

Aislamiento e Identificación de *Neisseria Gonorrhoeae*, productora de Beta - Lactamasa

PRIMERA FASE DEL ESTUDIO DE CEPAS ANTIBIOTICO- RESISTENTES.

Dr. Alfredo Dávila*

Dr. Felipe Aroca**

Dr. Gonzalo Calero***

Dra. Rocío Narváez*

Sr. Fernando Carvaca*

El origen venéreo de la gonorrea (chorro de simiente), enfermedad causada por el gonococo, fue reconocido en el siglo XIII. El agente causal fue descrito por Neisser en 1879 y cultivado por primera vez por Leistikow y Loeffler en 1882 (1).

*Jefe del Dpto. de Bacteriología Diagnóstico - Experimental del INHMT "Leopoldo Izquieta Pérez".

**Director del Dispensario Anti-venéreo No.1

***Dermatólogo del IESS

* Asistente de Microbiología del Dpto. de Bacteriología del INHMT "Leopoldo Izquieta Pérez"

* Auxiliar de Microbiología del Dpto. de Bacteriología del INHMT "Leopoldo Izquieta Pérez".

El tratamiento de esta enfermedad no fue satisfactorio hasta la aparición de las sulfamidas. A causa de la gran utilización de estos agentes, muchas cepas de gonococos se han vuelto sulfamido-resistentes.

La aparición de la penicilina en 1943, facilitó la reinstauración del control de cepas sulfamido-resistentes, mas, aunque la penicilina se había demostrado muy efectiva, su uso no ha disminuído la frecuencia de la infección gonocócica entre la población general y continúa la difusión mundial de cepas gonocócicas productoras de penicilinasas y con resistencia cromosómica.

El número de países en que se han identificado cepas de *Neisseria gonorrhoeae* productoras de penicilinasas (Beta-lactamasa) hasta Mayo de 1981, según la Organización Mundial de la Salud OMS, parecerían estar limitadas por la capacidad del servicio local de laboratorios para aislar y someter a pruebas estas cepas (2).

Existe una posible selección natural de cepas más virulentas debido al uso indiscriminado de antibióticos y otros medicamentos.

Desde hace mucho tiempo son bien conocidas las cepas gonocócicas parcial o totalmente resistentes a la penicilina y otros antibióticos (3) (4), algunas productoras de Beta-lactamasa (5) y otras que no siendo Beta-lactamasa positivas, se manifiestan como penicilino-resistentes (6).

Esta situación se ha agravado por la presencia de resistencia combinada por cromosomas y plasmidios, lo que ha generado como resultado una proporción inaceptable de tratamientos ineficaces con penicilina y otros antibióticos. Esto conduce a la aplicación de un tratamiento ineficaz y prolongación del período de actividad de la enfermedad en el paciente, situación que sin duda tendrá como consecuencia un aumento en la transmisión de la gonorrea y en sus complicaciones.

RESULTADOS

Con la finalidad de iniciar una primera etapa en el estudio de la resistencia de cepas de *N. gonorrhoeae* a los antibióticos, contribuyendo al estudio de los aspectos enzimáticos y constituyendo un punto de partida para sugerir medidas apropiadas contra el uso indiscriminado de antibióticos en la terapia antigonocócica, se efectúa el presente trabajo.

MATERIALES Y METODOS:

Con la colaboración de los departamentos de Treponematosis, de Dermatología y Venereología del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y otros Centros de Salud del país, se obtiene un total de 186 muestras del canal endo-cervical y exudado uretral, provenientes de tres provincias del país: Guayas, Los Ríos y El Oro.

Las muestras fueron inoculadas directamente sobre medio de Thayer Martin Modificado MTM (7), e incubadas a 36°C en ambiente de CO₂ 50/o - Humedad 60o/o, por 48 horas.

Se efectuó a las colonias sospechosas test de Oxidasa (8), prosiguiendo a efectuar tinción de gram a las colonias oxidasa positivas, para determinar diplococos G.

Se realizó test de carbohidratos en tubos de agar semisólidos de CTA Medium Vera para identificación bioquímica (8) y se efectuó test de Beta-Lactamasa a las *N. gonorrhoeae* aisladas, utilizando técnicas de detección en papel con sustrato cromogénico de cefalosporina (8) (9) (10).

RESULTADOS:

De las 186 muestras procesadas, se aisló *Neisseria gonorrhoeae* en 63 casos, de los cuales se determinó presencia de Beta-lactamasa en tres casos.

La distribución por sexo de los casos para *Neisseria gonorrhoeae* correspondió a: Sexo masculino 50 casos y sexo femenino 13 casos.

El signo predominante en el hombre y la mujer fue la disuria, en el 94.0% de los casos masculinos y el 76.9% de los casos femeninos, 47 y 10 casos respectivamente.

Las cepas aisladas provinieron de secreción purulenta en un 76.2%, de secreción transparente en un 22.2% y de secreción sanguinolenta en un 1.58%.

El 96.8% de los casos positivos tuvieron como antecedente, contacto sexual previo a la aparición de los síntomas. (61 casos). El 50.79% (32 casos) tenía antecedentes venéreos y el 12.69% (8 casos) había recibido antibiótico terapia.

CONCLUSIONES:

La presencia de *N. gonorrhoeae* con una incidencia significativa en relación con el universo estudiado, nos permite sugerir intensificar las medidas de control epidemiológico existentes, a la vez que proyectar el estudio de incidencia y prevalencia de *N. gonorrhoeae* a un mayor universo a investigar.

La existencia de cepas penicilino-resistentes, plantea la necesidad de continuar la investigación de resistencia a los antibióticos en las cepas aisladas a fin de concretar pautas para la instauración de antibiótico-terapia en el tratamiento de las gonorreas.

BIBLIOGRAFIA:

1. Infecciones bacterianas del tracto urogenital. Microbiología Burdon/Williams, pág. 577; 1980.
2. Distribución Mundial de Neisseria gonorrhoeae productora de Beta-lactamasa. Boletín Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 92 No. 1; 1982.
3. Biddle JW, Grundy P, Whittington WL, Albritton WL. Spectinomycin resistant Neisseria gonorrhoeae in Korea. In: Program and abstracts of the international Society for STD Research, 5th International Meeting, Seattle, Washington. Abstract No. 16; 1983.
4. Easmon CSF, Ison CA, Bellinger CM, Harris JWR. Spectinomycin resistant penicillinase producing Neisseria gonorrhoeae Program and abstracts of the international Society for STD Research, 5th. International Meeting, Seattle, Washington. Abstract No. 138; 1983.
5. Greaves W, Strine P, Scharader M, Whittington W: Penicillinase - producing Neisseria gonorrhoeae: the continuing challenge. In Program and abstracts of the International Society for STD Research. 5th International Meeting Seattle. Washington, Abstract No. 15; 1983.
6. Brown S, Warnnissorn T, Biddle J, Panikabutra K, Traisupa A. Antimicrobial resistance of Neisseria gonorrhoeae in Bangkok: is single drug treatment passe. Lancet 2: 1366-1368; 1982.
7. Procedures for Use by the laboratory in the isolation and tification of Neisseria gonorrhoeae. U.S. Departament of Health and human services. Center for Disease Control pág. 1-9; 1983.

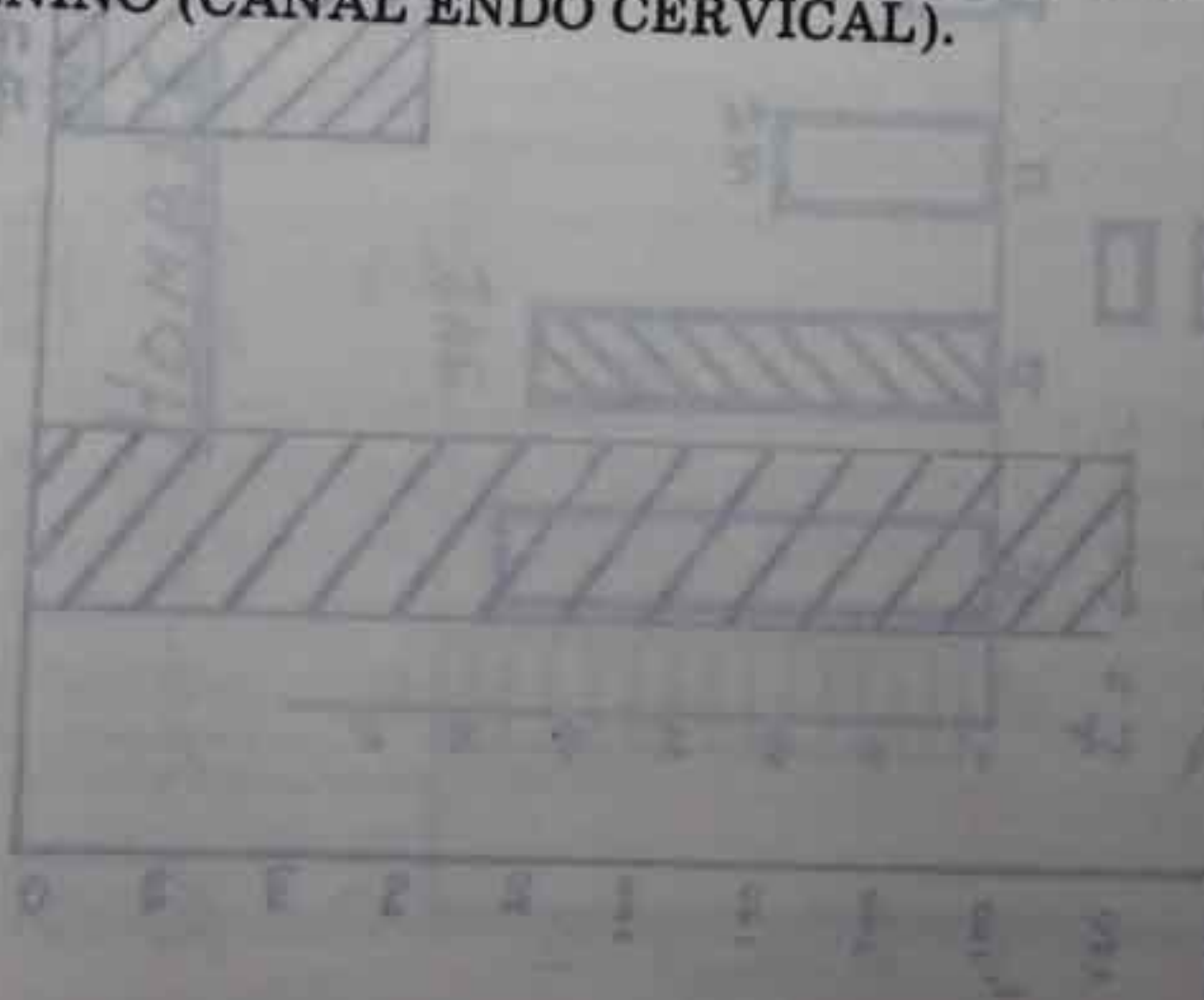
8. Center for Disease Control, Atlanta. Preparation of Modified Thayer - Martin (MTM) Medium for plates or Bottles; 1975.

9. O'Callaghan C.H., Morris A., Kirby S.M., Shindler A.H. Novel method for detection of beta-lactamase by using a chromogenic cephalosporin substrate. Antimicrob. Agent Chemother. Vol. 1 pp: 283-288, 1970.

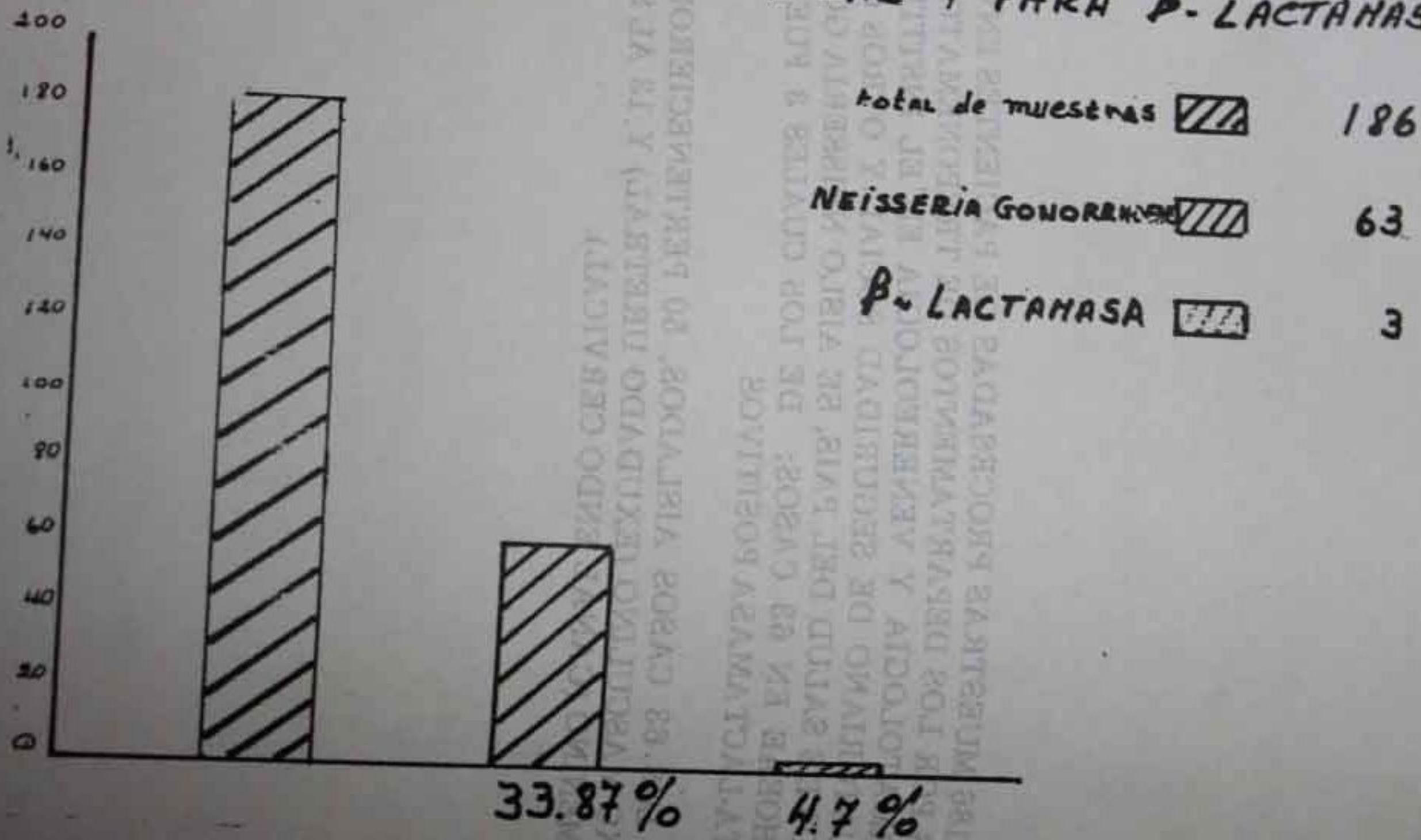
10. Chromogenic Cephalosporin Test- CDC Laboratory. Detection of Beta-lactamase in Neisseria gonorrhoeae and Haemophilus influenzae. 80-42, pp:2; 1983.

DE 186 MUESTRAS PROCESADAS DE PACIENTES ENVIADOS POR LOS DEPARTAMENTOS DE TREPONEMATOSIS, DERMATOLOGIA Y VENEREOLOGIA EN EL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL Y OTROS CENTROS DE SALUD DEL PAIS, SE AISLO NEISSERIA GONORRHOEAE EN 63 CASOS; DE LOS CUALES 3 FUERON BETA-LACTAMASA POSITIVOS.

DE LOS 63 CASOS AISLADOS, 50 PERTENECIERON AL SEXO MASCULINO (EXUDADO URETRAL) Y 13 AL SEXO FEMENINO (CANAL ENDO CERVICAL).



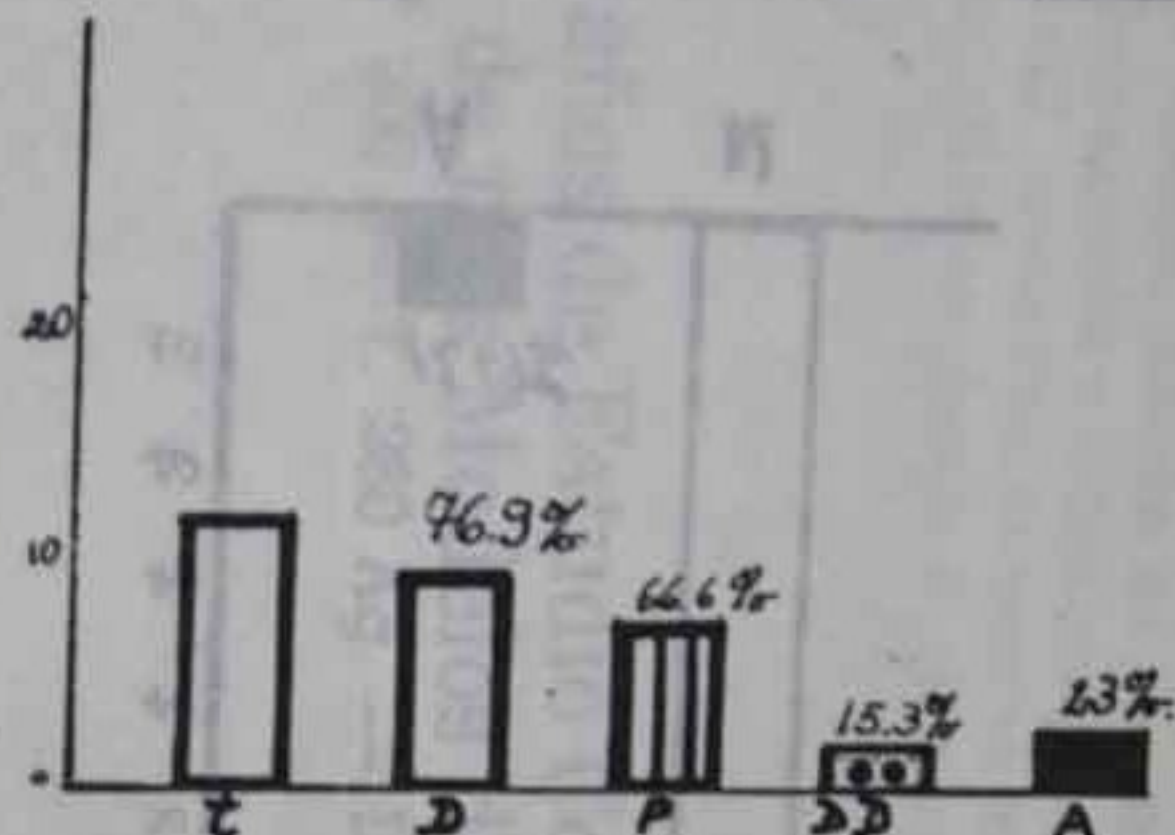
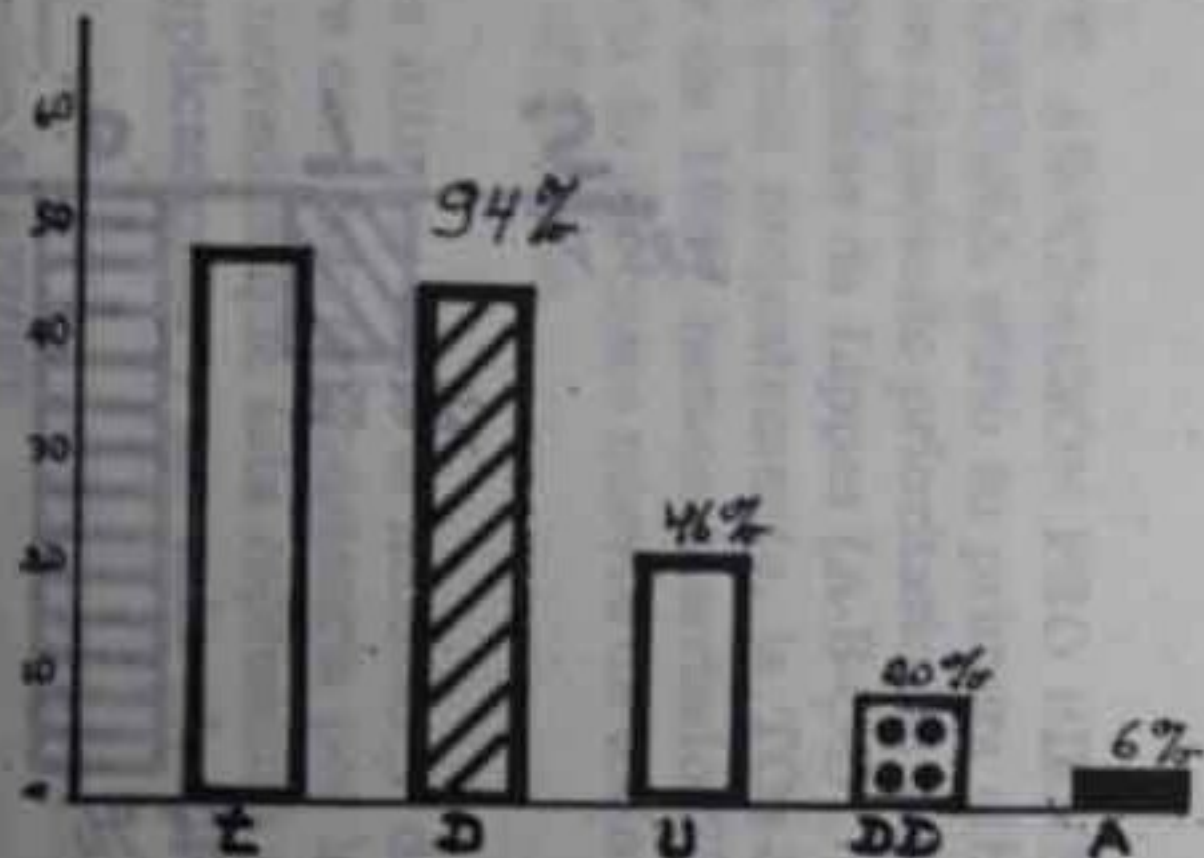
CANTIDAD Y PORCENTAJE DE MUESTRAS POSITIVAS
 PARA NEISSERIA GONORRHOEAE Y PARA β -LACTAMASA.













SIGNOS Y SINTOMAS MAS COMUNES
EN CASOS POSITIVOS PARA NEISSERIA GONORRHOEA

HOMBRE

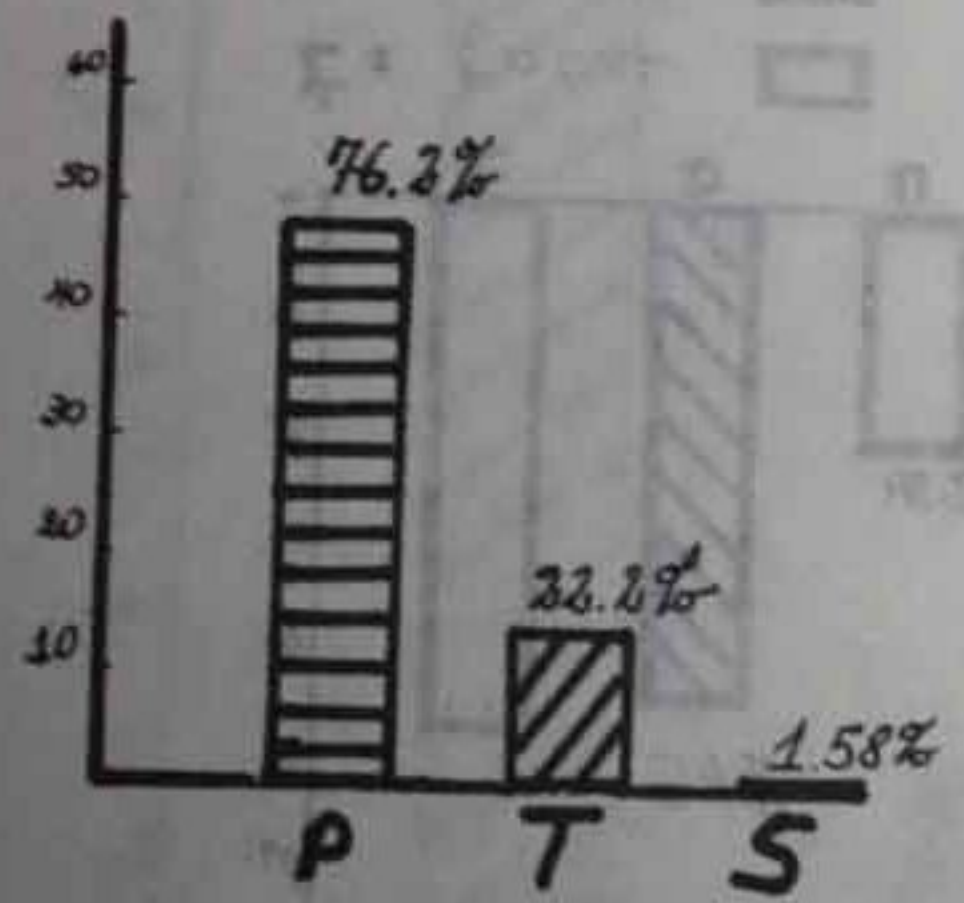
MUJER



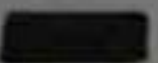


t = total 
 D = disuria 
 U = MOLESTIA URETRAL 
 DD DOLOR AL DEFECAR 
 A ASINTOMATICO 

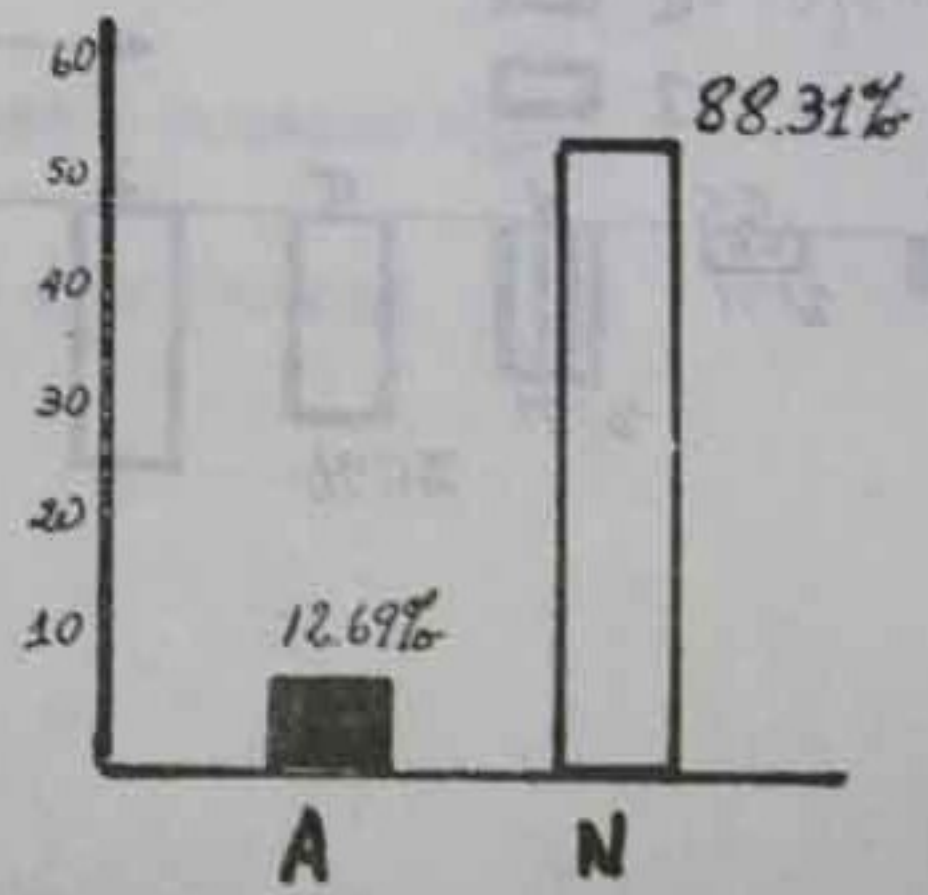
t = total 
 D = disuria 
 P = DOLOR - PELVIANO 
 DD DOLOR AL DEFECAR 
 A ASINTOMATICO 


tipo DE SECRECIÓN



P= PURULENTA 
T= TRANSPARENTE 
S= SANGUÍNEA 

USO DE ANTIBIOTICOS EN ULTIMOS 14 DIAS



A= AFIRMATIVO 
N= NEGATIVO 