

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2025

Dezvoltarea capacităților de cercetare în managementul integrat al bolilor netransmisibile pentru ameliorarea sănătății materne și rezultatelor perinatale prin prisma medicinei celor 4 P: predictivă, personalizată, participativă și profilactică

Codul subprogramului 140101

În anul 2025, subprogramul a vizat evaluarea stării de sănătate a gravidelor și a determinantilor evoluției sarcinii, și colectarea probelor genetice pentru studierea biomarkerilor/metabolismului la gravidele cu boli netransmisibile (BNT), în tangență continuarea studiului sănătății somatice, neurologice și neurodezvoltării a copiilor vulnerabili în primii 2 ani de viață prin utilizarea a asistenței specializate conform celor 4P.

Activități realizate:

Colectarea probelor genetice și determinarea polimorfismelor prin qPCR; actualizarea Registrului electronic mamă-copil; aplicarea comparativă a standardelor OMS și INTERGROWTH-21st; studiu histologic pe 50 placent.

Monitorizarea copiilor mici vulnerabili (evaluări clinice/paraclinice) și aplicarea algoritmilor diferențiați pentru prematuri, nou-născuți cu greutate mică și copii mici pentru vârsta gestațională, cu recomandări personalizate. Analiza relației dintre patologia maternă (în special HTA), modificările placentare și patologia neurologică/somatică a copilului.

Implementarea metodelor personalizate de conservare a funcției menstruale și reproductive la paciente cu anomalii de dezvoltare ale organelor genitale, cu actualizarea protocoalelor.

Organizarea și realizarea auditului mortalității perinatale la nivel instituțional și participarea la activitatea Consiliului Științific.

Implementarea măsurilor de prevenire a complicațiilor la gravide cu hematoame retrocoriale, în funcție de factorii etiopatogenetici.

Rezultate principale:

Genetică și HTA în sarcină: au fost înrolate 196 gravide (96 cazuri/100 controale). Dintre 9 SNP analizați, asocierie semnificativă s-a evidențiat pentru AGTR2 1675 G>A: OR alelic 1,69 (IC95% 1,05–2,71); model dominant OR 2,90 (IC95% 1,23–6,86), sugerând risc crescut la purtătoarele alelei A. Outcome-uri perinatale (HTA ± diabet): lot de 91 gravide și 93 nou-născuți. HTA a predominat (98,9%), diabetul – 35,2%. S-a confirmat un profil bimodal al greutății (hipotrofie în HTA izolată vs. macrosomie în HTA+diabet) și morbiditate neonatală 65,6%, fără asfizie severă la 5 minute. Hematom retrocorial: studiu pe 57 gravide (23 cu HTA/34 fără HTA) – profil vasculare mai frecvent în HTA (RDIU, hipoxie, DPPNI) vs. profil inflamator-infecțios și prematuritate severă mai frecventă fără HTA. Anomalii obstructive vaginale: 74 adolescente; atrezie himenală 41,9%, OHVIRA 29,7%, sept transversal 28,4%; hematocolpos mediu ~870 ml; endometrioză doar în OHVIRA (13,6%). Audit decese perinatale: 11 instruirii pentru 200 specialiști (inclusiv 20 formatori), analize de caz și planuri de acțiune; implementare aliniată Ordinului MS nr. 979/27.10.2025.

Diseminare și colaborare: Scopus – 6 (FI-0,3; 9,6). În alte reviste din străinătate recunoscute – 3. În reviste din Registrul National al revistelor de profil – 4. Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale - 3. Articole în lucrările conferințelor științifice naționale – 4. Teze ale conferințelor științifice – 9. Lucrări științifico-metodice și didactice - 2. Prezentări și colaborări cu MS RM, USMF, UNFPA, UNICEF (atelieri și evaluări perinatale).

Dificultăți: buget limitat (preponderent pentru personal), restricții pentru reagenți/echipamente și diseminare internațională; mobilitatea externă a tinerilor cercetători.

Development of research capacity in the integrated management of non-communicable diseases to improve maternal health and perinatal outcomes through the lens of the 4P medicine: predictive, personalized, participatory, and preventive

In 2025, the subprogram focused on maternal health assessment and determinants of pregnancy outcomes, genetic sample collection for metabolic biomarker research in pregnant women with non-communicable diseases (NCDs), in the context of continuing the study of somatic, neurological health and neurodevelopment of vulnerable children in the first 2 years of life through the use of specialized assistance according to the 4Ps. **Key activities:**

Genetic sampling and qPCR SNP testing; systematic updates of the mother-child electronic registry; comparative use of WHO and INTERGROWTH-21st growth standards; histological assessment of 50 placentas. Clinical and paraclinical monitoring of vulnerable young children and implementation of category-specific clinical pathways (preterm, low birth weight, small for gestational age), supported by personalized recommendations.

Analysis of associations between maternal morbidity (especially hypertension), placental pathology, and offspring neurological/somatic outcomes.

Personalized approaches to preserve menstrual and reproductive function in patients with congenital genital tract anomalies, with updated individualized protocols.

Institutional roll-out of the perinatal mortality audit and active participation in the Scientific Council.

Etiopathogenetically tailored prevention strategies for complications in pregnancies with retrochorionic hematoma.

Main results:

Genetics and hypertensive disorders of pregnancy: 196 women were enrolled (96 cases/100 controls). Among 9 SNPs, significant association was found for AGTR2 1675 G>A: allelic OR 1.69 (95% CI 1.05–2.71); dominant model OR 2.90 (95% CI 1.23–6.86), indicating increased risk in A-allele carriers.

Perinatal outcomes (hypertension ± diabetes): 91 pregnant women and 93 newborns were analyzed. Hypertension predominated (98.9%) and diabetes occurred in 35.2%. A bimodal birth-weight pattern (growth restriction in isolated hypertension vs. macrosomia in hypertension+diabetes) and 65.6% neonatal morbidity were observed, with no severe asphyxia at 5 minutes.

Retrochorionic hematoma: 57 pregnancies (23 with hypertension/34 without) showed more vascular complications with hypertension (FGR, hypoxia, abruption) versus inflammatory/infectious patterns and more frequent severe prematurity without hypertension.

Obstructive vaginal anomalies: 74 adolescents; imperforate hymen 41.9%, OHVIRA 29.7%, transverse septum 28.4%; mean hematocolpos ~870 ml; endometriosis only in OHVIRA (13.6%).

Perinatal death audit: 11 training sessions delivered to 200 specialists (including 20 trainers), case reviews and action plans; implementation aligned with MoH Order No. 979 (27 Oct 2025).

Dissemination & collaboration: Scopus – 6 (FI-0.3;9,6). In other recognized foreign journals – 3. In journals from the National Register of specialized journals – 4. Articles in the proceedings of international scientific conferences – 3. Articles in the proceedings of national scientific conferences – 4. Theses of scientific conferences – 9. Scientific-methodical and didactic works – 2. Presentations and collaborations with the Ministry of Health of the Republic of Moldova, the Ministry of Family Medicine, UNFPA, UNICEF (workshops and perinatal assessments).

Constraints: limited funding (mostly staff costs), restricted capacity for reagents/equipment and international dissemination; external mobility of young researchers.

Coordonatorul subprogramului

de cercetare

23.01.26

Petrov Victor
(numele, prenumele)

(semnătura)