

# BOALA DIAREICA ACUTA (BDA) SI HOLERA

## I. Denumirea si incadrarea bolii

### Cod CIM:

- **A 00 = Holera**

A 00.0 – cu *Vibrio cholerae*, serogrup O1, biovar ElTor sau clasis/O139

- **A 02 = Alte salmonelloze** (cuprinde infectia sau intoxicatia alimentara cu alte Salmonelle decat *typhi* si *paratyphi*)

A 02.0 – Enterita cu Salmonella (salmonelloze)

- **A 03 = Shigelloza** (dizenteria bacilara)

A 03.0 – Shigelloza cu *Shigella dysenteriae* (grupa A)

A 03.1 – Shigelloza cu *Shigella flexneri* (grupa B)

A 03.2 – Shigelloza cu *Shigella boydii* (grupa C)

A 03.3 – Shigelloza cu *Shigella sonnei* (grupa D)

- **A 04 = Alte infectii intestinale bacteriene**

A 04.0 – Infectia enteropatogena prin *Escherichia coli* patogen

A 04.1 – Infectia enterotoxigena prin *Escherichia coli* toxigen

A 04.2 – Infectia enteroinvaziva prin *Escherichia coli*

A 04.3 – Infectia enterohemoragica prin *Escherichia coli*

A 04.5 – Enterita prin *Campylobacter*

A 04.6 – Enterita prin *Yersinia enterocolitica*

A 04.7 – Enterocolita prin *Clostridium difficile*

- **A 07 = Alte boli intestinale prin protozoare**

A 07.1 – Giardiază

A 07.2 – Cryptosporidioza

- **A 08 = Alte infectii virale si intestinale, precizate**

A 08.0 – Enterita prin *Rotavirus*

A 08.3 – Alte enterite virale (pentru *Norovirus*)

## II. Fundamentarea supravegherii

Etiologia BDA este insuficient documentata in Romania, iar riscul de import al cazurilor de holera continua sa existe. Conditiiile geo-climatice din zona Deltei Dunarii si cea a litoralului Marii Negre sunt favorabile dezvoltarii vibrionului holeric.

### Referinte legislative:

#### Legislatia europeana:

- **Decizia Comisiei Europene 2119/98/EC**, modificata prin **Decizia Comisiei Europene 2007/875/CE**, stabileste necesitatea constituirii unei retele europene de supraveghere a bolilor transmisibile;
- **Decizia Comisiei Europene 2000/96/EC**, modificata prin **Decizia Comisiei Europene 2007/875/CE**, contine lista bolilor transmisibile care prezinta obligativitatea supravegherii si raportarii
- **Decizia Comisiei Europene 2000/57/EC**, inlocuita prin **Decizia Comisiei Europene din 28/IV/2008**, privind evenimentele care trebuie raportate in sistemul de alerta precoce si raspuns rapid, pentru prevenirea si controlul bolilor transmisibile.

### **Legislatia romana in vigoare:**

- *HG nr. 589/2007 privind stabilirea metodologiei de raportare si de colectare a datelor pentru supravegherea bolilor transmisibile;*
- *Ordinul MSP nr. 1466/2008 pentru aprobarea circuitului informational al fisei unice de raportare a bolilor transmisibile*
- *Ordinul MS nr. 883/2005 privind aprobarea Metodologiei de alerta precoce si raspuns rapid in domeniul bolilor transmisibile;*
- *Ordinul MS nr. 860/2004 privind aprobarea Listei bolilor transmisibile prioritare in Romania* prevede ca holera si boala diareica acuta sunt boli transmisibile prioritare, supravegheate pe baza unei metodologii de supraveghere;
- *Ordinul MS nr. 588/2000 privind stabilirea unor categorii de boli pentru care raportarea testarilor de laborator este obligatorie* prevede ca toate laboratoarele medicale, indiferent de sistemul din care fac parte, vor raporta semestrial, incepand cu 01.08.2000, la INCDMI Cantacuzino, numarul microorganismelor izolate si identificate, precum si rezultatele antibiogramelor efectuate
- *Ordinul MSP nr. 574/269/2008 pentru aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor nationale de sanatate in anul 2008* prevede realizarea indicatorului de rezultat – anual: indicele de confirmare in laborator al bolilor transmisibile – minimum 50% (nr. cazuri confirmate in laborator/nr. cazuri boala transmisibila raportate)

### **III. Scop:**

- evaluarea potentialului epidemiologic al bolii diareice acute in Romania si a profilului microbiologic al acesteia

### **IV. Obiective:**

- monitorizarea incidentei bolii diareice acute in vederea depistarii in timp util a focarelor/epidemiilor de BDA
- identificarea etiologiei in vederea analizei pe tipuri gnosologice a sindromului diareic si cunoasterea rezistentei la antibiotice a celor bacterieni
- determinarea eficientei masurilor de control aplicat
- depistarea rapida a cazurilor sporadice suspecte de holera in Romania.

### **V. Definitie de caz:**

#### **V.1. Boala diareica acuta**

#### **Criterii clinice:**

*Diaree acuta:* Orice persoana care prezinta cel putin trei scaune moi in ultimele 24 de ore, cu sau fara deshidratare.

*Diaree acuta cu sange:* Diaree acuta cu sange vizibil.

#### **Criterii de laborator:**

- identificarea agentului etiologic al BDA (bacterian, viral)

#### **Criterii epidemiologice:**

Cel putin unul din urmatoarele trei link-uri epidemiologice:

- expunere la o sursa comuna
- transmitere interumana
- expunere la elemente contaminate din mediu

### **Clasificarea cazurilor:**

#### **A. Caz posibil:**

Orice persoana care intruneste criteriile clinice.

#### **B. Caz probabil:**

Orice persoana care intruneste criteriile clinice si un link epidemiologic.

#### **C. Caz confirmat:**

Orice persoana care intruneste criteriile clinice si de laborator.

### **V. 2. Holera**

#### **Criterii clinice:**

Orice persoana care prezinta:

- diaree apoasa acuta
- varsaturi
- crampe musculare
- hipotermie
- deshidratare
- colaps

#### **Criterii de laborator:**

- izolarea *Vibrio cholerae* dintr-o proba biologica
- si
- detectia antigenului O1 sau O139 in izolat
- si
- detectia enterotoxinei holerice sau detectia genei enterotoxinei holerice in izolat

#### **Criterii epidemiologice:**

Cel putin unul din urmatoarele patru link-uri epidemiologice:

- expunere la o sursa comuna
- transmitere interumana
- expunere la alimente/apa de baut contaminate
- expunere la elemente de mediu contaminate

### **Clasificarea cazurilor:**

#### **A. Caz posibil:**

NA (nu se aplica).

#### **B. Caz probabil:**

Orice persoana care intruneste criteriile clinice si un link epidemiologic.

#### **C. Caz confirmat:**

Orice persoana care intruneste criteriile clinice si de laborator.

### **VI. Tipuri de supraveghere:**

Supravegherea epidemiologica a bolii diareice acute (BDA) si a holerei, cu notificare si raportare in baza **HG nr. 589/2007**, este *pasiva* si se desfasoara la nivelul TUTUROR Directiilor de Sanatate Publica Judetene (DSPJ) si a municipiului Bucuresti, iar la nivelul DSPJ Braila, Constanta, Galati si Tulcea, toate cazurile de BDA raportate vor fi investigate **OBLIGATORIU** cu laboratorul si pentru vibriionul holeric (*sentinela*).

**Criteriile de selectie** a judetelor Braila, Constanta, Galati si Tulcea pentru supravegherea circulatiei vibriionului holeric au fost:

- mediu propice dezvoltarii vibriionului holeric judetele Braila, Galati si Tulcea (riverane Dunarii si loc de varsare a fluviului)
- si
- zona maritima importanta cu risc de import al holerei, judetul Constanta

## **VII. Perioada supravegherii:**

Supravegherea epidemiologica a cazurilor se desfasoara in perioada iunie-noiembrie a fiecarui an.

**Prima zi de raportare este 7 iunie 2011, pentru saptamana 30 mai - 5 iunie 2011.**

In cazul in care nu se transmit noi instructiuni, supravegherea BDA se va incheia in luna noiembrie, **ultima raportare fiind in data de 1 noiembrie 2011, pentru saptamana 24 - 30 octombrie 2011.**

## **VIII. Culegerea, validarea datelor si circuitul informational:**

### **1. Spitalul/sectia de boli infectioase, respectiv unitati sanitare altele decat cele cu profil de boli infectioase:**

\*\* raporteaza catre DSPJ, in fiecare zi de *luni*, pentru saptamana precedenta:

- numarul de cazuri internate cu diagnosticul de BDA
- numarul de cazuri externate cu diagnosticul etiologic precizat (conform CIM)
- numarul de cazuri externate cu diagnosticul de BDA cu agent etiologic neprecizat
- numarul cazurilor externate cu infirmarea BDA

pe urmatoarele grupe de varsta: sub 1 an, 1-4 ani, 5-9 ani, 10-14 ani, 15-64 ani si 65 de ani si peste, precum si,

- numarul de decese prin BDA inregistrate la copilul sub 1 an.

Prelevarea probelor biologice se va face inainte de administrarea de antibiotic, iar pastrarea si transportul probelor pentru diagnosticul de laborator, precum si a celor pozitive pentru confirmare, de la sectia/spitalul de boli infectioase, respectiv unitati sanitare altele decat cele cu profil de boli infectioase, la laboratorul de microbiologie al DSPJ se vor face conform protocoalelor de recoltare, pastrare si transport probe biologice din anexele 4, 5 si 6.

### **2. Laboratoarele de analize medicale (cu exceptia laboratorului DSPJ) din judet:**

\*\* raporteaza catre DSPJ, in fiecare zi de *luni*, numarul de examene coprobacteriologice efectuate in saptamana precedenta si etiologiile identificate, in saptamana precedenta

\*\* trimit la laboratorul de microbiologie al DSPJ, pentru identificarea agentului etiologic, toate tulpinile neidentificate.

Pastrarea si transportul tulpinilor izolate la laboratorul de microbiologie al DSPJ, se va face conform protocoalelor din anexele 4, 5 si 6.

**NOTA: In judetele Braila, Constanta, Galati si Tulcea, la toate cazurile raportate, internate sau nu, cu diagnosticul de BDA, probele prelevate pentru stabilirea etiologiei vor fi testate OBLIGATORIU si pentru vibrionul holerici.**

### **3. Medicii de familie din judetele Braila, Constanta, Galati si Tulcea:**

\*\* raporteaza catre DSPJ, in fiecare zi de *luni*, pentru saptamana precedenta:

- cazurile diagnosticate cu BDA in saptamana precedenta, pe urmatoarele grupe de varsta: sub 1 an, 1-4 ani, 5-9 ani, 10-14 ani, 15-64 ani si 65 de ani si peste,

precum si,

- numarul de decese prin BDA inregistrate la copilul sub 1 an.

Prelevarea probelor biologice la cabinetul de medicina de familie sau la laboratorul de microbiologie al DSPJ se va face inainte de administrarea de antibiotic, pastrarea si transportul probelor pentru diagnosticul de laborator la laboratorul de microbiologie al DSPJ se vor face conform protocoalelor din anexele 4, 5 si 6.

In cazul emiterii unui diagnostic de *suspiciune de holera*:

\*\* toti furnizorii de servicii medicale:

- raporteaza catre DSPJ, in baza **HG nr. 589/2007**, cazul suspect/confirmat de holera, imediat dupa depistare, *initial* telefonic, apoi pe *Fisa unica de raportare caz de boala transmisibila*, in 5 zile de la data depistarii/confirmarii.

Pentru usurinta supravegherii epidemiologice, definitia **cazului suspect de holera** este urmatoarea: "*bolnav care prezinta diaree apoasa acuta, varsaturi, crampe musculare, hipotermie, colaps, deshidratare*".

Suspiciunea de holera poate fi emisa de orice medic, pe baza definitiei de caz.

Responsabilitatea completarii fisei revine initial medicului curant si este definitivata de catre medicul epidemiolog din DSPJ;

- directioneaza pentru internare la sectia/spitalul de boli infectioase, orice *suspiciune de holera*

\*\* DSPJ si a municipiului Bucuresti, va notifica *in prima ora de la depistare, telefonic*, cazul suspect de holera atat la CRSP, cat si la CNSCBT, si vor incepe investigarea cazului

\*\* confirmarea cazului suspect de holera se bazeaza pe diagnosticul bacteriologic stabilit de catre INCDMI Cantacuzino.

**NOTA: diagnosticul bacteriologic de holera se face ierarhizat.**

\* **TOATE tulpinile suspecte pe mediu de cultura BSA, aglutinabile cu ser de grup O1 si oxidazo-pozitive vor fi trimise la INCDMI Cantacuzino**

\* **de asemenea, se vor trimite la INCDMI Cantacuzino toate tulpinile suspecte pe mediu de cultura BSA, oxidazo-pozitive, neaglutinabile cu ser O1, izolate de la bolnavii cu BDA**

Probele biologice vor fi prelevate inainte de administrarea de antibiotic si vor fi pastrate si transportate de la sectia/spitalul de boli infectioase la laboratorul DSPJ, iar cele pozitive la INCDMI Cantacuzino, insotite de *Formularul de trimitere a tulpinii* din anexa 1, conform protocoalelor de recoltare, pastrare si transport din anexele 4, 5 si 6.

#### **4. Directiile de Sanatate Publica Judetene si a municipiului Bucuresti,**

\*\* raporteaza la sectiile de epidemiologie a bolilor transmisibile din cadrul Centrelor Regionale de Sanatate Publica (CRSP) si la CNSCBT, in fiecare zi de *marti*, datele din saptamana precedenta raportarii (*luni-duminica*):

- numarul de cazuri internate cu diagnosticul de BDA
- numarul de cazuri externate cu diagnosticul etiologic precizat (conform CIM)
- numarul de cazuri externate cu diagnosticul de BDA cu agent etiologic neprecizat
- numarul cazurilor externate cu infirmarea BDA

pe macheta furnizata, pe grupe de varsta (sub 1 an, 1-4 ani, 5-9 ani, 10-14 ani, 15-64 ani si peste 65 de ani, precum si

- numarul de decese prin BDA inregistrate la copilul sub 1 an.

*Judetele Braila, Constanta, Galati si Tulcea* vor raporta si numarul total de cazuri diagnosticate cu boala diareica acuta.

\*\* vor urmari si vor notifica prezenta sau absenta sindromului hemolitic uremic (SHU) *saptamanal*, in fiecare zi de *marti*, prin e-mail la CNSCBT si CRSP, odata cu raportarea numerica - inclusiv raportare „zero”.

Tulpinile izolate vor fi obligatoriu trimise pentru confirmare serologica si moleculara la INCDMI Cantacuzino

\*\* toate DSPJ si a municipiului Bucuresti, vor raporta, *saptamanal*, catre sectiile de epidemiologie din cadrul CRSP regionale, rezultatele testelor microbiologice efectuate in cadrul laboratorului propriu si in cadrul celorlalte laboratoare de analize medicale din judet, conform anexelor 2 si 3.

\*\* vor trimite o parte din tulpinile izolate si tulpinile care nu au putut fi identificate in laboratoarele proprii, de la cazurile de BDA, la laboratoarele de microbiologie ale sectiei de epidemiologie a bolilor transmisibile din cadrul CRSP regional (respectiv, INCDMI Cantacuzino pentru teritoriul arondat CRSP Bucuresti), pentru diagnostic, confirmare si teste

suplimentare, inclusiv de evaluare a rezistentei la antibiotice, impreuna cu fisa de trimitere a tulpinii din anexa 1.

In situatiile de **focare de BDA** in care etiologia ramane neprecizata, daca datele clinice si epidemiologice aduc argumente, se vor face investigatii pentru etiologii virale, inclusiv *Rotavirus* si *Norovirus*. Se vor trimite probe biologice la INCDMI Cantacuzino pentru diagnostic si genotipare.

De asemenea, vor fi avute in atentie *Giardia* si *Cryptosporidium*.

#### **NOTA:**

**\*\* pentru toate cazurile de BDA la copii cu varste sub 5 ani, internate, se va face investigarea etiologica si pentru E. coli enterohemoragice (EHEC, STEC, VTEC).**

**\*\* in cazul coproculturilor in care peste 80% din germenii bacterieni dezvoltati apartin genului *Escherichia*, in lipsa unui agent etiologic bacterian cu patogenitate intestinala recunoscuta, 10 colonii/proba biologica, se trimit la INCDMI Cantacuzino pentru confirmare serologica si moleculara a patotipurilor diareigene (EPEC, EHEC/VTEC, EIEC, ETEC, DAEC si EAEC)**

**\*\* toate tulpinile de *Campylobacter* identificate in laboratoarele de microbiologie ale DSPJ/CRSP vor fi trimise pentru confirmarea diagnosticului la INCDMI Cantacuzino**

**\*\* toate tulpinile de *Salmonella* identificate in laboratoarele de microbiologie ale DSPJ/CRSP vor fi trimise pentru serotipare la INCDMI Cantacuzino.**

#### **5. Centrele Regionale de Sanatate Publica**

**\*\* vor raporta la CNSCBT ([cnscbt@insp.gov.ro](mailto:cnscbt@insp.gov.ro)), in fiecare zi de *miercuri*, prin e-mail, in formatul electronic furnizat, datele primite de la DSPJ arondate, impreună cu analiza si interpretarea acestora**

**\*\* au responsabilitatea de a comunica DSPJ arondate rezultatele pentru probele lucrate la nivelul laboratorului propriu, iar la CNSCBT activitatea laboratoarelor de microbiologie va fi raportata utilizand tabelul din anexa 3**

**\*\* vor trimite la CNEMM - INCDMI Cantacuzino:**

- tulpinile care nu au putut fi identificate si tulpinile pentru care nu s-a putut face caracterizarea de serogrup si serotip
- 10% din agentii etiologici izolati in laboratorul propriu (in cazul paucitatii de izolare se trimit toate tulpinile izolate) in vederea controlului extern de calitate

#### **6. Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile**

**\*\* va transmite la Directia de Sanatate Publica si Control in Sanatate Publica din Ministerul Sanatatii (DSPCSP-MS) datele saptamanale, in fiecare zi de *joi*, cat si situatiile epidemiologice deosebite depistate in cadrul sistemului de alerta precoce si raspuns rapid (caz suspect sau confirmat de holera, focare de BDA de colectivitate cu risc crescut pentru sanatatea publica), *in ziua raportarii*.**

#### **7. INCDMI Cantacuzino**

**\*\* va comunica la CNSCBT:**

- numarul de tulpini primite, institutia care le trimite, scopul trimiterii (diagnostic, confirmare, serotipare): *saptamanal*, in fiecare zi de *miercuri*
- rezultatele de confirmare si rezistenta la antibiotice a tulpinilor trimise de laboratoarele DSP/CRSP, in forma electronica de date furnizata: *lunar, pana in data de 10 a lunii*, pentru luna precedenta

In conformitate cu *Ordinul MS nr. 883/2005, privind aprobarea Metodologiei de alerta precoce si raspuns rapid in domeniul bolilor transmisibile:*

**\*\* Directiile de Sanatate Publica Judetene si a municipiului Bucuresti,**

vor raporta *imediat, telefonic*, la sectiile de epidemiologie a bolilor transmisibile din CRSP regionale orice situatie epidemiologica speciala depistata in cadrul sistemului de supraveghere (caz suspect sau confirmat de holera, focare de BDA etc.) si vor trimite *Raportul preliminar de alerta epidemiologica*, in cazul depasirii pragului de alerta.

**\*\* Centrele Regionale de Sanatate Publica - sectiile de epidemiologie,**

vor comunica, *imediat*, la CNSCBT datele referitoare la situatiile epidemiologice speciale raportate de DSPJ arondate si vor trimite *Raportul preliminar de alerta epidemiologica*, in cazul depasirii pragului de alerta in unul sau mai multe dintre judete.

**\*\* Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile,**

1. va transmite la DSPCSP-MS, situatiile epidemiologice deosebite depistate in cadrul sistemului de alerta precoce si raspuns rapid (caz suspect sau confirmat de holera, focare de BDA de colectivitate cu risc crescut pentru sanatatea publica), *in ziua raportarii*

2. in calitate de structura competenta pentru supravegherea bolilor transmisibile desemnata de Ministerul Sanatatii:

- raporteaza la ECDC *holera*, boala aflata sub incidenta *Deciziei Comisiei Europene 2119/98/EC din 24.09.1998*, modificata prin *Decizia Comisiei Europene 2007/875/CE*
- informeaza, cu privire la cazul de *holera*, Biroul RSI si Informare Toxicologica din cadrul Institutului National de Sanatate Publica (**BRSIIT-INSP**) si **DSPCSP-MS**

**IX. Analiza datelor:**

**a) la nivel local:**

- rata de incidenta lunara si estivala a BDA, pe grupe de varsta si medii
- rata fatalitate lunara si estivala specifica la grupa de varsta 0-1 an
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul cazurilor raportate (cu agent etiologic precizat sau neprecizat)
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul celor identificate
- profilul rezistentei la antibiotice a tulpinilor izolate – lunar si estival

**b) la nivel regional:**

- rata de incidenta lunara si estivala a BDA, pe grupe de varsta si medii, in judetele arondate
- rata fatalitate lunara si estivala specifica la grupa de varsta 0-1 an, in judetele arondate
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul cazurilor raportate, in judetele arondate
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul celor identificate, in judetele arondate
- profilul rezistentei la antibiotice a tulpinilor izolate – lunar si estival, in judetele arondate.

**c) la nivel national:**

- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul cazurilor raportate, in judetele arondate
- rata de incidenta lunara si estivala a BDA, pe grupe de varsta si medii, in judetele Romaniei
- rata fatalitate lunara si estivala la grupa de varsta 0-1 an, in judetele Romaniei
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul cazurilor de BDA raportate, in judetele Romaniei
- ponderea lunara si estivala a diferitelor etiologii din totalul celor identificate, in judetele Romaniei
- profilul rezistentei la antibiotice a tulpinilor izolate - lunar si estival, in judetele Romaniei.

## **X. Indicatori de evaluare a sistemului de supraveghere:**

- creșterea cu 10% a cazurilor de BDA cu etiologie identificată, comparativ cu anul precedent

## **XI. Feed-back informational:**

\*\* de la DSPJ, la cabinetele medicilor de familie și către spitalele/secțiile de boli infecțioase și pediatrie = rezultatul analizei epidemiologice efectuate la nivel local, în format electronic - lunar;

\*\* de la CRSP regional, la DSPJ arondate = rezultatul analizei epidemiologice efectuate la nivel regional, în format electronic - lunar;

\*\* de la CNSCBT,

- la CRSP regionale și toate DSPJ = rezultatul analizei epidemiologice efectuate la nivel național, în format electronic - lunar;

- către INCDMI Cantacuzino = evoluția estivală a BDA (perioada iunie-noiembrie) - la sfârșitul perioadei de supraveghere.

## **XII. Atitudinea față de cazuri și contacti:**

### **A. Boala diareică acută (BDA):**

\*\* toate cazurile de BDA depistate se evaluează din punct de vedere al deshidratării

- cazurile de BDA cu deshidratare medie sau gravă se internează
- investigarea etiologică a cazurilor de BDA internate este obligatorie pentru unitatea sanitară cu paturi

\*\* contactii cazurilor de BDA se supraveghează clinic la domiciliu/în colectivitate

\*\* lucrătorii din sectoarele de risc, cu diagnosticul de BDA, se scot temporar din producție și vor fi reprimiți la locul de muncă conform legislației în vigoare

### **B. Holera:**

\*\* contactii cazurilor de holera confirmate bacteriologic se izolează obligatoriu în spitalul/secția de boli infecțioase

\*\* purtătorii de *Vibrio Cholerae O1* și *O139* se supun tratamentului antibacterian în spitalul/secția de boli infecțioase

\*\* externarea bolnavilor de holera, a contactilor acestora și a purtătorilor se face conform normelor

\*\* reprimirea la fostele locuri de muncă a lucrătorilor în sectoarele cu risc se face conform legislației în vigoare



**ANEXA 1**

**DSPJ/CRSP** \_\_\_\_\_

**FORMULARUL DE TRIMITERE A TULPINII**

Cod caz\*: \_\_\_\_\_ Sex:  masculin  feminin

Domiciliu: \_\_\_\_\_

Data nasterii: (zz/ll/aaaa) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ Varsta (luni/ani impliniti): \_\_\_\_\_

Data debutului bolii: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Data recoltarii probei: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Data expedierii tulpinii: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Tipul tulpinii: \_\_\_\_\_

Tulpina izolata din:  materii fecale  lichid de varsatura  
 sange  altele (specificati): \_\_\_\_\_

Diagnostic clinic:  gastroenterocolita  
 BDA  
 TIA  
 altul (specificati) \_\_\_\_\_

Investigarea starii de portaj :  
 investigatie epidemiologica (contacti)  
 control la angajare/periodic

A primit antibiotic?  DA  NU

*Daca DA, tipul si durata administrarii* \_\_\_\_\_

\*Cod caz = codul de caz din Registrul Unic  
.....

Completat de: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

ANEXA 2

Laboratorul \_\_\_\_\_  
Saptamana \_\_\_\_\_

**FORMULAR DE RAPORTARE NUMERICA SAPTAMANALA  
A EXAMENELOR COPROBACTERIOLOGICE EFECTUATE IN  
LABORATORUL DE ANALIZE MEDICALE DIN JUDET  
SI A ETIOLOGIILOR IDENTIFICATE**

Nr. total coproculturi efectuate/ categorii persoane	Nr. coproculturi <b>pozitive</b> pentru:											Nr. coproculturi <b>negative</b>
	Salmonella	Shigella	E.coli O157	Alte patotipuri de E. coli	Yersinia	Vibrio holeric	Campylobacter	Rotavirus	Giardia	Cryptosporidium	Altele (precizati)	
Cazuri												
Contacti												
Sanatosi												
Total												

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Semnatura si parafa medicului coordonator  
al laboratorului de analize medicale**

\_\_\_\_\_

**ANEXA 3**

**DSPJ** \_\_\_\_\_  
**Saptamana** \_\_\_\_\_

**FORMULAR DE RAPORTARE NUMERICA SAPTAMANALA  
 A EXAMENELOR COPROBACTERIOLOGICE EFECTUATE IN  
 LABORATOARELE DE MICROBIOLOGIE DIN JUDET SI AL DSPJ  
 SI A ETIOLOGIILOR IDENTIFICATE**

Nr. total coproculturi efectuate in laboratorul <b>DSPJ</b>	Nr.coproculturi <b>pozitive</b> pentru :											Nr.coproculturi <b>negative</b>
	Salmonella	Shigella	E.coli O157	Alte patotipuri de E. coli	Yersinia	Vibrio holeric	Campylobacter	Rotavirus	Giardia	Crypto sporidium	Altele (precizati)	
Cazuri												
Contacti												
Sanatosi												
Total												
Nr. total copro-culturi efectuate in <b>alte laboratoare din judet</b>	Nr.coproculturi <b>pozitive</b> pentru :											Nr.coproculturi <b>negative</b>
	Salmonella	Shigella	E.coli O157	Alte patotipuri de E. coli	Yersinia	Vibrio holeric	Campylobacter	Rotavirus	Giardia	Crypto sporidium	Altele (precizati)	
Cazuri												
Contacti												
Sanatosi												
Total												

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Semnatura si parafa medicului sef  
 al laboratorului de microbiologie**

\_\_\_\_\_

## ANEXA 4

# PROCEDURA PENTRU RECOLTAREA, STOCAREA SI TRANSPORTUL PROBELOR DE MATERII FECALE PENTRU COPROCULTURA SI EXAMEN COPROPARAZITOLOGIC

### Domeniu de aplicare

Prezenta procedura se aplica pentru::

- diagnosticul microbiologic al infectiilor enterice: bacteriene: *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Yersinia enterocolitica*, *E. coli* patotipurile diareigene, *Campylobacter*, *Vibrio cholerae* etc.; virale: *Rotavirusuri*, *Enterovirusuri* etc. si parazitare: *Giardia*, *Entamoeba*, *Criptosporidium* etc.;
- starii de portaj pentru: *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Vibrio cholerae* etc.

### Consideratii de biosecuritate

Probele recoltate trebuie considerate potential infectate si tratate ca atare.

Orice manopera de prelevare reprezinta un risc biologic atat pentru pacient cat si pentru personalul medical implicat in prelevarea, ambalarea, transportul probelor si curatenie.

### Reguli generale:

- prelevarea se face din recipiente curate (ex. plosca de unica utilizare)
- se respecta regulile generale de igiena personala si protectia muncii (echipament de protectie, spalarea mainilor, etc)
- se folosesc manusi in timpul recoltarii si manipularii produselor patologice
- transportul probelor se face in container etans, impachetat in pungi de plastic sigilate, cu respectarea recomandarilor din ghidul de biosecuritate privind stocarea si transportul substantelor de diagnostic
- cererea de analiza va fi ambalata in plicuri, separat de recipientele de recoltare.

### Descrierea procedurii

#### **I. Recoltare**

##### **I.1. Materiale necesare pentru recoltare**

- container curat, uscat, de preferat de unica folosinta pentru colectarea materiilor fecale
- container etans, curat, uscat pentru colectarea esantionului de examinat
- mediu de transport adecvat pentru transportul tampoanelor rectale de la copii
- solutie apoasa de formaldehida 10% sau polivinil-izopropil alcool (PAV)
- tampon rectal cu dop insurubat pentru recoltarea materiilor fecale de la copilul mic sau de la alte categorii de pacienti necooperanti

##### **I.2. Momentul optim al recoltarii**

- prelevarea produsului patologic trebuie facuta cat mai aproape de debutul bolii
- materiile fecale au cea mai mare valoare pentru diagnosticul microbiologic daca sunt colectate imediat dupa debutul sindromului diareic (pentru virusuri < 48 ore, pentru bacterii < 4 zile)
- este de preferat recoltarea inainte de initierea terapiei cu antibiotice
- pentru cresterea sanselor de izolare se recomanda colectarea a 2 sau 3 probe in zile diferite

### **I.3. Recoltarea**

#### **I.3.1. Prelevare din scaun emis spontan**

- este de preferat
- se indica in toate formele de diaree acuta, cand emisia de materii fecale este frecventa
- prelevarea din masa fecaloida se face cu tamponul sau "lingurita" coprorecoltorului, vizand portiunile: lichide, mucoase si/sau sangvinolente atunci cand ele exista
- se colecteaza materii fecale proaspat emise in cantitate de 5g (marimea unui bob de mazare) sau 5 ml, intr-un container
- se eticheteaza containerul

#### **I.3.2. Prelevare cu tamponul rectal de la copii sau alte categorii de pacienti necooperanti**

- se inmoaie tamponul in ser fiziologic steril
- se insereaza tamponul prin sfincterul anal si se rotește ușor
- se retrage tamponul si se examineaza pentru a se asigura ca a venit in contact cu materiile fecale
- tamponul se introduce intr-un container cu mediu de transport adecvat pentru examen bacteriologic sau virologic
- partea superioara a batului se rupe, fara a atinge tubul si se insurubeaza ferm dupa containerului
- se eticheteaza containerul

Acest mod de prelevare este recomandat si in: *Shigelozele* cronice si la investigarea purtatorilor cronici de *Shigella*, *Salmonella* cu exceptia *Salmonellei Typhi*.

## **II. Stocare si transport**

### **II.1. Probe recoltate pentru coprocultura**

**REGULA:** orice prelevat care nu se insamanteaza pe medii de izolare (imbogatire sau selective) intr-un interval de minimum 2 ore, trebuie supus unui proces de conservare.

#### **II.1.1. Conservare prin refrigerare:**

- **rotavirusuri** = - 70°C;
- **bacterii** = limitata, cel mult 24 h la +2°C...+8 °C

**Nota 1:** *Shigella* si *Campylobacter* sunt in mod deosebit sensibile la temperaturi inalte

**Nota 2:** daca proba urmeaza a fi procesata in 24 ore, majoritatea probelor pot fi pastrate la temperatura camerei

**Nota 3:** pentru bacteriile sensibile la frig (ex. *Vibrio cholerae*), prezervarea prin refrigerare trebuie considerata cu rezerve

#### **II.1.2. Conservare in medii speciale**

##### **\* semisolide:**

- **mediu Cary-Blair:** poate asigura o buna conservare la temperatura mediului ambiant pana la 7 zile; este pastrat in recipiente bine inchise care sa impiedice evaporarea
- **mediul Amies**
- **mediul Stuart:** foarte scump

##### **\* lichide:**

- **solutie salina tamponata: Sachs**
- **solutie EDTA: Shipe**

#### **II.1.3. In suspiciunea de holera se impune efectuarea examenului direct din scaunul apos proaspat recoltat pentru evidentierea vibrionilor.**

### **II.2. Probe recoltate pentru examen coproparazitologic**

### **II.2.1. Probele care se vor examina pentru paraziti**

- se transporta dupa omogenizare cu formaldehida 10% sau alcool polivinil-izopropilic (PAV) in proportia: 3 parti materii fecale/1 parte prezervant
- se transporta la temperatura ambianta, in containere ambalate in pungi de plastic sigilate

### **II.2.2. Pentru evidentierea trofozoitilor**

- este strict necesar examenul extemporaneu din proba proaspata
- ideal, pentru cresterea sanselor de evidentiere a parazitilor, este necesara colectarea, in decurs de maximum 10 zile, a 3 probe consecutive, care vor fi examinate imediat
- **apa peptonata:** *Vibrio cholerae*, *Campylobacter spp.*
- **bulion tioglicola:** *Vibrio cholerae*, *Campylobacter spp.*
- **solutie Tris tamponata:** virusuri

#### **NOTA:**

In context epidemic:

- personalul responsabil de recoltarea probelor va anunta laboratorul de destinatie in legatura cu transportul care urmeaza sa se faca si va furniza datele necesare despre proba
- laboratorul expeditor va face demersurile necesare pentru transportarea pe cale terestra a probelor
- laboratorul de destinatie va informa expeditorul daca a primit sau nu probele.

#### **Neconformitati**

**Prelevatul poate fi refuzat de laborator in urmatoarele cazuri :**

- absenta etichetei pe esantionul de analizat
- absenta cererii de analiza
- identificarea pacientului: absenta, incompleta, eronata sau indescifrabila
- lipsa datelor referitoare la prelevat
- tampon de prelevare necorespunzator (fara mediu de transport, uscat, etc.)
- nerespectarea intervalului si conditiilor de stocare si transport recomandate

#### **Formulare/inregistrari, documente conexe**

- formular insotitor proba
- registru de inregistrare probe
- buletin de analiza

## EXAMENUL COPROPARAZITOLOGIC

Parazitii cu localizare intestinala sau biliara pot fi identificati prin examinarea materialului fecal, a aspiratului duodenal sau sigmoidian. Elementele parazitare sunt de obicei uniform raspandite in masa fecala datorita motilitatii colonului, care asigura o amestecare a continutului. Formele vegetative pot fi gasite eventual in portiunea terminala a bolului fecal mai curand decat in cea initiala, care este mai veche.

Deoarece eliminarea diferitelor stadii parazitare nu este continua, cel putin in infectiile cronice, se recomanda recoltari si examinari repetate: de exemplu, 3 probe, la intervale de 24-48 de ore. Uneori numarul probelor examinate trebuie sa fie mai mare.

### **Recoltarea**

Recoltarea se face in recipiente speciale, bine inchise.

In general, aceste recipiente sunt prevazute cu mici dispozitive care usureaza operatia. Recoltarea se face din mai multe puncte ale bolului fecal, in special din portiunile mai putin consistente, din cele mucoase sau eventual cu sange.

**!!!!!! Se recomanda ca materiile fecale sa nu fie amestecate cu urina.**

Urina poate inactiva si distruge formele vegetative ale unor paraziti.

Uneori, medicul poate recomanda administrarea unui purgativ usor. De exemplu, astfel poate fi mai usor pusa in evidenta o eventuala infectie cu *Entamoeba histolytica*.

Proba recoltata trebuie supusa examinarii in cel mai scurt timp posibil (aproximativ 30 de minute), mai ales cand scaunul este diareic si deci, se presupune existenta unor forme vegetative ce au o durata de supravietuire scurta.

Scaunele formate sau cele consistente pot fi examinate dupa intervale de timp mai mari, deoarece se presupune ca vor contine forme chistice, oua sau fragmente de paraziti sau paraziti intregi (helminti).

In cazul in care examinarea nu se poate face imediat, se recomanda fixarea materialului fecal.

### **Fixarea**

Fixarea are rolul de a prezerva forma si structura elementelor parazitare pentru a fi mai usor recunoscute, dar si de a realiza o inactivare a lor si a celorlalte forme biologice posibil patogene.

In tabelul urmator (dupa Garcia 1995 si CDC-Diagnostic Procedures) sunt prezentati principalii agenti fixatori impreună cu avantajele si dezavantajele ce pot intervenii in utilizarea lor.

<b>Agentul fixator</b>	<b>Avantaje</b>	<b>Dezavantaje</b>
<b>Formol 5% (tamponat sau netamponat)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usor de preparat</li> <li>- perioada lunga de folosire</li> <li>- bun fixator mai ales al concentratelor parazitare</li> <li>- nu interfereaza cu diversele kituri de diagnostic ce utilizeaza anticorpi monoclonali si nici cu coloratiile acid-fast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu conserva bine formele vegetative</li> <li>- nu conserva bine morfologia parazitilor mai ales atunci cand se urmareste obtinerea unor preparate microscopice fixate si colorate</li> <li>- influenteaza rezultatele obtinute prin PCR</li> </ul>
<b>Merthiolat - Iod - Formol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in cazul preparatelor umede se obtine concomitent o fixare si o colorare a parazitilor</li> <li>- este usor de preparat</li> <li>- are o perioada lunga de folosire</li> <li>- nu contine mercur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pe preparatele permanente morfologia parazitilor nu este la fel de bine pastrata in comparatie cu PVA sau Schaudinn</li> <li>- iodul poate influenta unele coloratii sau reactii de fluorescenta</li> </ul>
<b>Sodiu acetat + Acid acetic + Formol (SAF)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- este un fixator cu actiune buna asupra concentratelor</li> <li>- este utilizat ca fixator al unor preparate colorate</li> <li>- nu interfereaza cu diversele kituri de diagnostic ce utilizeaza anticorpi monoclonali si nici cu coloratiile acid-fast</li> <li>- fixarea este compatibila cu tehnicile de diagnostic serologic</li> <li>- este utilizat in fixarea preparatelor obtinute din scaunul fecal proaspat sau pentru formele gasite mai ales la suprafata mucoasei intestinale</li> <li>- este un excelent conservant atat ale formelor vegetative cat si al chistilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- micsoareaza capacitatea de aderare a organismelor pe lama (se poate adauga un amestec de albumina si glicerina)</li> <li>- in cazul in care, fixarea este urmata de coloratia trichrom, morfologia parazitilor apare mai putin bine pastrata; acest inconvenient poate fi inlaturat cand fixarea este urmata de o coloratie cu hematoxilina ferica</li> <li>- nu se recomanda utilizarea in procedeele de concentrare</li> <li>- contine saruri de mercur</li> <li>- asigura o aderenta scazuta in conditiile in care parazitii se afla inglobati intr-o faza lichida sau mucoasa</li> <li>- nu asigura o buna conservare a morfologiei helmintilor, a oualor, a larvelor, a coccidiilor si a microsporidiilor</li> </ul>
<b>PVA Schaudinn + Polivinylalcohol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conserva foarte bine formele vegetative si chistice pentru coloratii permanente</li> <li>- asigura o buna aderenta de lama</li> <li>- poate fi utilizat in procedeele de concentrare (totusi formalina este mai buna)</li> <li>- are durata lunga de utilizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contine derivati de mercur</li> <li>- este dificil de preparat in laborator</li> <li>- nu poate fi utilizat atunci cand se folosesc kituri de diagnostic cu anticorpi monoclonali sau coloratii de tip acid-fast</li> </ul>
<b>PVA modificat (Cooper, zinc bases)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poate fi utilizat in prepararea amprentelor si al frotiurilor colorate</li> <li>- poate fi utilizat in tehnicile de concentrare</li> <li>- nu contine compusi pe baza de mercur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- morfologia protozoarelor este mai putin bine conservata</li> <li>- conservarea este mai buna cu PVA pe baza de sulfat de zinc</li> <li>- vizualizarea organismelor necesita o oarecare experienta</li> </ul>



## ANEXA 6

### DIAGNOSTICUL GASTROENTERITEI ROTAVIRALE

Infectia rotavirala este una din cauzele principale ale gastroenteritelor nebacteriene la copil. Dupa unii autori, acest virus este agentul etiologic la aproximativ 50% din copii in varsta de sub 2 ani, internati pentru boala diareica acuta.

Din experienta laboratorului nostru, *Rotavirusul* s-a izolat, in medie, in 21% din probele primite, in sezonul rece, de la copii, in varsta de pana la 3 ani, cu boala diareica acuta.

Deoarece tehnicile de izolare a virusului pe culturi celulare si microscopia electronica sunt laborioase si costisitoare, tehnicile imunologice sunt utilizate ca metode de electie pentru diagnosticul gastroenteritei rotavirale. Metoda imunoenzimatica (ELISA), care utilizeaza anticorpi monoclonali pentru identificarea rotavirusului, ofera un diagnostic rapid si permite evitarea administrarii inutile a antibioticelor si reducerea timpului de spitalizare.

#### **Recoltarea probelor de materii fecale**

- in cursul recoltarii probelor masurile de precautie privind manipularea sunt cele standard pentru materialele potential infectioase
- se recolteaza circa 1g de materii fecale, intr-un recipient curat (fara urme de detergent, ser sau conservanti)
- se recomanda ca recoltarea sa se faca in faza acuta a bolii, cat mai aproape de debut - exista posibilitatea ca probele recoltate la peste 6 zile de la aparitia simptomelor sa nu mai contina antigen suficient pentru a determina o reactie pozitiva

#### **Pastrarea probelor**

- la + 2 - 8°C pana la 24 ore
- peste 24 ore probele se vor pastra la -20°C
- congelarile-decongelarile repetate pot deteriora proba

#### **Transportul probelor**

- la + 2 - 8°C.