

PREVALENCIA DE SIFILIS Y BLENORRAGIA
EN GRUPOS POBLACIONALES
DE LA CIUDAD DE MANAGUA. REGION III-1984-1985

T
14
M791
1985
Ej 1

TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE MAESTRIA EN
"EPIDEMIOLOGIA"
EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
ESTUDIOS DE LA SALUD

Presentado por:
Doctor HUMBERTO MONTIEL PAREDES

MINISTERIO DE SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
Managua, Nicaragua, Diciembre de 1985

DEDICATORIA

1. AL PUEBLO DE NICARAGUA
2. A MIS HIJOS: HUMBERTO, MARIA JAZMINE Y ALINA

AGRADECIMIENTO

- A compañeros del Centro Nacional de Higiene y Epidemiología (CNHE).
- A compañeros del Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES).

TUTOR: DOCTOR, FELIPE DAVID GARCIA

I N D I C E

	<u>Página No.</u>
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
II. INTRODUCCION: ANTECEDENTES, JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	2
III. OBJETIVOS	7
3.1 Objetivo General	7
3.2 Objetivos Específicos	7
IV. MARCO TEORICO	8
4.1 Epidemiología	8
4.1.1 Generalidades	8
4.1.2 Proceso Salud/Enfermedad	11
4.2 Enfermedad Transmisible	13
4.2.1 Concepto	13
4.2.2 Elementos Ecológicos de la Transmisión de una Enfermedad Infecciosa	13
4.2.3 Clasificación y Características	14
4.2.4 Métodos de Control	15
4.3 Enfermedades de Transmisión Sexual	17
4.3.1 Consideraciones Generales	17
4.3.2 Definición	21
4.3.3 Clasificación	22
4.4 Clínica de la Sífilis y Blenorragia	23
4.4.1 Sífilis	23
4.4.1.1 Definición	23
4.4.1.2 Origen de la Sífilis	23
4.4.1.3 Agente Etiológico	25
4.4.1.4 Cuadro Clínico	26
4.4.1.5 Distribución	30
4.4.1.6 Diagnóstico Diferencial	31
4.4.1.7 Diagnóstico de Laboratorio	31
4.4.2 Blenorragia	35
4.4.2.1 Definición	35
4.4.2.2 Características	36
4.4.2.3 Cuadro Clínico	36

4.4.2.4	Distribución	41
4.4.2.5	Diagnóstico	41
4.4.3	Tendencia Epidemiológica	43
4.4.4	Grupos de Riesgo	48
4.4.5	Cadena Epidemiológica	49
4.4.6	Métodos de Control	50
4.4.7	Prevalencia	52
V.	HIPOTESIS	55
VI.	VARIABLES	56
VII.	METODO Y TECNICA	61
7.1	Método	61
7.2	Técnica	61
	Objetivo Específico 1	
7.2.1	Universo, Unidades de Observación y Fuente de Información	61
7.2.2	Plan de Análisis	61
7.2.3	Técnica e Instrumento de Recolección	61
7.2.4	Tablas de Salida	64
	Objetivo Específico 2	
7.2.1	Universo, Unidades de Observación y Fuente de Información	71
7.2.2	Plan de Análisis	71
7.2.3	Técnica	71
7.2.4	Tablas de Salida	72
VIII.	DISCUSION DE LOS RESULTADOS	81
8.1	Consideraciones Generales de la Investigación	81
8.2	Resultados por Objetivos Específicos	82
8.3	Resultados por Grupos de Estudio	85
8.4	Interpretación de los Resultados en Relación con Hipótesis y Problema de Investigación	86
8.5	Significado de los Resultados en Relación al Marco Teórico Planteado	87
IX.	CONCLUSIONES	93
9.1	Conclusiones	93
9.2	Recomendaciones	95

X.	RESUMEN	96
XI.	BIBLIOGRAFIA	1
	1.1.1 Revisión Bibliográfica	1
	1.1.2 Bibliografía Consultada	8
XII.	ANEXOS	1

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación plantea como su problema inicial, el desconocimiento del verdadero comportamiento epidemiológico de las Enfermedades de Transmisión Sexual (E.T.S.), especialmente Sífilis y Blenorragia. Lo cual trae como consecuencia el desconocimiento de los grupos más expuestos al riesgo, de los reservorios de infección y de los factores que están contribuyendo a la propagación de estas enfermedades.

Así mismo nos enfrentamos a este problema que representa un fenómeno que impacta profundamente en el perfil epidemiológico de Nicaragua, como es la ubicación de la Sífilis y Blenorragia entre las diez (10) principales causas de morbilidad. Este fenómeno no se da simultáneo a un proceso acelerado de transformación del comportamiento epidemiológico de la mayoría de Enfermedades Transmisibles posterior al Triunfo Revolucionario.

El problema en cuestión quedaría formulado de la siguiente manera:-

Problema No. 1.

Cuál es el verdadero comportamiento epidemiológico de la Sífilis y Blenorragia?

Subproblemas.

- Cuáles son los grupos de riesgo para Sífilis y Blenorragia?.
- Cuáles son los grupos de alto riesgo para Sífilis y Blenorragia?.
- Cuáles son los factores que están contribuyendo a la propagación de Sífilis y Blenorragia?.

En el presente estudio se hizo una primera aproximación al subproblema 1.1 en 3 grupos poblacionales susceptibles a padecer de Sífilis y Blenorragia: Prostitutas, trabajadores del transporte y de la construcción en Managua-Región III.

II. INTRODUCCION
ANTECEDENTES, JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

II. ANTECEDENTES JUSTIFICACION E IMPORTANCIA.

Tradicionalmente a nivel mundial las Enfermedades de Transmisión Sexual (Sífilis y Blenorragia) han constituido verdaderos problemas de salud, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Esto ha motivado que tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aborden este tema cada vez con mayor preocupación. A partir de 1960, la incidencia de las enfermedades venéreas registradas y sobre todo de la blenorragia aumentó en forma significativa, esto llevó a formular por parte de las organizaciones antes mencionadas las siguientes recomendaciones, entre otras, para que se trataran de implementar en todos los países:

1. Examinar los programas de control y las enfermedades venéreas con el fin de obtener el máximo de eficiencia y rendimiento de los recursos disponibles.
2. Intensificar los esfuerzos para elaborar y llevar a cabo programas eficaces de control.
3. Establecer y mejorar los sistemas de registros y notificaciones de casos, a fin de vigilar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades venéreas y poder identificar a los más expuestos al riesgo y a los que constituyeren reservorios de infección.
4. Promulgar legislación de salud social para combatir con mayor eficacia las enfermedades venéreas y limitar los factores que contribuyen a su propagación (1).

Partiendo de que estas recomendaciones fueron promulgadas en 1970, el comentario que nos merece es que el problema de las enfermedades venéreas no ha variado mucho

desde ese momento hasta nuestros días y que los progresos científicos en lo que se refiere al diagnóstico y tratamiento no han logrado una disminución en la prevalencia de estas enfermedades; por el contrario dicha prevalencia ha aumentado, incluso en los países de mayor desarrollo socio-económico.

En estos últimos 15 años se han examinado los programas de control de enfermedades de transmisión sexual en algunos países y se han considerado algunos aspectos comunes a cualquier programa, como recursos necesarios y recursos disponibles, pero se han dejado de fuera aspectos específicos característicos de estas enfermedades como son la forma de transmisión ya que esta involucra factores sociales complejos relacionados con la conducta y las actitudes de la población (2). Amén de ser valorada tanto la magnitud de los casos notificados en los servicios de salud como aquellos casos que estando en la comunidad no son detectados por los servicios de salud, esto último implica la encuesta serológica a diversos grupos de la población (3). De igual modo la programación para el control de estas enfermedades adquiere distinta complejidad de acuerdo al nivel de atención en que se implementa, siendo el nivel intermedio el más importante porque además de la búsqueda de casos por encuesta serológica, su notificación, acciones de educación sanitaria tienen como tarea de rutina la entrevista para la búsqueda de contactos o sea la actividad dirigida a romper la cadena de transmisión de la enfermedad (4). Ej: En los EE.UU., en 1977, alrededor del 23.5% de los casos de Sífilis reciente y latente precoz notificados, fueron tratados como resultado de la localización de contacto (5).

En investigaciones realizadas en otros países se han reportado porcentajes más altos como resultado de la localización de contacto.

En Nicaragua durante el somocismo se contaba con un llamado "Programa Nacional para el control de las Enfermedades Venéreas en Nicaragua", donde se planteaba como problema el aumento en un 100% de la morbilidad de las enfermedades venéreas en el país (6). El cual tenía como objetivo reducir la morbi-mortalidad, tratamiento oportuno y eficaz y evitar secuelas incapacitantes (7). Pero en la práctica el programa era vertical, destinado fundamentalmente a las meretrices (8). En cuanto a las estadísticas que el programa manejaba en el período de 1972 a 1976 con excepción de 1972, año en el cual tanto la Sífilis como la Gonorrea tuvieron una incidencia similar, en el resto de años la Gonorrea tuvo un comportamiento de 2:1 aproximadamente con respecto a la Sífilis, en cuanto a tasas de morbilidad por 100.000 habitantes en estos mismos años se manejan tasas de 40.27 hasta 73.63 para Sífilis y de 82.44 hasta 153.80 para Gonorrea. Después del 19 de Julio valorando las deficiencias metodológicas y conceptuales del programa en mención se procede a la elaboración de un programa de control de enfermedades de transmisión sexual, el cual, no ha sido implementado hasta este momento.

Existen reconocidas limitaciones en lo que respecta a la declaración de la morbilidad de las enfermedades venéreas lo cual es una señal evidente de una notificación insuficiente, en vez de excesiva, de casos nuevos por parte de los servicios de salud estatales, médicos particulares y servicios médicos militares.

Ejemplo 1: En una encuesta realizada en los EE.UU., en 1963 y 1968 se obtuvo como resultado de que posiblemente, solo una tercera parte de los casos de Sífilis y una décima parte de los de blenorragia que se trataron fueron notificados.

Ejemplo 2: En Hungría en 1962 según las estadísticas se notificaron 2 casos de Sífilis. Pero se diagnosticaron en el mismo período un 0.67% de casos positivos mediante análisis de sangre (634.508 pruebas serológicas) y esto corresponde a unos 4.250 casos de Sífilis (9).

Sumando esto a las limitaciones propios de los sistemas de notificación existentes han obligado a pensar que lo que realmente está sucediendo en el caso de Sífilis y Blenorragia es de una magnitud mucho mayor, aunque la tendencia epidemiológica actual sea similar, pero en un plano inferior (10).

Además el Ministerio de Salud se encontró con:

- La existencia de datos suministrados por Nicaragua a la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS) sobre Sífilis y Blenorragia (Ver anexos I, II, III, y IV).

A partir de 1980-1982 según Sífilis y Blenorragia notificada fue mayor para la primera en los años 1981 y 1982, no así en 1980 donde fue mayor la Blenorragia.

Este comportamiento difiere del anterior (1972-1976) en el cual la Blenorragia estaba en proporción de 2:1 en contraste con la proporción 1:1 de 1980-1982. Esta diferencia puede depender de múltiples factores, los cuales no han sido valorados en su totalidad en la actualidad.

Lo que si llama la atención es que del total de casos notificados tanto de Sífilis como de Blenorragia en cada uno de los años, los porcentajes para la Región III (Managua) son importantes constituyendo mucho más de la tercera parte del total del país y en algunos casos el 100% (Sífilis congénita) (11).

En los últimos diez años la Sífilis y la Blenorragia se han mantenido entre las 10 principales causas de morbilidad del país (12).

Todo lo anteriormente dicho da una idea general acerca de la importancia de esta investigación y algunas causas entre otras como:

- El desconocimiento de la verdadera incidencia y prevalencia para Sífilis y Blenorragia.
- El desconocimiento de los grupos más susceptibles para estas enfermedades.
- La ubicación de la Sífilis y Blenorragia entre las diez principales causas de morbilidad del país.
- Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), acerca de como abordar mejor el problema de estas enfermedades, son las que hasta este momento justifican esta investigación.

**III. OBJETIVOS
GENERAL Y ESPECIFICO**

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el riesgo por prevalencia de Sífilis y Ble
norragia, en grupos poblacionales de la Región III.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.2.1 Determinar las tasas de prevalencia para Sífilis y Ble
norragia en:

- Prostitutas
- Trabajadores del Transporte
- Trabajadores de la Construcción

3.2.2 Determinar la distribución de Sífilis y Blenorrragia por -
grupos de edad en:

- Prostitutas
- Trabajadores del Transporte
- Trabajadores de la Construcción

IV. MARCO TEORICO

4.1

EPIDEMIOLOGÍA

4.1.1

Generalidades

La epidemiología, como parte de las ciencias médicas es parte de la superestructura y lógicamente responde a la base económica que determina la estructura social.

En el momento presente, responde a las grandes transformaciones económico-sociales dirigidas a la construcción de una sociedad socialista como etapa de transición hacia la Sociedad Comunista, correspondiendo a ella el análisis e investigación de todos los factores (causas objetivas) y condiciones que determinan la aparición, propagación y desaparición de enfermedades y otras desviaciones de la salud en poblaciones humanas. También comprende la búsqueda de medidas apropiadas que contribuyan al mantenimiento de la salud y la prevención de sus desviaciones en el individuo, la familia y la comunidad.

Su campo de acción, ancho y extenso abarca toda la sociedad y se orienta a la prevención, control y erradicación tanto de enfermedades transmisibles como de enfermedades no transmisibles, accidentes del hogar, del trabajo y del tránsito, incapacidad, malformaciones y muerte, etc, así como a la promoción de salud en la colectividad.

La epidemiología debe concebirse como un arma de trabajo, una herramienta que en manos de todos los especialistas de la medicina les permitirá profundizar integralmente en las múltiples situaciones a que se enfrentan en su trabajo diario y así poder cumplir con el rol histórico que le señala el desarrollo científico-técnico de nuestra sociedad.

El uso de la epidemiología debe estar siempre presidido por la investigación, como elemento de búsqueda de soluciones definitivas a los problemas que estudia, consciente

de que su actividad es solo posible por el esfuerzo productivo que realizan todos los miembros de la sociedad.

La epidemiología es la ciencia que se basa en el estudio del proceso salud/enfermedad a nivel colectivo de grupos humanos y tiene como principio, la descripción, la explicación y la transformación del problema salud/enfermedad en la sociedad y en las diferentes agrupaciones que los hombres constituyen en el seno de ellas: Clases y grupos sociales. Al igual que toda ciencia tiene un cuerpo de conocimiento, un método de estudio y un objeto de estudio (13).

El cuerpo de conocimientos y el método de estudio permiten conocer y transformar el objeto de estudio a través de acúmulos cuantitativos y fundamentalmente, por saltos cualitativos, cuando la acumulación de conocimientos producido por el quehacer epidemiológico y el científico en general, han obligado a reformar y reorganizar dichos conocimientos conformando un nuevo modelo teórico, es decir una reconstrucción del proceso salud/enfermedad (14).

Recordemos que el hombre y su ambiente (principio ecológico) constituyen un "Sistema Reactivo" en equilibrio muy dinámico, en el cual intervienen múltiples factores y fuerzas físicas, químicas, sociales, biológicas, etc, interactuando en el ecosistema humano (principio de la multicasualidad)..

Es indudable que en cada sociedad el interés de la clase dominante es la que indicará la dirección, calidad y cobertura que tomarán los subsistemas de control epidemiológicos dentro del sistema de salud; de acuerdo a los intereses económicos, sociales, y políticos de la sociedad. En Nicaragua desde el 19 de Julio, la epidemiología enfoca sus energías hacia el control de las enfermedades que afectan económica y socialmente a la clase obrera, principalmente en este período, las actividades y acciones sobre las enfermedades prevenibles, cuyas

tasas de morbi-mortalidad y prevalencia altas son herencias del somocismo y un reto a la Revolución. En la práctica actual ha significado extensión de cobertura, aumento de calidad y prioridades que se dirigen a disminuir las enfermedades que más daño producen al pueblo trabajador. En este aspecto hay que destacar la participación del pueblo organizado en las actividades de salud, como factor principal de éxito en los logros obtenidos en la disminución de la morbilidad e incidencia de las enfermedades transmisibles, hecho histórico que ha permitido avanzar compensando el desarrollo de nuestra sociedad que depende de factores del orden económico y social. Aunque el desarrollo de los subsistemas de control epidemiológico del SNUS enfrenta limitación de recursos técnicos y materiales debido al atraso que heredamos de la dictadura somocista y agravado por la agresión actual del imperialismo, consideramos que serán superados a corto y mediano plazo, una prueba de ello es nuestra formación actual y la introducción de técnicas que permiten un alto nivel científico-técnico.

El comentario que nos merece todo lo anteriormente expuesto es que en términos generales, América Latina se enfrenta en la actualidad a la coexistencia de tres perfiles simultáneos de salud. El primero dominado por las enfermedades transmisibles y parasitarios ligadas a la pobreza, desnutrición y precaria higiene. El segundo, producto de la emergencia de enfermedades crónicas como cardio celulares y el cáncer, que, al disminuir la mortalidad y aumentar la esperanza de vida, han comenzado a prevalecer en muchos países sobre las infecciones. Un tercero, producto de problemas de salud originados por la exposición a un creciente número de productos químicos tóxicos, así como a las modificaciones sociales del ambiente asociados con la violencia, los accidentes, el abuso del alcohol y la adicción a las drogas.

Pero el conocimiento actual de la epidemiología ha tenido su manifestación en una práctica limitada a la vigilancia y control de las enfermedades infecciosas. Sin embargo la situación actual de nuestros países, los cuales demandan respuesta a estos perfiles de salud tendrán que ir ampliando el cuerpo de conocimiento para que en conjunto con el método epidemiológico permitan conocer mejor esas nuevas expresiones del proceso salud/enfermedad. No omito manifestar que algunas enfermedades como: Tuberculosis, Leishmaniasis, para mencionar algunas, tienen comportamientos agudos y crónicos, es decir, son enfermedades agudas y también son enfermedades crónicas.

Estas enfermedades por tener ese comportamiento ambiguo en un momento determinado escapan al control epidemiológico, debido a que los métodos aplicados a las enfermedades infecciosas "puras" no resuelven el problema planteado por estas enfermedades y será necesario probablemente tener que implementar otros métodos de control para este tipo de enfermedad. Creo que dentro de este grupo deben contemplarse las enfermedades de transmisión sexual (Sífilis y Blenorragia).

4.1.2 Proceso Salud/Enfermedad

El hombre se organiza en sociedades y a lo largo de la historia ha constituido diferentes tipos, distinguibles entre sí por la reproducción social, determinada por el modo de producción dominante, en las mismas (15).

En las sociedades divididas en clases el movimiento de reproducción social varía, traduciéndose en perfiles reproductivos referidos a clase y grupo social, los cuales se expresan en diferentes condiciones de vida y de

trabajo a nivel general en una formación económico social (F.E.S) a nivel particular en cada clase social y a nivel singular en los individuos (16).

La comprensión del proceso salud/enfermedad depende de la dinámica de la Formación Económica Social dada, en las formaciones económico social socialista y de transición la concepción del proceso salud/enfermedad es de carácter integral, parte de lo general, apuntando a las transformaciones de la formación económica social tanto de su base material como de su superestructura.

Sus acciones están dirigidas a transformar las condiciones de vida y de trabajo de los sectores mayoritarios y las particulares de salud, eliminando agentes, elevando la resistencia de personas y disminuyendo los riesgos (17).

Un abordaje integral del proceso salud/enfermedad presupone entender al hombre como ser biológico y social, es decir una correcta conceptualización del hombre como ser viviente, como ser genérico, de igual forma de las relaciones con otros hombres y el resto de la naturaleza.

El hombre es producto de las diferentes formas de movimiento y organización de la materia, pues incorpora en sí los procesos físicos, químicos, biológicos y sociales, regidos por leyes específicas, subordinados todos a lo social, pero expresados en todos y cada uno de los fenómenos humanos y por lo tanto en los fenómenos del proceso salud/enfermedad. Lo que significa que el hombre resume la experiencia evolutiva de la naturaleza y se encuentra en permanente interacción dialéctica con ésta para satisfacer sus necesidades mediante el proceso del trabajo.

En el hombre, lo social se expresa en los procesos generales, particulares y singulares, pero también lo biológico, no se queda sólo en lo singular sino que se expresa incorporando, subordinando y condicionando los procesos particulares y generales.

Salud/enfermedad es un proceso, una forma de movimiento de la materia que al referirse al hombre considera lo biológico, sus formas de organización del trabajo (económico), sus formas de conciencia y conducta (ideológico) y las formas de relación con los múltiples sistemas ecológicos en los cuales se ve involucrado en una sociedad concreta y en un momento determinado de la historia.

El perfil reproductivo y el perfil salud/enfermedad conforman el perfil epidemiológico que adquiere diferentes expresiones a nivel individual, de clases sociales y de formación económico social.

4.2 ENFERMEDAD TRANSMISIBLE

4.2.1 Concepto

Es cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso específico o por sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de este agente o de sus productos tóxicos, desde un reservorio (enfermo o portador) hasta un huésped susceptible, independientemente de la forma o mecanismo en que se produzca la transmisión (18).

4.2.2 Elementos Ecológicos de la Transmisión de una Enfermedad Infecciosa

Para que una enfermedad transmisible se produzca y se difunda, previo un mecanismo de transmisión es preciso que concurren tres elementos (19).:

- Agente
- Medio Ambiente
- Huésped (susceptible)

Estos tres elementos llamado la "Triada Ecológica" es uno de los modelos fundamentales de la epidemiología, por cuanto nos permite explicarnos sintéticamente como se interrelacionan los factores que intervienen en la génesis de todas las enfermedades y desviaciones de la salud. Así concebido el modelo epidemiológico se acostumbra a representar la cadena epidemiológica según el diagrama:

Agente Causal	Medio Ambiente	Huésped
---------------	----------------	---------

Al aceptar esta paradigma, podemos decir que el establecimiento de la cadena epidemiológica de todas las enfermedades y desviaciones de la salud, lo mismo que una vez conocida, determinar cuál es el eslabón más débil y romper eficientemente la cadena de transmisión, es lo que caracteriza a este modelo como fundamental para epidemiología (20).

4.2.3 Clasificación y Característica

Existen diferentes formas de clasificar las enfermedades transmisibles, desde su etiología, mecanismo de transmisión, puerta de entrada, etc., para fines operativos se utiliza la clasificación por la vía de transmisión la cual se divide en:

- Respiratoria
- Digestiva
- Contacto directo
- Vectorial

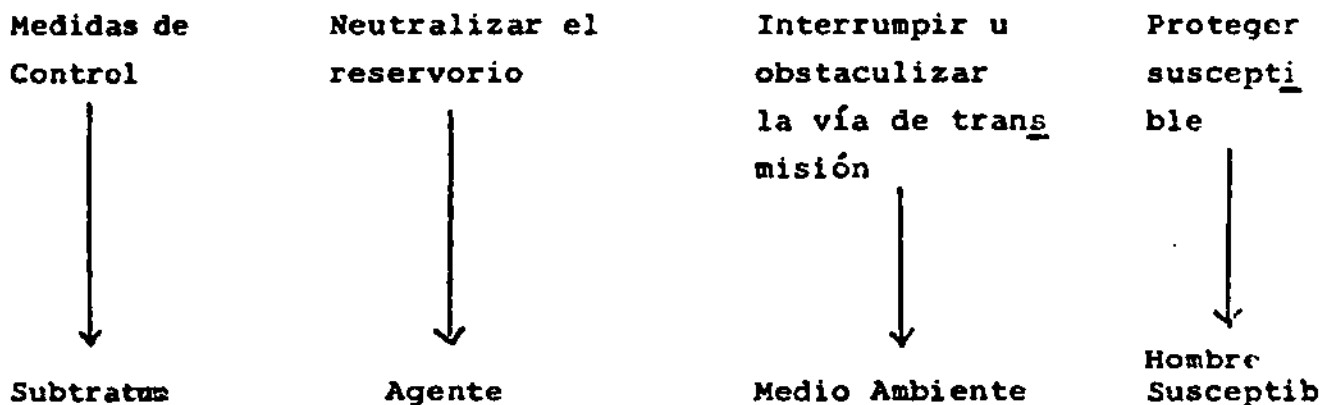
Esta clasificación nos permite esquematizar para cada grupo, las actividades de control, erradicación y/o vigilancia epidemiológica (21).

4.7.4 Métodos de Control:

Los principios que rigen el control de las enfermedades transmisibles se fundamentan en su conocimiento de los eslabones fundamentales de la cadena epidemiológica y así tenemos que ser necesario conocer el patrón epidemiológico de la enfermedad en lo relativo al agente y sus características, vía de transmisión (directa, indirecta) y huésped susceptible.

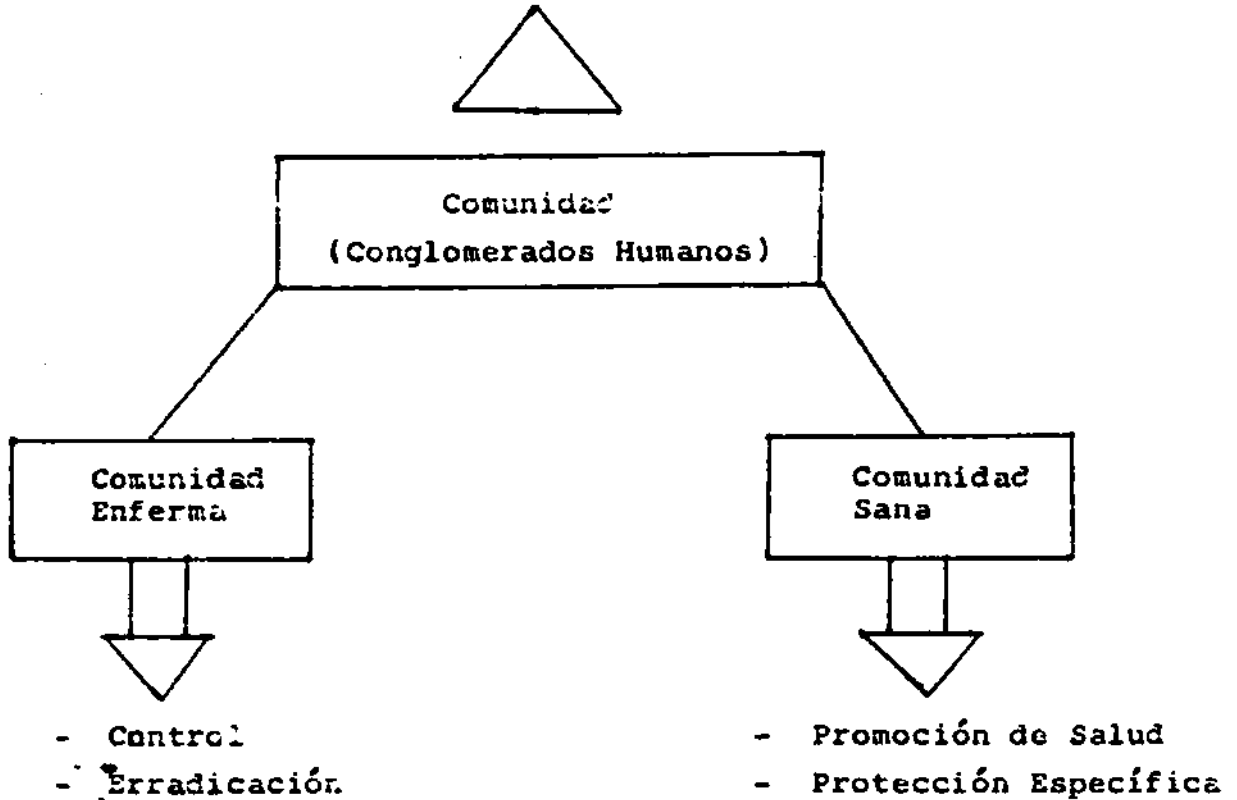
Para ejemplificar el patrón epidemiológico, al hablar del agente y sus características, hablaríamos del reservorio y vehículo de salida o de puerta de salida para mencionar alguna característica.

Al referirnos a la vía de transmisión-veremos si es directa o indirecta, si es directa, entonces hablaremos de contacto directo, contacto personal, contacto con habitat de saprofitos. Si es indirecta hablaremos de agua, alimentos, aire, tierra, polvo, objetos, fomites, sustancias biológicas y vectores. Por último al referirnos al huésped susceptible hablaremos de susceptibilidad, resistencia, antarcensis, Inmunidad, período de transmisibilidad, o de condiciones socioeconómicas, edad, sexo, raza, herencia, stress, nutrición, hábitos, costumbres, balance hormonal y embarazo. Una vez conocidos estos patrones epidemiológicos, las medidas de control pueden resumirse:



Esquematisándolo sería:

Campo de Acción de la Epidemiología



Las acciones epidemiológicas van encaminadas a controlar la enfermedad cuando ya ésta se ha hecho presente, o a erradicarla, cuando existan circunstancias que lo permitan en la comunidad enferma y a evitar la aparición de la enfermedad en la comunidad sana. Las actividades que desarrolla la salud pública sobre los distintos grupos humanos en el campo de las transmisibles se desarrollan como los subsistemas de acciones Campaña y Programa.

4.3 ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL

4.3.1 Consideraciones Generales

Tradicionalmente se ha dicho que la transmisión de enfermedades venéreas ha estado asociada a tres características de relación sexual, que son: Frecuencia de relaciones, selección de la pareja y número de personas con las que se tiene contacto sexual (22).

Cada una de estas características se cita en relación directa con el aumento de las enfermedades venéreas, atribuida entre otras cosas a disponibilidad de contraceptivos nuevos y más eficaces y el uso de antibióticos, con el aumento de las enfermedades venéreas. Por otro lado se afirma que la probabilidad de contagio y propagación de la enfermedad aumenta en proporción con el número de parejas sexuales y con el número de personas con las que tiene relación sexual una persona determinada de la pareja. Múltiples investigaciones han puesto en duda algunas de estas características relacionadas con lo anteriormente planteado y algunos autores lo que sí afirman es que el factor importante en la propagación de la enfermedad pareciera ser la selección indiscriminada de la pareja y no el número de pareja (23). Visto así el problema podemos decir que una conducta promiscua o una relación de tipo casual es la de más alto riesgo, claro que se tendrían que demostrar que los miembros de grupos de alta incidencia tienen este tipo de relación sexual (24).

Volviendo a la asociación que se plantea, acerca de las tres características de relación sexual antes mencionadas, Loeb, toma en cuenta dos de estas, como son: número de personas con quienes un individuo tiene relaciones sexuales en un momento determinado y el cuidado que ejerce al seleccionar la pareja, al combinar estas dos variables se obtiene una matriz de las relaciones sexuales, que simplificaremos de la siguiente forma (25).

<u>Cuidado Ejercido en la Selección de la Pareja</u>	<u>Número de Personas</u>	
	<u>Una</u>	<u>Más de una</u>
- Selección Cuidadosa	A	B
- Selección Indiscriminada	C	D

El tipo A constituye el grupo de menos riesgo para el contagio y la propagación, porque las personas no entran en contacto con grupos donde la incidencia de enfermedades venéreas es alta, este tipo corresponde al de personas con relaciones estables, como el matrimonio y los concubinatos. El riesgo aumenta en el tipo B donde hay una selección de la pareja, pero en un número mayor de una, continuando hasta llegar al tipo D que es el de mayor riesgo de los cuatro tipos, con una propagación mayor de la enfermedad.

No omito manifestar que considero lo anteriormente expuesto como una propuesta y no como un modelo totalmente acabado, ya que se tendría que demostrar como anteriormente se expresa que una gran proporción de las personas infectadas deberían de formar parte de los tipos C y D.

En base a todo lo anteriormente dicho, veremos que todos los factores que intervienen determinadamente en este tipo de conducta sexual al clasificarlos se tendrán en mente tres niveles de explicación: el cultural, el sociológico y el psicológico (26).

El cultural en el sentido de conocer cuales son los valores dominantes con respecto a este tipo de conducta sexual y sus variaciones de un país a otro o dentro del mismo. El aspecto sociológico interesa conocer los factores sociales que inhiben o favorecen la conducta estudiada y el aspecto psicológico los aspectos que motivan al individuo a desafiar los valores dominantes y a correr riesgos, a pesar de conocer las posibilidades de contagio.

Partiendo del hecho de que las enfermedades de transmisión sexual (ETS) constan de dos etapas: la etapa prepatogénica y la etapa patogénica de la enfermedad, estos factores actúan promoviendo el contacto entre el agente productor de la enfermedad y el huésped (27).

De esta manera podemos plantear que en el control de las enfermedades de transmisión sexual, entrarían en juego otros aspectos a considerar que son distintos de los que entran en juego en el control de otras enfermedades transmisibles. Es decir, los métodos generales de control de la epidemiología para con las transmisibles no bastan en el caso de las enfermedades de transmisión sexual, ya que se conocen aspectos de estas enfermedades como: cadena epidemiológica, características de cada uno de los elementos de ésta, métodos de control sobre agente, huésped y medio ambiente; sin embargo siguen siendo un problema nacional e internacional de salud (28).

Decimos que entran en juego, factores distintos como: culturales, sociales, psicológicos, que son los que determinan en última instancia el tipo de conducta sexual casual, promiscua e indiscriminada. Sumando ésto al comportamiento en cuanto a la evolución natural de estas enfermedades y el hecho de que forman parte de los perfiles epidemiológicos tanto de países sub-desarrollados como desarrollados, nos obligan a plantear lo antes mencionado.

Las enfermedades de transmisión sexual (Sífilis y Blenorragia), al igual que la tuberculosis y la leishmaniasis para mencionar las más importantes tienen un comportamien

ambiguo en su evolución natural, por lo que deben de ser controladas por métodos de control ambiguos. Es decir, es importante conocer los grupos de riesgo para estas enfermedades, dentro de estos a los de alto riesgo, realizar el estudio epidemiológico de los contactos, asociados y sospechosos de cada uno de los integrantes de estos grupos, instaurar tratamiento, pero, también conocer los factores que determinan que los integrantes de estos grupos de alto riesgo tengan como patrón determinado tipo de conducta sexual y agrupar en los niveles cultural, social y psicológico estos factores encontrados, que son los que están favoreciendo el contacto entre el agente, huésped y medio ambiente en el período prepatogénico de la enfermedad.

Probablemente ninguna otra enfermedad, transmisible o crónica, se ha estudiado tanto como la Sífilis, sin embargo aunque se conoce el agente etiológico, se dispone de una forma efectiva de tratamiento y de métodos epidemiológicos de eficacia demostrada en otras enfermedades, la enfermedad está aumentando en todo el mundo. En el caso de la Blenorragia es actualmente incontrolable y ha alcanzado proporciones epidémicas en diversos lugares del mundo (29). En la actualidad, los problemas relativos al control de las enfermedades venéreas resultan cada vez más complejos y su solución cada vez más costosa desde el punto de vista económico. Económicamente, la falta de control de las enfermedades venéreas origina en el individuo y en la sociedad una considerable pérdida de recursos irrecuperables (30).

En los EE.UU., por ejemplo: Los programas de control han tenido un efecto económico beneficioso que representa varios miles de millones de dólares, estos beneficios consisten principalmente en los ahorros derivados de los gastos suprimidos al impedirse incapacidades mentales y muertes prematuras debido a la Sífilis, pero además de estos

beneficios económicos, se debe mencionar que los individuos salvados de los estragos de las enfermedades venéreas podrán llevar una vida feliz y productiva en vez de vivir incapacitados o de morir a consecuencia de dichas enfermedades (31).

4.3.2 Definición

Las enfermedades de transmisión sexual, tal como se definen legalmente en otros países, incluyen: Sífilis, Gonorrea, Chancro Blando (Chancroide), Linfogranuloma Venéreo y Granuloma Inguinal.

Existiendo otras infecciones corrientes que pueden transmitirse mediante relaciones sexuales como: Uretritis no gonocócica, condiloma acuminado (verruca Venérea), Herpes genital, "Molluscum Contagiosum", tricomoniasis, candidiasis, sarna y "pediculosis pubis". Además de lo que hemos mencionado existen numerosos gérmenes que se transmiten sexualmente como: Micoplasmas, Estreptococos del grupo B, "Haemophilus Vaginalis", citomegalovirus y el virus de la hepatitis infecciosa B (antígeno de Australia) (32).

Entre las enfermedades antes mencionadas la más seria y compleja es la Sífilis, la más extendida y frecuente es la gonorrea (33).

Merece mencionar que en los últimos cuatro años a partir de 1981 ha cobrado una importancia mayúscula una enfermedad denominada Síndrome de Inmuno-deficiencia Adquirida (SIDA), la cual apareció en los EE.UU., de Norteamérica, afectando a homosexuales principalmente. Esta enfermedad es considerada actualmente como una enfermedad de transmisión sexual. Estas enfermedades de transmisión sexual para efectos de clasificación, están organizadas de la siguiente manera:

4.3.3 Clasificación:

4.3.3.1 Enfermedades corrientemente asociadas con secreciones vaginales (34).

- Gonorrea
- Candidiasis (Monoliasis; muget)
- Tricomoniasis
- Infecciones genitales inespecíficas
- Uretritis no gonocócica
- Uretritis inespecífica
- Uretritis no gonocócica con artritis
- Proctitis inespecífica
- Cervicitis inespecífica

4.3.3.2 Enfermedades que se presentan corrientemente en forma de úlceras o tumores (35).

- Sífilis
- Enfermedades venéreas poco corrientes
 - . Chancroide
 - . Linfogranuloma venéreo y
 - . Granuloma inguinal

4.3.3.3 Enfermedades parasitarias transmitidas sexualmente.

- Sarna y pediculosis
- Pubis

4.3.3.4 Enfermedades transmitidas sexualmente causados por virus.

- Cándiloma acuminado
- Molluscum contagiosum
- Herpes genital

4.4 CLINICA DE LA SIFILIS Y BIENOPRAGIA

4.4.1 Sífilis

4.4.1.1 Definición

Es una Treponematosis aguda y crónica que se caracteriza clínicamente por una lesión primaria, una erupción secundaria que afecta la piel y las membranas mucosas, largos períodos de latencia y lesiones tardías en la piel, huesos, vísceras y sistemas nervioso central y cardiovascular (36).

Las Treponematosis endémicas - Pian, Sífilis endémicas (bejel) y pinta - constituyen un grupo de infecciones bacterianas crónicas causados por treponemas, microorganismos que pertenecen a la familia de los Treponematáceas y al género treponema. Los agentes del Pian, la Sífilis endémica y la pinta son *T. pertenue*, *T. Pallidum* y *T. carateum*, respectivamente (37).

La Sífilis venérea el agente es el *T. Pallidum* idéntico en casi todos los aspectos al microorganismo que causa la Sífilis endémica.

La diferencia entre ambas enfermedades estriba en que las complicaciones tardías, tanto cardiovasculares como neurológicas y viscerales, aparecen con mucha mayor frecuencia en la Sífilis venérea que en la Sífilis endémica. Por lo tanto, la Sífilis endémica es clínicamente semejante a la venérea, pero epidemiológicamente está más estrechamente relacionada con el Pian (38).

4.4.1.2 Origen de la Sífilis.

Este es un tema, de los más debatidos en la Historia de la medicina, existen discrepancias acerca de si los españoles contagiaron de Sífilis al descubrir América o vice-versa. Otros afirman que la Sífilis ya existía en el viejo mundo, pero conocida bajo otros nombres y que

fue solo hasta comienzos del Siglo XVI cuando los médicos europeos diagnosticaron y trataron la enfermedad (32)

Hace cinco siglos que comenzaron a gestarse estas diferencias acerca del origen de la Sífilis debido en parte a que fue diferenciada tardíamente de la Gonorrea y es una de las cuatro treponematosis patógenos del hombre, las cuales son: Sífilis venérea, Sífilis endémica no venérea, la Frambesia y el Mal de Pinto. En lugar de hablar de la Sífilis, llamada antiguamente bubas, habría que referirse al origen y evolución de las treponematosis humanas (40).

En el segundo viaje de Colón a América, el padre Pané descubrió los síndromes de Frambesia en Haití y Fernández de Oviedo encontró las bubas en las Antillas y el Continente de América, hallándose posteriormente el Mal de Pinto durante la conquista del continente Americano, con lo que se establece la existencia de las treponematosis humanas en América antes del descubrimiento.

López de Villalobos, en cambio fija la diseminación de las bubas por España a partir de 1494, dando las primeras descripciones médicas de la Sífilis venérea y tal vez la Frambesia. Días de Isla describe Sífilis y Frambesia, aparte de la gonorrea, en la tripulación de Colón posterior al descubrimiento de América.

La controversia sobre el origen de la Sífilis parece concluirse ahora aceptando que en América existían las cuatro treponematosis patógenas del hombre antes de su descubrimiento, aunque también existían en Europa la Sífilis venérea y la endémica, identificables desde el período medieval.

Por último, en cuanto al origen y evolución de las especies, aceptado desde mediados del siglo pasado, se comienza a sugerir que las treponematosis patógenas del hombre proceden de infecciones prehistóricas del animal

del Africa Tropical, y su forma más antigua, la pinta, fue llevada a América por las migraciones de Asia que poblaron el nuevo mundo.

Así mismo que la Frambesia es el resultado de la adaptación rural de la treponematosi s a climas tropicales húmedos, mientras que la Sífilis Venérea la resultante de ambiente urbanos (41).

4.4.1.3 Agente Etiológico.

Taxonomía: Treponema Pallidum, clase Schizomycete, orden spirochaetales, familia treponemataceas, género treponema (42).

Características morfológicas:

Organismo espiriliforme, con movimiento deliberados hacia adelante y hacia atrás, es idéntico a otros treponemas más patógenos. Las diferencias que se observan entre la Sífilis endémica y la venérea pueden deberse a distintas cepas del germen o a la edad del paciente en el momento de la infección (43).

Ciclo Vital: Se divide por fisión transversa una vez cada 30 horas. (44).

Resistencia: El treponema pallidum es poco resistente a la desecación lo que es significativo desde el punto de vista epidemiológico y explica la alta contagiosidad de las lesiones húmedas de las mucosas y el peligro probable de ciertos utensilios que con muy corto intervalo contactan mucosas de enfermos y sanos, en las secreciones contenidas en pañuelos húmedos, este germen anaerobio se mantiene virulento 12 horas. En el material de autopsia mantiene su capacidad infectante hasta 26 horas después de la muerte.

4.4.1.4 Cuadro Clínico.

Sífilis Adquirida.

Cuando la infección evoluciona espontáneamente a través del tiempo se traduce por manifestaciones diferentes, según el momento cronológico considerado. Esto ha llevado a estudiar tres etapas: período primario, período secundario y período terciario, para las situaciones clínicas del período primario y secundario, es el de Sífilis Preco. (sintomática o latente) y para las del período terciario, Sífilis tardía (sintomática) o latente (45).

Entre ellos suele haber períodos de latencia sin signos visibles de infección (46).

Período Primario.

Contagio: Depositado el treponema sobre las mucosas, en el momento del contagio, se calcula que permanece en la superficie sin penetrar en los tejidos durante un cierto lapso, una hora o aún más, pudiendo ser efectiva la profilaxis local; la presencia de una solución de continuidad, traumática o patológica, favorece su penetración. (47).

Período de Incubación: A partir del punto de entrada de la infección este período oscila entre 9 y 90 días con un promedio de tres semanas (48).

La duración de la incubación estaría vinculada a la cantidad de treponema inoculado, o puede ser anormalmente prolongada por la interferencia de dosis subcurativa de penicilina (49).

Durante este período primario o inaparente o chancroso, las alteraciones histológicas son demostrables a los 7 días post contagio. En el período de incubación es más fácilmente controlable, su erradicación en este momento sería decisiva desde el punto de vista epidemiológico. Esta etapa ha sido designada como período terapéutico,

de tratamiento abortivo o del tratamiento epidemiológico (50).

La lesión de Sífilis Primaria es el chancro, se trata de una pápula genital pequeña e indolora o de una úlcera plana con bordes indurados y por esta razón es que se habla de complejo primario sifilítico(51).

Dado el mecanismo de contagio habitual, el chancro es usualmente genital (93%) otras como la bucal (5%) y anal (0.5%). Actualmente por el incremento de la homosexualidad masculina se ha invertido estos porcentajes. El contacto indirecto es de riesgo bajo (52).

El chancro se cura espontáneamente al caso de 2 a 6 semanas y a continuación viene un breve período de latencia (53).

Las reacciones serológicas que detectan reaginas, se positivizan 2 0 3 semanas después de haber aparecido el chancro, a las 6 semanas de contagio (54).

Período Secundario.

Se caracteriza por la aparición de lesiones diseminadas en la piel y en los órganos internos, y sobreviene después de haberse curado el chancro o en un período de 6 semanas a 6 meses tras la infección inicial. En la mujer constituyen con frecuencia el primer signo perceptible de infección (55).

Las lesiones secundarias varían mucho en su aspecto y localización. En general no son pruriginosas ni dolorosas y raramente adoptan la forma de ampollas o vesículas. Al contrario de lo que sucede con el pian y la Sífilis Venérea se acompañan siempre de fiebre, malestar e hipertrofia general de los ganglios linfáticos. Estas lesiones se curan al caso de varias semanas y sin dejar cicatrices (56).

Estas lesiones son altamente contagiosas por que se asientan en sitios con solución de continuidad y por la cantidad de treponemas.

Es la etapa más transmisible de la enfermedad (Sífilis contagiosa o infecciosa); la afección es particularmente peligrosa para la colectividad y no tanto para el individuo (57).

Terminada esta etapa viene otro período de latencia que puede durar entre 1 y 20 años o inclusive más. Un 25% aproximadamente de los pacientes no tratados sufren una recaída de las lesiones secundarias durante los primeros años de infección (58).

En la mayoría de los casos hay un estado inmunitario de cierto nivel, este estado de protección ayuda a interpretar algunos aspectos de la patología y clínica de la Sífilis (época de transmisión de la Sífilis congénita) es el momento de la punción lumbar rutinaria, etc. (59):

La Sífilis congénita se produce cuando el T. Pallidum circulante en la sangre de la madre infectada atraviesa la placenta y pasa a la sangre y los tejidos del feto. En este paso se puede producir un aborto o un parto prematuro. Pueden darse lesiones de tipo secundario que ya están presentes en el momento del nacimiento o que aparecen en los seis primeros meses de vida (60).

Las reacciones serológicas que detectan reaginas son positivas en el 100% de los casos (61).

Período Terciario.

Aparece en una tercera parte aproximadamente de los pacientes no tratados, después de un período de latencia de varios años o incluso varios decenios. Las lesiones terciarias pueden afectar al corazón y a los vasos sanguíneos (Sífilis cardiovascular) causando dilatación de la válvula aórtica y aneurisma de la aorta torácica. La

afectación del sistema nervioso central (neurosífilis) da lugar a una determinada enfermedad mental llamada parálisis general, o a una pérdida del sentido de la posición y de la sensibilidad (tabes dorsal). Las gomas, manifestación benigna de la Sífilis terciaria, puede formarse en cualquier órgano o tejido del cuerpo. Los que afectan a la piel y a los huesos son indistinguibles de los que se pueden encontrar en el Pian y en la Sífilis endémica (62).

Tiene duración indefinida y puede mantenerse como Sífilis tardía latente, es la etapa invalidante de la enfermedad, la afección en este momento no es contagiosa, es peligrosa para el individuo y no para la colectividad. La detección de reaginas es positiva en el 50-90% de los casos (63).

Las manifestaciones de los períodos primarios y secundarios, constituyen la Sífilis precoz o infecciosa (64). Pueden verse los tipos de lesión que a continuación se describen:

Chancro.

Aparece en los órganos genitales y en la mujer suele encontrarse oculto en el cuello uterino o en la pared vaginal. Se trata de una úlcera poco profunda con bordes elevados e indurados, es indolora y no pruriginosa.

Erupción Papular Secundaria.

Por lo general no es pruriginosa y puede aparecer en las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Erupción Anular Secundaria.

Es una erupción circinada que se presenta en la cara y es característica de la Sífilis Venérea.

- Condilomas planos de la Sífilis Secundaria.

Estas lesiones son similares a las que puede verse en el Pian (65).

Se acompañan la mayoría de veces de adenopatía satélite que es una macropoliadenopatía regional habitualmente bilateral; se localiza de acuerdo a la localización de la lesión en el triángulo de Scarpa e intrapelvianos (66).

La Sífilis latente en todo caso asintomático, serológicamente positivo. El examen de L.C.R., debe ser normal, de lo contrario es neurosífilis asintomática. Es una Sífilis precoz latente hasta los dos primeros años, luego es sífilis tardía. Toda serología positiva en pacientes de 25 años o menos se consideraría sífilis latente precoz (67).

Reinfección y Recurrencia.

Es distinto reinfección que recurrencia o recaída y no es simple su diferenciación; desde un punto de vista teórico tiene particular importancia por ser el parámetro del fracaso o éxito terapéutico. Desde un punto de vista práctico, su importancia es menos ya que en uno y otro caso significa tratamiento (68).

4.4.1.5 Distribución.

Sífilis: Es una de las enfermedades transmisibles muy extendidas que afecta principalmente a personas jóvenes entre los 15 y 30 años, las diferencias marcadas de incidencia, según la raza, se relacionaban más a factores sociales que biológicos. Prevalece más en las zonas

urbanas que las rurales y es más común en los hombres que en las mujeres; en ciertos lugares se observa una alta prevalencia entre homosexuales varones. (69).

4.4.1.6. Diagnóstico Diferencial.

Se sospechará de Sífilis Venérea en toda persona sexualmente activa que presente lesiones de tipo pianico que viva en comunidades donde el Pian y la Sífilis mica sean raros e inexistentes.

El Diagnóstico diferencial corresponde a:

- Chancro
- Linfogramuloma Venéreo
- Herpes simple (más frecuente)
- Puede ser también con la erupción medicamentosa fija erosiva.

El diagnóstico definitivo en el caso de la Sífilis debe realizarse en base a tres parámetros: Serológico, clínico y epidemiológico. Tomando en cuenta que para hacer el diagnóstico tienen que estar presentes al menos dos parámetros.

4.4.1.7. Diagnóstico de Laboratorio.

Como no es posible cultivar los treponemas patógenos, estos organismos sólo se pueden identificar en los tejidos infectados por el examen microscópico de las secreciones de las lesiones o por el examen histopatológico de tejidos tomados en biopsia y teñidos por métodos especiales, las técnicas de microscopia sobre fondo oscuro brindan la forma más sencilla, sensible y específica de identificar treponemas viables y recién aislados, las técnicas serológicas destinadas a detectar anticuerpos antitreponémicos se utilizan también para la investigación sistemática de casos y como auxiliar del diagnóstico clínico, pero no son tan específicas como el examen sobre fondo oscuro (70).

Las lesiones tempranas de la Sífilis son abundantes en espiroquetas, por lo que se puede hacer un examen del campo oscuro del líquido del chancro primario o de una lesión húmeda de la Sífilis secundaria, en la que las pruebas serológicas son reactivas después de 15 días de la aparición del chancro (71).

Técnica de Microscopia bajo Fondo Oscuro.

Los treponemas patógenos por sus dimensiones (0.3mm-6/20mm) son demasiados pequeños para verse en microscopio ordinario, por lo que se utiliza un condensador especial, en la imagen microscópica de fondo oscuro pueden verse las células, las bacterias y detritos como objetos blancos y brillantes sobre un fondo oscuro, los treponemas aparecen como finas hebras plateadas (72).

En general, los treponemas avirulentos presentan espiras más singulares y menos numerosas que los de los treponemas patógenos y pueden ser contaminantes o invasores oportunistas de cualquier lesión que se presente en la zona anogenital u otras (73).

Biopsia de la Lesión.

Algunas lesiones treponémicas contienen un número escaso de gérmenes sobre todo cuando se trata de lesiones tardías de piel y huesos. En estos casos el examen sobre fondo oscuro suele ser negativo, mientras que una biopsia puede revelar las características modificaciones histopatológicas o la existencia de treponemas cuando la muestra se tiñe por las técnicas de Tinción argéntica. Estas técnicas sin embargo, son menos específicas que el examen sobre fondo oscuro y bastante más costosas, no son de práctica sencilla, sobre todo cuando se trata de exámenes de terreno (74).

Pruebas Serológicas.

El huésped responde a la invasión de los treponemas y a su multiplicación produciendo diversos anticuerpos y

células inmunes, la respuesta inmunitaria empieza poco después de la infección y alcanza su punto máximo al final del período secundario de lesiones generalizadas, que es el momento en que la mayor parte de los gérmenes sucumben ante los mecanismos inmunodefensivos.

Las pruebas serológicas utilizadas en el Pian, la Sífilis endémicas y la pinta se crearon para la Sífilis Venérea.

Estas pruebas se dividen en dos categorías según el tipo de antígeno utilizado.

Pruebas serológicas de la Sífilis, el Pian y la Pinta.

Categoría	Naturaleza de la Prueba	Antígeno Utilizado	Sensibilidad	Especificidad	Tipos de Pruebas
Antígeno no Treponémico.	Floculación	Cardiolipina	Buena	Otras varias enfermedades reacciones falsamente positivas	VDRL (Venereal Research Laboratory). RPR (Reagina Plasmática Rápida).
Antígeno Treponémico.	Indirecta de anticuerpos fluorescentes.	T. Pallidum liofilizado	Buena	Muy Buena.	ABS-ITP (Absorción anticuerpos fluorescentes).

.../...

Categoría	Naturaleza de la Prueba	Antígeno Utilizado	Sensibilidad	Especificidad	Tipos de Pruebas
	Hemaglutinación.	Lisado de T. Pallidum adherido a eritrocitos de carnero	Menos sensible a que la ABS-ATF ca. Sífilis primaria.	Muy buena	HATP (Hemaglutinación de T. Pallidum.) MHA-TP (Microhemaglutinación T. Pallidum).

(75)

Las pruebas no treponémicas se denominan de reaginas, de anticuerpos no específicos o pruebas serológicas de la Sífilis. En cambio las Treponémicas se denominan pruebas de anticuerpos específicos, de anticuerpos treponémicos o de confirmación. Ninguna de estas pruebas permite diferencias entre los distintos treponemas patógenos, sino que se limitan a indicar la existencia de una infección activa o superada por uno o más de esos organismos (76).

La experiencia ha demostrado que la prevalencia de casos activos en una población permite predecir la prevalencia de casos latentes de pian determinada mediante una prueba de antígeno no treponémico. Por esta razón las pruebas serológicas raramente están indicadas en zonas de prevalencia elevada excepto cuando se trata de confirmar algún caso atípico de pian (77).

Las pruebas con antígeno treponémico son muy sensibles y son reactivas en presencia de un pequeño número de moléculas de anticuerpo específico; estas pruebas se utilizan para confirmar cuando es preciso una prueba de antígeno no treponémico reactiva (78).

Las pruebas de hemaglutinación tienen una sensibilidad y una especificidad aproximadamente semejantes a los de la prueba RBS-ATP y pueden ser preferibles porque son más sencillas y rápidas y no requieren un equipo costoso (79).

Reacciones Falsamente Positivas.

Las pruebas con antígeno no treponémico dan a veces reacciones falsamente positivas con sueros de pacientes que no tienen ninguna manifestación clínica de Sífilis, pian o pinta y que no reaccionan a las pruebas con antígeno treponémico, a este grupo se denominan reactores falsamente positivos (FP). Se denominan FP agudas a aquellas que dejan de ser positivas en un plazo inferior a 6 meses y pueden aparecer después de una vacunación antivariólica, o en personas que padecen neumonía atípica, paludismo o lepra; las reacciones FP crónicas son las que persisten meses y esta en relación a enfermedades del colágeno (80).

4.4.2 Blenorragia

4.4.2.1 Sinónimo: Gonorrea.

Definición.

Es la más corriente de las enfermedades sexualmente transmitida. Se trata de una enfermedad bacteriana que afecta principalmente los órganos genitales extendiéndose a lugares distantes. Se le conoce desde la antigüedad como purgación, gota militar (81).

Agente Etiológico: Es producida por el gonococo *Neisseria Gonorrhoeae*, que es un diplococo intracelular gram negativo.

4.4.2.1 Características.

Es un cocogram negativo, quimiorganotrópico, falta de flagelo y sin endosporas; en diferenciación de la Familia Neisseria depende de las características de localización intracelular, su relación de crecimiento con el oxígeno y reacción de oxidasa, es importante el conocimiento acerca del contenido celular de esta Neisseria ya que en ella se describen los componentes antigénicos-genéticos del mismo, así como de las estructuras peritéricas de la membrana citoplasmática de este organismo. Las vellocidades descubiertas en ella han sido encontradas en colonias tipo 1 y 2 y no en las 3 y 4; estas vellocidades están correlacionadas con la virulencia del organismo, además son inmunogénicas es decir, productores de anticuerpos antigenéticamente diferentes, lo que diferencia los tipos de gonococo, también se relaciona con una lenta ingestión del gonococo por los polimerfonucleares. El material capsular del gonococo contiene la caracterización inmunoquímica (82).

El gonococo necesita humedad para sobrevivir y es destruido fácilmente mediante secado. Se propaga por contacto sexual y no por objetos inanimados, excepto en niños (83).

4.4.2.2 Cuadro Clínico.

Al apreciar las consecuencias de las infecciones gonocócicas hay que tener presente que un gran número de personas infectadas con el gonococo son asintomáticos o tienen síntomas de carácter tan benigno que no buscan atención médica (84).

Las manifestaciones clínicas de la infección gonocócica pueden variar de un medio a otro como resultado de dos factores huésped-agente y la historia natural de la enfermedad la cual no es igual en hombres que en mujeres.

También la palabra asintomática ha sido variadamente definida. En algunos casos, los criterios estrictos incluyen elementos subjetivos y objetivos que podrían emplearse ya sea en el no reconocimiento por parte del paciente de la necesidad del cuidado de salud o una administración anti-biótica celosa para una infección grave por el médico, ha sido considerada suficiente para la categorización de casos como el asintomático. Desde el punto de vista de la concentración inmunológica relacionada con el patrón agente-huésped. La primera situación es significativa, desde el punto de vista de la salud pública el control del foco de transmisión se convierte en lo más importante.

La probabilidad de un hombre de adquirir una infección a *Neisseria Gonorrhoeae* desde una sola exposición es estimada entre 22-35% (85).

La observación de que la vasta mayoría de hombres con infecciones uretrales desarrolla enfermedad sintomática no es razón para minimizar la importancia epidemiológica de las infecciones asintomáticas que se encuentran en la población. Estos hombres con infecciones uretrales sin síntomas o síntomas ignorados son epidemiológicamente importantes y es evidente por el hecho de que sus contactos femeninos pueden tener una infección gonocócica sintomática aguda (86).

Se dice en cambio que el 80% de las mujeres con gonorrea no tienen síntomas, la impresión de que la gonorrea es usualmente asintomática, ha sido derivada de la Clínica de las Enfermedades de Transmisión Sexual donde la mayoría de pacientes masculinos han sido derivados de patrones de la Clínica de las Enfermedades de Transmisión Sexual, donde la mayoría de pacientes masculinos han sido vistos por uretritis aguda sintomática, pero la mayoría de mujeres atendidas fueron porque dieron su nombre como contacto y comúnmente no presentaban síntomas o signos o los tenían pero lo ignoraban (87).

Estos individuos asintomáticos pueden propagar la infección inadvertidamente siendo para la epidemiología este grupo más importante (88).

Infecciones sin complicaciones.

Las principales localizaciones primarias de la infección son:

Organos genitales, recto y orofarínge, zonas todas ellas que pueden estar directamente expuestas en la actividad sexual y también los ojos que puede infectarse en el recién nacido por la madre y, en ocasiones, en el adulto. (89).

La forma más corriente de presentación en el hombre es la de una abundante secreción uretral purulenta que, corrientemente, pero no siempre, contrasta con la secreción más escasa y más clara, mucopurulenta, propia de la uretritis no gonocócica. En la mujer se pueden apreciar sí tomas de uretritis (pus emitido al exprimir la uretra) y de cervicitis (mucopus fluyendo de la entrada del útero, con o sin erosión circundante). Hay que destacar, sin embargo, que las infecciones de los genitales, recto y boca son frecuentemente asintomáticos en el momento en que se descubren, especialmente en la mujer (90).

El cuadro de los varones aparece generalmente de 3 a 9 días después de la exposición, afecta la uretra anterior a veces puede extenderse a uretra posterior y producir epididimitis o prostatitis y a veces ser portador crónico. (91).

En las mujeres tiene el mismo tiempo de aparición afecta el cervix, glándulas de skene, de Bartholin de forma leve, se extiende posterior a la pelvis y luego se puede hacer crónica, difundiéndose a otros lugares del organismo humano. (92).

Sintomatología de la Gonorrea sin complicaciones:

LOCALIZACIÓN	HOMBRE	MUJER
Genitales	(Uretritis) Puede ser asintomática. Secreción uretral(*)	(Uretritis y Cervicitis) Corrientemente asintomática. Disuria Secreción genital (no profusa).
Recto	Sin síntomas secreción hemorragia dolor al defecar.	Lo mismo que en el hombre
Orofaringe	Sin síntomas dolor de garganta. Enrojecimiento suave. Amigdalitis declarada.	Lo mismo que en el hombre
Ojo	Enrojecimiento Conjuntivítico Supuración ocular. Quetaritis	Lo mismo que en el hombre

(*) Generalmente purulenta y abundante

(93).

Infecciones con complicaciones.

Para el médico general, lo prioritario es el diagnóstico precoz de la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)

en la mujer, ya que, a menos de ser diagnosticada y tratada pronto, produce unas secuelas de invalidez pélvica y esterilidad o un riesgo de embarazo ectópico (94).

Sintomatología de la Gonorrea con Complicaciones en Adultos:

COMPLICACIONES	HOMBRE	MUJER
Locales	<p>Hinchazón dolorosa del frenillo (tysonitis).</p> <p>Hinchazón dolorosa uretral o perianal (absceso periuretral con peritis).</p> <p>Dificultad de orinar (estenosis uretral, tardía).</p> <p>Frecuencia, disuria, escalofríos, dolor en la defecación (prostatitis).</p> <p>Testiculo dolorosamente hinchado.</p>	<p>Hinchazón dolorosa de la vulva (bartolinitis).</p> <p>Dolor del bajo vientre, metrorragia, dolor pélvico.</p> <p>dolor en los exámenes vaginales o rectales, fiebre, jaqueca (salpingitis o enfermedad pélvica inflamatoria).</p> <p>Los efectos tardíos de la salpingitis incluyen invalidez pélvica y, ocasionalmente perihepatitis, embarazo ectópico y esterilidad.</p>
Sistémicas	<p>Salpullido vesicular pustuloso y/o salpullido hemorrágico de la piel.</p> <p>Articulaciones dolorosas, frecuentemente hinchadas (tenosinovitis y artritis).</p> <p>Ojos doloridos, enrojecidos, pupilas irregulares (iritis).</p> <p>Raramente endocarditis y meningitis.</p>	<p>Lo mismo que en el hombre, salpullido, aparentemente más corriente en la mujer.</p>

4.4.2.4 Distribución.

Gonorrea: Es una enfermedad común en todas partes que afecta a individuos de ambos sexos y casi todas las edades, especialmente los grupos más jóvenes entre los cuales hay mayor actividad sexual; la notificación es muy deficiente. Es muy frecuente en los EE.UU., entre los hombres homosexuales prosmicuos. Su incidencia ha aumentado en todo el mundo (96).

4.4.2.5 Diagnóstico.

El diagnóstico definitivo de la Gonorrea se obtiene mediante tinciones y cultivo, no existe todavía un método satisfactorio de análisis de sangre, es importante que siempre que sea posible, se establezca un diagnóstico preciso del tratamiento (97).

La tinción del Gram se le practica tanto a la mujer como al hombre para el diagnóstico, de esta forma se observan los diplococos gram negativos intracelular (98).

El hecho de encontrar diplococos gram-negativos en el frotis de un paciente varón con secreción uretral, significará gonorrea en casi todos los casos, pero si estos no se ven se considera deseable realizar cultivos adicionales, de igual forma son necesarios a fin de comprobar la sensibilidad de los gonococos a la penicilina (99).

El medio de cultivo selectivo más usado es el Thayer-Martin y en la mujer adulta se deben tomar del canal endocervical, uretra, recto y farínge.

Existe una modificación del medio de Thayer-Martin añadiendo 5 Mg/ml de trimetoprim para inhibir el Proteus, luego de 48 horas se le practica prueba de oxidasa con solución al 1% de Tetrametilparafenilendiamina, las colonias positivas a la oxidasa se colorean con tinción diferencial de gram, dando con esta 100% de confirmación diagnóstica (100).

Se establece la falta de sensibilidad del frotis directo en el diagnóstico de gonorrea en la mujer, que, por otra parte, a menudo presenta falsos positivos, debido a estas filococos incorrectamente coloreados, o en otros casos porque las mujeres que padecen infección endocervical o uretral no presentan síntomas y con frecuencia el número de gonococos sea muy escasos y la flora normal muy abundante, pasando desapercibida la presencia de los gonococos en el frotis. La identificación se complica por la presencia de otras especies del género en la flora normal. Por esta razón es indispensable el uso de medios de cultivo y técnicas correctas y eficientes como el Thayer-Martin y sus modificaciones (101).

Para aumentar las posibilidades de diagnóstico de este organismo en la mujer se ha propuesto efectuar tomas periódicas y tomas dobles del canal endocervical. Esto son tomas para medio cultivo (Thayer-Martin) y tinción de gram. También se han realizado múltiples investigaciones teniendo como metodología el examen simultáneo de las cuatro regiones susceptibles en la mujer adulta:

- Canal endocervical
- Uretra
- Recto
- Faringe

En un estudio realizado en 1427 mujeres que acudieron a la consulta externa del departamento antivenéreo en San José de Costa Rica, 248 (17.4%) presentaron infección gonocócica en uno o más de los sitios examinados; 192 (13.5%) mujeres presentaron infección endocervical, 139 (9.7%) tenían infección uretral, 64 (4.5%) en el recto y 56 (3.9%) en la faringe (102). De las 248 con infección gonocócica, 192 fueron detectadas por la toma en canal endocervical para un 77.4%. La prevalencia de la infección endocervical que se observó en este estudio es un poco baja, si se compara con otros estudios similares.

Tomando en cuenta de que la población estudiada tenía como característica relevante su gran exposición al contagio venéreo y haber sufrido numerosas infecciones, se produzca una decreciente prevalencia de la gonorrea genital, como reflejo de una resistencia a la infección. Es posible que el epitelio cilíndrico susceptible al ataque del gonococo se encuentre reemplazado por epitelio plano cicatrizante refractario a ese organismo. En prostitutas se demostró una marcada actividad de anticuerpos opsonicos, en comparación con personas sin historia de gonorrea. Como complemento al estudio se realizó un análisis comparativo entre las sensibilidades del cultivo en medio selección de Thayer-Matin y frotiz directo, la concordancia fue del 60% (103).

4.4.3 Tendencia Epidemiológica

La incidencia notificada tanto de la Sífilis como de la Gonorrea en una población determinada, depende de la transmisión de la enfermedad, y de la medida en que las interacciones entre los servicios de salud disponibles y la población interesada limiten la transmisión de esta enfermedad. Las estadísticas existentes van a reflejar la incidencia de Sífilis y Gonorrea dependiendo de: Actividades de detección de casos, variaciones en las prácticas de notificación y ciertos factores sociales que pueden limitar, aumentar o reducir la interacción entre las personas infectadas y los servicios de salud. Por tanto las cifras de incidencia, igual que las tendencias que manifiestan los datos disponibles puede o no reflejar la verdadera epidemiología de la enfermedad.

A nivel mundial, tanto la Sífilis como la Gonorrea han tenido baja y alza en cuanto a incidencia notificada. Durante la segunda guerra mundial, hubo un incremento de Sífilis temprana infecciosa que llegó hasta la post-guerra; luego de 1956 a 1958 hubo un rápido descenso que en

la mayoría de los países alcanzó una baja sin precedentes (Figura 1 y 2).

Luego apareció un nuevo período de recrudescencia de casos notificados que en la mayoría de los países perdura todavía, aunque con variaciones de poca importancia en algunos países durante los últimos años. La mayoría de los países que cuentan con sistemas de estadísticas de la enfermedad han indicado un descenso de la Sífilis tardía incluyendo manifestaciones cardiovasculares y neurológicas.

Este descenso ha ocurrido a pesar de la creencia tradicional de que a los 10 o 20 años de haberse producido período de elevada incidencia de Sífilis temprana sigue un aumento en cuanto a sus complicaciones tardías. De 1950 en adelante se ha observado también una disminución general de la Sífilis congénita aunque en algunos países la incidencia ha permanecido estacionaria en un nivel relativamente bajo (con alzas ocasionales), lo que sugiere la posibilidad de reforzar el control de la Sífilis de los recién nacidos, principalmente en la fase de salud materno-infantil de los programas de salud pública (104), con respecto a la Gonorrea parece haber seguido hasta cierto punto el mismo patrón que la Sífilis temprana, se informa que la Gonorrea es de 3-50 veces más frecuente que ésta. Algunos datos escogidos de varios países ilustran las tendencias de casos notificados entre 1950 y 1969. (Figura 3).

Esta tendencia en la mayoría de los países se ha incrementado y hace 20 años se declaró que afectaba de 60 a 65 millones de personas. En algunas zonas de los países en desarrollo, los estudios de prevalencia han mostrado que la blenorragia y otros uretritis son epidemias comunes, por ejemplo en zonas del África y del Lejano Oriente, en varios países desarrollados la Gonorrea notificada se encuentra entre las tres enfermedades transmisibles más

FIG. 1—SIFILIS PRIMARIA Y SECUNDARIA NOTIFICADA, 1950-1969 VARIACIONES ANUALES EN EL PORCENTAJE DE TASAS DE INCIDENCIA USANDO 1950 COMO REFERENCIA (100%), SALVO INDICACION EN CONTRARIO.

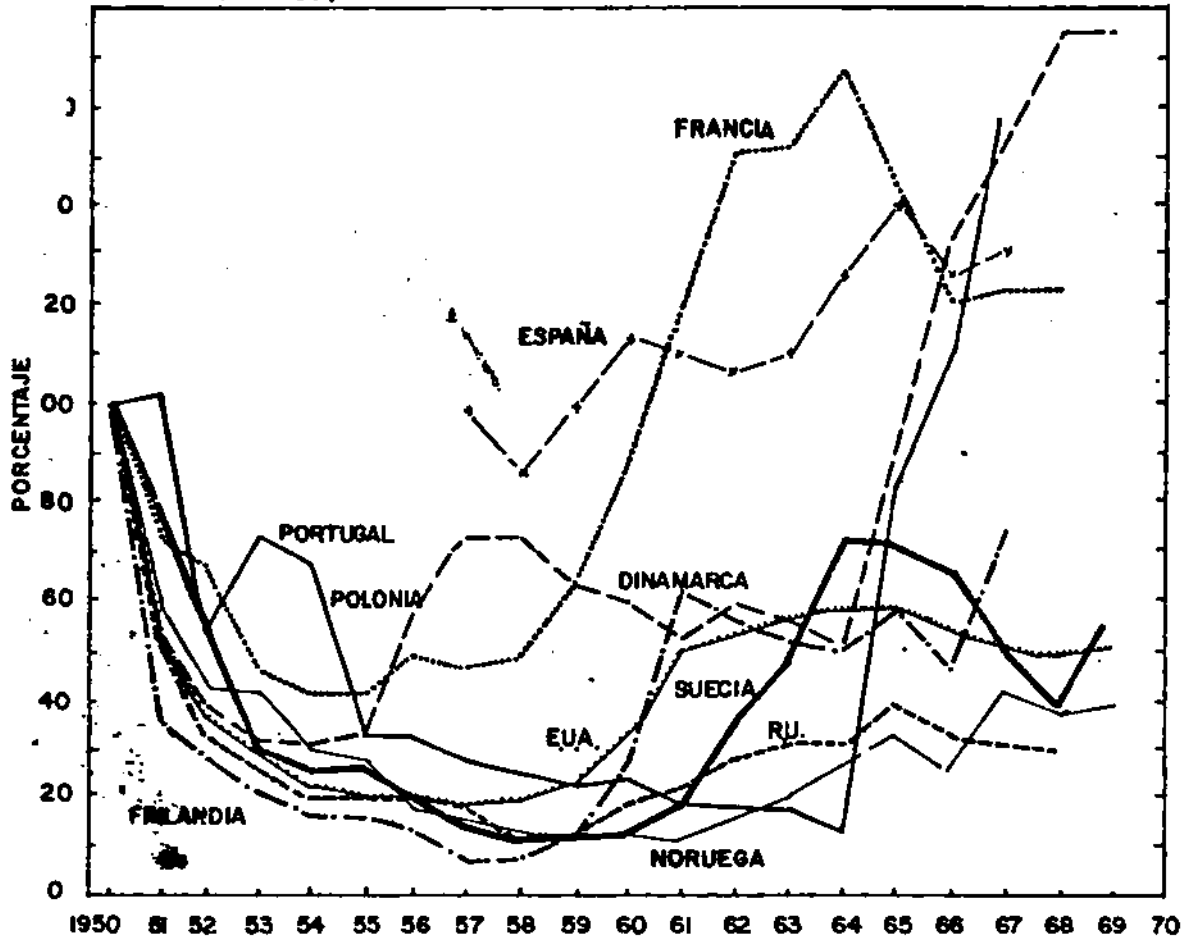


FIGURA 2- SIFILIS PRIMARIA Y SECUNDARIA 1960-1969
 VARIACIONES ANUALES EN EL PORCENTAJE DE
 TASAS DE INCIDENCIA USANDO 1960 COMO
 REFERENCIA (100%)

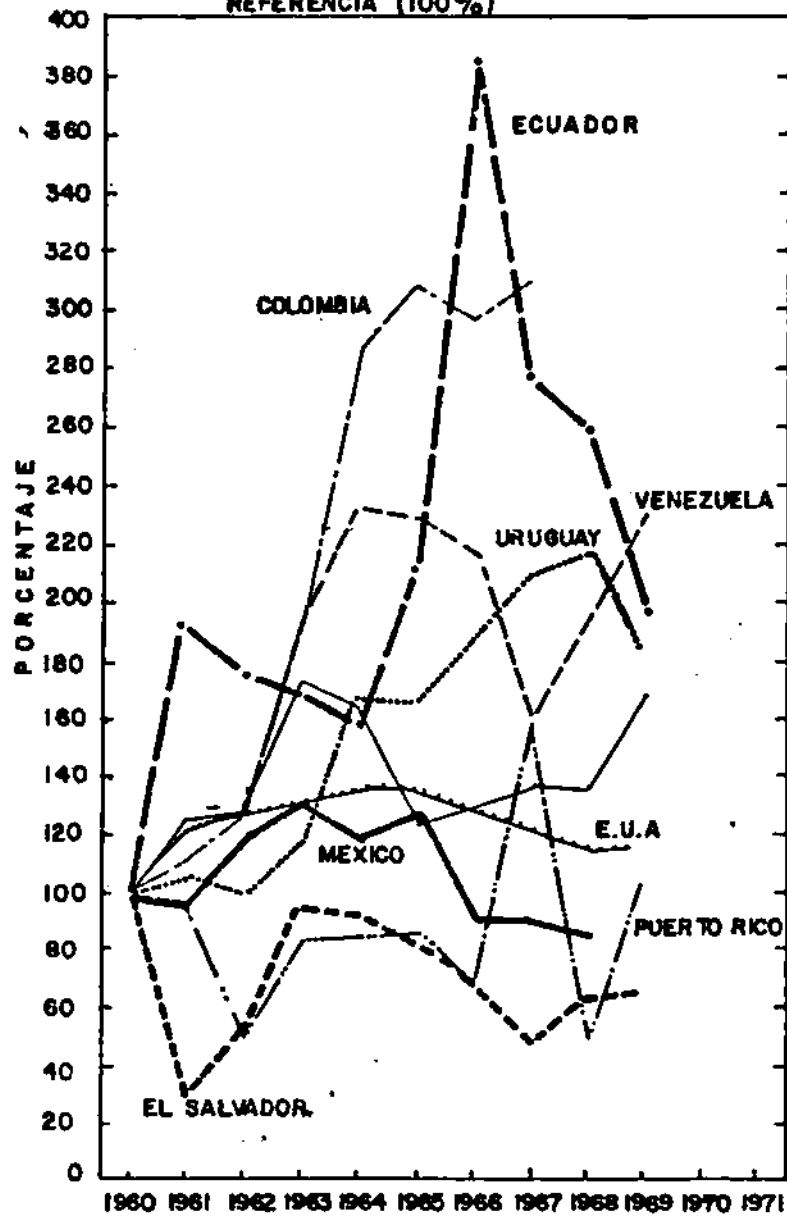
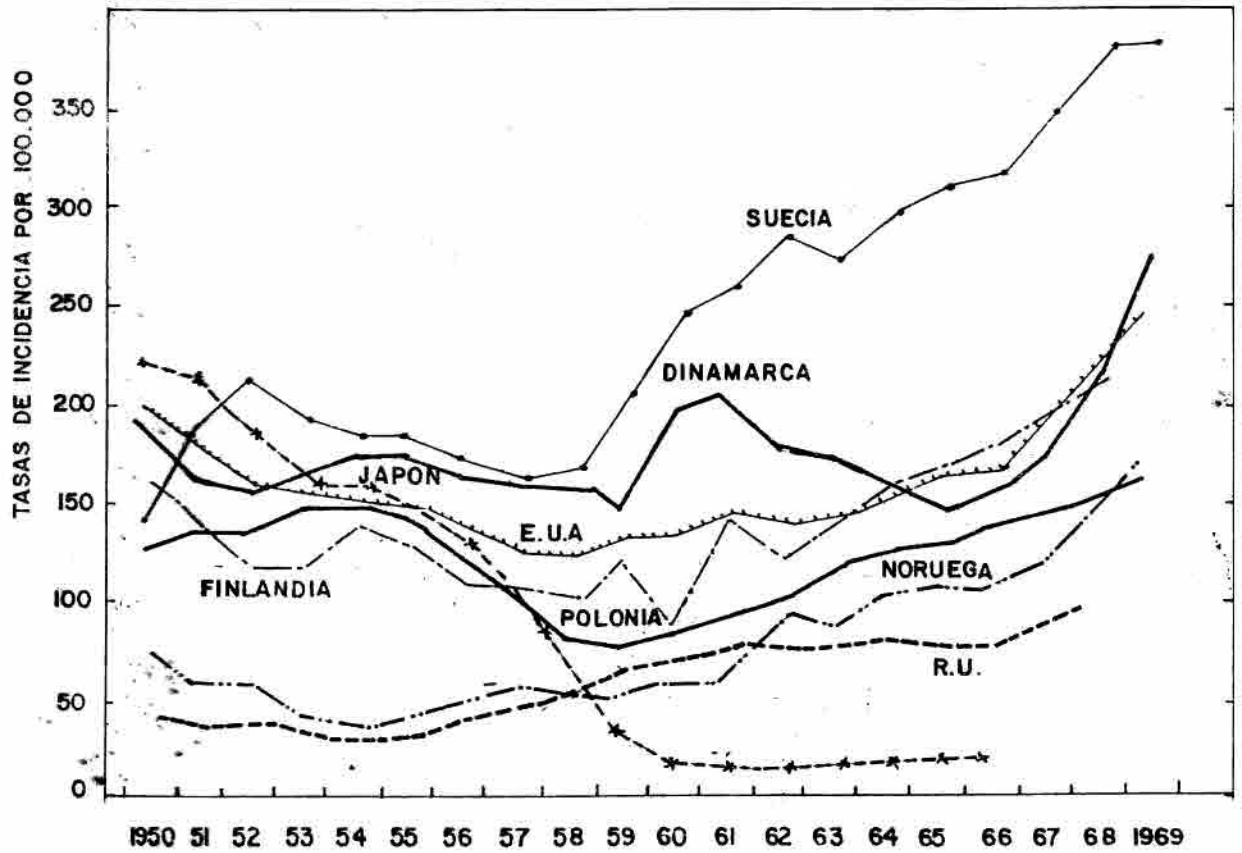


FIGURA 3- BLENORRAGIA NOTIFICADA 1950-1969. TASAS DE INCIDENCIA POR 100.000 HABITANTES.



comunes, como es el caso de los países escandinavos, Inglaterra, País de Gales y Francia y en los Estados Unidos la enfermedad más corriente de este grupo. En algunas zonas urbanas de la India las enfermedades venéreas ocupan el segundo lugar, después de las enfermedades parasitarias (105).

4.4.4 Grupos de Riesgo

En base a lo planteado anteriormente, podemos decir que todas aquellas situaciones que facilitan el aumento de las relaciones causales o indiscriminadas constituyen la base sobre la cual se elabora la teoría acerca de los grupos de riesgo, estas situaciones como ya lo mencionaba, tienen tres niveles de explicación:

- Cultural
- Social
- Psicológico

Con referencia al nivel cultural podríamos hablar del llamado "complejo de hombría" que conduce a adoptar patrones de conducta tales como; muestras de valor, resistencia al dolor, manifestaciones de fuerza física, despliegue de virilidad y relaciones sexuales causales y promiscuas. Los grupos afectados serían los jóvenes en general y grupos de bajo nivel socio-económico (106).

Desde el punto de vista social, las situaciones que colocan a las personas fuera de su grupo primario (la familia, los amigos, el vecindario, etc), facilitan el aumento de relaciones casuales o indiscriminadas. A este nivel corresponderían los siguientes grupos: Estudiantes, Inmigrantes, Turistas, Soldados, Marineros, Trabajadores de transporte, Brigadas de Construcción, etc., a estos grupos ya mencionados sumaríamos el grupo de prostitutas, homosexuales, los cuales por sus propias características tienen un tipo de conducta sexual causal e indiscriminada (107).

Para el caso de Nicaragua son válidos los señalamientos antes mencionados, quedando las siguientes interrogantes:

- Cuáles son los grupos de riesgo para Sífilis y Blenorragia?.
- Dentro de estos grupos de riesgo, cuáles constituyen los grupos de alto riesgo?.

4.4.5 Cadena Epidemiológica

4.4.5.1 Sífilis.

1. Agente: Treponema Pallidum
2. Reservorio: Hombre
3. Puerta de Salida: Lesiones abiertas de piel y mucosas.
4. Vehículo de Salida: Secreciones de Lesiones abiertas de piel.
5. Fuente de Contaminación: Generalmente no existe.
6. Fuente de Infección: Reservorio
7. Vía de Transmisión: Por contacto
8. Contacto efectivo: Directo personal
9. Puerta de entrada: Piel y mucosas sanas y lesionadas.
10. Huésped: Susceptibilidad general.

4.4.5.2 Gonorrea.

1. Agente: Neisseria Gonorrhoeae
2. Reservorio: Hombre
3. Puerta de Salida: Lesiones abiertas de piel y mucosas.
4. Vehículo de salida: Secreciones de lesiones abiertas de piel.
5. Fuente de Contaminación: Generalmente no existe.
6. Fuente de Infección: Reservorio.
7. Vía de transmisión: Por contacto
8. Contacto efectivo: Directo Personal

2. Puerta de Entrada: Piel y mucosas sanas y lesionadas.
10. Huésped: Susceptibilidad general.

4.4.6 Métodos de Control

Las medidas de control en el caso de las enfermedades que tienen como vía de transmisión el contacto directo van dirigidos fundamentalmente hacia el agente (Puerta de Infección) y hacia el huésped susceptible, tomando en cuenta que las medidas sobre el agente pueden ser: Eliminación o destrucción del agente y medidas de bloqueo de los agentes, en el caso de la Sífilis y la Gonorrea, la única medida sobre el agente es el tratamiento, pero las medidas de control más importantes son sobre los reservorios de esos agentes, donde las medidas más importantes son: Diagnóstico de certeza, notificación completa, oportuna y permanente, aislamiento en los casos en que esté indicado, historia epidemiológica, educación sanitaria, alta epidemiológica, exámenes masivos en grupos de riesgo, chequeo de contactos, asociados y sospechosos.

Las medidas sobre la vía de transmisión, en el caso de contacto físico, son muy pobres y en la práctica como decíamos anteriormente, el control se establece sobre el reservorio o sobre el susceptible. En el caso de la Sífilis y la Gonorrea el hecho de que la vía de transmisión esté ligada indisolublemente a una práctica natural, fisiológica, en la cual son susceptibles todos los habitantes del planeta que tienen relaciones sexuales normales o anormales (homosexuales), hacen muy difícil el control de estas enfermedades en el sentido de no poder interrumpir la cadena de transmisión en este eslabón fundamental. Pero si anteriormente decíamos que existían una serie de factores, los cuales tenían tres niveles de explicación: Cultural, social y psicológico, que son determinantes para que se adopte una conducta sexual casual e indiscriminada. Creo que una forma adecuada de tratar de modifica

ese tipo de conducta sexual, la cual incide directamente sobre la vía de transmisión, es conocer estos factores a profundidad, sistematizarlos y modificarlos paulatinamente en la medida de las posibilidades a mediano y largo plazo. No omito manifestar que desconozco si este aspecto ha sido estudiado o no, pero si ha sido estudiado, no ha sido sistematizado. Esto está relacionado con las medidas preventivas dirigidas a la interacción agente, medio ambiente y huésped susceptible, en el período prepatogénico de la enfermedad.

Las medidas sobre los susceptibles van dirigidos sobre dos grandes grupos de actividades: Promoción de Salud, y protección específica, estas acciones van a ir encaminadas a evitar la aparición de la enfermedad en la comunidad sana, siendo los subsistemas de acción campaña y programa los encargados de llevar a efecto estas actividades.

En el caso de la Sífilis y la Gonorrea, es de vital importancia la implementación de un programa de control de enfermedades de transmisión sexual, que iría dirigido inicialmente hacia las enfermedades más frecuentes (Sífilis y Gonorrea). La puesta en marcha de un programa de esta naturaleza como ya lo planteamos anteriormente, requiere considerar distintos factores. Algunos de ellos son comunes a cualquier tipo de programa, como recursos necesarios y recursos disponibles, y otros son específicos y dependen de las características de estas enfermedades. Es importante tener en cuenta la forma de transmisión, ya que ésta involucra factores sociales relacionados con la conducta y las actividades de la población.

El programa adquiere distinta complejidad en cuanto a nivel de servicio en relación con recursos disponibles. Los servicios de menor nivel serían los más frecuentes y contarían con un centro de diagnóstico y tratamiento

gratuitos, un laboratorio y un sistema de registro simple; los del nivel intermedio se ocupan, además de la búsqueda de casos por encuesta serológica, notificaciones y acciones de educación para la salud en la comunidad.

Pero la mayor complejidad de un programa de control de enfermedades de transmisión sexual se logra cuando existe la posibilidad de incorporar al nivel intermedio como tarea de rutina la entrevista para la búsqueda de contactos o sea la actividad dirigida a romper la cadena de transmisión de la enfermedad. Todas las medidas de control de Sífilis y Blenorragia giran alrededor de estos elementos antes mencionados.

4.4.7. Prevalencia

En relación a estudios de este tipo en Nicaragua, lo que se logró encontrar, son los siguientes:

Estudio # 1: "Encuesta serológica en grupo seleccionado de pacientes, para establecer porcentajes de reactividad sifilítica" 1968.

"Este estudio fué llevado a cabo en un lapso de tiempo comprendido entre Enero de 1967-Enero de 1968. Las personas objetos del estudio fueron las hospitalizadas en la Sala de Medicina del Hospital San Vicente de León, así como también las personas que asisten a los centros de Salud del Departamento de León, el instrumento empleado para establecer la reactividad fué el V.D.R.L.

El grupo revisado comprendía edades desde los 15 años a los 75 años, organizados por grupos de edades con intervalos de 5 años, la ocupación u oficio encontrados de manera principal en el grupo estudiado, permitió agruparlos en la forma siguiente:

- Meretrices	49
- Estudiantes	265
- Jornaleros	200
- Choferes	40
- Enfermeras	5
- Profesores	281
- Auxiliares de Enfermería	108
- Domésticas	83

Se realizó la encuesta serológica en 1.031 pacientes, encontrándose que un total de 16 pacientes (1.5%) fueron reactivos. El mayor porcentaje de reactivos aparece entre los 15 a 30 años de edad, a partir de estos la incidencia marca una curva descendente.

El porcentaje de reactividad fue casi sensiblemente igual en ambos sexos: 1.6% para el masculino y 5.4% para el femenino. El mayor porcentaje se encontró entre las meretrices (16.3%) y entre los choferes (7.5%) (108).

Estudio # 2: "Incidencia de enfermedades venéreas en ambiente hospitalario". 1973.

Para este estudio se revisaron todos los pacientes que presentaron infecciones a nivel genital o uretral, se tomó en cuenta el sexo y el origen de la muestra.

Se estudiaron los casos de pacientes que asistían tanto a consulta externa como interna del hospital San Vicente durante los últimos 4 años (1969-1972).

El presente estudio se concretó a las siguientes enfermedades venéreas: Sífilis, Blenorragia, Vaginitis por Tricomonas y Cándida Albicans. El número de personas estudiadas en cada año fueron los siguientes: 1969 (952), 1970 (932), 1971 (1320) y 1972 (752).

Se observó que la incidencia de Gonorrea aumentó en nuestro medio de 1969 a 1972, de un 33.1% a un 63.4%, lo que significa que la cifra llegó casi a duplicarse en un período de solo 4 años.

Se observó también que la Sífilis tuvo una incidencia doble, si analizamos las cifras siguientes del 24.5% a 43.4%.

Se concluyó en este estudio que la Sífilis y la Gonorrea fueron más frecuente en mujeres que en hombres (109).

V. HIPOTESIS

HIPOTESIS

1. Que la frecuencia de Sífilis y Blenorragia varía en las prostitutas, trabajadores del transporte, trabajadores de la construcción.
2. Que la frecuencia de Sífilis y Blenorragia es mayor en los jóvenes que en los viejos.

VI. VARIABLES

VI.

VARIABLESHIPOTESIS I

Variables Independientes:

- Sífilis
- Blenorragia

Variables Dependientes:

- Trabajadores del Transporte
- Trabajadores de la Construcción
- Prostitutas

HIPOTESIS II

Variables Independientes:

- Sífilis
- Blenorragia

Variables Dependientes:

- Jóvenes
- Viejos

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Sífilis.

- Definición del proceso: Enfermedad de transmisión sexual (E.T.S).
- Variación: Diferencias de frecuencias de Sífilis en los grupos de estudio (definida como una tasa de prevalencia en los diferentes grupos).
- Definición operacional: Se consideró como Sífilis en este estudio, todo VDRL positivo cualitativo y cuantitativo.
- Dimensiones de la variable: Se midió fundamentalmente a través de la prueba serológica:

- Precoz
- Sífilis Latente
- Tardía
- Indicadores: El indicador fue el VDRL:
 - Cualitativo
 - Cuantitativo
 - para ambas dimensiones.
 - Escala:

<u>Variable</u>	<u>Indicador</u>	<u>Escala</u>
Sífilis Latente	Precoz	
	Tardía	
Sí	(1) VDRL	-Cualitativo(+) -Cuantitativo(+)
	(1) VDRL	-Cualitativo(+) -Cuantitativo(-)
No	(2) VDRL	-Cualitativo(-)

Blenorragia.

- Definición del proceso: Enfermedad de transmisión sexual.
- Variación: Diferencias de frecuencias de blenorragia en los grupos de estudio (definida como las tasas de prevalencia en los diferentes grupos).
- Definición Operacional: Se consideró como blenorragia en este estudio:
 - a. Mujeres.
 - Cultivo de Thayer-Martin positivo a *Neisseria Gonorrhoeae*.
 - b. Hombres.
 - Tinción de gram positivo (diplococos gram negativos intracelulares).

- Dimensión de la Variable.
 - . Blenorragia asintomática
 / - Hombres
 \ - Mujeres
 - . Blenorragia sintomática
 - Hombre - (Secreción uretral purulenta)
 - Mujer - (Cervicitis -Mucopus fluyendo de la entrada del útero, con gran erosión circundante..)
 - . Indicadores.
 - Blenorragia sintomática - Hombre-Tinción de gram.
 - Blenorragia sintomática - Mujer-Cultivo de Thayer-Martin y asintomática.

- Escala.

Hombres:

Variable

Blenorragia sintomática	Tinción de Gram
+	Tinción de Gram (+)
-	Tinción de Gram (-)

Mujer:

Blenorragia sintomática y asintomática.	Cultivo Thayer-Martin
+	Cultivo Thayer-Martin (+)
-	Cultivo Thayer-Martin (-)

Prostitutas.

- Definición del proceso: Grupo social femenino (mujeres).
- Definición Operacional: Tipo D (según matriz de relaciones sexuales de Loeb).

- Indicador:

Variabla
Prostituta

Indicador
Tasa de prevalencia de Sí-
filis y Blenorragia.

Trabajadores del Transporte.

- Definición del proceso: Grupo social masculino (hombres).
- Definición Operacional: Tipo C (según matriz de relaciones sexuales de Loeb).
- Indicador:

Variabla

Trabajadores del
Transporte

Indicador

Tasa de prevalencia de Sí-
filis y Blenorragia.

Trabajadores de la Construcción.

- Definición del proceso: Grupo social masculino (hombres).
- Definición Operacional: Tipo C (según matriz de relaciones sexuales de Loeb).
- Indicador:

Variabla

Trabajadores de la
Construcción.

Indicador

Tasa de prevalencia de Sí-
filis y Blenorragia.

Jóvenes.

- Definición del proceso: variable cualitativa
- Variación: Diferencias de edad (definida como el grupo comprendido entre los 16-30 años).
- Definición operacional: grupo de edad comprendidos entre 16-30 años.

- Dimensiones de la variable:

- 1 - Grupo de 16-20 años
- 2 - Grupo de 21-25 años
- 3 - Grupo de 26-30 años

- Indicador:

- Grupo de 16-20 años - Grupo de edad, 16-30
- Grupo de 21-25 años - Grupo de edad, 16-30
- Grupo de 26-30 años - Grupo de edad, 16-30

- Escala:

<u>Variable</u>	<u>Indicador</u>	<u>Escala</u>
Jóvenes	Grupos de	16 - 20 años
	edad.	21 - 25 años
	16-30 años	26 - 30 años

Viejos.

- Definición del proceso: Variable cualitativa.
- Variación: diferencia de edad (definida como el grupo comprendido los 36-46 o más años).
- Definición operacional: grupo de edad comprendido entre los 36-46 o más años.
- Dimensión de la variable:

- Grupo de 26-40 años
- Grupo de 41-45 años
- Grupo de 46 o más años

- Indicador:

- Grupo de 36-40 - grupo de edad $>$ 35 años
- Grupo de 41-45 - grupo de edad $>$ 35 años
- Grupo de 46 o más grupo de edad $>$ 35 años

- Escala:

<u>Variable</u>	<u>Indicador</u>	<u>Escala</u>
Viejos	grupos de edad	36-40 años
	$>$ 35 años	41-45 años
		46 o más años.

VII. METODO Y TECNICA

VII. METODO Y TECNICA

7.1 METODO

Objetivo General

Se utiliza para su ejecución, el tipo de investigación transversal o de corte.

7.2 TECNICA

Objetivo Específico 1.

7.2.1 Universo, unidades de observación y fuente de información.

- a. Conjunto de prostitutas del proyecto de rehabilitación del INSSBI de Managua (Región III), extensión: 60.
- b. Conjunto de trabajadores del transporte de la Empresa Nacional de Buses (ENABUS) de Managua (Región III), extensión: 300.
- c. Conjunto de trabajadores de la construcción de la Junta de Reconstrucción de Managua (JRM), extensión: 130. (Brigadas de mantenimiento de calles asfaltadas y adoquinadas).

El estudio se realizó en la Ciudad de Managua (Región III) Capital de Nicaragua, en el período de aproximadamente 3 meses (Diciembre de 1984 a Febrero de 1985).

7.2.2 Plan de Análisis.

Los resultados para este objetivo expresados en las tablas de salida 6 y 7 se le practicó tratamiento estadístico por medio de la prueba CHI Cuadrado (X^2).

7.2.3 Técnica e Instrumento de Recolección.

Sífilis:

- a. Técnica: Encuesta serológica a través de la recolección de muestra (obtención de sangre venosa) por

el sistema vacutainer en los grupos de estudio.

- b. Instrumento: VDRL en lámina cualitativo-cuantitativo. (Ver anexo 5).

Blenorragia.

a. Técnica:

Toma de muestra directa: (En la mujer)

Canal Endocervical:

- a. Se puso espéculo
- b. No se uso lubricantes
- c. Con torunda de algodón se quitó la mucosidad cervical.
- d. Se insertó hisopo estéril en el canal endocervical, moviéndolo, esperando 30 segundos para que el algodón absorba los microorganismos y se inoculó en el medio de cultivo de Thayer-Martin, se efectuó el frotiz directo, que se colorea con la tinción diferencial de Gram, para luego analizar la concordancia frotiz cultivo.

En el Hombre. (Uretra)

- a. Con la alternativa: Si hay exudado se tomó la muestra del exudado y luego se le practicó la coloración diferencial de Gram.

Las muestras se sembraron en platos de Petri. A las 24 horas se realizó una primera lectura y a las 48 horas se efectuó una segunda observación a todas las colonias positivas, se les practicó la prueba de la oxidasa y la prueba de utilización de azúcares.

- b. Instrumento: - Thayer-Martin, ver anexo 7 en la mujer.
- Tinción de Gram, ver anexo 6 en el hombre.

Tanto la encuesta serológica, como la toma de muestra directa, se efectuaron y procesaron en el Centro Nacional de Higiene y Epidemiología (CNHE).

7.2.4 TABLAS DE SALIDA

Tabla No. 1

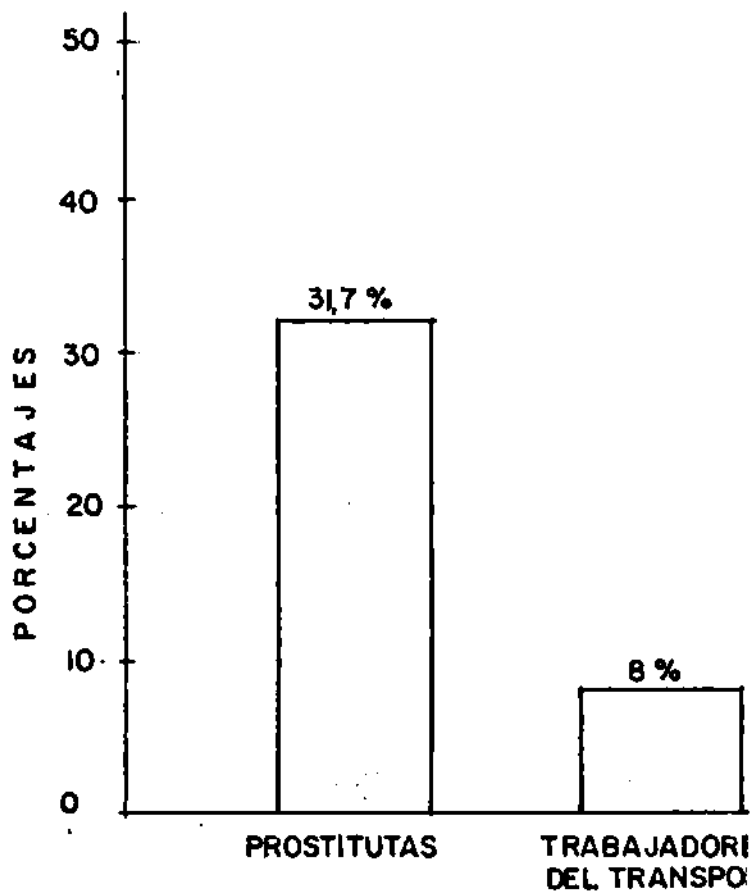
TASA DE PREVALENCIA DE SIFILIS POR GRUPOS POBLACIONALES
SEGUN PRUEBA SELECTIVA DE LABORATORIO REGION III-1985

No.	GRUPO POBLACIONAL	TOTAL DEL GRUPO	EXAMENES		CASOS POSIT.	TASA DE PREVALENCIA X 100
			TOTAL	POSIT.		
1.	Prostitutas	60	60	19	19	31.7
2.	Trabajadores del Transporte	300	300	24	24	8
3.	Trabajadores de la Construcción.	130	130	10	10	7.7
TOTAL		490	490	53	53	

SUENTE: Original.

GRÁFICO

TASA DE PREVALENCIA DE SIFILIS POR
SEGUN PRUEBA SELECTIVA DE LABOI



FUENTE : C. TOS DE T

Tabla No. 2

TASA DE PREVALENCIA DE BLENORRAGIA POR GRUPOS POBLACIONALES
SEGUN PRUEBA SELECTIVA DE LABORATORIO REGION III-1985

No.	GRUPO POBLAC.	TOTAL DEL GRUPO	EXAMENES				CASOS POSIT.	TASA DE PREVALENCIA X 100
			TINCION DE GRAM		THAYER-MARTIN			
			TOT.	POS.	TOT.	POS.		
1.	Prostitutas	60	60	4	60	8	8	13.3
2.	Trabajadoras del Transporte.	300	28	5	-	-	5	1.7
3.	Trabajadoras de la Construcción	130	6	2	-	-	2	1.5

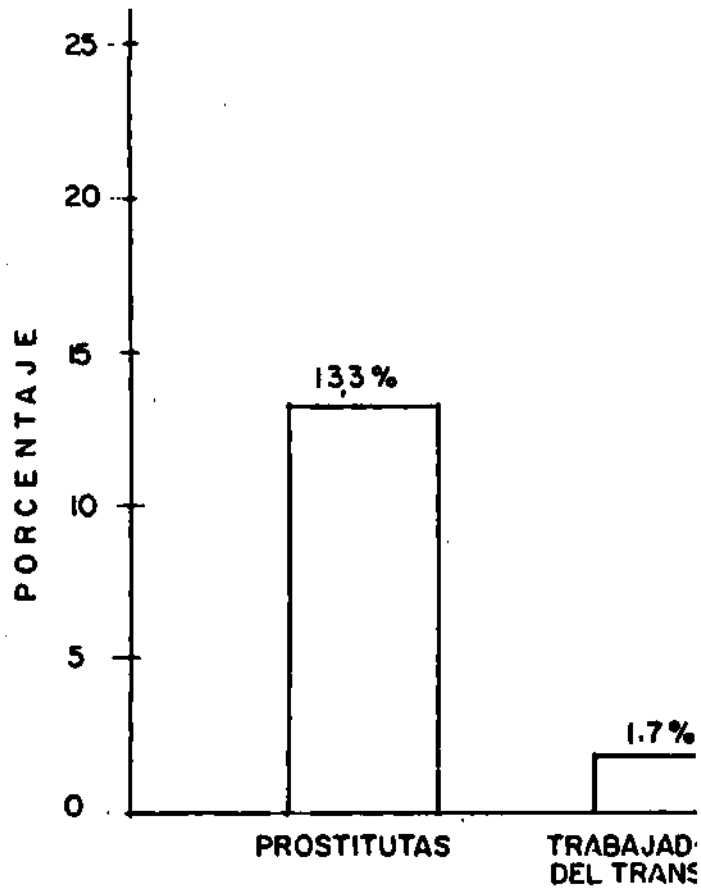
NOTA: Sólo al Grupo No. 1 se le aplicó Tinción de Gram
y Thayer-Martin.

FUENTE: Original.

65

GRAFICO

TASA DE PREVALENCIA DI
POBLACIONALES SEGUN PRL
R.III 1985



FUENTE: TAB

Tabla No. 3
DISTRIBUCION DE SIFILIS Y BLENORRAGIA SEGUN TASAS DE PREVALENCIA
Y GRUPOS POBLACIONALES REGION III 1985

No.	GRUPO POBLACIONAL	TOTAL GRUPO	SIFILIS	BLENORRAGIA	TOTAL S + B	TASA DE PREVALENCIA X 100		
						SIFILIS	BLENORRAGIA	AMBAS
1	Prostitutas	60	19	8	27	31.7	13.3	45
2	Trabajadores del Transporte.	300	24	5	29	8	1.7	9.7
3	Trabajadores de la Construcción.	130	10	2	12	7.7	1.5	9.2

Fuente: Original.

Tabla No. 4
SIFILIS POR GRUPOS POBLACIONALES Y RESULTADO
REGION III 1985

No.	GRUPO POBLACIONAL	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS	TOTAL DEL GRUPO	TASA DE PREVALENCIA X 100
1	Prostitutas	19	41	60	31.7
2	Trabajadores del Transporte.	24	276	300	8
3	Trabajadores de la Construcción.	10	120	130	7.7
TOTAL		53	437	490	10.8

Fuente: Original

$$\chi^2 = 30.61 \bar{c} \text{ gl}_2$$

$P < 0.001$

CALCULO CHI CUADRADO (χ^2)

Sífilis.

Prostitutas

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positiva	19	6.5	12.5	24
Negativa	41	53.5	-12.5	2.9

Trabajadores del Transporte

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	24	32.4	-8.4	2.18
Negativo	276	267.6	8.4	0.26

Trabajadores de la Construcción

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	10	14	-4	1.14
Negativo	120	116	4	0.13

 30.61

$$\chi^2 = 30.61 \bar{c} \text{ gl}_2$$

$$P < 0.001$$

Diferencias estadísticamente significativas.

Tabla No. 5
BLNORRAGIA POR GRUPOS POBLACIONALES Y RESULTADO
REGION III 1985

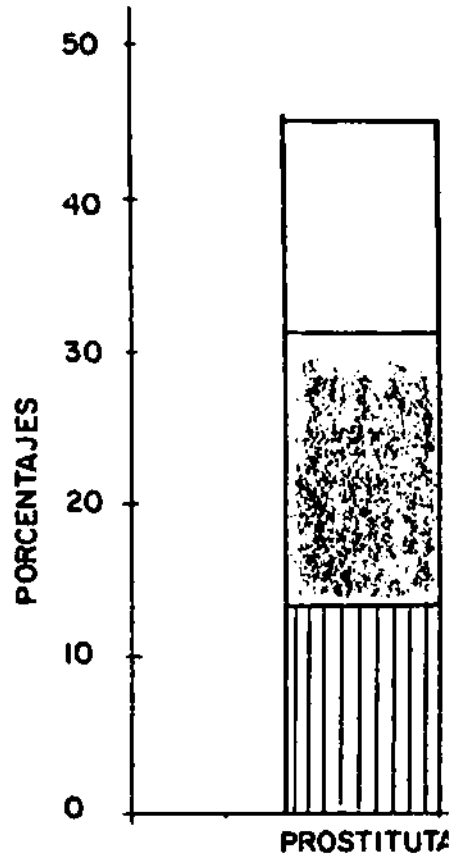
No.	GRUPO POBLACIONAL	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS	TOTAL GRUPO	TASA DE PREVALENCIA X 100
1	Prostitutas	8	52	60	13.3
2	Trabajadores del Transporte	5	295	300	1.7
3	Trabajadores de la Construc- ción.	2	128	130	1.5
TOTAL		15	475	490	3.0

FUENTE: Original.

$$x^2 = 24.73 \bar{c} \text{ gl}_2$$

P < 0.001

DISTRIBUCION I
DE PREVALENCIA



FUENTE : DATOS T/

CALCULO CHI CUADRADO (χ^2)

Blenorragia.

Prostitutas

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivos	8	1.8	6.2	21.3
Negativos	52	58.2	-6.2	0.66

Trabajadores del Transporte

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivos	5	9	-4	1.78
Negativos	295	291	4	0.05

Trabajadores de la Construcción

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivos	2	3.9	-1.9	0.92
Negativos	128	126.1	1.9	0.02
				<hr/> 24.73

$$\chi^2 = 24.73 \bar{c} \text{ gl}_2$$

$$P < 0.001$$

Diferencias estadísticamente significativas.

Objetivo Específico 2.

7.2.1 Universo, unidades de observación y fuente de información.

- a. Conjunto de prostitutas del proyecto de rehabilitación del INSSBI de Managua Región III. Primera fase de rehabilitación. Extensión: 60
- b. Conjunto de trabajadores del transporte de la Empresa Nacional de Buses (ENABUS) de Managua (Región III), extensión :300.
- c. Conjunto de trabajadores de la construcción de la Junta de Reconstrucción de Managua (JRM), extensión: 130.
(Brigadas de mantenimiento de calles asfaltadas y adoquinadas).

7.2.2. Plan de Análisis.

Los resultados para este objetivo, expresados en las tablas de salida 6 y 7 se le practicó tratamiento estadístico por medio de la prueba Chi cuadrado (X^2). A los resultados expresados en la tabla de salida 10, se le practicó tratamiento estadístico descriptivo por medio de la clase modas.

7.2.3 Técnica

La recolección de la información se llevó a cabo mediante dos técnicas:

- a. Entrevista al encuestado (observaciones directa).
- b. Ordenamiento de la información para la matriz de datos (Formularios 1, 2, 3).

7.2.4 TABLAS DE SALIDA

Tabla No. 6

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CASOS POSITIVOS DE SIFILIS POR
GRUPOS DE EDAD EN GRUPOS POBLACIONALES REGION III 1985

No.	GRUPOS DE EDAD	PROSTITUTAS			TRAB. DEL TRANSPORTE			TRAB. DE LA CONSTRUCCION		
		TOTAL GRUPO	CASOS POSITIVOS	%	TOTAL CASOS	CASOS POSITIVOS	%	TOTAL CASOS	CASOS POSITIVOS	%
1	16-20	5	2	40	2	-	-	14	-	-
2	21-25	20	4	20	40	1	2.5	21	1	4.76
3	26-30	10	4	40	87	8	8.19	15	1	6.66
4	31-35	14	5	35.7	72	6	8.33	14	-	-
5	36-40	9	3	33.3	44	4	9.09	11	3	27.27
6	41-45	1	-	-	25	2	8	15	2	13.33
7	46-o más	1	1	100	30	3	10	40	3	7.5
TOTAL		60	10		300	24		130	10	

Fuente: Original

$$\chi^2 = 0.25 \bar{C} \cdot g l_1$$

P < 0.05

$$\chi^2 = 0.35 \bar{C} \cdot g l_1$$

P < 0.05

$$\chi^2 = 2.37 \bar{C} \cdot g l_1$$

P < 0.05

72

CALCULO DE CHI CUADRADO (χ^2)

Sífilis.

Prostitutas (Jóvenes)

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	10	10.6	-0.6	0.03
Negativo	25	24.4	0.6	0.01

Viejos

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	4	3.3	0.70	0.15
Negativo	7	7.7	-0.70	0.06
				<hr/>
				0.25

$$\chi^2 = 0.25 \bar{c} \text{ gl}_1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicables por azar.
(no significativas).

CALCULO DEL CHI CUADRADO (χ^2)

Sífilis.

Trabajadores del Transporte

• Jóvenes.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	9	10.2	-1.20	0.14
Negativo	120	118.8	1.20	0.01

Viejos.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	9	7.8	1.20	0.18
Negativo	90	91.2	-1.20	0.02
				<hr/>
				0.35

$$\chi^2 = 0.35 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicables por azar (no significativas).

CALCULO DEL CHI CUADRADO (χ^2)

Sífilis.

Trabajadores de la Construcción

Jóvenes.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	2	4.3	-2.30	1.23
Negativo	48	45.7	2.30	0.12

Viejos.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	8	5.7	2.30	0.93
Negativo	58	60.3	-2.30	0.09

 2.37

$$\chi^2 = 2.37 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicables por azar.
(no significativas).

Tabla No. 7
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CASOS POSITIVOS DE BLENORRAGIA
POR GRUPOS DE EDAD EN GRUPOS POBLACIONALES REGION III 1985

No.	GRUPOS DE EDAD	PROSTITUTAS			TRAB. DEL TRANSPORTE			TRAB. DE LA CONSTRUCCION		
		TOTAL GRUPO	CASOS POSITIVOS	%	TOTAL GRUPO	CASOS POSITIVOS	%	TOTAL GRUPO	CASOS POSITIVOS	%
1	16-20	5	-	-	2	-	-	14	-	-
2	21-25	20	4	20	40	1	2.5	21	2	9.52
3	26-30	10	1	10	87	3	2.29	15	-	-
4	31-35	14	1	7.14	72	-	-	14	-	-
5	36-40	9	2	22.2	44	1	2.27	11	-	-
6	41-45	1	-	-	25	-	-	15	-	-
7	46 o más	1	-	-	30	-	-	40	-	-
TOTAL		60	8		300	5		130	2	

Fuente: Original. $\chi^2 = 0.08 \bar{c} \text{ gl}_1$
 $P < 0.05$

$\chi^2 = 1.18 \bar{c} \text{ gl}_1$
 $P < 0.05$

$\chi^2 = 2.73 \bar{c} \text{ gl}_1$
 $P < 0.05$

CALCULO DEL CHI CUADRADO (χ^2)

Blenorragia.

Prostitutas

Jóvenes.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	5	5.3	-0.30	0.02
Negativo	30	29.7	0.30	0.00

Viejos.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	2	1.7	0.30	0.05
Negativo	9	9.30	-0.30	0.01
				<hr/>
				0.08

$$\chi^2 = 0.08 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicable por azar.
(no significante).

CALCULO DEL CHI CUADRADO (χ^2)

Blenorragia.

Trabajadores del Transporte

Jóvenes.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	4	2.8	1.20	0.51
Negativo	125	126.2	-1.20	0.01

Viejos.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	1	2.2	-1.20	0.65
Negativo	98	96.8	1.20	0.01
				<hr/> 1.18

$$\chi^2 = 1.18 \quad \bar{c} \quad \text{gl } 1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicables por azar.
(no significativa).

CALCULO DEL CHI CUADRADO (χ^2)

Blenorragia.

Trabajadores de la Construcción

Jóvenes.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	2	0.85	1.15	1.6
Negativo	66	65.15	0.85	0.01

Viejos.

	O	E	O - E	$(O-E)^2/E$
Positivo	0	1.1	-1.1	1.1
Negativo	66	64.9	1.1	0.02

 2.73

$$\chi^2 = 2.73 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

Diferencias observadas fácilmente explicables por azar.
(no significativa).

Tabla No. 8

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CASOS POSITIVOS DE SIFILIS Y BLENORRAGIA
POR GRUPOS DE EDAD EN GRUPOS POBLACIONALES REGION III 1985

No.	GRUPOS DE EDAD	TOTAL GRUPOS	CASOS/S POSITIVOS	%	TOTAL GRUPOS	CASOS/S POSITIVOS	%
1	16-20	21	2	9.5	21	-	-
2	21-25	81	6	7.4	81	7	8.6
3	26-30*	112	13	11.6	112	4	2.6
4	31-35	100	11	11	100	1	1
5	36-40	64	10	15.6	64	3	4.6
6	41-45	41	4	9.7	41	-	-
7	46 o más	71	7	9.8	71	-	-
TOTAL		490	53		490	15	

Fuente : Original

* : 26-30 - Clase mbda; (Frecuencia 17).

80

VIII. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

8.1

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INVESTIGACION

Antes de iniciar la discusión y análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, se quiere hacer una reflexión en cuanto a algunas consideraciones generales.

Planteado el tema de investigación "Prevalencia de Sífilis y Blenorragia en grupos de alto riesgo de la Región III (Managua)", se procedió a realizar una revisión bibliográfica exhaustiva acerca del problema planteado, además del asesoramiento solicitado a expertos en el mismo.

Esto nos llevó a concluir que la investigación así planteada, requería del estudio de varios grupos de población, para dentro de éstos identificar a los de más riesgo, situación difícil tomando en cuenta las limitaciones objetivas de: Tiempo (3 meses), recursos humanos (técnicos y auxiliares de laboratorio) y recursos materiales (transporte y reactivos). Por lo tanto se decidió denominar a la presente investigación: "Prevalencia de Sífilis y Blenorragia en grupos poblacionales de la Región III-MINSA. Año 1984-1985", para lo cual se seleccionaron tres grupos poblacionales con características socioeconómicas y culturales similares, pero con un tipo de conducta sexual evidentemente diferente. Planteo que evidentemente es diferente ya que en uno de los grupos de estudio (Prostitutas), es de sobra conocida el tipo de conducta sexual, no así en los otros grupos de estudio (trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción).

El estudio metodológico de conocer la frecuencia de estas enfermedades en cada uno de los grupos a través de las tasas de prevalencia, se trata de una primera aproximación del conocimiento a un problema de tan trascendental magnitud.

Identificar los grupos de alto riesgo para Sífilis y Blenorragia, en este caso para la Región III, que corresponde a Managua, Capital de Nicaragua, con aproximadamente un millón de habitantes, constituye un problema de investigación complejo que se le tiene que ir dando respuesta en el tiempo, en la medida que el mismo sea enfocado por etapas del conocimiento que nos permitan ir de lo simple a lo complejo, del conocimiento fragmentado al conocimiento integrado.

8.2

RESULTADOS POR OBJETIVOS ESPECIFICO

Objetivo Específico 1.

De las 60 mujeres estudiadas (Prostitutas), 19 fueron positivas a Sífilis mediante VDRL positivo para una tasa de prevalencia x 100 de 31.7. Los 430 varones estudiados (Trabajadores del Transporte y trabajadores de la construcción), arrojaron 34 casos positivos de Sífilis mediante la prueba de VDRL.

En total de 490 personas encuestadas serológicamente mediante la prueba VDRL en lámina cualitativo-cuantitativo, 53 resultaron positivos a Sífilis para una tasa de 10.8.

En este mismo grupo (prostitutas), se encontraron 8 casos positivos de Blenorragia mediante el cultivo Thayer-Martin (instrumento), además se les practicó las pruebas de la oxidasa (confirmativa) y la fermentación y/o utilización de azúcares (confirmativa), a las colonias positivas al cultivo. Esto nos arroja una tasa de prevalencia x 100 de 13.3 (8 de 10).

Los 430 varones estudiados (Trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción), arrojaron 7 casos positivos de Blenorragia, mediante la técnica de Tinción de Gram. Aclarando que de éstos 430 varones estudiados, solo 34 tenían secreción uretral y de éstos salieron los 7 casos, reduciéndose de 490 personas estudiadas (con

las limitaciones antes señaladas), 15 resultaron positivas a Blenorragia para una tasa de prevalencia de 3.0 (15 de 490).

El resultado de cada grupo en cuanto a casos positivos es el siguiente: Prostitutas, total del grupo estudiado 60, positivos a Sífilis y a Blenorragia 8, para un total de 27 personas afectadas por ambas enfermedades. Para una tasa de prevalencia $\times 100$ de 45. Trabajadores del Transporte, total del grupo 300, positivos a Sífilis 24 y a Blenorragia 5, para un total de 29 personas afectadas por ambas enfermedades, para una tasa de prevalencia $\times 100$ de 9.7. Trabajadores de la Construcción, total del grupo 130, positivos a Sífilis 10 y a Blenorragia 2, para un total de 12 personas afectadas por ambas enfermedades, para una tasa de prevalencia $\times 100$ de 9.2

A los resultados de las tablas de salida 4 y 5 para este objetivo, se les practicó tratamiento estadístico a través de la prueba Chi Cuadrado (X^2), con los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} - \text{ Tabla \# 4: } & X^2 = 30.61 \quad \bar{c} \quad gl_2 \\ & P < 0.001 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ Tabla \# 5: } & X^2 = 24.73 \quad \bar{c} \quad gl_2 \\ & P < 0.001 \end{aligned}$$

Objetivo Específico 2.

En cuanto a la distribución de casos positivos de Sífilis por grupos de edad en los grupos de estudio tenemos que en el caso de la Sífilis: 16-20 (2 casos positivos de un sub-total de 21), 21-25 (6 casos positivos de un sub-total de 81), 26-30 (13 casos positivos de un sub-total de 112), 31-35 (11 casos positivos de un sub-total de 100), 36-40 (10 casos positivos de un sub-total de 64), 41-45 (4 casos positivos de un sub-total de 41), 46 o más (7 casos de un sub-total de 71), a estos resultados expuestos

en detalle, en la tabla de salida # 6, se les practicó tratamiento estadístico a través de la prueba Chi Cuadrado (X^2), obteniéndose los siguientes resultados:

$$- \quad X^2 = 0.25 \quad \bar{c} \quad gl_1 \quad (\text{Prost.})$$

$$P < 0.05$$

$$- \quad X^2 = 0.35 \quad \bar{c} \quad gl_1 \quad (\text{Trab. Transp.})$$

$$P < 0.05$$

$$- \quad X^2 = 2.37 \quad \bar{c} \quad gl_1 \quad (\text{Trab. de la Const.})$$

$$P < 0.05$$

En el caso de Blenorragia : 16-20 (cero casos positivos de un sub-total de 21), 21-25 (7 casos positivos de un sub-total de 81), 26-30 (4 casos positivos de un sub-total de 100), 36-40 (3 casos positivos de un sub-total de 64), 41-45 (cero caso positivo de un sub-total de 41), 46 o más (cero caso positivo de un sub-total de 71), a estos resultados expuestos en detalle, en la tabla de salida # 7, se les practicó tratamiento estadístico a través de la prueba Chi Cuadrado (X^2), obteniéndose los siguientes resultados:

$$- \quad X^2 = 0.08 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

$$- \quad X^2 = 1.18 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

$$- \quad X^2 = 2.73 \quad \bar{c} \quad gl_1$$

$$P < 0.05$$

Por último, la tabla de salida # 8, expone en todas de cada grupo de edad o intervalo de clase, para ambas enfermedades. A los resultados expuestos en esta tabla se le aplicó tratamiento estadístico descriptivo (La moda), con el resultado siguiente:

- Clase Modal = 26-30 (Frecuencia 17).

8.3

RESULTADOS POR GRUPOS DE ESTUDIOS

1. Prostitutas: La prevalencia observada de 31.7 en el caso de la Sífilis, es aproximadamente 4 veces mayor que la de los trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción.

La prevalencia observada de 13.3 en el caso de la Blenorragia, es aproximadamente 8 veces mayor que la de los grupos antes mencionados.

- En cuanto a los grupos de edad: Jóvenes en el caso de la Sífilis de un total de 35 resultaron 10 casos positivos para un aproximado 29%, viejos en el mismo caso, de un total de 11 resultaron 4 casos positivos para un aproximado de 36%.

Jóvenes en el caso de la Blenorragia de un total de 35 resultaron 5 casos positivos para un aproximado 14%, viejos en el mismo caso, de un total de 11 resultaron 2 casos positivos para un aproximado 18%.

2. Trabajadores del Transporte: La prevalencia observada de 8 en el caso de la Sífilis, es similar a la de los trabajadores de la construcción (7.7). La prevalencia observada de 1.7 en el caso de la Blenorragia es similar a la de los trabajadores de la construcción (1.5).

En cuanto a los grupos de edad: Jóvenes en el caso de la Sífilis de un total de 129 resultaron 9 casos

positivos para un aproximado de 7%, viejos en el mismo caso de un total de 99 resultaron 9 casos positivos para un aproximado 9%.

Jóvenes en el caso de la Blenorragia de un total de 129 resultaron 4 casos positivos para un aproximado 3%, viejos en el mismo caso, de un total de 99 resultaron 1 caso positivo para un aproximado 1%.

3. Trabajadores de la Construcción: La prevalencia observada de 7.7 en el caso de la Sífilis y de 1.5 en el caso de la Blenorragia son similares a las del grupo anterior, en cuanto a los grupos de edad: Jóvenes en el caso de la Sífilis de un total de 50 resultaron 2 casos positivos para un aproximado 4%, viejos en el mismo caso de un total de 66 resultaron 8 casos positivos para un aproximado 12%.

Jóvenes en el caso de la Blenorragia de un total de 50 resultaron 2 casos positivos para un aproximado 4%, viejos en el mismo caso de un total de 66 resultaron cero caso positivo.

En resumen, en cuanto a grupos de edad y/o intervalos de clase, es intervalo de 26-30 años fue el que más se repitió en los tres grupos de estudio, con una frecuencia de 17 para ser designado como clase modal.

Como complemento a este estudio, se realizó un análisis comparativo en el grupo de las prostitutas entre las sensibilidades del cultivo en medio selectivo de Thayer-Martin y la tinción de gram, la concordancia entre el cultivo y la tinción de gram fue del 50%.

8.4

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS EN RELACION CON HIPOTESIS Y PROBLEMA DE INVESTIGACION

Los datos obtenidos nos permiten afirmar que la frecuencia tanto de Sífilis como de Blenorragia varía en los grupos

estudiados y que esta variación es estadísticamente significativa con lo que confirmamos la hipótesis # 1 planteada.

En el caso a la hipótesis # 2, los datos obtenidos no nos permiten confirmarla ya que las diferencias observadas son fácilmente explicables por azar (no significativas). Pudiendo afirmar únicamente que el intervalo de clase 26-30 años es en el que se encontraron mayor número de casos (17 casos), seguido por los intervalos de clase 21-25 años y 36-40 años (13 casos cada uno).

Con respecto al problema de investigación, inicialmente se planteaba que el objetivo de esta investigación era contribuir a la identificación de grupos de población donde la frecuencia de estas enfermedades fuera mayor. Los resultados obtenidos nos expresan que la frecuencia de estas enfermedades varía sensiblemente en el grupo de las prostitutas, en relación con los otros grupos de estudio.

8.5 SIGNIFICADO DE LOS RESULTADOS EN RELACION AL MARCO TEORICO PLANTEADO

Partiendo de que uno de los principios básicos de la epidemiología es que las enfermedades y sus complicaciones no aparecen de manera uniforme en toda la población, hay grupos que han de ser objeto de mayor atención en las actividades de prevención y de lucha.

El descubrimiento de los grupos más expuestos, así como la descripción minuciosa de los mismos puede dar a comprender la dinámica de la infección en una colectividad determinada, permitiendo así la invención de otros métodos de lucha.

Este estudio de prevalencia nos ha permitido determinar que en algunos grupos de población (prostitutas), la proporción de personas infectadas es mayor que en otros (trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción), éstos como grupos de referencia es conveniente

analizarlos en comparación con la población en su conjunto (grupos de población), lo cual no es objeto de esta investigación.

En cuanto a los estudios nacionales y nuestros resultados, el estudio No. 1 descrito en nuestro marco teórico, realizó una encuesta serológica en grupos seleccionados de pacientes, para establecer por ciento de reactividad sifilítica. Concluyendo que los 1.031 pacientes estudiados, agrupados en ocho grupos poblacionales, el de prostitutas fue el de mayor tasa de prevalencia seguido por el de los choferes.

Estos resultados no fueron sometidos a tratamiento estadístico alguno, lo cual no nos permite valorar si las variaciones encontradas, son explicables al azar o si son estadísticamente significativas.

la prevalencia observada en los tres grupos de estudio en relación a la Sífilis se consideran como de altas, ya que según Conti en grupos de baja frecuencia se espera encontrar 1 caso por cada 100 encuestados serológicamente. La correlación sífilis/blenorragia encontrada en el grupo prostitutas, es de 2:1, es decir dos casos de sífilis por cada caso de blenorragia. Lo cual está en completa contradicción con lo planteado (Ver marco teórico), que muestra que la relación es de 3-50 : 1, es decir por un caso de sífilis pueden existir de 3-50 casos de blenorragia. Por qué en el grupo prostitutas estudiadas, la correlación Sífilis/Blenorragia es inversa?

Johnson D.W., plantea que en el caso de las prostitutas, debido a las numerosas infecciones que han experimentado se produzca una decreciente prevalencia de la gonorrea genital, como reflejo de una mayor resistencia a la infección*

* Shadid Miguel, Garrido Edgar.

"Diagnóstico de Neisseria Gonorrhoeae en la mujer mediante el examen de varias regiones anatómicas" - Boletín de la Of. Sanitaria Panamericana - LXXXIV (1) 47-53: 1983 P. 49.

Harkness dice que es posible que el epitelio cilíndrico susceptible al ataque del gonococo, se encuentre reemplazado por epitelio plano cicatrizante refractario a ese organismo, en personas con historia de numerosas infecciones *.

Bizno demostró una marcada actividad de anticuerpos opsonicos en prostitutas, en comparación con personas sin historia de gonorrea*.

Por qué en los grupos trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción, la correlación sífilis/blenorragia es inversa?.

La correlación encontrada en estos grupos fue de 4:1 y 5:1 respectivamente, partiendo de que en estos grupos estudiados, se realizó el diagnóstico de la uretritis gonocócica sintomática, efectuando tinción de gram sobre frotiz (donde la sensibilidad de esta prueba oscila del 93 al 99%), de 34 personas que presentaron secreción uretral (de un total de 430) 7 resultaron positivas a Blenorragia.

Lo que se expone a continuación servirá de base para la discusión final:

K. Lindner, identificó los típicos cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos que produce la Clamidia Trachomatis en niños y adultos con conjuntivitis y células del tracto genital de adultos afectados de uretritis y cervicitis (*).

"Las infecciones clamideas aparentemente transmitidas por vía sexual son más corrientes que el millón de casos de gonorrea de que se tienen noticias cada año en Estados Unidos (*).

(*): M.D.

"Patogenos Comunes"
Rev. MD en Español
XVIII (5) 15-18: 1980 P. 16.

"La uretritis no gonocócica (NGU) se diagnostica en, aproximadamente, dos millones y medio de varones norteamericanos cada año, y en una muestra realizada sobre tales casos, se descubrió Clamidia Trachomatic en las uretras de un 40% de los pacientes y en un 60 a 70% de las cérvicas de sus consorte". (*).

Kins K. Homes y Walter E. Stamm, señalan que la uretritis no gonocócica (NGV), se diagnostica habitualmente sobre la base de una supuración uretral abierta de leucocitos en el examen físico y la ausencia de gonococos en la tinción de gram y en un cultivo del exudado (*).

"Los portadores asintomáticos crónicos de gonococo tienen importancia en la epidemiología de la gonorrea porque son difíciles de descubrir y por tanto, rara vez se someten a tratamiento" (**).

"Se sabe bien que la mayoría de las mujeres con gonorrea son casi asintomáticas, pero solo hasta últimas fechas se ha apreciado pues es posible que hasta un 10% de varones con gonorrea pueden ser asintomáticos". (**).

"La gonorrea es una enfermedad de las personas con vida sexual activa, y la mayor parte de los casos ocurren en pacientes de 15-24 años. Los índices de gonorrea son mayores en personal militar, grupos migratorios (trabajadores temporales y marineros) homosexuales y prostitutas". (**).

"En algunos estudios, el 10 al 33% de las prostitutas sufrían gonorrea" (**).

"Los varones con uretritis por gonococos suelen tener síntomas en un 90-95% de los casos". (**).

(**): CEEIL DE:

"Tratado de Medicina Interna"

Nueva Editorial Interamericana, 15a. edición (1), México D.F. - 1983. P.486-487.

COMENTARIO

Lo planteado en el caso de las prostitutas, en relación a la inversión de la correlación Sífilis/Blenorragia, nos explica el porque de ésta. Las numerosas infecciones que han experimentado, deben facilitar que el epitelio cilíndrico (susceptible al gonoco), sea reemplazado por epitelio plano cicatrizante (refractario al gonococo).

Debido a que la mayoría de las mujeres con gonorrea son casi asintomáticas, se consideró conveniente realizarse al grupo de estudio, prostitutas, el cultivo Thayer-Martin y además la tinción de gram para establecer una concordancia frotiz/cultivo que resultó ser del 50%, lo cual nos indica que de haber usado solamente gram hubiéramos tenido solo cuatro casos de gonorrea y no ocho.

La tasa de prevalencia x 100 encontrada para el grupo prostitutas en el caso de la gonorrea (13.3%) está dentro de los límites (10-33%), encontrados por otros estudios similares.

En el caso de trabajadores del transporte, y trabajadores de la construcción diríamos que los varones con uretritis por gonococos suelen tener síntomas (secreción uretral), en un 90-95% de los casos. Lo cual quiere decir que es posible que hasta un 10% de varones con gonorrea pueden ser asintomáticos.

Pero también decíamos que muestras de un universo de aproximadamente dos millones y medio de varones norteamericanos con uretritis no gonocócica (NGU), se descubrió *Clamidia Trachomatis* en las uretras de un 40% de los pacientes.

De 34 pacientes que presentaron secreción uretral, solo 7 resultaron positivos a la tinción de gram, lo que nos debe hacer pensar que los 27 negativos al gram tengan muchas probabilidades de ser uretritis no gonocócica (NGU).

Ahora habría que pensar que de los 396 restantes (sin secreción uretral), un 10% como máximo puede ser asintomático, en cuyo caso estaríamos hablando de aproximadamente 40 casos de gonorrea que no fueron detectados por esta investigación.

Con respecto a la ocurencia de Sífilis y Blenorragia por grupos de edad (Jóvenes y viejos), las variaciones encontradas no son estadísticamente significativas, lo cual no nos permite confirmar las afirmaciones de marco teórico, pero tampoco nos permite negar las mismas.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Sífilis y Blenorragia varía en prostitutas, trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción, siendo estas variaciones estadísticamente significativas. A pesar de que toda la población es susceptible a estas enfermedades por estar ligadas a un hecho fisiológico, el estudio nos demuestra que hay grupos poblacionales con un mayor grado de susceptibilidad, en este caso relacionado con un tipo de conducta sexual (casual e indiscriminada) que depende de factores de orden cultural, social, psicológico, que en el caso de las prostitutas es evidente pero que habría que profundizar y ampliar en los trabajadores del transporte y los trabajadores de la construcción, así como en otros grupos poblacionales.

2. La prevalencia de Sífilis en las prostitutas (31.7%) es 4 veces mayor que la de trabajadores del transporte (8%) y trabajadores de la construcción (7.7%), pero los tres grupos estudiados son de alta prevalencia ya que se considera que tasas mayores del 1% lo son.

El grupo de prostitutas, estudiado por estar inmerso en un programa de rehabilitación del INSSBI adquiere características especiales en el sentido, de ser un grupo de menor prevalencia en relación al grupo de prostitutas que no están sujetas a este programa.

3. La prevalencia de Blenorragia en prostitutas (13.3%) es 8 veces mayor que la de trabajadores del transporte (1.7%) y trabajadores de la construcción (1.5%). En el caso del grupo de las prostitutas, la prevalencia observada coincide con la encontrada (10 al 33%), en algunos estudios realizados en este mismo grupo en otros países, en el caso de los trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción

habría que considerar que el porcentaje de asintomáticos (10%) es muy probable nos haya reducido el número de Blenorragia en estos grupos.

4. La correlación Sífilis/Blenorragia encontrada, en los grupos estudiados fue para las prostitutas 2:1 y para los trabajadores del transporte 4:1 y para los trabajadores de la construcción 5:1. Esta correlación por grupos, no coincide con la correlación reportada a nivel mundial de 1:3-50, o la de nivel nacional de 1:1, debiendo destacarse que estos reportes tienen la limitante de ser relacionados a todos los casos notificados y registrados sin diferenciación por grupos poblacionales; por lo tanto los resultados del presente estudio no contradicen estos hallazgos, y más bien nos inducen a pensar que la distribución de esta correlación en la población se encuentra diferenciada por grupos poblacionales.
5. La concordancia frotis/cultivo encontrada, en el diagnóstico de Blenorragia del grupo de prostitutas fue del 50%, lo que significa que si se hubiera usado un medio de diagnóstico (Tinción de Gram), solamente el 50% de los casos hubieran sido diagnosticados, lo cual nos confirma a el cultivo de Thayer-Martin como la prueba diagnóstica selectiva para la detección de Blenorragia.
6. En relación a las variaciones de estas enfermedades (Sífilis y Blenorragia) por grupos de edad: Jóvenes y Viejos en los grupos poblacionales estudiados no son estadísticamente significativas. Estos resultados no están de acuerdo con los hallazgos a nivel mundial que aseveran que el grupo de los jóvenes es el más expuesto a contraer estas enfermedades pero tampoco los contradicen, porque hay que tomar en cuenta que nuestro estudio es de grupos poblacionales.

seleccionados, en los cuales el comportamiento de estas enfermedades no parece estar relacionado al factor edad sino a otros factores que deben explorarse para confirmar o negar hallazgos de la presente investigación.

9.2

RECOMENDACIONES

1. Implementar programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS), dirigido inicialmente al control de las enfermedades más frecuentes (Sífilis y Blenorragia).
2. Establecer dentro del programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS), a los grupos estudiados como grupos prioritarios.
3. Formar dentro del programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS), comisión MINSA-INSSBI-MINT para brindar atención especial al grupo de prostitutas.
4. Establecer dentro del programa de enfermedades de transmisión sexual (PCETS) el cultivo de Thayer-Martin como prueba selectiva de diagnóstico para Blenorragia en prostitutas.
5. Darle continuidad a las investigaciones epidemiológicas en grupos poblacionales seleccionados, que nos permitan a mediano plazo identificar los grupos de riesgo para Sífilis y Blenorragia.
6. Complementar los resultados de esta investigación con un estudio acerca de los aspectos culturales, sociales y psicológicos que determinan el tipo de conducta sexual de los grupos estudiados y que contemple además la profundización en aquellos aspectos que no tuvieron respuesta en la misma.

X. RESUMEN

X.

RESUMEN

Tradicionalmente se afirma que la transmisión de enfermedades venéreas ha estado asociada a tres características de relación sexual (frecuencia de relaciones, selección de la pareja y número de personas con las que, tiene contacto sexual), cada una de éstas se cita en relación directa con el aumento de dichas enfermedades, pero múltiples investigaciones han puesto en duda algunas de estas características; y algunos autores lo que si afirman, es que el factor importante en la propagación de las enfermedades de transmisión sexual; pareciera ser la selección indiscriminada de la pareja, no el número de parejas. Visto así el problema podemos decir, que una relación de tipo casual e indiscriminada es la de más alto riesgo, con la limitante de que se tendría que demostrar que los miembros de grupos de alta prevalencia tienen este tipo de relación sexual, para lo cual, en primera instancia se tendría que conocer estos grupos.

Por otro lado, se afirma que los factores que determinan el tipo de conducta sexual antes mencionado, tienen tres niveles de explicación (cultural, sociológico y el psicológico), los cuales estarían en relación con la etapa prepatogénica de estas enfermedades, promoviendo el contacto entre el agente etiológico y el huésped. De esta manera planteamos que en el control de estas enfermedades entrarían en juego, otros aspectos a considerar que son distintos de los que están en relación con el control de otras enfermedades transmisibles.

Las consideraciones anteriores hicieron, que nuestro estudio se planteara la determinación de las tasas de prevalencia para Sífilis y Blenorragia (enfermedades de transmisión sexual más frecuentes) en tres grupos poblacionales (prostitutas, trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción), en la Ciudad de Managua (Región III) Nicaragua y la distribución de estas enfermedades

por grupos de edad en los mismos. Se realizó un estudio transversal, en el cual se investigó un total de 490 personas distribuidas de la siguiente manera: prostitutas 60, trabajadores del transporte 300, y trabajadores de la construcción 130. El total antes mencionado se investigó a través de VDRL (Sífilis), Thayer-Martin (Blenorragia), realizándose además Tinción de Gram para establecer concordancia Frotis/Cultivo en el primero de los grupos (prostitutas); y VDRL (Sífilis), Tinción de Gram (Blenorragia), en los dos grupos restantes*.

A los datos obtenidos se les aplicó tratamiento estadístico (Chi cuadrado (X^2), además de la clase modal en relación a los grupos de edad estudiados.

Los resultados obtenidos por grupos de estudio nos permiten concluir que:

10.1 CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Sífilis y Blenorragia varía en prostitutas, trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción, siendo estas variaciones estadísticamente significativas. A pesar de que toda la población es susceptible a estas enfermedades por estar ligadas a un hecho fisiológico, el estudio nos demuestra que hay grupos poblacionales con un mayor grado de susceptibilidad, en este caso relacionado con un tipo de conducta sexual (casual e indiscriminada) que depende de factores de orden cultural, social, psicológico, que en el caso de las prostitutas es evidente pero que habría que profundizar y ampliar en los trabajadores del transporte y los trabajadores de la construcción, así como en

* : Se escogieron estas pruebas por su sensibilidad para el diagnóstico de estas enfermedades.

otros grupos poblacionales.

2. La prevalencia de Sífilis en las prostitutas (31.7%) es 4 veces mayor que la de trabajadores del transporte (8%) y trabajadores de la construcción (7.7%), pero los tres grupos estudiados son de alta prevalencia ya que se considera que tasas mayores del 1% lo son.

El grupo de prostitutas, estudiado por estar inmerso en un programa de rehabilitación del INSSBI adquiere características especiales en el sentido, de ser un grupo de menor prevalencia en relación al grupo de prostitutas que no estén sujetas a este programa.

3. La prevalencia de Blenorragia en prostitutas (13.3%) es 8 veces mayor que la de trabajadores del transporte (1.7%) y trabajadores de la construcción (1.5%). En el caso del grupo de las prostitutas, la prevalencia observada coincide con la encontrada (10 al 33%), en algunos estudios realizados en este mismo grupo en otros países, en el caso de los trabajadores del transporte y trabajadores de la construcción habría que considerar que el porcentaje de asintomáticos (10%) es muy probable nos haya reducido el número de Blenorragia en estos grupos.

4. La correlación Sífilis/Blenorragia encontrada, en los grupos estudiados fue para las prostitutas 2:1 y para los trabajadores del transporte 4:1 y para los trabajadores de la construcción 5:1. Esta correlación por grupos, no coincide con la correlación reportada a nivel mundial de 1:3-50, o la de nivel nacional de 1:1, debiendo destacarse que estos reportes tienen la limitante de ser relacionados a todos los casos notificados y registrados sin diferenciación por grupos poblacionales; por lo tanto los resultados del presente estudio no contradicen estos hallazgos, y más bien nos inducen a pensar

que la distribución de esta correlación en la población se encuentra diferenciada por grupos poblacionales.

5. La concordancia Protis/Cultivo encontrada, en el diagnóstico de Blenorragia del grupo de prostitutas fue del 50%, lo que significa que si se hubiera usado un medio de diagnóstico (Tinción de Gram), solamente el 50% de los casos hubieran sido diagnosticados, lo cual nos confirma que al cultivo de Thayer-Martin como la prueba diagnóstica selectiva para la detección de Blenorragia.
6. En relación a las variaciones de estas enfermedades (Sífilis y Blenorragia) por grupos de edad: Jóvenes y Viejos en los grupos poblacionales estudiados no son estadísticamente significativas. Estos resultados no están de acuerdo con los hallazgos a nivel mundial que aseveran que el grupo de los jóvenes es el más expuesto a contraer estas enfermedades pero tampoco los contradicen, porque hay que tomar en cuenta que nuestro estudio es de grupos poblacionales seleccionados, en los cuales el comportamiento de estas enfermedades no parece estar relacionado al factor edad sino a otros factores que deben explorarse para confirmar o negar hallazgos de la presente investigación.

Esto nos lleva a formular las siguientes recomendaciones:

10.2 ► RECOMENDACIONES

1. Implementar programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS), dirigido inicialmente al control de las enfermedades más frecuentes (Sífilis y Blenorragia).

2. Establecer dentro del programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS) a los grupos estudiados como grupos prioritarios.
3. Formar dentro del programa de control de enfermedades de transmisión sexual (PCETS), comisión MINSA-INSSBI-MINT para brindar atención especial al grupo de prostitutas.
4. Establecer dentro del programa de enfermedades de transmisión sexual (PCETS) el cultivo de Thayer-Martin como prueba selectiva de diagnóstico para Blenorragia en prostitutas.
5. Darle continuidad a las investigaciones epidemiológicas en grupos poblacionales seleccionados, que nos permitan a mediano plazo identificar los grupos de riesgo para Sífilis y Blenorragia.
6. Complementar los resultados de esta investigación con un estudio acerca de los aspectos culturales, sociales y psicológicos que determinan el tipo de conducta sexual de los grupos estudiados y que contemple además la profundización en aquellos aspectos que no tuvieron respuesta en la misma.

XI. BIBLIOGRAFIA

-

1.1

BIBLIOGRAFIA

1.1.1

Revisión Bibliográfica

1. Organización Mundial de la Salud
Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana
70 (1): 1971, Página 4.
2. Organización Mundial de la Salud
Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana
95(3): 1983, Página 253.
3. Ibid., Página 253
4. Ibid., Página 253
5. Ibid., Página 254
6. Sándigo O. Isaías
"Programa Nacional para el Control de las Enferme-
dades Venéreas en Nicaragua".
Primera Edición, Managua, Nicaragua 1977 Pág. 2.
7. Ibid., Página 3.
8. Ibid., Página 4.
9. Organización Mundial de la Salud., OP. Cit. P. 9.
10. Ibid., Página 9.
11. Anuario Estadístico, 1980, 1981, 1982, 1983.
DINEI-MINSA.
12. MINSA (Folleto)
"Programa de Control de Enfermedades de Transmisión
Sexual" (Sífilis)-Primera Edición, Managua, Nic. P.1.

13. Castellanos Pedro Luis.
"Introducción a la epidemiología como abordaje integral del proceso salud-enfermedad en poblaciones humanas".
MINSA-, Managua, Nicaragua, Junio 1983, Pag. 3.
14. Ibid., Página 3.
15. Ibid, Página 6.
16. Ibid., Página 7.
17. Ibid., Página 8.
18. Investigación Epidemiológica. Enfermedad Transmisible: Control y Prevención, Trabajo de Grupo Epidemiología, Módulo Epidemiología, General, CIES, 1984, Página 1/9.
19. Ibid., Página 3.
20. Ibid., Página 5.
21. Ibid., Página 7.
22. García, Juan. César.
"Aspectos Psicológicos, sociales y culturales de las enfermedades venéreas".
Boletín de Oficina Sanitaria Panamericana 70 (1):
1971., Página 79.
23. Ibid,, Página 80.
24. Ibid., Página 80.
25. Ibid., Página 80.

26. Ibid., Página 80.
27. Ibid., Página 81.
28. Ibid., Página 81.
29. Ibid., Página 95.
30. Ibid., Página 95.
31. Ibid., Página 95.
32. Willcox., R.R
"El tratamiento de las enfermedades transmitidas sexualmente".
Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid: 1982
Página 13.
33. Ibid., Página 15.
34. Ibid., Página 5.
35. Ibid, Página 6.
36. Beneson, A.
"El control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre"
Organización Panamericana de la Salud.
XIII-Washington: 1983, Página 371.
37. Guerra, F.
"La Controversia sobre la Sífilis".
MD en español, XV (5) 17: 1977.
38. Ibid., Página 17.

39. Ibid., Página 17.
40. Ibid., Página 17.
41. Ibid., Página 17.
42. Conti. A.
"Sífilis"
Editorial Médica Panamericana, Primera Edición
Buenos Aires, Argentina, México: 1971 Página 16.
43. Perine, Niewec, Causse.
"Manual de Trepanematosis"
OMS, Ginebra, 1984, Página 20.
44. Conti. A., OP. Cit. Página 20.
45. Ibid., Página 23.
46. Ibid., Página 29.-
47. Ibid., Página 23.
48. Ibid., Página 21.
49. Ibid., Página 24.
50. Ibid., Página 25.
51. Ibid., Página 21.
52. Ibid., Página 25.
53. Ibid., Página 25.
54. Ibid., Página 26.

55. Ibid., Página 21.
56. Ibid., Página 21.
57. Ibid., Página 26.
58. Ibid., Página 21.
59. Ibid., Página 27.
60. Ibid., Página 22.
61. Ibid., Página 27.
62. Ibid., Página 22.
63. Ibid., Página 27.
64. Ibid., Página 38.
65. Ibid., Página 22.
66. Ibid., Página 43.
67. Ibid., Página 59.
68. Ibid., Página 60.
69. Benenson A., Op, Cit., Página 371.
70. Perine, Niemes, Causse, Op, Cit. Página 23.
71. MINSA
"Enfermedades de Transmisión Sexual"
Folleto. Managua- Agosto de 1983, Página 6.

72. Perine, Niemes, Causse, Op, Cit. Página 23.
73. Ibid., Página 24.
74. Ibid., Página 24.
75. Ibid., Página 25.
76. Ibid., Página 25.
77. Ibid, Página 26.
78. Ibid., Página 26.
79. Ibid., Página 27.
80. Ibid., Página 27.
81. MINSA., Op. Cit., Página 7/10.
82. OPS/OMS
"Neisseria Gonorrhoeae and Gonococcal Infection"
Technical Report, Series 616, OPS, 1978, Página
1/24.
83. MINSA, OP. Cit. Página 7.
84. Ibid., Página 7/10.
85. OPS/OMS., OP. Cit, Página 1/24.
86. Ibid., Página 1/24
87. Ibid., Página 1/24.
88. MINSA., Op. Cit. Página 7/10.

89. Wilcox RR., Op, Cit. Página 19/20.
90. Ibid., Página 19/20.
91. Ibid., Página 19.20.
92. MINSA., Op, Cit. Página 7/10.
93. Willcox RR., Op. Cit. Página 20.
94. Ibid., Página 21/23.
95. Ibid., Página 23.
96. Benenson A., Op. Cit. Página 221
97. Willcox RR., Op. Cit., Página 21/22.
98. MINSA., Op. Cit. Página 7/10.
99. Willcox RR., Op. Cit. Página 22.
100. Shadid Ch y Garrido J.
"Diagnóstico de Neisseria Gonorrhoeae en la mujer mediante el examen de varias regiones anatómicas".
Boletín OPS., 94(1): 1983, Página 48.
101. Ibid., Página 48.
102. Ibid., Página 48.
103. Ibid., Página 49.
104. Organización Mundial de la Salud., Op. Cit., Pág. 6.
105. Ibid., Página 7.

106. Ibid., Página 15.
107. Ibid., Página 81.
108. Orozco Vallecillo Edgard. Monografía.
"Encuesta Serológica en grupos seleccionados de pacientes, para establecer porcentajes de reactividad sifilítica".
109. Maldonado G. Flavia Adela. Monografía.
" Incidencia de Enfermedades Venéreas en Ambiente Hospitalario".
Primera Edición, Nicaragua-1974, Página 27.

11.2

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Adler M.
"Las tendencias de la Gonorrea y de la afección inflamatoria pélvica en Inglaterra y Gales y de la gonorrea en una población definida."
Act. en Nicaragua y Epidemiol.
IV. (1): 121-128. 1982.
2. Antol GM., Causse G.,
Panijs L., Canapería G., Oben G. y Willock K.
Social and health aspects of sexualy diseases.
OMS. No. 65 - 1977.
3. Almanza C., Arcis G., Lao J.,
Valdis P y Wertheim L.
"Diagnóstico y epidemiología de la gonorrea en la pareja humana."
XVIII(2): 95-100 - 1980.

4. Acuña H.
Los problemas de las infecciones venéreas en América Latina y el Caribe y los medios para combatirlas.
Bol. de Of. Sanitaria Panamericana.
5. Alfei B. y Manuel L.O
Investigación de contactos en enfermos de Sífilis en Mar del Plata-Argentina.
Boletín de Of. Sanitaria Panamericana.
IXII (3): 253-260. 1983.
6. Blount J., Rendtonff R., Curran H.
Chandler R., Winfred, Robinson W y H. Darrow W., B. Day J.
"Un Nuevo Informe sobre epidemiología de la Gonorrea"
"Algunos aspectos económicos de las enfermedades venéreas".
"Consecuencias económicas de la gonorrea en las mujeres: experiencias en un hospital cubano."
"Enfoques al problema de prevención-de enfermedades venéreas".
"Gonorrea repetida: en análisis de su importancia y factores de riesgos".
Act. en Hig. y Epid.
II (6): 3-46-56-92. 1980
7. Brown W.
"La lucha contra las enfermedades venéreas".
Bol. de la Of. Sanitaria Pan. LXVIII(4);288-296.1970.
8. Camel F.
Estadísticas Médicas y de Salud Pública
Editorial Pueblo y Educación, Primera Edición
La Habana. 1968.

9. Curran J., Schrader M., Moyer J., Kramer M. Hossick.
y Brown W,
"La gonorrea en el departamento de emergencia, trata-
miento, seguimiento de casos y localización de contac-
tos de los casos en las mujeres".
Hig. y Epid. V (2): 243-249. 1982.
10. Corcho Ode; Veloso G y Más Bello C.
"Incidencia de serología reactivas en pacientes sifi-
líticos a partir de grupos de alto riesgo".
Rev. Cuba de Hig. y Epidemiología
XVII(1) 61-66. 1979.
11. Callin A y Blount J.
Tendencia de la sífilis en los EE.UU.
Bol. de la ^Uf. Sanitaria Panamericana
LXXV(1); 46-52. 1973
12. Espinoza R.L., Peña J., Rodríguez R., Labastida S.,
Bastida J., Ruíz y Zamora A.
"Detección y Ho. de gonorrea en mujeres que asisten
a centros de planificación familiar".
^Uem. Méd. XXXII (17); 448. 397-401. 1980.
13. Goodrich J.
Tratamiento de la gonorrea en caso de embarazo.
Act. en Hig. y Epidem. III(3):112-128.1981.
14. Grim E.I.
Epidemiology and control endemic syphilis.
OMS. Genova, 1969. Monografía 111 (Seire).
15. Grinspun M. y Goldenberg K.
Epidemiología y control de la sífilis en el área sur.
Santiago Chile. Bol. de Of. Sant. Panamericana
LXXXIIII(1); 48-55. 1977.

16. Hernández O., Wertheim D., y Fernández F.,
"Sífilis en embarazadas - Estudio en la provincia de
la Habana durante 1973."
Revista Cuba de Hig. y Epidem.
XIV (2); 111-116. 1976.
17. Lao Borges J., Almanza C., Enice A., Wertheim L. y
Valdez P.
"Uso de la penicilina, probenicina y otras drogas en
el tratamiento de la Blenorragia".
Rev. Cuba de Hig. y Epidemiología.
XIX (1); 80-86. 1981.
18. Luciano A., y Grubin L.
Detección de la Gonorrea
Jama en C.A. III (5): 415-418 . 1980.
19. Nelson M., Portono J y Fictlenting D.
Sitios de obtención de material para cultivo en el
diagnóstico de blenorragia en la mujer.
Boletín de la Of. Sanitaria Panamericana.
LXXXI (6) : 489-493 . 1976.
20. OMS Informe Reunión
Instrucción y asistencia en cuestiones de sexualidad
humana, formación de profesionales de la salud.
OMS. No. 572. Ginebra 1975.
21. OPS-OMS.
Aspectos de laboratorio para el diagnóstico de la
sífilis No. 273, Washington . 1973.
22. OPS-OMS.
La Sífilis: Criterios y técnicas para el diagnósti-
co precoz y planes de tratamiento.
No. 331, Washington. 1976.

23. OMS-OPS
Informe del seminario viajero internacional sobre las enfermedades venéreas en los EE.UU.
Pub. 280 . Washington 1974.
24. OPS-OMS.
Venereal disease as a national and international health problem.
Pub. 220 Washington 1971.
25. OMS
Treponematosis
Serie informe 674-Ginebra 1983.
26. OMS
Urethritis no gonocócica y otras enfermedades de transmisión sexual importantes para la salud pública.
Serie informe 660. Ginebra 1981.
27. Ruíz de Zárate S., Apolinare J., y Aguado A.
Diagnóstico de Sífilis Latente.
Revista Cub. de Higiene y Epidemiología.
XIV (2): 105-110. 1976.
28. Spenci M., Smith J., Mason A. y Vaeth C.
Una clínica ginecológica orientada a los problemas de las pacientes con enfermedades transmisibles por contacto sexual.
Higiene y Epidemiología V (2) 250-256, 1982.
29. Sparling P., Henderson R., Bradford W., Wiesner P.
Schuroter A., Orusin L., Pariser H., Armstiong.
Julhim L., Dabbs O.,
- Problemas de diagnóstico en las enfermedades venéreas.
- Problemas administrativos en el control de la gonorrea.

- Enfermedades sexualmente transmisible en una universidad.
 - Gonorrea asintomática.
 - Enfoque del problema de las enfermedades venéreas.
30. Shadid Chama M y Garrido Jiménez E.
"Diagnóstico de Neisseria Gonorrhoeae en la mujer mediante el examen de varias regiones anatómicas.
Bol. de Oficina Sanitaria Panamericana"
LXII (1); 47-53, 1983.
31. Ville de Goyct. C.
Enfermedades transmisibles y control epidemiológico en los desastres naturales.
Act. en Higiene y Epidemiología.
32. Werthein L., Abren A., y Hernández O.
"Conducta epidemiológica en la prevención de la Sífilis congénita". -
Rev. Cuba de Higiene y Epidemiología.
XV (2-3) 161-164, 1977.
33. Werthein L., Diaz M., Rodríguez F., y Calunga M.
Importancia de la serología en el programa de control de enfermedades venéreas.
Rev. Cub. de Higiene y Epidemiología.
XVI (2): 113-122. 1978.
34. Werthein J., Abreu A. Fernández F. y Aguado A.
"Programa de Control de Enfermedades Venéreas".
Revista Cub. de Higiene y Epidemiología
XIV (2): 93-98 1976.

35. Werthein J. y Aguado A.
"La entrevistadora - encuestadora: Soporte fundamental de un programa de control de enfermedades venéreas".
Revista Cub. de Higiene y Epidemiología.
XIV(2): 99-104, 1976.
36. Zoumaus G., Paterson P., y Sommers H.
"Infectología Clínica"
Nueva Editorial Interamericana , segunda Edición
México D.F. 1982.
Cap. 37, Diagnóstico y Tratamiento de la Sífilis
545-565.

XII. ANEXOS

Cuadro 1 - Casos notificados de Blenorragia por 100.000 habitantes en algunos países, 1966 - 1969, de Norteamérica, Mesoamérica y Sudamérica.

PAIS	1966	1967	1968	1969
Canadá	107.1	109.3	108.4	128.2
Colombia	200.4	243.3	218.3	148.6
Costa Rica	94.7	150.9 ^a	153.1	201.7
El Salvador	150.0	137.0	206.9	202.7
Estados Unidos	178.6	203.3	230.9	
Guatemala	76.7	80.8 ^a	77.3 ^a	94.8
Jamaica	1,956.1	2,109.2	1,937.8 ^a	1,779.5
Nicaragua	126.9	54.4	92.5 ^a	116.0
Panamá	46.6	71.1	15.8 ^a	32.7
Paraguay ^b	35.0	43.5	50.0	63.3
Perú	92.4	82.5	128.0 ^a	--
República Dominicana	--	--	297.2 ^a	340.7
Trinidad y Tobago ^c	735.5	475.4	896.0	883.9
Venezuela	397.5	429.1	466.4	--
Bermudas	302.0	456.0	472.0	490.4
Guayana Francesa	262.2 ^a	360.5 ^a	490.0 ^a	666.7
Islas Bahamas	8.6	62.7	35.0	58.4
Puerto Rico	108.2	94.9	94.0	104.5
Santa Lucía	774.8	444.8	193.5	405.4
Zona del Canal de Panamá	119.6	135.7	144.6	89.3

a Datos provisionales o incompletos

b Area de notificación

c Declaración no obligatoria

Cuadro 2 - Casos de Sífilis en todas las fases, por países, 1950-1960-1969*

PAIS	1950	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Argentina		7,310	4,397	5,143		6,195	4,113	5,711	7,456	5,719	4,811
Bárbados		1,523	926	966	702	572	555	358	322	463	311
Bolivia	2,786	215	117	80	85	124	202	82	103	586	311
Canadá	6,098	2,168	2,311	2,432	2,785	2,771	2,560	1,969	2,385	2,233	2,311
Colombia	14,289	7,214	12,746	13,868	11,250	13,004	17,749	18,658	17,901	15,037	12,211
Costa Rica				1,033	776	913	634	639	1,142	677	1,011
Cuba		566	508	1,131	1,691	1,863	2,322	2,049	1,055	543	1,011
Chile		3,374 ^a	3,705	3,106 ^a	3,046	3,502	4,479	3,603	3,990	4,300	3,111
Ecuador		674	928	820	1,012	1,203	1,287	1,482	1,290	1,266	911
El Salvador	14,088	6,359	5,984	6,600	7,862	8,634	9,192	8,675	7,118	9,152	8,211
EE.UU.	217,558	122,538	124,658	126,245	124,137	114,325	112,842	105,159	102,531	96,271	92,111
Guatemala	2,148 ^a	855	1,273	1,197	840	1,186	1,852	1,755	1,429	1,429	1,111
Guyana	814 ^b	467	438	920	800	1,809	1,730	954	251		1,111
Haití	4,849	4,944	5,201	3,759	3,461	2,907	3,272	2,710	2,591	1,898	1,411
Honduras		1,728	2,561	2,263	1,578	2,003	2,158	2,588	2,844	2,024	2,011
Jamaica	9,049 ^a	4,341	1,914	2,776	2,298	1,774	1,875	2,048	1,505	1,066	1,011
México	29,178	23,817	20,456	19,443	20,066	17,697	16,323	12,907	14,717	14,322	9,711
Nicaragua	1,414 ^a	1,019 ^a	1,514 ^a	1,537 ^a	3,100 ^a	1,029 ^a	2,309 ^a	1,745	1,911	1,717	1,311
Panamá	3,737 ^c	168	151	310	200	239	351	308	163	179 ^a	111
Paraguay	7,657 ^a	1,844	1,722	1,835	1,616	2,008	1,951	1,856	2,078	1,644	1,811
Perú	5,654	3,804	3,620	3,953	3,938	3,397	3,744	3,235	3,386	2,202	2,411
República Dominicana	27,502	14,116	12,040 ^a	10,494	8,595	12,839	10,559	9,540	8,555	12,362	13,711
Trinidad y Tobago	1,479 ^a	589	408	327	385	367	382	598	601	722	711
Uruguay	1,280 ^a	1,515	1,525	1,711	1,787	2,674	2,683	3,356	3,526	3,495	3,111
Venezuela	17,149	7,745	7,131	7,013	7,448	7,786	7,569	9,045	8,881	8,836	9,911

* Datos recibidos en respuesta a un cuestionario especial para preparar este documento.

a Notificaciones oficiales de los países a la OMS

b 1953

c Mediana de 1948 - 1952

Cuadro 3 - Tasas de morbilidad por Sífilis por 100.000 habitantes, en todas las fases, por países, 1950-1960-1969 *

PAIS	1950	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Argentina		35.0	20.7	23.9		27.9	18.2	24.9	32.1	24.2	20.1 ^a
Bárbados		653.6	397.4	412.8	296.2	237.3	227.4	144.9	129.3	183.0	140.6
Bolivia	92.3	5.6	3.0	2.0	2.1	2.9	4.7	1.8	2.3	12.5	8.0
Canadá	44.5	12.1	12.6	13.1	14.7	14.4	13.1	9.8	11.7	10.8	11.0
Colombia	126.1	46.9	80.2	84.6	66.5	74.5	98.5	100.3	93.3	75.8	59.9
Costa Rica				76.9	55.8	63.4	42.6	41.5	71.8	41.4	64.3
Cuba		8.3 ^a	7.3 ^a	16.0 ^a	23.4 ^a	25.1 ^a	30.4 ^a	26.3 ^a	13.3 ^a	6.7 ^a	7.2 ^a
Chile		43.9 ^E	47.0	38.4 ^a	36.7	41.2	51.4	40.4	43.7	46.0	33.4
Ecuador		15.5	20.6	17.6	21.0	24.2	25.0	27.8	23.4	22.2	16.9
El Salvador	754.2	259.1	236.8	251.2	288.9	305.7	313.9	285.6	225.9	280.2	242.2
EE.UU.	142.9	67.8	67.8	67.6	65.5	59.5	58.0	53.4	51.5	47.9	45.4
Guatemala	76.6 ^a	22.4	32.4	29.5	20.1	27.5	41.7	38.4	30.3	29.4	23.4
Guyana	177.3	82.7	75.1	153.1	129.2	284.0	265.5	140.9	36.0		
Haití	155.8	123.9	127.9	90.7	82.4	67.4	74.4	60.4	56.6	40.6	30.5 ^a
Honduras		93.5	134.1	114.7	77.4	95.0	98.9	114.7	121.9	83.9	80.8
Jamaica	645.0 ^a	266.5	116.3	167.1	135.3	101.8	104.7	111.4	80.2	55.7	
México	113.0	66.1	54.9	50.4	50.3	42.9	38.2	29.2	32.2	30.3	20.0 ^a
Nicaragua	133.4 ^a	72.2 ^a	104.2 ^a	102.7 ^a	201.2 ^a	64.4 ^a	139.5 ^a	101.5	107.2	93.2	73.1
Panamá	468.9	15.8	13.8	27.4	17.1	19.8	28.1	23.9	12.3	13.0 ^a	13.7 ^a
Paraguay	548.1 ^a	105.3	95.6	99.2	84.6	102.0	96.1	87.7	96.2	73.7	79.6
Perú	66.4	37.9	35.1	37.2	35.9	30.1	32.1	26.9	27.3	17.2	18.5
República Dominicana	1290.6	465.0	382.7 ^a	322.0	254.6	367.0	291.4	254.1	220.0	306.8	330.3
Trinidad y Tobago	234.0	70.9	47.0	36.3	41.7	38.6	39.2	60.1	59.5	70.7	75.2
Uruguay	53.2 ^a	59.6	59.2	65.5	67.5	99.7	98.8	122.1	126.7	124.0	109.9
Venezuela	344.8	105.4	93.7	89.1	91.4	92.4	86.8	100.2	95.0	91.2	98.8

* Datos recibidos en respuesta a un cuestionario especial para preparar este documento
^a Notificaciones oficiales de los países a la Organización

Cuadro 4- Tasas de mortalidad por sífilis en todas las fases por 100.000 habitantes, por países, 1950, 1960, 1960-1969*

PAIS	1950	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Argentina ^b	2.6	1.3	1.4	1.6	1.4	1.6	1.4	1.6	1.5		
Barbados ^c	61.0	10.3	10.7	12.5	11.4	10.4	5.3	5.3	9.3	2.8	
Canadá	2.7 ^a	1.0	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	
Colombia	5.0 ^a	1.5 ^a	1.3 ^a	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1		
Costa Rica	6.0 ^a	1.0	1.1	0.6	0.9	1.3	1.3	0.8	0.4 ^a	0.4	
Cuba		1.4	1.9	1.6	1.6	1.5	1.5		0.5 ^a		
Chile	6.6 ^a	2.3 ^a	2.5 ^a	1.9 ^a	1.5	1.8	2.0	1.6	1.5	0.9	
Ecuador ^d	2.0 ^a	1.1	1.0	1.0	1.0	0.6	0.4	0.6	0.7		
El Salvador	16.5 ^a	3.0	3.0	3.0	0.8	0.8	0.5	0.2	0.6	0.4	0.5
Estados Unidos	5.0	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.1	1.2		
Guatemala	1.8 ^a	0.1	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1		
Guyana		1.8 ^a			0.2 ^a						
Haití											
Honduras		0.2	0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	0.4		
Jamaica	34.9 ^a	7.5	8.2	7.6	6.0	5.7	5.1	4.4	5.6	3.2	
México	7.3 ^a	1.9	1.4	1.3	1.1	1.2	0.7	0.6	0.6	0.5	
Nicaragua ^e	0.2 ^a	0.1	0.4		0.3		0.1	0.1	0.1		
Panamá ^b	3.9 ^a										
Paraguay	20.1 ^a	2.9	3.1	2.7	3.1	3.8	3.5	3.2	1.6	3.5	
Perú		0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3			
República Dominicana	6.8 ^a			1.1	1.3	0.5	1.2	1.6	2.6	2.4	2.0
Trinidad y Tobago	7.8 ^a	5.2	5.0	4.6	4.3	4.2	3.3	2.5	2.3		
Uruguay	13.4 ^a		3.7 ^a		2.7 ^a	2.8 ^a	3.0 ^a	2.8 ^a	2.5 ^a	2.0 ^a	
Venezuela	14.8	2.6	2.0	2.3	1.8	1.6	1.6	1.3	1.1	0.9	

* : Datos recibidos en respuesta a un cuestionario especial para preparar este documento.

a : Notificaciones oficiales de los países a la OSP.

b : 1952

c : 1951

d : 1954

e : 1955

ANEXOS 5, 6 y 7

NORMAS TECNICAS PARA INVESTIGACION DE SIFILIS POR MEDIO DE LA REAC-
CION DE V.D.R.L., EN LAMINA.

1. RECOLECCION DE MUESTRAS (Obtención de sangre venosa).

Se usan dos métodos.

- a. Jeringas y tubos
- b. Sistema vacutainer

Material del primer método (a):

Jeringas esterilizadas o descartables

Agujas # 18-22

Tubos sin anticoagulantes con tapón de hule

Torniquete

Alcohol

Algodón

Gradillas

Técnica por método de tubo y jeringas

- a. Limpiar la piel con alcohol
- b. Con los dedos índice y pulgar se afirmará la vena elegida para la punción (en la mayor parte de las extracciones se utiliza las venas del antebrazo, especialmente las del pliegue del codo).
- c. Se coloca el torniquete.
- d. La aguja debe formar ángulo agudo con la superficie del brazo, después de haber insertado la aguja en la luz de la vena, se advertirá una facilidad en el movimiento y la sangre fluirá libremente a la jeringa.
- e. Posteriormente se irá retirando el émbolo de la jeringa, pero nunca aspirando fuerte, pues con ello la sangre puede hemolizarse o formarse burbujas.
- f. Cuando se ha obtenido la cantidad de sangre necesaria se afloja el torniquete y el paciente abre el puño, utilizando la mano desocupada se coloca un algodón o gasa con alcohol sobre el punto de entrada de la aguja, la que se

extrae con un movimiento rápido. En general hasta de 3 a 5 minutos de comprensión para evitar cualquier hemorragia posterior.

Material del Segundo Método (b)

Tubos al vacío estéril con tapón de hule, sin anticoagulantes,

Adaptador plástico (camisa)

Agujas descartables de doble punto # 20

Torniquete

Algodón

Alcohol

Gradillas

Técnicas por el método vacutainer:

- a. Los tubos vienen sin anticoagulantes (tapón rojo). El tubo carga al vacío la cantidad exacta de sangre que se ha calculado (5-10 ml).
- b. El adaptador plástico es al que se introduce la aguja. Dentro de él se coloca el tubo, sin apretar la aguja totalmente hasta el interior del tapón ya que se perdería el vacío. El otro extremo de la aguja se introduce en la vena del paciente y cuando se está seguro de estar en la vena, se aprieta el tubo con la palma de la mano de tal forma que el otro extremo de la aguja perfora el tapón de hule y por vacío vaya entrando la sangre al tubo estéril. Posteriormente, se descarta la aguja, mientras que el adaptador se guarda y se puede seguir usando pues no se pone en contacto con la sangre.

2. REACCION V.D.R.L., EN LAMINA

Equipo y Material

- Microscopio
- Centrífuga
- Baño de María

- Refrigeradora
- Máquina rotatoria, adaptable a 180 rpm., que describa un círculo de 3/4 de pulgadas de diámetro en un plano horizontal.
- Dispositivo para hacer anillos de parafina de unos 14 mm. de diámetro.
- Soporte para láminas de microscopio de 2 x 3 pulgs.
- Agujas hipodérmicas sin bisel de:
 - a. Reacciones con sueros, o calibres 18, 19 y 23.
 - b. Reacciones con LCR, calibre 21 o 22.
- Pipetas de Kahn o pipetas de 0.5 ml. en 1/10 en 1/100.
- Láminas de 2 x 3 pulgadas con anillos de parafina de unos 14 mm. de diámetro.
- Jeringas de vidrio de 12 ml.
- Tubos 16 x 100 o 13 x 100.
- Frascos redondos de boca angosta y tapón de vidrio con capacidad de 30 ml. de unos 35 mm. de diámetro y con fondo interior plano.
- Láminas excavadas de 2 x 3 pulgadas cada una de 16 mm. de diámetro y 1.75 mm de profundidad.
- Pipetas de 1 ml. en 1/100.
- Pipetas de 5 ml. en 1/100.

1. REACTIVOS

- a. VDRL antígeno-conservar a temperatura ambiente.
- b. Buffer salina-conservar en refrigeración.
- c. Solución salina 0.9% para prueba cuantitativa.

Nota No. 1: Las pipetas que se utilicen para las diluciones tienen que tener la punta sana, de no ser así no deben utilizarse.

Nota No. 2: Las pipetas inmediatamente después de ser utilizadas se pondrán en un recipiente con agua que las cubra completamente.

Nota No. 3: Los laboratorios que cuentan con lavador automático de pipetas deberán ajustarlo para que se produzcan 8 descargas por hora. Las pipetas se mantendrán durante 3 horas. Si hay suficiente presión de agua puede ajustarse para que se haga 20 descargas en 30 minutos y ésto será suficiente.

Se enjuagarán bien con agua destilada después de haber hecho los enjuagues con agua de la llave.

Nota No. 4: Se hará el lavado manual de las pipetas haciendo pasar a través de ellas una corriente de agua a presión durante un minuto por menos y se enjuagarán con agua destilada.

Nota No. 5: Las agujas y jeringas se limpiarán cada día al terminar trabaja lavándolas con agua corriente y alcohol. Las agujas se retirarán de la jeringa al terminar la limpieza y se guardarán protegidas.

Preparación del antígeno VDRL (Cardiolipina)

- a. Colocar con una pipeta de 1 ml. graduada en centésima 0.4 ml. de solución salina amortiguado en el fondo de una frasco cilíndrico de 30 ml. de fondo interior plano o cóncavo, con tapón de vidrio o de rosca.
- b. Agregar 0.5 ml. de antígeno (volumen contenido en la mitad inferior de una pipeta de 1 ml. graduada hasta la punta, directamente sobre la solución salina, mientras se hace girar suave y continuamente el frasco sobre una superficie plana.

Nota: El antígeno se añade gota a gota, pero rápidamente.

La pipeta en la punta debe quedar en el tercio superior del frasco y la rotación no debe ser tan vigorosa que pueda mojar la pipeta con la solución salina. Se obtiene la velocidad de rotación adecuada cuando el borde exterior del frasco circunscribe un círculo de 2 pulgadas de diámetro, aproximadamente, tres veces por segundo.

- c. Soplar la última gota de antígeno contenida en la pipeta sin que ésta toque la solución salina.
- d. Proseguir la rotación del frasco durante 10 segundos más.
- e. Añadir 4.1 ml. de solución salina amortiguada con una pipeta de 5 ml. graduada en décima.
- f. Tapar el frasco y agitarlo de bajo hacia arriba y viceversa aproximadamente 30 veces en 10 segundos.
- g. La suspensión de antígeno queda lista para utilizarse y puede ser usada durante un día.

Verificación de la exactitud de las agujas para depósitos de la Suspensión.

1. Es de primordial importancia el empleo de cantidad adecuada de reactivos; por esta razón, deben examinarse diariamente las agujas que se empleen, mediante la práctica se logra el depósito rápido de la suspensión de antígeno y solución salina, pero debe tenerse cuidado de obtener gotas de tamaño uniforme.
2. Para la reacción cualitativa en lámina con suero, se reparte la suspensión de antígeno con una jeringa a la que va unida una aguja sin bisel de calibre 18, que rendirá 60 gotas de suspensión de antígeno por milímetro cuando la jeringa y aguja se sostienen en posición vertical.
3. Para la reacción cuantitativa en lámina con suero, la suspensión de antígeno se reparte con una jeringa a la que va unida una aguja sin bisel de calibre 19, que rendirá 75 gotas de suspensión de antígeno por milímetro cuando se sostiene la jeringa y la aguja en posición vertical.

4. Para la reacción cuantitativa en lámina con suero, se reparte suspensión salina al 0.9% de una jeringa a la que va unida una aguja de calibre 23 (con bisel o sin él), que rendirá 100 gotas de solución salina por milímetro cuando se sostiene la jeringa y la aguja en posición vertical.
5. Las agujas que no satisfacen los requisitos indicados deben ser ajustados antes de usarse, a fin de que rindan los volúmenes correspondientes.

Prueba preliminar de la suspensión de antígeno

1. Pruébense los sueros control de título conocidos de reactividad como se describe en la "Reacción cualitativa VDRL en lámina" con suero total pueden prepararse como se describe en "Sueros control para reacciones con antígenos no treponémicos"
2. Las reacciones con los sueros control deben reproducir la pauta establecida de reactividad. El suero no reactivo debe presentar una dispersión completa de las partículas de antígeno.
3. No debe utilizarse una suspensión de antígeno o una mezcla de suspensiones de antígeno que no sean adecuadas.
4. Los sueros control de título conocidos de reactividad (Reactivos débilmente reactivos, y no reactivos) siempre se incluyen durante un período de prueba a fin de garantizar una reactividad adecuada de la suspensión de antígeno en el momento de hacer los análisis.

Preparación del Suero

Obtenga la sangre por punción venosa en un tubo seco y limpio sin anticoagulantes, se deja reposar a temperatura ambiente

hatas la retracción del coágulo, luego con un aplicador se separa el coágulo de la pared del tubo, se centrifuga 1.800 rpm. por 10 minutos, se separa el coágulo del suero se decante y se guarda en refrigeración hasta el momento que se vaya hacer o enviar el suero claro obtenido de sangre coagulada centrifugada, se calienta a 56°C en baño de maría duante 30 minutos antes de analizarlo.

Se examinan todos los sueros al retirarlos del baño de maría y los que contengan restos visibles o de partículas de sangre deberán volver a centrifugarse.

Los sueros que se analicen después de cuatro horas del primer período de calentamiento deben volver a calentarse a 56°C durante 10 minutos.

Los sueros deben estar a la temperatura ambiente en el momento de la prueba.

Reacción Cualitativa (En lámina con suero)

En las reacciones de floculación en lámina para el diagnóstico de la Sífilis, los sueros deben estar en temperatura ambiente. A fin de obtener resultados seguros y reproducibles, las reacciones se deben analizar a una temperatura que varía entre 23°C-29°C (74°-85°F), la reactividad de la prueba disminuye a temperatura menores y aumenta a temperaturas más altas.

1. En un anillo de parafina o cerámica de la lámina de vidrio depositense con pipeta 0.05 ml. de sueros calentados.
2. Añádanse 1 gota (1/60 de ml.) de suspensión de antígeno sobre cada suero, con una aguja de calibre 18 y una jeringa.
3. Hágase girar las láminas durante 4 minutos (fijéense en 180 rpm. las máquinas de rotación que describen un círculo de 3/4 de pulgadas de diámetro).

Cuando las reacciones se ejecutan en un clima seco, las láminas pueden cubrirse con la tapa de una capa provista de un papel secante húmedo a fin de impedir un exceso de evaporación durante la rotación.

4. Inmediatamente después de la rotación léase la reacción :
microscopio con ocular de 10X y un objetivo de 10X.
5. Anótese los resultados en la forma siguiente:

LECTURA	RESULTADOS
Grupos medianos y grandes	Reactivos (F)
Grupos pequeños	Débilmente reactivos (D)
Sin grumos o con muy ligera floculación.	No reactivos (N)

6. De vez en cuando se observa una reacción zonal. Este tipo de reacción demuestra cuando ocurre una inhibición total o parcial de la reactividad con suero no diluido, y se obtiene la reactividad máxima solo con suero diluido. Este fenómeno puede ser tan pronunciado que únicamente se produce un resultado débilmente reactivo o no reactivo atípico en la reacción cualitativa por un suero que será fuertemente reactivo al diluirse. En consecuencia se recomienda que se vuelvan a analizar todos los sueros que en la reacción cualitativa, empleando el procedimiento cuantitativo, antes de someter un informe sobre la reacción VDRL en lámina. Cuando se obtenga un resultado reactivo con alguna dilución de sueros, que solo produjo un resultado débilmente reactivo o no reactivo atípico antes de la dilución, se anotará como reactivo y se incluirá el título cuantitativo.

Reacción Cuantitativa (En Lámina con suero)

Todos los sueros que resultan reactivos o débilmente reactivos en la reacción cualitativa deben analizarse cuantitativamente hasta el título en dilución final.

Las diluciones de suero que deben analizarse inicialmente son:

Sin diluir 1:1 - 1:2 - 1:4.

Esta se prepara poniendo en tres (3) anillos de la lámina de parafina o excavada, en el primer anillo 0.04 ml. de suero,

en el segundo 0.02 ml. de suero y en el tercero 0.01 ml. siempre de suero.

Con jeringa y aguja # 23 se agrega solución salina al 0.9% al primer anillo nada, al segundo anillo dos (2) gotas de la solución y al tercer anillo, tres (3) gotas de la misma solución. Agregar a cada anillo una (1) gota de antígeno con jeringa y aguja # 19.

Si este título pasa de cuatro (4) diluciones, se hará una dilución de 1:8 que se prepara agregando: 0.1 ml. a 0.7 ml. de la solución salina al 0.9% para lo cual se usa una pipeta de 0.2 ml. graduada en 0.01 ml.

Con esta misma pipeta, pásanse 0.04 ml. - 0.02 ml. y 0.01 ml. de la dilución de suero de 1:8 a los anillos parafinados, cuarto, quinto y sexto respectivamente.

Añádanse dos (2) gotas al quinto anillo y tres (3) gotas al sexto anillo de la solución salina al 0.9% con la misma aguja # 23 y con aguja # 19 una (1) gota de antígeno a cada anillo (cuarto, quinto y sexto). Es este obtendremos un título de: 1:8 - 1:16 - 1:32 diluciones y así sucesivamente hasta donde llegue el título.

Se lleva a la rotadora a la misma velocidad que de la cualitativa (4 minutos a 180 rpm).

Lectura y Reporte de las Reacciones Cuantitativas

Inmediatamente que se para la rotadora, se lee de la siguiente manera:

1 dilución - 2 diluciones - 4 diluciones
8 diluciones - 16 diluciones - 32 diluciones

Las muestras que resultan débilmente reactivas se reportan no reactivas.

NORMAS TECNICAS PARA EL DIAGNOSTICO DE NEISSERIA GONORRHOEAE BLE-NORRAGIA

A. INTRODUCCION

Las muestras se toman por medio de hisopo y asas bacteriológicas estériles de : Endocervix, vagina, uretra, líquido sinovial, ano, conjuntivas, etc.

Los métodos de diagnóstico son: coloración de gram y el cultivo en medio de Thayers-Martin, Agar Chocolate.

B. INFORME NECESARIO PARA LA TOMA DE MUESTRAS

1. Nombre, dos apellidos y dirección.
2. Edad y Sexo.
3. Procedencia: Región o zona, Departamento, Ciudad, hospital, policlínica o Centro de Salud.
4. Diagnóstico presuntivo.

C. EQUIPO Y MATERIAL

1. Toma de muestras:
 - Hisopo estériles
 - Asas bacteriológica estériles
 - Torundas de algodón estériles
 - Pinzas de anillos
 - Espéculos
 - Mesa ginecológica
 - Lámpara, cuello de cisne
 - Guantes
 - Mecheros
 - Tenáculos
2. Coloración de Gram.
 - Microscopio binoculares
 - Puente de Tinción
 - Porta objeto 3 x 1
 - Reactivos para tinción de gram
 - Mecheros

3. Cultivo.

- Incubadoras bacteriológica
- Microscopio estereoscopio
- Asas bacteriológicas
- Tubos de ensayos 100 x 13 o 150 x 16
- Porta objeto 3 x 1
- Disco de sensibilidad
- Pinzas
- Mecheros
- Glucosa
- Maltosa
- Reactivos para oxidasa (para aminodemithylaniline oxalate).
- Sacarosa
- Medio C.T.A

Frasco de boca ancha con tapa de rosca que cierre bien provisto de una veladora o jarra de anaerobios, con sobres de gas-pack con CO₂ e indicadores.

Platos de petry 100 x 15 con medio de agar chocolate o Thayer-Martin.

Agar Muller-Hinton.

D. OBTENCION Y ENVIO DE LAS MUESTRAS

1. En mujeres:

El gonococo se localiza en endocervix, ano, uretra, para el diagnóstico de la blenorragia en mujeres deben obtenerse muestras para frotiz directo y cultivo del endocervix, del canal anal y de la uretra y sembrarse en medios de Thayer-Martin o en su defecto agar chocolate.

1.1 Muestras endocervical: La toma de muestra se debe retirar el mucus cervical con una torunda de algodón o gasa estéril sostenida por una pinza de anillo.

La paciente no debe haber recibido ningún tratamiento ya sea local o sistémico, colocar el espéculo sin usar ningún lubricante.

Introdúzcase el hisopo estéril dentro del canal endocervical (1-1-1/2 cm) no pasando de 1 cm. en embarazadas y hágase una rotación suave manteniéndolo 30 segundos aproximadamente y retire el hisopo e inocule inmediatamente en el medio de cultivo, hacer frotiz.

1.2 Muestra Rectal: Introdúzcase el hisopo estéril aproximadamente una pulgada dentro del ano, evítese tomar materia fecal, úsese un nuevo hisopo si ésto ocurriera; rote el hisopo dentro del ano, después de unos segundos retírese el hisopo e inocúlese al medio de cultivo.

1.3 Muestra Uretral: Presione la uretra hacia el orificio para extraer el exudado. Use asa estéril o hisopo de algodón para obtener la muestra.

1.4 Muestra Vaginal: Se tomará muestra vaginal únicamente en los casos que el himen esté intacto en cuyo caso se obtendrá la muestra del orificio vaginal, en el resto de las pacientes se tomará de endocervix.

2. En hombres:

La demostración de diplococos intracelulares gram negativos en frotiz de exudado uretrales constituye base suficiente para el diagnóstico de la blenorragia en el hombre. Cuando los frotiz directo del exudado uretral resulten negativos para diplococos, debe tomarse muestra de la uretra y sembrarse en medio selectivo de Thayer-Martin para cultivarlo o agar chocolate. En los homosexuales se tomarán además muestras de canal anal y de la faringe si es necesario y se sembrarán en los medios de cultivos indicados.

2.1 Muestra Uretral: Retráctese el prepucio y si fuera necesario límpiase el meato con gasa estéril; obténgase la muestra y prepárense dos frotiz sobre porta objetos limpios; rotando suavemente el hisopo sobre el porta objetos para evitar romper los leucocitos, deje secar los frotiz al aire, fijar y colorear por el método de gram. Además puede tomarse muestra para inocular el medio de cultivo indicado.

En caso de insuficiente secreción o para el cultivo uretral introdúzcase el asa bacteriológica estéril fría un centímetro dentro de la uretra anterior y frótese suavemente la mucosa para obtener la muestra, siémbrese en el medio indicado y prepárese frotiz.

2.2 Muestra Rectal: Estas muestras se tomarán de la misma manera descrita en las mujeres.

EXAMEN BACTERIOLOGICO

A. EXAMEN DIRECTO

Este examen se realizará por la coloración de Gram.

B. CULTIVO

1. Los exudados se sembrarán en platos del medio de Thayer-Martin o agar chocolate en hombres.
2. Trazar una Z grande sobre la superficie del medio para producir una exposición adecuada del hisopo en el plato y de este modo favorecer la transferencia de las bacterias.
3. Con una asa bacteriológica estéril hágase una estría continua en forma cruzada sobre la superficie del plato para obtener colonias aisladas.
4. Coloque el cultivo en una atmósfera de CO₂ al 10% a 35-37°C por 24-48 horas.

C. IDENTIFICACION

1. Observación de la morfología colonial característica a las 24 horas y hacer una nueva incubación durante 24 horas antes de considerar negativa la muestra.
2. Realizar examen microscópico a las colonias sospechosas.
3. Reacción para la detección de producción de Oxidasa.
4. Prueba de fermentación de carbohidratos.
5. Prueba de sensibilidad a los antibióticos.

D. INFORME DE RESULTADOS

1. Del examen directo: se informará.
 - Se observan diplococos gram negativos intracelulares.
 - No se observan diplococos gram negativos.

Nota: Carecen de valor diagnóstico los diplococos gram negativos extracelulares.
2. Del cultivo:
 - Se informará como "Neisseria Gonorrhoea", la cepa aislada que cumplió los parámetros establecidos para su identificación.
 - Si no se aísla neisseria se informará "no se aisló Neisseria Gonorrhoeae".

Coloración de Gram

1. Realizar el frotiz y fijar tres veces rápido por la llave.
2. Cristal violeta, durante 1 minuto.
3. Lavar con agua de la llave.
4. Solución de Lugol, un minuto.
5. Lavar con agua de la llave.
6. Decolorar con alcohol, no más de 1 minuto.
7. Lavar con agua de la llave.

8. Safranina 30 segundos.
9. Lavar con agua de la llave.
9. Dejar secar a temperatura ambiente y observar al microscopio con lente de inmersión.

Toma de muestra

1. Protiz directo = (Gram)
2. Cultivo - TM y Ach. Colonias característica de N. Gonorrhoeae.
3. Prueba presuntiva (Oxidasa)

Las colonias se ponen negras.

4. Prueba confirmativa.
Fermentación de azúcares.
Medio semisólido CTA (Color rojo)
Inocular - con el microorganismo
Poner los discos de azúcares
Neisseria Gonorrhoeae Fermentar la Dextrosa (solamente)
el medio amarillo.