ASOCIAȚIA MEDICALĂ ROMÂNĂ
SOCIETATEA ROMÂNĂ DE MICROBIOLOGIE
în colaborare cu
SOCIETATEA ROMÂNĂ DE EPIDEMIOLOGIE

Bacteriologia Virusologia Parazitologia Epidemiologia

PROGRAM / VOLUM DE REZUMATE

A VIII-A CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ DE MICROBIOLOGIE ȘI EPIDEMIOLOGIE

Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

12 - 14 noiembrie 2015

Volumul 60
IULIE - DECEMBRIE
3-4 / 2015

ISSN: 1220 - 3696

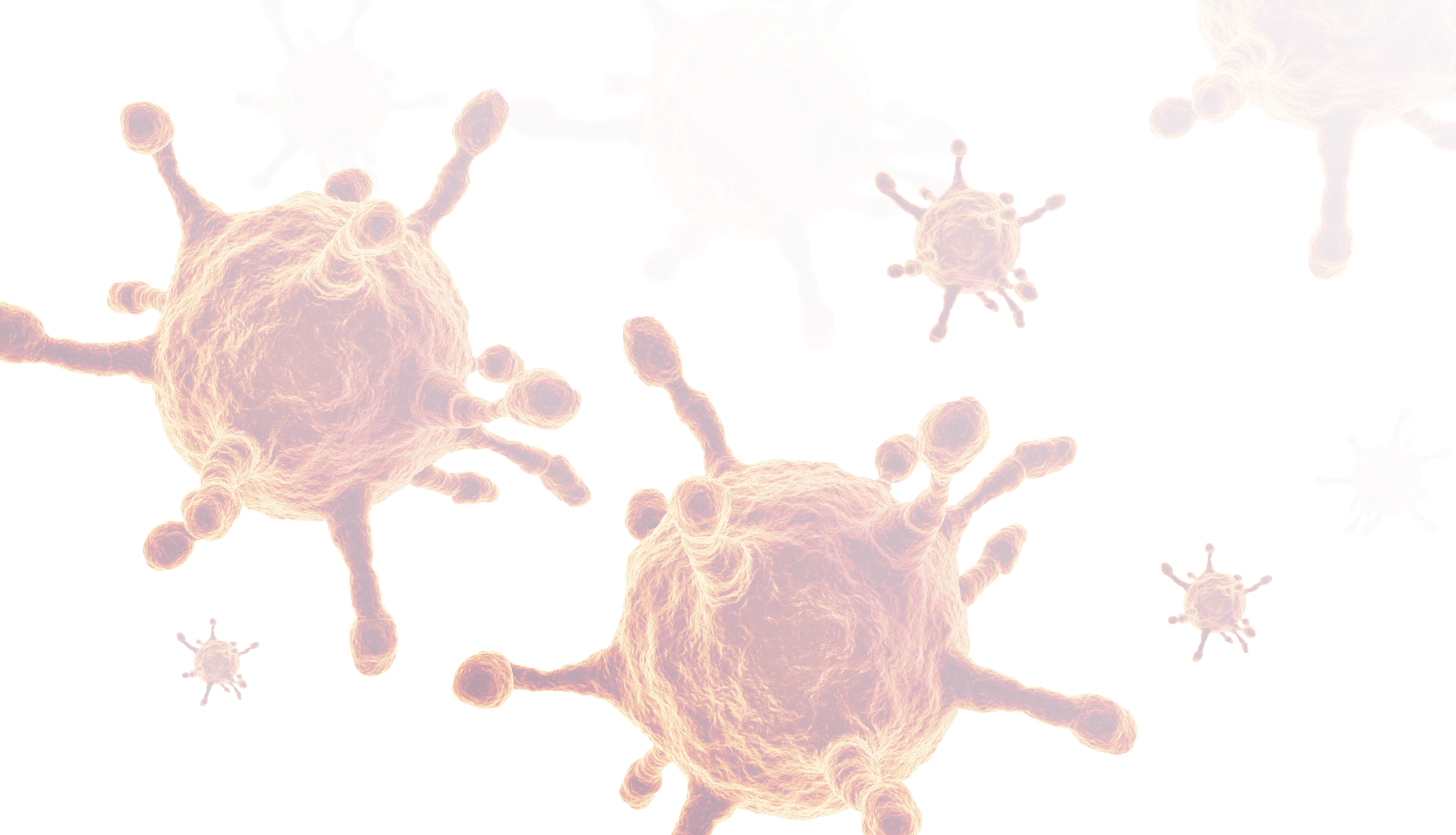
Redacția : Str. Ionel Perlea 10, sectorul 1, București
Tel. 021 314.10.62, 021 314.10.71
Fax. 021 312.13.57

A 8-a Conferinţă Naţională de MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

PROGRAM / VOLUM DE REZUMATE



www.srm.ro www.srepi.ro

A 8-a Conferinţă Naţională de MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

PREȘEDINȚI CONFERINȚĂ

Prof. Dr. Alexandru Rafila

Conf. Dr. Emilian Damian Popovici

COMITET DE ORGANIZARE CONFERINȚĂ

SRM:
Conf. Dr. Irina Codiță
Șef lucrări Dr. Gabriel Ionescu
Asistent univ. Dr. Alexandra-Maria Năşcuțiu

SRE:
Conf. Dr. Daniela Pițigoi
Dr. Adriana Pistol
Dr. Radu Cucuiu
Dr. Lorena Angheluș

COMITET ȘTIINȚIFIC CONFERINȚĂ

SRM:
Prof. Dr. Marian Neguț
CS I Dr. Biol. Maria Damian
Prof. Dr. Simona Ruță
Prof. Dr. Luminița Smaranda Iancu
Prof. Dr. Monica Licker
Conf. Dr. Gabriel Popescu
Șef lucrări Dr. Edit Szekely
Asistent univ. Dr. Codruța-Romanița Usein

SRE:
Prof. Dr. Doina Azoicăi
Conf. Dr. Geza Molnar
Conf. Dr. Adrian Băncescu
Dr. Grațiana Ghicin
Dr. Florin Popovici

Mesajul Președintelui Societății Române de Microbiologie

Ne găsim într-un moment de răscruce în ceea ce privește evoluția bolilor infecțioase! După ce vacccinarea și utilizarea antibioticelor au redus impactul acestei patologii asupra morbidității și mortalității, crescând substanțial speranța de viață a populației din marea majoritate a țărilor lumii, evoluțiile din ultima perioadă sunt îngrijorătoare. Emergența rezistenței bacteriilor la antibiotice, scăderea acoperirii vaccinale, dar și impactul anumitor boli transmisibile asupra sistemelor de sănătate (tuberculoza multidrug rezistentă, gripa pandemică, infecția cu virusul EBOLA etc) creează condiții ca amenințarea la adresa sănătății publice să reapară. De aceea consolidarea capacității de diagnostic, supraveghere și intervenție a sistemului de sănătate în domeniul bolilor transmisibile este esențială, iar informarea și pregătirea profesională a personalului medical reprezintă o prioritate.

Ca în fiecare an, Conferința Națională de Microbiologie și Epidemiologie oferă un cadru de informare științifică și profesională, dar și de dezbatere și găsire a unor soluții pentru sute de specialiști angajați în domeniul bolilor transmisibile.

Prof. Dr. Alexandru Rafila,
Președintele Societății Române de Microbiologie

Mesajul Președintelui Societății Române de Epidemiologie

Epidemiologia este baza prevenției, iar în secolul XXI o reformă reală în sănătate nu se poate face fără prevenție! Epidemiologia s-a individualizat ca știință de sine stătătoare după individualizarea ca știință de sine stătătoare a Microbiologiei, iar legătura dintre cele două este una complexă. Privind retrospectiv, variatele interrelații dintre Epidemiologie și Microbiologie au contribuit la explicarea unora dintre cele mai importante evenimente ale științei în general și ale medicinei în particular. Privind în prezent și gândind la viitor, ne dăm seama că interacțiunea dintre cele două științe reprezintă o bază solidă pentru prezente și viitoare sinergii!

Iată doar o parte dintre motivele care au făcut ca, și în acest an, Societatea Română de Epidemiologie alături de Societatea Română de Microbiologie să organizeze, așa cum au făcut de altfel și în ultimii ani, o manifestare științifică medicală de anvergură națională. De-a lungul acestei conferințe, medicii și cadrele medicale vor beneficia de programe și de inițiative de comunicare, ce furnizează informații de actualitate care privesc bolile infecțioase, atât la nivel național, cât și la nivel internațional, informații care vor ajuta la identificarea și punerea în practică a celor mai bune metode de supraveghere, prevenție și tratament.

Perfecționarea continuă a profesioniștilor responsabili de supravegherea și controlul bolilor infecțioase, contribuie la conturarea unor abordări mai prompte și mai sigure, care pun în prim plan sănătatea populației. Nu este de neglijat nici partea de socializare care prin creșterea conștiinței de grup și a coeziunii dintre specialiști reprezintă un element important pentru împlinirea tuturor obiectivelor propuse!

Am încredere deplină în reușita conferinței noastre!

Conf. Dr. Emilian Damian Popovici,
Președintele Societății Române de Epidemiologie

Informații generale Conferință

Locul de desfășurare:

Hotel Ramada Parc, sala Terra Grand Ballroom

Secretariat:

Biroul de secretariat va fi deschis pe durata conferinței, după următorul program:
Joi, 12 noiembrie 2015: 09.00 – 19.00
Vineri, 13 noiembrie 2015: 09.00 – 19.00
Sambătă, 14 noiembrie 2015: 09.00 – 14.00

Înscrierile se fac în următoarele intervale orare:
Joi, 12 noiembrie 2015: 09.30 – 10.00 (pentru Curs)
Joi, 12 noiembrie 2015: 09.30 – 14.00 (pentru Conferință)

Regulament înscrieri

Înscrierile pentru A VIII-a Conferință Națională de Microbiologie și Epidemiologie se fac la punctele de înregistrare din cadrul manifestării, în intervalul stabilit și menționat.
Prin completarea datelor dumneavoastră la înscriere vă manifestați dorința de a participa la acest eveniment și vă dați consimțămantul ca toate datele cu caracter personal furnizate de către dumneavoastră să fie prelucrate, înregistrate și ulterior trimise de S.C. Sănătatea Press Group SRL (organizator logistic) către Societatea Romană de Microbiologie (organizator științific) pentru a le transmite către Colegiul Medicilor din România / Ordinul Biochimiștilor, Biologilor și Chimiștilor în Sistemul Sanitar din România, pentru validarea creditării cu puncte E.M.C.
S.C. Sănătatea Press Group SRL este operator de date cu caracter personal înregistrată la Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal din România sub numărul 18526 / 2010.
Menționăm faptul că inscrierea online preliminară la acest eveniment FĂRĂ participarea efectivă NU este suficientă pentru primirea unui certificat de participare. Vor primi certificatul de participare numai medicii care participă efectiv la lucrările conferinței.

IMPORTANT! Medicii rezidenți și studenții se vor prezenta la secretariatul Conferintei cu carnetul de rezident/ student, iar masteranzii cu un document doveditor.

Certificatele de participare:

Toți participanții la Conferință vor primi la sfârșitul manifestării un certificat de participare cu mențiunea orelor de educație medicală continuă cu care a fost creditat evenimentul, de către Colegiul Medicilor din România / Ordinul Biochimiștilor, Biologilor și Chimiștilor în Sistemul Sanitar din România. Vor primi certificat de participare doar persoanele care au semnat formularul de înregistrare.

Lucrări poster:

Posterele vor fi expuse și vor fi susținute:

Vineri, 13 noiembrie 2015

Ora: 13.00 – 14.00

Posterele vor fi montate joi, 12 noiembrie 2015

Rezumate:

Rezumatele comunicărilor sunt integrate în acest program științific.

Limbile oficiale ale Conferinței:

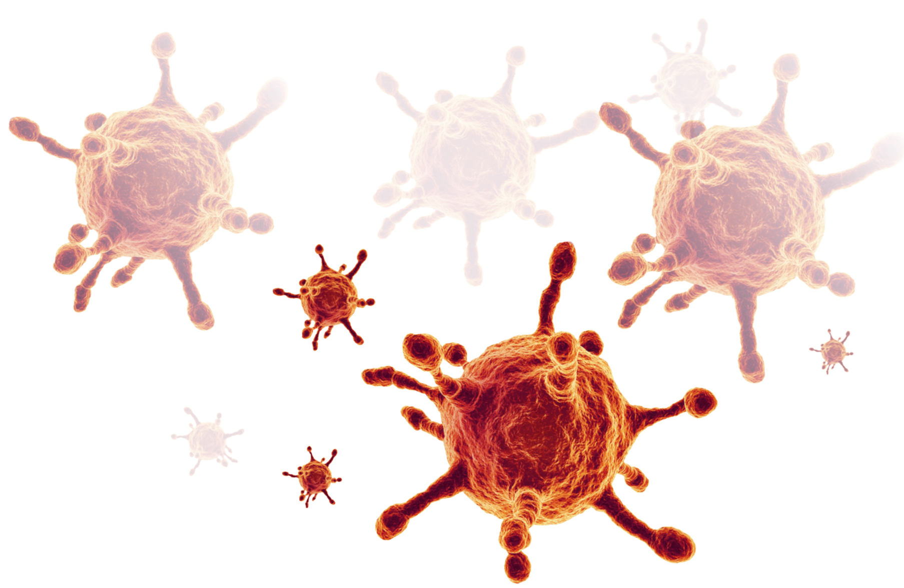
Limba oficială a Conferinței este româna.

Prezentări:

Prezentările vor fi aduse responsabilului tehnic din sală cu minim 3 ore înainte de începerea prezentării.

Ecuson de participare:

Ecusonul trebuie purtat pe toată perioada manifestării și va permite intrarea la toate activitățile oficiale din cadrul conferinței (lucrările conferinței, mesele oficiale ale evenimentului). Ecusonul împreună cu toate materialele manifestării se vor ridica de la Secretariat.



10 Ani
Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile
CNSCBT

Ceremonia de Deschidere

A VIII-A CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ DE MICROBIOLOGIE ȘI EPIDEMIOLOGIE

JOI, 12 noiembrie 2015
orele 18.00 - 19.00

Evenimentul va marca 10 ani de la înființarea Centrului Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică.

2005-2015

- **Film documentar 10 ani de la înființarea Centrului Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile**
- **Ceremonie decernare distincții**
- **Corul Vox Medicalis**

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE MICROBIOLOGIE
S. R. M.

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE EPIDEMIOLOGIE
A.M.R.

PROGRAM ȘTIINȚIFIC

JOI, 12 noiembrie 2015

09.30 - 10.00 ÎNSCRIEREA PARTICIPANȚILOR LA CURSUL PRE-CONFERINȚĂ

10:00 - 12:30 Curs pre-conferință: Vaccinuri recomandate în contextul epidemiologic actual
Prof. Dr. Alexandru Rafila, Conf. Dr. Daniela Pițigoi, Dr. Adriana Pistol

09.30 - 14.00 ÎNSCRIEREA PARTICIPANȚILOR LA CONFERINȚĂ

14.00 - 14.15 Deschiderea lucrărilor
Prof. Dr. Alexandru Rafila, Conf. Dr. Emilian Damian Popovici,
Conf. Dr. Diana Păun (Consilier de Stat Administrația Prezidențială)

14.15 - 16.00 SESIUNEA I
Re-emergența bolilor prevenibile prin vaccinare. Decizii de politică de sănătate publică (legea vaccinării). Importanța comunicării în programele de vaccinări
Moderatori: Prof. Dr. Alexandru Rafila, Conf. Dr. Emilian Damian Popovici

14.15 - 14.35 Politici de sănătate pentru implementarea programelor de vaccinări: cum trebuie să fie finanțate ca să ie mai eficace (R1)
Alexandru Rafila

14.35 - 14.45 Estimarea riscului de apariție a unei epidemii de rujeolă în următorii ani în România (CO1)
Adriana Pistol

14.45 - 14.55 Impactul economic al epidemiilor de rujeolă și rubeolă, 2011 – 2012, România (CO2)
Aurora Stănescu

14.55 - 15.05 Rezultate preliminare ale studiului de evaluare a managementului lanțului de frig în România (CO3)
Denisa Janță, Teodora Chear Solomon, Aurora Stănescu, Adriana Pistol

15.05 - 15.15 Studiu de seroprevalență privind imunitatea antidifterică la copii, adolescenți și adulți din România (CO4)
Cristiana Cerasella Dragomirescu, Anamaria Ilie, Aurora Stănescu, Odette Popovici, Luminița Ileana Coldea, Vasilica Ungureanu, Mircea Ioan Popa

15.15 - 15.35 Vaccine advocacy – puntea între refuzul vaccinal și conștientizarea rolului normelor sociale (R2)
Valeria Herdea

15.35 - 16.00 Panel de discuții – Stadiul actual al proiectului de lege a vaccinării: principii, controverse
Moderatori: Adrian Streinu Cercel, Gindrovel Dumitra, Adriana Pistol, Daniela Pițigoi

16.00 - 16.20 Pauză de cafea

16.20 - 18.00 SESIUNEA A II-A
Supravegherea și controlul tuberculozei: Ce își propune strategia națională, cum îmbunătățim capacitatea rețelei de diagnostic?
Moderator: Prof. Dr. Alexandru Rafila, Conf. Dr. Molnar Geza

16.20 - 16.35 Tuberculoza multidrog rezistentă, situația actuală și tendințe (R3)
Gilda Popescu

16.35 - 16.45 Structura rețelei naționale de laboratoare pentru diagnosticul tuberculozei (CO5)
Mihaela Ștefan

16.45 - 17.00 Prezent și perspective pentru optimizarea activității în rețeaua națională a laboratoarelor de micobacteriologie (R4)
Daniela Homorodean

17.00 - 17.15 Algoritm de tratament în TB–DR (R5)
Victor Spînu

17.15 - 17.25 Utilizarea tehnicii MAS-PCR în detecția mutațiilor care induc rezistența la rifampicină a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis (CO6)
Cătălina Luncă, Olivia Simona Dorneanu, Daniela Diculencu, Teodora Vremeră, Luminița Smaranda Iancu

17.25 - 17.35 Identificarea și caracterizarea tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis multidrog-rezistente prin secvențiere NGS cu platforma IonTorrent (CO7)
Pavel Ionuț, Macovei Ina Iuliana, Péter Simona, Rusu-Cordunean Florin, Daniela Diculencu, Grigoriu Bogdan-Dragoș

17.35 - 18.00 Panel de discuții
Moderatori: Daniela Homorodean, Gilda Popescu, Mihaela Stefan, Odette Popovici

18.00 - 19.00 Eveniment: 10 ani de la înființarea Centrului Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile
Dr. Adriana Pistol, Conf. Dr. Geza Molnar, Prof. Dr. Alexandru Rafila

19.00 - 20.30 CINĂ FESTIVĂ (RAMADA PARC)

PROGRAM ȘTIINȚIFIC

VINERI, 13 noiembrie 2015

09.30 - 11.00 SESIUNEA A III-A

Supravegherea infecțiilor respiratorii: rezultate, priorități și provocări.
Actualități în boli transmisibile transmise prin vectori
Moderatori: Conf. Dr. Daniela Pițigoi, Dr. Gratiana Chicin

09.30 - 09.50 Povara îmbolnăvirii prin gripă – rezultate și lecții învățate dintr-o evaluare preliminară în România (R6)
Giedre Gefenaite, Odette Popovici, Mark Jit, Rodica Popescu, Adriana Pistol

09.50 - 10.05 Provocări în caracterizarea virusurilor gripale cocirculante în România, sezon 2014/2015 (CO8)
Carmen Maria Cherciu, Mihaela Lazãr, Alina Elena Ivanciuc, Maria Elena Mihai, Cristina Țecu, Daniela Pițigoi, Rodica Popescu, Odette Popovici, Emilia Lupulescu

10.05 - 10.20 Implementarea metodologiei de supraveghere a scarlatinei în România (CO9)
Denisa Janță, Ionel Iosif, Adriana Pistol

10.20 - 10.35 Prezentare de caz – pacient cu encefalită acută datorată Adenovirusului (CO10)
Cristina Țecu, Vasilica Ungureanu, Maria Elena Mihai, Carmen Maria Cherciu, Emilia Lupulescu

10.35 - 10.50 Actualități în borrelioza Lyme (CO11)
Georgeta Marga, Claudia Albu, Nicoleta Ilie, Agnes Pal

10.50 - 11.00 Discuții

09.00 - 12.00 SIMPOZION SATELIT JANSSEN (Sala Australia, etaj 1)
Tuberculoza multidrog rezistentă – prezent și viitor
Moderatori: Prof. Dr. Alexandru Rafila, Dr Mihaela Ștefan

Tuberculoza - problemă de sănătate publică în România (S1)
Gilda Popescu

Algoritm de tratament în tuberculoza multidrog rezistentă (S2)
Victor Spînu

Experiența clinică locală cu noile opțiuni terapeutice în MDR/XDR-TB (S3)
Cristina Popa

Principalele provocări în domeniul tuberculozei MDR/XDR în Letonia
(Main challenges of MDR/XDR-TB in Latvia. Share best practices in eradicating TB) (S4)
Liga Kuksa

Predicția rezistenței la rifamicine a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis multidrug-rezistente din România (S5)
Simona Péter, Ionuț Pavel, Florin Rusu-Cordunean, Ina-Iuliana Macovei, Daniela Diculencu, Bogdan-Dragoș Grigoriu

11.00 - 11.30 Pauză de cafea

11.30 - 13.00 SESIUNEA A IV-A

Boli prevenibile prin vaccinare: dezvoltarea PNV
Moderatori: Prof. Dr. Doina Azoicăi, Prof. Dr. Luminița Smaranda Iancu

11.30 - 11.50 Synflorix – atunci când abordarea holistică a bolii contează
(Synflorix – where overall disease burden matters) - Prezentare GSK (F1)
Ivo Vojtek

11.50 - 12.10 Noutăți în vaccinarea HPV - Prezentare MSD (F2)
Gindrovel Dumitra

12.10 - 12.30 Gripa și vaccinarea antigripală în sezonul 2015-2016 - Prezentare SANOFI Pasteur (F3)
Victoria Aramă, Remulus Catana

12.30 - 13.00 Panel de discuții: Ce strategie ar trebui adoptată pentru introducerea unui nou vaccin în PNV?
Moderatori: Geza Molnar, Adriana Pistol, Valeria Herdea, Victoria Aramă, Alexandru Rafila

13.00 - 14.00 Masă de Prânz / Expunere postere

14.00 - 16.00 SESIUNEA A V-A

Supravegherea și controlul rezistenței la antibiotice și al infecțiilor nosocomiale
Moderatori: Prof. Dr. Olga Dorobăț, Prof. Dr. Monica Licker, Conf. Dr. Gabriel Popescu

14.00 - 14.20 Rezistența microbiană la antibiotice – Politici globale în 2015 (R7)
Florin Popovici

14.20 - 14.30 Rezistența la antibiotice a tulpinilor izolate între 2009-2014 în INBI „Prof Dr. Matei Balș" (CO12)
Olga Dorobăț, Ioana Bădicuț, Daniela Tălăpan, Alexandru Mihai, Mona Popoiu, Alina Borcan, Cristina Țenea, Smaranda Botea, Alexandru Rafila

14.30 - 14.40 Rolul screening-ului pentru portajul bacteriilor multirezistente în diagnosticul infecțiilor (CO13)
Mirela Flonta, Ariana Almaș, Catalina Hăpăianu, Lucia Herbel, Anca Petrovan, Astrid Binder, Violeta Pascu, Mihaela Lupșe

14.40 - 14.50 Implementarea detectării bacteriilor Gram-negative producătoare de carbapenemaze în spitalele din România (CO14)
Dorina Timofte, Carmen V. Pânzaru, Iuliana E. Măciucă, Maria Dan, Anca Mare, Adrian Man, Felicia Toma

14.50 - 15.00 Clostridium difficile în spitalele din România la 30 octombrie 2015 (CO15)
Roxana Șerban, Maria Roșca, Andreea Niculcea, Ionel Iosif

15.00 - 15.10 Importanța profilurilor de rezistență la antibiotice dependent de vârstă și gen ale uropatogenilor identificați în ambulator (CO16)
Amanda Rădulescu, Daniel Leucuța, Nadia Sașcă, Adriana Slavcovici

15.10 - 15.20 Determinarea frecvenței și fenotipurilor de antibiorezistență ale tulpinilor de Staphylococcus aureus izolate din infecții de diferite categorii (CO17)
Angela Romaniuc, Manuela Minea, Teodora Vremera, Mariana Mintenaș

15.20 - 15.30 Studiu comparativ al consumului de preparate antimicrobiene în perioada 2004-2005 versus 2012-2013 într-o unitate de terapie intensivă adulți (CO18)
Carmen Axente, Luminița Băditoiu, Delia Muntean, Florin Horhat, Ovidiu Bedreag, Elena Hogea, Roxana Moldovan, Monica Licker

15.30 - 16.00 Panel de discuții
Moderatori: Roxana Șerban, Edit Szekely, Mirela Flonta

16.00 - 16.15 - Pauză de cafea

16.15 - 17.30 SESIUNEA A VI-A
Infecții digestive: priorități în diagnostic și supraveghere
Moderatori: CS I Dr. Biol. Maria Damian, Conf. Dr. Adrian Băncescu, Șef lucrări Dr. Gabriel Ionescu

16.15 - 16.35 De la frotiu la tehnologia „lab on chip" în diagnosticul bolilor infecțioase (R8)
Maria Damian

16.35 - 16.55 Supravegherea moleculară a infecțiilor transmise prin alimente: secvențe, secvențe, cât mai multe secvențe! (R9)
Codruța-Romanița Usein, Monica Străuț

16.55 - 17.05 Caracterizarea tulpinilor de Shigella sonnei izolate în România, în perioada 2009-2014 (CO19)
Daniela Cristea, Adriana Simona Ciontea, Dorina Tatu-Chițoiu ✠, Mihaela Oprea, Maria Condei, Andrei Popa, Melania Mihaela Andrei, Monica Străuț, Irina Codiță, Codruța Romanița Usein

17.05 - 17.15 Definiția curentă a cazului confirmat de TIA stafilococică în România versus confirmarea prin metode moleculare și imunologice (CO20)
Ileana Luminița Coldea, Elena Carmina Drăgulescu, Brândușa Lixandru, Cerasella Dragomirescu, Sorin Dinu, Ani Cotar, Lavinia Zota, Irina Codiță

17.15 - 17.30 Discuții

17.30 - 18.30 Adunarea generală SRM și Adunarea generală SRE

Sesiunea postere

(P1) Identificarea și profilul de rezistență la agenții antimicrobieni al organismelor izolate din infecțiile invazive în perioada octombrie 2014 – septembrie 2015 în cadrul INBI „Prof. Dr. Matei Balș"
Alexandru Mihai, Mona Popoiu, Ioana Bădicuț, Olga Dorobăț, Alexandru Rafila

(P2) Emergența tulpinilor secretoare de beta-lactamaze cu spectru extins în mediul comunitar
Elena Hogea, Monica Licker, Carmen Todor, Delia Muntean, Florin Horhat, Roxana Moldovan

(P3) Multirezistența bacteriană într-o secție de nou-născuți
Monica Licker, Elena Hogea, Claudia Răuț, Florin Horhat, Constantin Ilie, Luminița Bădițoiu, Roxana Moldovan

(P4) Sensibilitatea la antibiotice a unor tulpini de Staphylococcs aureus izolate din infecții comunitare cutanate și ale părților moi
Elena-Carmina Drăgulescu, Mariana Buzea, Brindușa-Elena Lixandru, Gabriel Ionescu, Irina Codiță

(P5) Rezistența la antibiotice la tulpini de Staphylococcus aureus izolate de la pacienți spitalizați
Stanca-Lucia Pandrea, Monica Ioana Ciontea, Luminița Matroș

(P6) Sensibilitatea și specificitatea comparativă a testelor pentru detectarea carbapenemazelor Carba NP II și discurilor cu inhibitori MAST
Brîndușa-Elena Lixandru, Irina Codiță, Ileana - Luminița Coldea, Elena - Carmina Drăgulescu, Cristiana Cerasella Dragomirescu, Alexandru Rafila, Maria Nica, Mariana Buzea, Anda Băicuș, Camelia Ghiță, Irina Nistor, Cristina Tuchiluș, Marina Indreas, Maria Damian

(P7) Aspecte epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale la pacienții asistați în secții de chirurgie oncologică
Raluca Filimon, Mioara Matei, Alina Manole

(P8) Fenotipuri bacteriene implicate în etiologia infecțiilor de tract urinar
Maria Bălășoiu, Oana Cristea, Ovidiu Zlatian, Carmen Avrămescu

(P9) Caracterizarea biochimică a unor tulpini de stafilococi izolate din abcese vestibulare
Adrian Băncescu, Mihai Dumitru, Elisa Dumitrache, Gabriela Băncescu

(P10) Rapid detection of Mycobacterium tuberculosis growth in MODS cultures by PCR
Simona Péter, Macovei Ina-Iuliana, Daniela Diculencu, Bogdan-Dragoș Grigoriu

(P11) Validarea metodei microbiologice de determinare a potenței reagentului de diagnostic tuberculina A - derivat proteic purificat de Mycobacterium avium
Viviana Ciucă, Victorița Burghelea, Mihai Daneș, Victor Viorel Safta, Daniela Niță, Adelina Raicu

(P12) Diversificarea metodelor de genotipare la nivelul laboratorului Boli Prevenibile prin Vaccinare din cadrul INC „Cantacuzino"- studiu colaborativ în cadrul rețelei IBD-labnet
Mihaela Cristina Giucă, Paula Bajanca-Lavado, Cerasela Cristiana Dragomirescu, Vasilica Ungureanu, Grigore Mihăescu

(P13) Contribuția analizei microbiologice prin metode fenotipice și moleculare la susținerea investigației epidemiologice, într-un caz de meningită meningococică
Marina Pană, Violeta Sapira, Mihaela Oprea, Maria Condei, Lavinia Zota, Adriana Pistol

(P14) Aspecte ale supravegherii gripei și infecțiilor acute respiratorii în regiunea de nord-est a României - sezon 2014-2015
Mariana Dumbravă, Dana Zagnat, Anca Dancău, Ecaterina Chihaia, Mariana Ioan, Elena Duca, Roxana Pipirigean, Mirela Grădinaru, Cătălina Zorescu, Luminița Costache, Marina Maiorov

(P15) Identificarea celulelor țintă virusului rubeolei prin imunohistochimie la cazuri cu sindrom rubeolic congenital soldate cu deces
Mihaela Lazăr, Ludmila Perelygina, Christopher Paddoc, Luminița Ceaușelu, Liliana Neaga, Monica Hâncu, Denisa Janță, Aurora Stănescu, Grigore Mihăescu, Emilia Lupulescu

(P16) Screeningul HPV pentru prevenirea cancerului de col uterin, între statistici mondiale și realitatea din Romania
Angela Dragomir

(P17) Supravegherea bolii diareice acute în județul Arad, rezultate și limite
Dana Negru

(P18) Aspecte epidemiologice descriptive ale echinococozei în regiunea Moldovei, în perioada 2010 – 2014
Angela Romaniuc, Dana Zagnat

(P19) Ebola – principalele repere istorice
Maria Nițescu, Bogdan Nițescu, Diana Ana Maria Necula, Daniela Pițigoi

(P20) Vaccinul Diftero-Tetano-Pertussis și impactul asupra evoluției difteriei, tetanosului și tusei convulsive în România
Andreea Costache, Isabela Vancu, Daniela Pițigoi, Dorina Maria Crăciun

(P21) Efectul endemiei de enterocolite prin Clostridium difficile asupra incidenței infecțiilor nosocomiale în spitalele din municipiul București: 2010 – 2014
Niculae Ion Nedelcu, Corina Iordăchescu, Patricia Gherasim, Ruxanda Marian Dumitrache, Cornelia Dragomirescu, Cristina Moculescu, Petre Iacob Calistru, Adrian Băncescu

(P22) Factori de risc farmacologici asociați cu recăderea în enterocolită prin Clostridium difficile – un studiu case-control
Niculae Ion-Nedelcu, Simin Aysel Florescu, Valentina Simion, Emanoil Ceaușu, Petre Iacob Calistru

(P23) Intervenții de „antibiotic stewardship" sugerate de analiza modelului de utilizare a agenților antimicrobieni într-un spital clinic de urgență din București
Niculae Ion-Nedelcu, Simona Firulescu, Petre Iacob Calistru, Adrian Băncescu

(P24) Focare de hepatită A în Prahova 2015
Silvana Dan, Decebal Dan

(P25) „mHealth și bolile cu transmitere sexuală - care este calea?"
Anamaria Molnar, Radu Rodica, Munteanu Cornelia

(P26) Indicatorii calității – „tabloul de bord" pentru monitorizarea îmbunătățirii continue a performanțelor în diagnosticul de laborator al infecțiilor
Gabriel Ionescu

PROGRAM ȘTIINȚIFIC

SÂMBĂTĂ, 14 noiembrie 2015

09.30 - 11.00 SESIUNEA A VII-A

Obiective prioritare în diagnosticul și supravegherea HIV, a hepatitelor virale și a infecțiilor cu transmitere sexuală

Moderatori: Prof. Dr. Simona Ruță, Prof. Dr. Luminița Smaranda Iancu

09.30 - 09.50 Noi opțiuni terapeutice în infecția cu virusul hepatitic C - va fi rezistența la antivirale o problemă? (R10)

Simona Ruță

09.50 - 10.05 Noi genotipuri ale virusului hepatitic C (VHC) circulante la utilizatorii de droguri injectabile din România (CO21)

Camelia Sultana, Camelia Grancea, Cristiana Oprea, Emanoil Ceaușu, Simona Ruță

10.05 - 10.20 Rezistența la antiretrovirale la pacienți infectați HIV poliexperimentați therapeutic (CO22)

Aura Temereancă, Luminița Ene, Carmen Diaconu, Claudia Diță, Cristian L. Achim, Simona Ruță

10.20 - 10.35 Actualități în supravegherea epidemiologică a infecțiilor cu transmitere sexuală în România (CO23)

Carmen Maria Salavastru, Ioana Mitoseriu-Bonteanu, Radu-Nicolae Grigore, Mihaela Zait, George-Sorin Țiplică

10.35 - 11.00 Discuții

11.00 - 11.15 Pauză de cafea

11.15 - 13.00 SESIUNEA A VIII-A

Regulamentul Sanitar Internațional: capacitatea de monitorizare și evaluare a riscului bolilor transmisibile

Moderatori: Dr. Adriana Pistol, Dr. Florin Popovici, Șef lucrări Dr. Gabriel Ionescu

11.15 - 11.25 Exercițiu de simulare a unei epidemii de poliomielită în contextul USPII (CO24)

Viorica Gheorghiu, Adriana Pistol, Amalia Șerban, Lavinia Zota, Teodora Chear-Solomon, Florin Popovici

Panel de discuții

Moderatori: Adriana Pistol, Amalia Șerban, Grațiana Chicin

13.00 - 13.30 Închiderea conferinței

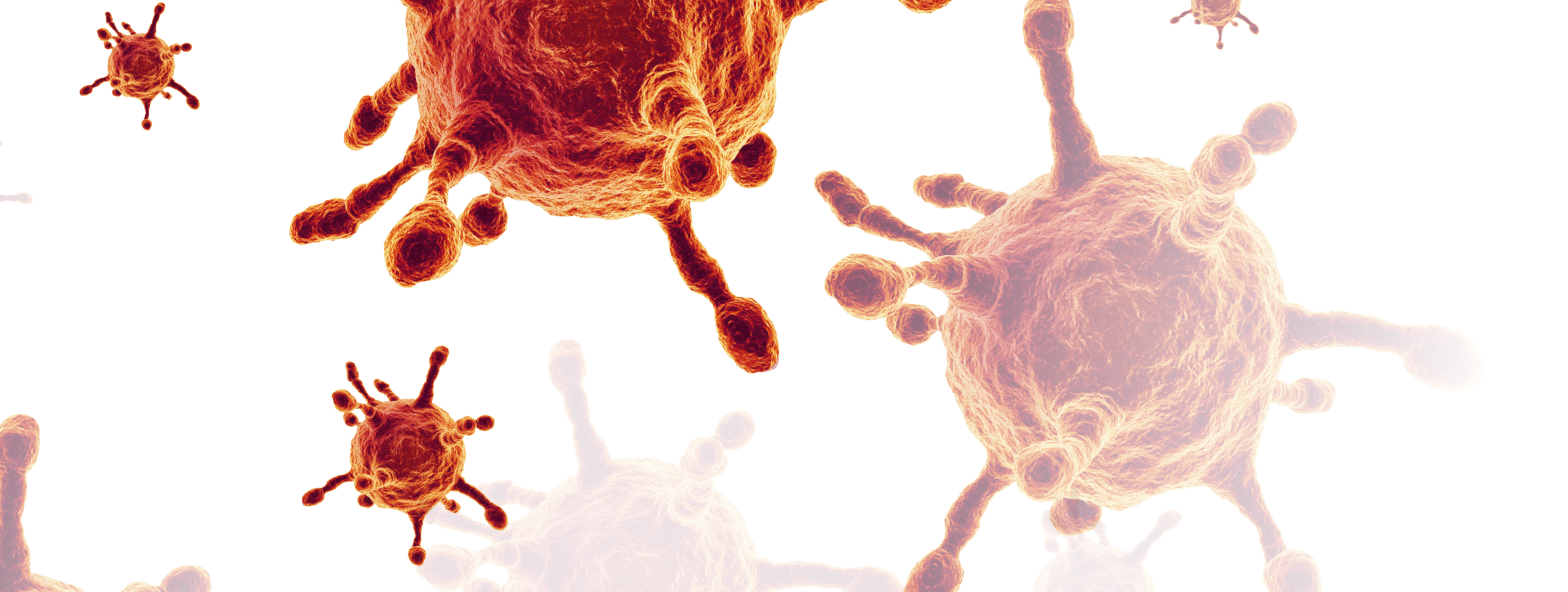
Prof. Dr. Alexandru Rafila, Conf. Dr. Emilian Popovici

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE MICROBIOLOGIE

• **Înființată în 1952**, Societatea Română de Microbiologie este una dintre cele mai vechi societăți medicale științifice din țara noastră.

• **Scopul** Societății Române de Microbiologie constă în crearea unui cadru organizatoric adecvat pentru toți specialiștii din domeniul microbiologiei, bolilor infecțioase si sănătații publice în vederea ridicării nivelului profesional și științific și a îmbunătățirii continue a cercetării și practicii medicale.

• **Societatea Română de Microbiologie** își propune să devină un liant între toți profesioniștii implicați în domeniul patologiei infecțioase si un partener de încredere pentru institutii publice, private si organizații profesionale.

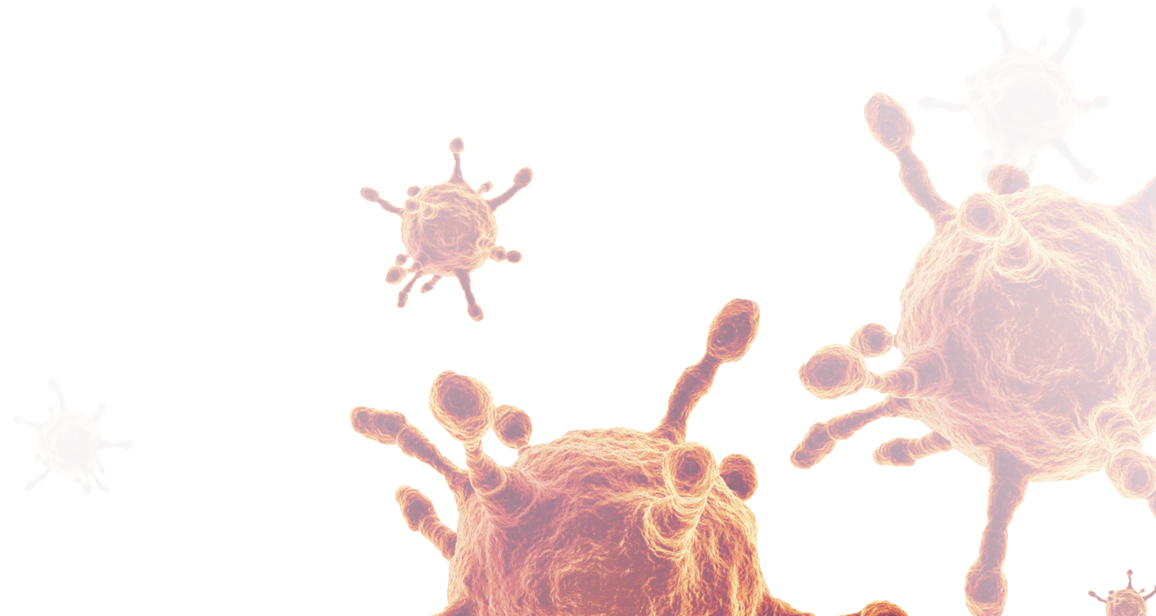


A 8-a Conferinţă Naţională de
MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

REFERATE



REFERATE

(R1) Politici de sănătate pentru implementarea programelor de vaccinări: cum trebuie să fie finanțarea ca să fie mai eficace

Prof. Dr. Alexandru Rafila, UMF „Carol Davila" București

Premize: Rolul autorității naționale de sănătate publică în ceea ce privește sistemul național de vaccinare ar trebui să includă șase obiective prioritare:

- Asigurarea achiziției vaccinurilor
- Supravegherea acoperirii vaccinale și a siguranței vaccinurilor
- Sustenabilitatea și creșterea acoperirii vaccinale
- Politici de finanțare a vaccinurilor și vaccinării
- Asigurarea distribuției și a administrării
- Controlul și prevenirea bolilor transmisibile

Situația în Europa: Sistemele de vaccinare diferă mult în Europa și pot varia între unele centralizate și altele puternic descentralizate. Având în față constrângeri bugetare un sistem național de vaccinare poate eșua în atingerea obiectivelor menționate. Scăderea prevalenței multor boli infecțioase și temerile legate de siguranța vaccinurilor pot înrăutăți situația.

O scurtă analiză comparativă între sisteme centralizate (Finlanda, Marea Britanie) și altele descentralizate (Germania) este utilă pentru elaborarea unei legislații naționale care să poată răspunde provocărilor actuale.

Health policies for implementation of vaccination programs: how should be financed to be more effective

Prof. Dr. Alexandru Rafila, UMF "Carol Davila" București

Premises: Roles of country public health authority regarding national vaccination system should include six priorities:

- assure vaccine purchase
- surveillance of vaccine coverage and safety
- sustain and improve coverage levels
- immunization finance policies and practices
- assure distribution and service delivery
- control and prevent communicable diseases

Situation in Europe: Vaccination systems differ widely throughout Europe and may vary between centralized and total decentralized systems. Facing budgetary constrains a national vaccination system may fail in reaching the above mentioned objectives. Declining prevalence of many infectious diseases and fears over vaccine safety may worsen the situation.

A short analysis between centralized systems (Finland, UK) and decentralized ones (Germany) is useful for developing a national legislation able to respond to present challenges.

(R 2) Vaccine advocacy – puntea între refuzul vaccinal și conștientizarea rolului normelor sociale

Dr. Valeria Herdea, AREPMF

Premise

În lumea modernă, suntem confruntați cu trei amenințări serioase: două din domeniul medical - rezistența la antibiotice și acoperirea vaccinală deficitară iar una care derivă direct din primele două: menținerea păcii globale.

Toate trei sunt puternic interconectate. Dacă acoperirea vaccinală se menține sub pragul de protecție, vom asista la reapariția unor boli grave considerate a fi demult eradicate. Re-emergența îmbolnăvirilor severe va duce la un consum crescut de antibiotice, medicație, în final, la rezistența instalată față de acestea. Bolile, sărăcia, accesul redus la resurse, duc inevitabil la conflicte.

Epoca modernă pare să fie în conflict cu propriul ei progres.

Scop: schimbul de experiență în domeniul vaccine advocacy cu echipe din asistența medicală primară provenind din țări participante la Wonca, în vederea găsirii unor soluții optime pentru creșterea ratei de acoperire vaccinalp și schimbare de atitudine legată de percepția actului vaccinal în sine.

Vaccinarea rămâne incontestabil măsura cea mai eficientă prin intermediul căreia putem păstra viața și sănătatea celor dragi. Medicina bazată pe dovezi pe care o practicăm, rămâne cel mai bun mod de acțiune în vederea obținerii acestui deziderat. Practica a demonstrat superioritatea prevenției comparativ cu tratamentul.

Existența unui Program National de Imunizare (PNI), respectarea acestui program pentru întreaga populație, acoperirea vaccinală optimă de peste 95%, rămân garantul menținerii sănătății pe termen lung a generațiilor actuale și viitoare.

(R 3) Tuberculoza multidrog rezistentă. Situația actuală și tendințe

Dr. Popescu Gilda Georgeta

Epoca modernă a TB începe cu anul 1882 când Robert Kock descoperea bacilului tuberculozei și afirma : "Tuberculoza va deveni una dintre cele mai temute boli infecțioase".

În prezent, o adevărată provocare a serviciilor de sănătate publică la nivel mondial este reprezentată de tuberculoza drog-rezistentă. Această ,, TIMEBOMB", așa cum a fost denumită, sau boala ,,man-made", tuberculoza drog-rezistentă continuă să fie principala prioritate a serviciilor de sănătate publică.

Din cele 5.4 milioane de cazuri noi de TB notificate la nivel mondial în 2013, 3,5% sunt cazuri MDR-TB.

România face parte din cele 18 state cu morbiditate înaltă pentru MDR-TB, anual fiind înregistrate cel puțin 500 de cazuri MDR-TB și 50 XDR (tuberculoză extins rezistentă).

Rata de detecție de 52% precum și cea de vindecare de numai 32% plasează România pe ultimul loc în ceea ce privește managementul cazurilor cu drog-rezistență.

Cele două generații de decalaj diagnostic și terapeutic (absența tehnicilor rapide de diagnostic molecular precum și a culturilor în mediu lichid și numărul limitat de medicamente anti TB active) au dus la întârziere diagnostică și scheme terapeutice inadecvate determinând defetism terapeutic, atât de bine exprimat de datele de „outcome" prezentate.

(R4) Prezent și perspective pentru optimizarea activităților în rețeaua națională a laboratoarelor de micobacteriologie

Daniela Homorodean
Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie, Laboratorul Național de Referință Cluj-Napoca

Scop. Analiza situației în laboratoarele rețelei în ultimii 15 ani și prezentarea obiectivelor adresate laboratoarelor în planul strategic pentru controlul tuberculozei.

Material, metode. Am folosit și analizat informații obținute din raportările anuale ale laboratoarelor (2000-2014) și informații selectate din rapoartele de vizită în laboratoare (2005-2014).

Rezultate. De la un total de 188 laboratoare în 2000, s-a ajuns treptat la 105 în anul 2014. Volumul anual total de lucru a scăzut de la peste 700.000 produse, la aproape 450.000 în 2014. Din anul 2013 se folosesc metode fenotipice rapide și genetice pentru diagnosticul TB, în condiții de program. Metodele genetice au fost folosite anterior doar sporadic, în cadrul unor proiecte de cercetare, iar cultivarea în mediul lichid era limitată la mai puțin de 10.000 de produse anual. Condițiile de biosiguranță s-au îmbunătățit cel puțin la nivelul laboratoarelor județene. S-a marcat un plus de calitate a rezultatelor odată cu implementarea sistemului de management al calității pentru laboratoare (ISO 15189), fiind acreditate 35 laboratoare. A crescut numărul laboratoarelor care identifică rapid și corect apartenența la Complexul M tuberculosis a micobacteriilor izolate. Numărul personalului a variat între 323 și 275. Dotarea cu echipament conform necesităților și metodelor aplicate continuă să fie deficitară. Este deficitar și sistemul de instruire a personalului.

Concluzii. Optimizarea tuturor activităților la nivelul rețelei se poate realiza prin comasarea laboratoarelor cu volum mic de lucru, cu centralizarea unor activități și susținerea dotării cu echipament destinat metodelor rapide de diagnostic, precum și un plan coerent de atragere și aasasasnstruire a personalului.

(R5) Algoritm de tratament în TB –DR

Victor Spanu

După ce la începutul anilor 90, politica OMS punea accentul exclusiv pe tratamentul tuberculozei cu sensibilitate, în timp, pe măsura accentuării problemei TB-DR, s-a asumat o conduită, inițial ezitantă, prin care s-au precizat medicamentele utilizabile în tratamentul condiției din perspectiva asocierii, ritmului și duratei de administrare. Concordant au aparut și organismele dedicate instrumentării problemei la scară globală.

Un ghid major apărut în 2006 precizează cele 5 grupuri de medicamente utilizabile în tratamentul TB-DR

Progresele ulterioare au dus la existența în prezent a unor scheme potențial acoperitoare pentru toate situațiile posibile – mono și polirezstente non MDR, MDR, preXDR și XDR.

Obstacole majore legale, financiare și de logistică împiedică accesul generalizat la tratamentul corect și complet, păstrându-se paradoxul caracteristic TB de existență a tratamentului etiologic, dar care nu controlează încă endemia.

(R6) Povara îmbolnăvirii prin gripă – rezultate și lecții învățate dintr-o evaluare preliminară în România

Giedre Gefenaite1, Odette Popovici2, Mark Jit3, Rodica Popescu2, Adriana Pistol2

1. Consultant -WHO Regional Office for Europe;

2. Institutul Național de Sănătate Publică, România - Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile;

3. Public Health England, UK

Biroul OMS pentru Europa a sprijinit partenerii români în realizarea, în anul 2014, a unui studiu pilot privind povara îmbolnăvirii prin gripă.

Obiective: Obiectivul principal a fost estimarea poverii îmbolnăvirii prin gripă și a cost-eficienței vaccinării anti-gripale. Obiectiv secundar: revizuirea sistemului de supraveghere epidemiologică pentru ARI, ILI, SARI.

Materiale și metode: Utilizând datele din supravegherea ARI/ILI, SARI, date suplimentare solicitate spitalelor sentinelă SARI și normele metodologice pentru aplicarea Contractului-cadru au fost calculate și analizate: 1. ARI/ILI - rate de incidență și costuri (date 1 an supraveghere = sezon 2013/2014); 2. SARI – rate de incidență, costuri raportate de spitale și sume rambursabile (date 1 an supraveghere = sezon 2013/2014); 3. Internările prin UPU (date 1 an supraveghere = 2013, într-un spital sentinelă SARI); 4. Rate de mortalitate (2000-2013).

Rezultate: Incidența ILI = 68%000, incidența ARI = 20888%000. Costul cazurilor de ARI si ILI, extrapolate la populația României = 10.038.804 EUR. Incidența SARI = 5,4%000 locuitori. Costul total estimat al spitalizărilor pentru SARI în populația generală = 1,7 milioane EUR. Vârsta ≥65 ani, respectiv prezența a cel puțin unei condiții medicale pre-existente, au fost asociate cu costuri mai mari. Costul unui caz de SARI confirmat cu virus gripal = 1564 EUR, în timp ce costul unei vaccinări (vaccin+inoculare) = 5,4 EUR. 70% din internările prin UPU într-un spital de pediatrie, sentinelă SARI, internări potențial aflate în relație cu gripa, au fost înregistrate la copii 0-4 ani. 67% din totalul deceselor s-au înregistrat în sezonul rece. 69%, respectiv 80% au fost cauzate de boli respiratorii sau circulatorii în populația generală, respectiv la vârstnici.

Concluzii: Vaccinarea anti-gripală poate preveni îmbolnăvirea, precum și cheltuieli importante, aferente diagnosticului și tratamentului. Estimarea poverii unei îmbolnăviri presupune o atitudine critică și necesitatea de a privi în profunzime datele și informațiile rezultate din acestea.

Influenza burden – results and lessons learnt from a preliminary assessment in Romania

Authors: Giedre Gefenaite1, Odette Popovici2, Mark Jit3, Rodica Popescu2, Adriana Pistol2

Affiliation:

1 Consultant -WHO Regional Office for Europe;

2 National Institute of Public Health Romania – National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control;

3 Public Health England, UK

Abstract: In 2014, the WHO Regional Office for Europe assisted the Romanian partners in performing a pilot study to assess influenza burden.

Objectives: The primary objective was to assess influenza burden and the cost-effectiveness of influenza vaccination. Secondary objective: to revise the surveillance systems for ARI/ILI, and SARI.

Materials and methods: Using data from ARI/ILI and SARI surveillance, economic data requested from SARI sentinel hospitals, and the methodological Norms for applying the Frame-contract, we calculated and analyzed: 1. ILI/ARI – incidence rates and costs (1 year surveillance = season 2013/2014); 2. SARI – incidence rates, reported costs and reimbursable amounts (1 year surveillance = season 2013/2014); 3. Admissions through Emergency Service in a pediatrics SARI sentinel hospital (1 year surveillance = 2013); 4. Mortality rates (2000-2013).

Results: ILI incidence rate = 68%000, ARI incidence rate = 20888%000. The ARI and ILI cases' costs, extrapolated to Romania's population = 10038804 EUR. SARI incidence rate = 5.4%000. Total estimated costs of SARI hospitalizations in general population = 1.7 million EUR. Age ≥65 years/at least one underlying risk condition were associated with higher costs. The cost of

a SARI case confirmed with influenza = 1564 EUR, while the cost of an influenza vaccination (vaccine + inoculation) = 5.4 EUR. 70% of all admissions through Emergency Service in a pediatrics SARI sentinel hospital, potentially related to influenza, were registered in children 0-4 years old. 67% of the total number of deaths was registered in the cold season. 69%, and 80% of deaths, respectively were caused by respiratory or circulatory diseases in the general population and in elder people, respectively.

Conclusions: Influenza vaccination can prevent the disease, as well as important expenditures for diagnostic and treatment. The burden of disease assessment needs a critical attitude and a deep look into the data and information resulted from it.

(R7) Rezistenta microbiană la antibiotice – Politici globale în 2015

Dr. Florin Popovici, Institutul Național de Sănătate Publică

Despre rezistența microbilor la antibiotice (AMR) se vorbeste de 70 de ani, o prima mențiune fiind cea a primului descoperitor de antibiotic, sir Alexander Fleming.

Dacă în ultimii 25 de ani nu a mai fost anunțat niciun nou antibiotic, dosarul formelor de rezistență a microbilor la substanțe antimicrobiene devine tot mai consistent.

Complexitatea AMR este datorată unor factori multipli: vânzări enorme de antibiotic fără prescripție medicală, utilizări extinse și excesive mai ales în domeniul hranei și agriculturii, extinderea de la mediul spitalicesc la cel comunitar și rural.

Apar și prime prognoze cifrice sub girul economiștilor: un prim raport al unui grup de experți stabilit în 2014 de Prim-Ministrul Marii Britanii arată ca până în 2050 datorită AMR s-ar putea înregistra 10 milioane de decese adiționale și costuri de 100 trilioane dolari US.

În Europa, ECDC, în 10 ani de existență, demonstrează clarviziune în punerea pe primul loc ca prioritate a fenomenului AMR, ne pune la dispoziție sisteme de supraveghere care aduc informații extrem de utile privind rezistența. Mai mult, în 2015 ECDC împreună cu EFSA și EMA pun la dispoziția comunității științifice un prim raport comun din care putem înțelege amploarea consumului sau utilizării în obținerea hranei.

Adunarea Mondială a Sănătății din mai 2015 a adoptat Planul global de acțiune, care își propune cinci obiective strategice: îmbunătățirea conștientizării și înțelegerii AMR; întărirea cunoașterii prin supraveghere și cercetare; reducerea incidenței infecțiilor; optimizarea utilizării agenților antimicrobieni; dezvoltarea economică care să asigure investiții sustenabile ținând cont de nevoile tuturor țărilor și creșterea investițiilor în medicamente noi, instrumente de diagnostic, vaccinuri și alte intervenții.

Obiectivele respective s-au regăsit și în Declarația de la Berlin a Miniștrilor Sănătății din țările G7 din octombrie 2015.

Antimicrobial resistance - overall policy in 2015

Dr. Florin Popovici, National Institute of public health

About antimicrobial resistance (AMR) we speak from 70 years ago, the first mentioning it being the first discoverer of an antibiotic, sir Alexander Fleming.

If in the last 25 years no new antibiotics have been announced, resistance of bacteria to antimicrobial substances is becoming more and more consistent.

The complexity of AMR is due to multiple factors: the enormous sales of the antibiotic without medical prescription, extensive and excessive use, especially in the field of food and agriculture, the expansion from the hospital environment to the community and rural environments.

Figures for forecasts, expressed by economists in a first report of a Panel of experts established in 2014 by the Prime Minister of Great Britain looks like till 2050 due to AMR we may register 10 million additional deaths and additional costs of 100 trillion US dollars.

In Europe, ECDC, in 10 years of existence, demonstrates clairvoyance in putting AMR among the first priorities, developing surveillance systems that bring extremely useful information concerning the resistance. Moreover, in 2015 together with EFSA and EMA they put at the disposal of the scientific community a first joint report from which we can understand the extent of consumption or use in obtaining food.

The World Health Assembly adopted in May 2015 the Global Plan of Action, which sets out five strategic objectives: to improve awareness and understanding of AMR; enhancing knowledge through surveillance and research; reducing the incidence of infections; Optimizing the use of antimicrobial agents; economic development to ensure sustainable investment taking into account the needs of all countries and the increasing investment in new drugs, diagnostic tools, vaccines and other interventions.

These targets are found, also, in the Berlin Declaration of the Ministers of Health of the G7 in October 2015.

(R8) De la frotiu la tehnologia lab-on-chip în diagnosticul bolilor infecțioase

Maria Damian
Institutul National de Cercetare Cantacuzino

Studiul microorganismelor ca agenți cauzatori ai îmbolnăvirilor a beneficiat de-a lungul vremii de acumulările datorate progresului tehnic. Descoperirea microscopului a permis descoperirea lumii miroorganismelor, în timp ce microtehnologiile permit identificarea și caracterizarea la nivel molecular a acestora. Și atunci, ca și acum, anumite metode de analiză rămân esențiale în diagnosticul bolilor infecțioase.

Detectarea prin microscopie a unor agenți microbieni în anumite nișe ale organismului uman este definitorie pentru diagnostic microbiologic în timp ce pentru alte microorganisme este necesară detectarea unor regiuni genomice specifice pentru ca acesta să fie incriminat în producerea procesului infecțios.

Informațiile științifice și tehnice au marcat diagnosticul microbiologic în toată istoria sa: cunoașterea structurii celulare a permis dezvoltarea tipurilor de coloratii, studiile de metabolism celular au stat la baza identificării biochimice a acetora, cunoașterea receptorilor celulari bacterieni și a relațiilor dintre bacterii și bacteriofagi au permis identificarea intraspecifică a microorganismelor. Metodele de analiza bazate pe studiul proteinelor celulare, a acizilor grași acizilor și mai apoi a acizilor nucleici au permis analiza la nivel molecular și identificarea unor regiuni specie specifice. Detectarea structurilor genetice responsabile de exprimarea proprietăților de patogenitatea a microorganismelor au fost țintele pentru tehnologia PCR și real time PCR. Aceste regiuni sunt acum folosite în tehnologiile microfluidice realizate pe microchipuri pentru identificarea, chiar la patul bolnavului, a agentului patogen implicat în bolile infecțioase.

Miniaturizarea, reducerea timpului de reacție, securizarea probei, posibilitatea de utilizare a acestora atât în laboratoare care respectă toate principiile sistemelor de calitate privind biosecuritate și biosiguranță precum și la patul bolnavului sunt avantaje care stau la baza dezvoltării spectaculoase a acestor tehnologii.

From smear to lab-on-chip technology in the diagnosis of infectious diseases

Maria Damian
Cantacuzino National Research Institute

The study of microorganisms as causative agents of illnesses has largely benefited over the years from the technological achievements. The invention of the microscope enabled the discovery of the microorganisms world, whilst microtechnologies enable now their identification and molecular characterization. Certain analysis methods have remained essential in the diagnosis of infectious diseases.

The detection of some microbial agents in certain host niches of the human body using microscopy is vital for the microbiological diagnosis, whereas for other microorganisms it is necessary to detect specific genomic regions for them to be incriminated in the occurrence of the infectious process.

The scientific and technical data have influenced the microbiological diagnosis all along its history: the knowledge of the cellular structure has enabled the development of different types of stainings, the cellular metabolism studies lied at the basis of their biochemical identification and the knowledge of bacterial cellular receptors and of the relationships between bacteria and bacteriophages has enabled the intraspecific identification of microorganisms. The analysis methods based on the study of cell proteins, fat acids and subsequently of nucleic acids have enabled the molecular analysis and identification of some species specific regions. The detection of genetic structures responsible for the expression of pathogenicity properties of microorganisms has been the target of PCR and real time PCR technologies. These regions are now used in the microfluidic technologies performed on microchips for the bedside identification of the pathogenic agent involved in the infectious diseases.

Miniaturization, reduction of reaction time, sample security, the possibility to use them both in laboratories observing all biosecurity and biosafety quality system principles and at the patient’s bedside as well are advantages involved in the spectacular development of these technologies.

(R9) Supravegherea moleculară a infecțiilor transmise prin alimente: secvențe, secvențe, cât mai multe secvențe!

Codruța-Romanița Usein, Monica Străuț

Infecțiile transmise prin alimente și apă și diverșii patogeni implicați în producerea lor sunt un exemplu relevant pentru a argumenta cât de necesară este identificarea microorganismelor dincolo de specie, până la nivel de tulpină și a putea aprecia capacitatea discriminatorie a metodelor de analiză utilizate în acest scop. Multe dintre recentele epidemii datorate unor microorganisme asociate cu consumul de alimente contaminate (ex. epidemii de infecții cu Salmonella spp. sau Verocitotoxigenic Escherichia coli) au arătat riscul extinderii lor transfrontaliere. Pentru a putea evalua și controla acest risc, în microbiologia pentru sănătatea publică s-a impus o abordare bazată pe identificarea polimorfismul izolatelor clinice la nivel de acid nucleic, cu creșterea rezoluției chiar până la o singură nucleotidă. În concordanță cu poziția Centrului European pentru Prevenirea și Controlul Bolilor (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC), prezentarea de față aduce în discuție menținerea la nivel național, în pas cu noile tehnologii dezvoltate pentru a îmbunătăți activitatea laboratorului, primul care poate sesiza declanșarea unei epidemii. Aducand ca exemplu rezultate publicate în ultimii ani, ea face referire in special la impactul pe care-l au platformele de seventiere a întregului genom, ce par a castiga rapid teren în fața celorlalte metode moleculare folosite deja în rutina laboratoarelor de referință pentru sănătatea publică.

Foodborne diseases molecular surveillance: sequences, sequences, as many sequences as we can get!

Codruța-Romanița Usein, Monica Străuț

Food- and waterborne infections and the various pathogens involved in their etiology are relevant examples when aiming to document how necessary it is to discriminate these microorganisms to levels within species, that is accurate strain identification, and to evaluate the discriminatory power of various analysis tools. Many recent reports on outbreaks caused by contaminated food (e.g. Salmonella or Verocitotoxigenic Escherichia coli outbreaks) revealed the risk of their spreading beyond countries' borders. In order to assess and control this risk, the public health microbiology adopted an approach mainly based on the identification of nucleic acid polymorphisms with a resolution increased sometimes to the single nucleotide scale. In concordance with the position expressed by the European Centre for Diseases Prevention and Control (ECDC), this presentation refers to the need of relying, at national level, on the latest technologies developed for improving the laboratory capacity, often the first rank to detect that an outbreak is occurring. Exemplifying with study results published in the last years, the presentation specifically discusses the impact of using whole genome sequencing, a method that seems to gain an advantage over currently used molecular typing methods in the reference laboratories.

(R10) Noi opțiuni terapeutice în infecția cu virusul hepatitic C- va fi rezistența la antivirale o problemă?

Simona Ruță
UMF Carol Davila, Institutul de Virusologie Ștefan S. Nicolau

Infecția cu virusul hepatitic C este singura boală cronică care poate fi vindecată la ora actuală, utilizând noile opțiuni terapeutice interferon- free, bazate pe combinații de medicamente cu acțiune antivirală directă (DAA): inhibitori de proteaza NS3/NS4A, inhibitori de polimerază NS5B și inhibitori NS5A. O serie de polimorfisme naturale, ce pot conferi rezistență la DAA, există în genele NS3, NS5B și NS5A. Bariera genetică de rezistență este diferită pentru fiecare clasă de DAA și posibil, dependentă de subtipul viral. În consecință, deși secvențierea pentru detecția rezistenței antivirale înaintea inițierii terapiei antivirale nu este general recomandată, subtiparea virală poate deveni o parte importanta in algoritmul diagnostic și poate influența alegerea combinației optime de DAA. La ora actuală, inhibitorii polimerazei NS5B sunt singurele antivirale disponibile cu bariera înaltă de rezistență. În cazul unui eșec terapeutic, mutante virale rezistente la inhibitorii de protează și la inhibitorii NS5A sunt frecvent detectate. Retratarea cu aceeași clasă de antivirale nu este recomandată, datorită rezistenței încrucișate între medicamente. Cu toate aceastea, spre deosebire de infecția HIV, mutantele rezistente nu sunt arhivate, și în decursul timpului sunt înlocuite cu virusul salbatic. Studii pe termen lung sunt necesare pentru a evalua impactul real al rezistentei in tratamentul infecției cronice cu VHC.

New therapeutic options for chronic hepatitis C- is antiviral resistance an issue?

Simona Ruta
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Stefan S. Nicolau Institute of Virology,

HCV infection is the only chronic infection that can be cured with the new interferon free regimens, based on combinations of direct acting antivirals (DAA): protease inhibitors, polymerase inhibitors and NS5A inhibitors. A series of natural polymorphisms, that can confer DAA resistance, exists in NS3, NS5B, NS5A genes. The genetic barrier to resistance is different for each class of DAA and possibly subtype dependent. As such, although resistance testing is not recommended prior to treatment initiation, subtyping might enter in clinical practice and determine the choice of therapy. NS5b polymerase inhibitors are, for now, the only drugs available with a high barrier to resistance. In the case of a failing DAA based regimen, resistant variants to NS3 protease inhibitors or NS5a inhibitor are detectable in the majority of patients. Retreatment with drugs in the same class is not recommended, due to extensive cross-resistance. Nevertheless, unlike in HIV infection, the resistant variants are not archived and tend to be replaced with the wild-type virus over time. Long term follow up studies are needed in order to assess the impact of resistance in real- life settings during chronic hepatitis C treatment.

(F1) Gripa și vaccinarea antigripală în sezonul 2015-2016

Prof. Dr. Victoria Aramă, Dr. Remulus Catana
Institutul Național de Boli Infecțioase Prof. Dr. Matei Balș, București, România
Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București, România

Vaccinarea antigripală anuală este cea mai eficientă metodă de prevenție a gripei și a complicațiilor acesteia, fiind recomandată persoanelor cu vârsta mai mare de 6 luni și care nu prezintă contraindicații. Conform Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), grupul populațional prioritar pentru imunizare este reprezentat de copiii cu vârsta cuprinsă între 6 luni și 8 ani. Se recomandă administrarea vaccinului în 2 doze la distanță de 4 săptămâni. Perioada optimă a administrării vaccinului este anterior debutului gripei la nivel de comunitate, ideal până în luna octombrie și ar trebui continuată pe tot parcursul sezonului de circulație a virusului în cadrul populației.

Pentru sezonul 2015-2016, vaccinurile antigripale trivalente (TIV) au în compoziție hemaglutinină (HA) derivată de la tulpinile virale A/California/7/2009 (H1N1)-like, A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like și B/Phuket/3073/2013-like (Yamagata). Comparativ cu sezonul 2014-2015, tulpinile virale A/Texas/50/2012 (H3N2)-like și B/Massachusetts/2/2012-like au fost înlocuite. Vaccinul antigripal există și sub formă tetravalentă (QIV), având în plus față de TIV, HA derivată de la B/Brisbane/60/2008-like (Victoria), nemodificată în raport cu sezonul anterior. ACIP nu recomandă utilizarea preferențială a TIV sau QIV.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) consideră prioritară vaccinarea antigripală a persoanelor cu risc crescut de a dezvolta complicații severe ale gripei (femei gravide, copii mai mici de 5 ani, vârstnici, bolnavi cu anumite patologii cronice) și a persoanelor care trăiesc în contact apropiat sau oferă îngrijiri categoriilor menționate anterior (personalul medical etc.).

Vaccinarea este cea mai eficientă și sigură metodă de profilaxie a gripei. În pofida disponibilității unor vaccinuri eficiente, gripa continuă să fie o problemă de sănătate publică semnificativă și din cauza acoperirii vaccinale deficitare. Implicarea medicilor este esențială pentru creșterea ratei de vaccinare.

Influenza vaccination, 2015-2016 season

Prof. Dr. Victoria Aramă, Dr. Remulus Catana
Prof. Dr. Matei Balș National Institute of Infectious Diseases, Bucharest, Romania
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Annual influenza vaccination is the most efficient method for the prevention of flu and its associated complications. It is recommended for all persons aged 6 months and older who do not have contraindications. The Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) recommends the influenza vaccine with priority to children aged 6 months through 8 years. Two doses are required, the first one as soon as possible after vaccine becomes available, and the second dose at least 4 weeks later. Ideally, vaccination should be performed before onset of influenza activity in the community, by October, if possible and should continue to be offered as long as influenza viruses are circulating.

Trivalent influenza vaccines (TIV) for the 2015-2016 season will contain hemagglutinin (HA) derived from an A/California/7/2009 (H1N1)-like virus, an A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like virus, and a B/Phuket/3073/2013-like (Yamagata lineage) virus. Compared with the 2014-2015 season, the A/Texas/50/2012 (H3N2)-like virus and B/Massachusetts/2/2012-like virus-derived HA have been replaced. A quadrivalent influenza vaccines is available and will contain the updated TIV viruses and a B/Brisbane/60/2008 like (Victoria lineage) virus, unchanged from last season. ACIP does not express a preference for use of any particular product over another.

The World Health Organization (WHO) recommends seasonal influenza vaccination with priority for people at higher risk of serious influenza complications (pregnant women, children younger than 5 years old, elderly people, individuals with specific chronic medical conditions) and for people who live with or care for high risk individuals (health-care workers etc.).

Influenza vaccination is the most effective method for the prevention of flu virus infection. Despite the availability of efficient vaccines, influenza continues to be an important public health issue, due in part to a relatively low vaccination rate. Higher involvement from health-care professionals is crucial for increasing the number of people that will receive immunization.

(F2) Synflorix – where overall disease burden matters

Introduction

There are more than 95 known serotypes of S. pneumoniae with various degree of documented potential to cause invasive or non-invasive pneumococcal disease. Introduction of pneumococcal conjugate vaccines in national immunization programs have demonstrated a significant impact on the overall disease burden in children by targeting several selected strains known to be as most pathogenic at the time of vaccine design.

Methods

Review of recent Synflorix impact data on invasive pneumococcal disease in pediatric and adult groups in terms of vaccine type, non-vaccine type and overall disease burden.

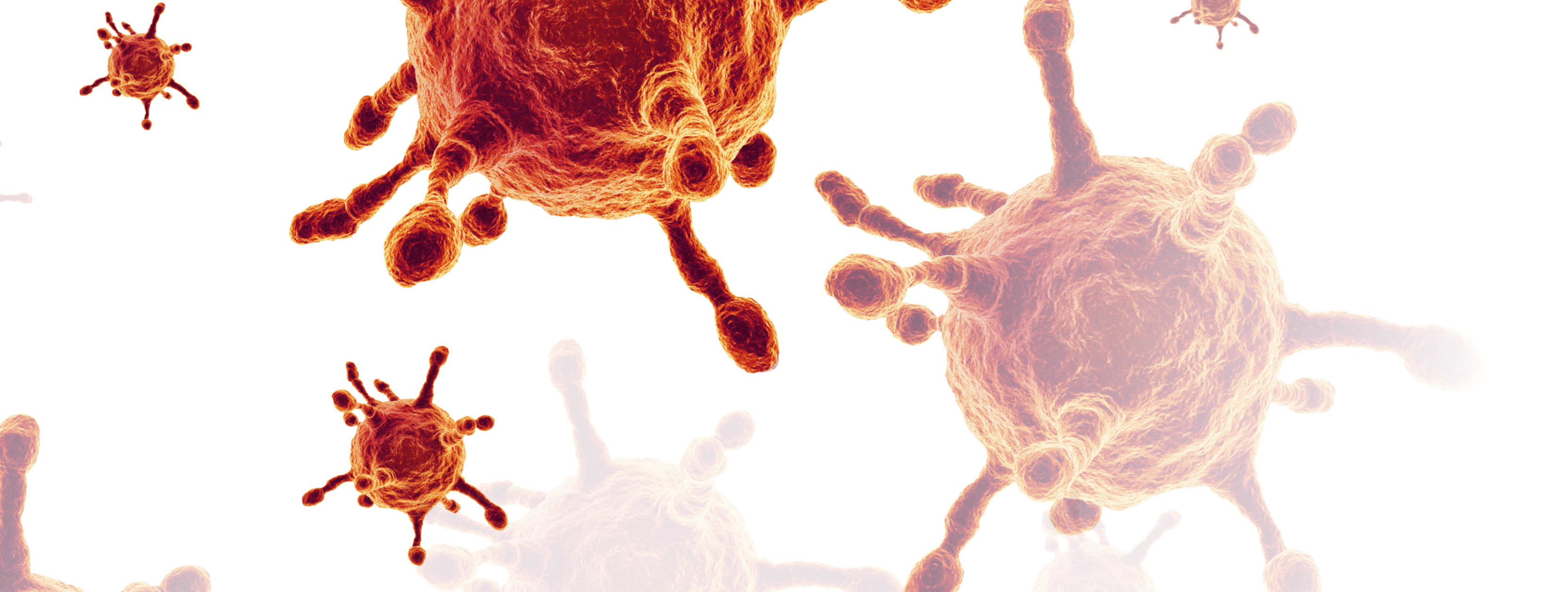
Results

Introduction of Synflorix in national immunization programs is associated with reduction in overall invasive pneumococcal disease in the vaccine eligible populations. Furthermore, reduction of vaccine type invasive pneumococcal disease is observed also in older age groups through herd immunity. While there are observations of vaccine-induced serotype replacement, the magnitudes of this effect vary across age groups, but also across different countries. The explanations of these observed differences might be attributed to variable epidemiological settings, vaccine uptake and methodologies of national surveillance systems. While there are several factors that contribute to the mechanism of PCV impact, the public health value of pneumococcal vaccination should be assessed in terms of overall disease burden reduction.

(F3) Noutăți în vaccinarea HPV

Dr. Gindrovel Dumitra medic primar medicină de familie localitatea Sadova Jud. Dolj, medic formator, coordonator al grupului de vaccinologie al SNMF

La nivel mondial din ce în ce mai multe țări au introdus vaccinarea HPV în programele naționale de vaccinări, unele țări realizând acoperiri vaccinale ridicate. Anglia, Portugalia și Danemarca raportează acoperiri vaccinale în jurul a 80% la fetițe iar SUA a introdus vaccinarea HPV și la băieți. Recenzii sistematice încearcă să identifice barierele care influențează acceptarea vaccinării HPV în condițiile în care din ce în ce mai multe studii aduc date suplimentare privind eficacitatea și siguranța vaccinării. În plus, rezultatele vaccinării HPV încep să fie din ce în ce mai vizibile în țări precum Australia unde se observă reduceri semnificative ale incidenței condilomatozei genitale. Ca urmare a analizării datelor provenite din studii dar și a celor din viața reală s-au impus modificări ale schemelor de vaccinare precum și abordări complete ale intervențiilor preventive.

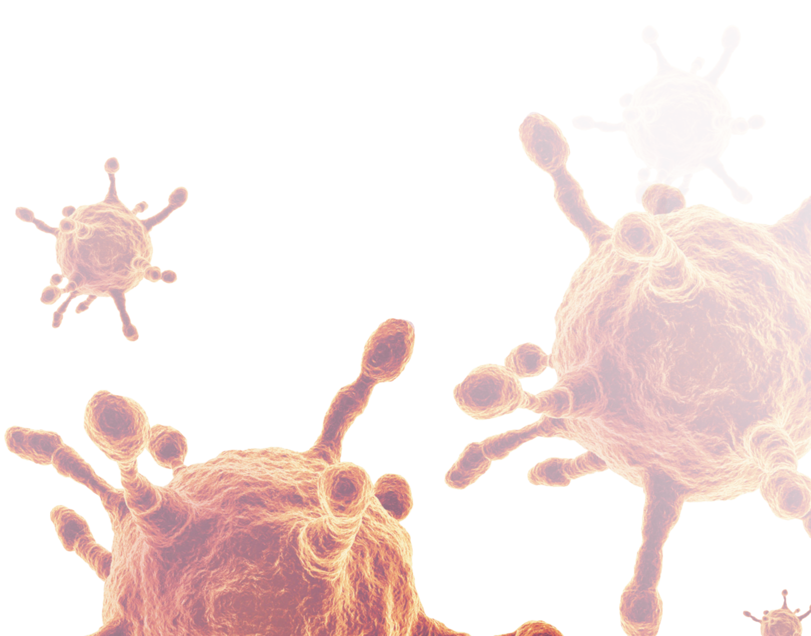


A 8-a Conferinţă Naţională de
MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

COMUNICĂRI ORALE



COMUNICĂRI ORALE

(CO1) Estimarea riscului de apariție a unei epidemii de rujeolă in urmatorii ani in România

Adriana Pistol (adriana.pistol@insp.gov.ro) - Institutul Național de Sănătate Publică - Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, Str. Dr. Leonte nr. 1-3, sector 5, București

1. Institutul Național de Sănătate Publică România – Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile

Rezumat

In perioada iulie-august, 2015, Centrul Național de Boli Transmisibile din România (CNSCBT) in colaborare cu Centrul de Control al Bolilor din Atlanta, Georgia (CDC) – Departamentul Imunizare a derulat un studiu de evaluare a riscului de rujeolă în România utilizând datele centralizate la nivel național de către CNSCBT și un model matematic aplicat de către CDC Atlanta.

Obiective

Estimarea riscului de apariție a unei epidemii de rujeolă în următorii ani in România.
Recomandarea de acțiuni de prevenire a unui astfel de eveniment de sănătate publică.

Material si metodă

A fost calculat un scor de risc pentru fiecare județ in parte utilizând urmatoarele categorii de date:
• acoperirile vaccinale antirujeolice (AV%) la prima și a doua doza de ROR , pe județe pentru anii 2012, 2013 și 2014
• baza națională de date privind cazurile de rujeolă pentru anii 2012, 2013 si 2014
• factorii favorizanți la nivel de județ (populație mobilă, refuz la vaccinare, ezitare la vaccinare datorită unor temeri privind siguranța vaccinurilor, acces dificil la cabinetul medicului de familie
Analiza datelor a fost facută utilizând un model matematic.

Rezultate

Risc foarte mare de apariție a rujeolei prezintaă13 județe (in special cele din Vestul țării) cu un scor cuprins în intervalul 61 – 76 puncte. Din aceste 13 județe 2 au cel mai mare scor de risc: Arad (76) și Hunedoara (70).
Alte 14 județe (mai ales cele din Centrul și Sud –Vestul țării) au un risc mare atingând un scor intre 56 – 60 puncte.
Riscul mediu a fost stabilit pentru 12 județe (din Nordul țării) și doar 3 județe prezintă un risc scăzut (Dolj, Tulcea și Vrancea).
Cea mai mare pondere în ceea ce privește scorul de risc au avut-o datele de acoperire vaccinală (punctaj maxim posibil pentru acest factor favorizant = 40).

Concluzii

Riscul ramăne unul foarte important în condițiile unor acoperiri vaccinale în continuă scădere.

Recomandări

Creșterea performanței sistemului de supraveghere, campanii susținute de promovare a beneficiilor vaccinării, asigurarea suportului financiar adecvat susținerii programului național de vaccinare.

Mulțumiri colegilor epidemiologi din DSPJ care au sprijinit derularea acestui studiu prin furnizarea datelor privind factorii favorizanți identificați la nivel local.

Estimated measles epidemic risk for the next years in Romania

Adriana Pistol (adriana.pistol@insp.gov.ro) - National Institute of Public Health – National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control, Str. Dr. Leonte nr. 1-3, district 5, Bucharest

1. National Institute of Public Health – National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control 2. Centre for Diseases Prevention and Control, Atlanta – Georgia (CDC)

Abstract
During July – August 2015, National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control in Romania (NCCDSC) with partenership of Centre for Diseases Prevention and Control, Atlanta – Georgia (CDC) – Immunization Divison developed an estimated measles risk study in Romania using data centralized by NCCDSC at the national level and a mathematic model applied by CDC Atlanta.

Objectives
Estimated measles epidemic for the next years in Romania.
Recommended prevention actions for such of public health event.

Material and method
For each district has been calculated a risk score using following type of data:
• measles vaccination coverages (VC%) for the first and second dose of MMR, by districts and by year (2012, 2013 and 2014)
• national data base for meales during 2012, 2013 and 2014 periods
• risk factors at district level (presence of mobile population, resistent to vaccination, vaccination hesitancy related to vaccines safety, poor access to family doctor office
Data analisys has been done using a mathematic model.

Results
A very high risk for measles was detected for 13 districts (especially those situated in Western part of country) based on risk score between 61 – 76 points. Out of these 13 districts, 2 districts have the highest risk score: Arad (76) and Hunedoara (70).
Other 14 districts (mostly from Central and South – Western part of country) have a high risk with a score between 56 – 60 points.
A medium risk was established for 12 districts (from Northen part of country) and only for 3 districts the risk is low (Dolj, Tulcea si Vrancea).
The vaccination coverage data have had the most important pound related to risk scores (total possible points for this risk factor = 40).

Conclusions
Taking into account that vaccination covearges decrease continuously a very important risk is mentained.

Recommendations
Improving surveillance system performance, sustained vaccination beneffits campaigns, ensuring appropriated financial support for national vaccination program sustaining.
Acknoledgements:To all epidemiologists from public health districts who supported this study by providing needed data regarding the risk factors identified at the local level.

(CO2) Impactul economic al epidemiilor de rujeolă și rubeolă, 2011 – 2012, România

Aurora Stănescu (aurora.stanescu@insp.gov.ro) - Institutul Național de Sănătate Publică - Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, Str. Dr. Leonte nr. 1-3, sector 5, București

1. Institutul Național de Sănătate Publică România – Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile 2. Centrul de Prevenire și Control al Bolilor, Atlanta – Georgia 3. Biroul Regional al Organizației Mondiale a Sănătății – România.

Rezumat
În perioada 2011 – 2012 în România au evoluat concomitent două mari epidemii: una de rujeolă care a inregistrat 10 582 cazuri (din care 3 decese) și alta de rubeolă în care au fost notificate 24 627 cazuri (niciun deces). Majoritatea îmbolnavirilor au apărut la persoane nevaccinate.

Obiective
Estimarea impactului economic al epidemiilor de rujeolă și rubeolă 2011-2012 din România (inclusiv al activităților de investigație și răspuns).
Comunicarea rezultatelor către decidenții din Sănătate – motivare suport financiar adecvat pentru : servicii de vaccinare, răspuns rapid in caz de epidemie, campanii suplimentare de vaccinare (grupuri-țintă).

Material si metodă
Selectare eșantion (sursa: baza națională de date rujeolă/rubeolă 2011-2013)
Chestionar standard aplicat cazurilor de rujeolă /rubeolă și celor care au avut in grijă aceste cazuri
Analiza datelor a fost facută utilizând STATA.

Rezultate
Cost direct total (rujeolă + rubeolă) suportat de familiile afectate (costul vizitei la medic, de transport, medicație și alte cheltuieli aferente) = 11 279 501,8 lei
Cost indirect total (rujeolă + rubeolă) suportat de familiile afectate [includ absenteismul (număr zile) la școală și la locul de muncă] = 15 012 029, 83 lei
Cost total (rujeolă + rubeolă) la nivelul furnizorilor de servicii medicale [spital (costul aferent codului DRG) + cabinete medicină de familie (durata consultației și costul estimat al acesteia] =12 466 296,92 lei
Cost total management al epidemiilor de rujeolă și rubeolă (supraveghere la nivelul structurii naționale, laborator, nr. doze vaccin ROR distribuit în focare pentru vaccinare) = 5 179 114,71 lei
Cost total estimat al epidemiilor de rujeolă și rubeolă din România, 2011 - 2012 = 43 936 943,26 lei

Concluzii
Costul epidemiilor de rujeolă și rubeolă 2011 - 2012 a fost mare și potential catastrofic pentru familiile cu venituri mici.
Costul vaccinarii populației afectate ar fi fost cu mult mai mic decât costul total al epidemiilor.
Studiul aduce o importantă contribuție în înțelegerea impactului economic al epidemiilor de rujeolă și rubeolă asupra familiilor afectate.
Mulțumiri tuturor celor care au susținut proiectul furnizând datele necesare identificării cazurilor selectate din eșantion.

Economic burden of measles and rubella epidemics, 2011 – 2012, Romania

Aurora Stanescu (aurora.stanescu@insp.gov.ro) - National Institute of Public Health – National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control, Str. Dr. Leonte nr. 1-3, district 5, Bucharest

1. National Institute of Public Health – National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control 2. Centre for Diseases prevention and Control, Atlanta – Georgia 3. Regional Office of World health Organization – Romania.

Abstract
During 2011 – 2012 periods in Romania were reported two conccured epidemics: one measles epidemic which recorded 10 582 cases (including 3 deaths) and one rubella epidemic whithin 24 627 cases were notified (none death). The most ilneses occured within unvaccinated persons.

Objectives
Economic burden estimating of measles and rubella epidemics, 2011-2012, in Romania (including investigation and response activities).
Comunication results to health stakeholders – motivation for apropriate financial support :
Vaccination services, early response in epidemic situation, suplementary vaccination activities (target – groups).

Material and method
Sample selection (source: measles/rubella national data base, 2011-2013)
Standard questionnaire applied to measles/rubella cases and to their caretakers.
Data were analised using STATA.

Results
Total direct cost (measles + rubella) supported by affected families (visit to medical doctor cost, transport cost, medication cost and other costs) = 11 279 501,8 lei
Total indirect cost (measles + rubella) supported by affected families (including productivity days lost) = 15 012 029, 83 lei
Total cost (measles + rubella) at health care providers level [hospital (cost of DRG code) + family doctors offices (duration of consultation and estimated cost of its] =12 466 296,92 lei
Total cost of measles and rubella epidemics management (national level surveillance, laboratory, nr. of MMR vaccine doses distributed in focis for vaccination) = 5 179 114,71 lei
Estimated total cost of measles and rubella epidemics in Romania, 2011 - 2012 = 43 936 943,26 lei

Conclusions
Measles and rubella epidemics cost, 2011 – 2012, was high and potentially catastrophic for low income households.
The cost of vaccinating the affected population would have been substantially cheaper.
The study makes an important contribution in understanding the household economic burden of measles and rubella epidemics.

Acknoledgements:To all of those whom supported the study by providing needed data for identifying sample selected cases.

(CO3) Rezultate preliminare ale studiului de evaluare a managementului lanțului de frig în România

Denisa Janta[1], Teodora Chear Solomon[1], Aurora Stănescu[1], Adriana Pistol[1]
Centrul Național de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile, Institutul Național de Sănătate Publică

Introducere
Un element important inclus în desfășurarea Programului Național de Vaccinare este lanțul de frig - componentă fără de care indiferent de schema de vaccinare, acest program nu poate funcționa. De aceea obiectivul acestui studiu este de a evalua situația actuală a lanțului de frig atât din punct de vedere tehnic, cât și din punct de vedere al instruirii personalului implicat la nivel: național (Unifarm), local (Direcțiilor de Sănătate Publică-DSP și punctele DSP de distribuție vaccin) și al furnizorilor de servicii medicale (medicilor de familie, maternităților).

Material și metodă
Folosind metoda de eșantionare EVM a Organizației Mondiale a Sănătății (CI=80%, p=15%) și au fost selectate 10 județe pentru evaluarea managementului lanțului de frig prin aplicarea chestionarului OMS. Studiul s-a desfășurat în perioada 26-30.10.2015. Baza de date și analiza au fost realizate cu ajutorul software-ului OMS, fiind calculate scorurile pentru indicatori de evaluare referitori la: primirea vaccinului, monitorizarea temperaturii, capacitatea de stocare și transport, clădiri și echipamente, întreținere, distribuție, controlul stocului și al vaccinului.

Rezultate
În acest studiu au fost evaluate 46 de locații, astfel: 18 cabinete ale medicilor de familie, 11 maternități, 10 Direcții de Sănătate Publică (DSP), 6 puncte de distribuire vaccin din cadrul DSP-urilor și sediul Unifarm. Rezultatele preliminare au arătat diferențe în ceea ce privește scorul indicatorilor, cele mai înalte (peste 50%) valori scoruri înregistrându-se la nivel național, iar cele mai joase la nivelul medicilor de familie. De asemenea, au fost observate diferențe privind pentru scorul acelorași indicatori în rândul județelor selectate.

Concluzii
Având în vedere rezultatele preliminare se poate concluziona că unele componente ale lanțului de frig au fost neglijate.

Recomandari
Realizarea unor proceduri standard aplicate la nivel național, asigurarea unui buget adecvat pentru organizarea de instruiri ale personalului medical din DSP-uri și ale medicilor de familie, precum și alocarea de fonduri pentru înlocuirea/achiziționarea de echipamente necesare lanțului de frig.

Preliminary results of effective vaccine managment study in Romania

Denisa Janta1, Teodora Chear Solomon1, Aurora Stanescu1, Adriana Pistol1
1National Center for Control and Surveillance of Communicable Diseases, National Institute of Public Health

Introduction
An important element included in the national vaccination program is development of the cold chain - component without which whatever the vaccination schedule, the program can not function properly. Therefore the aim of this study is to evaluate the current status of the cold chain both technically and in terms of the training involved at: national level (Unifarm, National Institute of Public Health, Ministry of Health), subnational distribution level (Public Health Directorates-DSP and points DSP Distribution vaccine) and service delivery level (family physicians, maternity).

Materials and methods
Based on the Effective Vaccine Managment (EVM) sampling method recommended by the World Health Organization (CI = 80%, p = 15%) 10 counties were randomly selected in order to obtain a representative sample to which a standardized WHO questionnaire was appliedto assess effective vaccinemanagement management. The study was conducted between 26 -30.10.2015. For data entry and analyses, an MS Excel basedWHO software (EVM assessment tool) was used. Scores were calculated for indicators grouped in nine criteria: vaccine arrivals, temperature monitoring, storage and transport capacity, buildings and equipment, maintenance, distribution, stock control and vaccine management.

Results
Altogether, 46 locations in 10 counties were evaluated: 18 family doctors offices, 11 maternity hospitals, 10 Public Health Department (DSP), 6 vaccine distribution points in the DSP and central vaccine store Unifarm. Preliminary results showed wide variations in scores among indicators, variations in scores depending on the level in the supply chain and variations in scores for same indicators among counties.

Conclusion
Given the preliminary results it can be concluded that some components of cold chain have been neglected and that procedures are not standardised.

Recommendations
Implementation of standard procedures prepared at the national level and applied at all levels of the supply chain, ensuring adequate budget to organize training of medical personnel at DSPs and family doctors, as well as the allocation of funds for replacement / purchase of equipment for the cold chain.

(CO4) Studiu de seroprevalență privind imunitatea antidifterică la copii, adolescenți și adulți din România

Cristiana Cerasella Dragomirescu[1,2], Anamaria Ilie[1], Aurora Stanescu[3], Odette Popovici[3], Luminita Ileana Coldea[1], Vasilica Ungureanu[1], Mircea Ioan Popa[2].

1 Institutul Național de Cercetare „Cantacuzino" Bucuresti,
2 Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila" București,
3 Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Național de Supraveghere și Combatere a Bolilor Transmisibile

Introducere: Difteria este o boală acută, infecțioasă, gravă, prevenibilă prin vaccinare, cu potențial letal la persoanele nevaccinate sau care prezintă un nivel seric de anticorpi anti-toxină difterică sub 0,01UI/ml.

Prevenirea apariției unor izbucniri epidemice este asigurată în condițiile supravegherii purtătorilor sănătoși de bacil difteric si a unei acoperiri vaccinale de cel puțin 95% la copii și 90% la adulți. Există posibilitatea apariției unor cazuri de difterie prin "importul" de tulpini toxigene.

Scopul studiului a fost determinarea gradului de protecție anti difterică la mai multe segmente de populație, prin determinarea titrului de anticorpi anti-toxină difterică.

Materiale si metode: Am luat în studiu 736 seruri provenite de la subiecți cu vârste între 2 luni și 39 de ani. Determinarea titrului de anticorpi tip IgG, anti-toxină difterică s-a realizat prin tehnica ELISA utilizând o trusă comercială.
Interpretarea imunității antidifterice, conform instrucțiunilor Manualului OMS, consideră un rezultat negativ (subiect neprotejat) dacă titrul anticorpilor antitoxină difterică este $< 0,01$ UI/ml, iar pozitiv (subiect protejat) dacă titrul este $\geq 0,1$ UI/ml. Un titru între 0,01-0,09 UI/ml este clasificat ca nivel minim de imunitate sau slab pozitiv și în acest caz ar trebui indicată revaccinarea.

Rezultatele arată un procent maxim de seruri pozitive (57%) pentru subiecții cu vârsta 20-29 ani și 48.7% pentru grupa 15-19 ani și un minim (13,7%) pentru copiii 0-5 ani, nevaccinați. Procentul probelor negative variază între un maxim de 74% pentru copiii 0-5 ani nevaccinați și un minim de 30.7% pentru copiii 0-5 ani, vaccinați. Procentele mai mari de subiecți protejați în grupele de vârstă 15-19 și 20-29 ani ar putea fi justificat prin rapelul cu dT (diftero-tetanic) administrat la vârsta de 14 ani.

Concluzii: Difteria poate reveni ca boală reemergentă în situația unei acoperiri vaccinale în scădere la copii și în condițiile în care la adulți nu se administrează dozele rapel conform Programului Național de Imunizare.

Seroprevalence survey on diphtheria immunity in children, adolescents and adults in Romania

Cristiana Cerasella Dragomirescu1,2, Anamaria Ilie1, Aurora Stanescu3, Odette Popovici3, Luminita Ileana Coldea1, Vasilica Ungureanu1, Mircea Ioan Popa2.

1"Cantacuzino" National Institute of Research, Bucharest;
2 Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest;
3 National Institute of Public Health - National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control

Introduction: Diphtheria is an acute, infectious, serious, vaccine-preventable disease, life-threatening for not vaccinated people or people who have levels of serum antibodies to diphtheria toxin under 0.01IU/ml.
The prevention of epidemic outbreaks is ensured by the supervision of the diphtheria bacillus healthy carriers and the

vaccination coverage of at least 95% of children and 90% of adults. Cases of diphtheria may appear by "importing" toxigenic strains.
The aim of the study was to determine the degree of protection against diphtheria in several segments of the population by titration of anti-diphtheria toxin antibodies.

Materials and Methods: We have studied 736 sera from subjects aged 2 months to 39 years old. The determining of the anti-diphtheria toxin IgG antibody titration was performed with the ELISA method using a commercial kit.
Interpretation of diphtheria immunity was made according to the literature and instructions WHO Manual and is considered a negative result (subject unprotected) if diphtheria antitoxin antibody titer is <0.01 IU / ml (international units / milliliter) and positive (protected subject) if the titer is ≥ 0.1 IU / ml. An antibody level range from 0.01 to 0.09 IU / ml is classified as a minimum level of immunity or weakly positive in this case should be indicated revaccination.
The results show a maximum percentage of positive sera (57%) for subjects aged 20-29 and 48.7% for the 15-19 years group and a minimum percentage (13.7%) for unvaccinated children 0-5 years old. The percentage of negative samples ranges from a maximum of 74% for unvaccinated children 0-5 years and a minimum of 30.7% for vaccinated children 0-5 years old. The larger percentage of protected subjects in age groups 15-19, 20-29 respectively could be justified by the booster with dT (diphtheria-tetanus) administered at age 14.

Conclusions: Diphtheria can return as a re-emerging disease in the event of a declining vaccination coverage in children and if adults are given no booster doses according to the National Immunization Program.

(CO5) Structura rețelei nationale de laboratoare pentru diagnosticul tuberculozei

Mihaela Ștefan

În România există la ora actuală trei nivele de laboratoare care au rol în diagnosticarea și evaluarea TB: 14 laboratoare de nivel I, care realizează numai examene microscopice, 47 de laboratoare de nivel II realizează microscopii și culturi, iar 44 de laboratoare de nivel III procesează examene microscopice, culturi și antibiograme pentru isoniazidă (INH) și rifampicină (RMP). In plus, două laboratoare de nivel III au rolul suplimentar de laboratoare naționale de referință (LNR) pentru toată țara: Cluj și București.
Deși serviciile de laborator din România au în general rezultate bune, există unele aspecte care pot fi îmbunătățite prin creșterea accesului la tehnici de diagnostic rapid (asigurarea cu echipamente și consumabile), reducerea unităților care nu îndeplinesc standardele de performanță și asigurarea cu personal suficient și instruit.
Strategia Națională de Control al TB, aprobată prin HG 121/2015 își propune ca până în 2020 să diagnosticheze cel puțin 85% din toate cazurile estimate de TB sensibilă și TB MDR prin reorganizarea rețelei de laboratoare, modernizarea laboratoarelor prin achiziția de echipamente de diagnostic rapid, biosecuritate și CITB, asigurarea continua de consumabile de laborator, instruirea continua a personalului de laborator, implementarea controlului extern de calitate și supervizarea continua.

Structure of National TB laboratories network

Mihaela Ștefan

In Romania there are currently three levels of laboratories: 14 laboratories level I performing only microscopic examinations, 47 laboratories level II performing microscopy and culture, and 44 laboratories level III performing microscopic examinations, cultures and DST. In addition, two level III laboratories are also national reference laboratories (NRL) for the entire country: Cluj and Bucharest.
Although laboratory services in Romania have generally good results, there are some aspects that can be improved by increasing access to rapid diagnostic techniques (provision of equipment and consumables), decreasing the number of

laboratories (through closing the laboratories which do not meet performance standards) and ensuring adequate and trained staff.

National TB Control Strategy, approved by Governmental Decision number 121/2015 aims by 2020 to diagnose at least 85% of all estimated TB and MDR TB through reorganistion of the laboratory network, upgrading the laboratories (procurement of equipment for rapid diagnosis, biosecurity and CITB), ensuring all laboratory supplies, continuous training programme for laboratory personnel, implementation of external quality control and continuous supervision.

(C06) Utilizarea tehnicii MAS-PCR în detecția mutațiilor care induc rezistența la rifampicină a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis

Cătălina Luncă[1, 2], Olivia Simona Dorneanu[1, 3], Daniela Diculencu[4], Teodora Vremeră[1, 2], Luminița Smaranda Iancu[1, 2]

1 Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa” - Iași, Disciplina Microbiologie
2 Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Regional de Sănătate Publică Iași
3 Spitalul Clinic Universitar de Boli Infecțioase “Sf. Parascheva” Iași
4 Spitalul Clinic Universitar de Pneumoftiziologie Iași

Introducere: Majoritatea mutațiilor care induc rezistența la rifampicină a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis apar în regiunea core a genei rpoB și sunt marker surogat pentru detecția multidrog rezistenței.

Obiectiv: Evaluarea sensibilității și specificității tehnicii MAS-PCR (multiplex allele-specific polymerase chain reaction) pentru detecția mutațiilor care determină rezistența la rifampicină a M. tuberculosis.

Material și metodă: Pentru un lot de 87 tulpini de M. tuberculosis non-duplicat, izolate în perioada ianuarie 2008 – decembrie 2012, am efectuat testarea fenotipică standard a sensibilității la antituberculoase și trei single-step MAS-PCR pentru detecția mutaților de la nivelul codonilor 531, 526 și 516 ai genei rpoB. Rezultatele testării genotipice au fost comparate cu cele ale testării fenotipice.

Rezultate: Tehnica MAS-PCR a evidențiat prezența rezistenței la rifampicină cu o sensibilitate de 88,88% (81- 95%, interval de încredere de 95%, p=0,0002) și o specificitate de 100%, comparativ cu testarea fenotipică. Frecvențele mutațiilor în codonii 531, 526 și 516 ai genei rpoB au fost 69,13%, 11,11% și respectiv 8,64%. Pentru un număr de 9 tulpini (11,11%) nu am evidențiat mutații la nivelul codonilor țintiți. Nici o tulpină nu a prezentat mutațiile multiple asociate rezistenței la rifampicină.

Concluzii: Tehnica MAS-PCR a demonstrat o bună sensibilitate și specificitate pentru detecția mutațiilor care induc rezistența la rifampicină, putând fi utilizată ca o metodă rapidă în diagnosticul tuberculozei multidrog rezistente.

Use of MAS-PCR technique for detection of mutations that induce resistance to rifampicin in Mycobacterium tuberculosis strains

Cătălina Luncă[1, 2], Olivia Simona Dorneanu[1, 3], Daniela Diculencu[4], Teodora Vremeră[1, 2], Luminița Smaranda Iancu[1, 2]

1 “Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy Iași, Microbiology Discipline
2 National Institute of Public Health – Regional Centre for Public Health, Iași
3 “St. Parascheva” Clinical Hospital of Infectious Diseases Iași
4 Clinical Hospital of Pneumophtiziology Iași

Introduction: Most mutations that induce resistance to rifampicin in Mycobacterium tuberculosis strains appear in the core region of rpoB gene and are a surrogate marker for detection of multidrug resistance.

Objectives:

To evaluate the sensitivity and the specificity of MAS-PCR technique (multiplex allele-specific polymerase chain reaction)

for the detection of mutations that induce rifampicin resistance in Mycobacterium tuberculosis strains.

Material and methods:
We have analyzed 87 non-duplicate Mycobacterium tuberculosis strains, isolated between January 2008 and December 2012 using conventional phenotypic drug susceptibility testing and three single-step MAS-PCR assays for detection of mutations in codons 531, 526 and 516 of rpoB gene. The results of genotypic testing were compared to those of phenotypic testing.

Results:
MAS-PCR technique detected rifampicin resistance with 88,88% sensitivity (81- 95%, a 95% confidence interval, p=0,0002) and 100% specificity in comparison to phenotypic method. The frequencies of mutations in 531, 526 and 516 codons of rpoB gene were 69,13%, 11,11% and 8,64%, respectively. No mutations were detected in 9 cases (11,11%). No strain was found to present multiple mutations associated with rifampicin resistance.

Conclusions:
MAS-PCR technique demonstrated good sensitivity and specificity for detection of mutations that induce resistance to rifampicin, and therefore can be used as a rapid method for diagnosis of multidrug resistant tuberculosis.

(CO7) Identificarea și caracterizarea tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis multi-drog-rezistente prin secvențiere NGS cu platforma IonTorrent

Pavel Ionuț[1], Macovei Ina Iuliana[1], Péter Simona[1,2], Diculencu Daniela[2], Rusu-Cordunean Florin[1], Grigoriu Bogdan-Dragoș[1]

1 Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa" Iași, România
2 Departamentul de Bacteriologie, Spitalul Clinic de Penumoftiziologie, Iași, România

Introducere: Tuberculoza multidrog-rezistentă reprezintă o problemă globală datorită timpului îndelungat necesar diagnosticului însă democratizarea metodelor de biologie moleculara a permis identificarea și determinarea profilului de rezistență a sușelor de Mycobacterium tuberculosis (MTB) în câteva zile.

Scopul: Studierea capacității tehnologiei NGS de identificare a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis multidrog-rezistente și corelarea cu metoda fenotipică.

Material și metodă: Un total de 64 de izolate MTB-MDR au fost secvențiate pe o platforma IonTorrent și aliniate la genomul de referință H37Ra. Analiza bioinformatică s-a efectuat cu programul SeqNext. Au fost analizate 33 de gene implicate în rezistența la antituberculoasele curente de linia I-a și a II-a (Izoniazidă - INH, Rifampicină - RMP, Acidul Paraaminosalicilic PAS, Etambutol - EMB, Capreomicină - CAP, Cicloserină - DCS, Kanamicină - KAN, Etionamidă - ETH, Ofloxacină - OFX, Streptomicină - SM).

Rezultate: Adâncimea de citire pentru toate sușele de MTB a fost de aproximativ 50X, cu o încărcare medie a cipului de 63%. Analiza bioinformatică a permis identificarea a 113 mutații diferite pe genele studiate, 23 dintre acestea fiind descrise în baze de date internaționale ca mutații de rezistență. Corelarea profilului genotipic cu cel fenotipic a prezentat o concordanță de 91% pentru tulpinile MDR, 95% pentru HIN, 95% pentru RMP și 84% pentru EMB. Mutațiile de rezistență identificate au fost prezente pe genele inhA (I21T n=1), katG (S315T n=60), rpoB (V146F n=1, L511P n=2, Q513P n=1, D516V n=11, H526N n=1, H526Y n=7, S531L n=33, S531W n=1, L533P n=4) și embB (M306L n=2, M306V n=5, M306I n=31, D354A n=3, Q497R n=5).

Concluzii: Utilizarea tehnologiei NGS permite detectarea rapidă atât a tulpinilor multidrog-rezistente cu mutații cunoscute cât și identificarea de noi mutații cu posibile implicații în rezistența la antibiotice, prezentând un potențial ridicat pentru ghidarea clinicienilor și a laboratoarelor de referință.

Identification and characterizition of multi-drug resistant Mycobacterium tuberculosis strains by IonTorrent NGS

Pavel Ionuț[1], Macovei Ina Iuliana[1], Péter Simona[1,2], Rusu-Cordunean Florin[1], Daniela Diculencu[2] ,
Grigoriu Bogdan-Dragoș[1]

1 University of Medicine and Pharmacy "Gr. T. Popa" Iași, România
2 Department of Bacteriology, Clinic of Pulmonary Diseases, Iași, România

Introduction: Multi-drug resistant tuberculosis represents a global problem due to long time needed for a diagnosis, nevertheless liberalization of molecular biology methods has allowed to identify and determine the resistance profile of Mycobacterium tuberculosis within several days.

Scope: To study the capacity of IonTorrent NGS technology of identifying Mycobacterium tuberculosis multi-drug resistant strains and correlate with conventional phenotypic method.

Material and method: A total number of 64 MTB-MDR isolates were sequenced with IonTorrent platform and aligned to H37Ra reference genome. Bioinformatic analysis was performed with SeqNext software. For this study we selected 33 genes involved in resistance of first line and second line antibiotics used in the treatment of tuberculosis (Izoniazid - INH, Rifampicin - RIF, 4-aminosalicylic acid - PAS, Ethambutol - EMB, Capreomycin - CAP, D-Cycloserine - DCS, Kanamycin - KAN, Ethionamid - ETH, Ofloxacyn - OFX, Streptomycin - SM).

Results: Coverage for all MTB strains sequenced was approximately 50X with an average of 63% chip loading. Bioinformatic analysis identified 113 different mutation on the studied genes, 23 being described in international data bases as confidence resistant mutations. Correlation of genotypic profile with phenotypic data showed a concordance of 91% for MDR strains, 95% for INH resistant strains, 95% for RIF resistant strains and 84% for EMB resistant strains. Mutations conferring resistance were found on the genes inhA (I21T n=1), katG (S315T n=60), rpoB (V146F n=1, L511P n=2, Q513P n=1, D516V n=11, H526N n=1, H526Y n=7, S531L n=33, S531W n=1, L533P n=4) and embB (M306L n=2, M306V n=5, M306I n=31, D354A n=3, Q497R n=5).

Conclusions: NGS technology permit a rapid identification of multi-drug resistant strains with known mutations but also identification of novel mutation with possible associations in antibiotic resistance, presenting a high potential for guidance of physicians and reference laboratories.

(CO8) Provocări în caracterizarea virusurilor gripale cocirculante în România, sezon 2014/2015

Carmen Maria Cherciu[1] , Mihaela Lazãr[1], Alina Elena Ivanciuc[1], Maria Elena Mihai[1], Cristina Tecu[1], Daniela Pitigoi[1], Rodica Popescu[2], Odette Popovici[2], Emilia Lupulescu[1]

1 Institutul National de Cercetare „Cantacuzino" Bucuresti
2 Centrul National pentru Prevenirea si Controlul al Bolilor Transmisibile Bucuresti

Introducere
În sezonul 2014/15 s-a înregistrat o cocirculație a virusurilor gripale tip A și B. Virusurile A(H3N2) s-au izolat cu dificultate pentru a fi caracterizate antigenic prin hemaglutino-inhibare (HI) datorită variabilității în aglutinarea globulelor rosii, în special pentru acelea care au aparținut subgrupului genetic 3C.2a.
Obiectiv
Scopul acestui studiu a fost analizarea antigenică și filogenetică a tulpinilor reprezentative, circulante în sezonul 2014/15, precum și identificarea variațiilor genetice, comparativ cu tulpinile vaccinale și alte tulpini de referință.
Metode
Izolarea a fost realizată pe cultură MDCK sau MDCK SIAT1 (A/H3N2). Multiplicarea virală a fost evidentiată prin hemaglutinare iar testul HI a fost efectuat cu eritrocite de curcan/cobai în prezenta/absenta oseltamivirului.
Genele HA au fost analizate prin tehnica clasică de secventiere.
Rezultate
Toate cele 31 isolate A(H1N1)pdm09 au fost similare cu tulpina vaccinală A/California/07/200 și au aparținut subgrupului genetic 6B.
Tulpinile A(H3N2) s-au multiplicat la un titru scăzut. Numai 6 izolate au fost mai bine recunoscute de serul de referință antivirusul vaccinal A/Texas/50/2012; 12 izolate au fost bine recunoscute de serul de referință antivirusul vaccinal pentru emisfera sudică A/Switzerland/9715293/2013. Genetic, virusurile A (H3N2) au aparținut cladelor 3C.2 sau 3C.3. Saizeci și două virusuri gripale tip B au aparținut liniei genetice B/Yamagata/16/88 și numai 15% au fost similar antigenic cu B/Massachusetts/02/2012 (clada 2, tulpină vaccinală); 85% din izolate au arătat o bună reactivitate cu antiserul de referință față de B/Phuket/3073/2013 (clada 3). Toate cele 16 virusuri tip B secventiate s-au încadrat în clada 3.
Concluzii
Provocările la care am fost supusi în caracterizarea antigenică a virusurilor gripale sugerează necesitatea restandardizării testului HI. Virusurile A(H3N2) si B au suferit drift antigenic. Izolarea virală sustinută de analize genetice reprezintă o responsabilitate fundamentală a centrelor de referintă în contributia lor la dezvoltarea de vaccinuri sezoniere. În plus, izolare este necesară si pentru testarea fenotipică a sensibilității la antivirale.

Challenges in influenza viruses characterization co-circulating in Romania, 2014/2015 season

Carmen Maria Cherciu[1], Mihaela Lazăr[1], Alina Elena Ivanciuc[1], Maria Elena Mihai[1], Cristina Tecu[1], Daniela Pitigoi[1], Rodica Popescu[2], Odette Popovici[2], Emilia Lupulescu[1]
1 National Research Institute „Cantacuzino"
2 National Centre for Prevention and Control of Communicable Diseases

Background
Over the 2014/15 influenza season influenza type A and B viruses have co-circulated. Influenza A(H3N2) viruses continued to be difficult to characterise antigenically by haemagglutination inhibition (HI) assay due to variable agglutination of red blood cells (RBCs). This was a particular problem for most viruses that fall in genetic subgroup 3C.2a.

Objectiv
The aim of the study was the antigenic and phylogenetic analysis of representative influenza strains that circulated in 2014/15 season, as well as the identification of variations when compared with reference strains.

Methods
Isolation was performed on MDCK or MDCK SIAT1 (A/H3N2). The multiplied virus was revealed by hemagglutination and HI assay with turkey/ guinea pig erythrocytes RBCs in the presence or not of oseltamivir.
HA genes were examined by traditional sequencing technique.

Results

All 31 A(H1N1)pdm09 viruses were similar to the vaccine virus A/California/07/2009 and belonged to genetic subgroup 6B.

A (H3N2) strains have multiplied at low titer and it was difficult to be characterized. Only 6 viruses were better recognized by the reference antiserum raised against the A/Texas/50/2012 vaccine virus. Twelve viruses were well recognized by antisera raised against A/Switzerland/9715293/2013, prototype strain for Southern Hemisphere vaccine. The 20 A (H3N2) strains belonged to one of clades 3C.2 or 3C.3.

The 62 type B viruses were B/Yamagata/16/88 lineage and only 15% antigenically similar to B/Massachusetts/02/2012 (clade 2, vaccine strain), and 85% of viruses showed good reactivity with antisera raised against B/Phuket/3073/2013 (clade 3). All sixteen type B viruses fell in clade 3.

Conclusions

Challenges experienced in the antigenic characterization of influenza viruses suggest the need for re-standardization of HI test. Influenza A (H3N2) and B underwent antigenic drift. Isolation sustained by genetic analysis represents a fundamental task of reference centers in their contribution to development of seasonal vaccines. In addition, isolation is required for testing phenotypic susceptibility to antivirals.

(CO 9) Implementarea metodologie de supraveghere a scarlatinei în România

Denisa Janta[1], Ionel Iosif[1], Adriana Pistol[1]
[1]Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, Institutul Național de Sănătate Publică

Introducere

Conform cadrului legislativ din România scarlatina este o boală cu raportarea obligatorie, iar din aprilie 2015 cazurile suspecte de scarlatină se raportează conform noi metodologii aflate în vigoare. Obiectivul acestei analiza a fost identificarea modului de implementare a metodologie de supraveghere a scarlatinei.

Material și metoda

Am realizat o analiză descriptivă a cazurilor de scarlatină folosind ca surse: baza de date a scarlatinei și Registrul Național al bolilor transmisibile. Au fost incluse cazurile cu varsta ≤ 14 ani și debut în perioada aprilie-august 2015. Cazurile raportate în cele două surse au fost comparate ținand cont de clasificare și debut.

Rezultate

În baza de date au fost raportate 412 cazuri de scarlatină (295 confirmate, 103 posibile, 14 probabile) dintre care 185 (44.9%) cu debut în luna mai. Din cazurile raportate doar 48 (11.7%) au facut parte din focare, restul fiind cazuri izolate. Raportul între cele două sexe a fost masculin:feminin=1.1:1, iar la grupa de vârstă de 5-9 ani s-au înregistrat aproximativ 60% din cazurile raportate atât în randul persoanelor de sex masculine, cât și a celor de sex feminin. În regiunea Nord-Est au fost raportate 126 (30.6%) cazuri fiind urmată de regiunile de Nord-Vest (20.4%) și Vest (10.4%). Principalul motiv pentru care 25% din cazuri au fost clasificate-posibile, a fost administrarea de antibiotice înainte de recoltarea exudatului faringian.

În perioada analizată, în Registrul National de boli trasmisibile s-au raportat 1039 cazuri de scarlatină (744-confirmate, 219-posibile, 76-probabile) dintre care 340 (32.7%) cu debut în luna mai.

Concluzii si recomandari

Deși ambele sisteme de raportare trebuie să fie folosite, aproximativ 60% din cazurile de scarlatină au fost raportate doar în Registrul Național de boli transmisibile. Deși este o boală contagioasă aproximativ 80% din cazuri au aparut izolat. De aceea, se recomandă implementarea corectă a metodologiei de supraveghere cu participarea activă a tuturor actorilor implicați și efectuarea anchetelor epidemiologice pentru cazurile de scarlatină.

Implement of Scarlet fever methodology in Romania

Denisa Janta1, Ionel Iosif1, Adriana Pistol1
1 National Centre for Prevention and Control of Communicable Diseases, National Institute of Public Health

Background
According to the legislative framework in Romania scarlet fever is a reportable disease, and from April 2015 suspected cases of scarlet fever are reported according to the new methodology. The objective of this analysis was to identify how surveillance methodology of scarlet fever was implemented.

Material and method
We conducted a descriptive analysis of scarlet fever cases having like sources: scarlet fever database and the National Registry of communicable diseases. In the study were included cases aged until 14 years and debut in April-August 2015. The reported cases from the two sources were compared taking into account the classification and debut.

Results
According to the database: 412 cases of scarlet fever (295-confirmed, 103 possible, 14 probable) were reported and 185 (44.9%) had onset in May. Only 48 of the reported cases (11.7%) were part of outbreaks, the rest were isolated cases. The ratio between the two gender was male: female = 1.1: 1, and around 60% of reported cases among both males and females were from the age group of 5-9 years old. In the Northeast region were reported 126 (30.6%) cases followed by North-West (20.4%) and West (10.4%) regions. The main reason for which 25% of cases remained classified as possible, was the antibiotic treatments before taking pharyngeal exudates.
In the analyzed period, in the National Registry of communicable diseases were reported 1039 scarlet fever cases (744-confirmed, 76 possible, 219-probable) of which 340 (32.7%) had onset in May.

Conclusions and recommendations
Although both reporting systems should be used, approximately 60% of cases of scarlet fever cases have been reported only in National Registry of communicable diseases. Although it is a contagious disease about 80% of cases occurred in isolation. Therefore, we recommend monitoring the proper implementation methodology with active participation of all actors involved and conducting epidemiological investigations of the cases.

(CO10) Prezentare de caz – pacient cu encefalită acută datorată Adenovirusului

Cristina Tecu, Vasilica Ungureanu, Maria Elena Mihai, Carmen Maria Cherciu și Emilia Lupulescu
Institutul Național de Cercetare „Cantacuzino”

Introducere. Adenovirusul uman aparține familiei Adenoviridae, genul Mastadenovirus și prezintă 60 de serotipuri (57 tipuri acceptate ca adenovirus uman: hADV 1 - 57), distincte din punct de vedere imunologic, grupate în 7 specii (de la A la G). Cele mai frecvente boli cauzate de ADV sunt infecțiile respiratorii acute, keratoconjunctivita, gastroenterită, cistita hemoragică acută, obezitate sau adipogeneză. Tabloul clinic cauzat de ADV este divers. Unele lucrări descriu prezența encefalitei cauzate de diferite tipuri de adenovirus la copii, dar nu la adulți.

Obiectiv. Stabilirea etiologiei infecției virale la un adult tânăr care este posibil să fi făcut o meningoencefalită cauzată de adenovirus.

Metode. Subiect: Pacient în vârstă de 38 de ani cu obezitate, internat în spitalul de boli infecțioase cu diagnosticul de bronhopneumonie bilaterală lobară inferioară; investigații paraclinice: examene RMN, teste de laborator biochimice și hematologice (conform fișei de însoțire a probei pacientului). Proba de la pacient, trimisă pentru investigații suplimentare la Institutul Cantacuzino a fost aspirat traheo-bronsic, introdus în mediu de transport viral.Metode de diagnostic însamânțare pe medii speciale de cultură pentru diagnosticul infecțiilor respiratorii bacteriene și tehnici de diagnostic molecular pentru virusuri respiratorii.

Rezultate. Rezultatele testelor au fost negative pentru Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumonia și Meningococcus. De asemenea, rezultatul prin real-time Reverse Transcription –Polymerase Chain Reaction pentru virusuri gripale a fost negativ. Rezultatul prin tehnica standard RT-PCR cu Kit OneStep ACE Seeplex (Seegene) pentru virusuri respiratorii (virusuri gripale tip A si B, Virus Respirator Sincițial, Adenovirus, Metapneumovirus uman, Coronavirusuri, Virusuri Paragripale, Rhinovirusuri, Enterovirusuri, Bocavirusuri) a fost pozitiv pentru ADV.

Concluzii. Adenovirusul uman poate mima unele infecții bacteriene severe datorită prezenței febrei mari asociată cu meningoencefalită. Este posibilă și asocierea obezității cu prezența Adenovirusului, concluzie aratată și de alți cercetători, care au făcut studii ce au demonstrat asocierea între creșterea greutății corporale și prezența anticorpilor de neutralizare anti ADV-36.

Case report - Patient with acute encephalitis due to human Adenovirus (hADV)

Cristina Tecu, Vasilica Ungureanu, Maria Elena Mihai, Carmen Maria Cherciu and Emilia Lupulescu
„Cantacuzino" National Research Institute

Background. Human ADV belongs to Adenoviridae family, Mastadenovirus genus, and presents 60 serotypes (57 accepted human adenovirus types: hADV 1 to 57), distinct from an immunological standpoint, grouped in 7 species (from A to G). The diseases most frequently caused by ADV are the acute respiratory infections, keratoconjunctivitis, gastroenteritis, the acute hemorrhagic cystitis, obesity or adipogenesis. The clinical picture caused by the human ADV is therefore diverse. Some papers describe the presence of encephalitis caused by different types at adenovirus at children, but no in adults.

Objectiv. Establishing the etiology of viral infection at a young adult that might be done a meningoencephalitis caused by adenovirus.

Methods. Subiect: Patient aged 38 years with obesity is admitted in infectious diseases hospital with diagnosis of bilateral lower lobar bronchopneumonia; paraclinical investigations: MRI examinations, biochemical and hematological laboratory tests (according to the attached data sheet accompanying the patient). The sample from patient, which has been sent for further investigation to Cantacuzino Institute was tracheobronchial aspirate introduced in viral transport medium. Diagnostic methods were special culture cultivation for bacterial respiratory infections and molecular techniques for respiratory viruses.

Results. The test results were negative for Haemophilus influenzae, Meningococcus and Streptococcus pneumonia. Also the result of real time Reverse Transcription –Polymerase Chain Reaction for influenza viruses was negative. The results of standard RT-PCR detection with Kit OneStep ACE Seeplex (Seegene) for 13 respiratory viruses (Influenza Virus type A and B, Respiratory Syncytial Virus type A and B, Adenovirus, hMetapneumovirus, Coronaviruses, Parainfluenza viruses, Rhinoviruses, Entero Viruses, Boca Viruses) were positive for ADV.

Conclusions. Human Adenovirus can mimic severe bacterial infections due to the presence of high-grade pyrexia associated with meningoencephalitis. It is possible the association of obesity with the presence of neutralizing antibodies to ADV-36 in patients, conclusion showed also from another researchers.

(CO11) Actualități în borrelioza Lyme

Georgeta Marga, Claudia Albu, Nicoleta Ilie, Agnes Pal (DSP Sibiu)

Începând cu 2010, odata cu introducerea în România a unui sistem de supraveghere pentru borreliza Lyme, ne-am confruntat cu o creștere marcată a numarului de cazuri raportate în județul Sibiu, boala devenind în scurt timp o prioritate pentru sănătatea publică sibiană.
Obiectivul lucrării este de a prezenta experiența județului Sibiu referitoare la programul de supraveghere și control, adaptat permanent nevoilor locale și in concordanță cu experiența din alte țări.

Metoda
Având în vedere experiența națională limitată în domeniu, am tradus documente internaționale de specialitate despre simptomatologia, diagnosticul si tratamentul „bolii cu o mie de fețe” pe care le-am transmis medicilor specialiști, dar si celor din rețeaua primară.

Rezultate
În perioada 2010-2013 au fost raportate 609 cazuri, dintre care circa 40% au fost cazuri în stadiul II sau III de evoluție. Asemenea cazuri predomină în utimii ani, atingând 60% din totalul cazurilor în 2013.
În 2015 am continuat cu informarea specialiștilor privind unele aspecte particulare ale Bolii Lyme intens dezbătute de experți (neuroborelioza, statusul depresiv, co-infecțiile, formele persistente și tratamentul lor, cazurile cu serologie negativă, inflamația cronică sistemică, nitrostresul etc).
Utilizarea unui ceck-list pentru simptome la pacienții cu Boala Lyme usurează depistarea co-infecțiilor, care pot explică și statusul depresiv, produs prin inflamația cronică pe care o declanșează împreună cu alți factori trigger (nitrostres, stres oxidativ, radiatii etc).
Formele persistente ale borreliilor (chisturi, corpi sferici, biofilm) nu se divid și se „ascund” în țesuturi „ferite” de sistemul imun, sunt greu accesibile terapiei cu antibiotice, fiind necesare scheme asociate.

Concluzii
Cunoașterea mai bună de către clinicieni a simptomatologiei bolii crește numărul cazurilor depistate, iar tratamentul precoce și adecvat previne evoluția bolii spre forma cronică, îmbunătățind calitatea supravegherii Bolii Lyme în România.

News on Lyme borreliosis

Georgeta Marga, Claudia Albu, Nicoleta Ilie, Agnes Pal (DSP Sibiu)

Since 2010, with the introduction in Romania of a surveillance system for Lyme borreliosis, we have faced an important increase of the cases number reported in the county of Sibiu. In a short period of time, the disease became a priority for the public health of Sibiu.
Our purpose is to present the experience concerning the surveillance and control program of our county, permanently adapted to the local needs and in accordance with the international experience.

Methods
Considering the limited national experience in this field, we translated specialized papers about symptoms, diagnosis and treatment for the “thousand faces disease”, and we communicated them to physicians.

Results

During 4 years of surveillance (2010-2013), 609 Lyme cases were reported, of which 40% were, already, stage II or III. These types of cases are prevalent in recent years, reaching 60% of the cases in 2013.

This year we continued with the information of physicians, concerning some particular aspects of Lyme disease intensely debated by the experts (neuroborreliosis, the depressive status, the co-infections, the persistent forms and their treatment, the cases with negative serology, the systemic chronic inflammation, the nitro stress etc).

Using a symptoms checklist for the patients with Lyme disease simplifies the detection of co-infections, which can also explain the depressive status, produced thru chronicle inflammation released among other trigger factors (nitro stress, oxidative stress, radiations, etc).

The persistent forms of Borrelia (cysts, round bodies, biofilm) do not divide and they "hide" in some tissues in order to evade the immune system, they are hardly accessible to antibiotics therapy, associated schemes being required.

Conclusion

A better knowledge of the disease symptoms by the physicians increases the number of the detected cases and an early and appropriate treatment prevents the evolution of the disease to its chronic form, improving the quality of Lyme disease surveillance in Romania.

(CO 12) Rezistența la antibiotice a tulpinilor izolate între 2009-2014

O.M.Dorobăț, I.Bădicuț, D.Tălăpan, A.Mihai, M.Popoiu, A.Borcan, C.Tenea, S.Botea, A.Rafila
Institutul Național de Boli Infecțioase (INBI) „Prof. Dr. Matei Balș"

Obiectiv: Evaluarea rezistenței bacteriilor izolate în Laboratorul de Microbiologie al INBI „Prof. Dr. Matei Balș" în perioada 2009-2014.

Metode: Testarea susceptibilității la antibiotice pentru 10232 tulpini bacteriene diferite (1671 Staphylococcus aureus, 750 Enterococcus faecalis, 201 Enterococcus faecium, 4851 Escherichia coli, 1323 Klebsiella pneumoniae, 1022 Pseudomonas aeruginosa, 414 Acinetobacter baumannii) a fost efectuată in sistemele Vitek 2C, MicroScan și Etest, conform CLSI.

Rezultate: Comparand rezultatele din 2009 cu cele din 2014 am constatat:

Rezistența a crescut pentru S.aureus la oxacilină, eritromicină și clindamicină (34,4-48,3%, 45,2-58,1% respectiv 13,8-58,4%). Rezistența E.faecalis pentru ciprofloxacină și gentamicină a crescut de la 37,0 la 62,7% și de la 40,6 la 60,5%. E.faecium a fost mai rezistent decât E.faecalis la toate antibioticele. Primele tulpini de E.faecium rezistente la vancomicină au aparut în 2012 (4.3%) ajungând la 35.0% în 2014. La E.coli cu excepția ampicilinei, imipenemului și a trimethoprim/sulfamethoxazolului incidența rezistenței a fost în creștere (amoxicilina/clavulanat 10,7-25,9%, ceftazidim 7,3-16,2%, amikacina 1,9-7,7%). Tulpinile de E.coli producătoare de ESBL au variat de la 10,1 la 16,9%. K.pneumoniae a prezentat o rezistența în creștere pentru majoritatea antibioticelor: amoxicilină/clavulanat (31.0-47.8%), ceftazidim (33.5-45.3%), ciprofloxacină (40.9-50.9%), imipenem (0.6-8.7%). Incidența K.pneumoniae producătoare de ESBL a crescut de la 34,6% la 45.5%. K.pneumoniae producatoare de carbapenemază au fost în creștere de la 4,1% în 2011 la 8,7% în 2013. Cu excepția colistinului cu rezistenta neglijabila, P.aeruginosa a avut o rezistență in creștere : meropenem (44,5-46,3%) și ciprofloxacină (59,4-63,9%) mai importanta pentru piperacillină/tazobactam (46,3-69,0%), cefepim (50,0-61,7%), gentamicină (55,0-65,5%). A.baumannii a prezentat o rezistență mai mare de 65% la toate antibioticele cu excepția colistinului cu 1,8% în 2012 și 7,5% în 2014 și a tobramicinei (41,5-54,9%).

Concluzii: Rezultatele testărilor susceptibilitații la antibiotice arată o creștere ingrijoratoare a rezistenței la toate speciile

bacteriene studiate și la majoritatea antibioticelor, inclusiv la vancomicina pentru E. faecium.

Antimicrobial resistance of bacterial strains isolated between 2009-2014

O.M.Dorobăț, I.Bădicuț, D.Tălăpan, A.Mihai, M.Popoiu, A.Borcan, C.Tenea, S.Botea, A.Rafila
National Institute of Infectious Diseases "Prof. Dr. Matei Bals"

Objective: To evaluate the resistance of bacteria isolated in the Microbiology laboratory of.NIID "Prof. Dr. Matei Bals" between 2009-2014.

Methods: A total of 10232 non-duplicated strains (1671 Staphylococcus aureus, 750 Enterococcus faecalis, 201 Enterococcus faecium, 4851 Escherichia coli, 1323 Klebsiella pneumoniae, 1022 Pseudomonas aeruginosa, 414 Acinetobacter baumannii) were tested for antimicrobial resistance in automated systems Vitek 2C, MicroScan and with Etest, according with CLSI.

Results: Comparing results of 2009 with 2014 we concluded that:
The resistance rate for oxacillin, erythromycin and clindamycin has increased from 34.4to 48.3%, from 45.2 to 58.1%, respectively from 13,.8 to 58.4% among isolates of S.aureus. E.faecalis resistance increases for ciprofloxacin and gentamicin from 37.0 to 62.7% and from 40.6 to 60.5%. E.faecium was more resistant then E.faecalis to all antimicrobials. First E.faecium resistant to vancomycin was isolated in 2012 (4.3%) and resistance increased to 35.0% in 2014. Resistance has increased for E.coli for the majority of antibiotics, except ing ampicillin, imipenem and trimethoprim/ sulfamethoxazol; for amoxicillin/clavulanate from 10.7 to 25.9%, for ceftazidim from 7.3 to 16.2%, for amikacin from 1.9 to 7.7%. ESBL producing strains of E.coli increased from 10.1 to 16.9%. Resistance of K.pneumoniae has increased for the majority of antimicrobials: amoxicillin/clavulanat (31.0-47.8%), ceftazidime (33.5-45.3%), ciprofloxacin (40.9-50.9%), imipenem (0.5-8.7%). ESBL for K.pneumoniae varied between 34.6% and 45.5%. Carbapenemase producing strains of K.pneumoniae has increased from 4.1% in 2011 to 8.7% in 2013. Excepting colistin with very low resistance, P.aeruginosa showed rapid increasing resistance to all antimicrobials: high for piperacillin/tazobactam (46.3-69.0%), cefepime (50.0-61.7%), gentamicin (55.0-65.5%) and smaller for meropenem (44.5-46.3%) and ciprofloxacin (59.4-63.9%). A.baumannii showed high resistance, more then 65% to all antimicrobials excepting colistin, 1.8% in 2012 and 7.5% in 2014 and to tobramycin (41.5-54.9%)

Conclusions: The results of antibiotic susceptibility testing shows worring increasing of resistance for all bacterial species and most of antimicrobials, including vancomicin for E. faecium.

(CO13) Rolul screening-ului pentru portajul bacteriilor multirezistente în diagnosticul infecțiilor

M. Flonta[1], A. Almaș[1], C. Hăpăianu[1], L. Herbel[1], A. Petrovan[1], A. Binder[1], V. Pascu[1], M. Lupșe[2]

1 Spitalul Clinic de Boli Infectioase Cluj-Napoca
2 Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca

Introducere: Numărul infecțiilor cauzate de microorganisme multirezistente se află în continuă creștere. Colonizarea nazală și a tubului digestiv cu patogeni multirezistenți reprezintă un factor de risc major pentru declanșarea infecției.
Obiective Scopul studiului a fost reprezentat de determinarea ratei de portaj cu MRSA, VRE, bacilli Gram negativi secretori de ESBL și carbapenemaze și evaluarea riscului de a dezvolta infecții cu aceste microorganisme. Material și metodă: În perioada 1 iunie – 30 noiembrie 2014 s-a făcut un studiu prospectiv privind colonizarea cu bacterii multirezistente a pacienților internați în secția de terapie intensivă a SCBI Cluj-Napoca. Au fost evaluați 119 pacienți adulți, de la care s-au recoltat tampoane cu materii fecale, respectiv secreții nazale, care s-au cultivat pe medii cromogene selective (Chrom

ID Biomerieux). Pacienții au fost monitorizați pe perioada internării pentru dezvoltarea infecțiilor cu MDR. Rezultate: Dintre cei 119 pacienți evaluați 73 (61,3%) au fost colonizați cu bacterii MDR în cel puțin un situs, fără a prezenta infecție concomitentă. Au fost izolate 14 tulpini MRSA, 34 VRE, 63 ESBL (E.coli, Klebsiella spp, Enterobacter spp, Proteus spp) și nicio tulpină cu carbapenemaze. În timpul spitalizării 14 pacienți (11,8%) au dezvoltat infecții datorate bacteriilor MDR cu 17 culturi pozitive (sânge, aspirat traheal, urina, puroi). Dintre aceștia, 11 infecții au apărut la pacienți anterior colonizați și 5 la pacienti necolonizati. Factorii de risc analizați au fost: vârsta, sexul, durata spitalizării în TI, ventilația mecanică, ventilația non-invazivă, cateterul venos central, alimentația pe sondă nazo-gastrică, portajul MDR. Dintre acești factori durata spitalizării s-a dovedit a fi semnificativă pentru dezvoltarea infecției.

Concluzii: Screening-ul portajului făcut de către laboratorul de microbiologie este esențial pentru reducerea riscului de infecții în timpul spitalizării. Colonizarea intestinală cu ESBL și VRE la pacienții din terapie intensivă ar putea fi un factor de risc pentru infecțiile nosocomiale, dar sunt necesare studii suplimentare pentru confirmare.

Cuvinte cheie: portaj, MRSA, VRE, ESBL, carbapenemaze

(CO14) Implementarea detectarii bacteriilor Gram-negative producatoare de carbapenemaze în spitalele din România

Dorina Timofte[1,3,4], Carmen V. Panzaru[2,6], Iuliana E. Maciuca[1], Maria Dan[6], Anca Mare[5], Adrian Man[5], Felicia Toma[5]
[1]Universitatea Liverpool, UK; [2] Disciplina de Microbiologie a Facultății de Medicină a UMF „Grigore T. Popa" Iași, România; [3]Institutul de Sănătate Publică a Universitatii Liverpool, U K; [4] Facultatea de Medicină Veterinară, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Iași, România; [5] Departamentul de Microbiologie UMF Târgu Mureș, România; [6]Institutul de boli cardiovasculare „Dr. I.M. Georgescu" Iași, România

Emergența tulpinilor producătoare de carbapenemaze (CPO) este acceptată la nivel internațional ca problemă majoră de sănătate publică cu implicații sociale și politice.
Studiul a avut ca scop implementarea detecției CPO la internarea in spital (colonizare rectala, prelevare materii fecale) dar si in produse patologice (PP), in 3 spitale din România (H1,H2 din Ardeal, H3 din Moldova). Au fost prelucrate 820 de probe: 528 H1 (336 MF, 7PP, 185 sanitații), 105 H2 (MF), 187 H3 (164 MF, 23PP). S-a respectat un protocol unic de detectie a COP. Caracterizarea moleculară realizată prin PCR a inclus screening pentru carbapenemaze (blaNDM, blaKPC,, blaOXA-48, blaGES, blaIMP, blaVIM, blaSPM) și ESBL (blaCTX-M, SHV, TEM, PER, VEB, OXA).
Au fost izolate 77 tulpini de bacilli gram negativi rezistente la carbapeneme. Testele moleculare au evidențiat existența cel puțin a unei gene in 81% din tulpinile H1 și 73% H3, după cum urmează: H1 19 tulpini cu NDM1 (17 S. marcescens, 2 K. pneumoniae), 3 cu Oxa-48 (K. pneumoniae); H3- 11 tulpini A. baumannii cu OXA-23, o tulpină OXA 24-27 , OXA-48 (4 K. pneumoniae, 1 Morganella morgani, 1 A. baumannii , toate din PP), 1 tulpină A. baumanii cu blaOXA-48 , blaOXA-23 ,blaCTX-M-15 și blaSHV-1/28, 2 tulpini PP de P.aeruginosa blaVIM-2, 8 tulpini (6MF,2PP) P. aeruginosa cu OXA-10 și VEB-1a, 1 tulpină de E. coli blaVIM-2 și blaSHV-12 . Nu a fost evidențiată gena blaKPC la nicio tulpină.
Studiul demonstează prevalența crescută a CPO în România și aduce dovezi ale necesității implementării unui sistem de supraveghere națională a identificării rapide a pacienților colonizați sau infectați cu COP, în vederea instituirii măsurilor corespunzătoare de control a infecției.

Implementing detection of carbapenemase producing Gram-negative bacteria in Romanian Hospitals

Dorina Timofte[1,3,4], Carmen V. Panzaru[2,6], Iuliana E. Maciuca[1], Maria Dan[6], Anca Mare[5], Adrian Man[5], Felicia Toma[5]
1School of Veterinary Science, University of Liverpool, Leahurst Campus, Cheshire, CH64 7TE, United Kingdom;

2 Microbiology Department, University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa" Iasi, Romania;
3 Institute of Infection and Global Health, University of Liverpool, United Kingdom; 4 Faculty of Veterinary Medicine, University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine, Iasi, Romania; 5 Microbiology Department, University of Medicine and Pharmacy Targu Mures, Romania; 6 Institute of Cardiovascular Diseases, Iasi, Romania

The worldwide emergence of carbapenemase-producing organisms (CPOs) is widely accepted as a major public health threat which has caused international social and political concern. A pilot CPOs surveillance project, introducing carbapenemase screening at hospital patient admission as well as for clinical isolates, was implemented. Three hospitals : H1,H2 from central-north and H3 from the N-E of Romania participated. Overall, 820 clinical (C), faecal sample (FS) and environmental samples (E) were analyzed; 528 samples H1 (C=7, FS=336, E=185), 105 H2 (all FS) ,187 H3 (FS=164, C=23). CPO screening protocols were considered and a unique protocol was applied in all participating hospitals. Molecular characterisation of isolates was performed by PCR and included screening for ESBL(blaCTX-M, SHV, TEM, PER, VEB, OXA)and carbapenem-resistance genes (blaNDM, blaKPC,, blaOXA-48, blaGES, blaIMP, blaVIM, blaSPM).
Molecular testing identified carriage of at least one carbapenemase gene in 22 of the CNS isolates from hospital H1 (81%), 28 isolates from H3 (73%). 19 isolates from H1 carried NDM-1 (17 Serratia marcescens and two Klebsiella pneumoniae), 3 isolates (K. pneumoniae) carried OXA-48. 11 Acinetobacter baumannii isolates harbour OXA-23 whilst another clinical isolate carried OXA-24/27. The second most prevalent CPO in this hospital was OXA-48, detected in isolates of K. pneumoniae (4), Morganella morganii (1) and A. baumannii (1) (clinical isolates). One A. baumannii isolate co-harboured blaOXA-48 and blaOXA-23 as well as blaCTX-M-15 and blaSHV-1/28 . In addition two P.aeruginosa clinical isolates carried blaVIM-2 whilst eight P. aeruginosa isolates (6FS, 2C) co-harboured OXA-10 and VEB-1a beta-lactamase. One Escherichia coli (faecal screening) co-harboured blaVIM-2 and blaSHV-12. KPC carbapenemases have not been identified.
This study demonstrates a high prevalence of CPO in the Romanian and provides the evidence base demonstrating the necessity of a national surveillance system for the rapid identification of CPOs infected or colonized patients, in order to allow implementation of appropriate infection control measures.

(CO15) Clostridium difficile în spitalele din România la 30 octombrie 2015

Roxana Șerban[1], Maria Rosca[1], Andreea Niculcea[1], Ionel Iosif[2]
Instituții INSP București: CRSP București1, CNSCBT2

Rezumat Infecția cu Clostridium difficile (ICD) reprezintă o problemă în spitalele din România, problemă care s-a conturat încă din 2011, ca urmare a incidenței și severității acesteia.
Obiective: Estimarea infectieie cu Clostridium difficile in unitatiele cu patrui în România si a ponderii cazurilor nosocomiale in vederea limitarii numarului de focare și implementarea măsurilor necesare. Au fost colectate datelor tuturor pacientilor din unitatile sanitare cu paturi care se incadrau in definitia de caz a infecției cu clostridium difficile. Au fost înregistrate pe fișa specifică de supraveghere 3625 cazuri. Cele mai multe cazuri au fost înregistrate în luna aprilie (14% din cazuri). Din distribuția cauzurilor pe județe, județul cu cel mai mare numar de cazuri raportate a fost județul Iași. Media intervalului de timp dintre data debutului si data confirmarii cazului a fost de 5 zile. Varsta medie a fost cea de 68 ani si nu au existat diferente semnificative privind distributia pe sex.
Din totalul de cazuri numai un procent de 4.9% din cazuri au fost recidive.
Factorul de risc cel mai important a fost tratamentul cu antibiotic 81.5% cazuri.
Diagnosticul de laborator a fost pus intr-o proportie de 98.6% prin determinarea prezenței toxinelor A/B.
Terapia cu antibiotic a pacienților a fost dominate de C3G 51,2 % dintre pacienți și de fluorochinolone 32.6 % dintre pacienți (dintre care 74% au primit ciprofloxacin).
În ceea ce privește clasificarea infecțiilor cu Clostridium difficile cea mai mare parte a fost de origine nosocomiala

(77%). Dintre ICD nosocomiale cele mai frecvente au fost cele cu debut după 48 de ore de la internare (55, 8%).
Cuvinte cheie: clostridium difficile, cefalosporine generația a 3-a,infecție nosocomială

Clostridium difficile in hospitals in Romania to 30 octmbrie 2015

Authors: Roxana Șerban[1], Maria Rosca[1], Andreea Niculcea[1], Ionel Iosif[2]
Institutions INSP București: CRSP București1, CNSCBT2

Abstract Infection with Clostridium difficile (ICD) is a problem in hospitals in Romania, an issue that has emerged since 2011 as a result of its incidence and severity. Objective: To estimate infectieie Clostridium difficile in unitatiele homeland in Romania and the weight of nosocomial cases to limit the number of outbreaks and implementation. Data was collected for all patients from health facilities with beds that fall within the definition of appropriate infection Clostridium difficile. There were specific supervisory tab 3625 cases. Most cases were registered in April (14% of cases). The cast cauzurilor counties, the county with the highest number of reported cases was Iasi County. Average time between the start date and the confirmation date the case was 5 days. The mean age was 68 years and there were no significant differences in gender distribution.
Of the cases only a percentage of 4.9% of the cases were relapses.
The most important risk factor was 81.5% antibiotic treatment cases.
Laboratory diagnosis was made in a proportion of 98.6% by determining the toxin A / B.
Antibiotic therapy of patients was dominated by C3G 51.2% of patients and 32.6% of patients fluoroquinolones (including ciprofloxacin 74% received).
Regarding the classification of Clostridium difficile infections mostly was nosocomial origin (77%). Among the most common nosocomial ICD were those with onset after 48 hours of hospitalization (55, 8%).
Keywords: Clostridium difficile, 3rd generation cephalosporins, nosocomial infection

(CO15) Importanța profilurilor de rezistență la antibiotice dependent de vârstă și gen ale uropatogenilor identificați în ambulator

Amanda Rădulescu[1], Daniel Leucuța[1], Nadia Sașcă[2], Adriana Slavcovici[1]
1 UMF Cluj-Napoca
2 Medic șef laborator de microbiologie

Introducere: Profilul de sensibilitate al uropatogenilor demonstrează diferențe dependent de vârstă și gen importante pentru tratamentul de primă intenție în infecțiile tractului urinar. Evaluarea tendinței de evoluție a profilului de rezistență al uropatogenilor la pacienți în ambulator.

Metode: S-a efectuat un studiu retrospectiv pe 10 ani al prelevatelor urinare obținute de la pacienți cu vârsta peste 18 ani. Tulpinile au fost identificate prin metode convenționale într-un laborator din ambulator, Cluj-Napoca. Sensibilitatea la antibiotice a fost evaluată prin metoda difuzimetrică Kirby-Bauer și pe sistemul Vitek2. Bacilii Gram-negativi rezistenți la cefalosporine de generația trei au fost testate pentru betalactamaze cu spectru extins (ESBL) prin testul sinergiei pe placă și definite ca multirezistente la antibiotice (MDR) în funcție de specie. Analiza statistică s-aefectuat cu R version 3.1.1 software.

Rezultate: Au fost identificați 4258 uropatogeni în perioada 2004-2013. S-au izolat 3087 tulpini de Escherichia coli (72,5%), Klebsiella spp. (10,4%), Enterococcus spp. (8,3%), Proteus spp. (3,5%), Pseudomonas aeruginosa (2,2%). Raportul pe genuri F/M a fost 4,5 și 2,8 la vârsta >60 ani. În analiza multivariată dependent de gen și vârstă tulpinile MDR sau ESBL pozitive de E. coli au fost mai frecvent identificate la bărbați [ORa 2,26, 95% CI (1,82 – 2,8)] și în grupul de vârstă >60 de ani comparativ cu cei de vârsta 18-30 ani [ORa 2,27 95% CI(1,63-2,62)]. Tulpinile de Klebsiella MDR sau producătoare de ESBL au fost mai frecvent identificate la bărbați [ORa 6,3 95%CI (3,99 – 10,8)]. Ambii uropatogeni au demonstrat sensibilitate optimă la fosfomicin, colistin și amikacin (>91%) dar sub 80% pentru co-amoxiclav, co-trimoxazol și ciprofloxacin (<80%). Profilul de rezistență nu s-a modificat semnificativ în timp. Enterococii (379 tulpini) au demonstrat sensibilitate la ampicilină (97,1%), glicopeptide (97,3%) și nitrofurantoin (83%) fără diferențe semnificative în funcție de vârstă, gen și în timp.

Concluzie: Uropatogenii multirezistenți la antibiotice sunt mai frecvent identificați la bărbați și la vârste mai înaintate având semnificație pentru tratamentul de primă intenție și dependent de datele epidemiologice.

The importance of age and gender-stratified antibiotic resistance patterns of uropathogens in outpatients

Amanda Rădulescu[1], Daniel Leucuța[1], Nadia Sașcă[2], Adriana Slavcovici[1]
1 UMF Cluj-Napoca
2 Clinical microbiology laboratory director

Introduction: The susceptibility patterns of uropathogens stratified by age and gender demonstrate differences that are important for appropriate empirical treatment of urinary tract infection. To assess antimicrobial resistance patterns of uropathogens in outpatients as well as antimicrobial resistance trends.

Methods: A10-year retrospective analysis of community-source urine isolates from ambulatory patients > 18 years old was done. The strains were identified by conventional methods in an outpatient laboratory, Cluj-Napoca. Antimicrobial susceptibility testing was performed by Kirby Bauer's disc diffusion method and Vitek2 system. Gram-negative bacilli resistant to third-generation cephalosporins were tested for extended-spectrum beta-lactamase (ESBL) production by double disk synergy test and multidrug-resistance (MDR) was evaluated by bacterial species. Statistical tests were done using the R version 3.1.1 software.

Results: A total of 4258 uropathogens were isolated during 2004-2013. Escherichia coli accounted for 3087 of all isolates (72.5%) followed by: Klebsiella spp. (10.4%), Enterococcus spp. (8.3%), Proteus spp. (3.5%), Pseudomonas aeruginosa (2.2%). The overall gender ratio F/M was 4.5 and 2.8 in the group of age >60 years. In multivariate regression analysis by gender and age, MDR or ESBL–producing E. coli were more frequently found in men [OR adjusted 2.26, 95% CI(1.82 - 2.8)] and in the group of age >60 years compared to those aged 18-30 years [OR 2,27 95% CI(1.63-2.62)]. MDR or ESBL–producing Klebsiella spp. were more frequently found in men [OR adjusted 6.3 95%CI (3.99 – 10.8)]. Both uropathogens showed optimal susceptibility to fosfomycin, colistin and amikacin (>91%) but low levels for co-amoxiclav, co-trimoxazole and ciprofloxacin (<80%). No significant change of resistance patterns were observed over time. The enterococci (379 strains) were susceptible to ampicillin (97.1%), glycopeptides (97.3%) and nitrofurantoin (83%) with no significant differences according to age, gender and over time.

Conclusions: Multidrug resistant uropathogens are more frequently identified in males and older patients underlying that empirical treatment should be based on epidemiological data.

(CO17) Determinarea frecvenței și fenotipurilor de antibiorezistență ale tulpinilor de Staphylococcus aureus, izolate din infecții de diferite categorii

Angela Romaniuc, Manuela Minea, Teodora Vremera, Mariana Mintenas
Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Regional de Sănătate Publică Iași

Introducere
Staphylococcus aureus este un comensal uman, dar și o cauză frecventă a unor infecții clinice grave. Există o creștere la nivel mondial a numărului de infecții cauzate de MRSA.
Portajul nazal de S aureus a fost identificat ca fiind un factor de risc pentru dezvoltarea infecțiilor nosocomiale. Prin urmare, prevenirea infecțiilor stafilococice, reducerea răspândirii și apariției MRSA sunt esențiale.

Obiective: Determinarea frecventei implicării SA în infecții nosocomiale (INC), comunitare și colonizarea persoanelor aparent sănătoase și a fenotipurilor de R la antibiotice.

Material și metode: S-a analizat comparativ susceptibilitatea la antibiotice, la tulpini de SA, din 3 loturi cu următoarea proveniență: 65 de tulpini de SA izolate din INC, 34 de la pacienți internați cu afecțiuni infamatorii comunitare cutanate/oculare/otice. și pe un lot de 34 tulpini izolate de la elevi aparent sănătoși (purtători).
Identificarea tulpinilor s-a făcut prin metode convenționale. Testarea rezistentei la antibiotice a SA s-a efectuat folosind: antibiograma difuzimetrica, CMI –Veitek2, - MRSA-PBP2(evidentierea penicillin binding protein 2) si RT- PCR pentru evidentierea genei mecA.

Rezultate și discuții: Rata portajului la lotul de persoane aparent sănătoase a fost de 25,3%. Tulpinile izolate au fost rezistente față de penicilină și oxacilina în procent de 32,35%, la tetraciclina - 23,52% și la tobramicina – 2,94%.
Tulpinile izolate de la cazuri INC au fost rezistente la oxacilina în 83,3%; rezistența la carboxipeniciline, ureidopeniciline. și cefalosporine a fost maximă - 100%. La betalactamine cu inhibitori și peniciline M, rezistența a fost de 70,0%, iar la macrolide de 53,3%. În cazul aminoglicozidelor și al lincosamidelor, tulpinile studiate au fost sensibile.
Rezultatele obținute la lotul de tulpini izolate din afecțiuni comunitare a evidențiat rezistența la oxacilina la 76,5% și 73,5% la tetraciclina și relativ scazută (5,9%) la ciprofloxacina, rifampicina.
Evidențierea genei mec A prin RT-PCR a arătat o prezență de 84,0% la tulpinile MRSA din INC, 71,4% la cele izolate din afecțiuni comunitare și 32,4% de la purtători sănătoși.

Concluzii: Tulpinile de Staphylococcus aureus studiate au prezentat niveluri de R la antibiotice diferite, rezistența la oxacilina deosebit de ridicată la tulpinile din INC și afecțiuni comunitare.
Prezența tulpinilor de MRSA purtătoare de gena mec A s-a evidențiat la 84,0% (INC) și 32,4% (purtători) din tulpinile SA testate.
Supravegherea circulatiei de S. aureus va ajuta pentru a determina tendințele și caracteristicile fenomenului, pentru a îmbunătăți eficiența intervenției în populația țintă.
Cuvinte-cheie: Staphylococcus aureus, prevalența MRSA, fenotipuri de rezistență la antibiotice

Determining the frequency and antibiotic resistance phenotypes of Staphylococcus aureus strains isolated from different categories of infections

Angela Romaniuc, Manuela Minea, Teodora Vremera, Mariana Mintenas
National Public Health Institute –Regional Public Health Center- Iasi

Introduction
Staphylococcus aureus is both a human commensal and a frequent cause clinically significant infections. There is a worldwide increase in the number of infections caused by MRSA.
S aureus nasal carriage has been identified as a risk factor for the development of nosocomial infections. Therefore, prevention of staphylococcal infections, reducing the spread and occurrence of MRSA is essential.

Objectives: To determine the frequency of involvement SA in nosocomial and community acquired infections and colonization of apparently healthy persons and tested of phenotypes R antibiotic.

Material and Methods: We analyzed the relative susceptibility to antibiotics, strains of SA, from 3 groups of origin: 65 SA strains isolated from IN, 34 from patients hospitalized with community-acquired SA infections, skin / eye / ear and a group of 34 isolates from apparently healthy carriers. Identification of strains was done by conventional methods. Antibiotic resistance testing was performed using disk diffusion method, MIC -Veitek2 - MRSA-PBP2 (highlighting penicillin binding protein 2), RT-PCR assays for detection the mecA gene.

Results: Carriage rate SA, in the group of apparently healthy people was 25.3%. Isolates were resistant to penicillin and oxacillin in the proportion of 32.35%, tetracycline - 23.52% and tobramycin - 2.94%.
Nosocomial SA isolates were resistant to oxacilin in 83.3%; carboxipeniciline resistance, ureidopeniciline. cephalosporins was the maximum - 100%. The M betalactamine inhibitor and penicillin resistance was 70.0% and 53.3% for macrolides. Studied strains were susceptible at lincosamides and aminoglycosides.
In group of communitaire acquired diseases, isolates SA showed resistance to oxacillin of 76.5%, 73.5% to tetracycline and relatively low (5.9%) to ciprofloxacin, rifampicin.
The mec A gene by RT-PCR was highlighted at 84.0% IN - MRSA strains, 71.4% in the isolated MRSA from community-acquired infections and 32.4% from healthy MRSA carriers.

Conclusions: Staphylococcus aureus strains presented different levels of R antibiotic ; resistant oxacillin strains particularly high in the nosocomial and community affections.
This MRSA strains carrying the gene mec A was identified in 84.0% (IN) and 32.4% (healthy persons) of strains to test.
Monitoring the movement of S. aureus will help to determine future trends, features to improve the effectiveness of intervention in the target population.
Key- words: Staphylococcus aureus, MRSA prevalence, antibiotic resistance phenotypes

(CO 18) Studiu comparativ al consumului de preparate antimicrobiene în perioada 2004-2005 versus 2012-2013 într-o unitate de terapie intensivă adulți

Axente Carmen [1], Baditoiu Luminita [1,2], Muntean Delia [1], Horhat Florin [1,3], Bedreag Ovidiu [1,3], Hogea Elena [1,3], Moldovan Roxana [1,2], Licker Monica[1,3]
1: UMF Victor Babes din Timisoara
2: Institutul National de Sanatate Publica-CRSP Timisoara
3: Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Pius Branzeu Timisoara

Obiectiv
Utilizarea la scară largă a antibioticelor în secțiile de terapie intensivă (ATI), alături de tehnicile medicale invazive și starea critică a pacientilor sunt favorabile răspândirii germenilor multirezistenti (MDR), ceea ce duce implicit la prelungirea spitalizării, creșterea morbidității, mortalității și a costurilor. Acest studiu și-a propus compararea consumului de chimioterapice antibacteriene, în paralel cu rezistența principalelor specii circulante pe aceeași secție de Terapie Intensivă a Spitalului Clinic Județean de Urgența Timișoara, în perioada 2012-2013 versus 2004-2005.

Material și metodă
Procentajul tulpinilor rezistente a fost calculat prin raportarea numărului de tulpini rezistente izolate la numărul total de tulpini din aceeași specie (după excluderea dublurilor). Consumul de antibiotice a fost cuantificat în DDD (Defined Daily Dose)/1000 pacienți-zile. Variabilele caracterizate prin procentaj au fost comparate prin calcularea testului hi2 și utilizarea corecției Fisher.

Rezultate
În perioada 2012-2013 versus 2004-2005 s-a identificat o scădere a utilizării penicilinelor fără inhibitori de

betalactamază (p<0,001), a cefalosporinelor de generația a treia (p<0,001) și a aminoglicozidelor (p<0,001). Pe de altă parte, consumul a crescut mult în cazul cefalosporinelor de generația a doua, carbapenemelor, fluoroquinolonelor, glicopeptidelor și polimixinelor (p<0,001).
În paralel s-a observat o creștere semnificativă statistic pentru tulpinile de Proteus mirabilis BLSE, de la 29,63% în 2004-2005, la 47,79% în 2012-2013 (p=0,022) și pentru bacilii Gram negativi non-fermentativi MDR. In cazul tulpinilor de Acinetobacter baumanii MDR, procentajul a crescut de la 39,53% la 54,89% (p=0,007), în timp ce tulpinile de Pseudomonas aeruginosa au înregistrat o creștere de la 27,40% la 38, 69% (p=0,043).

Concluzii
Ambele valori ale consumului de antibacteriene (805,78 respectiv 978,23 DDD/1000 pacienți-zile) se înscriu în intervalul larg existent în serviciile de Terapie Intensivă europene. Creșterea consumului de carbapeneme, în principal, s-a asociat cu creșterea rezistenței tulpinilor de Gram negativi non-fermentativi, în special a tulpinilor de Acinetobacter baumanii MDR.
Cuvinte cheie: terapie intensivă, antibiotice, consum, rezistența microbiană

Comparative study of antimicrobial consumption during 2004-2005 versus 2012-2013 in an intensive care unit

Axente Carmen [1], Baditoiu Luminita [1,2], Muntean Delia [1], Horhat Florin [1,3], Bedreag Ovidiu [1,3], Hogea Elena [1,3], Moldovan Roxana [1,2], Licker Monica[1,3]
1: Timisoara "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy
2: Timisoara Regional Centre for Public Health
3: Timisoara Emergency Clinical County Hospital

Aim of the study
Widespread use of antibiotics in the intensive care units (ICU), together with invasive medical techniques and critical patient condition, are favorable to the spread of multidrug-resistant germs (MDR), leading to prolonged hospitalization, increased health-care costs, morbidity and mortality. The purpose of this study is to compare the antimicrobial consumption, the microbial etiology and susceptibilities of the main species isolated in the ICU of Timisoara Emergency Clinical County Hospital, during 2004-2005 versus 2012-2013.

Materials and methods
The percentage of resistant strains was calculated by reporting the number of resistant strains isolated at the total number of strains of the same species (after excluding the duplicates). The amount of antimicrobial drugs was standardized by conversion to defined daily doses (DDD) per 1.000 patient-days. The variables characterized by a percentage were compared using the hi2 test and the Fisher correction.

Results
For the period 2012-2013 versus 2004-2005 we detected a decrease in the use of penicillins without beta-lactamase inhibitor (p<0,001), third generation cephalosporins (p<0,001) and aminoglycosides (p<0,001). On the other hand, the consumption increased for second generation cephalosporins, carbapenems, fluoroquinolones, glycopeptides and polymixins (p<0,001).
At the same time we observed a statistically significant increase for Proteus mirabilis ESBL strains, from 29,63% in 2004-2005, to 47,79% in 2012-2013 (p=0,022) and for the MDR non-fermenting gram-negative bacilli. For the MDR Acinetobacter baumanii strains the percentage increased from 39,53% to 54,89% (p=0,007), while the Pseudomonas aeruginosa strains increased from 27,40% to 38, 69% (p=0,043).

Conclusions
Both antibacterial consumption values (805,78 respectively 978,23 DDD/1000 patient-days) are in the range of the

existing data in European ICUs. Increased carbapenems consumption was mainly associated with increasing non-fermenting gram-negative bacilli resistance, especially for MDR Acinetobacter baumanii strains.

Key words: ICU, antibiotics, use, microbial resistance

(CO19) Caracterizarea tulpinilor de Shigella sonnei izolate în România, în perioada 2009-2014

Daniela Cristea[1], Adriana Simona Ciontea[1], Dorina Tatu-Chițoiu┼, Lavinia Zota[3], Mihaela Oprea[1], Maria Condei[1], Andrei Popa[1], Melania Mihaela Andrei[1], Monica Străuț[1], Irina Codita[1,2], Codruța Romanița Usein[1,2]

1 - Institutul Național de Cercetare Cantacuzino
2 - UMF Carol Davila București
3 - Institutul Național de Sănătate Publică București

Introducere. Shigella este o cauză relativ frecventă a infecțiilor enterice la nivel mondial și european. În România, în ultimii ani, Shigella sonnei este specia dominanta. Tendința de a câștiga rezistență la diferite clase de antibiotice constituie o provocare pentru terapie. Scopul acestui studiu retrospectiv a fost caracterizarea complexă a diversitatii fenotipice si moleculare a unor izolate de S. sonnei colectate în perioada 2009 – 2014, vizând punerea la punct a unui algoritm de diagnostic și a unor metode care să permită corelarea între biotipurile/lizotipurile/pulsotipurile circulante și rezistența la antibiotice, pentru fundamentarea intervențiilor de sănătate publică.

Materiale și metode. 59 de izolate de S. sonnei izolate de la pacienți cu boală diareică acută în perioada 2009-2014, au fost confirmate în cadrul LNR pentru Infecții Enterice Bacteriene din INC “Cantacuzino”. Testarea sensibilității la antibiotice prin metoda fenotipică Kirby Bauer (standard CLSI, din 2014 EUCAST). Încadrarea în biotipuri prin teste biochimice, lizotipia cu setul de fagi internaționali Slopek. Stabilirea clonalitatii tulpinilor prin PFGE folosind protocolul PulseNet, cu enzima de digestie Xba I și echipamentul CHEF MAPPER. Detectarea genelor de rezistență blaCTXM blaTEM, blaSHV, ampC, gyrA, gyrB, qnrA, qnrB, qnrS și parC prin simplex și/sau multiplex PCR; prezența diverselor clase de integroni evaluată prin PCR pentru genele intI1, intI2 si intI3. Stabilirea tipului în cazul beta-lactamazelor cu spectru extins, precum și detectarea mutațiilor în cazul genelor pentru giraze și topoizomeraze prin secvențierea ampliconilor utilizând kitul BigDye Terminator v 3.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA), cu un secvențiator automat (ABI Prism 3130 Genetic Analyzer). Secvențele ADN au fost editate cu ajutorul programului BioEdit și analizate prin comparație cu secvențele din GenBank.

Rezultate. Tulpinile analizate s-au distribuit in sase tipuri PFGE (pulsotipuriA-J), 7 lizotipuri (1,20,81,85,90,108,110) si 4 biotipuri (a,e,f,g) observandu-se asocieri semnificative intre pulsotipuri și biotipuri, precum și între acestea și antibiotipuri. Populatia de tulpini de S. sonnei s-a dovedit variata, PFGE fiind metoda cu cea mai mare putere discriminatorie. Rezultatele genotipării au sugerat că diseminarea în România a unor grupuri clonale de S. sonnei ar fi persistat de-a lungul anilor. S-au detectat doar două tulpini prezentând gene de rezistență la cefalosporinele de generatia: o tulpină blaCTX-M-15 pozitiva (biotip g) și o tulpină blaCMY-2 (biotip e). Gena blaTEM a fost identificata la 17 tulpini. Rezistența la ciprofloxacin și/sau acid nalidixic a fost detectată în trei izolate multirezistente, fiind datorată unor mutații cunoscute în gena gyrA, care au condus la substituții de aminoacizi (Ser83Leu, Asp87Tyr, Asp87Gly). În zece izolate s-au identificat integroni de clasă 1 sau clasă 2. Din cele șapte izolate la care a fost identificată gena intI2, 5 aparțineau biotipului g.

Concluzii. Pe baza rezultatelor obtinute prin aplicarea unui algoritm complex de analiză fenotipică și genotipică s-a putut evidenția diversitatea populației de S. sonnei. Genotiparea prin PFGE a permis identificarea unor clone posibil asociate cu focare epidemice și corelarea acestora cu anumite caractere de rezistență la antibiotice.

Characterisation of Shigella sonnei strains isolated in Romania in the 2009-2014 interval

Daniela Cristea[1], Adriana Simona Ciontea[1], Dorina Tatu-Chițoiu┼, Lavinia Zota[3],
Mihaela Oprea[1], Maria Condei[1], Andrei Popa[1], Melania Mihaela Andrei[1], Monica Străuț[1],
Irina Codita[1,2], Codruța Romanița Usein[1,2]
1 - Cantacuzino National Institute of Research, Bucharest
2 - Carol Davila Medicine and Pharmacy University, Bucharest
3 - National Institute of Public Health Bucharest

Introduction. Shigella is a frequent cause of enteric infections at global and european level. In Romania, Shigella sonnei was the predominant species in the last years. The trend to acquire resistance to different antimicrobials is a challenge in respect of infection therapy. The scope of this retrospective study was to perform a complex characterization of phenotypic and molecular diversity of several S. sonnei isolates colected during the 2009 – 2014 interval, aiming at optimizing a diagnostic algorithm and the appropriate methods in order to correlate circulating biotypes/phagetypes/pulsotypes with antimicrobial resistance, for fundamenting public health interventions.

Materiale și metode. 59 S. sonnei strains isolated from patients with diarrheal disease during the 2009-2014 interval, have been confirmed at NRL for Bacterial Enteric Infection, Cantacuzino NIR. Antimicrobial Susceptibility Testing using the Kirby Bauer phenotypic method (CLSI standard replaced by EUCAST standard since 2014). Framing in biotypes using biochemical tests, phagetyping using the Slopek international bacteriophage set. Strains clonality searched by PFGE using PulseNet protocole, Xba I diggestion enzyme and CHEF MAPPER equipment. Detection of resistence genes blaCTXM blaTEM, blaSHV, ampC, gyrA, gyrB, qnrA, qnrB, qnrS and parC by simplex and/or multiplex PCR; presence of different classes of integrons evaluated by PCR for intl1, intl2, and intl3 genes. Detection of Extended Spectrum Beta Lactamase types, as well as of mutations in girase and topoisomerase genes was performed using BigDye Terminatorv 3.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA) with an automatic sequencer (ABI Prism 3130 Genetic Analyzer). The resulting DNA sequences were edited using the freeware BioEdit program and analysed by comparison with the sequences in GenBank (National Center for Biotechnology Information). Results. Analysed strains were found distributed in six PFGE types (A-J pulsotypes), 7 phagetypes (1,20,81,85,90,108,110) and 4 biotypes (a,e,f,g), with significant associations between pulsotypes ans biotypes, as well as between these and antibiotypes. A high variability of S. sonnei strains population was noticed. PFGE proved to be the highly discriminatory method. Genotyping results suggested a persistent disemination of S. sonnei strains in Romania over the years. Only two strains were detected with genes coding for IIIrd generation resistance: one strain blaCTX-M-15 positive (biotype g) and one strain blaCMY-2 positive (biotype e). blaTEM gene was detected to 17 strains. Resistance to ciprofloxacin and/or nalidixic acid was found in three multi drug resistant isolates, due to known mutations in the gyrA gene, coding for aminoacids substitutions (Ser83Leu, Asp87Tyr, Asp87Gly). Integrons of 1 or 2 class were identified in 10 isolates. Five of the 7 isolates positive for intl2 gene, belonged to the g biotype.
Conclusions. The diversity of S. sonnei population could be demonstrated based on the results obtained by applying a complex algorithm for phenotypic and molecular analysis. PFGE genotyping allowed the identification of several clones, possibly associated with epidemic outbreaks and their correlation with antimicrobial resistance patterns.

(CO20) Definiția curentă a cazului confirmat de TIA stafilococică în România versus confirmarea prin metode moleculare și imunologice

Coldea Ileana Luminița[1,2], Elena Carmina Drăgulescu[1], Brândușa Lixandru[1,2], Cerasella Dragomirescu[1,2], Sorin Dinu[1], Ani Cotar[1], Lavinia Zota[3], Irina Codiță[1,2]
1 – Institutul Național de Cercetare Cantacuzino, București, România
2 – Universitatea de Medicina si Farmacie București, Romania
3 – Institutul Național de Sănătate Publică București, România

Introducere. Conform analizei efectuate de Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Național pentru Supravegherea Bolilor Transmisibile, în România toxiinfecția alimentară (TIA) stafilococică ocupă locul al doilea în etiologia TIA. Scopul studiului nostru a constat în evaluarea acurateței criteriilor de laborator utilizate în prezent pentru confirmarea TIA stafilococice în comparație cu rezultatele testelor de microbiologie moleculară și/sau ale altor teste de confirmare a producerii de enterotoxine stafilococice efectuate la nivelul Laboratorului Național de Referință din INC Cantacuzino.

Material si metode. La nivelul Laboratorului Național de Referință au fost analizate prin PCR pentru 14 gene codante pentru enterotoxine, profilul PFGE și/sau producerea de enterotoxine utilizând metode imunologice un număr de 70 de tulpini grupate în 5 focare de TIA stafilococică, confirmate cu laboratorul la nivelul a 4 DSP-uri în perioada 2011 – 2013. Încadrarea inițială în TIA stafilococică la nivelul DSP-urilor s-a făcut prin aplicarea criteriilor curente, respectiv izolarea unui număr semnificativ de S. aureus/gram aliment și izolarea S. aureus din prelevatele provenind de la pacienți.

Rezultatate. În cazul a 3 dintre cele 5 focare, analiza moleculară și/sau prin metode imunologice a confirmat prezența unor tulpini de S. aureus cu gene codante pentru diferite enterotoxine, care au prezentat înrudire epidemiologică strânsă, conform criteriilor Tenover aplicate în cazul dendrogramelor obținute prin analiza profilelor PFGE și/sau s-au dovedit producătoare de enterotoxine stafilococice. În cazul a două focare, tulpinile de S. aureus analizate nu au fost înrudite epidemiologic, nu au prezentat gene codante pentru enterotoxine și/sau nu au produs enterotoxine stafilococice.

Concluzii. Confirmarea focarelor de TIA stafilococică prin metode moleculare și/sau imunologice este o cerință critică în vederea încadrării etiologice acurate a focarelor de TIA în România.

Current definition of laboratory confirmed staphylococcal food poisoning in Romania versus laboratory confirmation by using molecular and immunological methods

Coldea Ileana Luminița[1,2], Elena Carmina Drăgulescu[1], Brândușa Lixandru[1,2], Cerasella Dragomirescu[1,2], Sorin Dinu[1], Ani Cotar[1], Lavinia Zota[3], Irina Codiță[1,2]
1 – Cantacuzino National Institute of Research, Bucharest, Romania
2 - Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
3 – National Public Health Institute, Bucharest, Romania

Introduction. According to the analyses performed by National Institute of Public Health – National Centre for Communicable Disease Control and Surveillance, staphylococcal food poisoning is the second cause of food poisoning in Romania. The aim of our study was to evaluate the accuracy of laboratory criteria currently used for confirming staphylococcal food poisoning by comparing them with results of molecular microbiology and/or other tests for confirmation of staphylococcal enterotoxin production performed at the National Reference Laboratory, Cantacuzino National Institute of Research.

Material and methods. A number of 70 Staphylococcus aureus strains received at the National Reference Laboratory, Cantacuzino National Institute of Research in the 2011 – 2013 interval, grouped in 5 outbreaks confirmed as staphylococcal food poisoning by 4 County Health Directorates Laboratories (CHDL) have been analysed by PCR for staphylococcal enterotoxin genes, PFGE profile and/or production of enterotoxins using immunological or molecular methods. Initial framing as staphylococcal food poisoning by CHDL was done based on current criteria, i.e. isolation of a significant number of S. aureus/g of incriminated aliment and isolation of S. aureus from patient samples.
Results. Molecular and/or immunological analyses of 3 from the 5 outbreaks confirmed the presence of S. aureus strains harbouring staphylococcal enterotoxin genes, showing close relationship according to Tenover criteria applied to dendrogrames obtained by analysing PFGE profiles and/or proved to produce staphylococcal enterotoxins. In the case

of other two outbreaks, S. aureus strains were not found epidemiologically related, did not harbour enterotoxin genes and/or did not produce staphylococcal enterotoxins.
Conclusions. Confirmation of staphylococcal food poinsoning outbreaks by molecular and/or immunological methods is critically needed for accurate framing of staphylococcal food poisoning in Romania.

(CO21) Noi genotipuri ale virusului hepatitic C (VHC) circulante la utilizatorii de droguri injectabile din România

Camelia Sultana[1,2], Camelia Grancea[2], Cristiana Oprea[3], Emanoil Ceausu[3], Simona Ruta[1,2]
[1]Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti, Romania; [2] Institutul de Virusologie Stefan S. Nicolau, Bucuresti, Romania; [3]Spitalul Clinic de Boli Infectioase Dr. Victor Babeș, Bucuresti, Romania

În România infecțiile cronice VHC au fost atribuite în trecut manevrelor parenterale nesterile și transfuziilor de sânge, dar din 2011 s-a asociat o epidemie de infecții transmise parenteral la utilizatorii de droguri injectabile (IDU) .

Obiective. Scopul studiului a fost detecția diversificprii genotipurilor HCV circulante datorate acestor schimbari epidemiologice.

Materiale și metode. 130 utilizatori de droguri injectabile infectati VHC diagnosticati intre anii 2011 si 2014, au fost testati pentru incarcarea virala VHC (COBAS TaqMan VHC, v 2.0, Roche) si pentru detectia genotipurilor VHC (VERSANT™ HCV Genotype 2.0 Assay, Siemens).

Rezultate. Vârsta medie a pacienților a fost 27,9±6.7 ani, 87,7% au fost bărbați, iar durata medie de utilizare a drogurilor a fost 8,1±4.8 ani. 80,8% dintre pacienți au fost coinfecti HIV, iar 26,9% triplu infectati HIV-VHC-VHB. 104 pacienți (80%) au prezentat replicare virală activă VHC; mai mult de jumătate dintru IDU au prezentat infecții cu genotipuri non-1b VHC (54,8%), cel mai frecvent detectat fiind subtipul 1a (24%), urmat de 3a (14.4%) si 4 (7.7%). Infectiile mixte cu genotipuri 1a si 1b au fost detectate la 9 subiecti (8,7%). Nu au fost observate diferente statistic semnificative in ceea ce priveste distributia genotipurilor VHC legate de coinfectia HIV sau VHB, durata de utilizare a drogurilor injectabile sau alti factori de risc asociati (tatuaje, piercing, detentie).

Concluzii. Prevalența în creștere a genotipurilor non-1b VHC la utilizatorii de droguri injectabile subliniază necesitatea supravegherii epidemiologice a acestei categorii de risc, care poate reprezenta veriga de legatură cu populația generală.

New hepatitis C genotypes in injecting drug users from Romania

Camelia Sultana1,2, Camelia Grancea2, Cristiana Oprea3, Emanoil Ceausu3, Simona Ruta1,2
1Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania; 2 Stefan S. Nicolau Institute of Virology, Bucharest, Romania; 3Dr. Victor Babeș Clinic of Infectious and Tropical Diseases, Bucharest, Bucharest, Romania

Background. Chronic hepatitis C cases diagnosed in Romania were previously related to unsafe parenteral treatments and blood transfusions, but an ongoing epidemic of blood-borne viral infections is seen in injecting drug users (IDUs).
Objectives. The aim of the current study was to test if this epidemiological shift triggers a diversification of the circulating HCV viral strains.

Methodology. 130 IDUs, newly diagnosed with HCV infection between 2011-2014, during hospitalization for systemic infections, were tested for HCV viral load (COBAS TaqMan HCV Test, v2.0, Roche); HCV genotypes were determined using a reverse hybridization Line Probe Assay (VERSANT™ HCV Genotype 2.0 Assay, Siemens). Results. The mean age of IDUs was 27.9±6.7 years, 87.7% were men, and the mean estimated duration of drug use was 8.1±4.8 years. 80.8%

of the subjects were coinfected with HIV and 26.9% were HIV-HCV-HBV triple infected. Active HCV viral replication was present in 104 IDUs (80%); non-1b genotypes were prevalent (54.8%), with subtype 1a the most commonly detected (24%), followed by genotypes 3a (14.4%) and 4 (7.7%). Mixed infections with genotypes 1a and 1b were found in 9 subjects (8.7%). There was no difference in the genotypes frequencies' according to the HIV/HBV coinfection status, lengths of drug usage or associated risk factors (tattoos, piercing, detention).

Conclusion. The rising prevalence of non-1b HCV genotypes in IDUs underlines the need for close surveillance for this category of vulnerable patients, who can act as the weakest link in the epidemiological chain through the general population.

(CO22) Rezistența la antiretrovirale la pacienți infectați - HIV poliexperimentați terapeutic

Background. Dezvoltarea rezistentei HIV la antiretrovirale are un impact major asupra raspunsului la terapia cART. Studiul nostru evalueaza prevalenta rezistentei ARV intr-un grup de pacienti romani infectati-HIV politratati, supravietuitori de lunga durata, infectati parenteral in copilarie.

Metode: Incarcarea virala HIV s-a realizat prin tehnica RT-PCR cantitativ (Cobas TaqMan HIV-1, Roche Molecular Systems). Pentru pacientii cu ARN HIV >1000 copii/ml s-a realizat secventierea genei pol utilizand ViroSeq HIV-1 Genotyping System (Abbott Laboratories). Subtip HIV a fost definit conform algoritmului bazei de date REGA.

Rezultate: Au fost analizati 198 de subiecti infectati-HIV (varsta medie: 24 ani, barbati: 48%), cu o durata mediana a terapiei cART de 14 ani. Valorile mediane ale celulelor CD4 si incarcarii virale HIV au fost 481 celule/mm3 si respectiv 2.11 log10 copii ARN HIV/ml; 57% dintre pacienti au prezentat incarcare virala nedetectabila si doar 26% au experimentat esec virusologic (ARN HIV >1000 copii/ml). Toate tulpinile virale studiate au apartinut subtipului F, subtipul HIV dominant in Romania. Prevalenta globala a rezistentei HIV a fost 14,1%. 5% dintre subiecti au prezentat rezistenta la doua clase de ARV si 4% au avut rezistenta tripla; doar 1% au prezentat rezistenta la toate ARV disponibile in prezent. Pacientii infectati cu variante HIV-rezistente au prezentat valori semnificativ mai mici ale celulelor CD4 si CD4 nadir, precum si o expunere mai indelungata la terapia cART si regimuri monoterapeutice comparativ cu cei infectati cu tulpini tip salbatic. Mutatiile asociate inhibitorilor de revers- transcriptaza au predominat, urmate de mutatiile ce confera rezistenta la IP.

Concluzii: Raportam o rata redusa a rezistentei ARV in cohorta de pacienti romani infectati- HIV, poliexperimentati terapeutic, supravietuitori de lunga durata. Avand in vedere ca majoritatea tulpinilor HIV-1 sunt susceptibile la inhibitorii de proteaza si noi clase de ARV au devenit disponibile, exista inca numeroase optiuni terapeutice in randul pacientilor cu esec virusologic.

Antiretroviral resistance among treatment-experienced HIV-infected Romanian patients

Aura Temereanca[1,2], Luminita Ene[3], Carmen Diaconu[2], Claudia Dita[2], Cristian L. Achim[4], Simona Ruta[1,2]
[1] Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[2] Stefan S. Nicolau Virology Institute, Bucharest, Romania
[3] Dr Victor Babes Hospital for Infectious and Tropical Diseases, Bucharest, Romania
[4] University of California at San Diego, La Jolla, California, USA

Background. The development of HIV drug resistance has a major impact on the response to antiretroviral therapy. We evaluated the prevalence of drug resistance in a group of extensively-treated HIV-infected Romanian patients, long term survivors, parenterally infected in early childhood.

Methods: HIV viral load was tested by quantitative RT-PCR (Cobas TaqMan HIV-1 Test, Roche Molecular Systems). Pol gene sequencing was performed using the ViroSeq HIV-1 Genotyping System (Abbott Laboratories, USA) for patients with more than 1000 copies of HIV RNA/ml. HIV subtype was determined using the REGA database.

Results: 198 treatment-experienced HIV-infected subjects (mean age: 24 years, males: 48%) with a median duration on cART of 14 years were included. Current median CD4 count and HIV viral load were 481 cells/mm3 and 2.11 log10 HIV-1 RNA copies/ml, respectively; 57% of the patients had undetectable viral load and only 26% presented virologic failure (HIV viral load > 1000 copies/ml). HIV-1 subtype analysis indicated that all strains belonged to the F subtype, which is most prevalent in Romania. The overall prevalence of HIV resistance was 14.1%. 5% of the subjects presented resistance to two drug classes and 4% had triple class resistance; only 1% had multiple resistance mutations to all currently available drugs. Patients infected with HIV-resistant variants had lower CD4 T-cell counts and nadir CD4 counts and longer exposure to cART and monotherapy regimens comparing with those infected with wilde type HIV. Mutations related to reverse-transcriptase inhibitors were predominant, followed by PIs resistance mutations.

Conclusions: We report a low rate of ARV resistance in a cohort of extensively-treated HIV-infected Romanian patients, long term survivors. Given the fact that the majority of the HIV-1 strains are fully susceptible to the protease inhibitors and novel drug classes have become available there are still multiple options for subsequent therapies among patients with virologic failure.

(CO23) Actualități în supravegherea epidemiologică a infecțiilor cu transmitere sexuală

Carmen Maria Salavastru[1], Ioana Mitoseriu-Bonteanu[2], Radu-Nicolae Grigore[2], Mihaela Zait[2], George-Sorin Tiplica[2]

[1] Compartiment Clinic Dermatologie Copii Spitalul Clinic Colentina
[2] Clinica Dermatologie II Spitalul Clinic Colentina

Având în vedere creșterea numărului de pacienți asimptomatici care suferă de ITS, o atenție sporită ar trebui acordată prevenirii noilor infecții și depistării populației aflate la risc pentru dezvoltarea acestui tip de afectiuni.
Un prim pas ar fi extinderea maselor populationale testate pentru ITS si urmarirea comportamentelor pacientilor aflari la risc, pentru realizarea de interventii tintite, atat profilactice cat si terapeutice, cu incercarea respectarii confidentialitatii medic-pacient. Printre comportamentele considerate la risc pentru dezvoltarea de ITS sunt incluse consumul de droguri injectabile, consumul de alcool (asociat cu numar crescut de parteneri sexuali si de contacte sexuale neprotejate, dar si cu abuzuri fizice si sexuale) si noul trend cunoscut sub numele de „chemsex" (dupa consumul de metamfetamina cristalizata, mefedrona sau gama-butirolactona administrate injectabil, inhalator sau intrarectal), asa cum raporteaza alte tari din Europa.
Un al doilea pas ar fi realizarea profilaxiei atat pre cat si postexpunere la persoanele identificate ca fiind la risc si tratarea cazurilor depistate conform cu ghidurile actuale, acordandu-se o atentie deosebita evitarii inducerii rezistentei la tratament.
Urmărirea îndeaproape a comportamentelor pacienților la risc și a noilor forme de boală precum și menținerea unui interes activ față de actualitatile din domeniul venerologiei atat in privinta metodelor de testare, cat si a tratamentelor disponibile, poate duce la un mai bun control al acestui tip de afecțiuni.

(CO24) Exercitiu de simulare ale unei epidemii de poliomielita în contextul USPII

Viorica Gheorghiu, Adriana Pistol, Amalia Serban, Lavinia Zota,
Teodora Chear-Solomon, Florin Popovici

În perioada 6-9 octombrie 2015 a avut loc la București un exercițiu de simulare a unei epidemii de poliomielita prin reintroducerea in tarile „polio free" a virusului polio salbatic sau derivat din vaccin.
Evenimentul a fost organizat de către OMS – Biroul Regional Europa si PHE (Public Health England) si au participat reprezentanti din 5 tari est-europene: Cehia, Slovacia, Moldova, Ungaria si Romania.

Scopul acestui exercitiu – evaluarea planurilor nationale de mentinere a statutului de tara "polio free" in cotextul epidemiologic din regiune, respectiv epidemia de poliomielita cu virus polio tip 1 derivat din vaccin din Ucraina.
Dintre tarile participante Romania este considerata la risc crescut de transmitere a virusului in caz de import datorita acoperirii vaccinale suboptimale, a performantei supravegherii PAF sub indicatorii prevazuti de OMS si pozitiei geografice.
La sfarsitul exercitiului, participantii din cele 5 tari au scos in evidenta urmatoarele concluzii:
- Planurile nationale de mentinere a statutului de tara "polio free" trebuie actualizate in lumina celor mai recente documente ale OMS si PHE
- Planul de actiune va fi dezvoltat in functie de 2 situatii posibile:
    - o Eveniment polio
    - o Epidemie polio
- In cazul introducerii virusului polio fie salbatic sau derivate din vaccin, circulatia acestora nu poate fi stopata decat prin vaccinare la scara nationala cu VPO (cel putin 2 runde la interval de 3-4 saptamani)
- Dezvoltarea unei strategii nationale de comunicare pentru comunicarea riscului, a planului de vaccinare si implicarea decidentilor este de o importanta capitala pentru sustinerea planului national
- Problema majora pentru tarile care au in schema programului national de vaccinare numai VPI va fi reintroducerea VPO pentru stoparea circulatiei de virus polio

---

(S5) Predicția rezistenței la rifamicine a tulpinilor de Mycobacterium tuberculosis multidrug-rezistente din România

Simona Péter[1, 2], Ionuț Pavel [1], Florin Rusu-Cordunean[1], Ina- Iuliana Macovei[1], Daniela Diculencu[2],
Bogdan-Dragoș Grigoriu[1]

1 Universitatea de Medicină și Farmacie "Gr. T. Popa" Iași, România
2 Departamentul de Bacteriologie, Spitalul Clinic de Penumoftiziologie, Iași, România

Introducere
Tuberculoza multidrog-rezistentă reprezintă o dificultate în abordarea terapeutiă.

Scopul studiului a fost de a investiga corelația între fenotipul rezistenței la rifamicine (rifampicina, rifabutina, rifapentina) și mutațiile din regiunea de 81 perechi de baze la tulpinile de Mycobacterium tuberculosis multidrog-rezistente izolate în regiunea de Nord-Est a României în perioada ianuarie 2009 și februarie 2014.

Material și metodă
Au fost utilizate un număr de 127 de tulpini de Mycobacterium tuberculosis provenind din colecția laboratorului de Bacteriologie a Spitalului de Pneumoftizilogie Iași. Aceste probe au fost supuse testării sensibilității la linia a I-a și la linia a II-a precum si testarii CMI printr-o metoda MODS modificată. Secvențierea Sanger pentru detectarea prezenței genei rpoB a regiunii RRDR a fost efectuată pe 66 de tulpini dintre acestea.

S-a vizat secvențierea directă a regiunii de 81 bp care codifică subunitatea beta a ARN polimerazei micobacteriene – RRDR.

Rezultate
Toate tulpinile studiate au prezentat rezistență la rifampicină (RMP)–valorile concentrațiilor minime inhibitorii (CMI) au fost peste 2 µg/ml cu o singură excepție (1µg/ml). Situația a fost similară pentru rifapentină (RIP), la care concentrațiile minime inhibitorii au fost peste 1µg/ml. Douăsprezece tulpini au avut valori ale CMI-ului sub 0.5 µg/ml astfel ele fiind considerate sensibile).
Mutațiile detectate în regiunea de 81 pb ce determină rezistență la rifampicină se regăsesc la nivelul a cinci codoni: 511, 516, 526, 531 și 533. La un singur izolat secvențiat au fost două mutații: una la nivelul codonului 516 și a doua la nivelul codonului 526.
Mutațiile din codonul 516 nu par a fi factorul determinant al sensibilității la rifabutină deoarece nu se observă diferențe semnificative între tulpini.

Concluzii
Metoda este utila in detectia rifampicinei insa nu pune in evidenta corelatia dintre rezistenta la rifampicina si sensibiitatea la rifabutina a tulpinilor MDR TB. Acest lucru indica necesitatea secventierii intregului genom micobactrian.

Rifamycins cross-resistance and rpoB mutations among multidrug resistant Mycobacterium tuberculosis strains in Romania

Simona Péter[1, 2], Ionuț Pavel[2], Florin Rusu-Cordunean[2] , Ina- Iuliana Macovei [2] Daniela Diculencu[1], Bogdan-Dragoș Grigoriu[2]
[1]Clinic of Pulmonary Diseases, Departament of Bacteriology, Iași
[2] Department of Pulmonary Diseases, University of Medicine and Pharmacy “Gr.T.Popa”, Iași, Romania

Introduction
Multidrug resistance represents a significant threat to tuberculosis control. The majority of rifampicin resistant strains have mutations affecting a 81 bp region of the rpoB gene.

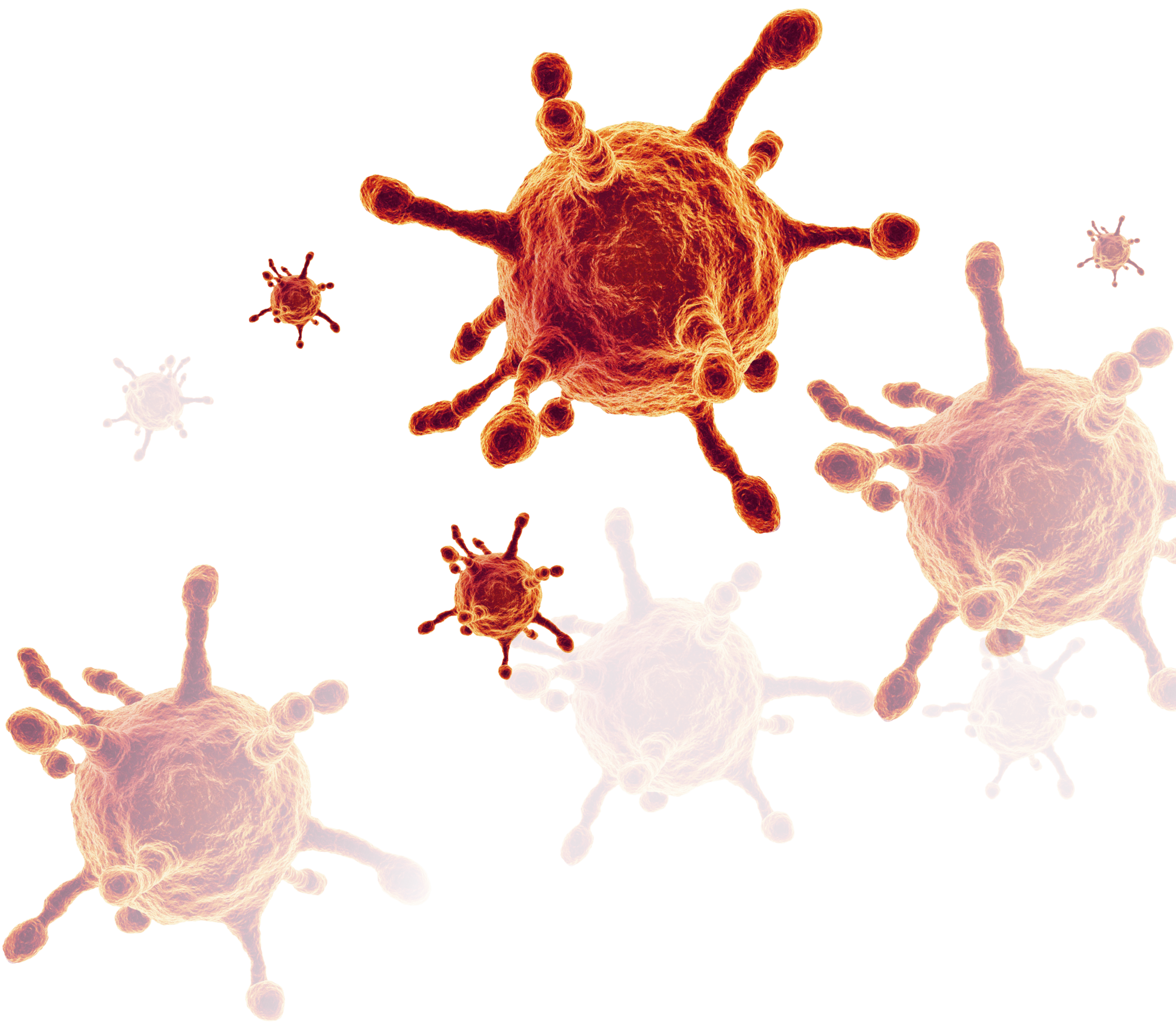
Scope
We retrospectively evaluate the relationship between minimum inhibitory concentrations for rifampicin, rifapentine, rifabutin and RRDR (Rifamycin Resistance Determining Region) mutations in MDR Mycobacterium tuberculosis.

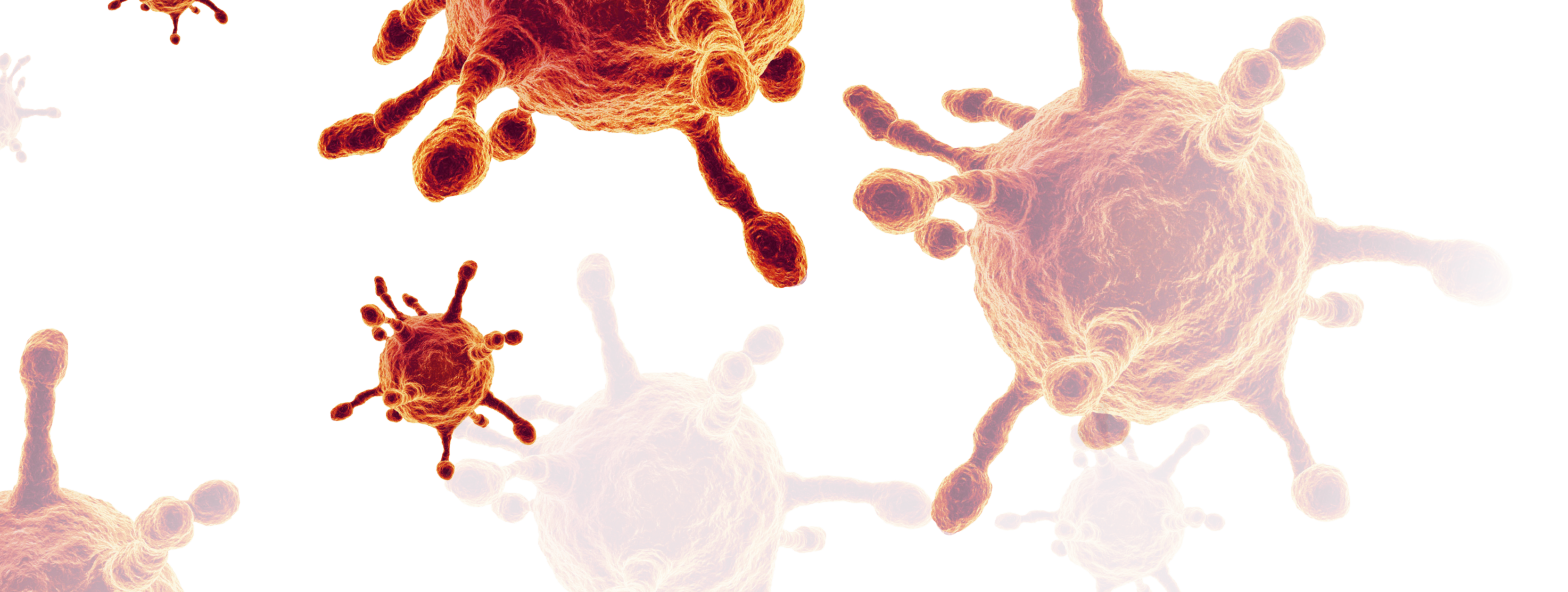
Methods
A total of 66 isolated strains underwent first and second line sensitivity testing and rifampicin, rifabutin and rifapentine minimal inhibitory concentrations were determined using a modified MODS technique. Sanger sequencing was performed for the RRDR region of rpoB gene.

Results
Twenty-five percent MDR strains showed extended drug resistance. All strains were rifampicin and rifapentine resistant and 18% maintained rifabutin sensitivity. All detected RRDR mutations involved five codons 511, 516, 526, 531 and 533. Two strains did not show any mutation. One case presented two mutations involving codon 516. XDR strains only associated pS531L and pS516V. Rifabutin sensitive strains showed a different mutation profile codon 516 and 511 mutations were particularly frequent. Even so the use of codon 516/511 mutation as a test for inferring rifabutin susceptibility in MDR strains is not clinically usable because of insufficient sensitivity-75%. Considering published and our own data we may infer that RRDR mutation status alone is not adequate for predicting rifabutin susceptibility in rifampicin resistant Mycobacterium tuberculosis strains.

Conclusion

Our data suggest that molecular analysis of RRDR is useful as a reasonable sensitive rifampicin resistance detection tool. This approach is not able to reliably predict rifabutin susceptibility in MDR M. tuberculosis strains. Whole genome sequencing is necessary to identify other relevant regions for this purpose.



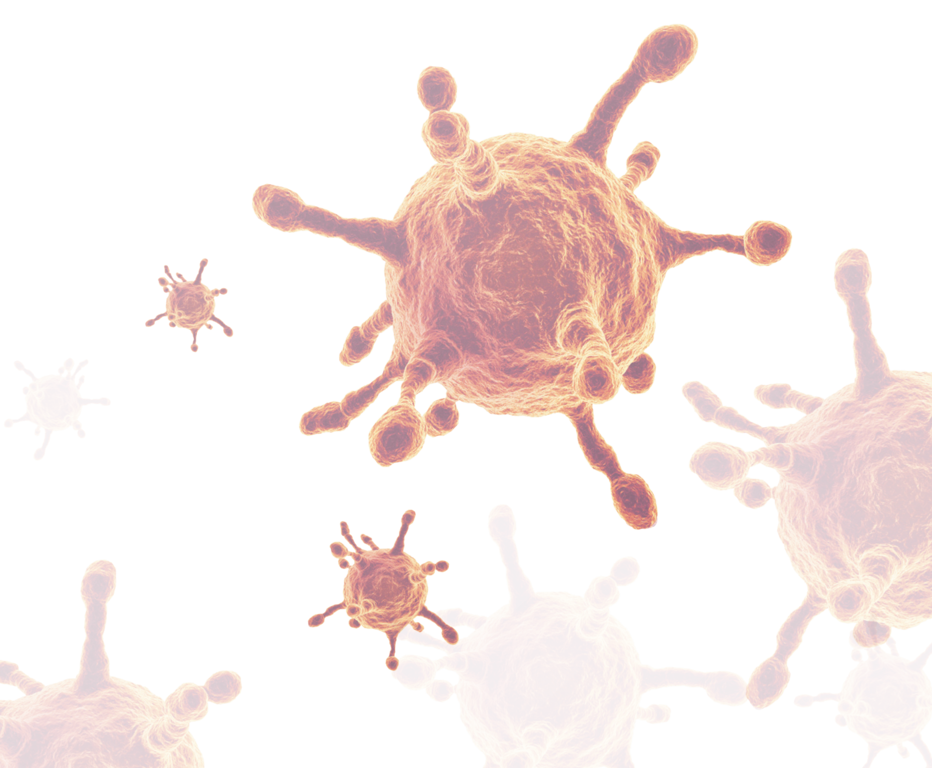


A 8-a Conferinţă Naţională de
MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

POSTERE



POSTERE

(P1) Identificarea și profilul de rezistență la agenții antimicrobieni al organismelor izolate din infecțiile invazive în perioada octombrie 2014 – septembrie 2015, în cadrul INBI „Prof. Dr. Matei Bals"

A.Mihai, M.Popoiu, I.Badicut, O.Dorobat, A.Rafila
Institutul de Boli Infectioase „Prof. Dr. Matei Bals"

Obiectiv: Identificarea și stabilirea profilului de rezistență la agentii antimicrobieni al microorganismelor izolate din infecțiile invazive la pacienții internați în cadrul INBI Prof. Dr. Matei Bals în perioada 01/10/2014–01/10/2015.

Metode: Au fost efectuate 5910 hemoculturi în sistem automat Bact/ALERT 3D și 473 culturi din LCR(din 2764 probe trimise). Identificarea a fost realizată cu sistemele VITEK2C, MicroScan, MALDI-TOF. Testarea susceptibilității s-a determinat cu ajutorul sistemelor automate VITEK2C, MicroScan, cu metodele Sensititre, Etest și difuzimetrică. Rezultatele au fost interpretate conform standardului EUCAST 2014-2015.

Rezultate: Din hemoculturi s-au izolat 462 tulpini bacteriene și 21din LCR. Au fost identificate 51 de specii bateriene: stafilococi coagulazo negativi (SCN) 20.2%, S.aureus 14.5%, E.coli 12.6%, K.pneumoniae 8.2%, streptococi viridans 6.3%, A.baumannii 4.1%, E.faecalis 4.1%, S.pneumoniae 3.2%, P.aeruginosa 3.0%, steptococi beta hemolitici 2.8%, anaerobi 2,8% și restul de 18.2% aparținând altor specii. Rezistența la agenții antimicrobieni a fost: SCN – oxacilină 83.9%, linezolid 1.1%, vancomicină 0%; S.aureus – oxacilină 45.5%, clindamicină 53.6%, eritromicină 49,3%, linezolid 0%; E.coli – ampicilină 65.5%, amoxacilin/ac.clavulanic 24.1%, ceftazidim 19%, ertapenem 0; K.pneumoniae – amoxacilin/ac.clavulanic 30.6%, ceftazidim 29%, gentamicină 26.3%, ertapenem 8.6% ; A.baumannii – ceftazidim 89.5%, gentamicină 36.8%, ciprofloxacină 36.8%, imipenem 46.7%, colistin 12.5% ; E.faecalis – ciprofloxacin 68.4%, gentamicină 63.1%, streptomicina 63,1%, linezolid 5.26% ; P.aeruginosa – piperacilină/tazobactam 24.9%, ceftazidim 57.1%, gentamicină 50%, ciprofloxacină 42.%, imipenem 42.9%, colistin 0% ; Pentru S.pneumoniae – 2 tulpini rezistente la penicilină, sensibile la ceftriaxon, quinolone si vancomicină. Prevalența ESBL: E.coli 24.1%, K.pneumoniae 26.3%. O singură tulpină de K.pneumoniae a fost producătoare de carbapenemază.

Concluzii: Speciile cele mai frecvent izolate din hemoculturi au fost SCN S.aureus și E.coli. Rezistența la oxacilină a fost de 45.5% pentru S.aureus și de 83.9% pentru stafilococii coagulazo negativi. Procentul tulpinilor producatoare de ESBL și de carbapenemaze a fost redus comparativ cu situatia generala din INBI Prof. Dr. Matei Bals.

The identification and antimicrobial resistance profile of organisms isolated from invasive infections between October 2014 – September 2015, in National Institute of Infectious Diseases „Prof. Dr. Matei Bals"

A.Mihai, M.Popoiu, I.Badicut, O.Dorobat, A.Rafila
Institute of Infectious Diseases „Prof. Dr. Matei Bals"

Objective: Identification and antimicrobial resistance profile of organisms isolated from invasive infections in hospitalized patients in INBI Prof. Dr. Matei Bals in the period 01/10 / 2014-01 / 10/2015.

Methods: 5910 blood cultures were performed on automated Bact/ALERT 3D and 473 CSF cultures (of 2764 samples sent). Identification was performed on VITEK2C, Microscan, MALDI-TOF. Susceptibility testing was determined using automatic systems VITEK2C, Microscan and with Sensititre, Etest and disk diffusion. The results were interpreted according to the standard EUCAST 2014-2015.

Results: 462 bacterial strains were isolated from blood cultures and 21 from CSF. 51 species were identified: coagulase-negative staphylococci (CNS) 20.2%, S.aureus 14.5%, E.coli 12.6% K.pneumoniae 8.2%, viridans streptococci 6.3%, A.baumannii 4.1%, E.faecalis 4.1%, S.pneumoniae 3.2%, P.aeruginosa 3.0%, beta hemolytic steptococci 2.8%, anaerobic bacteria 2.8% and 18.2% other species. Resistance to antimicrobials agents was: CNS - oxacillin 83.9%, linezolid 1.1%, vancomycin 0%; S.aureus - oxacillin 45.5%, clindamycin 53.6%, erythromycin 49.3%, linezolid 0%; E.coli – ampicillin 65.5%, amoxicillin/ac.clavulanic 24.1%, ceftazidime 19%, ertapenem 0%; K.pneumoniae - amoxicillin/ac.clavulanic 30.6%, ceftazidime 29%, gentamicin 26.3%, ertapenem 8.6%; A.baumannii - ceftazidime 89.5%, gentamicin 36.8%, ciprofloxacin 36.8%, imipenem 46.7%, colistin 12.5%; E.faecalis - ciprofloxacin 68.4%, gentamicin 63.1%, streptomycin 63.1%, linezolid 5.26%; P.aeruginosa - piperacillin/ tazobactam 24.9%, ceftazidime 57.1%, gentamicin 50%, ciprofloxacin 42%, imipenem 42.9%, colistin 0%; For S.pneumoniae - 2 strains resistant to penicillin, ceftriaxone sensitive, quinolones and vancomycin. The prevalence of ESBL: E.coli 24.1%, 26.3% K.pneumoniae. One strain of K.pneumoniae was producing carbapenemases.

Conclusions: The species most frequently isolated from blood cultures were CNS, S.aureus and E.coli. Resistance to oxacillin was 45.5% for S.aureus and 83.9% for CNS. The percentage of ESBL and carbapanemase producing strains was much lower compared with the general situation in INBI Prof. Dr. Matei Bals.

(P2) Emergența tulpinilor secretoare de beta-lactamaze cu spectru extins în mediul comunitar

Elena Hogea[1], Monica Licker[1], Carmen Todor[2], Delia Muntean[1], Florin Horhat[1], Roxana Moldovan[1]
1 Universitatea de Medicină și Farmacie Victor Babeș Timișoara, Disciplina de Microbiologie Timișoara
2 Bioclinica Timișoara

Introducere
Rezistența la chimioterapicele antiinfecțioase a germenilor implicați în etiologia infecțiilor nosocomiale dar și comunitare reprezintă o problemă de sănătate publică.

Obiective
Studiul și-a propus determinarea tulpinilor producătoare de beta-lactamaze cu spectru extins (BLSE) izolate din uroculturi în mediul comunitar, deoarece aceste tulpini constituie o amenințare puternică, din punct de vedere al eficacității utilizării antibioticelor în terapia infecțiilor pe care le produc.

Material și metode
Studiul s-a desfășurat în perioada 01.02-30.09.2015, pe un număr de 9450 pacienți care s-au adresat unui laborator privat din Timișoara. Urina a fost însămânțată prin metoda anselor calibrate. Identificarea uropatogenilor și testarea sensibilității la chimioterapice antiinfecțioase s-a efectuat cu ajutorul sistemului automat Vitek 2 Compact. Interpretarea datelor s-a făcut conform CLSI.

Rezultate
Din cele 9450 de urini, 1546 au fost pozitive (16,35%). Urocultură pozitivă a fost considerată doar dacă numărul germenilor era de 105 UFC ∕∕ml urină. Enterobacteriile au fost germenii cei mai frecvent izolați: Escherichia coli (1183 tulpini-76,52%), Klebsiella pneumoniae (155 tulpini-10,02%), Proteus mirabilis (53 tulpini-3,42%). Au fost identificate 72 tulpini producătoare de BLSE. Majoritatea tulpinilor BLSE izolate au prezentat și rezistență asociată la alte clase de chimioterapice antiinfecțioase (quinolone, aminoglicozide).

Concluzii
Rezultatele obținute arată prezența în mediul comunitar a unui număr tot mai mare de tulpini producătoare de BLSE, trăgând un semnal de alarmă în ceea ce privește utilizarea nerațională a antibioticelor. Faptul că rezistența antimicrobiană

nu mai reprezintă o problemă doar pentru infecțiile dobândite în spital, ci acest fenomen este tot mai frecvent întâlnit și la tulpinile microbiene izolate în mediul comunitar, subliniază nevoia stringentă de monitorizare atentă a fenomenului cu elaborarea și respectarea strictă a politicilor de antibioterapie adecvate.

Cuvinte cheie: infecţii comunitare, BLSE

Emergence of community acquired extended spectrum beta-lactamase secreting strains

Elena Hogea1, Monica Licker1, Carmen Todor2, Delia Muntean1, Florin Horhat1, Roxana Moldovan1
1.Victor Babeș University of Medicine and Pharmacy Timișoara, Department of Microbiology
2.Bioclinica Timișoara

Introduction
Resistance to antimicrobial chemotherapeutic drugs detected in germs involved in the etiology of nosocomial and community acquired infections represents a public health problem of increasing importance.

Objectives
The present study aimed to identify community acquired extended spectrum beta-lactamase (ESBL) producing strains isolated in urocultures, as these strains represent a strong threat where the effectiveness of antibiotics is concerned.

Material and methods
The study was conducted during the period between 01.02-30.09.2015, on 9450 patients who addressed a private laboratory in Timișoara. Urine specimens were inoculated using the calibrated loop method. The identification and antimicrobial sensitivity of the isolated urine pathogens were performed using the automated Vitek 2 Compact system. Results were interpreted according to CLSI.

Results
Out of the 9450 urine specimens, 1546 tested positive (16.35%). Urocultures were considered as positive only if the number of germs exceeded 105 CFU∕∕ml urine. Enterobacteria were the most frequently isolated germs: Escherichia coli (1183 strains – 76.52%), Klebsiella pneumoniae (155 strains – 10.02%), Proteus mirabilis (53 strains – 3.42%). We identified 72 ESBL producing strains. Most of the ESBL strains also exhibited asociated resistance to other antimicrobial classes (quinolones, aminoglycosides).

Conclusions
Our results show the presence of an increasing number of ESBL producing strains in the community, thus highlighting the danger of irrational use of antibiotics. The fact that antimicrobial resistance no longer represents a problem of hospital acquired infections but is increasingly being detected in the community emphasizes the stringent need for close monitoring of the phenomenon and for elaboration and strict adherence to adequate antibiotic policies.

Keywords: community acquired infections, ESBL

(P3) Multirezistența bacteriană într-o secție de nou-născuți

Licker Monica[1,2], Hogea Elena[1,2], Raut Claudia [2], Horhat Florin[1,2], Ilie Constantin[1,2], Baditoiu Luminita[1,3] Moldovan Roxana[1,3]
1UMF „Victor Babeș” din Timișoara
2Spitalul Clinic Județean de Urgenta „Pius Branzeu” Timisșoara
3Institutul National de Sănătate Publica-CRSP Timișoara

Obiectiv: Infectiile asociate actului de ingrijire medicala (HCAI), in special cele produse de germeni multirezistenti (MDRO) reprezintă principala sursă de morbiditate si mortalitate în sectiile de nou-nascuti, in special in cele de terapie intensiva (NICU). Prevalenta HCAI este invers proportională cu varsta gestatională, greutatea la nastere, severitatea afectiunii, durata spitalizării, utilizarea manevrelor invazive de diagnostic si tratament. Utilizarea în terapie a antibioticelor cu spectru larg, a steroizilor, a lipidelor administrate intravenos, asigură de asemenea o creștere a riscului. In aceasta lucrare ne-am propus determinarea frecventei tulpinilor MDRO dintr-o sectie de nou-nascuti.

Material si metoda: In perioada august 2014- august 2015 au fost recoltate un numar de 319 produse patologice de la micii pacienti spitalizati in sectia de nou-nascuti a Spitalului Clinic Judetean de Urgenta – Clinica Bega Timisoara. Prelucrarea probelor s-a realizat in cadrul Laboratorului Clinic al spitalului. Identificarea germenilor, testele de sensibilitate, precum si incadrarea in fenotipuri de rezistenta s-au efectuat pe sistem automat Vitek 2 Compact (Biomerieux). Tulpinile MDRO au fost definite ca fiind rezistente la cel putin 3 clase de antibiotice.

Rezultate: Daca in hemoculturi au predominat cocii Gram pozitivi (59,99%) alaturi de tulpinile de Candida sp. (28,88%), in culturile de varf de cateter, aspirate bronsice, hipofarigiene si uroculturi, au predominat bacilii Gram negativi, de tip enterobacterii si non-fermentativi. Cel mai mare procent de tulpini MDRO a fost identificat in aspirate bronsice (66,66%), urmate de hemoculturi (55,55%) si culturi de varf de cateter (50%).

Concluzii: Chiar daca incidenta tulpinilor MDRO este mai scazuta in sectiile de nou-nascuti decat in cele de adulti, vulnerabilitatea micilor pacianti in fata colonizarii si infectiei cu germeni care cumuleaza variate mecanisme de rezistenta, este mult mai mare. Din aceasta cauza, monitorizarea fenotipurilor de rezistenta si depistarea sursei de infectie, deseori reprezentata de cadrele medicale sau mamele purtatoare, este deosebit de importanta.
Cuvinte cheie: nou-nascuti, fenotipuri de rezistenta, tulpini multirezistente

Multidrug-resistance in a neonatology department

Licker Monica[1,2,] Hogea Elena[1,2], Raut Claudia[2], Horhat Florin[1,2], Ilie Constantin[1,2], Baditoiu Luminita[1,3] Moldovan Roxana[1,3]
1 Timisoara „Victor Babes” UMP
2 Timisoara „Pius Branzeu” Emergency Clinical County Hospital
3 National Institute of Public health -RCPH Timisoara

Objective: Healthcare associated infections (HCAI), especially those produced by multidrug-resistant organisms (MDRO) represent the most important source of morbidity and mortality in neonatology departments, especially in newborn intensive care units (NICU). The prevalence of HCAI is inversely correlated to gestational age, birth weight, severity of illness, length of hospital stay, use of invasive diagnostic and therapeutic procedures. The use of broad-spectrum antimicrobial therapy, steroids and intravenous lipids additionally increase the risk. The aim of the present study was to determine the frequency of MDRO pathogens in a neonatal ward.

Material and method: During August 2014 - August 2015 a total of 319 samples from newborns hospitalized in the neonatal department of the Emergency Clinical County Hospital - Bega Clinic Timisoara were collected. The samples were processed in the Clinical Laboratory of the hospital. Germs identification, susceptibility tests, as well as the classification into resistance phenotypes were performed on the automated Vitek 2 Compact (Biomerieux) system. Strains of MDRO were defined as those resistant to at least three classes of antibiotics.

Results: While in blood cultures gram-positive cocci (59.99%) and Candida sp (28.88%) prevailed, in catheter tip cultures, bronchial and hypopharyringeal aspirates and urine cultures, Gram-negative bacilli, such as enterobacteria and non-fermenters were predominant. The highest percents of MDR strains were identified in bronchial aspirates (66.66%), followed by blood cultures (55.55%) and catheter tip cultures (50%).

Conclusions: Although the incidence of MDRO strains is lower in neonatal than in adult wards, the vulnerability of small patients against colonization and infections with germs cumulating various mechanisms of resistance is much higher. Because of this, monitoring the resistance phenotypes and tracing the infection source, often represented by health professionals and healthy carrier mothers, are particularly important.

Keywords: newborn, phenotypes of resistance, multidrug-resistant strains

(P4) Sensibilitatea la antibiotice a unor tulpini de Staphylococcus aureus izolate din infectii comunitare cutanate si ale partilor moi

Elena-Carmina Dragulescu[1], Mariana Buzea[2], Brindusa-Elena Lixandru[1], Gabriel Ionescu[1], Irina Codita[1,3]
1. INC Cantacuzino, Bucuresti, Romania
2. Spitalul Universitar de Urgenta „Elias", Bucuresti, Romania
3. UMF „Carol Davila", Bucuresti, Romania

Staphylococcus aureus este un microorganism Gram-pozitiv, oportunist implicat in infectii nosocomiale si comunitare. Obiectivele studiului au fost izolarea/identificarea si testarea sensibilitatii la antibiotice a tulpinilor de S. aureus izolate din infectii comunitare cutanate si ale partilor moi in doua perioade (A: Ianuarie – Noiembrie 2014 si B: Mai – August 2015).

Materiale si metode. 71 de tulpini de S. aureus (A – 42; B – 29) au fost colectate in Laboratorul de Analize Medicale din Institutul Cantacuzino si de la pacienții care s-au prezentat la camera de gardă a Spitalului Universitar de Urgenta ''Elias" din Bucuresti. Aceste tulpini au fost izolate din: acnee, celulita, foliculita, furunculoza, perionixis, pustule, abces, plaga. Identificarea tulpinilor s-a realizat prin frotiu, teste rapide pe lama pentru identificarea S. aureus și testul coagulazei libere, iar testarea sensibilitatii la antibiotice prin metoda difuzimetrica Kirby-Bauer, inclusiv D-test, dupa standardul EUCAST. Antibioticele utilizate au fost: benzylpenicilina (1U, P); cefoxitin (30 μg, FOX); eritromicina (15 μg, E); clindamicina (2 μg, DA); tobramicina (10 μg, TOB); gentamicina (10 μg, CN); ciprofloxacin (5 μg, CIP); tetraciclina (30 μg, TE); rifampicina (5 μg, RD); trimethoprim-sulfamethoxazol (23.75/1.25 μg, SXT); quinupristin-dalfopristin (15 μg, QD); linezolid (10 μg, LZD), mupirocin (200 μg, MUP); acid fusidic (10 μg, FD). Testarea la vancomicina s-a facut prin metoda microdilutiilor in bulion Mueller Hinton. Rezultate. Tulpinile din grupul A au fost rezistente la: P 40 (95,23%), FOX (MRSA) 25 (59,52%), E 21 (50%), DA 18 (42,85%), din care 17 (40,77%) cu MLSBi; TE 17 (40,77%), QD 17(40,77%), CIP 2 (4,76%), FD 3 (7,14%); cele din grupul B: P 27 (93,10%), FOX (MRSA) 5 (17,24%), E 13 (44,82%) si E intermediar 1 (6,9%), DA 13 (44,82%) si DA intermediar 3 (10,34%), din care 13 (44,82%) cu MLSBi; TOB 5 (17,24%), CN 4 (13,79%), TE 13 (44,82%) si TE intermediar 2 (6,89%), CIP 2 (6,89%), RD 1 (3,44%) si RD intermediar 9 (31,03%), QD 13 (44,82%) si QD intermediar 3 (10,34%), FD 5 (17,24%). Concluzii. Cele două grupuri de tulpini de S. aureus au fost diferite din punct de vedere al rezistentei la antibiotice, o posibila explicatie fiind aceea ca la Institutul Cantacuzino se prezinta mai frecvent pacienti cu infectii recidivante, anterior tratate cu antibiotice.

Susceptibility to antibiotics of Staphylococcus aureus strains isolated from community skin and soft tissue infections

Elena-Carmina Dragulescu[1], Mariana Buzea[2], Brindusa-Elena Lixandru[1], Gabriel Ionescu[1], Irina Codita[1,3]
1. INC Cantacuzino, Bucuresti, Romania
2. Spitalul Universitar de Urgenta ''Elias", Bucuresti, Romania
3. UMF ''Carol Davila", Bucuresti, Romania

Staphylococcus aureus is a Gram-positive, opportunistic microorganism involved in hospital and community infections. Objectives of this study were isolation/identification and antimicrobial susceptibility testing of S. aureus strains isolated from community skin and soft tissue infections during two intervals (A: January – November 2014 and B: May – August 2015).

Materials and methods. 71 strains of S. aureus (A – 42; B – 29) have been colected from patients addressing to the Cantacuzino Institute Laboratory for Medical Analyses (A) and from patients addressing the Emergency Room of Elias University Emergency Hospital in Bucharest. These strains have been isolated from: acne, celulitis, foliculitis, furunculosis, perionixis, pustules, abcesses, wounds. Strain identification was done by smearing, slide rapid tests for S. aureus identification and free coagulase test, while antimicrobial susceptibility testing by Kirby Bauer disc diffusion method according to EUCAST 2014 and 2015, including D-test. Following antimicrobials discs have been used: benzylpenicillin (1U, P); cefoxitin (30 µg, FOX); erithromycin (15 µg, E); clindamycin (2 µg, DA); tobramycin (10 µg, TOB); gentamycin (10 µg, CN); ciprofloxacin (5 µg, CIP); tetracyclin (30 µg, TE); rifampicin (5 µg, RD); trimethoprim-sulfamethoxazol (23.75/1.25 µg, SXT); quinupristin-dalfopristin (15 µg, QD); linezolid (10 µg, LZD), mupirocin (200 µg, MUP); fusidic acid (10 µg, FD). Testing for vancomycin was done by microdilution method in Mueller Hinton broth. Results. Strains isolated in the A study were found resistant to: P 40 (95,23%), FOX (MRSA) 25 (59,52%), E 21 (50%), DA 18 (42,85%), from which 17 (40,77%) harboured MLSBi; TE 17 (40,77%), QD 17(40,77%), CIP 2 (4,76%), FD 3 (7,14%); those isolated in the B study: P 27 (93,10%), FOX (MRSA) 5 (17,24%), E 13 (44,82%) and E intermediate 1 (6,9%), DA 13 (44,82%) and DA intermediate 3 (10,34%), from which 13 (44,82%) harboured MLSBi; TOB 5 (17,24%), CN 4 (13,79%), TE 13 (44,82%) and TE intermediate 2 (6,89%), CIP 2 (6,89%), RD 1 (3,44%) and RD intermediate 9 (31,03%), QD 13 (44,82%) and QD intermediate 3 (10,34%), FD 5 (17,24%). Conclusions. The two groups of S. aureus strains isolated in the two studies differed in respect of antimicrobial resistance. A possible explanation could be that patients addressing to Cantacuzino Institute suffer often from recidivant infections, previously treated with antimicrobials.

Rezistența la antibiotice la tulpini de Staphylococcus aureus izolate de la pacienți spitalizați

Stanca-Lucia Pandrea[1,2], Monica Ioana Ciontea [1], Luminița Matroș[2]
1- Institutul Regional de Gastroenterologie si Hepatologie ,,Prof. Dr. O. Fodor “ Cluj-Napoca
2- Universitatea de Medicina si Farmacie ,,Iuliu Hatieganu ‘’ Cluj-Napoca

Introducere. Staphylococcus aureus ramane un important patogen implicat in diferite tipuri de infectii.

Obiective. Analiza rezistenței la antibiotice la tulpini de S.aureus izolate de la pacienti spitalizati.

Material și metode. In ianuarie- decembrie 2011 s-a analizat susceptibilitatea la antibiotice la tulpini de S.aureus izolate din diferite produce patologice. Identificarea tulpinilor s-a făcut prin metode convenționale și prin sistemul Vitek 2 Compact. Testarea la antibiotice s-a realizat prin sistemul Vitek 2 Compact .

Rezultate și discuții: S-au inclus in studiu 103 tulpini de Staphylococcus izolate de la paciente spitalizati in Institutul Regional de Gastroenterologie si Hepatologie Cluj-Napoca. 52% dintre tulpini au fost S. aureus , dintre acesta 78% au fost MRSA. S.aureus s-a izolat din cateter venos central (8%), secretii traheale (15%), plagi chirurgicale (20%), hemoculturi (5%) si alte tipuri de secretii. Tulpinile de S.aureus au aratat resistenta crescuta la penicilina (94%), tetraciclina (83%), eritromicina (78%), clindamicina (72%), gentamicina (70%), ciprofloxacina (72%) si rifampicin (72%). Antibiograma a aratat pastrarea sensibilitatii la diferite clase de antibiotice : glicopeptide 100%, linezolid 100%, tigeciclina100%, trimethoprim/sulfamethoxazole (100%) si acid fusidic 100%.

Concluzii: Datele prezentate demonstreaza nivele inalte de rezistenta la antibiotice la tulpinile de S.aureus studiate.

Resistance to antibiotics of Staphylococcus aureus strains isolated from hospitalized patients

Stanca-Lucia Pandrea [1,2], Monica Ioana Ciontea [1], Luminița Matroș[2]
1- Regional Institute of Gastroenterology and Hepatology ,,Prof. Dr. O. Fodor " Cluj-Napoca
2- University of Medicine and Pharmacy ,,Iuliu Hatieganu '' Cluj-Napoca

Background: Staphylococcus aureus remains an important pathogen involved in different type of infections .

Objectives: To reveal the distribution of antibiotics resistance of the S. aureus strains isolated from hospitalized patients.
Methods & Materials: Between January-December 2011 was performed the identification and antibiotic susceptibility of S.aureus strains isolated from different pathological products. Species identification was achieved by standard procedures and by the automated system Vitek 2Compact. The susceptibility to antibiotics was performed using the Vitek 2Compact .

Results: We included 103 Staphylococcus strains isolated from hospitalized patients in the Regional Institute of Gastroenterology and Hepatology Cluj-Napoca. 52% were S. aureus strains: 78% of the strains were MRSA. S.aureus strains were isolated from catheter tips (8%), tracheal secretions (15%), abscesses (20%), blood (5%) and other secretions. S.aureus strains showed a high resistance to Penicillin (94%), Tetracycline (83%), Erythromycin (78%), Clindamycin (72%), Gentamycin (70%), Ciprofloxacin (72%) and Rifampicin (72%). The antibiograms also show susceptibility to Glycopeptides 100%, Linezolid 100%, Tigecycline 100%, Trimethoprim/sulfamethoxazole (100%) and Fusidic Acid 100%.

Conclusion: Data from this study demonstrate high resistance to antibiotics of the S. aureus strains.

(P6) Sensibilitatea și specificitatea comparativă a testelor pentru detectarea carbapenemazelor Carba NP II și discurilor cu inhibitori MAST

Brîndușa-Elena Lixandru[1], Irina Codiță[1,2], Ileana - Luminița Coldea[1], Elena - Carmina Drăgulescu[1], Cristiana Cerasella Dragomirescu[1,2], Alexandru Rafila[3], Maria Nica[4], Mariana Buzea[5], Anda Baicuș[6], Camelia Ghiță[7], Irina Nistor[8], CristinaTuchiluș[9], Marina Indreas[10], Maria Damian[1]

1. Institutul Național de Cercetare „Cantacuzino", Bucuresti
2. Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila", Bucuresti
3. INBI „Matei Balș", București
4. Spitalul de Boli Infecțioase „V. Babes", București
5. Spitalul Universitar de Urgență ELIAS, București
6. Spitalul Universitar de Urgență București
7. Institutul Clinic Fundeni, București
8. Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii Gr. Alexandrescu, București
9. Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon" Iași
10. Spitalul Clinic Județean de Urgență Bacău

Introducere. În ultimii ani, rezistența la carbapeneme a devenit una dintre cele mai de temut amenințări în terapia infecțiilor cu Klebsiella pneumoniae. Intervențiile de sănătate publică pot fi orientate prin detectarea rapidă a diferitelor clase de carbapenemaze. Scopul studiului nostru a fost compararea sensibilității și specificității a două metode utilizate pentru detectarea tulpinilor producătoare de carbapenemaze și pentru stabilirea clasei de carbapenemază.
Material și metode. În Laboratorul Național de Referință din Institutul Național de Cercetare Cantacuzino (LNR) au fost

investigate un număr de 75 de tulpini rezistente la peneme colectate conform protocolului proiectului EuSCAPE al ECDC. Spitalele participante în acest studiu: șase spitale din București și două spitale din nord-estul țării. Confirmarea clasei de carbapenemaze a fost efectuată la nivelul LNR prin metoda discurilor cu inhibitori Mast (MDI) suplimentată cu testarea sensibilității la temocilină și prin testele biochimice Carba NP I și II. Rezultatele au fost comparate cu cele obținute prin PCR și secvențiere.

Rezultate. Un număr de 65 dintre cele 75 de tulpini rezistente la carbapeneme au fost pozitive pentru gene codante pentru diferite tipuri/subtipuri de carbapenemaze, potrivit rezultatelor PCR/secvențierii. Dintre cele 75 de izolate, 51 au fost pozitive pentru gena blaOXA-48, 8 au avut gena blaNDM, iar genele blaKPC și blaVIM au fost prezente la 4, respectiv 2 tulpini. Testele Carba NP II au detectat toate cele 65 de tulpini producătoare de carbapenemaze, în timp ce discurile cu inhibitori Mast și testarea sensibilității la temocilină au detectat doar 57 dintre tulpinile producătoare de carbapenemaze. Sensibilitatea a fost de 100%, respectiv 87,69% pentru Carba NP II, respectiv MDI, în timp ce specificitatea a fost de 100% pentru ambele teste.
Concluzii. Sensibilitatea testului CarbaNP II s-a dovedit a fi mai bună decât cea a testului MDI pentru detectarea producerii de carbapenemaze și identificarea clasei de carbapenemaze, iar ambele teste au avut o specificitate de 100%.

Ambele teste pot fi utilizate ca teste de confirmare fenotipică a producerii de carbapenemaze, oferind informații preliminare cu privire la clasa de carbapenemaze produse de tulpinile de Klebsiella pneumoniae.

Comparative sensibility and specificity of carbapenemase detection in Klebsiella pneumoniae by Carba NP II and Mast Inhibitor Combination Discs

Brîndușa-Elena Lixandru[1], Irina Codiță[1,2], Ileana - Luminița Coldea[1], Elena - Carmina Drăgulescu[1], Cristiana Cerasella Dragomirescu[1,2], Alexandru Rafila[3], Maria Nica[4], Mariana Buzea[5], Anda Baicuș[6], Camelia Ghiță[7], Irina Nistor[8], CristinaTuchiluș[9], Marina Indreas[10], Maria Damian[1]
1 Institutul Național de Cercetare „Cantacuzino”, Bucuresti
2 Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila”, Bucuresti
3 INBI” Matei Balș”, București
4 Spitalul de Boli Infecțioase “V. Babes”, București
5 Spitalul Universitar de Urgență ELIAS, București
6 Spitalul Universitar de Urgență București
7 Institutul Clinic Fundeni, București
8 Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii Gr. Alexandrescu, București
9 Spitalul Clinic de Urgență “Sf. Spiridon“ Iași
10 Spitalul Clinic Județean de Urgență Bacau

Introduction. In the last years, resistance by carbapenemases became one of the most feared threats in Klebsiella pneumoniae infections therapy. Public health intervention may be oriented pending on rapid detection of different carbapenemase classes. The aim of our study was to compare susceptibility and specificity of two methods used to detect carbapenemase production and identification of the class of carbapenemase.
Material and methods. A total of 75 penems nonsusceptible Klebsiella pneumoniae clinical isolates collected according with ECDC EuSCAPE project protocol, were investigated in the National Reference Laboratory, Cantacuzino National Institute of Research (NRL). Hospitals participating in the study: six hospitals from Bucharest and two hospitals from north-eastern part of the country. Confirmation of carbapenemase class was performed by using Mast discs ID inhibitor combination discs (MDI) supplemented with susceptibility testing to temocillin, and biochemical Carba NP II test at the NRL. Results were compared with those obtained with PCR/sequencing.

Results. A number of 65 strains among the 75 carbapenem resistant strains proved to harbour different carbapenemase genes subtypes, according to PCR/sequencing results. Among 75 isolates, 51 harbored blaOXA-48 gene, 8 strains had the blaNDM gene, whereas the blaKPC and blaVIM genes were present in 4 and 2 strains, respectively. Carba NP test detected all 65 carbapenemase positive strains, while combined discs test detected only 57 carbapenemase positive strains. Sensibility was 100% and 87,69% for Carba NP II and MDI, respectively, while specificity was 100% for both tests.

Conclusion. CarbaNP test sensibility proved to be better than MDI in detecting carbapenemase production and both tests had a specificity of 100%.
Both tests can be used as phenotypic confirmatory tests of carbapenemases production, providing preliminary data about the class of carbapenemases produced by the Klebsiella pneumoniae strains.

(P7) Aspecte epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale la pacienții asistați în secții de chirurgie oncologică

Raluca Filimon [(1)], Mioara Matei [(2)], Mihaela Mihai [(2)], Alina Manole [(2)]
1. Institutul Regional de Oncologie Iași, Compartimentul de Prevenire și Control al Infecțiilor Nosocomiale
2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa Iași, Facultatea de Medicină, Disciplina de Asistența Primară a Stării de Sănătate și Epidemiologie

Scopul studiului a fost de a evalua descriptiv infecțiile nosocomiale (IN) raportate în secțiile chirurgicale ale Institutului Regional de Oncologie Iași, în perioada 2013-2014. Material și metode. Dintr-un număr total de 177 cazuri de IN diagnosticate (104 în anul 2013 și 73 în 2014), lotul de studiu a cuprins 47 cazuri de IN (26,55%), cu localizare: respiratorie, digestivă, urinară, de plagă operatorie și sepsis. Datele au fost prelucrate cu ajutorul softurilor statistice MS Excel 2010 și SPSS 20.0. Rezultate. Atât în secția chirurgie I, cât și secția chirurgie II, s-a constatat predominanța infecțiilor superficiale de plagă operatorie, cu o incidență specifică de 0,66% în anul 2014, mai mică decât cea înregistrată în 2013 (1,16%), urmate de enterocolite, infecții urinare și infecții respiratorii. Din punct de vedere al etiologiei, un procent ridicat l-au înregistrat IN cu Clostridium difficile, apoi cele cu Pseudomonas aeruginosa și cu Klebsiella pneumoniae, iar în cazul infecțiilor superficiale de plagă a fost menționată asocierea de agenți patogeni. În 2014, durata medie a zilelor de spitalizare a fost de 17,8, cu un cost mediu al IN de 600 lei. Concluzii. Apariția cazurilor de IN a avut drept urmare o creștere a duratei de spitalizare a pacienților respectivi, cu implicații atât economice, cât și sociale. Printre măsurile luate, au fost reinstruirea personalului medical, recontrolul bacteriologic, supravegherea consumului de antibiotice pe secții și pe unitate sanitară.

Cuvinte-cheie: INFECȚII NOSOCOMIALE, CHIRURGIE, ONCOLOGIE

Epidemiological aspects of nosocomial infections in patients assisted in surgical oncology wards

Raluca Filimon [(1)], Mioara Matei [(2)], Mihaela Mihai [(2)], Alina Manole [(2)]
1. Iași Regional Oncology Institute, Department of Nosocomial Infection Prevention and Control
2. "Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy, Iași, Faculty of Medicine, Discipline of Primary Health Care and Epidemiology

The aim of the study was to evaluate descriptively nosocomial infections (NI) reported from surgical wards of Iasi Regional Oncology, between 2013 and 2014. Material and methods. From a total of 177 cases (104 in 2013 and 73 in 2014), the study group comprised 47 cases of NI (26.55%) diagnosed in surgical wards, with respiratory, gastrointestinal,

urinary tract, surgical wound locations, and sepsis. The data were processed using statistical software SPSS 20.0 and MS Excel 2010. Results: Both in Surgical Wards I and II, a predominance of superficial surgical wound infections was noticed, with a specific incidence of 0.66% in 2014, lower than that recorded in 2013 (1.16%), followed by enterocolitis, then urinary tract infections and respiratory infections. From the point of view of etiology, a high percentage was recorded by NI with Clostridium difficile, followed by those with Pseudomonas aeruginosa and Klebsiella pneumoniae; an association of pathogens has been mentioned in the case of surgical wound infections. In 2014, the mean of number of hospitalization days was 17.8, with an average cost of 600 lei due to NI. Conclusions. The occurrence of NI has resulted in an increase in the number of hospitalization days, with implications for both economic and social areas. Re-trainings for medical personnel, bacteriological re-controls, and surveillance of antibiotic use on surgical wards and medical unit were among prevention measures.

Keywords: NOSOCOMIAL INFECTIONS, SURGERY, ONCOLOGY

(P8) Fenotipuri bacteriene implicate în etiologia infecțiilor de tract urinar

Bălășoiu Maria1,2, Cristea Oana1,2, Zlatian Ovidiu1,2, Avrămescu Carmen1,2
1DisciplinaMicrobiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, Romania
2Laborator clinic, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova, Romania

Introducere. Infecțiile tractului urinar (ITU) reprezintă o problemă importantă de patologie care afectează anual milioane de oameni, apărând la orice vârstă și la ambele sexe.
Obiectivul studiului. Urmarirea etiologiei infecțiilor de tract urinar și a răspunsului acestora la diferite clase de antibiotice testate.

Material și metodă. De la 238 pacienți internați în secțiile Spitalului Clinic Județean de Urgență Craiova, s-au recoltat 258 probe de urină, supuse diagnosticului bacteriologic. S-a testat rezistenta la antimicrobiene conform CLSI 2014. S-a testat producerea de ESBL, AmpC si carbapenemaze cu truse de discuri ROSCO.
Rezultate. Din totalul probelor examinate, 144 (55,81%) au fost pozitive. Etiologic a predominat Escherichia coli (48,61%) urmată de Klebsiella (18,75%) și Enterobacter (13,19%). In secția de Terapie Intensivă s-a izolat frecvent Klebsiella, iar în secțiile chirurgicale Proteus.
Escherichia coli a fost rezistentă la Cefuroxim (95,90%), Amoxicilina/clavulanat (87,70%), și Sulfametoxazol/ Trimetoprim (50,80%). Cel mai frecvent fenotip de rezistență a fost cel rezistent doar la peniciline, urmat de cel rezistent la peniciline+cefalosporine și peniciline+aminoglicozide.
Klebsiella a fost rezistenta la Cefuroxim (100%), Amoxicilina/clavulanat (96,30%), Nitrofurantoin (88,50%), Cefaclor (75%), Cotrimoxazol (70,80%). Se remarcă rezistența la Ertapenem (25%).
Tulpinile de Enterobacter au fost rezistente la Cefuroxim (92,90%), Amoxicilina/clavulanat (84,20%), Nitrofurantoin (61,10%), Cefaclor (56,20%).
S-a detectat fenotip producător de BLSE (51,16%), AmpC (11,63%) și carbapenemaze (37,21%) care au fost asociate în proporții diferite cu fenotipurile de rezistență la beta-lactamaze și fluoroquinolone.

Concluzii. Escherichia coli este agentul patogen cel mai frecvent implicat în apariția ITU.
Testarea sensibilității la antibiotice pentru tulpinile izolate a arătat apariția unei rezistențe la aceleași antibiotice în procente relative asemănătoare.
Existența fenomenelor de rezistență la antibiotice impune efectuarea antibiogramelor și introducerea unui sistem de supraveghere epidemiologică a caracteristicilor evolutive ale fenomenelor de rezistență bacteriană.

(P9) Caracterizarea biochimică a unor tulpini de stafilococi izolate din abcese vestibulare

Adrian Băncescu, Mihai Dumitru, Elisa Dumitrache, Gabriela Băncescu
Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila" - București

Obiective: Studiul, elaborat în cadrul Disciplinei de Microbiologie, Facultatea de Medicină Dentară (MD), U.M.F. „Carol Davila", a urmărit caracterizarea biochimică a tulpinilor stafilococice provenite din 59 probe de puroi recoltate din abcese vestibulare.

Materiale și metode: S-au izolat 22 tulpini stafilococice din 19 probe, în 3 cazuri câte 2 tulpini diferite. Izolatele au fost identificate inițial pe baza: caracterelor morfotinctoriale, a aspectului cultural, a creșterii pe medii cu 6,5% NaCl, a testelor catalazei și oxidazei, și a testării sensibilității la furazolidon și bacitracină. În acest studiu, s-au investigat prin teste convenționale producerea de: coagulază, acetoină, pirolidonil arilamidază, urează, beta-lactamază, fermentarea manitolului, hidroliza esculinei și sensibilitatea la novobiocină și polimixină B. Profilul biochimic al tulpinilor a fost studiat și prin testele sistemului ID 32 STAPH (BioMérieux), concomitent cu identificarea speciilor.

Rezultate: Caracterele biochimice au încadrat câte 3 tulpini în speciile S. aureus și în S. haemolyticus, iar restul în S. epidermidis. Două tulpini S. aureus au elaborat urează și toate trei s-au dovedit a fi producătoare de beta-lactamaza. Tulpinile S. haemolyticus au produs pe agar-sânge colonii beta-hemolitice cu pigment gălbui și colonii galbene pe agarul hiperclorurat cu manitol. În cazul S. epidermidis, 4 tulpini au fermentat lactoza și 8 tulpini turanoza, o tulpină a produs ornitin-decarboxilază și 9 tulpini - arginin-dihidrolază.

Concluzii: O treime din probe au fost pozitive pentru stafilococi. Caracterele biochimice ale tulpinilor au corespuns speciilor identificate, cu precizările amintite la Rezultate. În cazul izolatelor S. haemolyticus, fermentarea manitolului ar putea crea confuzii cu S. aureus, în lipsa investigării altor teste enzimatice diferențiale. Producerea de beta-lactamaze trebuie luată în considerare atunci când, pe lângă incizie și drenaj, se impune și tratamentul antimicrobian al infecțiilor oro-maxilo-faciale. [Studiul face parte din planul intern de cercetare (2013-2015) al Disciplinei de Microbiologie-MD, în colaborare cu Disciplina de Epidemiologie, U.M.F. „Carol Davila" - București].

Biochemical characterization of some staphylococcal strains isolated from vestibular abscesses

Adrian Băncescu, Mihai Dumitru, Elisa Dumitrache, Gabriela Băncescu
University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" - Bucharest

Objectives: The aim of this study, developed at the Microbiology Department, Faculty of Dentistry, U.M.F."Carol Davila", was to characterize biochemically the staphylococcal strains isolated from 59 pus samples collected from vestibular abscesses.

Materials and methods: Twenty-two staphylococcal strains were isolated from 19 pus samples, with isolation of 2 different strains in 3 cases. The isolates were initially identified based on morphological and tinctorial features, cultural aspect, growth on media with 6.5% NaCl, catalase and oxidase reactions, and by testing the susceptibility to furazolidone and bacitracine. In this study, there were investigated by conventional assays some features, such as production of: coagulase, acetoin, pyrrolidonyl-arylamidase, urease, beta-lactamase, mannitol fermentation, esculin hydrolysis, susceptibility to novobiocin and polymyxin B. The biochemical profile of the strains was studied also by the tests of ID 32 STAPH system (BioMérieux), concomitantly with speciation.

Results: Based on their biochemical features, 3 strains were identified as S. aureus and 3 strains as S. haemolyticus, and the rest as S. epidermidis. Two S. aureus strains elaborated urease and all 3 strains showed to be beta-lactamase producers. S. haemolyticus strains developed beta-haemolytic and yellow-pigmented colonies on blood-agar, and yellow colonies on mannitol-salt-agar. In the case of S. epidermidis, 4 strains fermented lactose and 8 strains - turanose, one strain produced ornithine-decarboxylase and 9 strains – arginine-dihydrolase.

Conclusions: One third of the samples were positive for staphylococci. The biochemical characteristics of the isolates were in accordance with the identified species, adding the specifications mentioned at Results. Mannitol fermentation of S. haemolyticus isolates could create confusion with S. aureus without investigating other differential enzymatic assays. Beta-lactamase production should be considered when antimicrobial treatment is necessary in oro-maxillo-facial infections, in addition to incision and drainage. [Acknowledgement: This study is part of the internal research plan (2013-2015) of the Microbiology Department, Faculty of Dentistry, in collaboration with the Epidemiology Department, U.M.F. “Carol Davila” - Bucharest].

(P10) Detecția rapidă a Mycobacterium tuberculosis din cultură MODS prin PCR

Simona Péter[1,2], Macovei Ina-Iuliana[1], Daniela Diculencu[2], Bogdan-Dragoș Grigoriu[1]
1 Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” Iași, România
2 Departamentul de Bacteriologie, Spitalul Clinic de Penumoftiziologie, Iași, România

Introducere: Cultura reprezintă standardul de referință pentru confirmarea tuberculozei însă rezultatele se obțin tardiv.

Scopul: Am studiat posibilitatea unei detecții timpurii a pozitivității culturilor prin combinarea sensibilității culturii lichide MODS (Observare Microscopică Directă) și rapiditatea obținerii rezultatelor prin tehnici de biologie moleulară. Au fost cultivate 488 probe (spute, aspirate bronșice, aspirate gastrice, prelevate bioptice, lichide pleurale și un specimen de urină.

Material și metodă: Studiul a fost realizat în trei etape: în prima etapă au fost cultivate 88 de probe în triplu exemplar pentru a putea fi prelevate în paralel la 3, 4 și 5 zile după incubare vizându-se identificarea zilei optime de anticipare a pozitivității culturii prin teste moleculare. Din cele 88 de probe, la ziua a 3-a de prelevare nu s-a pozitivat nici una prin PCR, iar la ziua a 4-a și a 5-a au fost în concordanță cu rezultatele culturilor pe Löwenstei-Jensen precum și prin MODS. Sensibilitatea și specificitatea a fost de 100%.
În a doua etapă 257 de probe de ADN provenite din culturile MODS stocate anterior prin congelare în ziua a 4-a după inoculare. Au fost testate molecular prin folosirea kitului comercial de PCR în timp real de la Genesig. Pozitive în cultură și PCR au fost 7,39%), fals positive 4,66% fals negative 8,17% și 80,15% au fost negative. Sensibilitatea a fost de 50% iar specificitatea de 90%.
În a treia etapă, aceleași 275 de probe au fost supuse amplificării specifice a complexului M. tuberculosis, prin utilizarea unui kit nested PCR (GeneProof). Sensibilitatea și specificitatea au fost de 100%.

Concluzii: Asocierea celor două tehnici, cultura MODS și PCR prezintă potențialul de a genera rezultate microbiologice cu aproximativ 20 zile mai rapid comparativ cu metoda clasică având la bază cultura pe mediul solid. Durata minimă estimată este de patru-cinci zile. Sensibilitatea și specificitatea sunt însă insuficiente.

Rapid detection of Mycobacterium tuberculosis growth in MODS cultures by PCR

Simona Péter[1,2], Macovei Ina-Iuliana [2], Daniela Diculencu[1], Bogdan-Dragoș Grigoriu[2]
1 Department of Pulmonary Diseases, University of Medicine and Pharmacy "Gr.T.Popa", Iași, Romania
2 Clinic of Pulmonary Diseases, Departament of Bacteriology, Iași

Introduction: Culture is the gold standard to confirm tuberculosis but results are generally obtained late.

Scope: We investigated the possibility of earlier detection of culture positivity by combining the sensitivity of MODS (Microscopic Observation of Drug Susceptibility) culture with the rapidity of molecular biology techniques.

Material and method: We cultured by MODS 488 samples (sputum, bronchial aspirates, gastric aspirates, collected biopsies, pleural fluids, urine).

Results: Three round of tests were performed: first 88 specimens were cultured in triplicate and harvested at 3, 4 and 5 days after inoculation for identification of the optimal day for molecular detection. None of the 88 samples from day 3 was positive by PCR but at days 4 and 5 the results were consistent with Löwenstein-Jensen cultures as well as with MODS. Sensitivity and specificity was 100%.
In round two, samples from 257 MODS cultures harvested at day 4 were subjected to DNA extraction and tested by real-time PCR using a commercial qPCR kit from Genesig. Of the 257 samples 19 (7, 39%) were positives by PCR and in culture; 12 (4,66%) samples were positive by PCR although they were negative culture; were also 21 (8, 17%) false negative samples and 206 (80,15%) samples were negative in both culture and by PCR. Sensitivity was 50% and specificity 90 %.
In a third round the same 257 samples were analysed using for Mycobacterial detection a classical nested PCR commercial kit from GeneProof, based on the detection of Mycobacterium tuberculosis insertion sequence IS6110. Sensitivity and specificity was 100%.

Conclusions: The combination of the two techniques-MODS culture and amplification by polymerase chain reaction has the potential to generate microbiological results about 20 days faster than the traditional method based on solid culture medium but sensitivity and specificity need to be improved.

(P11) Validarea metodei microbiologice de determinare a potentei reagentului de diagnostic tuberculina a - derivat proteic purificat de mycobacterium avium

Viviana Ciuca[1], Victorita Burghelea[1], Mihai Danes[1],Victor Viorel Safta[2] , Daniela Nita[3], Adelina Raicu[1]
1 NS Pasteur Institute SA, 2 UPB, 3 ICPBMUV

Tuberculina purificata (PPD) de tip aviar este tuberculo-proteina extrasa din culturi de Mycobacterium avium , tulpina D 4ER, purificata si solubilizata intr-un lichid conservant, tamponat, glicerinat si fenolat, colorata cu rosu Ponceau 2R, astfel incit produsul de diagnostic sa contina cel putin 20.000 unitati tuberculinice internationale. Mediul de cultura utilizat pentru cultivarea tuberculinei de tip aviar este un mediu lichid semisintetic Dorset - Henley (BAI).
Studiul de validare si-a propus sa demonstreze ca determinarea potentei tuberculinei A, derivat proteic purificat PPD de tip aviar, prin compararea reactiilor produse la cobaii sensibilizati prin injectarea intradermica a unei serii de dilutii ale produsului care trebuie examinat cu cele produse de un standard de referinta calibrat in unitati internationale, este o metoda de analiza adecvata , reproductibila si indeplineste cerintele de calitate ale reagentului de diagnostic.
Lucrarea stabileste caracteristicile de performanta ale metodei considerate si identifica factorii care influenteaza

aceste caracteristici.
Diametrele leziunilor, direct proportionale cu logaritmul concentratiei tuberculinelor, se masoara si se calculeaza utilizind metode statistice (Soft Combistats).
Testul este valid daca limitele de incredere (p=0,95) sunt intre 50% - 200% din potenta estimata si potenta estimata este intre 75% -133% din potenta declarata.
Potenta declarata trebuie sa fie de minim 20000UI/ ml.
Procedura de validare include detalii privind protocolul de lucru al determinarii potentei tuberculinei A, criterii de validare , rezultate experimentale , date statistice , comparari interlaboratoare.

VALIDATION STUDIES OF MICROBIOLOGICAL METHOD FOR DETERMINING THE POTENCY OF AVIAN TUBERCULIN PURIFIED PROTEIN DERIVATE

Viviana Ciuca1, Victorita Burghelea1, Mihai Danes1, Victor Viorel Safta2 , Daniela Nita3, Adelina Raicu1
1 NS Pasteur Institute SA, 2 UPB, 3 ICPBMUV

Avian tuberculin purified protein derivative (avian tuberculin PPD) is a tuberculo-protein extracted from cultures of Mycobacterium avium, strain D 4ER, purified and solubilized into a liquid preservative, buffered, glycerinate and phenolate, colored red Ponceau 2R so that the diagnostic product contain at least 20,000 international units. The culture medium used for the cultivation of avian tuberculin is a semi-synthetic liquid medium Dorset- Henley (BAI).
The validation study aims to demonstrate the determination of the potency of the avian tuberculin PPD, by comparing the reactions produced in guinea pigs sensitized by the intradermal injection of a series of dilutions of the product to be examined with those produced by a reference standard calibrated in international units, it is an appropriate analytical method, reproducible and meets the quality requirements of diagnostic reagents.
The paper establishes the performance characteristics of the method considered and identify the factors that influence these characteristics.
The diameters of the lesions, directly proportional to the logarithm of the concentration of the tuberculins, measured and calculated using statistical methods (Combistats Soft).
The test is not valid unless the confidence limits (P=0,95) are not less than 50 per cent and not more than 200 per cent of the estimated potency. The estimated potency is not less than 75 per cent and not more than 133 per cent of the stated potency.
The stated potency is not less than 20,000 international units.
The validation procedure includes details on protocol working to determine the potency of the tuberculin A, validation criteria, experimental results, statistics, interlaboratory comparisons.

(P12) Diversificarea metodelor de genotipare la nivelul laboratorului Boli Prevenibile prin Vaccinare din cadrul INC "Cantacuzino"- studiu colaborativ în cadrul rețelei IBD-labnet

Mihaela Cristina Giucă [1,3], Paula Bajanca-Lavado[2], Cerasela Cristiana Dragomirescu[1,4],
Vasilica Ungureanu[1], Grigore Mihăescu[3]
1Institutul Național de Cercetare "Cantacuzino", Laboratorul pentru Boli Prevenibile prin Vaccinare, București.
2Institutul Național de Sănătate "Dr. Ricardo Jorge", Departamentul de Boli Infecțioase, Laboratorul Național de Referință pentru Infecții Respiratorii Bacteriene, Lisabona, Portugalia.
3Universitatea București, Facultatea de Biologie, Departamentul de Microbiologie, București.
4Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București.

Haemophilus influenzae este cunoscut ca fiind un microorganism condiționat patogen ce colonizează mucoasa tractului respirator superior putând produce un spectru larg de infecții la om. În funcție de prezența sau absența polizaharidului capsular, se pot descrie două tipuri de tulpini: capsulate sau necapsulate (NC). Primul grup este împărțit în 6 serotipuri notate a-f.

Obiectiv: Îmbunătățirea, standardizarea și armonizarea metodelor de identificare și a celor de tipizare moleculară a tulpinilor de H. influenzae la nivelul „Centrului Național de Referință pentru Haemophilus” din INC Cantacuzino cu cele folosite la nivel european.

Materiale și metode: Au fost selectate 36 tulpini: 12 izolate din LCR, 12 tulpini din portaj nazal și 12 tulpini din infecții noninvazive. Amplificarea PCR pentru gena bexA s-a făcut pentru identificarea statusului capsular. Pentru identificarea de certitudine a tipului capsular s-au folosit perechi de primeri specifici pentru fiecare serotip. Patru din cele 12 tulpini invazive (2 tip b și 2 tip f) au fost selectate pentru tipizare prin Multilocus Sequencing Typing (MLST), tehnică efectuată în timpul stagiului de pregătire ce s-a desfășurat în “Laboratorul Național de referință pentru H. influenzae” de la Institutul Național de Sănătate din Lisabona (Portugalia), în cadrul proiectului IBD-labnet (Boli Invazive Bacteriene).

Rezultate: Rezultatele testelor moleculare au arătat că toate tulpinile studiate au prezentat gena ompP2 confirmând diagnosticul de specie pentru H. influenzae. Nouăsprezece (19/36; 53%) tulpini au prezentat gena bexA, specifică pentru capsulă. Șaptesprezece (17/36; 47%) tulpini au fost necapsulate. Rezultatele MLST au arătat că cele 2 tulpini Hib aparțin CC6 și cele 2 tulpini Hif aparțin CC124.

Concluzii: Acest studiu demonstrează importanța IBD-labnet în standardizarea metodologiei și în transferul de tehnologie în cadrul Laboratoarelor Europene de Referință.

Diversification of genotyping methods at the Laboratory of Vaccine Preventable Diseases from “Cantacuzino” NRI - a collaborative IBD-labnet study

Mihaela Cristina Giucă [1,3], Paula Bajanca-Lavado[2], Cerasella Cristiana Dragomirescu[1,4],
Vasilica Ungureanu[1], Grigore Mihăescu[3]
1“Cantacuzino” National Research Institute, Vaccine Preventable Diseases Laboratory, Bucharest.
2 National Institute of Health “Dr. Ricardo Jorge”, Infectious Diseases Department, National Reference Laboratory of Bacterial Respiratory Infectios, Lisbon, Portugal.
3 University of Bucharest, Faculty of Biology, Microbiology Department, Bucharest.
4 “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest.

Introduction: It is well known that Haemophilus influenzae, a conditioned pathogenic microorganism that colonizes the upper respiratory tract mucosa, can produce a wide spectrum of infections in humans. Depending on the presence/absence of a polysaccharide capsule, two groups have been described: capsulated and noncapsulated (NC) strains. The first group was characterized in six serotypes: a-f.

Objective: Improving, standardization and harmonization of methods used for identification and genotyping of H.influenzae strains in “National Reference Centre for Haemophilus” from Cantacuzino NRI with those used at European level.

Materials and methods: Thirty six strains were selected as follow: 12 strains isolated from cerebrospinal fluid (CSF), 12 strains from nasal carriage and 12 strains from noninvasive infections. PCR amplification of bexA gene was performed for capsular status identification. Capsulated strains of serotypes (a-f) were identified by amplification of capsule-specific genes.
Among 12 invasive isolates, 4 (2 type b and 2 type f) were selected for Multilocus Sequencing Typing (MLST), a technique performed during training held in "Reference Laboratory for H.influenzae" from National Institute of Health in Lisbon (Portugal), in the scope of IBD (Invasive Bacterial Disease) collaboration.

Results: The results of molecular testing showed that all the studied strains produced an amplicon with ompP2 primers indicating that all strains were H. influenzae. Nineteen (19/36; 53%) isolates were capsulated, with amplification of the bexA region. Seventeen (17/36; 47%) were non-capsulated. MLST results revealed that both Hib were assigned to CC6, and both Hif isolates were included on CC124.

Conclusion: This study is an example of the importance of IBD-labnet, a consortium of laboratories funded by ECDC, in technology transfer and methodology standardization in the European Reference Laboratories.

(P13) Contribuția analizei microbiologice prin metode fenotipice și moleculare la susținerea investigației epidemiologice, într-un caz de meningită meningococica

Marina Pana[1], Violeta Sapira[2], Mihaela Oprea[1], Maria Condei[1], Lavinia Zota[3],
Adriana Pistol[3]
1 Institutul national de Cercetare Cantacuzino, Bucuresti,
2 Spitalul Judetean de Urgenta Slobozia,
3 Institutul National de Sanatate Publica, Bucuresti

Introducere: Din anul 2008 ECDC finanțează Reteaua Europeana de Laboratoare implicate in supravegherea Bolilor Invazive Bacteriene (IBD labnet). Scop: furnizarea unui raspuns rapid privind etiologia intr-un caz cu diagnostic clinic de meningita si depistarea purtatorilor in randul contactilor, in vederea fundamentarii interventiilor de sanatate publica.

Material si metode: In aprilie 2015, laboratorul "Boli Prevenibile prin Vaccinare" din INC Cantacuzino a primit un prelevat din lichid cefalo-rahidian, in vederea stabilirii etiologiei la un pacient diagnosticat cu meningita si decedat la Spitalul Judetean de Urgenta Slobozia, in sectia ATI, iar ulterior 30 de exudate naso-faringiene de la contacti, pentru a fi analizate pentru portaj de Neisseria meningitidis. Lichidul cefalo-rahidian a fost investigat prin metode moleculare in vederea detectarii ADN meningococic (PCR direct din LCR pentru gena ctr A) si identificarii grupului meningococic (PCR direct din LCR tintind genele sia DB si sia DC). Investigarea microbiologică a exudatelor naso-faringiene s-a efectuat prin metode clasice, iar confirmarea diagnosticului de meningococ si determinarea grupului s-a efectuat prin metode moleculare. Testarea sensibilitatii la 4 antibiotice s-a efectuat prin E test.

Rezultate: Investigarea prin PCR conventional a lichidului cefalo-rahidian de la cazul soldat cu deces a evidentiat prezenta unei tulpini de N. meningitidis grup B, implicata etiologic. De la contactii investigati prin metode fenotipice a fost izolata doar o tulpina de N.meningitidis, la un pacient internat in ATI. Tulpina bacteriana izolată de la purtătorul din ATI testata prin PCR conventional pentru identificare de specie si grup, a fost confirmata ca N.meningitidis apartinand aceluiasi grup (B) ca si cea detectata in proba de LCR de la cazul de meningita. Testarea sensibilitatii la antibiotice prin E test a aratat rezistenta intermediara la penicilina si sensibilitatea la ciprofloxacin, rifampicina si ceftriaxone.

Concluzii: Programul de training efectuat in cadrul IBD-labnet a facilitat implementarea tehnicilor armonizate de biologie moleculara la nivelul LNR pentru Boli Prevenibile prin Vaccinare din INC Cantacuzino si furnizarea unui raspuns rapid dupa investigarea cazului de meningita meningococică și a contactilor, venind in sprijinul investigatiei epidemiologice si interventiilor de sanatate publica.

Contribution of microbiological analysis by phenotypic and molecular methods to epidemiological investigation, supporting tool in a meningococcal meningitis case

Marina Pana[1], Violeta Sapira[2], Mihaela Oprea[1], Maria Condei[1], Lavinia Zota[3],
Adriana Pistol[3]
1 Cantacuzino National Institute of Research Cantacuzino Bucharest,
2 Slobozia County Emergency Hospital,
3 National Public Health Institute, Bucharest

Introduction: Starting with 2008, IBD labnet-ECDC is funding European Laboratory Network for the Surveillance of Invasive Bacterial Diseases. Aim: to provide an urgent response regarding the etiology of a deceased case with clinical meningitis diagnosis and to detect carriers between case contacts in order to fundament public health intervention.

Materials and methods: In April 2015, a CSF sample, coming from a patient with clinical meningitis diagnosis, deceased in the ICU of Slobozia County Emergency Hospital, was received in order to detect the etiology at the Vaccine Preventable Diseases Reference Laboratory from Cantacuzino Institute. Other 30 swabs from nose and throat were received further from patient contacts in order to find possible Neisseria meningitidis carriers. The patient CSF was investigated by molecular techniques for detecting meningococcal DNA (PCR performed directly on CSF for ctrA gene) and for group identification (PCR performed directly on CSF targeting sia DB and sia DC genes). Microbiological investigation of the 30 samples from pharynx and nose was done by classical bacteriological methods, while the confirmation of Neisseria meningitidis strains and group framing have been done by molecular methods. Antimicrobial susceptibility testing for 4 antibiotics was performed by using E-tests.

Results: The CSF analysis by conventional PCR revealed N. meningitidis group B, involved
in the deceased case etiology. Only one strain of Neisseria meningitidis was isolated from cantacts' nose and pharynx swabs investigated by phenotypic methods, coming from a patient admitted in the ICU. The bacterial strain isolated from the ICU carrier which was tested by conventional PCR for species and group identification was confirmed as Neisseria meningitidis belonging to the same serogroup B with the strain detected in the CSF sample from the meningitis case. Antimicrobial Susceptibility Testing by E-test revealed intermediate resistance to penicillin and susceptibility to ciprofloxacin, rifampin and ceftriaxone.

Conclusions: the IBD-labnet training program, supported by ECDC, facilitated implementation of harmonised molecular techniques in the Vaccine Preventable Diseases Reference Laboratory from Cantacuzino Institute and rapid response providing after investigation of meningococcal meningitis cases and their contacts, supporting the epidemiological investigation and public health interventions.

(P14) Aspecte ale supravegherii gripei si infectiilor acute respiratorii in regiunea de nord-est a Romaniei - sezon 2014-2015

Mariana Dumbrava[1], Dana Zagnat[2], Anca Dancau[3], Ecaterina Chihaia4, Mariana Ioan[5],
Elena Duca[6], Roxana Pipirigean[7], Mirela Gradinaru[8], Catalina Zorescu[9], Luminita Costache[10], Marina Maiorov[11]
1,2 INSP - Centrul Regional de Sanatate Publica Iasi
3 DSP Bacau, 4 DSP Botosani, 5 DSP Galati, 6 DSP Iasi, 7,8 DSP Neamt, 9 DSP Suceava,
10 DSP Vaslui, 11 DSP Vrancea

Obiective

Evaluarea calitatii monitorizarii morbiditatii prin gripa si infectii acute respiratorii, prin derularea celor doua sisteme – santinela si rutina.
Cunoasterea circulatiei virusurilor gripale si altor tipuri de virusuri cu tropism respirator.

Metoda

- Centralizarea
- Prelucrarea(functii ale programelor Excel si Health Mapper)
- Analiza descriptiva pe baze de date regionale
- Perioada: octombrie 2014 – mai 2015

Rezultate

Analiza regionala a datelor statistice raportate indica o evolutie a incidentei ARI cu depasirea semnificativa a nivelului maxim asteptat in intervalul S8-S14, cu un maxim al morbiditatii in S9.
Evolutia pneumopatiilor inregistreaza o depasire a nivelului maxim in S9 si in intervalul S11-S14.
Rangul morbiditatii pentru ILI depaseste semnificativ nivelul maxim asteptat in intervalul S2 – S17, cu un maxim al incidentei in S10.
Analiza comparativa a derularii celor doua sisteme de supraveghere (exhaustiv vs.santinela) ne arata ca in judetele Bacau, Galati si Iasi a existat o concordanta mai fidela in derularea acestora.
Ponderea internarilor inregistreaza pe parcursul intregii perioade de supraveghere, valori crescute pentru cazurile de pneumonii si gripa, comparativ cu IACRS. Monitorizarea circulatiei virusurilor gripale arata o intensificare a detectiilor de virale, incepand cu S3. In saptamana S7 au fost investigate cele mai multe cazuri(47), iar in S9 s-a inregistrat un numar maxim de detectii virale(39). În judetul Iași s-a inregistrat numarul cel mai mare de detecții virale. Paleta detectiilor virale arata predominanta virusului gripal tip A(64%) – subtip H1, H3 si nesubtipat, urmat de virusul gripal B(34%); alte detectii virale au fost in proportii nesemnificative (2%).
La nivel regional au fost notificate in sezonul 2014-2015, un total de 49 cazuri decese, din care 38 cazuri decese prin pneumonii si 11 cazuri decese prin gripa; judetul cu cele mai multe decese a fost Vrancea(30 cazuri).Cea mai afectata grupa de varsta a fost peste 65 ani(41%).

Concluzii

Cele doua sisteme au functionat corespunzator. Prelevarea probelor a fost in concordanta cu evolutia morbiditatii, astfel incat intervalul cu numarul maxim de izolari coincide cu maximul incidentei pentru ARI si ILI.

(P15) Identificarea celulelor țintă virusului rubeolei prin imunohistochimie la cazuri cu sindrom rubeolic congenital soldate cu deces

Mihaela Lazar[1], Ludmila Perelygina[2a], Christopher Paddoc[2b], Luminita Ceauselu[3], Liliana Neaga[4], Monica Hâncu[5], Denisa Janta[6], Aurora Stanescu[6], Grigore Mihaescu[7], Emilia Lupulescu[1]
1 Laboratorul Național de Rujeolă și Rubeolă, Institutul Național de Cercetare "Cantacuzino", București, Romania
2 aLaboratorul de Rujeolă, Rubeolă, Oreion și Herpesvirusuri, departamentul Infecții virale și bLaboratorul de Patologie, departamentul Infecții patologice, Centrul de Diagnostic, Prevenție și Control al Bolilor Transmisibile, Atlanta, Georgia, SUA
3 Spitalul Clinic Filantropia, București, România
4 Spitalul Zalău, Sălaj, România
5 Spitalul Obstretic "Dr.IA Sbârcea", Brașov, România
6 Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, Institutul Național de Sănătate Publică, Bucuresti, România
7 Facultatea de biologie, Universitatea din București, România

ABSTRACT

Introducere. Sindromul rubeolic congenital (SRC) este o infecție intrauterină severă cu virusului rubeolei. Mortalitatea raportată la copiii cu SRC este mai mare de 33%. Mecanismele celulare responsabile pentru apariția malformațiilor în SRC sunt necunoscute în present. În acest studiu am identificat celule infectate cu virusul rubeolei la cazuri cu SRC.

Materiale și Metode. De la trei cazuri cu SRC soldate cu deces au fost recoltate fragmente de organe care au fost incluse în blocuri de parafină. Secțiuni au fost examinate histopatologic și prin imunohistochimie (IHC) cu ajutorul anticorpilor policlonali de iepure. Ser non-imun și ser specific virusului rubeolei preadsorbit cu virusul rubeolei înalt purificat au fost folosite ca și controale negative.

Rezultate. Antigenele virusului rubeolei au fost localizate în fibroblastele interstițiale din inimă, fibroblastele din adventicea vaselor de sânge mari, aorta și artera pulmonară, în celulele stratului granular extern al scoarței cerebrale și celulele endoteliale capilare și deciduale din placentă. Aceste tipuri de celule din creier nu au fost cunoscute anterior ca fiind permisive pentru persistența virusului pe termen lung. Infecția celuleleor endoteliale poate determina necroza capilarelor și blocarea acestora, împiedicând funcționarea placentei care duce la întârzierea creșterii fătului. Specificitatea anticorpilor a fost verificată prin IHC la numeroase țesuturi provenite de la alte cazuri cu infecții diferite. Infecția celulelor cu virusul rubeolei este în concordanță cu anomalii care au fost identificate la pacienții cu SRC, în inima, vasele mari de sange, și sistemul nervos central și cu răspunsul inflamator în leziunile vasculare.

Concluzii. Infecția celulelor endoteliale poate determina anumite malformații la nivelul endoteliului vascular și răspândirea virusului în timp ce infecția celulelor deciduale poate induce patologii la nivelul placentei care pot determina multitudinea malformații la copiii cu SRC. Identificarea celulelor pozitive pentru virusul rubeolei în SRC este importantă pentru a înțelege patologia și patogeneza SRC.

Identification of rubella virus positive cells by immunohistochemistry in fatal cases of congenital rubella syndrome

Mihaela Lazar[1], Ludmila Perelygina[2a], Christopher Paddoc[2b], Luminita Ceauselu[3], Liliana Neaga[4], Monica Hâncu[5], Denisa Janta[6], Aurora Stanescu[6], Grigore Mihaescu[7], Emilia Lupulescu[1]
1 National Laboratory for Measles and Rubella, National Institute of Research "Cantacuzino", Bucharest, Romania
2 aMeasles, Mumps, Rubella and Herpesvirus Laboratory Branch, Division of Viral Diseases and b Infectious Diseases Pathology Branch, Division of High-Consequence Pathogens and Pathology, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA
3 Filantropia Clinical Hospital, Bucharest, Romania

4 Zalău County Hospital, Romania
5 Obstretic Hospital "Dr.IA Sbârcea", Brașov, Romania
6 National Centre for Communicable Diseases Surveillance and Control, National Institute of Public Health, Bucharest, Romania
7 Department of Biology, University of Bucharest, Romania

ABSTRACT
Background. Congenital rubella syndrome (CRS) is a serious disease caused by RV infection in utero. The reported mortality rate for infants with CRS is up to 33%. The cellular mechanisms responsible for the multiple congenital defects in CRS are presently unknown. Here we identify cell types positive for rubella virus (RV) in CRS infants.

Materials and Methods. Cells and organs involved in RV replication were identified in paraffin-embedded autopsy tissues from 3 fatal case-patients by histopathologic examination and immunohistochemical (IHC) staining using a rabbit polyclonal RV antibody raised against purified rubella virions. Normal rabbit antisera and RV-specific antisera preabsorbed with highly purified RV served as negative control sera.
Results. One of the important findings was localization of RV antigen in interstitial fibroblasts in heart, adventitial fibroblasts of large blood vessels, progenitor cells of the outer granular layer of the brain, and in capillary endothelium and decidual cells in placenta. The cell type in the brain of CRS patients has not been previously known to be infected with rubella virus. The specificity of the antibody staining was additionally verified by IHC staining of multiple tissue sections from other infectious disease cases. RV infection of each cell type is consistent with abnormalities which have been identified in patients with CRS, in the heart, large blood vessels, and central nervous system. Antigen distribution was consistent with inflammatory response to vascular injury and systemic spread of RV.

Conclusion. Infection of endothelial cells may account for some of the vascular anomalies and viral spread, wheares infection of decidual cells may lead to placental pathologies and thus account for the multitude of congenital malformation in CRS patients. The identification of RV positive cell types in CRS is important to better understand the pathology and pathogenesis of CRS.

(P16) Screeningul HPV pentru prevenirea cancerului de col uterin, între statistici mondiale și realitatea din România

Angela Dragomir,
Institutul de Boli Cardiovasculare Timișoara

I. Introducere
Infectia cu Papillomavirusul uman (HPV) reprezinta o cauza de cancer cervical. Exista doua metode de preventie a infectiei HPV si a cancerului de col uterin: vaccinarea de tip bivalent sau tetravalent si screeningul HPV.

II. Obiective
Obiectivul cercetarii a fost determinarea prevalentei infectiei HPV genitale la femeile asimptomatice din judetul Timis si evaluarea potentialului impact al screeningului pentru expunerea la infectia HPV.

III. Material si metoda:
Setul de date furnizat de clinica de obstetrica-ginecologie Bega din Timisoara contine 105 inregistrari ale pacientelor care s-au adresat clinicii in perioada 2008-2009. S-au prelevat celule cervicale pentru testarea citologica si detectarea ADN HPV. Variabilele studiate descriu caracteristicile pacientelor: varsta, rezultatul testului ADN, tipul HPV, istoricul de patologie ginecologica, rezultatul testului Papanicolau, vaccinarea HPV, biopsie. Pragul de semnificatie statistica acceptat $p < 0.05$, pentru un nivel de confidenta de 95%. Am analizat prevalenta infectiei HPV pe un lot cu varste cuprinse intre 17 si 79 ani.

IV. Rezultate
Tipul HPV16 de virus si citologia de clasa II sunt cel mai frecvent intalnite. 30% dintre paciente sunt infectate cu tipuri HPV cu risc inalt de a dezvolta cancer cervical. Varsta medie a femeilor cu infectie multipla HPV este mai mica decat a celor neinfectate sau infectate cu un singur tip HPV, in contextul absentei unui program de vaccinare. Exista o asociere semnificativa statistic intre tipurile HPV cu risc inalt si istoricul de patologie ginecologica, precum si intre tipul HPV16 si vaccinare.

V. Concluzii
Prevalenta globala ADN HPV pe lotul studiat (35%) este superioara celei estimate pentru Europa de Est (22%).
Doar 1% dintre pacientele din lot sunt vaccinate anti HPV inainte de anul 2010.
Insuficienta datelor furnizate de Registrul Roman de Cancer constituie o realitate alarmanta, impunandu-se o atentie sporita campaniilor nationale de preventie a infectiei HPV.

(P17) Supravegherea bolii diareice acute în județul Arad, rezultate și limite

Dana Negru
Direcția de Sănătate Publică Arad

Introducere
Urmărirea bolii diareice acute/BDA beneficiază de metodologie de supraveghere pe criterii clinice, de laborator și epidemiologice, pentru depistarea etiologiei, sursei, căii de transmitere și expunerii la elemente contaminante de mediu pentru populația la risc.

Obiective
Stabilirea punctelor tari și slabe din supravegherea BDA în contextul unui episod cu 176 cazuri asistate în spital și 76 de către medicii de familie din teritoriul Sebiș, din 16.10.2015 până azi.

Material și metodă
S-au utilizat definițiile de caz BDA pentru supravegherea din săptămânile 29-43 an 2014 comparativ cu aceelași interval din anul 2015, pentru județul Arad, urmărind incidențele generale pe cele două perioade, modificarea lor prin episodul amintit și ponderea raportorilor, utilizând testul chi pătrat și testul Student t.

Rezultate
Incidențele prin BDA sunt crescute pentru anul 2015 anterior apariției episodului morbid local, grupele de vârstă mai afectate fiind copii 5-15 ani. Raportarea cazurilor prin medicii de familie este predominantă/59%. Etiologia neprecizată atinge 98%, cu cazuri infirmate 0.18%. În condițiile unui episod BDA apărut în săptamâna 42 din 2015 în teritoriul Sebiș a crescut incidența prin BDA dela 163.03 la suta de mii la 211.99 la suta de mii. Probele de la pacienți au fost negative pentru rotavirusuri, adenovirusuri și norovirusuri, motiv pentru care nu s-au aplicat criteriile Kaplan. A fost identificată prezența enterovirusurilor non-polio într-o probă, la care se continuă tipizarea.

Concluzii
Supravegherea BDA cu raportare săptămânală poate ajuta la compararea incidențelor fără a ușura anchetele în focar.
Cuvinte cheie: BDA, enterovirusuri, supraveghere

Key Words: acute diarrheal disease, enteroviruses, surveillance

Surveillance of acute diarrheal disease in Arad County, results and limits

Dana Negru
Arad Public Health Department

Introduction: Surveillance of acute diarrheal disease has a methodology based on clinical, laboratory and epidemiological studies to detect etiology, source, route of transmission and exposure to environmental contaminants of population at risk.

Objective: Strengths and weaknesses assessment of this surveillance in the context of an acute diarrheal disease episode with 176 hospital assisted cases and 76 cases in medical praxis in Sebis territory from 10.16.2015 until today.

Material and method: Surveillance case definitions for acute diarrheal disease registred for weeks 29-43 in 2014 compared to the same time period in 2015, was analysed for the general incidence of these two periods, their changes due to Sebis episode, using chi square test and Student's t test .

Resultats: Increased incidences by acute diarrheal disease for 2015 were already present before local morbid episode appearance, the most affected age group being 5-15 years old. Reported cases by family doctors is predominant/ 59 % . Absent etiology reaches 98 %. Due to Sebis episode occurred in week 42 of 2015 this incidence has grown from 163.03 to 211.99 per hundred thousand . The samples from the patients were negative for rotavirus , adenovirus and Norovirus , so that the Kaplan criteria has not been applied. One sample was positive for non - polio enteroviruses.

Conclusion: Surveillance of acute diarrheal disease with weekly reporting can help in disease incidence comparison but is less effective in outbreak investigations.

Key Words: acute diarrheal disease, enteroviruses, surveillance

(P18) Aspecte epidemiologice descriptive ale echinococozei în regiunea Moldovei, în perioada 2010 – 2014

Angela Romaniuc, Dana Zagnat
Institutul Național de Sănătate Publica – Centrul Regional de Sănătate Publică Iași

Introducere. Hidatidoza este considerata o afectiune endemica in multe parti ale lumii in special in Australia, Noua Zeelanda, Europa Centrala si Orientul Mijlociu. In Romania, infestarea hidatica intereseaza 45% din teritoriul tarii si in ciuda progreselor diagnostice si terapeutice ramane o boala grava prin complicatiile frecvente si prin costurile ridicate de tratament.

Obiective. Cunoasterea epidemiologiei bolii in judetele Moldovei in vederea aplicarii de masuri adecvate de preventie si control

Material si metode. S-a efectuat o analiza epidemiologica descriptiva a cazurilor de echinococoza intrate in sistemul de supraveghere prin registru unic de boli transmisibile in perioada 2010 – 2014. Analiza statistica a fost realizata cu programul Epi Info.

Rezultate. In perioada 2010 – 2014 au fost introduse in baza de date un numar de 211 cazuri de echinococoza, clasificate confirmat, cu o frecventa mai mare a cazurilor din mediul rural (68,2%). Distributia cazurilor pe sexe a fost aproximativ egala (sex feminin – 50,2%, sex masculin – 49,8%). Judetele cu incidenta cea mai mare a cazurilor de hidatidoza au fost Galati (9,33‰00) si Iasi (8,02‰00) urmate de Botosani (6,43‰00) si Vaslui (6,13‰00). Raportat la grupele de varsta, incidenta cea mai mare a fost la grupa de varsta 55-64 ani (8,17‰00) urmata de grupa 65-74 ani

(7,30‰00) si grupa 75-84 ani (6,98‰00) .

Concluzii. Echinococoza este o problemă de sănătate publică ce impune optimizarea supravegherii active a populației din mediu rural pentru a depista precoce cazurile de boala si pentru a evita complicatiile.
Cuvinte cheie: echinococoza, supraveghere

The descriptive epidemiological aspects of the echinococcosis in the region of Moldavia, in the period 2010 – 2014

Angela Romaniuc, Dana Zagnat
National Institute of Public Health – CRSP Iasi

Introduction.The hydatidosis is considered an endemic illness in many parts of the world particularly in Australia, New Zealand, Central Europe and the Middle East. In Romania, the infestation with Echinococcus interested in 45% from the territory of the country and in spite of the progress of the diagnosis and treatment, remains a serious disease by frequent complications and high cost of treatment.

Objective. The knowledge of the epidemiology of the disease in the districts of Moldova in order to apply appropriate measures of prevention and control

Methods. We conducted an epidemiological descriptive analysis of cases of echinococcosis entered in the surveillance system through register of communicable diseases in the period 2010 - 2014. Statistical analysis was performed with Epi Info program.

Results: During the period 2010 - 2014 were entered into the database a total of 211 cases of echinococcosis classified confirmed with a greater frequency of cases in rural areas (68.2%). The distribution of cases was approximately equal gender (female - 50.2% male - 49.8%). The counties with the highest incidence of cases of hydatidosis were Galati (9.33 ‰ 00) and Iasi (8.02 ‰ 00) followed by Botosani (6.43 ‰ 00) and Vaslui (6.13 ‰ 00). Compared to age groups, the highest incidence was in the age group 55-64 years (8.17 ‰ 00) followed by the 65-74 years group (7.30 ‰ 00) and group 75-84 years (6, 98 ‰ 00).
Conclusion: Echinococcosis is a public health problem that requires optimization of active surveillance of the population from rural to detect early cases of the disease and to avoid complications.

Key words: echinococcosis, surveillance

(P19) Ebola – principalele repere istorice

Maria Nitescu[1´2], Bogdan Nițescu[3], Diana Ana Maria Necula[3], Daniela Pițigoi[1´2]
1-UMF Carol Davila
2-INBI Prof Dr Matei Balș
3-Student UMF Carol Davila

Introducere: Infecția cu virusul Ebola reprezintă o problemă emergentă la nivel mondial, iar cunoașterea acestui virus și a manifestărilor sale constituie o prioritate pentru sănătatea publică.
Lucrarea are ca obiectiv prezentarea principalelor epidemii determinate de virusul Ebola de la descoperire si pana in prezent.

Metodă: Documentare din literatura de specialitate si din rapoartele oficiale.
Rezultate: Ebolavirusurile au fost prima dată recunoscute în anul 1976, în două epidemii izbucnite simultan în sudul

Sudanului (iunie - noiembrie 1976, 284 de cazuri, virus Ebola Sudan) și în Republica Democratică Congo (septembrie 1976, 318 cazuri, virus Ebola Zaire).
În Europa, primul caz de Ebola a fost raportat în anul 1976, la un cercetător din Anglia, iar în anul 1996, a fost raportat primul caz în Europa de Est, la un cercetător din Rusia.
În Statele Unite ale Americii, în 1989-1990, au fost carantinate primate infectate aduse din Filipine, fără cazuri umane.
În anul 1994, a fost raportat un caz la un cercetător din Coasta de Fildeș, fiind identificată subspecia Tai Forest.
În anul 2007, a fost înregistrată epidemia din Uganda (131 cazuri), fiind descoperită subspecia Bundibugyo virus.
Epidemia izbucnită in anul 2014 în Africa de Vest (Sierra Leone, Liberia și Guinea) este cea mai mare de până acum, cu 28.476 cazuri (881 la personal medical) și 11.298 decese (513 la personal medical). 29 de cazuri au fost inregistrate în Nigeria, Mali si Senegal. Cazuri izolate, de import (7) au fost raportate și în Europa (Italia, Spania, Marea Britanie) și SUA.

Concluzii
Ebola este atât o problemă de actualitate, dar mai ales o problemă de viitor, în condițiile în care o nouă epidemie ar putea fi similară ca impact cu epidemiile de gripa spaniolă, holera, pesta sau HIV. Cercetarile în domeniu trebuie continuate pentru a identifica cele mai eficiente măsuri de prevenire și control.

Ebola – main historical events

Maria Nitescu[1,2], Bogdan Nițescu[3], Diana Ana Maria Necula[3], Daniela Pițigoi[1,2]
1-Carol Davila University of Medicine and Pharmacy
2-National Institute for Infectious Diseases Prof Dr Matei Balș
3- Student at Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Background
The Ebola virus infection represents an emerging issue worldwide, and knowledge of this virus and its occurrences is a priority for public health.
The objective of this paper is to present the main epidemics caused by the Ebola virus since its discovery to date.

Methodology
Documentation from the specialty literature and from the official reports.

Results
The Ebolaviruses were first recognized in 1976, in two simultaneous outbreaks, one in South Sudan (June-November 1976, 284 cases, Ebola Sudan virus) and one in Democratic Republic of Congo (September 1976, 318 cases, Ebola Zaire virus).

In Europe, the first case of Ebola was reported in 1976 on an English laboratory scientist, and in 1996, was reported the first case in Eastern Europe, on a Russian laboratory scientist.
In USA, in 1989-1990, infected primates from Philippines were brought into quarantine, but no human cases were reported.
In 1994, one case of infection on a laboratory scientist from Ivory Coast was reported, and Tai Forest virus subspecies was identified.
In 2007, an outbreak in Uganda was registered (131 cases) and Bundibugyo virus subspecies was discovered.

The 2014 Ebola outbreak from West Africa (Sierra Leone, Liberia and Guinea) is the largest so far, with 28.176 cases (881 healthcare workers) and 11.298 deaths (513 healthcare workers) Other 29 cases were registered in Nigeria, Mali and Senegal. Isolated imported cases (7) were reported in Europe (Italy, Spain, Great Britain) as well as in Northern America (U.S.).

Conclusions
The Ebola virus infection represents a topical issue, especially a problem for the future, given that a new epidemic could has a similar impact like others epidemics: Spanish flu, cholera, fever, HIV The.researches in the field must continue in order to identify the most effective measures of prevention and control.

(P20) Vaccinul Diftero-Tetano-Pertussis și impactul asupra evoluției difteriei, tetanosului și tusei convulsive în România

Andreea Costache[1], Isabela Vancu[2], Daniela Pitigoi[3,4], Dorina Maria Craciun[3,5]
1 Institutul de Fonoaudiologie și Chirurgie Functională O.R.L. „Prof. Dr.D.Hociotă"
2 Institutul de Ocrotire a Mamei și Copilului „Prof.Dr.Alfred Rusescu"
3 Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Đavila"
4 INBI „Prof.Dr.Matei Balș"
5 SCUC „Grigore Alexandrescu"

Introducere

Difteria, tetanosul și tusea convulsivă, boli cu impact major asupra sănătății publice în trecut, sunt în prezent rar întâlnite datorită utilizării pe scară largă a vaccinului diftero-tetano-pertussis (DTP). Controlul acestor boli este posibil doar în condițiile menținerii unei acoperiri vaccinale înalte.

Obiectiv:

Prezentarea istoriei vaccinului DTP și a impactului vaccinării DTP în evoluția difteriei, tetanosului și tusei convulsive în România.

Metode:

Documentare din literatura de specialitate privind istoria vaccinului DTP și din rapoartele statistice oficiale privind morbiditatea prin tetanos, difterie și tuse convulsivă în România.

Rezultate:

Produse inițial ca monovaccinuri, cele trei componente antigenice au fost utilizate pentru prima dată în vaccinul combinat DTP în 1948.

In 1974, OMS a lansat Programul Extins de Vaccinări, incluzând vaccinul DTP (alături de vaccinul poliomielitic, rujeolic și BCG) printre vaccinurile de care trebuie să beneficieze toți copiii planetei. La acea dată, doar 5% erau vaccinați până la vârsta de un an împotriva difteriei, tetanosului și tusei convulsive.
În România, vaccinarea DTP a fost introdusă în 1961. Până în 2006, majoritatea vaccinurilor au fost produse în Institutul Cantacuzino. Din 2009, Romania utilizează vaccinul diftero-tetano-pertussis acelular (DTPa), care este administrat, din 2015, la vârstele de 2, 4, 11 luni (HepB-DTPa-IPV-Hib), la 6 ani (DTPa-IPV), la vârsta de 14 ani (dT) și la fiecare 10 ani (VTA sau dT).
Acoperirile vaccinale înalte cu DTP au făcut ca din 1989 să nu se mai înregistreze cazuri de difterie în Romania, iar incidența tetanosului și tusei convulsive să scadă cu 99% față de anii `60 (de la 6.2 la 0.015%000 în 2014 și respectiv de la 236.5 la 0.4 %000) .

Concluzii:

Descoperirea și utilizarea pe scară largă a vaccinului DTP a făcut posibil controlul difteriei, tetanosului și tusei convulsive pe glob. Lucrarea evidențiază succesul, dar și provocările, în combaterea bolilor prevenibile prin vaccinare și aduce în atenție importanța vaccinării.

Cuvinte cheie: DPT, difterie, tetanos, tuse convulsivă

DTP (diphtheria, tetanus and pertussis) vaccine and the impact on the evolution of diphtheria, tetanus and whooping cough in Romania

Andreea Costache[1], Isabela Vancu[2], Daniela Pitigoi[3,4], Dorina Maria Craciun[3,5]
1Institute of Phonoaudiology and O.R.L Functional Surgery "Prof. Dr.D.Hociotă"
2"Alfred Rusescu" Institute for Mother and Child Care

3 University of Medicine and Pharmacy “Carol Đavila”
4 INBI “Prof.Dr.Matei Bals”
5 SCUC “Grigore Alexandrescu”

Background:
Diphtheria, tetanus and pertussis, diseases with a major public impact in the past, are now rare due to widespread use of diphtheria, tetanus and pertussis vaccine (DTP). Control of these diseases is possible only in conditions of maintaining high vaccine coverage.

Objective:
Description of DTP vaccine history and the impact of vaccination with DTP in Romania on diphtheria, tetanus and pertussis morbidity.

Methods:
Literature review of DTP vaccine history and on diphtheria, tetanus and pertussis morbidity (data from official reports in Romania).

Results:
Produced initially as single-antigen vaccines, diphtheria toxoid, tetanus toxoid and Bordetella pertussis were used since 1948 in the combined DTP vaccine.
In 1974, when the World Health Organization launched Expanded Program on Immunization (EPI) aiming that every child of the world to benefit of DTP, polio, measles and BCG vaccine, only 5% of children under one year of age were immunized against diphtheria, tetanus and pertussis.
DTP vaccine was introduced in Romania in1961. Until 2006 the necessary vaccine for the National Immunization Program was produced locally in the Cantacuzino Institute. Since 2009 DTP acellular is used in Romania. The official schedule consist in 3 doses given at 2,4, 11 months of age (HepB-DTPa-IPV-Hib) and booster doses at 6 years of age (DTPa-IPV), 14 years of age (dT) and then every 10 years (VTA or dT).
Maintaining high vaccine coverage on DTP for decades, no cases of diphtheria were recorded since 1989 in Romania and tetanus and pertussis incidence fell by 99% since the `60 (from 6.2%000 to 0.015%000 and from 236.5 %000 to 0.4 %000 respectively).

Conclusion:
As a result of discovery and widespread use of DTP vaccine, control of diphtheria, tetanus and pertussis in the world were possible. The paper presents the success and the challenges in control vaccine preventable diseases and highlights the importance of vaccination.

Keywords: DTP, diphtheria, tetanus, pertussis

(P21) Efectul endemiei de enterocolite prin Clostridium difficile asupra incidentei infectiilor nosocomiale in spitalele din municipiul Bucuresti: 2010 – 2014

Niculae Ion Nedelcu, Corina Iordachescu, Patricia Gherasim, Ruxanda Marian Dumitrache,
Cornelia Dragomirescu, Cristina Moculescu, Petre Iacob Calistru, Adrian Bancescu
Afiliere: (1) Directia de Sanatate Publica a municipiului Bucuresti, (2) Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila”, București

Preambul si Obiective: în perioada 2013-2014 incidenta prin infectii nosocomiale in spitalele din Bucuresti a marcat o crestere fata de anii precedenti, probabil datorita endemiei de enterocolite prin Clostridium difficile (ECD) care a afectat toate spitalele din Bucuresti. In lucrarea prezenta ne-am propus urmatoarele: (a) verificarea semnificatiei statistice a cresterii ratei de incidenta a infectiilor nosocomiale (IIN) si respectiv (b) verificarea relatiei dintre cresterea ratelor de IIN si respectiv a frecventei cazurilor nosocomiale de ECD

Metode: unitatea statistica pentru IIN a fost incidenta trimestriala prin infectii nosocomiale: cazuri apartinand tuturor situsurilor anatomice, raportate la 103 pacienti externati pe trimestru, din spitalele din municipiul Bucuresti; unitatea statistica pentru ECD a fost procentul de infectii nosocomiale asociate cu tractul digestiv (% DIG) din toate infectiile nosocomiale raportate ca mai sus.

S-au utilizat facilitatile softului Epi Info pentru compararea mediilor valorilor trimestriale ale IIN din perioada 2010-2011 si respectiv perioada 2013-2014 si respectiv pentru analiza corelatiei dintre seriile de timp ale celor doi parametrii.

Rezultate: Media trimestriala IIN in perioada 2013-2014 (25,6 %o) a fost statistic semnificativ mai mare (F statistic: 78,97; p: 0,00000) decat valoarea indicatorului (10,6%o) in perioada 2010-2011. (b) intre seria de valori de IIN si seria valorilor (% DIG) a fost identificata o corelatie pozitiva si inalta (r2: 0,84).

Concluzii: Augmentarea IIN observata in perioada 2013-2014 este semnificativa si este corelata cu endemia de ECD. Problema de sanatate publica prin amplitudine, pierderi de resurse sanitare si implicatii societale, fenomenul impune neintarziat o reactie din partea autoritatilor de sanatate publica.

Cuvinte cheie: incidenta prin infectii nosocomiale; infectii nosocomiale digestive;

Figura nr. 1 – Corelatie intre incidentele trimestriale prin infectii nosocomaiale declarate si ponderea trimestriala a infectiilor nosocomiale de tract digestiv in spitalele din municipiul Bucuresti, 2010 -2014

The Effect of the endemic of Clostridium difficile enterocolitis upon the incidence of nosocomial infections in the hospitals of Bucharest municipality : 2010 – 2014

Niculae Ion Nedelcu, Corina Iordachescu, Patricia Gherasim, Ruxanda Marian Dumitrache,
Cornelia Dragomirescu, Cristina Moculescu, Petre Iacob Calistru, Adrian Bancescu
(1) Public Health Authority of Bucharest municipality, (2) University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania

Preamble and Objective: in the period 2013-2014, the incidence of nosocomial infections (INI) in the hospitals of Bucharest municipality displayed an growth compared to preceding years, most probably due to the endemic of Clostridium difficile enterocolitis (CDE) which affected virtually all hospitals of Bucharest. In present work we intended the followings: (a) verify the statistical signification of the growth of the INI and (b) verify the relation between INI's growth and the frequencies of nosocomial infections of CDE

Methods: the INI was calculated by dividing the number of nosocomial infections (all anatomic sites) reported in a given quarter to the number of patients discharged in that quarter, multiplied by 1000; stat unit for CDE was the percentage of digestive tract nosoocomial infections (% DIG) from all sites nosocomial infections reported in an given quarter.

Epi Info software's facilities were used to compare the mean of quarterly INI in the period 2010-2011 with that from period 2013-2014 and also for analysis of correlation between the time series of the two parameters: incidence and percentage.

Results: (a) the mean of quarterly INI in the period 2013-2014 (25.6 %o) was significantly higher (F statistic: 78.97; p: 0.00000) then the corresponding value (10.6%o) in the period 2010-2011 and (b) a strong positive correlation exists between INI and %DIG time series (r2: 0.84).

Conclusions: Augmentation of INI observed during period 2013-2014 is statistical significant and is strongly correlated with the CDE endemic. A real issue of public health by amplitude, health resources wasting and societal implications, this phenomenon imposes without delay a reaction from public health authorities.

Key words: nosocomial infections' incidence; digestive nosocomial infections;
Figure nr. 1 – Correlation between quarterly incidences of nosocomial infections reported and quarterly percentages of digestive tract's nosocomial infections in hospitals of Bucharest municipality, 2010 -2014

(P22) Factori de Risc farmacologici asociați cu Recăderea în Enterocolita prin Clostridium difficile – un studiu case-control

Niculae Ion-Nedelcu [1], Simin Aysel Florescu [1], Dr. Valentina Simion [1], Emanoil Ceausu [2], Petre Iacob Calistru [2]
1. Spitalul clininc de boli infectioase si tropicale “Dr Victor Babes”, Bucuresti; 2. Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila”, Bucuresti, Romania

Orientare: in 25% din cazurile de enterocolita prin Clostridium difficile (ECD) intervine una sau mai multe recaderi, fenomen care augmenteaza impactul acestei maladii.

Obiective – analiza asociatiei dintre factori farmacologice si recaderea in cazurile de ECD spitalizate in perioada 2010-2014 in spital clinic de boli infectioase, cu 500 de paturi, clasa 2M.

Metode – studiu case-control 1:1; cazurile au fost pacienti rezidenti in Bucuresti cu cel putin o recadere survenita intr-un interval de 15 - 90 de zile dupa un episod incident de ECD; din grupul pacientilor rezidenti in Bucuresti, suparvietuitori la 90 de zile dupa un singur episod incident de ECD pentru fiecare caz s-a selectat aleator un martor avand acelasi sex, varsta si durata de spitalizare cu cazul. Fiecareia din cele 74 de perechi caz-martor inrolate i s-a alocat un cod unic. Prin cercetarea evidentelor electronice ale spitalului fiecarui pacient selectat in analiza i s-au inregistrat informatii privind prezenta administrarii, in perioada urmatoare confirmarii cu laboratorul a infectiei cu Clostridium difficile a urmatoarelor entitati farmacologice: (a) antimicrobiene altele decat cele traditional recomandate in tratamentul ECD (nECDAB), (b) inhibitori de pompa de protoni (IPP), si respectiv antiinflamatoare nonsteroidice (nSAI). S-a utilizat softul Epi Info pentru constituirea bazei de date si comparare statistica.

Rezultate: Frecventa utilizarii de nECDAB si IPP a fost statistic semnificativ mai mare la cazuri fata de martori [Odds ratio (OR): 2,6; 95% Interval de confidenta (95%IC): (1,25-5,39); p: 0,0077 si respectiv OR: 2,1; 95%IC: (1,13-4,04); p: 0,0159]. Frecventa utilizarii de nSAI a fost asemanatoare la cazuri si la martori ($p > 0,05$)

Concluuzie: dupa confirmarea diagnosticului de ECD administrarea de alte antibiotice decat cele recomandatae pentru trtamentul acestei infectii sau administrarea de inhibitori de pompa de protoni reprezinta factori de risc pentru recaderea in ECD.

Cuvinte cheie: recadere. Enterocolita prin Clostridium difficile, factori de risc farmacologici

Pharmacological Risk Factors Associated with Recurrent Clostridium difficile Enterocolitis - a Case Control Study

Niculae Ion-Nedelcu, Simin Aysel Florescu, Valentina Simion, Emanoil Ceausu, Petre Iacob Calistru
1.Clininc Hospital of Infectious and Tropical Diseases “Dr Victor Babes”, Bucharest;

2. University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest , Romania

Background: 25% of incident cases of Clostridium difficile enterocolitis (CDE) are followed by one or more recurrent episode, phenomenon that augments this illness’s impact.

Objective – analysis of association between pharmacological factors and recurrence of CDE cases hospitalized in the period 2010-2014 in our 500 beds, class 2M clinic of infectious diseases.

Method – match 1:1 case-control study; cases were patients residents in Bucharest municipality with a CDE recurrence occurred in an time interval of 15 - 90 days after an incident episode of CDE; each case have been matched with a control having the same gender, age and duration of hospitalization with the case. Controls were selected at random from the group of patients resident in Bucharest, survivors at 90 days after an incident episode of CDE. Everyone of the 74 case-control pairs enrolled received a unique code. By retrieving of medical files for each patient selected a data base was fed with information regarding administering, in the period following confirmation with laboratory of the Clostridium difficile infection of the following pharmacological entities: (a) antimicrobials, other than those recommended for treatment of Clostridium difficile infection (nCDEAB), (b) proton pump inhibitors (PPI), and (c) nonsteroidic anti inphlamatory drugs (nSAI). Epi Info 2000 software’s facilities were used for building the study data base and statistical comparing.

Results: Utilization of nECDAB and IPP was significantly more frequent in cases patients then in controls [Odds ratio (OR): 2.6; 95% Confidence Interval (95%CI): (1.25-5.39); p: 0.0077 and OR: 2.1; 95%CI: (1.13-4.04); p: 0.0159, respectively]. Frequency of utilization of nSAI in cases and controls was similar ($p > 0.05$)

Conclusion: after confirmation of diagnosis of CDE, unnecessarily administering of other antimicrobials than those recommended in published guidelines or proton pump inhibitors represents risk factors for disease’s recurrence.

Key words: recurrence; Clostridium difficile enterocolitis; pharmacological risk factors

(P23) Interventii de „antibiotic stewardship” sugerate de analiza modelului de utilizare a agenților antimicrobieni într-un spital clinic de urgență din București

Niculae Ion-Nedelcu [(1)], Simona Firulescu [(2)], Petre Iacob Calistru [(3)], Adrian Bancescu [(3)]
(1) Directia de Sanatate Publica a municipiului Bucuresti, (2) Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti, (3) Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila”, Bucuresti.

Obiectiv: Analiza modelului de utilizare a antimicrobienelor sistemice intr-un spital, urmata de sugerarea de interventii corespunzatoare de “antibiotic stewardship”.

Metode: S-a utilizat metodologia Organizatiei Mondiale a Sanatatii (http://www.whocc.no/) pentru exprimarea in doze zilnic definite (Defined Daily Dose – DDD) si alocarea pe subgrupele ATC (The Anatomical Therapeutic Chemical Classification) a antimicrobienelor sistemice (J01) distribuite de farmacie in semestrul 1 /2015 in clinica universitara de urgenta, cu 725 de paturi din municipiul Bucuresti. Consumul de antimicrobiene a fost exprimat in DDD-uri la 1000 pacienti-zile.

Rezultate si discutii: consumul de antimicrobiene in clinica a fost de 11129,3 DDD per 1000 pacienti-zile. Cele mai frecvent utilizate subgrupe ATC J01 si principalii utilizatori in cadrul acestora au fost: (a) subgrupa J01D,(utilizator principal: departamentul chirurgie), (b) complexul alcatuit din subgrupele J01B, J01G, J01R, J01X (utilizator principal: sectorul terapie intensiva) si respectiv (c) subgrupa J01M (utilizator principal: departamentul medicina interna). (Tabel

nr. 1)
Interventiile de "antibotic stewardship" sugerate de utilizarile mari anterior semnalate ar putea fi: (a) documentarea dozei, duratei si indicatiei tratamentului antimicrobian in chirurgie, pentru preveniriea chemoprofilaxiei excesiv de indelungate, (b) antibiotic "time out" pentru controlul pertinentei terapiei antimicrobiene in terapia intensiva si respectiv (c) evitarea culturilor microbiene si terapiei bacteriuriei asimptomatice in departamentul de medicina interna.

Concluzii: studierea modelului de utilizare a antimicrobienelor in spital sugereaza interventii de "antibiotic stewardship" bazate pe evidente.

Cuvinte cheie: consum antimicrobiene; spital; "antimicrobial stewardship"

Antibiotic stewardship interventions suggested by the model of utilization of antimicrobial agents in a emergency clinic from Bucharest

Niculae Ion-Nedelcu [1], Simona Firulescu [2], Petre Iacob Calistru [3], Adrian Bancescu [3]
[1] Public Health Direction of Bucharest municipality, [2] Emergency Clinical Hospital Bucharest, [3] University of Medicine an Pharmacy "Carol Davila", Bucharest.

Objective: Analysis of the systemic antimicrobials' model of utilization in a hospital, followed by suggestions of appropriate antibiotic stewardship interventions.

Methods: World Health Organization's methodology has been used to express in defined daily doses (DDD) (http://www.whocc.no/) and allocation by subgroups of The Anatomical Therapeutic Chemical Classification of the systemic antimicrobials (J01) released by Pharmacy during the first semester, 2015, in a university emergency clinic with 725 beds from Bucharest municipality. Consumption was express as the number of DDDs per 1000 patient-days.

Results and discussions: at hospital level consumption was 11129.3 DDDs per 1000 patient-days. The most frequent used ATC J01 subgroups and the main consumers were: (a) subgroup J01D, (main consumer: surgery department), (b) the complex of subgroups J01B, J01G, J01R, J01X (main consumer: intensive care unit) and (c) subgroup J01M (main consumer: internal medicine department). (Table nr. 1)
The antibiotic stewardship interventions suggested by the high consumption signaled above might be as follows: (a) documentation of dose, duration, and indication for antimicrobial prescribed in surgery, for preventing excessively long chemoprophylaxis; (b) antibiotic "time out" pointing to control the antimicrobial treatment's appropriateness in intensive care unit and (c) avoiding culturing and treatment of asymptomatic bacteriuria in internal medicine department.
Conclusions: The study of the model of antimicrobial utilization in hospital suggests evidence based antibiotic stewardship interventions.

Key words: antimicrobial consumption; hospital; antimicrobial stewardship

(P24) Focare de hepatita A în Prahova 2015

Silvana Dan – medic primar epidemiologie – DSP Prahova – prezentator
Decebal Dan – medic primar epidemiologie - DSP Prahova

Obiectiv: analiza focarelor de hepatita A din județul Prahova înregistrate până la 01.10.2015

Material și metodă: analiza descriptiva a focarelor de hepatita A utilizand ca material fisa unica de raportare a bolilor transmisibile conf. HG 589/2007

Rezultate: In anul 2015 au fost inregistrate 2 focare de hepatita A (Valenii de Munte si Boldesti Scaieni) in zone cu comunitati de etnie rroma.
În focarul de la Valenii de Munte au fost inregistrate 13 cazuri de HA pana in data de 02.07.2015 (in interval de 2 luni). In data de 02.07.2015 a fost efectuata vaccinarea a 35 de copii de la aceeasi adresa. Din copiii contacti vaccinati 1 singur a facut boala. Au mai fost inregistrate ulterior 6 cazuri de la alte adrese la copii care nu au fost vaccinati.

În focarul din Boldesti Scaieni au fost înregistrate 11 cazuri de HA (in interval de 2 luni) pana in data de 04.08.2015. In 04.08.2015 a fost efectuata vaccinarea a 85 de copii contacti din zona respectiva a orasului. Din copiii contacti vaccinati au facut boala 2 copii. Au mai fost inregistrate ulterior alte 16 cazuri la copii care nu au fost vaccinati.

Concluzii:
focarele au izbucnit in zone cu populatie in care exista o igiena precara si supraaglomerare vaccinarea este eficienta pentru realizarea protectiei si limiteaza extinderea bolii.

(P25) "mHealth și bolile cu transmitere sexuală - care este calea?"

Molnar Anamaria, Radu Rodica, Munteanu Cornelia

Introducere: Accesul la smartphone-uri a crescut rapid în toate țările. De asemenea a crescut utilizarea aplicațiilor software pe aceste telefoane. mHealth este un concept relativ nou utilizat pentru a descrie utilizarea dispozitivelor mobile in serviciile de sanatate.

Obiective: Studiul își propune să ofere o mai bună înțelegere a rolului jucat de aplicațiile de pe smartphone (legate de sanatate) în viața oamenilor, în special aplicațiile legate de ITS pentru adolescenți.

Material si metodă: A fost realizată o analiză a literaturii, acoperind perioada cuprinsă între 2010 și 2015. Aceasta a inclus căutarea in: Pubmed, datele europene de supraveghere a sănătății și literatură gri. Cuvintele cheie pentru căutare au fost: mHealth, sănătate publică, aplicații, ITS.

Rezultate: Datorita faptului că noile tehnologii sunt accesate in special de tineri, acestea pot fi folosite pentru informarea acestora cu privire la bolile cu transmitere sexuală. Sub protectia anonimatului ei pot obtine informatii referitoare atat la prevenirea și cat si la terapia bolilor cu transmitere sexuală.
Lipsa de dovezi științifice cerute de activitatea medicală este considerată un obstacol critic in adoptarea mHealth. Alte bariere sunt: nu este cunoscuta posibila rată de renuntare la aplicatii și stabilirea unui nivelul corect de dovezi care să ateste eficiența aplicației.

Concluzii: mHealth poate schimba modul în care este oferită asistența medicală, poate crește eficiența de ingrijirilor, poate da pacientilor mai mult control în evaluarea propriei stări de sanatate, poate schimba comportamente, poate ajuta in prevenirea bolilor. Cei ce implementează aceste aplicații legate de sănătate au nevoie de reguli clare.

Cuvinte cheie: mHealth, sănătate publică, apps, ITS.

"mHealth and Sexually Transmitted Diseases – Which is the Way?"

Molnar Anamaria, Radu Rodica, Munteanu Cornelia

Background: Access to smartphones has rapidly increased in all countries. The use of application software has also increased. Mobile health (mHealth) is a relatively new concept used for the practice of medicine and public health supported by mobile devices.

Objectives: The study aims to provide a better understanding of the role played in people's lives by smartphones health related applications, especially for teens and STIs related apps.

Methods: It was conducted a literature review, covering the period between 2010 and 2015. This included searching Pubmed, european health surveillance data and grey literature. Keywords for the review were: mHealth, public health, apps, STIs.

Results: Due to the fact that new technologies are accessed mainly by young people, they can be used for their information regarding STIs. Anonymously teens can get information regarding the prevention and the therapeutic approaches of sexually transmitted diseases.

Lack of scientific evidence required by the medical area is considered a critical barrier to mHealth use. Others limits are: unknown drop rate and the right level of evidence related with apps effectiveness.

Conclusions: mHealth has the potential to: change the way that healthcare is delivered, increase efficiency of care, give patients more informed control of their condition, change behaviours, help in disease prevention.
Those implementing health related apps need clear rules for mHealth.

Keywords: mHealth, public health, apps, STIs.

(P26) Indicatorii calității – „tabloul de bord” pentru monitorizarea îmbunătățirii continue a performanțelor în diagnosticul de laborator al infecțiilor

Gabriel Ionescu[1,2]
1. Institutul Național de Cercetare „Cantacuzino”, 2. UMF „Carol Davila” București

Monitorizarea calității diagnosticului și a activităților extraanalitice este o necesitate pentru îmbunătățirea performanțelor laboratorului. Indicatorii calității sunt instrumentul prin care acest lucru se poate face.
Plecând de la definiția din standardul ISO a indicatorului calității, de „măsură a gradului în care un set de caracteristici intrinseci îndeplinește cerințele", aceste cerințe sunt definite atât la nivelul laboratorului de către management cât și de factori externi interesați în buna funcționare și continua îmbunătățire a calității diagnosticului, în primul rând utilizatorii serviciilor (personalul medical și pacienții) dar și autoritățile de reglementare și acreditare (Ministerul Sănătății, RENAR) și organismele finanțatoare (casele de asigurări).

Monitorizarea acopera procesele curente de diagnostic dar mai ales pe cele complexe precum și gradul de îndeplinire a „țintelor" de performanță sau de răspuns la problemele utilizatorilor, la evenimentele santinela sau la scopurile sociale planificate

Procesul de stabilire, implementare, analiză și interpretare a indicatorilor calității specifici diagnosticului microbiologic este prezentat sub forma unei scheme logice cu exemplificări și măsuri de acțiune și evaluare post acțiune.

Quality indicators – „the dashboard” for monitoring the continuous improvement of performances in laboratory diagnosis of infections

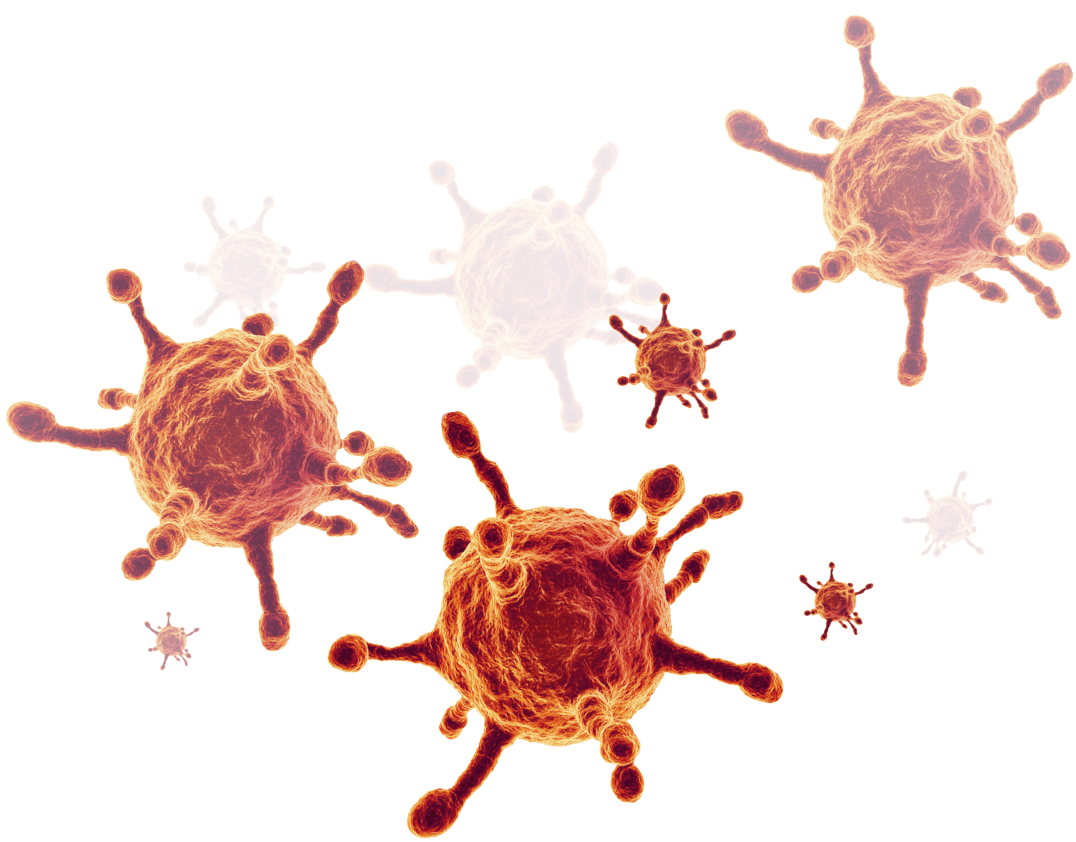
Gabriel Ionescu[1,2]
1. Cantacuzino National Institute of Research, 2. Carol Davila UMPh, Bucharest

Monitoring the quality of diagnosis and of the extraanalytical activities is a requirement for improving laboratory performance. Quality indicators are the tool for doing this.

Starting from ISO standard definition of quality indicator, „measure of the degree in which a set of intrinsic characteristics meets the requirements”, these requirements are defined both at laboratory level by the management and by external factors interested in well functioning and continuous improvement of diagnostic quality, first of all the users (medical staff and patients) but also the regulatory authorities (Ministry of Health), the acreditation body (RENAR) and the funding organizations (insurance houses).

The monitoring covers the current diagnostic processes, mainly the complex ones, and the degree of achievement of the performance „targets” or the answer to users’ problems, sentinel event or planned social aims.

The process of setting, implementing, analysis and interpretation of quality indicators specific for microbiological diagnosis is presented as a flowchart, with examples, action measures and assessment post action.



A 8-a Conferinţă Naţională de MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Organizatori științifici:

Partener instituţional:

Parteneri media strategici:

Parteneri media:

Management eveniment:

A 8-a Conferinţă Naţională de
MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

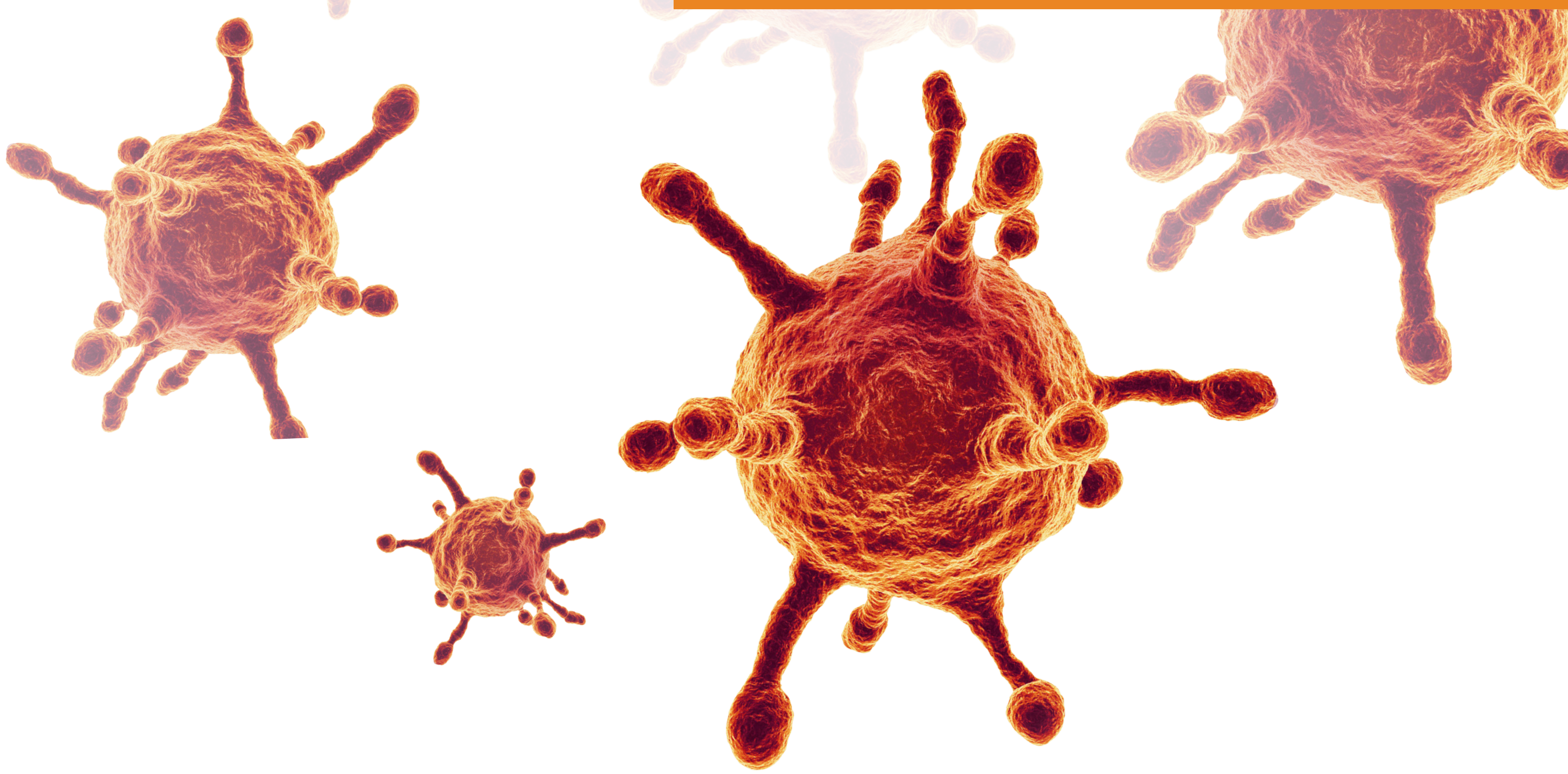
12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti

Parteneri Platinum:

Parteneri Bronze:

A 8-a Conferinţă Naţională de MICROBIOLOGIE ŞI EPIDEMIOLOGIE

12 - 14 noiembrie 2015, Bucureşti



Bolile transmisibile, domeniu prioritar pe agenda sănătății publice

Organizatori științifici

Societatea Română de Microbiologie
S. R. M.

Societatea Română de Epidemiologie
A.M.R.

Management eveniment

Sănătatea PRESS GROUP

Expertul tău în comunicare pe domeniul medical