

ESCUELA SUPERIOR DEL PROFESORADO «FRANCISCO MORAZAN»
DEPARTAMENTO DE FORMACION TECNICA Y DOCENTE – SECCION BIOLOGIA Y QUIMICA

Breve Estudio sobre la Disentería Bacilar en Honduras

TRABAJO

PRESENTADO POR EL ALUMNO

ADALID DISCUA ZELAYA

PREVIA OPCION AL TITULO DE

PROFESOR DE EDUCACION MEDIA EN BIOLOGIA Y QUIMICA

Asesor: **Manuel Figueroa**

Tegucigalpa, D. C.

Noviembre de 1970

Honduras, C. A.

C O N T E N I D O

1.- Introducción

I.- Disentería Bacilar.

a. Definición de la enfermedad.

b. Distribución.

II.- Características de la enfermedad.

a. Síntomas

b. Etiología

c. Patología

d. Diagnóstico

e. Epidemiología

f. Tratamiento: sensibilidad antibióticos.

g. Profilaxis.

III.- Datos Estadísticos

IV.- Conclusiones y Recomendaciones.

V.- Bibliografía.

I N T R O D U C C I O N

En Honduras, como en muchas otras regiones las enfermedades diarréicas encontrándose en este grupo la denominada "Disentería Bacilar" constituyen uno de los principales problemas de salud, sin embargo en algunos países, aquellos considerados como económicamente desarrollado el problema ha menguado mucho.- Pero en otros y esto es la mayoría el problema es muy agudo como la reflejan las altas tasas de defunción.

En nuestro país desde octubre de 1969 hasta nuestros días, el problema se ha presentado en forma alarmante; por eso que nos hemos interesado en conocer un poco más de cerca el problema, y abordarlo mediante nuestras facultades.

Comprendo que el estudio de esta enfermedad, se va ver limitado por mis propios conocimientos científicos, porque como se ha de comprender estamos en un campo que es eminentemente médico .

Sin embargo me propongo conocer las causas y características de la enfermedad, conocer las estadísticas del país y lo que considero más importante dar algunas recomendaciones sobre la manera de evitar la enfermedad que quizá puedan ser tomadas en cuenta.

C A P I T U L O I

DESINTERIA BACILAR

a.) Definición: La disentería bacilar es una infección bacteriana aguda del intestino caracterizada por diarrea, acompañada de fiebre y con frecuencia vómitos, cólicos y tenesmo.- En casos graves las heces pueden contener sangre moco y pus.

Los organismos del grupo Shigella son la causa más frecuente de disentería pudiéndose presentar al declinar la fiebre tifoidea.

El primer miembro del grupo Shigella fué aislado por SHIGA en el Japón en 1898.- Shiga al no lograr transmitir la infección a los animales o aislar el agente etiológico, siguiendo algunas sugerencias, abordó el problema buscando en las evacuaciones de pacientes con disentería un microorganismo que fuera aglutinado por los sueros de convalescientes de la enfermedad.- Después de mucho trabajo logro aislar el mismo tipo de organismo de treinta y cuatro casos demostrando que todas las cepas eran uniformemente aglutinados por el suero de convalescientes.- Estudios demostraron que el bacilo no se encuentra en las deyecciones de individuos normales ni en pacientes de otras enfermedades y que los sueros de estas personas no aglutinaban el báculo disentérico.

Kruse, en Alemania aisló el bacilo de Shiga. Sh. dysenteriae, de casos de disentéricos en ese país.

Flexner 1900 cultivó un bacilo disentérico fermentador del manitol de pacientes afectados de disentería epidémica en las Filipinas, ambos grupos de Shigella: dysenteriae y Flexneri se han aislado de perros, aún

más el Flexneri ha sido cultivado en ~~moscas~~.

Con estas raras excepciones los organismos del grupo shigla se encuentran solo en el hombre y se transmiten por enfermos convalescientes portadores sanos.

b.) Distribución: La disentería bacilar se presenta en todas las partes del mundo, en los climas árticos templados y tropicales.

En las poblaciones de regiones tropicales o subtropicales de los países menos desarrollados donde la malnutrición es común, la disentería es una enfermedad frecuente y grande que afecta a todas las edades y causa muchas defunciones, especialmente entre los lactantes mayores, niños en los primeros años de vida y personas ancianos debilitados.- Se ve con frecuencia los brotes en cárceles, hospitales para niños, concentraciones militares etc.

C A P I T U L O II

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

a) Síntomas: Después del período de incubación (2-7 días) la enfermedad comienza como la gastroenteritis agudas con diarrea y vómitos.

Los síntomas clínicos principales son los de inflamación del intestino grueso, cólico, tenesmo, eliminación frecuente de deposición mucosanguinolenta líquidas y escasas, a menudo con disuria.

Puede empezar con fiebre elevada o sin ella o fiebre moderada, cuando ésta es muy alta generalmente se debe a algunas complicaciones por regla general cuanto más próxima al recto están las lesiones mayor es el tenesmo, cuanto más próxima del ciego mayor es el cólico.

El vómito puede presentarse desde el comienzo a faltar por completo.

Carácter de las deposiciones: El número y carácter de las evacuaciones puede variar enormemente el N° de evacuaciones puede ser incontable y esto le hace muy peligroso.

Al principio consisten en moco sanguinolento viscoso, en la forma más aguda el moco puede contener gran cantidad de sangre oscura.

Cuando la necrosis de la mucosa se ha establecido las deposiciones pueden heder mucho ser de color gris y contener mucha sangre alterada pero no moco.

Clínicamente la disentería bacilar puede clasificarse en:

1.- Forma benigna: al principio parece ~~en~~ diarrea común el ataque puede terminar en una semana y las deposiciones no pasan de 12 en 24 horas.

2.- Disentería Bacilar aguda: En pocas horas después de la aparición la enfermedad está en su apogeo.

Las deposiciones al principio feculentas consisten luego una pequeña cantidad de moco sanguinolento.- El deseo de evacuar aumenta unido a tenesmo y cólicos.- La fiebre que ha podido ser manifiesta cesa hay también un ligero delirio y confusión mental.

En una semana o más la intensidad de síntomas puede disminuir y el ataque puede convertirse en forma subaguda o crónica pudiendo también terminar rápidamente.

3.- Disentería Bacilar fulminante: El ataque es súbito con escalofrío vómitos, cefalea y gran temperatura 38° 40°, luego empiezan las evacuaciones, de 2-3 días o 1 semana se establece una insuficiencia vascular con temperatura subnormal y el paciente muere, o la toxemia es tan virulenta que la muerte se produce antes de las evacuaciones disintéricas.

En general las numerosas evacuaciones y la falta de alimentos agotan al paciente lo enflaquecen y pueden matarlo por inanición.

b.- Etiología, Morfología y Tinción: Los bacilos del género Shigella son bastones cortos de 0.5 a 0.7 micras de grosor y 2-3 micras de longitud, no son capsuladas ni esporuladas y son inmóviles, se tiñen con los colorantes usuales de anilina y son gran negativos.

Todos los miembros del género Shigella son aerobios, pero también son anaerobios facultativos; desarrollándose a un P.H. 6.4 - 7.8 y temperatura de 10° C. a 40° siendo la de 37° c la óptima, no se desarrollan a temperatura de 45° c, sin embargo la Sh sonnei se desarrolla a esa temperatura,

El habito natural de las Shigella es el intestino grueso del hombre y de algunos mamíferos (perros y monos).- Casi siempre las infecciones se limitan al tracto-gastrointestinal que muy raro invaden el torrente circulatorio.

La mayoría no fermenta la lactosa pero si la glucosa.

Agentes Infecciosos.- Sus Características:

El genero Shigella comprende cuatro grupos cada uno de los cuales tiene varios tipos serológicos.

- a.) Grupo de la Sh. Dysenteriae 10 serotipos.
- b.) Grupo de la Sh. Flexneri 18 serotipos.
- c.) Grupo de la Sh. Boydii 16 serotipos.
- d.) Grupo de la Sh. Sonnei 1 serotipo.

Supervivencia general del género Shigella:

Agua corriente.....	hasta 6 meses.
Agua de mar.....	de 2-5 meses.
Hielo.....	2 meses.
Leche, manteca, queso....	1 semana.
Frutas y legumbres.....	11 días
Tejidos.....	1 a 3 semanas
Tela Húmedas.....	varios meses
Tierra de jardín humeda..	varios meses
Arena seca.....	12 días.
Jugo gástrico.....	2 minutos
A temperatura lluviosa...	2 meses
a 60°C.....	10 minutos.

Fenol al 5%..... unos minutos

Los bacilos pobres en toxinas son algo más resistentes sobreviven en las heces 9 días; a la luz solar de 2-10 horas.

Espectro de infección: El hombre, ~~o~~ ciertos mamíferos (monos), y moscas.

Suceptibilidad: General, siendo más común y más grave en los niños que en los adultos.

Inmunidad: Específica de grupo, duración desconocida.

Fuente de Infección en el Hombre:

Casos manifiestos

Portadores convalescientes.

Casos inaparentes e abortivos.

Casos crónicos.

Excretores permanentes.

Medio de Eliminación, Las Heces.

Mode de transmisión

1.- Directo por contacto con la fuente de infección.

2.- Indirecto por:

- a.) Objetos sucios de uso corriente (ropa, utensilios, servicios, etc).
- b.) Excrementos y aguas residuales mal evaluadas.
- c.) Agua potable contaminada de excrementos.
- d.) Moscas, las heces sanginolentas de los enfermos disentería y estos mismos atraen las moscas, contaminándose al contacto con las diyecciones contagiosas por lo que sus excrementos tienen Shigella hasta (7 días).

- e.) Las hormigas y cucarachas también se consideran como vectores.
- f.) Artículos alimenticios crudos, frutas, leche, etc.
- g.) Alimentos preparados carne, productos lacteos, bebidas, etc.
- h.) Contaminación de los productos alimenticios por contactos directo con la fuente de infección: El agua, la leche, u otros - ingredientes que en la preparación (de los alimentos).
- I.) El agua utilizada para lavar los alimentos o utensilios.
- J.) Las moscas.

Puerta de entrada: La Boca

Duración de Incubación

2-7 días, aunque es frecuente solo algunas horas.

Período de Contaminación.

- a.) Final de incubación.
- b.) Fase aguda.
- c.) Convalecencia.

Las heces de los pacientes en estas etapas son contaminantes.

Después de los 15 días la mayoría de convalescientes no elimina shigelas.- No es raro que la eliminación continúe hasta por años, al lado de los enfermos crónicos están los portadores sanos.- La eliminación es por lo general intermitente la infección se localiza en la pared intestinal.

- c.) Proceso Patológico: Es una inflamación de la pared intestinal grueso y del iléon terminal dando lugar a ulceración superficial, hemorragias y formación de pseudomembranas en las áreas ulceradas.

Toximas:

Las Shigellas dysenterica producen una toxina "Termo lábil", que puede ser separada con facilidad de los cuerpos celulares y que generalmente se la llama "exotoxina" que se cree es la causante de la severidad clínica y de la "intoxicación" de la disentería causada por el bacilo, - además puede ser responsable de algunas reacciones del sistema nervioso central (meningismo, comas) que aparecen en las casos graves.

Hallazgo Clínicos:

Después de un período de incubación (2-7 días) se presenta un cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal, fiebre, diarreas, mucosanguinolentos, nauseas, vómitos, etc,

Los pacientes al recuperarse eliminan los bacilos en un período corto, aunque algunos permanecen como portadores crónicos pudiendo sufrir ataques, recurrentes de la enfermedad.

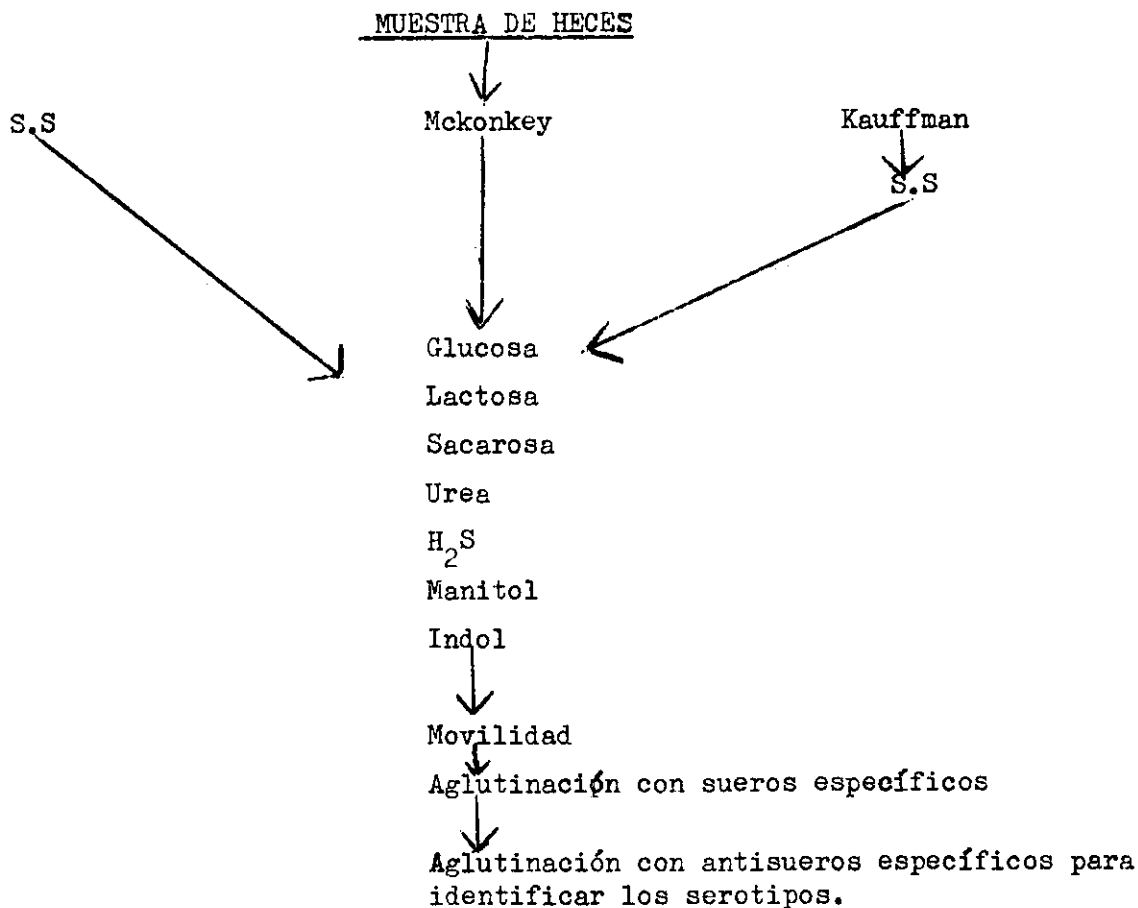
Al recuperarse de la infección la mayoría de las personas desarrollan anticuerpos, contra las shigllas, pero estos no protegen contra la reinfección.- Así mismo la inyección de bacilos de la disentería muertos estimula la producción de anticuerpos siendo incapaces de proteger contra la reinfección.

d) Diagnóstico de Laboratorio:

a.) Productos Patológicos: El cultivo se practica a partir de heces recién emitidas, moco presente en las evacuaciones y muestras tomadas del recto con hisopos.

b.) Cultivo:

Los productos patológicos en el laboratorio se siembran en medios selectivos así:



La muestra de heces se siembra en los medios descritos, las colonias resultantes se someten a las reacciones bioquímicas descritas, dando una bioquímica típica (no móviles y dan ácido con glucosa siendo lo demás negativo), se someten a aglutinación, con los antisueros específicos para la identificación de subgrupos y estos a la vez en otros antisueros para identificar los serotipos %.

El criterio quizá más acertado para llevar a cabo el diagnóstico en el laboratorio para determinar el ajuste causal, en el caso de la shigella resume tres requisitos.

- 1.- Que la colonia sea pequeña, blanquecina no confluyente y lactosa negativa.
- 2.- Que produzca las reacciones bioquímicas características.

Vivienda: Cuando se vive en centros donde hacen falta las condiciones higiénicas elementales, falta de lavabos, baños, etc.

Es un medio propicio para el desarrollo de la enfermedad.

En pocas líneas podemos decir que con las condiciones sanitarias en descuido y con otras condiciones propicias, basta introducir un portador o alimento contaminado o cualquier otra fuente de infección, para que la epidemia de comienzo.

f.) Tratamiento sensibilidad antibióticos.

Debe encamarse al paciente al aparecer los primeros síntomas.- No se dejan levantar siendo posible, se empleará un orinal de cama, el orinal de cama es imprescindible en los casos fulminantes donde la evacuación es incesante.

El asistente usará guantes y tomará las medidas necesarias para protegerse de la infección y que inspeccionar periódicamente la ~~de de~~ posición, ya que con el aspecto de la lengua y el estado general del paciente puede determinarse el progreso de su caso.

La dieta deberá ser nutritiva y fácil de asimilar y que deje la menor cantidad de residuos posibles.- En la primeras 24 horas no se dará más que agua.

El clorfenicol clorotetraciclina sulfadiacina y oniletraciclina - son agentes terapéuticos regularmente eficaces.- La sulfaguanidina y estreptomina son también eficaces.

El tratamiento combinado con una sulfonamida y un antibiótico retrasan el desarrollo de resistencia.- La disentería crónica es resistente al , pero la combinación de estreptomina por vía bucal e intramuscular se ha usado con algún éxito.

La sulfaguanidina tiene baja toxicidad y menor tendencia a formar concreciones renales dosis de la sulfaguanidina en la disenteria bacilar aguda: una dosis inicial de 0.1 g por kg.

una dosis de sosten de 0.05 g. por kg c/4 horas.

Cuando las ~~dis~~posiciones exceden de 5 por día.

g.) Profilaxis de la Disentería Bacilar.

Siendo la epidemiología de esta enfermedad semejante a la de tifoidea parecería que las mismas disposiciones sanitarias fueran eficaces - para combatir ambas enfermedades, sin embargo no sucede así por se halla visto en algunas partes que la tifoidea a sido desterrada no así la disentería que continua haciendo estragos.

Lo mismo sucede en asilos, hospitales, cuarteles prisiones y en donde viven juntos numerosas personas donde la disentería bacilar continua haciendo sus devastaciones.

Lo que sucede es que abundan las formas deambulatorios y que los gérmenes por multiplicarse en el intestino grueso y en sus paredes abundan en las evacuaciones precisamente al principio de la enfermedad antes que los síntomas impongan la necesidad de guardar cama.

Esto obliga a que se debe desinfectar servicios sanitarios a recomendar que las personas que prestan sus servicios se laven las manos - en una solución que contenga 0.1-0.2% de cloro activo, después de defecar y prohibir que enfermeros a quienes lavan utensilios interpongan en la preparación o distribución de alimento.

Las medidas sanitarias que aunque son los mismos al tratar la tifoidea son:

Exterminio de moscas, el cuidado de los alimentos con los portadores asegurar un suministro de agua pura y en evitar los alimentos contaminados.

En los cuarteles campamentos, asilos, etc, debe considerarse la enfermedad como lo que es infecto-contagiosa, debiendo aislarse todos los pacientes con síntomas.

Para prevenir la difusión de la enfermedad en las comunidades importa conocer lo más pronto posible todas las portadores y los caso leves, que podrían pasa inadvertidos.

En las cárceles las disposiciones deben ser examinados microscópicamente cada día, todo el que elimine sangre y moco aún en pequeños cantidades debe ser considerado como potencialmente infeccioso y un portador de la enfermedad.

Por ningún motivo debe permitirse que el que ha padecido disentería crónica manipule alimentos, a no ser que después de numerosos coprocultivo se demuestre satisfactoriamente que no es portador de Shigella o de salmonella.

Los portadores deben ser tratados con sulfadiacina y las personas expuestas a contraer la enfermedad tomarán 1 gramo de esta sulfa.

C A P I T U L O I I I

DATOS ESTADISTICOS SOBRE LA DISENTERIA BACILAR EN
HONDURAS.

1.- Prevalencia de la enfermedad en Honduras, en los últimos tres años, 1968, 1969, 1970(Enero - Junio.)

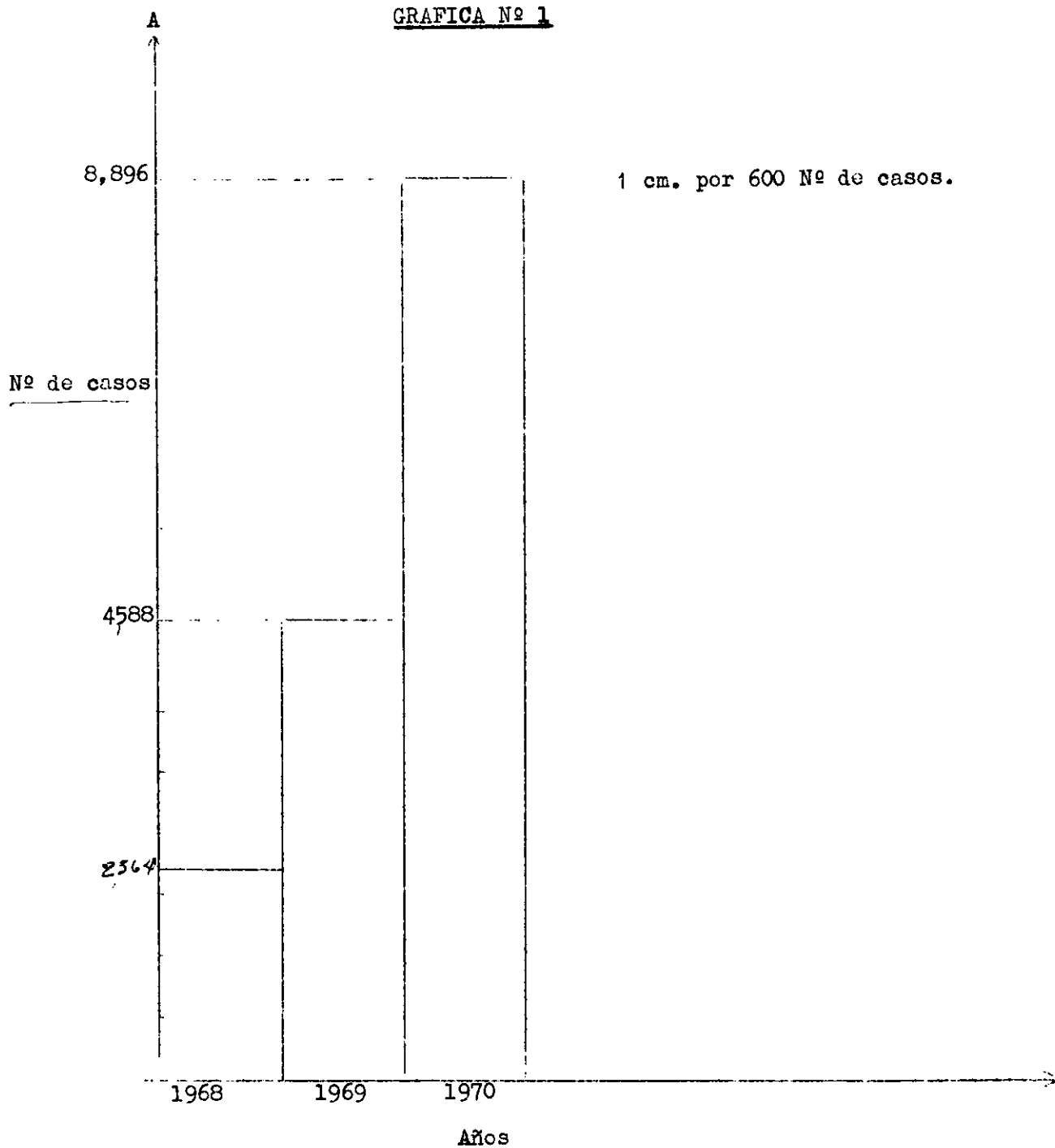
Cuadro N° 1

<u>Años</u>	<u>Nº total de casos</u>
1968	2,364
1969	4,588
1970	8,896
<u>T O T A L</u>	<u>15.848</u>

El nº total de casos, se refiere únicamente al recuento hecho en 7 distritos de salud en todo el país.

Es preciso hacer notar que existe también un programa de salubridad rural el cual arroja un total de casas muy grandes.

GRAFICA Nº 1



Gráfica que muestra la prevalencia la enfermedad en Honduras en los años 1968, 1969, y el 1er. semestre de 1970.

2.- Incidencia de la enfermedad por edades, según datos de siete distritos del país, desde Enero-Junio de 1970.

Cuadro Nº 2

Distrito Sanitario	Menores de 1 año	1-4 años	5-14 años	15 años en adelante
1	247	613	760	469
2	64	114	90	94
3	338	554	100	458
4	146	116	93	216
5	269	465	412	561
6	59	130	122	185
7	199	432	493	647
T O T A L	1342	2429	2478	2647 = 8,896

Cuadro Nº 3

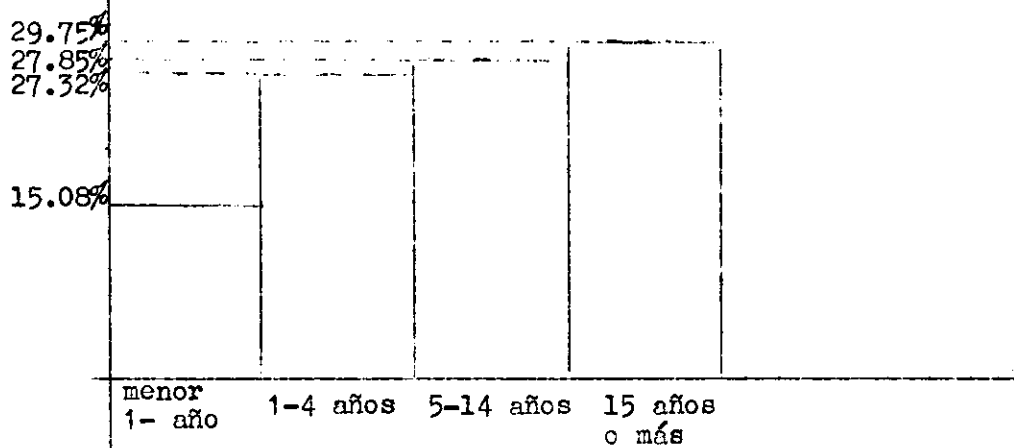
Porcentaje según grupo de edad

Grupo de edad	Total	Porcentaje
Menores de 1 año	1342	15.08%
de 1-4 años	2429	27.32%
de 5-14 años	2478	27.85%
de 15 años o más	2647	29.75%
TOTAL	8,896	100%

GRAFICA Nº 2

Porcentaje

1 1/2 cm. por 10%



Grupo de edad

Gráfica que muestra el porcentaje de ~~incidencias~~ ~~inciden~~cias de la enfermedad según grupos de edad, en el tiempo comprendido entre Enero- Junio de 1970.

3.- Defunciones en el distrito central debidas a disentería bacilar en el período de Enero-Junio de 1970.

Cuadro N° 4

Meses	Defunciones por Disent. Bacilar
Enero	3
Febrero	6
Marzo	7
Abril	15
Mayo	14
Junio	19
Julio	33
Agosto	41
Septiembre	38
Octubre	9
Noviembre.12	5
T O T A L	188

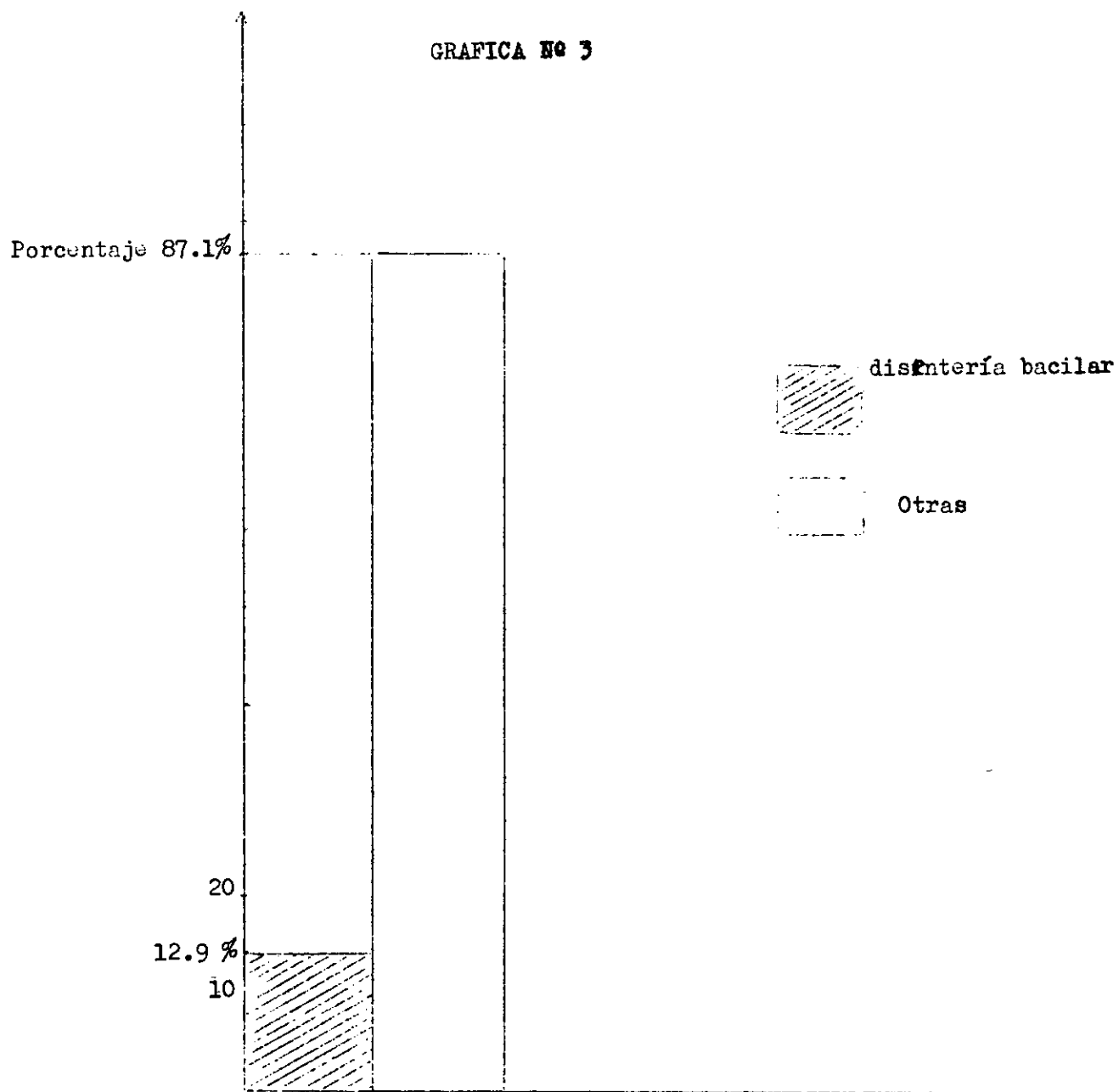
El total de defunciones en el D.C., durante este período fué de:

Cuadro N° 5

Enfermedades	Total Defunción	Porcentaje
Disentería Bacilar	188	12.9%
Otras enfermedades	1264	87.1%
T O T A L	1,452	100.0%

Las defunciones debidas a disentería bacilar representan el 12.9% en el distrito central desde Enero-~~Noviembre~~ 12 (1970).

GRAFICA Nº 3



DEFUNCIONES

Gráfica que muestra el porcentaje de defunciones en el D.C. debidas a disentería bacilar comparadas con otras enfermedades.

4.- Síntomatología clínica observada en pacientes con disentería bacilar en el hospital general San Felipe.- Enero-Junio de 1970.

Cuadro N° 6

Síntomas	Nº Pacientes	Porcentaje
Diarrea Mucosanguinolenta.	298	96%
Dolor Abdominal	287	92%
Pujo y Tenesmo	232	78%
Fiebre	153	49%
Anorexia y Debilidad	119	38%
Nauseas y Vómitos	29	8%
Cefalea	16	5%
Diarrea sin sangre	13	4%

La enfermedad clínicamente se caracteriza por diarrea mucosanguinolentas en el 96% de los casos.

5.- Aislamiento de bacterias enteropatógenas en pacientes con disentería bacilar.- Junio-Agosto de 1970.

Cuadro N° 7

Bacterias Aisladas	Hospital Materno Inf.	Hospital San Felipe	Aldea Suyapa	Barrio 3 de Mayo
	Shigella Dysenteria.			
Serotipo 1	3	23	6	1
Sh. Flexneri	0	2	1	1
Sh. Sonei	0	-	0	2
Salmonella	0	-	0	0
Total de Cultivos	20	-	32	43
% de positividad por shigella	30%		22%	9%

6.- Antibióticos practicadas a 23 cepas de Shigella dysenterial serotipo 1 aislados en el laboratorio del hospital San Felipe de octubre 1969 - Julio 1970.

Cuadro Nº 8

Antibióticos	Cepas estudiadas	Sensibles	Resistentes	% de Sensibles
Novobicina	19	15	4	78
Colimicina	12	8	4	66
Amplícilina	16	12	4	75
Tetracilina	17	2	15	11
Estreptomicina	18	7	11	38
Cloranfenicol	18	7	11	38
Penicilina	12	6	6	50
Furozone	10	8	2	80
Kanamicina	15	14	1	93
Neomicina	11	10	1	90

Se puede ver en el cuadro Nº 8 que los antibióticos : penicilina, Furozone, Kanamicina y Neomicina son muy eficaces en el tratamiento de Shigella.

A- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- La disentería bacilar frecuentemente está asociada a parasitismos como ser la entoameba hystolítica, paludismo etc.
- 2.- Es necesario realizar coprocultivos para determinar si la "diarrea" es realmente bacilar (Shigeallosis), ya que se ha comprobado muchas veces que la llamada disentería es causada por otros agentes, como ser -- virus
- 3.- La disentería bacilar es una enfermedad infecto- contagiosa, que - en nuestro país constituye un grave problema, ya que el número de defunciones aumenta considerablemente.
- 4.- Los medicamentos más usados son: Sulfas, cloran fenicol, Penicilina, Estreptomicina, Colínicina, otros antibioticos.

B- RECOMENDACIONES

- 1.- Mejorar las condiciones sanitarias en agrupaciones cerradas, tanto civiles como militares.
- 2.- Un llamado a las autoridades de la salud pública, para que tomen - con mayor cuidado esta epidemia, la que cobra mayor nº defunciones cada año.
- 3.- Dar de alta a un paciente después de habersele comprobado que está completamente sano, o en términos médicos, después de tres coprocultivos negativos, cosa que es casi imposible en nuestro medio.
- 4.- Al presentarse una enfermedad epidemica en ^{una} ~~las~~ colectividad cerrada declarada en cuarentena.
- 5.- Dar charlas y publicaciones en las comunidades explicando el modo como puede prevenirse la enfermedad.

B I B L I O G R A F I A

- 1.-"Tratado de Microbiología" Ernesto Cervera Editorial Porrúa S.A.
- 2.-"Manual de Microbiología Médica" Ernesto Jawetz, Joseph h. Melnick, Eduard A. Belberg.
- 3.- "Enfermedades Tropicales" Manson Bahr.
- 4.- "Coxsackie Group B. Virus infection and acute Diarrhoea occurring among children in Costa Rica" By William Pelon, Victor M. Villarrejos, John S. Rhim and Fred J. Payne.
- 5.-"Estudios de Diarreas en Honduras" Dr. Alberto C. Bendeck, Dr. Rolando Aguilera, Dr. Gustavo Barahona, Dr. William Pelon, Dr. Carlos A. Delgado, Dr. Victor Villarrejos, Dpto. de Pediatría del Hospital San Felipe.
- 6.-"Seminario sobre diarreas infantiles" Publicación científica N°36 Feb. 1958. -
Oficina Sanitaria Panamericana.
- 7.-"Enteropathogenic Bacteria Associated With diarrhea Among Infants Panama"
Por: Miguel Kourany and Manuel A. Vásquez.
- 8.-"Studies of diarrheal disease in central América intestinal bacterial flora in Malnourished, children with Shigellosis" por:
David C. Dale y Leonardo Mata. (I N C A P)
- 9.-"Control de enfermedades transmisibles en el hombre"
- 10.-Edición 1965- informe de la asociación Americana de Salud Pública.
- 11.-"Microbiología de Zinsser" 3ª edición UTEHA.
- 12.-"Anatomía Fisiología e Higiene"
CH. Desire K. Villeneuve UTEHA.
- 13.-"Estudio de 311 casos de disentería bacilar en el Hospital San Felipe" por: Mauricio Perez U.N.A.H.