

CHANCROID OUTBREAK

UNITED STATES OF AMERICA. — From 1 May 1981 to 19 March 1982, 389 patients with dark-field-negative genital ulcers were seen in an Orange County (California) clinic. *Haemophilus ducreyi* was identified as the causative organism in this outbreak on 28 December 1981. Since then, cultures from genital lesions obtained from 126 patients have grown *H. ducreyi*. The outbreak of chancroid began in late May 1981 when the number of patients with dark-field-negative genital lesions seen at the clinic increased markedly. The peak number of *H. ducreyi*-positive cultures occurred in mid-January 1982. Although primary and secondary syphilis and genital herpes infections have been hyperendemic in Orange County, chancroid has never before been documented there at such high levels.

Ninety-one percent of the patients were Hispanic men, many of whom were recent immigrants currently living in central Orange County in crowded apartments (5-15 occupants per single housing unit). At least 77% of these men had had recent sexual contact with prostitutes. Examination of two prostitutes from that area, who presumably had multiple contacts with male chancroid patients, showed no lesions. However, when cultures of the cervix, urethra, and vagina were done, *H. ducreyi* was recovered from cervical specimens from both women.

Ninety-five percent of the confirmed or presumptive cases* were in men with genital ulcers (ranging from 0.3 cm to 2.5 cm in diameter) and/or enlarged inguinal nodes. The lesions were single or multiple, superficial or deep, sometimes indurated, and often with ragged edges and a purulent base. Tender, unilateral or bilateral inguinal nodes were present in 32% of patients, and in some patients these progressed to the formation of fluctuant buboes.

Dark-field and serological tests for syphilis, cultures for *Herpes simplex virus* (HSV), and serological tests for chlamydiae (for diagnosis of lymphogranuloma venereum) have been negative in nearly all instances. However, two patients had lesions that were positive for syphilis (*Treponema pallidum* was identified on dark-field examina-

ÉPIDÉMIE DE CHANCRE MOU

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE — Entre le 1^{er} mai 1981 et le 19 mars 1982, 389 malades présentant des ulcérations génitales dont l'agent causal n'a pu être décelé au microscope à fond noir ont été examinés dans un dispensaire du Comté d'Orange (Californie). Le 28 décembre 1981, le micro-organisme responsable de cette flambée a été identifié: il s'agissait d'*Haemophilus ducreyi*. Depuis lors, la mise en culture des produits recueillis sur les lésions génitales de 126 sujets a donné lieu au développement de *H. ducreyi*. L'épidémie de chancre mou a commencé à la fin de mai 1981, date à laquelle le nombre de malades porteurs de lésions génitales dont l'étiologie n'a pu être révélée par l'examen au microscope à fond noir a sensiblement augmenté dans ce dispensaire. C'est à la mi-janvier 1982 que le nombre le plus élevé de cultures positives pour *H. ducreyi* a été observé. Bien que la syphilis secondaire et l'herpès génital aient été constatés de façon hyperendémique dans le Comté d'Orange, le chancre mou n'y avait jamais fait l'objet de rapports dans de telles proportions.

Quatre vingt-onze pour cent des malades étaient des hommes d'ascendance espagnole, dont beaucoup étaient des immigrants récents vivant présentement dans la partie centrale du Comté d'Orange, habitant des logements surpeuplés (5-15 occupants par unité). Au moins 77% de ces hommes avaient eu un contact sexuel récent avec des prostituées. Deux d'entre elles vivant dans la région, et qui avaient probablement eu des contacts multiples avec des hommes porteurs de chancre mou ont subi un examen qui n'a montré aucune lésion. Cependant, la mise en culture de prélèvements cervicaux, urétraux et vaginaux effectués chez ces deux femmes ont permis d'obtenir *H. ducreyi* en ce qui concerne les échantillons cervicaux.

Quatre-vingt-quinze des cas confirmés ou supposés* correspondaient à des hommes porteurs d'ulcérations génitales (d'un diamètre allant de 0,3 cm à 2,5 cm) et/ou d'adénopathies inguinales. Les lésions étaient uniques ou multiples, superficielles ou profondes, parfois indurées; souvent, elles offraient des bords déchiquetés et une base purulente. Chez 32% des sujets, on notait la présence de ganglions inguinaux douloureux, unis ou bilatéraux et chez certains malades on a constaté l'évolution vers la formation de bubons fluctuants.

Dans presque tous les cas, les examens bactériologiques au microscope à fond noir et les réactions sérologiques de la syphilis, les cultures à la recherche du virus de l'herpès (HSV), et les examens sérologiques relatifs aux chlamydiae (pour le diagnostic du lymphogranulome vénérien) ont donné des résultats négatifs. Pourtant, deux malades

tion) and for *H. ducreyi* simultaneously, and one patient had a lesion that yielded HSV as well as *H. ducreyi*. In addition, two cases of culture-proven chancroid were identified in one week in patients whose lesions were described as "typical herpes," although HSV was not isolated.

Antimicrobial susceptibility tests performed on 29 isolates of *H. ducreyi* from this outbreak showed resistance to sulfamethoxazole and tetracycline but susceptibility to erythromycin—mean minimum inhibitory concentration (MIC) of ≤ 0.004 $\mu\text{g/ml}$ —and to trimethoprim/sulfamethoxazole—mean MIC of $\leq 0.06/1.2$ $\mu\text{g/ml}$.

EDITORIAL NOTE. Chancroid is a sexually transmitted disease that is rarely reported in temperate climates and may be confused with primary syphilis and genital herpes infections. The mean number of cases reported annually in the United States and California from 1974 to 1980 was 697 and 29, respectively.

H. ducreyi is a fastidious, gram-negative bacterium that is difficult to grow *in vitro*, and may not be detected unless careful collection and isolation techniques are employed. The bacterium requires high humidity and a slightly lower temperature for growth (33°-35° C) than do other bacteria (35°-37° C). Also many strains show variation in nutritional requirements. To obtain optimal recovery, several types of plating media should be used for each culture. The greatest rate of recovery was achieved by using enriched chocolate agar, but some strains grow only on heart infusion agar supplemented with 10% fetal bovine serum.

Considerable variation occurs in antibiotic susceptibility patterns for *H. ducreyi*, making obsolete the treatment suggested in most medical textbooks. Resistance of this organism to sulfamethoxazole alone and to tetracycline has been noted in recent years. The treatment of choice currently recommended for chancroid is 500 mg of erythromycin by mouth four times a day for ten days.

An alternative effective regimen is 800 mg sulfamethoxazole and 160 mg trimethoprim by mouth twice a day for ten days. Recent laboratory testing has shown *H. ducreyi* to be very sensitive to several newer cephalosporin drugs. Research is needed to determine if a single dose of a cephalosporin with a long biological half-life would be more effective treatment.

Follow-up evaluations should be at no more than one-week intervals and should continue until the lesions are completely resolved. To prevent transmission of this infection, patients must abstain from sexual activity while clinical disease is present and, because asymptomatic carriage of the organisms is possible, recent sexual partners of patients must be treated with a regimen adequate for uncomplicated chancroid. When chancroid is left untreated, the patient often develops an inguinal bubo that may spontaneously rupture. Necrotic ulcers and erosive lesions that destroy genital tissue have also been reported.

* A confirmed case of chancroid was defined by the recovery of *H. ducreyi* from a culture of the genital lesion. A presumptive or suspected case of chancroid was defined by the absence of a positive culture for *H. ducreyi* and of any clinical diagnosis other than chancroid, such as a traumatic tear or folliculitis, plus any of the following:

1. A genital ulcer
 - a) negative upon dark-field examination
 - b) with accompanying negative serological test for syphilis (STS)
 - c) with no mention of genital herpes in the history, no diagnosis of herpes for this lesion after repeated visits, or no positive culture for Herpes simplex virus; or
2. A grossly enlarged, fluctuant, or aspirated inguinal node or bubo in a patient with negative STS results; or
3. A genital ulcer that has not healed after appropriate syphilis treatment, regardless of STS results.

avaient des lésions dont la nature syphilitique a été révélée par l'examen (le microscope à fond noir a permis de reconnaître *Treponema pallidum*); ces lésions contenaient simultanément *H. ducreyi*, et l'un des malades avait une lésion où l'on a découvert aussi bien HSV que *H. ducreyi*. En outre, deux cas de chancre mou trouvés par culture ont été identifiés en une semaine chez des sujets dont les lésions étaient décrites comme «herpès typique», bien que HSV n'ait pu y être isolé.

L'épreuve de sensibilité aux antimicrobiens, effectuée sur 29 isolats de *H. ducreyi* obtenus au cours de cette épidémie, a montré une résistance au sulfaméthoxazole et à la tétracycline mais une sensibilité à l'érythromycine — concentration inhibitrice minimale moyenne (MIC) $\leq 0,004$ $\mu\text{g/ml}$ — et à l'association triméthoprim/sulfaméthoxazole-MIC moyenne $\leq 0,06/1,2$ $\mu\text{g/ml}$.

NOTE DE LA RÉDACTION: Le chancre mou est une maladie transmise par voie sexuelle rarement signalée dans les climats tempérés. Il peut être confondu avec la syphilis primaire et l'herpès génital. Le nombre moyen de cas notifiés annuellement entre 1974 et 1980 a été de 627 pour les Etats-Unis et de 29 pour la Californie.

H. ducreyi est une bactérie gram-négative exigeante, difficile à faire pousser *in vitro*, et qui n'est pas décelable sans l'emploi de techniques minutieuses de prélèvement et d'isolement. La bactérie exige beaucoup d'humidité et une température légèrement inférieure pour sa croissance (33-35° C) que d'autres bactéries (35-37° C). Beaucoup de souches manifestent également des variations dans leurs besoins nutritionnels. Pour avoir le maximum de chances d'en découvrir, il faut recourir pour chaque culture à plusieurs types de milieux. La proportion la plus élevée de réussite a été obtenue en gélose au chocolat enrichie, mais certaines souches ne poussent que sur infusion de cœur en gélose enrichie de 10% de sérum fœtal de bovin.

On observe des variations considérables de sensibilité aux antibiotiques pour *H. ducreyi*, ce qui rend périmé le traitement proposé dans la plupart des manuels de médecine. La résistance de ce micro-organisme au sulfaméthoxazole et à la tétracycline a été notée ces dernières années. Le traitement de choix actuellement recommandé contre le chancre mou consiste en l'administration orale de 500 mg d'érythromycine 4 fois par jour pendant 10 jours.

On peut lui substituer avec succès la prise par voie buccale 2 fois par jour pendant 10 jours de 800 mg de sulfaméthoxazole et de 160 mg de triméthoprim. De récents examens de laboratoire ont montré la grande sensibilité de *H. ducreyi* à plusieurs des dernières céphalosporines découvertes. Des recherches sont nécessaires pour déterminer si une dose unique d'une céphalosporine à longue période biologique constituerait une thérapeutique plus active.

Au cours du suivi, deux séances d'évaluation ne devraient pas être séparées par un intervalle supérieur à une semaine, et devraient être poursuivies jusqu'à ce que les lésions soient complètement guéries. Pour prévenir la transmission de cette infection, les malades doivent s'abstenir de toute activité sexuelle tant qu'ils sont porteurs de signes cliniques de la maladie, et, parce que le portage asymptomatique de ces micro-organismes est possible, il convient d'appliquer aux partenaires sexuels récents des malades un traitement indiqué pour le chancre mou non compliqué. En l'absence de traitement, le malade constitue fréquemment un bubon inguinal qui peut se rompre spontanément. On a également signalé des ulcérations nécrotiques et des lésions érosives qui détruisent les tissus des organes génitaux.

* On a défini un cas confirmé de chancre mou par la découverte de *H. ducreyi* dans une culture réalisée à partir d'un prélèvement de lésion génitale. On parle de cas supposés ou suspects de chancre mou lorsque *H. ducreyi* ne pousse pas en culture et que l'on n'a aucun autre diagnostic clinique que celui de chancre mou, tel qu'une fissure traumatique ou une folliculite, avec en plus l'un des signes suivants

1. Une ulcération génitale
 - a) dont on ne trouve pas l'agent à l'examen au microscope à fond noir
 - b) s'accompagnant de réaction sérologique de la syphilis négative (STS)
 - c) sans mention d'herpès génital dans les antécédents, sans diagnostic d'herpès pour la lésion actuelle après plusieurs consultations, ou sans que l'on ait trouvé le virus de l'herpès en culture; ou
2. Un ganglion ou un bubon inguinal considérablement hypertrophié, fluctuant ou ayant subi une ponction aspiratrice chez un malade ayant une STS négative; ou
3. Une ulcération génitale qui ne s'est pas cicatrisée après traitement antisyphilitique approprié, quels que soient les résultats des STS.