6 B.65
Carl Hering

agoté

Nouveau procéde pour la tranfusión du sang

New process for blood transfusion

Par le Docteur Louis Agote

Professeur de Clinique Médicale, Buenos Aires

Travail Presenté au Deuxième Congrès, Scientifique Pan-Américain, Washington, D. C.

Par le Docteur Tomas S. Varela

Délégué du Gouvernement Argentin et de la Faculté de Médecine de Buenos Aires

II° Congreso Científico Pan-Americano
Delegacion Argentina.
SECRETARIA

27 December 1915 au 8 Janvier 1916

Nouveau procédé pour la tranfusión du sang

Par le Docteur Louis Agote

Professeur de Clinique Médicale, Buenos Aires

Travail Presenté au Deuxième Congrès, Scientifique Pan-Américain, Washington, D. C.

Par le Docteur Tomas S. Varela

Délégué du Gouvernement Argentin et de la Faculté de Médecine de Buenos Aires

27 December 1915 au 8 Janvier 1916

NATIONAL CAPITAL PRESS, INC.,
WASHINGTON, D. C.

Nouveau procédé pour la tranfusión du sang

Par le Prof. LOUIS AGOTE

La transfusion du sang, le recours précieux, au moyen duquel il est possible de sauver des milliers de personnes, victimes d'hémorragies intenses, n'a pu être utilisé pratiquement avec l'amplitude qu'on pouvait espérer de son indiscutable éfficacité ceci est dû, non seulement aux difficultés d'une manipulation compliquée et seulement réalisable par un chirurgien familiarisé en Chirurgie vasculaire, mais aussi par les mortifications vraiment douloureuses souffertes para la personne donnant du sang. Nécessité de dénuer la veine dans l'éspace suffisant afin de pouvoir faire la suture á la veine du malade, ce qui en realité constitue toute une opération chirurgicale). Ajoutez a tout cela, ce qui n'est pas dépréciable, le danger imminent des embolies dans le systême circulatiore du malade, graves, complications difficiles á éviter, malgré toutes les précautions que l'on pourrait prendre. C'est ce á quoi l'on doit attribuer les cas de mort déja observés. Comme si tout cela n'était pas suffisant, pour restreindre l'emploi de la transfusion par l'anastomose artérioveineuse, il faut compter encore la circonstance aggravante de ne pas savoir exactement la quantité du sang tranfusé; ceci peut ne pas avoir d'importance pour celui qui le reçoit, mais beaucoup pour celui qui ler donne, (On a observé des cas de défaillance, syncopes mort etc.): le danger de l'inféction des blessures produites afin de dénuer les veines, évité par des movens parfaitement aseptiques—par exemple dans une salle d'opérations—cela n'arrive pas ailleurs et spécialment dans les hôpitaux de campagne, en cas de guerre oú la transfusion aurait un champ d'application vaste et efficace.

Tous ces inconvénients et d'autres que nous voulous taire afin de nous référer seulement aux plus forts, expérimentés dernièrement á l'occasion d'un éssai de transfusion par les procédés recommandés spécialment par les chirugiens de l'Amerique de Nord, nous ont induit á étudier dans l'institut modèle de clinique médicale, l'intéresant problême, afin de chercher sa solution partielle ou totale, profondémment convaincus que la réalise, actuellement, constitue un recours vraiment exceptionnel. Nos éfforts réalisés en collaboration du docteur Ig. Imaz Appathie, médecin en chef des laboratoires de l'institut, ont donné des résultats favorables, permettant d'assurer que la transfusion du sang, c'est-á-dire l'injection de ce liquide provenant d'un sujet sain á un autre sujet malade, comme nous le conseillons a perdu tous ses dangers, constituant un procedé clinique simple d'une éxécution facile et á la portée de tout les médecins. *Il remplit alors les conditions exigées par la clinique médicale.*

Sans vouloir raconter l'histoire de nos travaux, éssais, fracas et vacillations, jusqu'á l'arrivée á un résultat définitif et satisfaisant; sans vouloir discuter sur les diverses questions entrelacées á ce problême intéressant et qui sûrement se présenteront aussi á l'ésprit du lecteur, il nous suffit d'assurer qu' elles ont étes étudiées et résolues, soit par nos propres travaux soit par d'autres observateurs. Nous nous limiterons á la description de notre procédé, tel qu'il résulte de nos éxperiences concluantes, faites premièrement sur des animaux et ensuite sur des hommes, pouvant assurer sa parfaite innocuité.

Notre procédé est celui de la transfusion immédiate, en prenant du sang de la veine du pli du coude du donnant, recueilli dans un récipient ou appareil dermoclyse, contenant une solution du citrate de neutre soude au 25%, dans la proportion d'un gramme pour cent grammes de sang. Ce mélange rend le sang incoagulable, sans qu'il perde ses qualités vitales. Comme le citrate neutre de soude est absolument inoffensif pour l'organisme en quantités beaucoup plus grandes on peut injecter ce mélange au malade, avec toute facilité, sans aucun danger, dans les veines de l'avant-bras au moyen du même appareil et comme n'importe quelle autre injection endoveineuse.

Cette merveilleuse propiété du sel de soude d'empêcher la coagulation du sang, fait de la transfusion une opération très simple, á la portée de tout le monde, supprimant définitivement les dangers présentés jusqu'ici grâce á ce recours d'un effet très efficace. D'autre part elle réduit l'acquisition du sang a la simple piqûre d'une aiguille en platine (le diamêtre intérieur d'un millimètre est suffissant), suivant le même procédé de la saignée; personne ne verra d'inconvénient á donner una quantité déterminée de sang, sans s'éxposer a souffrir, durant des jours, des conséquences comme nous le sommes de son innocuité, la transfusion sous cette forme, doit entrer dans la pratique courante de l'assistance médicale, dans les cas indiqués et durant les époques de guerra comme actuellement elle constituera le recours suprême pour combattre les grandes pertes de sang.

On pourrait objecter á notre procédé l'emploi du sang veineux au lieu de l'artériel. Rappellons que l'emploi de l'anastomose artérioveineuse n'a pas été faite pour la qualité du sang, mais afin de pouvoir utiliser la forte pression artérielle, indispensable, au moment d'une transfusion directe.

Libres par conséquent de cette imposition, nous pouvons utiliser sans danger le sang veineux, d'autant plus lorsqu'il appartient á la circulation périphérique, mais toute objection reste nulle, nous laissant libres d'utiliser la circonstance favorable de l'avoir á notre portée au moyen d'une simple piqûre.

Après tout cela, le liquide injecté, en pénétrant dans la circulation du malade va souffrir la même dépuration pulmonaire, que celle á la-

quelle il a été soumis dans l'organisme du malade; il s' oxygêne ainsi dans le récipient comme dans le poumon. L'observation aurait sa raison d' être s'il s'agissait de sang pris dans une veine . . . d'une viscère (du foie ou du rein).

Maniere de Proceder

L'opération n'offre aucune difficulté. On peut, á la rigueur, employer l'appareil de Potain ou n'importe quel autre pareil, utilisés pour les injections endo veineuses. Nous conseillons l'emploi d'un modèle construit par la maison Lutz y Schulz de cette capitale, d'après nos indications. L'appareil se compose d'un récipient en verre gradué á deux tubes, avec ouverture relativament large. On cherche que le sang tombe directement de la canule au récipient dont le fond se termine en pointe, afin que le tube injecteur en verre arrive au niveau plus bas du liquide et permette ainsi d'utiliser, sans que l'air entre, la plus grande quantité de sang, circonstance très importante lorsqu'il s'agit de cette matière. La branche la plus longue porte l'aiguille en platine pour l'injection unie au moyen d'un tube en caoutchouc d'un calibre intérieur plus ou moins égal á celui du tube en verre et la plus courte de laquelle de diamêtre suffisant afin de pouvoir le tenir en position verticale.

Elu le donnant et qu'on est assuré de sa parfait santé, en pratiquant toujours, si cela est possible la réaction de Wassermann, refusant celui dont le résultat a été postif même quand il s'agit d'un malase spécifique en se rappelant des diversités des *spiroquetes*, avec ses conséquences pour le pronostic. On prendra le sang dans la veine du donnant, sans couper la peau au moyen de l'aiguille en platine, après avoir lié le bras plus haut que le pli du coude, ou en incisant la veine par une incision comme dans n'importe quelle saignée. On recueille le sang dans le récipient choisi dans lequel on déposera préalable ment trois grammes de la solution nommée plus haut, quantité suffisante pour trois cent grammes de sang, même lorsqu'on n'arrive pas á recueillir la dite quantité, puisque étant inoffensif pour l'organisme, ce surplus n'a aucune importance. Il est convenable d'agiter doucement l'appareil pendant que l'on recueille le sang, afin de faciliter le mélange des deux liquides et d'éviter la coagulation dans les parties libres de son contact. Ceci fait on l'injectera dans la veine du malade, suivant le procédé ordinaire pour les injections dans les veines, en prenant les precautions du cas.

L'éxtraction de 300 grammes de sang chez un individu normalement robuste est facilement tolérable.

Afin d'éviter úne syncope ou une simple défaillance en peut lui faire préalablement une entéroclyse de 300 grammes de sérum. On peut ainsi injecter après avoir pratiqué l'éxtraction du la même quantité de la solution saline dans la veine donnant. L'absorption du sérum

par le rectum est presque simultanée avec le sang, de manière que celui la conserve en tout temps son équilibre circulatoire.

Après la transfusion on n'observe pas de température, ni rien de particulier. Nos affirmations ont été faites après avoir analysé soigneusement les urines recueillies de deux en deux heures ce qui montre l'incorporation complète, du sang injecté dans la masse sanguine du malade. Quant á l'éxamen du sang, celui ci a demontré l'augmentation des éléments figurés et de l'hémoglobine, comme la tension sanguine et la réduction de la tachycardie. Consécutivement á ces signes l'état général du malade est mieux.