

EȘANTIONAREA ALEATORIE SIMPLĂ: SENSUL MATEMATIC AL FORMULEI DE CALCUL AL VOLUMULUI EȘANTIONULUI REPREZENTATIV

Ana Diaconu, Dorin Spînu, Doina Spînu, Lilia Colesnic

(Conducator științific: Leonid Margine, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de medicină socială și management sanitar)

Introducere. Specialiștii în biostatistică se confruntă tot mai des când cercetătorii științifici întâlnesc dificultăți în calcularea corectă a volumului eșantionului reprezentativ ceea ce duce la comiterea unor erori în cercetări. Studii retrospective efectuate asupra studiilor publicate în revistele științifice demonstrează grave abateri de la normele statistice, în care majoritatea din greșelile comise se referă la eșantionarea incorectă.

Scopul lucrării. Prezentarea legaturii dintre rezultatele ce urmează a fi obținute și formula de calcul a eșantionului, precum și legăturile ce există între formulele de calcul ale eșantionului reprezentativ cel mai des folosite.

Material și metode. Studiu review. A fost cercetată literatura de specialitate și selectat material în funcție de relevanță față de cuvintele-cheie.

Rezultate. Prin metode matematice au fost obținute formulele de calcul mai des folosite în practica biostatistică.

Concluzii. Formulele de esantionare in biostatistica reprezinta o larga varietate in dependenta de necesitati.

Cuvinte cheie: eșantionarea aleatorie simplă, eșantion reprezentativ (n), totalitate statistică (N), probabilitatea apariției evenimentului (p), testul de semnificație (t), eroarea maximă admisă (Δ).

SIMPLE RANDOM SAMPLING: THE MATHEMATICAL MEANING OF THE REPRESENTATIVE SAMPLE SIZE CALCULATION FORMULA

Ana Diaconu, Dorin Spînu, Doina Spînu, Lilia Colesnic

(Scientific adviser: Leonid Margine, PhD, associate professor, Chair of social medicine and sanitary management)

Introduction. The experts in biostatistics are faced increasingly with the situation when scientific researchers have difficulty in correctly calculating the research sample size which, subsequently leads to errors in the process of studying and assessing statistical indicators leading to coming errors in their study. Retrospective studies conducted on studies published in scientific journals demonstrates serious violations of statistical rules, in which more than half of mistakes relate to incorrect sampling.

Objective of the study. To provide a link between the results to be obtained and the sample calculation formula as well as the links that exist between the most commonly used representative sample formulas.

Material and methods. Review study. Relevant scientific literature has been consulted and the material has been selected depending on its relevance to the key-words.

Results. Using mathematical methods, the most used formulas to compute the representative sample size have been deduced.

Conclusions. Sampling formulas in biostatistics are a large variety depending on the needs.

Key words: Simple random sampling, representative sample (n), statistical totality (N), the probability of the events (p), missing probability (counter-probability) (q), the test of significance (t), MPE (Δ).