

DETECCION Y CONTROL DE LA BLENORRAGIA EN ZONAS DE ESCASOS RECURSOS MEDICOS

Dr. Esteban de Esesarte G.¹ y Adalberto Bernal Dávila²

En febrero y las dos primeras semanas de marzo de 1973 se realizó una encuesta en cuatro ciudades del estado de Sonora, México (tres de ellas cerca de la frontera con E.U.A.), con el fin de determinar la prevalencia de blenorragia en mujeres de alto riesgo.

Introducción

La detección y el control de la blenorragia, cuyo incremento es mayor cada día, constituye un reto para las autoridades de salud. Entre las razones que dificultan su control, se pueden citar las siguientes:

1. Los casos de blenorragia conocidos por los centros de salud son muy pocos en relación con los que existen en la realidad.

2. La mayoría de los enfermos acude al médico privado quien no notifica sus casos a las autoridades de salud y por lo tanto no se practica ninguna investigación epidemiológica.

3. Una gran cantidad de mujeres portadoras del gonococo son asintomáticas o tienen síntomas que por lo general se atribuyen a otras causas. Algunos investigadores consideran que entre el 70 y el 80% de mujeres enfermas son totalmente asintomáticas.

4. Con mayor frecuencia se viene informando de hombres homosexuales o heterosexuales portadores de *Neisseria gonorrhoeae* en el recto, la uretra y la próstata, que también son asintomáticos. Según algunas encuestas realizadas, estos ascienden a un 10%; sin embargo, en otras se ha encontrado hasta el 26% de portadores asintomáticos en personas de "alto riesgo" que también pueden transmitir la enfermedad. El laboratorio es el único lugar para descubrir y tratar efectivamente a estas personas.

Actualmente, si resulta positivo, se acepta como satisfactorio el extendido de secreción uretral de hombres sospechosos, teñido por el método de Gram. Pero el extendido de secreciones del cuello uterino, la vagina, la uretra y el recto de las mujeres no tiene

ningún valor puesto que hay más de 30 organismos que pueden confundirse con el *N. gonorrhoeae*, entre los cuales se encuentran neiseriáceas saprofitas, "mimas", diplococis, etc.

La única forma segura de detectar los microorganismos es mediante la siembra de especímenes tomados de la endocervix, vagina, uretra, recto y garganta en medios selectivos, tales como el de Thayer-Martin modificado o el de Martin-Lester, mejor conocido como Transgrow. El primero contiene un inhibidor compuesto de vancomicina, colistimetato y nistatina que inhiben el desarrollo de otros organismos y casi siempre solo permiten el crecimiento de *N. gonorrhoeae* y *N. meningitidis*.

El medio de Martin-Lester o Transgrow (transporte y crecimiento) es igual al de Thayer-Martin, excepto que contiene una cantidad mayor de agar y dextrosa con una cantidad de lactato de trimetoprima que impide el desarrollo de *Proteus mirabilis*, principalmente de especímenes del recto.

El gonococo necesita humedad y dióxido de carbono (CO₂), para crecer en los medios de cultivo, por lo que el medio de Thayer-Martin debe colocarse dentro de la incubadora en una cámara que contenga este compuesto. En cambio, el de Transgrow ya contiene en su interior una atmósfera de CO₂ al 10%. A las 16 ó 24 horas de incubación a 35 ó 37°C ya se obtienen colonias de gonococo, las cuales se ponen en contacto con el reactivo oxidasa (para-amino dimetilamina). Este reactivo ya puede obtenerse en

^{1, 2} Director y Laboratorista, respectivamente, del Centro de Salud "A", de Agua Prieta, Sonora, México.

el comercio en forma de discos impregnados los cuales al humedecerse y ponerse en contacto con la colonia de gonococo o de meningococo cambian sucesivamente del color blanco al morado y luego al negro. Esta reacción, que se denomina oxidasa positiva, es característica de las *Neisseria*. Posteriormente, se tiñe un extendido de colonias "típicas", por el método de Gram, para buscar diplococos gramnegativos.

Si la secreción fue tomada del cuello uterino y se obtuvo un cultivo con crecimiento de colonias "típicas" oxidasa positivas, y se hallaron diplococos en el extendido, es posible hacer un diagnóstico casi seguro de la existencia de *N. gonorrhoeae*. Pero si el espécimen fue tomado del recto o de la garganta, podría tratarse de *N. meningitidis*, en cuyo caso sería necesario hacer una prueba de fermentación de azúcares por cuanto el gonococo fermenta solo la glucosa, mientras que el meningococo fermenta la glucosa y la maltosa. Al realizar esta prueba el diagnóstico es prácticamente seguro.

La comprobación mediante la técnica de anticuerpos fluorescentes es tan efectiva como el cultivo antes mencionado, pero requiere un microscopio especial y personal adiestrado, lo cual resulta costoso. Tampoco se recomiendan las reacciones serológicas de aglutinación y fijación de complemento.

Para conocer la prevalencia de la blenorragia en mujeres de "alto riesgo" se efectuó un estudio en las ciudades de Agua Prieta, Cananea, Naco y Nogales (estado de Sonora), tres de las cuales son limítrofes con los E.U.A.

Material y métodos

El estudio se realizó en prostitutas de dichas ciudades y en enfermas prenatales y ginecológicas de Agua Prieta. Estas últimas eran pacientes del Centro de Salud.

Con un aplicador de algodón estéril, se tomó una muestra del cuello uterino de todas las mujeres, que fue sembrada en medios de Thayer-Martin modificado, e incubado en una atmósfera de CO₂ al 3% con vela de ex-

tinción y a 36°C. Para todas las personas examinadas en Agua Prieta se usó el medio de Thayer-Martin modificado y en las de Cananea y Nogales, el de Transgrow. En la siembra en el medio de Transgrow se mantuvo el frasco en posición vertical para impedir el escape del CO₂. Todas las muestras se incubaron en el laboratorio del Centro de Salud de Agua Prieta, Sonora.

También se tomó una muestra del cuello uterino de las mujeres examinadas en dicha ciudad para hacer un examen directo en busca de tricomonas y monilias. Las que resultaron positivas recibieron tratamiento y se les hizo uno o varios cultivos de control postratamiento.

El diagnóstico de las que resultaron positivas en Agua Prieta y Naco se obtuvo mediante el cultivo en medio de Thayer-Martin (Bacti-Lab), la reacción de la oxidasa, y el extendido de comprobación.

Las muestras de las personas de Cananea y Nogales se cultivaron en medio de Transgrow (Martin-Lester), reacción de oxidasa, extendido de comprobación, y pruebas de fermentación de glucosa, maltosa y sucrosa. Para este fin se usó medio "CTA" BBL (descrito por Vera) y "Taxo" (discos de carbohidratos). Se incubaron por 24 horas y luego se leyeron los resultados.

Resultados

En la búsqueda de casos de blenorragia se examinaron 305 personas entre las cuales se descubrieron 249 (81%) de "alto riesgo" (cuadro 1). La cantidad es menor en la consulta prenatal dado que la detección rutinaria de blenorragia en este tipo de enfermas apenas se inició en febrero en el Centro de Salud. En lo sucesivo se harán exámenes periódicos a mujeres de "alto riesgo", y rutinariamente a todas las enfermas de primer ingreso a la consulta prenatal y ginecológica.

Los porcentajes de los cuadros 2-5 se obtuvieron al relacionar la cantidad de mujeres positivas y negativas por edad entre el total de positivas y el total de negativas, respectivamente.

CUADRO 1—Detección de blenorragia.

Grupos de edad (en años)	No. de examinados	Personas de "alto riesgo"	Porcentaje	Ginecológicas y prenatales	Porcentaje
15	3	—		3	5.6
16-20	70	52	20.9	18	32.1
21-25	93	81	32.5	12	21.4
26-30	66	57	22.9	9	16.2
31-35	45	36	14.5	9	16.2
36-40	22	18	7.2	4	7.3
41 y más	6	5	2.0	1	1.2
Total	305	249	81.6	56	18.4

CUADRO 2—Detección de blenorragia en mujeres de "alto riesgo", en Agua Prieta, Sonora.

Grupos de edad (en años)	Positivas	Porcentaje	Negativas	Porcentaje	Total
15	0	00.0	0	00.0	0
16-20	5	29.4	15	16.3	20
21-25	5	29.4	24	26.1	29
26-30	4	23.5	25	27.2	29
31-35	2	11.8	12	13.0	14
36-40	1	5.9	11	12.0	12
41 y más	0	00.0	5	5.4	5
Total	17	15.6	92	84.4	109

Fuente: Centro de Salud de Agua Prieta, Sonora.

CUADRO 3—Detección de blenorragia en mujeres de "alto riesgo" en Naco, Sonora.

Grupos de edad (en años)	Positivas	Porcentaje	Negativas	Porcentaje	Total
15	0	0.0	0	0.0	0
16-20	0	0.0	0	0.0	0
21-25	0	0.0	7	36.8	7
26-30	0	0.0	6	31.6	6
31-35	1		5	26.3	6
36-40	0	0.0	1	5.3	1
41 y más	0	0.0	0	0.0	0
Total	1	5.0	19	95.0	20

Fuente: Centro de Salud, Agua Prieta, Sonora.

En Agua Prieta, Nogales, Naco y Cananea, se obtuvieron en total 50 casos positivos o sea casi el 17% del total de prostitutas descubiertas (cuadro 6).

Se consideraron sintomáticas las enfermas positivas que tuvieron uno o varios de los síntomas siguientes: dolor abdominal, flujo purulento, cervicitis crónica, dolor o ardor durante la micción y prurito vulvar (cuadro

CUADRO 4—Detección de blenorragia en mujeres de "alto riesgo" en Cananea, Sonora.

Grupos de edad (en años)	Positivas	Porcentaje	Negativas	Porcentaje	Total
15	0	00.0	0	0.0	0
16-20	1	25.0	4	13.8	5
21-25	3	75.0	6	20.7	9
26-30	0	0.0	8	27.6	8
31-35	0	0.0	7	24.1	7
36-40	0	0.0	4	13.8	4
41 y más	0	0.0	0	0.0	0
Total	4	12.1	29	87.9	33

Fuente: Centro de Salud, Agua Prieta, Sonora.

CUADRO 5—Detección de blenorragia en mujeres de "alto riesgo" en Nogales, Sonora.

Grupos de edad (en años)	Positivas	Porcentaje	Negativas	Porcentaje	Total
15	0	00.0	0	00.0	0
16-20	10	35.7	18	30.5	28
21-25	10	35.7	25	42.3	35
26-30	6	21.4	8	13.6	14
31-35	2	7.2	7	11.9	9
36-40	0	0.0	1	1.7	1
41 y más	0	0.0	0	0.0	0
Total	28	32.2	59	67.8	87

Fuente: Centro de Salud, Agua Prieta, Sonora.

CUADRO 6—Detección de blenorragia en todas las personas de la encuesta.

Grupos de edad (en años)	Enfermas de "alto riesgo" Positivas	Porcentaje	Otras personas examinadas Negativas	Porcentaje
15	0	0.0	3	1.2
16-20	16	32.0	55	21.6
21-25	18	36.0	74	29.6
26-30	10	20.0	56	23.0
31-35	5	10.0	40	14.7
36-40	1	2.0	21	8.2
41 y más	0	0.0	6	2.3
Total	50	16.4	255	83.6

7). Los síntomas más frecuentes fueron flujo purulento y cervicitis crónica.

Los 50 casos positivos presentados en el cuadro 8 son mujeres que ignoraban estar enfermas y que también eran desconocidas por los centros de salud respectivos. Posteriormente fueron sometidas a tratamiento y se realizó en ellas una encuesta epidemiológica.

CUADRO 7—Detección de blenorragia.

Localidad	Personas enfermas	Sintomáticas	Porcentaje	Asintomáticas	Porcentaje
Agua Prieta	17	5	29.4	12	70.6
Naca	1	—	00.0	1	100.0
Cananea	4	1	25.0	3	75.0
Nogales	28	11	39.3	17	60.7
Total	50	17	34.0	33	66.0

CUADRO 8—Detección de blenorragia en personas de "alto riesgo".

Localidad	Positivas	Porcentaje	Negativas	Porcentaje	Total
Agua Prieta	17	15.6	92	84.4	109
Naco	1	5.0	19	95.0	20
Cananea	4	12.2	29	87.8	33
Nogales	28	32.1	59	67.8	87
Total	50	20.1	199	79.9	249

CUADRO 9—Otras enfermedades descubiertas en todas las personas encuestadas en Agua Prieta, Sonora.

Enfermedad	No.	Porcentaje	Prostitutas	Pacientes gineco-obstétricas
Tricomonas	14	4.6	6	8
Monilias	15	4.8	3	12
Total	29	9.4	9	20

Todas las que resultaron positivas eran prostitutas, excepto una mujer embarazada que también se agrupó entre las de "alto riesgo" por ser el contacto de un hombre que se presentó a la consulta del Centro de Salud y que padecía de blenorragia.

Entre las personas encuestadas en Agua Prieta se descubrieron algunas que padecían de tricomoniasis y moniliasis (cuadro 9).

Entre las 129 personas de "alto riesgo" de Agua Prieta y Naco se usó el medio de cultivo de Thayer-Martin por medio del cual se descubrieron 18 casos positivos (13.9%). El medio de Transgrow se usó en 120 personas de Cananea y Nogales entre las cuales había 32 positivas (26.7%).

En Agua Prieta y Naco se usó el cultivo de Thayer-Martin modificado, y en Cananea y Nogales el de Transgrow para el diagnóstico de 50 casos. Los resultados indican que en las primeras ciudades hubo 18 casos positivos (36%) y 32 (64%), en las dos restantes.

Esto puede deberse ya sea a que en Nogales existe un número de mujeres infectadas o bien que el medio de Martin-Lester Transgrow es más propicio para el desarrollo de colonias.

Resumen y conclusiones

El diagnóstico de la blenorragia puede realizarse con facilidad y todo centro de salud medianamente equipado puede hacer un trabajo satisfactorio con un equipo mínimo.

Hay que recalcar que el extendido que se realiza en mujeres para descubrir la blenorragia es inútil e insistir en él significa perder el tiempo.

El único medio seguro de detección es el cultivo; el comercio dispone tanto del de Transgrow como del de Thayer-Martin, ya preparados y a bajo costo. Además, hay laboratorios que venden los ingredientes ya casi listos para preparar el medio de Thayer-Martin el cual resultaría mucho más económico si se preparara en los centros de salud en cajas de Petri, que se pueden usar varias veces.

Los centros de salud rurales, o los que no disponen de un laboratorio se les puede dotar de frascos con medio de Transgrow para siembras, medios que pueden enviarse luego al centro de salud donde se incubarán. Este medio dura más de 48 horas a temperatura ambiente, lo que permite su envío por correo u otro medio rápido de transporte.

Para descubrir la blenorragia en enfermas que acuden a los consultorios resulta muy útil usar los centros de detección del cáncer, clínicas prenatales, consulta ginecológica, Seguro Social e ISSSTE. También se debe hacer una propaganda intensa e invitar al público. Sobre todo, hay que tomar muy en cuenta al médico privado quien, puede decirse, es "el corazón del problema", porque atiende a mayor cantidad de enfermas con padecimientos ginecológicos, y la mayoría de los casos de blenorragia.

Es indispensable que el médico privado conozca el problema y sepa tratar a sus en-

fermos por cuanto se ha comprobado que muchos de estos casos son asintomáticos por el tratamiento insuficiente e inadecuado que reciben.

Los centros de salud deben proporcionar al médico privado medios de cultivo para que pueda detectar casos de blenorragia entre sus pacientes. Los medios pueden ser incubados y examinados en el centro de salud donde se dará al médico toda clase de facilidades para que abone sólo el valor del material.

Para concluir se hace hincapié en que todo centro de salud con un programa anti-venéreo adecuado, debe llevar a cabo un programa intenso de información pública con el médico privado y las instituciones medicoasistenciales. Primordialmente debe realizar encuestas con medios de cultivo en grupos de población, sobre todo en los de alto riesgo, ya que la meta más importante del programa anti-venéreo es descubrir los casos asintomáticos, es decir los "reservorios silenciosos". □

BIBLIOGRAFIA

- Burrows, W. The gram negative pathogenic cocci (*Neisseria*). The gonococcus and the meningococcus. En *Textbook of Microbiology*, 18a ed. Filadelfia, Pa.: W. B. Saunders Co., 1964.
- Caldwell, J. G., et al. Sensitivity and reproducibility of Thayer-Martin culture medium in diagnosing gonorrhea in women. *Am J Obstet Gynecol* 109 (3):463-468, 1971.
- Cave, V. G., et al. Gonorrhea in the obstetric and gynecologic clinic. *JAMA* 210(2): 309-311, 1969.
- Creitz, J. R. et al. Comparison of Transgrow and T. M. media for *N. meningitidis* surveys. *HMSA Health Rep* 86(3)270-272, 1971.
- Davis, B. D.; R. Dulbecco; H. N. Eisen; H. W. Ginsberg, y W. B. Wood. *Microbiology*. Nueva York: Harper y Row, 1968. 853 págs.
- Ellner, P. D. The occurrence of *N. gonorrhoeae* in routine genital cultures. *Am J Clin Path* (Baltimore) 52:174-175, 1969.
- Fiumara, N. J. Diagnóstico y tratamiento de la gonorrea. Clínicas Médicas de Norteamérica, 1972.
- Gaal, R.; R. Rich, y D. Hansman. A survey of trichomonal and neisserian infection in antenatal patients. *Med J Aust* 1:634-635, 1968.
- Kovalchik, M. T. y S. J. Kraus. *N. gonorrhoeae*. Colonial morphology of rectal isolates. *App Microb* 23: 986-989, 1972.
- Kwalick, D. S. Screening test for gonorrhoea in male suspects (Letter to the editor). *JAMA* 213(4):526, 1970.
- Lind, I. Combined use of fluorescent antibody technique and culture on selective medium for the identification of *Neisseria gonorrhoeae*. *Acta Path microbiol Scand* 76:279-287, 1969.
- Lucas, J. B. Diagnosis and treatment of gonorrhea in the female. *N Eng J Med* 276(26):1454-1459, 1967.
- Martin, J. E. Jr., y A. Lester. Transgrow, a medium for transport and growth of *N. gonorrhoeae* and *N. meningitidis*. *HMSA Health* 86(1):30-33, 1971.
- Molin, L. y D. Danielsson. Prostatic reservoir of gonococci. *Br Med J* (Londres) 3:767, 1970.
- Pariser, H. y A. F. Marino. Gonorrhea—frequently unrecognized reservoirs. *Southern Med J* (Birmingham) 63:198-201, 1970.
- Reyn, A. Recent developments in the laboratory diagnosis of gonococcal infections. *Bull WHO* 40:245-255, 1969.
- Robinson, M. H., et al. Use of vancomycin, colistimethate, nyastatin medium to transport gonococcal specimens. *Public Health Rep* (Washington, D.C.). 85:390-392, 1970.
- Rubén, V.; V. Rosales, y Teresa Ordóñez. Aislamiento de *N. gonorrhoeae* en mujeres asintomáticas. *Rev Inv Salud Pública* (México) 28:119-126, 1968.
- Schamale, J. D., et al. Observation on the culture diagnosis of gonorrhea in women. *JAMA* 210(2), 312-314, 1969.
- Stout, G. W. Present status of cultural techniques for *N. gonorrhoeae*. Communicable Disease Control Conference. Houston, Texas, marzo 13-16, 1972.
- Thatcher, R. W., et al. Asymptomatic gonorrhoea. *JAMA* 210(2):315-317, 1969.
- Thayer, J. D. y Garson, W. *The gonococcus bacterial and mycotic infection of man*. 4a ed.
- White, L. An improved fermentation medium for *N. gonorrhoeae* and other *Neisseria*. *Health Lab Sci* 2(4), 1965.
- Zackler, J. Preliminary report on a mass program for detection of gonorrhea. *Public Health Rep* 85(1) 681-684, 1970.

Gonorrhea detection and control in areas with limited medical resources (Summary)

It is easy to diagnose gonorrhea, and any averagely equipped health center can do satisfactory work with minimum equipment.

Cultures are the only certain method of detection. Pre-prepared, reasonably priced cultural media such as those of Transgrow and Thayer-

Martin are available on the market. However, it would be much more economical to prepare them in the health centers in Petri dishes which can be used several times.

For the detection of gonorrhea in women attending outpatient departments, it is advisable to use cancer detection centers, prenatal clinics, gynecological outpatient departments, social security hospitals and the ISSSTE. Use can also be made of the services of private practitioners who

treat most of the women with gynecological complaints and most cases of gonorrhea.

Private practitioners should have a thorough knowledge of the problem and know how to treat patients since many of them are asymptomatic because of the unsatisfactory or inadequate treatment they receive.

The authors emphasize the need for venereal disease control and public information campaigns with a view to the detection of asymptomatic cases, i.e., the "silent reservoirs".

Detecção e controle da blenorragia em zonas de escassos recursos médicos (Resumo)

O diagnóstico da blenorragia é facilmente realizável e todo o centro de saúde medianamente equipado pode realizar um trabalho satisfatório com um mínimo de equipamento.

O único meio seguro de detecção é o cultivo. Para tanto, há disponibilidade comercial dos meios de Transgrow e de Thayer-Martin, que já vêm preparados e são de baixo custo. Seria, porém, muito mais econômico o seu preparo nos centros de saúde, em daixas de Petri, que se podem usar diversas vezes.

Para a descoberta da blenorragia em pacientes que acorrem aos consultórios, convém usar os centros de detecção do câncer, as clínicas pré-natais, consultas ginecológicas, o sistema de pre-

vidência social e o ISSSTE. Além disso, podem-se empregar os serviços do médico particular, que é quem atende o maior número de pacientes com males ginecológicos e a maioria dos casos de blenorragia. Deve ele conhecer o problema e saber dar tratamento adequado, já que é grande o número de pacientes assintomáticos devido ao tratamento insuficiente e inadequado que recebem.

Os autores salientam a necessidade de realizar campanhas de combate às doenças venéreas e de informação pública, com a finalidade de descobrir os casos assintomáticos, ou seja, os "reservatórios silenciosos".

Dépistage et combat de la blennorragie dans des régions à ressources médicales limitées (Résumé)

Le diagnostic de la blennorragie est une opération facile et tout Centre de santé moyennement équipé doit pouvoir faire un travail satisfaisant avec un minimum d'instruments.

Le seul moyen efficace de dépistage est la culture. A cet égard on trouve notamment dans le commerce les milieux de Transgrow et de Thayer-Martin, déjà préparés et à bon marché. Cependant, leur coût serait beaucoup moins élevé s'ils étaient préparés par les Centres de santé dans la boîte de Petri, ce qui permet de les utiliser plusieurs fois.

Pour découvrir ceux des malades qui sont atteints de blennorragie, il convient de recourir aux Centres de dépistage du cancer, aux cliniques

prénatales, aux visites chez le gynécologue, à la Sécurité sociale et à l'ISSSTE. De même, il est possible d'utiliser les services du médecin privé qui s'occupe du plus grand nombre de malades souffrant d'affections gynécologiques et de la plupart des cas de blennorragie. Celui-ci doit en effet connaître le problème et pouvoir soigner les malades dont la plupart sont asymptomatiques en raison du traitement insuffisant et inapproprié qu'ils reçoivent.

Les auteurs soulignent la nécessité qu'il y a d'entreprendre des campagnes antivénériennes et d'information publique afin de découvrir les cas asymptomatiques, c'est-à-dire les "réservoirs silencieux".