud.

El impacto en la población por la eficaz cobertura del grupo materno-infantil fue bastante buena puesto que los índices de mortalidad fueron bajos en este grupo.

Todas las Enfermedades de Notificación Obligatoria fueron de la misma población siendo el área de influencia de más de 2,000 habitantes no habiendo proceso migracional en la transmisión de Enfermedades de Notificación Obligatoria lo que significa que las enfermedades son locales.

En determinado momento de acuerdo a lo encon

trado con respecto a los antecedentes inmunológicos en la población bajo estudio, los cuales son bajos para la mayoría de la población el número de contactos el cual es alto, el promedio 5 contactos por Enfermedad de Notificación Obligatoria; el número de días entre síntomas y consultas los cuales son de 5 días. Por esto la probabilidad que se desarrolle una epidemia es bastante alta.

Como puede observarse por los resultados las Enfermedades de Notificación Obligatoria presentan una mayor incidencia a nivel de demanda espontánea puesto que la morbi-mortalidad de estas enfermedades fue igual a 20 casos, de los cuales 11 consultaron al puesto de salud, esto quizás se deba a que por la gravedad de esas enfermedades el paciente consulte al puesto de salud.

Los datos de Mortalidad son bajos como puede observarse:

A.- Tasas de Mortalidad Infantil:

$$1.- \text{Tasa de mortalidad Neonatal} = \frac{\# \text{ de muertos menores de 28 días} \times 1,000}{\# \text{ de nacidos vivos}}$$

$$\text{T.M. Neonatal} = \frac{000}{64} = 0000$$

$$2.- \text{Tasa de Mortalidad Post-neonatal} = \frac{\text{fallecidos entre 28 días y 1 año} \times 1,000}{\# \text{ de nacidos vivos}}$$

$$\text{T.M. Post-neonatal} = \frac{2,000}{64} = 30 \times 1,000$$

$$3.- \text{Tasa de Mortalidad Infantil} = \frac{\text{fallecidos menores de 1 año} \times 1,000}{\# \text{ de nacidos vivos}}$$

$$\text{T.M. Infantil} = \frac{2,000}{64} = 30 \times 1,000$$

$$B.- \text{Tasa de Mortalidad Materna} = \frac{\text{Fallecidos por causa materna} \times 100}{\# \text{ de nacidos vivos}}$$

$$\text{Tasa de Mortalidad materna} = \frac{00000}{64} = 000$$

$$C.- \text{Tasa de Mortalidad General} = \frac{\text{total de fallecidos en el período} \times 1,000}{\# \text{ total de habitantes}}$$

$$\text{T.M. General} = \frac{15,000}{5,859} = 2.6 \times 1,000$$

CONCLUSIONES

Luego de haber analizado los datos obtenidos se sacan las siguientes conclusiones:

- 1.- El número de consultas dadas fue de 1,007, alcanzando un 35% de cobertura total.
- 2.- El grupo mejor cubierto fue el Materno-Infantil, alcanzando el grupo Materno un 65% y el Infantil un 69% de cobertura.
- 3.- El porcentaje de Enfermedades de Notificación Obligatoria es bajo con respecto al total de consultas por otros diagnósticos.
- 4.- De las Enfermedades de Notificación Obligatoria, las correspondientes al aparato respiratorio y del tracto gastrointestinal son las que presentan mayor incidencia.
- 5.- No hubo epidemia de Enfermedades de Notificación Obligatoria.
- 6.- Muchas de estas enfermedades de Notificación Obligatoria se deben al mal saneamiento ambiental.
- 7.- Todas las Enfermedades de Notificación Obligatoria fueron de un área de influenza mayor de 2,000 habitantes en la misma aldea, lo que significó que no hubo migración bipolar de patologías, quiere decir que las Enfermedades de Notificación Obligatoria encontradas son locales.
- 8.- Se encontró que las Enfermedades de Notificación Obligatoria tienen mayor incidencia a nivel de demanda espontánea que a nivel de búsqueda activa,

lo que demuestra y descarta la hipótesis número uno.

- 9.- Se encontró un número relativamente alto de contactos de Enfermedades de Notificación Obligatoria, lo que nos dice que en un momento dado podría suceder una epidemia.
- 10.- Las Enfermedades de Notificación Obligatoria tienen un alto índice de mortalidad, el cual unido al nivel Socio-Económico de la población.
- 11.- El grupo etareo más afectado por Enfermedades de Notificación Obligatoria, fue el grupo infantil, lo que descarta la hipótesis número dos.
- 12.- La mayoría de defunciones ocurrieron en el grupo infantil y en el grupo de edad avanzada, siendo por lo tanto estos grupos los de mayor riesgo.
- 13.- La mayoría de defunciones por Enfermedades de Notificación Obligatoria se debieron a síndrome diarreico, luego siguen las afecciones respiratorias.
- 14.- La mayoría de casos de defunción fueron por enfermedad de Notificación Obligatoria, lo que muestra la verdad de la hipótesis número tres.
- 15.- La gran mayoría de pacientes no consultaron el puesto de salud antes de fallecer.
- 16.- Hubo concordancia aceptable entre el diagnóstico de defunción del estudiante y del Registro vital.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

- 1.- Fortalecer el programa de Vigilancia Epidemiológica, mediante actividades de prevención, detección y tratamiento de las Enfermedades de Notificación Obligatoria, entrenando gente capaz dentro de la comunidad.
- 2.- Llevar un control más estricto basado en normas previamente elaboradas, de los contactos con pacientes de Enfermedades de Notificación Obligatoria, con el fin de evitar epidemias y disminuir la mortalidad.
- 3.- Exigir registros de defunciones hechas por los E. P.S. en todos los Hospitales, Centros y Puestos de Salud, con el fin de determinar índices de mortalidad a nivel nacional, para establecer la prevención según las patologías encontradas.
- 4.- Dirigir los esfuerzos de la medicina preventiva hacia el grupo Materno-Infantil.
- 5.- Poner énfasis en la enseñanza de la patología que más frecuentemente es causa de Morbi-Mortalidad en la población infantil y en la de edad avanzada.
- 6.- Establecer normas de tratamiento en las Enfermedades de Notificación Obligatoria en caso de epidemia.
- 7.- Tratar de establecer un programa adecuado de atención primaria de Salud, quiere decir prevención en lugar de curación.

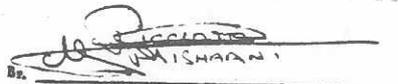
BIBLIOGRAFIA

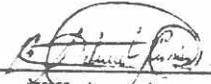
- (1) Nuila Hector y Orellana Roberto Drs. Programa de Investigación Epidemiológica, Fa III EDC III Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos, Guatemala.
- (2) Vides Tobar, Mercedes Dra. Elementos y Bases de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles. Departamento de Medicina Preventiva. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- (3) Monografías de Aldeas y Municipios de Guatemala la Editorial Vides 1975.
- (4) Jop Gazel, Enrique Informe Final del Programa de Vigilancia Epidemiológica de agosto de 1979 a enero de 1980.
- (4A) Friebman, Gary O. Phd. Principios de Epidemiología Universidad de California, Berkeley 1978, páginas 229-230.
- (5) Julius Bauer, M.D. F.A.C.F. Diagnóstico Diferencial de las Enfermedades Internas I Edición en Español, 1964 Páginas 523-527-528-543.
- (6) Pasmore y S. Robson Tratado Integrado de la Medicina Tomo III IV Organización Mundial de la Salud 1976, Capítulo 18-20-21-12

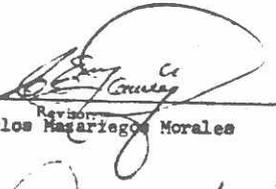
- (7) Bates, D.U. ; Macklen P.T.; Christie RU.
Respiratory Function in Disease
2do. Edition 1971. Saunders
páginas 107-109
- (8) Comroe JH.
Physiology Year Book; Respiration.
A.M.A. Chicago 1965
- (9) Burnet, Sir Macfarlane (1975)
Natural History of Infections Diseases.
5ta. Edition 1975
Cambridge University Press. London
- (10) Harrison
Medicina Interna. Tomo I y II
Prensa Medica, Mexicana
4ta. Edición, 1973
- (11) Cecil And Loeb
Textbook of Medicine
16 Edition, 1979 Saunders
Philadelphia.
- (12) Nelson, Vaughan, Mc Kay
Textbook of Pediatrics
7ma. Edition 1979, W.B. Saunders
Philadelphia
- (13) Meneghello, Julio
Pediatría Tomo I (1978)
Editorial Intermédica. S.A I.C.I
Buenos Aires, República Argentina.
- (14) Kempe, Henry C, Silver Henry K
O'Brien, Donough.
Diagnóstico y Tratamiento Pediátrico
2da. Edición, 1974
El Manual Moderno, México D.F.

- (15) Bockus H.L.
Gastroenterología
Volumen No. III
Editorial Salvat, 1968
Barcelona, España.
- (16) Mc Quarrie, A.B. PHD MD
Brennemann's
Practice of Pediatrics
Volumen II
W. F. Prior Company Inc.
1,948

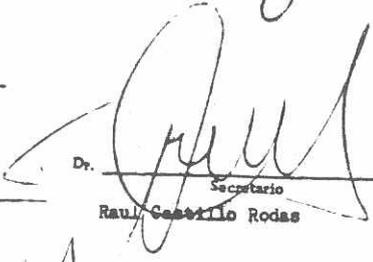
- * Fuente: Programa de Vigilancia Epidemiológica
EDC III, Fase III
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala.
- * Fuente: Dirección General de Estadística, Guatemala.
la.
- * Fuente: División de Epidemiología
Dirección General de Servicios de Salud
Ministerio de Salud Pública y Asistencia -
Social Guatemala.
- * Fuente: Registro Civil, San Pedro Ayampúe
Area Guatemala Norte.
- * Fuente: Escuela Pública Primaria
San José Nacahuil.
- * Fuente: Libro de Registro de Pacientes
E.P.S. de San José Nacahuil.


MOISES GRAHAME PICCIOTTO MISHAAN

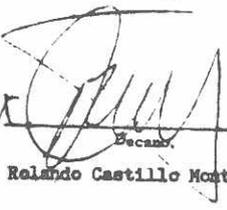
Dr. 
Atebor
Augusto Silvestre Ramirez

Dr. 
Revisor
Carlos Masariego Morales

Dr. 
Director de Fase III
Carlos Waldheim

Dr. 
Secretario
Raul Castillo Rodas

Vo. Bo.

Dr. 
Becario
Relando Castillo Montalvo