

Audit of blood utilization for elective general surgery operations in a tertiary hospital in south western Nigeria

OA Fasola, OA Olawoye and DI Olulana

Department of Surgery, University College Hospital, Ibadan, Nigeria

Abstract

Introduction: Blood transfusion is a lifesaving procedure and may be required for surgical procedures. However, blood ordering practices and utilization has been reported to be inefficient and wasteful with gross over-ordering and high cross-match to transfusion ratios. This study audited blood utilization for elective general surgery operations in a tertiary hospital in south western Nigeria.

Methodology: It was a cross-sectional descriptive study assessing pre-operative clinical status, number of blood units requested and number transfused for elective general surgery cases for which blood was requested. The data was analyzed using SPSS version 20.0 (IBM); data summarized with pie chart and frequency tables, and means compared with student's t test. Three indices; cross-match to transfusion ratio (CTR), transfusion probability (%T) and transfusion index (TI), were calculated for each procedure.

Results: Of the 82 elective general surgery cases during the study period, 106 units of blood were cross-matched and only 9 units were transfused. This translated to a non-utilization rate of 92%. The calculated indices were: mastectomy (CTR 13.7, %T 8.6 and TI 0.09); thyroidectomy (CTR 17.5, %T 3.6 and TI 0.07) and laparotomy (CTR 6.0, %T 15.4 and TI 0.31).

Conclusion: We concluded that there was significant over-ordering of blood and non-utilization in the present blood ordering system. A Maximum Surgical Blood Ordering Schedule (MSBOS) should be implemented to improve the efficiency of the blood utilization practice. A "group and save" policy is recommended for mastectomy, thyroidectomy and laparotomy from the indices calculated.

Keywords: *Blood transfusion, Blood ordering schedule, blood utilization, cross-match to transfusion ratio, MSBOS.*

Résumé

Introduction: La transfusion sanguine est une procédure vitale et peut être nécessaire pour des interventions chirurgicales. Cependant, les pratiques de commande et d'utilisation du sang ont été signalées comme étant inefficaces et pleines de gaspillages avec des sur-commandes importantes et des rapports de correspondance croisés aux transfusions élevés. Cette étude a vérifié l'utilisation du sang pour des opérations de chirurgie générale élective dans un hôpital tertiaire du sud-ouest du Nigeria.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude descriptive transversale évaluant l'état clinique préopératoire, le nombre d'unités de sang demandées et le nombre de transfusions pour les cas de chirurgie générale élective pour lesquels du sang était demandé. Les données ont été analysées à l'aide de SPSS version 20.0 (IBM); les données résumées avec un diagramme à secteurs et des tableaux de fréquences, et des moyennes comparées au test t d'élève. Trois indices; le rapport de correspondance croisé à la transfusion (CTR), la probabilité de transfusion (% T) et l'indice de transfusion (TI) ont été calculés pour chaque procédure.

Résultats : Sur les 82 cas de chirurgie générale élective au cours de la période d'étude, 106 unités de sang ont été croisées de correspondance et seulement 9 unités ont été transfusées. Cela s'est traduit par un taux de non-utilisation de 92%. Les indices calculés étaient: mastectomie (CTR 13,7; % T 8,6 et TI 0,09); thyroïdectomie (CTR 17,5; % T 3,6 et TI 0,07) et laparotomie (CTR 6,0; % T 15,4 et TI 0,31).

Conclusion: Nous avons conclu qu'il y avait une sur-commande importante de sang et une non-utilisation dans le système actuel de commande de sang. Un programme de commande de sang chirurgical maximal (MSBOS) doit être mis en œuvre pour améliorer l'efficacité de la pratique d'utilisation du sang. Une politique 'groupe et sauve' est recommandée pour la mastectomie, la thyroïdectomie et la laparotomie à partir des indices calculés.

Mots clés : *Transfusion sanguine, programme de commande de sang, utilisation du sang, rapport de correspondance croisée à la transfusion, MSBOS.*

Correspondence: Dr. O.A Fasola, Department of Surgery, University College Hospital, Ibadan, Nigeria. E-mail: fasola.oluwatobi@yahoo.com