

High-level parasitic contamination of soil sampled in Ibadan metropolis

DO Ogbolu¹, OA Terry Alli¹, AOJ Amoo², II Olaosun³,
GW Ilozavbie³ and FF Olusoga-Ogbolu²

Department of Biomedical Sciences¹, College of Health Sciences, (Osogbo Campus),
Ladoke Akintola University of Technology, Ogbomoso. Department of Medical
Microbiology and Parasitology², Olabisi Onabanjo University, Sagamu.
Department of Medical Microbiology and Parasitology³,
University College Hospital, Ibadan

Abstract

Soil transmitted helminthes infections are common chronic human infections worldwide, this has been recognized as an important health problem, particularly in developing countries. The study was conducted within Ibadan metropolis in Oyo State, south western Nigeria between September 2008 and March 2009 to determine the prevalence of intestinal parasite in soil samples within the city. A total of 102 soil samples were collected from different sources from five local government areas ranging from refuse dumps, vegetable farms, school play grounds, abattoir, hospital, vicinity of house, gutter and road side. Two different methods of concentrating ova/cysts of parasites were used to analyze the samples – the zinc sulphate floatation technique and concentrated glucose solution method. Fifty-seven (55.9%) soil samples were positive for one or more parasites. These included; hookworm (37.3%), *Strongyloides stercoralis* (20%), *Entamoeba histolytica* (18.7%), *Ascaris lumbricoides* (17.3%), *Trichuris trichiura* (6.7%) respectively. The total number of parasites recovered was 75 (73.5%) and 74 (98.7) of these were recovered by the zinc sulphate floatation technique while only 44% was recovered by the concentrated normal saline-glucose solution technique. This study thus established the high prevalence rate of intestinal parasites in the soil sampled in Ibadan city and this obviously is one major means by which residents are at risk of parasitic diseases and also one of the means of vegetable contamination.

Key words: Soil, Intestinal parasites, Contamination, Ibadan

Résumé

Les infections helminthiques transmises du sol sont communément les infections humaines chroniques infections sur le plan mondial, ceci a été reconnu comme un important problème de santé particulièrement dans les pays sous-développés. L'étude était conduite dans la ville métropolitaine d'Ibadan, Oyo State, Sud ouest du Nigeria entre Septembre 2008 à Mars 2009 pour déterminer le taux des parasites intestinaux dans les échantillons de sol dans la ville. Un total de 102 échantillons de sol était collecté de différentes sources de cinq districts variant des lieux de refuges, champs de légumes, cours de récréations, abattoir, hôpital, maisons environnement, rigoles et bordures des voies. Deux méthodes différentes de concentration des ova/cystes des parasites étaient utilisées pour analyser les échantillons– the zinc sulfate floatation technique et la méthode de solution concentré de glucose. Cinquante six (55.9%) des échantillons sol examinés révélaient: hookworm (37.3%), *Strongyloides stercoralis* (20%), *Entamoeba histolytique* (18.7%), *Ascaris lumbricoides* (17.3%), *Trichuris trichiura* (6.7%) respectivement. Le nombre total de parasites récoltés était de 75 (73.5%) et 74 (98.7) de ceux ci étaient récoltés par la technique de flottation de sulfate de Zinc. Cependant, seulement 44% était récolté par la technique de solution concentrés d'eau salée et de glucose. Cette étude établit un taux de prévalence des parasites intestinaux dans l'échantillon de sol à Ibadan et surement ceci est un moyen majeur par lequel les résidents sont à grand risqué des maladies parasitaires et aussi un moyen de contamination des légumes.

Correspondence: Ogbolu D. Olusoga E-mail: olusogadave@yahoo.com