

EDITORIAL

Specialized Versus Conventional Treatment of infertility in Africa: Time for a Pragmatic Approach

Friday E Okonofua¹ and Helen Obi²

Available evidence indicates that infertility is a major problem associated with reproductive health in sub-Saharan Africa. Worldwide, an estimated 580 million people (approximately 5–8% of couples) experience infertility at some point in their reproductive lives¹. Of these, nearly 372 million persons (about 186 million couples) reside in low- and middle-income countries². Africa shares the largest burden of infertility in the world. Estimates indicate that an average of 10.1% of couples experience infertility in Africa, with a high percentage of 32% in some countries and ethnic groups within Africa³. An “infertility belt” spreading through West Africa, through Central Africa to East Africa has been described^{4, 5}. In some countries in this belt, up to one-third of women may be childless at the end of their reproductive lives⁶.

While infertility is a major problem in Africa, very little has been done at the programmatic and service delivery levels to address the problem. Reducing the burden of infertility in Africa would involve the implementation of several primary, secondary and tertiary prevention initiatives. Primary prevention consists of the prevention of

the medical and reproductive health factors that lead to infertility. By contrast, secondary prevention involves the early and appropriate treatment of these conditions, while tertiary prevention is the treatment and rehabilitation of couples affected by infertility.

The World Health Organization estimates that up to 60 percent of infertility cases in Africa are attributable to genital tract infections in males and females as compared to other regions of the world⁷. Thus, interventions aimed at modification of sexual behavior, and early recognition and prompt evidence-based treatment of genital tract infections are important in efforts to address the primary and secondary prevention of infertility in Africa.

To date, the tertiary prevention of infertility has been less than optimal in many African countries. The treatment of infertility consists of conventional methods as well as the assisted reproductive techniques (ART). Conventional methods of infertility treatment involve the surgical repair of blocked fallopian tubes, induction of ovulation, and donor insemination. These have been less well applied in

¹Editor, *Afr J Reprod Health and Professor of Obstetrics & Gynaecology, Department of Obstetrics & Gynaecology, College of Medical Sciences, University of Benin, Benin City, Nigeria*

²Program Officer, *Women's Health and Action Research Center (WHARC), Benin City, Nigeria*

many African countries due to inadequate facilities and the poor training of health personnel in infertility management. On the other hand, assisted reproductive techniques are more recent methods, and have only begun to gain grounds in African countries. The first baby conceived through in vitro fertilization was born in England in 1978⁸, while several such babies have been delivered in several parts of the world since then. Since its discovery, the arrays of ART methods have expanded considerably, a development which has opened up new opportunities to resolve the problems of infertility for couples throughout the world.

With the increasing availability of ART, a continuing debate has been the extent to which African countries should imbibe the new technology, and the priority they should accord to its development as part of their public health policies. Although many babies have been born in many African countries through ART in the private sector⁹, it is evident that the procedure is not cost-effective in these countries. ART successes have been achieved in some African countries through small scale efforts to create the ideal conditions that prevail in developed countries, but at great costs to health care system. Despite the efforts, only a few births have been achieved in many African countries compared to the high numbers of couple who seek specialized infertility treatment. Sustaining such ideal conditions for the treatment of a condition that benefits only a few who become pregnant is

hardly an equitable way to allocate resources.

Yet, Africa is burdened by a large number of conditions – maternal mortality, sexually transmitted infections, HIV/AIDS, and malaria – that are more deadly, and for which allocation of similar resources will benefit a greater number of people. Clearly, with the limited health resources available in Africa, the primary and secondary prevention of infertility would be more cost-effective as they would benefit a larger number of people.

Our argument has always been that efforts should be concentrated on the prevention of infertility while improving facilities and infrastructure for the conventional treatment of infertility¹⁰. As part of this argument, we posit that high-technology treatment of infertility would be a heavy burden on the public health sector in a developing economy, and would limit resources for addressing other pressing health problems.

Some have countered this view by stating that high-technology treatment should be provided as a public health effort to provide comprehensive care and to allow low-income countries to match recent advances in knowledge in developed countries¹¹. Our response has been that matching scientific advances in developed countries is a tall order as African countries do not have the economic prerequisites for such an exercise¹². However, low-income countries can seek to locate ART within the private sector since full economic recovery is needed to sustain the efforts over time¹³. Indeed, the public health

sector that frequently runs on subsidies in low-income countries is unlikely to be able to sustain the economic requirements for a high-technology infertility treatment service.

In conclusion, the management of infertility is an important issue that demands the appropriate and judicious allocation of resources in Africa. However, we believe that from the public health perspective, African countries should invest in the prevention and conventional treatment of infertility, rather than on high-cost ART. The emphasis should be on prevention, since such programs will benefit other sexual and reproductive health problems and also free resources to address the mounting rate of ill-health from other diseases in Africa. The development of high-tech treatment of infertility in the public sector should be a long-term venture, when basic health and social issues have been adequately addressed.

References

1. Gerias AS, Rushman H. Infertility in Africa. *Population Sciences* 1992; 12:25-46.
2. Rutstein SO, Iqbal HS. Infecundity, Infertility, and Childlessness in Developing Countries. DHS Comparative Reports No. 9. Calverton, Maryland, USA: ORC Macro and Geneva: World Health Organization, 2004.
3. Gerias AS, Rushman H. Infertility in Africa. *Population Sciences* 1992;12:25-46.
4. Larsen U. Primary and secondary infertility in sub-Saharan Africa. *International Journal of Epidemiology* 2000; 29:285-91.
5. Cates W, Farley TM, Rowe PJ. Worldwide patterns of infertility: Is Africa different? *Lancet* 1985; 2:596-8.
6. World Health Organization. Infections, pregnancies and infertility: Perspectives on prevention. *Fertility and Sterility* 1987; 47:964-8.
7. www.who.int/reproductive-health/infertility/6.pdf. Accessed April 9 2009.
8. World Health Organization. Progress report in Reproductive Health Research. 2003. No 63.
9. www.who.int/reproductive-health/infertility. Accessed April 9 2009.
10. Edouard L, Olatunbosun OA. The case against new reproductive technologies in developing countries. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997; 104:969, letter.
11. Okonofua FE. The case against new reproductive technologies in developing countries. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997; 104:970. Letter.
12. Okonofua FE. New reproductive technologies and infertility treatment in Africa. *African Journal of Reproductive Health* 2003; 7:7-8.
13. Okonofua FE, Snow RC. Prevalence and risk factors for infertility in Ile-Ife, Nigeria. Report of a study presented to the Ford Foundation, New York, March 1995.

EDITORIAL**Méthode spécialisée contre la méthode conventionnelle pour le traitement de la stérilité : le moment pour une approche pragmatique***Friday Okonofua¹ et Helen Obi²*

L'évidence dont on dispose montre que la stérilité est un problème majeur lié à la santé de reproduction en Afrique sub-saharienne. Partout dans le monde, environ 580 millions personnes (à peu près 5 – 8 % des couples) subissent la stérilité à un certain moment de leur vie de reproduction¹. Sur ce nombre, environ 372 millions de personnes (à peu près 186 millions couples) habitent dans les pays économiquement faibles ou à revenus moyens². L'Afrique a le plus grand fardeau de la stérilité dans le monde. Il est estimé qu'en moyenne 10,1% des couples subissent la stérilité en Afrique, avec un pourcentage qui s'élève à 32% dans quelques pays et chez certains groupes ethniques au sein de l'Afrique³. On a décrit une « région de la stérilité » qui traverse l'Afrique de l'Ouest en passant par l'Afrique Centrale jusqu'à l'Afrique de l'Est^{4,5}. Dans certains pays qui se trouvaient dans cette région, jusqu'à un tiers des femmes peuvent être sans enfants à la fin de leur vie de reproduction⁶.

Alors que la stérilité constitue un problème capital en Afrique, il y a eu très peu de tentatives pour résoudre le problème sur le plan programmatique et au niveau de la prestation des services.

La réduction du fardeau de la stérilité en Afrique impliquera la mise en oeuvre des plusieurs initiatives de prévention primaire, secondaire et tertiaire. La prévention primaire consiste à la prévention des facteurs médicaux et de la santé de reproduction qui mènent à la stérilité. Par contre, la prévention secondaire implique le traitement précoce et approprié de ces conditions, alors que la prévention tertiaire est le traitement et la réhabilitation des couples affectés par la stérilité. L'Organisation mondiale de la santé estime que jusqu'à soixante pourcent des cas de la stérilité en Afrique sont attribuables aux infections des voies génitales chez les mâles et les femelles par rapport aux autres régions de monde⁷. Ainsi, les interventions qui visent la modification du comportement sexuel et la reconnaissance précoce et le traitement rapide basé sur l'évidence sont importantes à l'égard des efforts destinés à s'occuper de la prévention primaire et secondaire de la stérilité en Afrique.

Jusqu'à présent, la prévention tertiaire de la stérilité dans plusieurs pays africains ne peut passer pour optimale. Le traitement de la stérilité comporte les méthodes conventionnelles aussi bien que les techniques de reproduction

¹Rédacteur de *l'African Journal of Reproductive Health (Revue africaine de la santé de reproduction)*.

²Chargée des Programmes, *Womens Health and Action Research Centre (WHARC)*, Benin City, Nigéria.

assistées (TRA). Les méthodes conventionnelles du traitement de la stérilité impliquent la réfection chirurgicale des trompes utérines obstruées, le déclenchement de l'ovulation et l'insémination hétérologue. Celles-ci ont été moins appliquées dans plusieurs pays africains à cause de l'insuffisance des équipements et la mauvaise formation du personnel de la santé dans la conduite du traitement de la stérilité. D'autre part, les techniques de reproduction assistées sont des méthodes plus récentes et ne commencent qu'à gagner du terrain dans les pays africains. Le premier bébé conçu à partir de la fécondation in vitro est né en Angleterre en 1978⁸, alors que beaucoup de ce genre de bébés ont été nés depuis dans plusieurs pays à travers le monde. Depuis sa découverte, l'attelage des méthodes TRA se sont beaucoup élargies, une situation qui a ouvert de nouvelles opportunités pour résoudre les problèmes de la stérilité pour les couples partout dans le monde.

Avec la disponibilité croissante des TRA, un débat en cours porte sur jusqu'à quel point les pays africains doivent absorber la nouvelle technologie et la priorité qu'ils doivent accorder à son développement comme faisant partie des politiques de la santé publique. Bien que beaucoup de bébés soient nés dans plusieurs pays à l'aide des TRA dans le secteur privé, il est évident que la procédure n'est pas rentable dans ces pays. Les succès qu'ont eu les TRA ont été accompli dans certains pays africains à travers les efforts à petites échelles destinés à la création des conditions

idéales qui existent dans les pays développés, mais à grand frais au système des services médicaux. Malgré l'effort, on a eu peu de naissances dans plusieurs pays africains par rapport au grand nombre de couples qui recherchent le traitement spécialisé de la stérilité. Maintenir telles conditions idéales pour le traitement d'une condition qui ne au profit de très peu de gens qui deviennent enceintes est à peine une manière équitable d'attribuer des ressources.

Pourtant, l'Afrique est accablée d'un grand nombre de conditions-la mortalité maternelle, les infections sexuellement transmissibles, le VIH/SIDA et la malaria qui sont plus mortelles et pour lesquelles une attribution de ressources pareilles profitera un plus grand nombre de personnes. Il est évident qu'avec les ressources de santé qui sont disponibles en Afrique, la prévention primaire et secondaire de la stérilité serait plus rentable puisqu'elle ferait du bien à un plus grand nombre de personnes.

Notre argument a toujours été que les efforts doivent être concentrés sur la prévention de la stérilité tout en améliorant les équipements et l'infrastructure pour le traitement conventionnelle de la stérilité¹⁰. En poursuivant cet argument, nous affirmons que le traitement à haute technologie de la stérilité serait un grand fardeau pour le secteur de la santé publique dans une économie en développement et limiterait les ressources pour la résolution des autres problèmes de santé.

Certains personnes ont opposé ce point de vue en déclarant que le traitement à haute technologie devrait

être assuré comme un effort de la santé publique pour assurer le soin compréhensif et pour permettre aux pays à faible revenu d'égaliser le niveau de progrès récent dans le domaine de la connaissance dans les pays développés¹¹. Notre réponse a été que c'est beaucoup demander d'égaliser le progrès scientifique des pays développés puisque les pays africains n'ont pas les conditions économiques préalables pour une telle opération¹². Pourtant, les pays à faible revenu peuvent chercher à mettre les TRA au sein du secteur privé puisqu'il faut un plein rétablissement économique pour soutenir les efforts à la longue¹³. En effet, le secteur de la santé publique qui dépend souvent des subventions dans les pays à faible revenu risquent de ne pas être capables de soutenir les besoins économiques nécessaires pour le service du traitement de la stérilité à haute technologie.

En conclusion, le traitement de la stérilité est un problème important qui exige l'attribution appropriée et judicieuse de ressources en Afrique. Pourtant, nous sommes persuadés que du point de vue de la santé publique, les pays africains doivent investir dans la prévention et le traitement conventionnelle de la stérilité plutôt que dans les TRA à haute technologie. On devra mettre l'accent sur la prévention puisque de tels programmes permettront à d'autres problèmes sexuels et les problèmes de santé de reproduction d'en profiter et ils libéreront les ressources pour s'occuper des taux de mauvaise santé causés par d'autres maladies en Afrique. Le développement du traitement

à haute technologie de la stérilité dans le secteur public devrait être une entreprise à long terme quand les problèmes fondamentaux de santé et sociaux seront suffisamment résolus.

Références

1. Gerias As, Rushman H. La stérilité en Afrique. *Population Sciences*, 1992 ; 12 : 25-46.
2. Ruststein SO, Igbal HS. Infécondité, stérilité et enfantillage dans les pays en développement. *DHS Comparative Reports* no. 9 Claverton, Maryland, USA: ORC Marco and Geneva: Organization mondiale de la santé; 2004.
3. Gerias As, Rushman H. La stérilité en Afrique. *Population Sciences*, 1992 ; 12 : 25-46.
4. Larsen U. Stérilité primaire et secondaire en Afrique sub-saharienne. *International Journal of Epidemiology* 2000 ; 29 :285 – 91.
5. Cates W, Farley TM, Rowe PJ, Les modèles mondiaux de la stérilité : L'Afrique, est-elle différente ? *Lancet* 1985 ; 2 :596 – 8.
6. Organisation mondiale de la santé. Infections, grossesse et stérilité: perspectives sur la prévention. *Fertility and Sterility* 1987, 47 : 964 – 8.
7. www.who.int/reproductive-health/infertility/6.pdf. date d'accès = 9 avril 2009.
8. Organisation mondiale de la santé. Compte rendu de la recherche sur la santé de reproduction 2003. no 63.
9. www.who.int/reproductive-health/infertility date d'accès = 9 avril 2009.
10. Edouard L, Olatunbosun OA. Le cas contre les nouvelles technologies de la reproduction dans les pays en développement. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997 ; 104 :969.
11. Okonofua FE. Le cas contre les nouvelles technologies de la reproduction dans les pays

- en développement. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997 ; 104 :970.
12. Okonofua FE. Nouvelles technologies de la reproduction et le traitement de la stérilité en Afrique. *African Journal of Reproductive Health* 2003; 7 :7 – 8.
 13. Okonofua FE, Snow RC. Prévalence et les facteurs de risque pour la stérilité à Ile-Ife, Nigeria. Compte rendu d'une étude présentée à Ford Foundation, à New York, mars 1995.

