

COMMUNICATIONS

Nouvelle technique de prélèvement du suc pancréatique

par L.N. MARCENAC, A. JONDET et G. LEROY

L'étude actuelle des fonctions pancréatiques déborde très largement les anciennes recherches des physiologistes.

De multiples problèmes entrent désormais dans le cadre de l'expérimentation : déclenchement du diabète par pancréatectomie suivie de greffe ou de mise en action de nouveaux corps hypoglycémiant ; étude pathogénique des pancréatites aiguës et chroniques ; calculs de l'excrétion pancréatique, de son rythme, de l'influence de certains éléments introduits dans l'organisme ; détermination des qualités biochimiques du suc pancréatique...

Pour toutes ces recherches, il est indispensable de mettre en œuvre des techniques de prélèvements d'échantillons exempts de critiques en quantité et qualité.

Les anciennes méthodes ne sont plus admises : isolement et mise à la paroi de l'anse duodénale au niveau de la zone papillaire pancréatique pour créer effectivement la fistule (PAWLOW, HEIDENHEIM) ; mais, l'écoulement permanent qui en résulte altère rapidement les conditions physiologiques du donneur, modifie les résultats analytiques, entraîne très vite l'acidose, la déchéance et la mort.

Il était nécessaire d'étudier de nouveaux procédés pour créer une fistule répondant aux demandes des divers chercheurs et dans les multiples domaines.

Aux Etats-Unis d'Amérique d'utiles progrès ont été réalisés dans le sens souhaité. Le Centre de Chirurgie expérimentale d'Alfort s'en est inspiré, y apportant sa contribution et fixant une technique objet du présent travail.

*

**

Le porc est l'animal de choix ; du poids de 60 à 70 kgs, il est susceptible de fournir une grande quantité de suc pancréatique pendant de longs délais.

Avec la prémédication par voie sous-cutanée ou musculaire, suivie de narcose générale par barbiturique et entretenue par éther-oxygène en circuit semi-clos, les temps opératoires se déroulent sans difficulté.

Le matériel à prévoir comporte celui, classique, des laparotomies, fils de sutures, compresses, tubes en polyéthène de 30 à 40 centimètres de longueur et de lumière de 1 mm à 1,5 mm pour l'un, de 1,5 mm à 2 mm pour l'autre.

Une cage métallique, avec bât-flanc, est nécessaire pour la contention du sujet en vue de l'anesthésie, surtout pour la récolte du suc.

*

**

Deux techniques sont préconisées, basées l'une et l'autre, point essentiel, sur l'absolue nécessité de ne pas soustraire complètement l'opéré à un apport suffisant de suc pancréatique.

La seconde dérive de la première et a bénéficié de l'enseignement tiré de celle-ci.

A. — Fistulisation par la papille de Santorini.

1° Laparotomie post-sternale pour découverte, par duodénotomie, de l'orifice duodénal du canal de Santorini (papille).

2° Dilatation de cette papille au moyen d'une sonde spécifique ou, plus simplement, à l'aide de pinces à branches mousses très fines (pince de Petit-Dutaillis, par exemple).

3° Introduction du plus petit des tubes en polyéthène, prévu au matériel, poussé jusqu'à deux ou trois centimètres, soit jusqu'à une butée signalant le contact d'une bifurcation canaliculaire.

4° Fixation du cathéter sur la papille par une suture en bourse chargeant muqueuse et musculuse duodénale.

5° Fermeture de l'anse par un sujet laissant passer la sonde fixée à ce niveau aussi solidement que possible par un point circulaire.

6° Ouverture étroite du grêle, 20 centimètres en aval, pour y engager la deuxième sonde, de calibre légèrement supérieur à celui de la première ; enfoncement de ce tube vers le jéjunum, assez loin dans la lumière ; fixation dans la boutonnière.

7° Solidarisation de l'ensemble de ce dispositif par une duodénopexie sur la paroi abdominale inférieure.

8° Sortie des sondes par deux incisions pratiquées dans la peau après fermeture de la plaie laparotomique.

Cette technique, assimilable à celle de WELCKER pour le cholédoque, a été utilisée par nous, en 1958, en collaboration avec le docteur RETTORIE, Assistant des Hôpitaux de Paris.

Elle donne satisfaction quant à l'obtention du suc pancréatique alternant avec sa récupération dans l'intestin, mais est passible de reproches majeurs tenant essentiellement :

a) à la nécessité d'une duodénotomie qui, malgré les précautions prises, rend l'asepsie moins rigoureuse pour les suites, sans parler de l'étendue éventuelle de cette ouverture pour découvrir la papille, ni de la durée de fermeture de l'anse ;

b) au défaut, surtout, de solidité du dispositif d'ensemble, malgré la duodénopexie ; au niveau de la papille et des boutonnières intestinales, les sutures en bourse, obligatoirement serrées, produisent rapidement de la nécrose locale ;

c) à l'arrachement trop fréquent des sondes par le patient.

*B. — Sondage direct du canal de Santorini
avant son abouchement dans le duodénum (fig. ci-contre)*

1° Préparation de deux sondes identiques à celles utilisées dans la technique précédente mais sur lesquelles on fait glisser, à frottement dur, des anneaux ou bagues de 0,5 à 1 centimètre de largeur, prélevés sur un tube en polyéthène de calibre approprié. Quatre bagues doivent être prévues pour la première sonde et trois pour la seconde.

2° Laparotomie médiane post-sternale, extériorisation du duodénum et du pancréas ; repérage du Santorini sur la petite courbure du grêle et son isolement délicat.

3° Ouverture longitudinale du canal et introduction du premier cathéter préparé (à quatre bagues), à extrémité taillée en biseau, à une profondeur de trois à quatre centimètres. Fixation solide par ligature au lin ; amenée de la bague la plus voisine au contact de la connexion et arrimage avec les chefs libres de la figure (cartouche de la fig.)

4° Accolement de la sonde sur la face externe du duodénum, où sont poussés les deux anneaux suivants, à quelques centimètres l'un de l'autre ; fixation par ligatures chargeant les couches séro-musculaires en même temps que les bagues (B et C).

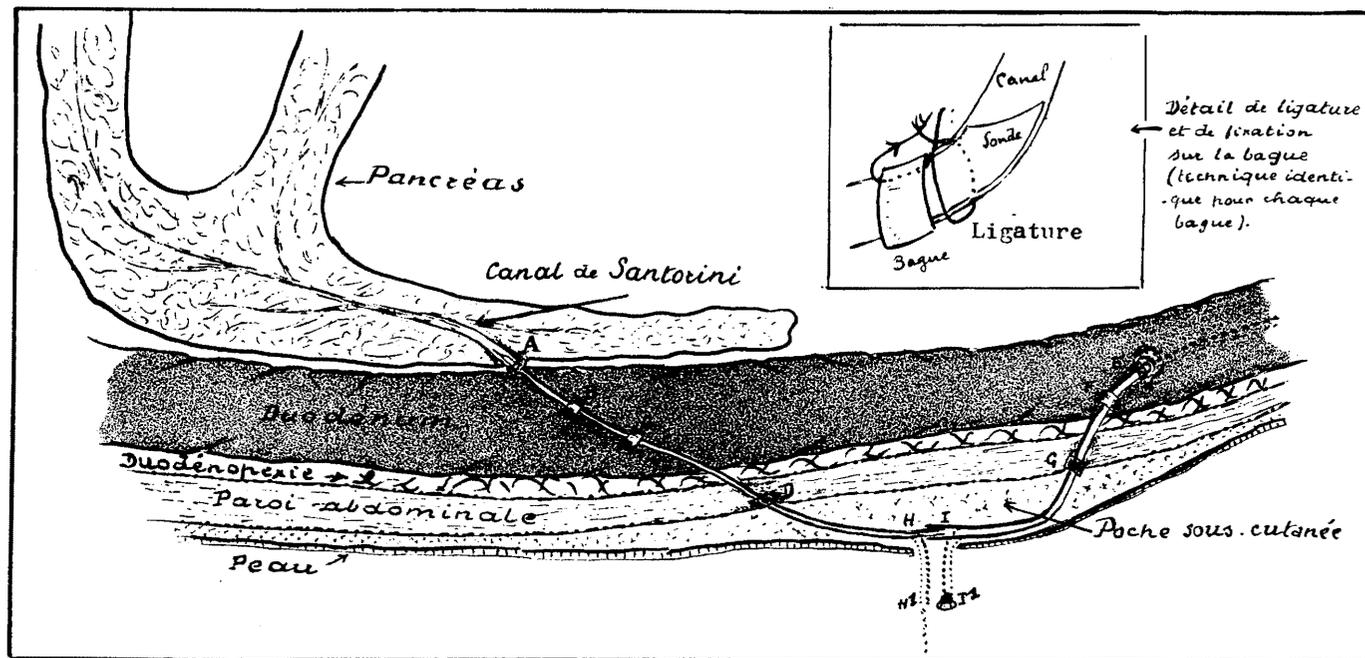
5° Sortie du tube par perforation de la paroi abdominale, comme dans l'autre technique, utilisant, en plus de la suture en bourse, l'appui ligaturé sur la quatrième bague (D).

6° Installation du deuxième cathéter, sans autre particularité sauf un renforcement, ici encore, de la fixation par un anneau au niveau de la pénétration dans le duodénum (E) et par un autre sur celui-ci (F) et sur la boutonnière de la paroi abdominale (G).

7° Duodenopexie comme dans la première technique.

8° Fermeture de l'ouverture laparotomique.

9° Décollement de la peau, pour y introduire et enfouir les extrémités extra-abdominales des deux sondes qu'il est ensuite possible de repérer au niveau d'une ouverture commune permettant de les sortir ou rentrer, pour les déconnecter et recueillir le suc pancréatique, puis les enfouir à nouveau après réabouchement.



ASPECT SCHÉMATIQUE DE L'ENSEMBLE DU DISPOSITIF

La sonde est fixée dans le canal de Santorini par ligature et bague A ; les anneaux B et C la solidarisent avec la paroi duodénale et le D avec la paroi abdominale.

La deuxième sonde pénètre dans le duodénum au niveau d'une boutonnière où elle est fixée par une bourse et une bague E. L'anneau F lui donne de la solidité sur la paroi intestinale et le G sur la paroi abdominale.

Les deux sondes, au sortir de la paroi abdominale, restent sous la peau, ayant subi un décollement, où elles sont abritées par compresse et adhésif.

Pour recueillir le suc pancréatique, les sondes sont extériorisées en H¹-I¹ et déconnectées (bouchon provisoire en I¹ pour éviter l'écoulement du liquide duodénal). Après récolte, reconnexion et remise des sondes sous la peau.

Cette technique réalise au maximum les indispensables solidité et solidarité de l'ensemble.

D'exécution plus rapide, plus certainement aseptique de bout en bout, elle permet la survie du sujet aussi longtemps que nécessaire pour la possibilité de prélèvements itératifs abondants aux fins d'expérimentations multiples.

Le dernier porc opéré nous a ainsi fourni, entre le 27 février et le 17 mars, 5.000 ml. de suc pancréatique qu'il a été facile de conserver au congélateur à moins 36° pour lyophilisation ultérieure et livraison aux laboratoires utilisateurs.