

CHIMIA ȘI IGIENA APEI

Patologia hidrică infecțioasă

Patologia hidrică infecțioasă

- Rolul apei în transmiterea bolilor infecțioase - cunoscut de multă vreme, chiar înainte de descoperirea agenților infecțioși
- Pentru apariția unei maladii hidrice sunt necesare trei condiții:
 - existența unei **surse de germeni**,
 - **viabilitatea în apă** a germenilor patogeni în **timp suficient** pentru producerea bolii
 - existența unei **populații receptive**.
- Bolile infecțioase transmise prin apă pot avea mai multe forme de manifestare în funcție de:
 - numărul de îmbolnăviri;
 - tipul și modul de apariție;
 - agenții patogeni *etc.*



Patologia hidrică infecțioasă

- Se cunosc 3 forme principale de manifestare a bolilor infecțioase:
 - forma sporadică
 - epidemia
 - endemia (pandemia)
- Cea mai frecventă formă de manifestare a bolilor contagioase de natură hidrică este **epidemia**



Patologia hidrică infecțioasă

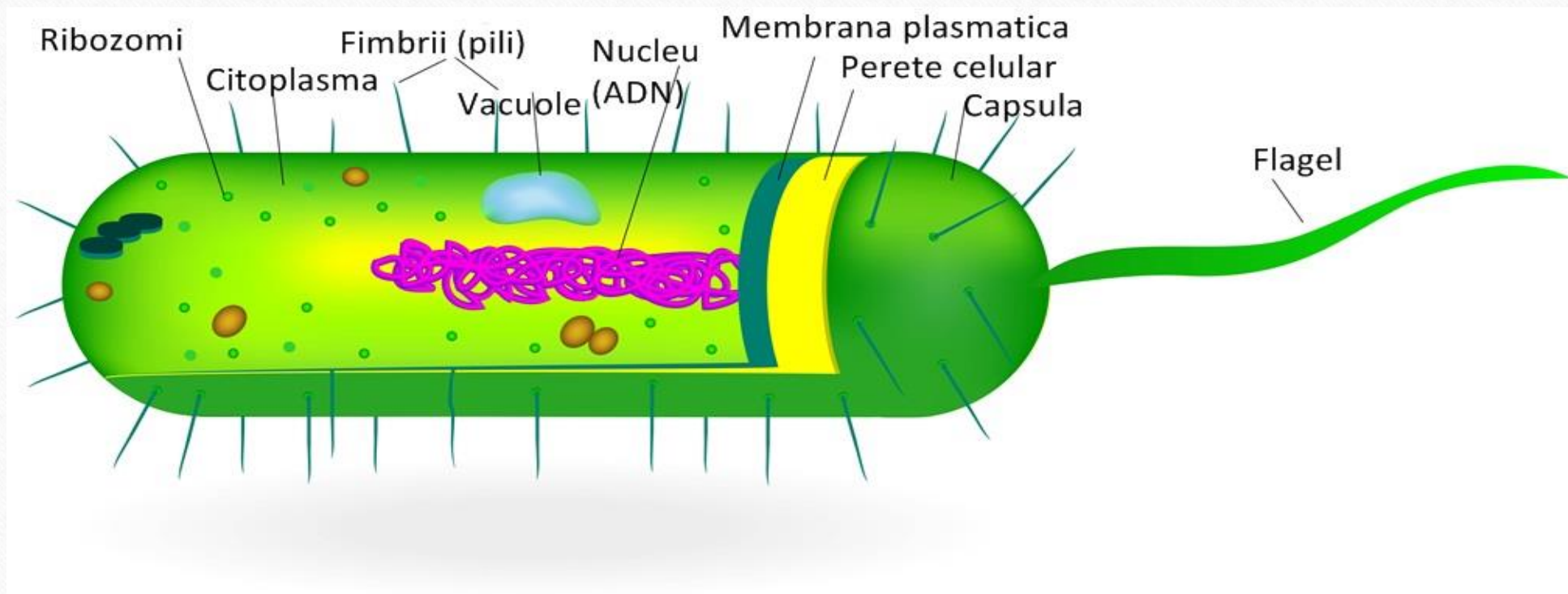
- **Caracteristicile** epidemiilor hidrice pe baza cărora se poate pune diagnosticul și se aplică măsurile de combatere:
 - **specificul exploziv** sau afectarea unui mare **număr de persoane** într-un **timp relativ scurt**;
 - **afectarea** persoanelor receptive care **consumă** apa contaminată, **indiferent de sex, vârstă, profesie** etc;
 - manifestarea epidemiei pe **aria de alimentare cu apă din aceeași sursă** (conductă, izvor, fântână);
 - apariția epidemiei **în orice anotimp**, în special în anotimpul rece pentru zona noastră climatică, datorită supraviețuirii mai îndelungate a germenilor patogeni în apă la temperatură scăzută și reducerii antagonismului microbian;
 - **încetarea epidemiei**, ca urmare a măsurilor luate, la fel de **brusc** cum a început; pot rămâne un număr mic de cazuri care se găsesc în perioada de incubație sau se transmit prin contact.

Patologia hidrică infecțioasă

- **Caracteristici secundare**, prezente în orice epidemie hidrică, fără a fi obligatorii; atunci când sunt prezente, confirmă diagnosticul :
 - apariția unui **număr mare de boli digestive** (enterite, gastroenterite, dizenterie) înainte de izbucnirea epiemiei, boli care afectează cu precădere **copiii și vârstnicii**;
 - **defectarea de alimentare cu apă** duce la poluarea apei și în final la apariția epiemiei;
 - **lipsa agenților patogeni incriminați** în analizele pentru epidemia prezentă, datorită condițiilor de mediu nefavorabile care au dus la distrugerea lor.

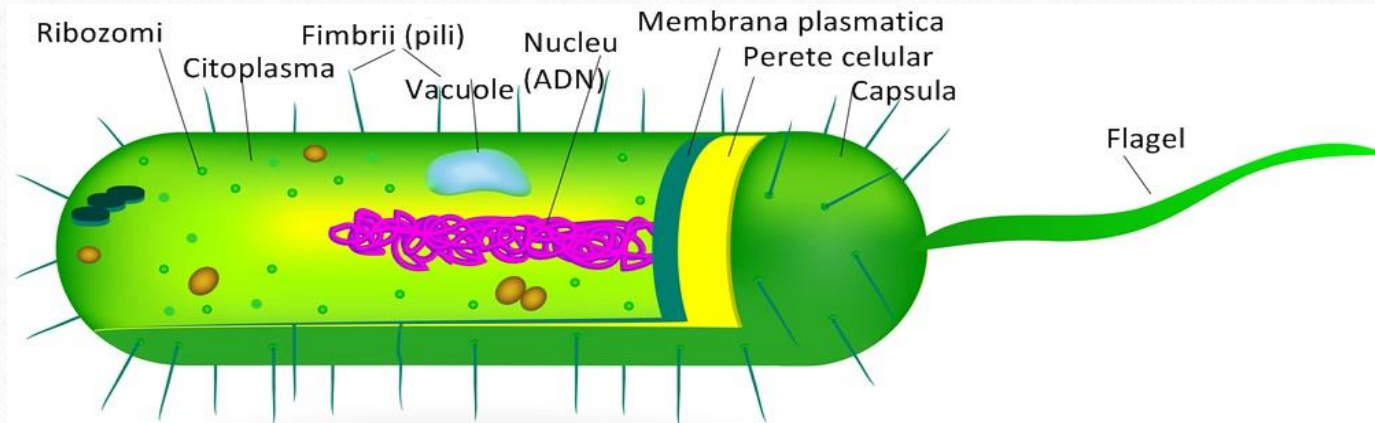


Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

- Holera = afecțiune bacteriană digestivă cu mecanism de transmitere fecal-oral, provocată de germenul *Vibrio cholerae*:
 - blochează mecanismul apei la nivel intestinal.
 - prezintă rezistență destul de mare în apă, până la **50-60 de zile**.
- Holera - boală infecțioasă acută caracterizată clinic prin **deshidratare masivă** cauzată de evacuările de excremente apoase și mase vomitive.



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

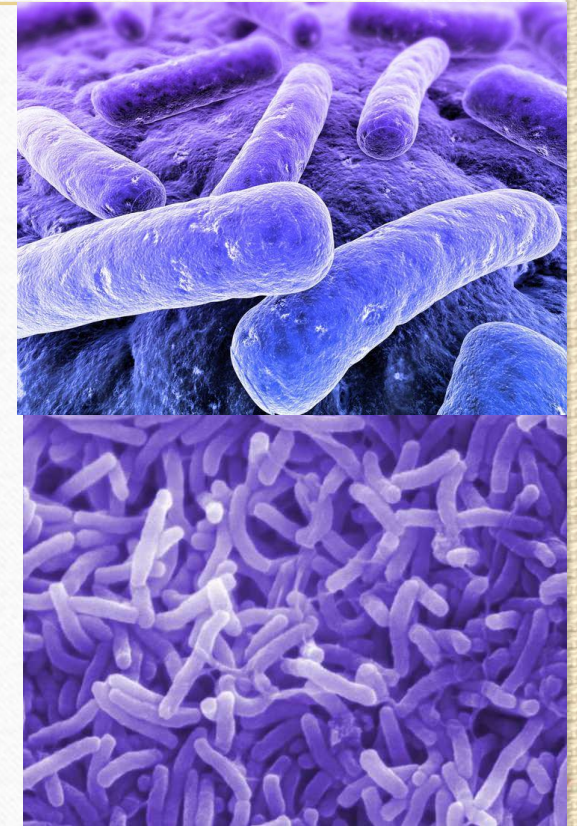
Etiologie

- Holera este provocată de câteva biotipuri de vibrioni întrunite de specia *Vibrio cholerae*.
- Biotipul clasic a fost descoperit de Robert Koch în 1883, fiind considerat drept singurul agent al holerei, inclusiv pînă la începutul celei de-a 7-a pandemii.
- Din 1950 crește rapid rolul biotipului El Tor ca factor etiologic al holerei; în 1961 acesta a fost decelat la peste 80% din numărul celor afectați. Potrivit datelor O.M.S., în perioada 1982-1983 în Bangladesh din nou a început să fie izolat biotipul clasic de holeră.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Vibrionul holeric - **bacil gram-negativ** care

- suportă ușor temperaturile joase și congelarea
- moare la fierberea apei de minim **1 min.**
- este distrus în câteva zile de acțiunea luminii, aerului, desicare
- este sensibil chiar la soluții slabe de HCl și H₂SO₄, precum și la dezinfectante, astfel la un conținut de 0,2—0,3 mg/l clor rezidual vibrionii rezistă doar câteva minute.
- În bazinele de apă degajată, în nămol, în organismul unor hidrobionți în sezonul cald este posibilă nu numai păstrarea îndelungată, ci și **multiplicarea** vibrionului holeric, favorizată și de poluarea hidrosferei cu resturi menajere și industriale.



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA



Istoric

- Boala este semnalată deja pe Valea Gangelui în India prin anul **600 î.Hr.**
- În secolul XVIII sunt semnalate mai multe cazuri de epidemie de holeră.
- În secolul XIX:
 - în Londra - epidemie gravă de holeră.
 - în Viena - una dintre mai multe epidemii de holeră de-a lungul istoriei...
 - în „Războiul Crimeii” (1853-1856) mor în ambele tabere mai mulți soldați din cauza holerei decât datorită bătăliilor.
 - în 1892 epidemia de holeră din Afganistan se extinde în Rusia, iar în portul Hamburg izbucnește în același an o epidemie mare (8 600 de morți).
- Ultima epidemie mare de holeră a avut loc în anul **1991 în Peru** de unde s-a extins în America Latină (400.000 cazuri).

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA



- Locuitorii Indiei sunt veterani in ceea ce priveste lupta cu holera
- **Comercianții au fost cei care au adus holera în majoritatea orașelor europene în timpul revoluției industriale de la începutul anilor 1800.**
- Abia în secolul XIX restul lumii a avut ocazia să vadă cu ce monstru se lupta populația indiană.
- Inițial, s-a crezut că **aerul** poluat este cauza acestei boli, însă când sistemele sanitare și de canalizare s-au îmbunătățit, s-a observat aproape instant o scădere însemnată a numărului de îmbolnăviri.
- În această perioadă, când comerțul și turismul au cunoscut o înflorire fără precedent, vibrionul a avut ocazia unică de a călătorii fără pașaport peste granițe, către: China, Japonia, Africa de Nord, Estul Mijlociu, Europa.
 - **Din secolul XIX până în prezent au avut loc șase epidemii de holeră care au răpus milioane de vieți omenești.**

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

- În decadele următoare, holera a devenit o amintire, un tribut pe care omenirea l-a plătit în schimbul civilizației și modernizării.
- Cu toate acestea, în anul 1961 un nou tip de holeră își făcea apariția în Indonezia, pentru a se răspândi apoi în întreaga lume.
- **Tăcuta pandemie continuă și în prezent.....**
- **În 1991, 300.000 de oameni s-au îmbolnăvit de holeră, iar dintre aceștia 4.000 au decedat...**



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

În România:

- prima pandemie de holeră în **1831** (pornită din India), principalul oraș afectat a fost Iași unde s-au îmbolnăvit peste 8.000 de oameni și au murit peste 5.000 (5 medici).
 - în Muntenia, s-au îmbolnăvit 14.000 de oameni și aproape 7.000 au murit.
 - în Transilvania au murit 1436 de oameni.
- Cea de-a doua pandemie **1847-1848** (pornită tot din India)
 - adusă în țară de un vas turcesc la Galați
 - leacuri ciudate cu „sare de țipirig”, praf de pușcă, oțet, untdelemn și măsline
 - soldații primeau preventiv două porții de rachiu.
- În **1913**, în timpul celui de-al doilea război balcanic, medicul Ioan Cantacuzino a pus la punct un vaccin antiholeric destinat soldaților români aflați în al II-lea război balcanic, (pe front se îmbolnăvesc 15.000 soldați și mor o zecime, mai mulți decât pe câmpul de luptă).
- Institutul Cantacuzino deține și astăzi un laborator antiholeră, unde s-ar putea face teste și analize, dacă România s-ar trezi cu vreun caz de holeră din import.
- **1981** - au fost consemnate aproape 800 de îmbolnăviri.
- 4 pacienți au fost diagnosticați cu holeră în **1984** și încă 8 la șapte ani distanță - **1992**.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Situația actuală:

- 02.07.2015 – caz de holeră în Republica Moldova dar fără pericol de epidemie majora
- 16.05.2017 **Yemen:180 de oameni au murit de holeră în trei săptămâni și jumătate**; la nivel național încă 11.000 de cazuri suspecte
- **22.03.2017 Holera a izbucnit în Zambia. 70 de persoane au fost spitalizate**



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA



Epidemiologie

- Toate modalitățile de transmitere a holerei sunt variante ale mecanismului fecal-oral.
- Receptivitatea la holeră este **generală**.
- Rezervorul uman al vibrionilor poate fi constituit de către:
 - **bolnavul cu formă tipică** de holeră, care elimină în primele 4 - 5 zile de boală prin diaree până la 10 - 20 L de dejecții pe zi ce conțin de la 10^6 până la 10^9 vibrioni extravirulenți/ml.
 - **bolnavul cu holeră subclinică**, ce elimină o cantitate mai mică de dejecții, însă rămâne activ, adică **nu este exclus din activități sociale**, ceea ce constituie un mare pericol;
 - **bolnavul de holeră în perioada de incubație**; valoarea lui ca sursă infecțioasă este incontestabilă, deși probabil nu este de mare pondere;
 - **convalescentul** după forme tipice și subtipice de boală, care continuă să elimine vibrioni (purtătorii convalescenți);
 - **purtătorul sănătos** (tranzitoriu) ce elimină periodic câte 100 - 10.000 vibrioni / 1 g de excremente.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Patogenie

- Vibrionii holerici pătrund în organismul uman pe cale orală cu apa sau alimentele contaminate.
- Posibilitatea persistenței vibrionului holeric în stomac și a pătrunderii lui în intestinul subțire în stare activă crește în prezența afecțiunilor gastrointestinale asociate, însoțite de **hipoaciditate gastrică**, secreție gastrică neuniformă sau hiperperistaltism.
- Sunt afectate mai frecvent și mai grav persoanele ce fac **abuz de alcool** sau care au suportat **rezecții gastrice**.
- Pe cale experimentală s-a demonstrat că introducerea vibrionilor direct în intestin, evitând stomacul, necesită pentru contaminare o doză microbiană mult mai mică decât în contaminarea orală.
- Pătrunși în intestinul subțire, vibrionii se multiplică intens în canalul intestinal, eliberând toxina holerică cu rol în tulburarea permeabilității vaselor și membranelor celulare ale peretelui intestinal, astfel responsabilă de sindromul diareei electrolitice caracteristic pentru holeră.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Patogenie

- sunt specifice **pierderi masive de lichid cu emisii de scaun și mase vomitive**, care în scurt timp ating un volum practic imposibil în diareile de altă origine.
- volumul total de lichid pierdut poate depăși de 2 ori masa corporală a bolnavului.
- rol fiziopatologic important - pierderile de electroliți esențiali, în special cele de **potasiu**, care ating uneori 1/3 din cantitatea totală din organism; apar astfel:
 - tulburări în funcția miocardului
 - lezarea canaliculilor renali
 - pareza intestinală
- Deshidratarea în holeră este de origine izotonică, dar pe parcurs determină o **hemoconcentrație** însemnată, acidoză metabolică, hipoxie, sindrom trombohemoragic și insuficiență renală acută.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Tablou clinic

- Manifestările clinice: de la forme subclinice, până la stări grave cu deshidratare masivă și exit letal al bolnavului în primele 24 - 48 ore.
- Perioada de incubație: 1 - 6 zile, în medie 2 zile.
- Debutul este acut.
- Primul semn clinic manifest al holerei este **diareea** ce se instalează inopinat, în special noaptea și dimineața.
- Frecvența scaunelor de regulă, este în funcție de gravitatea evoluției afecțiunii și depinde de forma holerei. În majoritatea cazurilor dejecțiile sunt apoase chiar de la început sau devin apoase după 1 - 2 defecații.
- Voma în holeră, de regulă, apare inopinat, imediat după diaree, devine foarte curând apoasă, cu aspect de fiertură de orez. De obicei, diareea și voma nu sunt însoțite de dureri abdominale.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Tablou clinic

- În caz de pierderi masive de lichid prin dejecții și mase vomitive apar dereglările funcționale ale sistemelor principale ale organismului, gravitatea cărora se determină prin **gradul de deshidratare**.
- La copiii **sub 3 ani** holera are o **evoluție deosebit de gravă**, deoarece organismul infantil suportă mai greu deshidratarea, se produc leziuni secundare ale sistemului nervos central: adinamie, convulsii clonice, tulburări ale cunoștinței, inclusiv stare comatoasă.
- Holera **se poate asocia** cu dizenteria, salmoneloza, febra tifoidă, amibiaza, invazia helmintică.
- Este posibilă și asocierea hepatitei cronice, colecistitei, gastritei, etc...

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

Complicații

- În condițiile terapiei moderne nu se mai înregistrează complicațiile precum:
 - insuficiența renală acută
 - colapsul repetat
 - tifosul holeriform

Cel mai frecvent apare:

- pneumonia,
- exicoza îndelungată care favorizează apariția abceselor, flegmoanelor, erizipelului.
- Unele complicații (flebite, tromboflebite) se produc în urma terapiei intensive.



Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA



Tratament

- **REHIDRATAREA:** administrarea de soluții, pe cale orală, ce conțin carbonat de sodiu, glucoză, clorură de sodiu și clorură de potasiu.
- Tratamentul începe **cât mai devreme posibil** și se efectuează în două etape:
 - 1 - rehidratarea,
 - 2 - corecția pierderilor ulterioare de hidroelectroliți estimate în condiții de staționare
- Rehidratarea se va efectua în curs de 1-2 ore cu volum de lichid ce corespunde deficitului inițial de masă corporală. Tactica curativă aici este determinată exclusiv de starea bolnavului și mai ales de gradul de deshidratare.
- Succesul terapeutic depinde în mare măsură nu numai de calitatea rehidratării efectuate, ci și de **recuperarea optimă a pierderilor ulterioare de apă și săruri**, care în cazurile grave se realizează în câteva zile.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

- **Antibioterapia nu joacă rolul decisiv** însă amplifică efectul tratamentului patogenetic: reduce durata diareei, pierderile hidroelectrolitice și durata portajului de vibrioni.
- Durata tratamentului cu antibiotice (în trecut tetraciclina, levomicetină, actual fluorochinolone, azitromicină) este de 5 zile.
- Purtătorii de vibrioni ce elimină agentul un timp scurt sau chiar o singură dată (excretorii „tranzitorii”) nu necesită antibioterapie. Ei doar trebuie izolați până la obținerea probelor negative ale examenului bacteriologic de control.
- Tratamentul antimicrobian se face în cazul eliminărilor repetate de vibrioni holerici și bolnavilor cu infecții mixte, invaziuni parazitare și afecțiuni cronice la nivelul tubului digestiv. În aceste cazuri la tratamentul obligator al afecțiunilor asociate se administrează tetraciclină câte 300 mg la fiecare 6 ore, timp de 3-5 zile.
- Bolnavii de holeră **nu au nevoie de un regim dietetic special.**
- Lucrătorii industriei alimentare, și bolnavii cu afecțiuni cronice ale ficatului și căilor biliare vor fi examinați repetat timp de 5 zile (coproculturi zilnice și un examen bacteriologic de bilă).
- Prognosticul în caz de tratament oportun și adecvat este, de regulă, favorabil.

Boli bacteriene trasmise prin apă - HOLERA

- Respectarea regulilor standard de igienă, asigurarea cu apă potabilă și dacă este posibilă, vaccinarea pe cale orală sunt măsuri de profilaxie ce se recomandă pentru evitarea răspândirii epidemiei.
- Imunizarea activă, cu vaccin inactivat, administrat subcutanat, ofera protecție redusă, **40%, cu durata de 3-4 luni**, fără a oferi protecție față de starea de purtător, deci nu este neapărat indicată la vizitarea unei țări cu endemie.

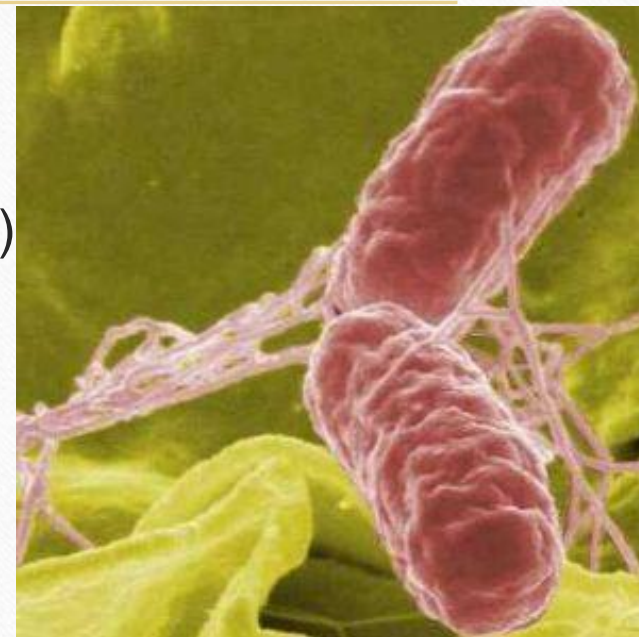


Boli bacteriene transmise prin apă – FEBRA TIFOIDĂ



Boli bacteriene trasmise prin apă – FEBRA TIFOIDĂ

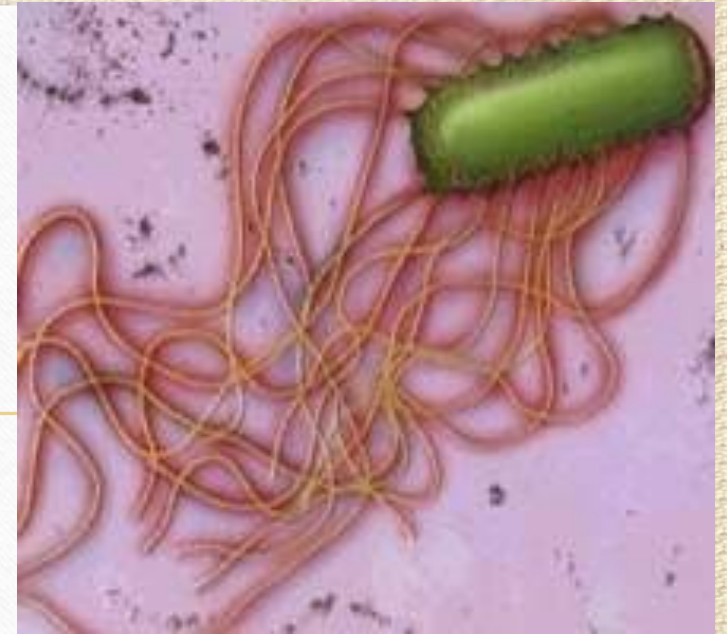
- Agentul etiologic este bacteria *Salmonella typhi*, care pătrunde în organism odată cu apa ingerată.
- A nu se confunda cu tifosul exantematic
- Bacilul tific își păstrează viabilitatea:
 - 4-10 zile în apele curgătoare, (300 km -o viteză medie de 1m/sec)
 - 30 zile în apă de profunzime;
 - până la 4 săptămâni în apele stătătoare;
 - până la **câteva luni** în nămolul fântânilor și iazurilor;
 - 6-12 zile în apele de canal;
 - în gheață poate supraviețui 2-3 luni de zile;
 - în apele minerale cca. 5 zile;
 - în apa de mare 4-9 zile.
- Variantă de îmbolnăvire ușoară: *Salmonella paratyphi - paratifosul*



FEBRA TIFOIDĂ

Epidemiologie :

- răspândire universală
- apare sporadic, dar poate apărea și endemic /pandemic
- Sursa infecției este reprezentată de omul infectat (în timpul bolii acestuia, în convalescență sau purtătorul biliar sănătos).
- Infecția se transmite prin consum de apă sau alimente contaminate, ocazional fiind posibilă transmiterea directă fecal-orală.
- Fructele de mare din ape contaminate reprezintă o importantă sursă de infecție.
- Muștele pot contamina alimentele încât acestea să devină infectante.
- Poluarea surselor de apă ar putea să fie sursă de epidemii de febră tifoidă.



FEBRA TIFOIDĂ

Typhoid fevers are prevalent in many regions in the World



High endemicity Medium endemicity Sporadic outbreaks

Distribuția geografică

- Infecția este răspândită în întreaga lume, dar este asociată cu un standard prost de igienă a alimentelor și cu condiții sanitare precare.
- Aproximativ 22 de milioane de cazuri de febră tifoidă apar anual în lume, cu 200.000 de decese.
- În SUA, CDC raportează anual în jur de 400 de cazuri, majoritatea la persoane care au călătorit recent în țări unde febra tifoidă este endemică.
- **60% din totalul de febră tifoidă** dintr-un teritoriu pot fi de **origine hidrică**, prin folosirea apei contaminate în scopuri menajere (spălatul veselei, legumelor, rufelor etc).

FEBRA TIFOIDĂ



- Caracteristicile unei epidemii de febră tifoidă sunt
 - **apariția explozivă**
 - durata mai mare în comparație cu epidemiile transmise prin alimente
- Bacilul tific ajunge în tubul digestiv, se multiplică și invadează organismul penetrând, prin ganglionii limfatici, iar apoi în circulația sanguină, determinând starea tifică, cauzată de ectotoxină.
- primele simptome ale agentului patologic:
 - creșterea treptată a febrei,
 - constipația,
 - durerile abdominale
 - bradicardia
- Complicațiile ce pot apărea pot fi multiple, de natură cardio-vasculară, hepato-biliară, respiratorie, nervoasă, urinară, osoasă.
- Netratată, boala poate fi mortală.

Boli bacteriene trasmise prin apă – FEBRA TIFOIDĂ

Tablou clinic

- evoluție fără tratament: 4 săptămâni
- evoluție sub tratament antibiotic: 7-10 zile; prognostic bun; mortalitate 1%-2%.
- incubație: 7-10 zile

Debutul lent și gradat - 70-80% din cazuri, cu frisoane moderate, dureri musculare, insomnie, anorexie, fenomene respiratorii de tip bronșită

Debutul brusc - 20% din cazuri: frisoane, febră ridicată (39° - 40° C); la sfârșitul primei săptămâni de la îmbolnăvire se instalează *starea tifică* cu apatie marcată, obnubilare, fenomene delirante

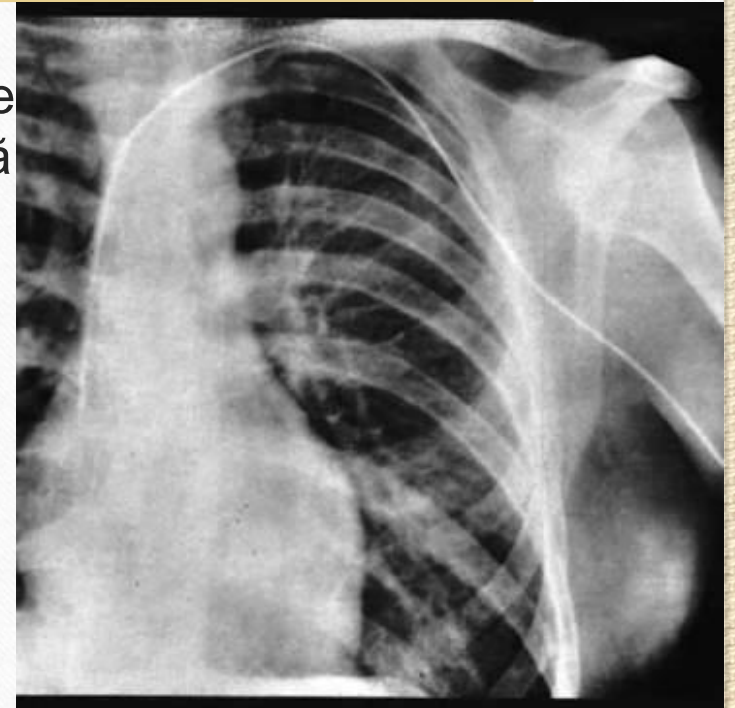
Perioada de stare: febra în platou 40° C, cu variații foarte mici între dimineața și seara; stare tifică, sindrom digestiv, cardio-vascular și cutanat caracteristic



Boli bacteriene trasmise prin apă – FEBRA TIFOIDĂ

- **Manifestări:**

- **digestive:** hiposecreție salivară, mucoase uscate, congestia faringelui, angina Duguet - corespondent al ulcerațiilor intestinale
- **cardio-vasculare**, cauzate de *ectotoxină*: hipertensiune arterială (TA), tahicardie, miocardită
- leucopenie, anemie
- sindroame hemoragipare: epistaxis, gingivoragii
- tulburări respiratorii: bronșită (poate fi prezentă încă de la debut)
- **Complicații minore:** stomatită; parotidită; flegmoane ale planșeului bucal
- **Complicații majore**
 - perforație intestinală
 - abdomen acut chirurgical
 - hemoragie digestivă secundară ulcerării vaselor din intestinul subțire



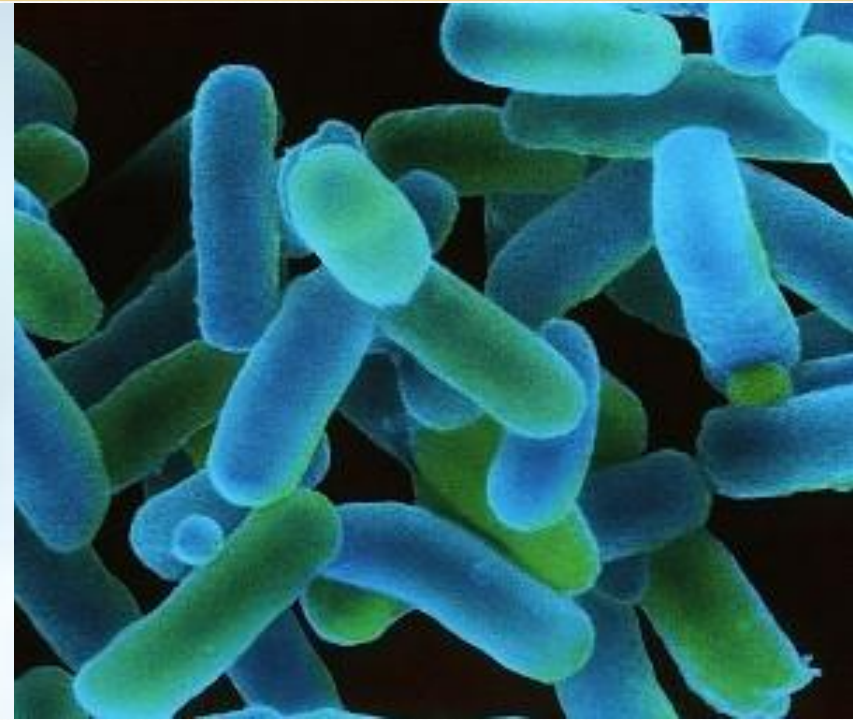
Boli bacteriene trasmise prin apă – FEBRA TIFOIDĂ

Tratament:

- Cloramfenicol;
- Ampicilină;
- Fluorochinolone (ex. Ciprofloxacina);
- Cortizon – la formele severe.
- Pentru a evita răspândirea germenului și refacerea mai rapidă a organismului se recomandă:
 - izolarea pacientului,
 - repaus la pat
 - o dietă hidrică corespunzătoare.



Boli bacteriene trasmise prin apă – DIZENTERIA BACILARĂ



DIZENTERIA BACILARĂ: *Shigeloza*



- **Definiție** - boală infecțioasă acută determinată de infecția la nivelul colonului cu *shigella disenteriae* – bacil gram negativ, nesporulat, imobil, aerob
- **Manifestări clinice:**
 - dureri abdominale,
 - tenesme,
 - scaune diareice cu mucus, puroi și sânge
 - fenomene toxice generale
- **Caracteristici epidemiologice:**
 - este considerată cea mai răspândită afecțiune bacteriană, 17,4 / 100.000 locuitori în România (în realitate cifra este mai mare dar multe cazuri rămân nediate diagnosticate)
 - cel mai frecvent nu reprezintă un caracter grav, dar apare ca epidemii în colectivități (copii, spitale, penitenciare)
 - grupa de vârstă cea mai expusă: 0-5 ani, 2/3 din cazuri

DIZENTERIA BACILARĂ: *Shigeloza*

- ***Shigella dysenteriae*:**
 - sunt bacili puțin rezistenți în mediu
 - are viabilitate redusă în apa de conductă;
 - în apa de râu 2-3 zile;
 - în apa de fântână – până la 6 zile;
 - în apa fiartă și contaminată ulterior (deci în absența florei microbiene concurente) – până la două săptămâni.
- Speciile de *shigelle* care circulă mai frecvent în prezent (*Shigella*, *Flexneri*), se pot menține viabile timp mai îndelungat în apă, mai ales la temperaturi scăzute, când flora saprofită concurentă este în mare parte inhibată.
- În raport cu particularitățile calitative ale apei – temperatura, gradul de aerație și insolație – și cu unii factori biologici (prezența bacteriofagilor specifici, a protozoarelor etc), shigellele trăiesc în apă 5-38 zile.



DIZENTERIA BACILARĂ: *Shigeloza*



- **Transmiterea, prin mecanism fecal-oral**
 - prin **contact direct** cu bolnavul
 - prin contact cu **mâinile murdare**, cu **obiecte contaminate**
 - prin **consum de apă** sau **alimente** contaminate
 - prin transport pasiv de către **vectori** (muște)
- Epidemiile **hidrice** de dizenterie, ca și cele de febră tifoidă, pot fi cauzate prin:
 - contaminarea apei furnizate de instalațiile centrale sau a apei de fântână,
 - consumul de apă de suprafață netratată sau insuficient tratată,
 - folosirea apei din recipiente în care apa s-a transportat ori menținut în condiții necorespunzătoare, etc.

DIZENTERIA BACILARĂ: *Shigeloza*

Tablou clinic

- Primele simptome - dureri ușoare la stomac, diaree fără mucus,
- cazurile severe pot include: febră, dureri abdominale severe, greață și varsături, diaree apoasă care conține sânge sau mucus.
- Pătrunderea bacteriei în pereții intestinului gros poate provoca ulcerații, care la rândul lor pot duce la hemoragii astfel explicându-se prezența sângelui în scaun.

Tratament

- Tratamentul medicamentos nu este necesar în formele ușoare, boala dispărând fără tratament după câteva zile.
- Cel mai important aspect - **evitarea deshidratării**, prin înlocuirea lichidelor pierdute prin diaree (cu apă, sucuri naturale, băuturi izotonice, săruri de rehidratare orală).
- Antiseptice și eubiotice intestinale
- În formele grave, se utilizează antibioterapia (conform antibiogramei), asociată hidratării prin perfuzii.
- Administrarea antibioticelor este benefică și în prevenirea răspândirii agentului patogen la alte persoane.



DIZENTERIA BACILARĂ: *Shigeloza*

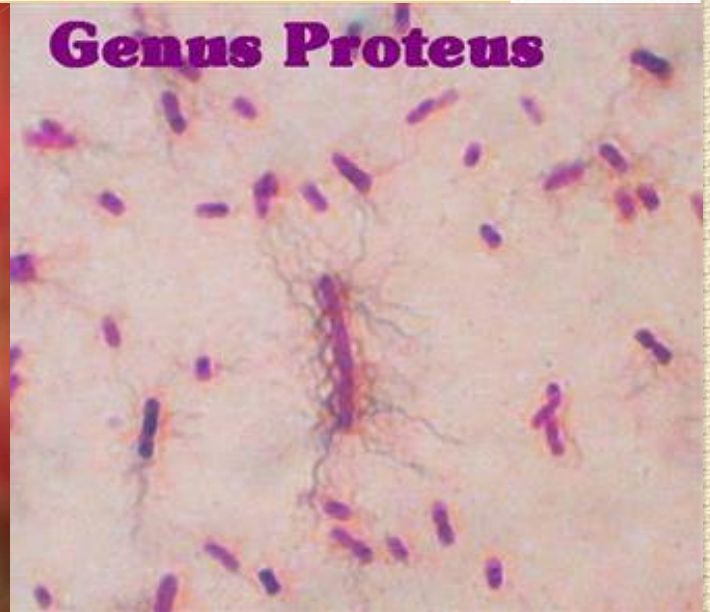
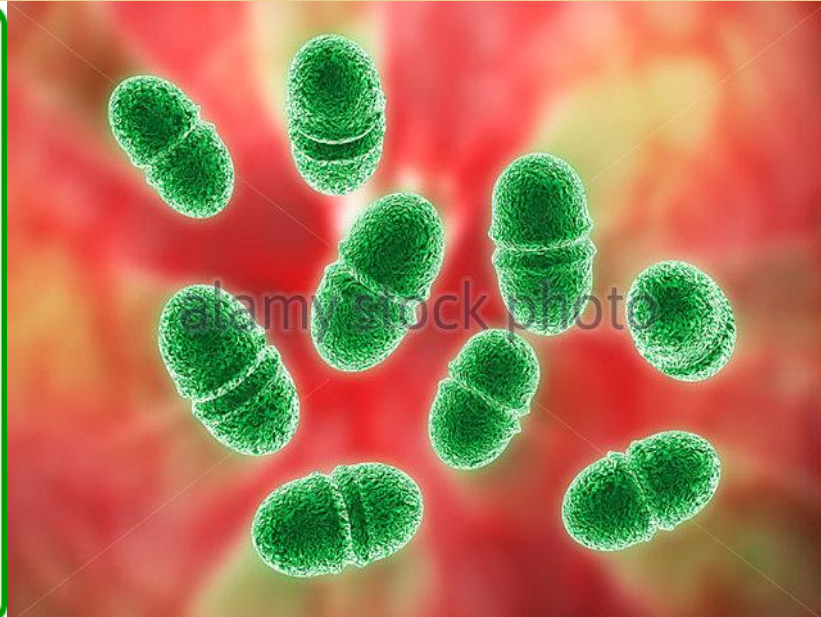
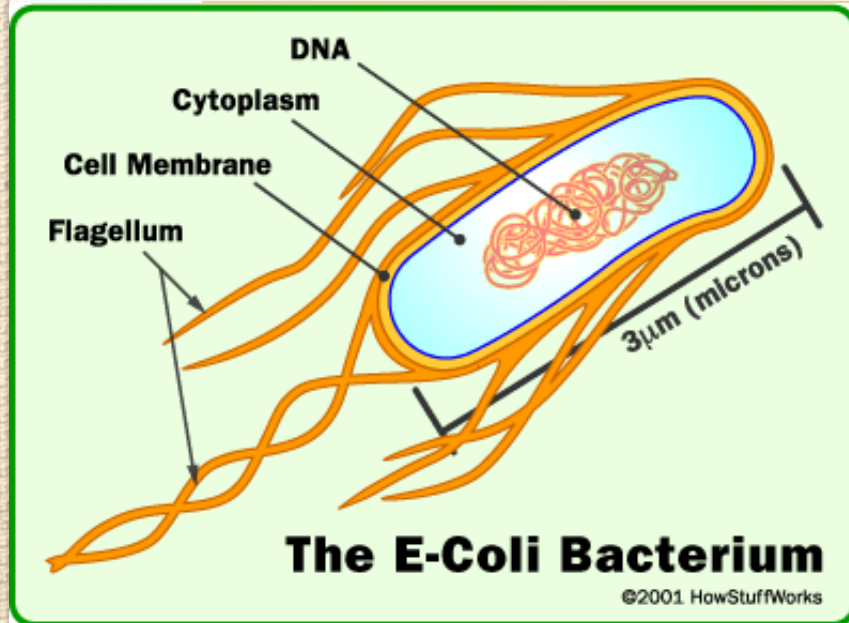


Imunizarea activă:

- cu vaccin cu tulpini vii de *Shigella flexneri* 2A T32, apatogene
- VADIZEN - administrat oral în 5 doze de 0,3; 0,6; 0,9; 1,2; 1,5ml (la copilul între 1-7 ani), la interval de 3 zile fiecare și cu rapel la 6 luni.
- se administrează în lunile mai-iunie în colectivitățile de copii, de bătrâni, cu morbiditate crescută prin dizenterie, în focarele de dizenterie, sau în situații deosebite legate de aprovizionarea cu apă potabilă, inundații, etc.
- Revaccinările pot fi nelimitate, în număr de 2/an.
- Durata protecției este de 4-6 luni.
- Efecte adverse pot fi: grețuri, vărsături, 1-2 scaune diareice, de obicei la persoane care au mai avut dizenterie.
- Acoperirea vaccinală de 10%, reprezintă imunizarea de baraj care conferă o protecție satisfăcătoare împotriva dizenteriei.

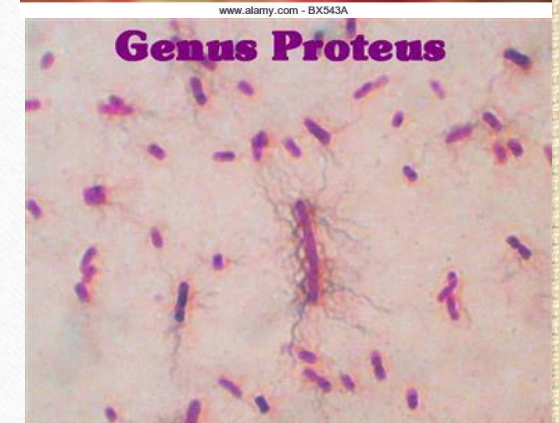
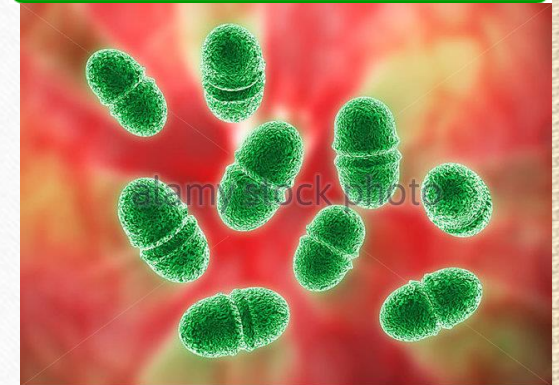
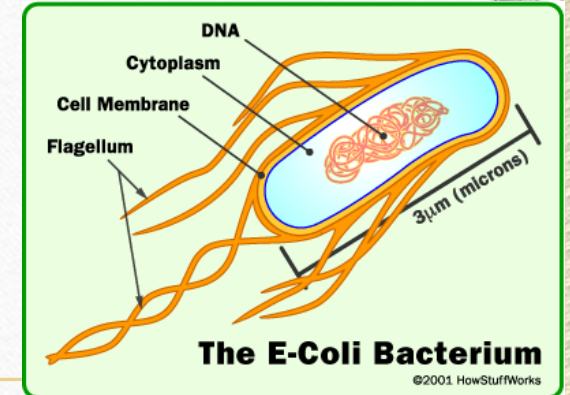
Boli bacteriene trasmise prin apă:

Enterocolitele

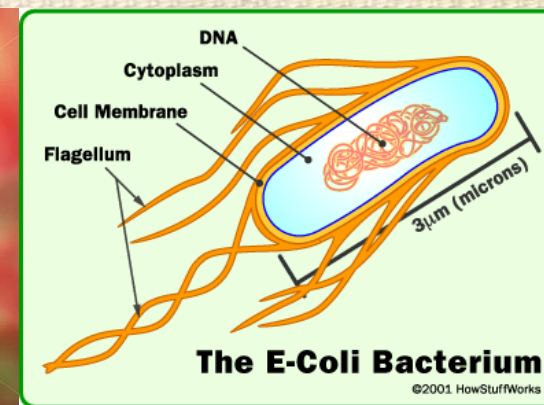
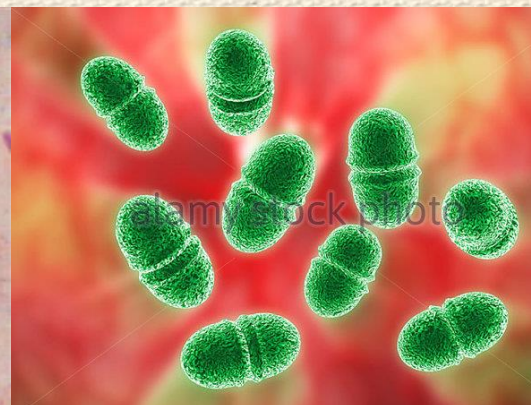
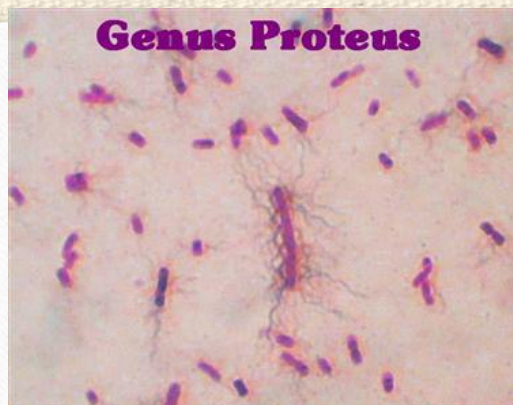


Enterocolitele

- Enterocolita - afecțiune a tractului digestiv determinată de infecții diverse cu bacterii, ciuperci, virusuri sau paraziți, care se manifestă de obicei prin diaree moderată sau severă, care poate fi însoțită de pierderea apetitului, vomă, crampe și disconfort abdominal.
- Apa ce conține un mare număr de germeni banali, o cantitate crescută de substanțe organice sau de substanțe în suspensie, precum și apele în care s-au dezvoltat alge capabile de a secreta substanțe toxice, pot avea repercusiuni asupra tubului digestiv fragil al copilului și să determine tulburări gastrointestinale.
- Tulpinile de enterocoli pot cauza în spitalele și instituțiile pentru copii epidemii de enterite maligne, îndeosebi la sugari, care prezintă uneori o letalitate mare.



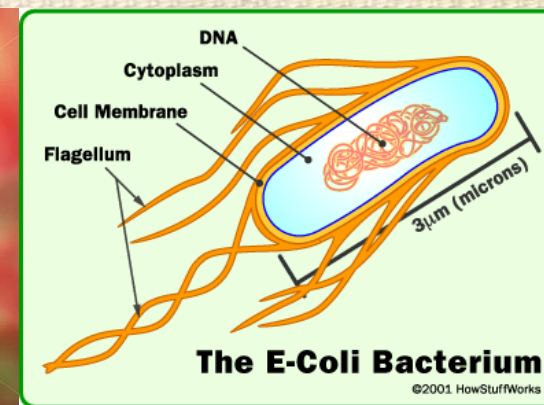
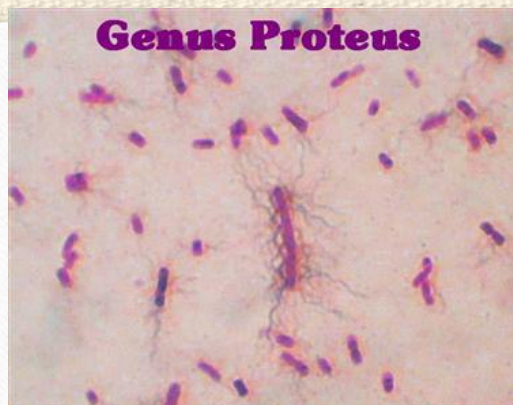
Enterocolitele



Simptome

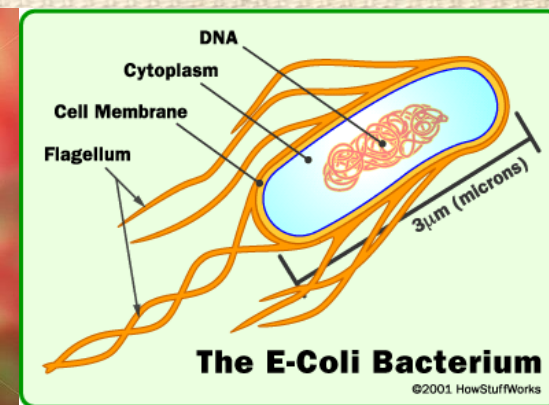
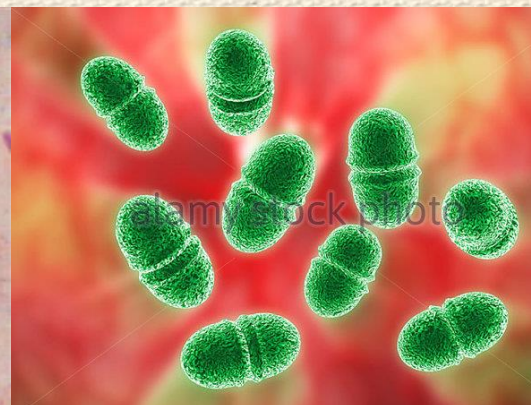
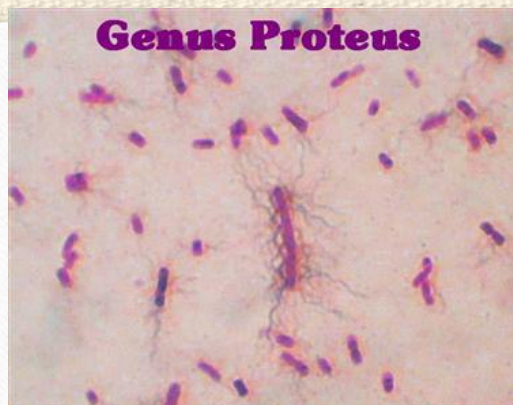
- Tipul și severitatea simptomelor depind de tipul și cantitatea microorganismelor sau toxinelor ingerate, precum și de rezistența individuală.
- Debutul este de obicei brusc – unori dramatic - cu pierderea apetitului, greață sau vomă, zgomote intestinale puternice și uneori crampe abdominale.
- Diareea - simptomul cel mai frecvent întâlnit poate fi însoțită de eliminarea vizibilă de sânge și mucus odată cu materiile fecale
- Meteorismul, balonarea, febra, starea generală de rău, durerile musculare și epuizarea extremă
- Episoadele de vomă și diaree severă pot conduce la o deshidratare marcată, => stări de slăbiciune, scăderea frecvenței episoadelor de urinare, gura uscată și plânsul fără lacrimi (la copiii mici).
- **Dezechilibrele hidro-electrolitice sunt potențial severe, în special la sugari, bătrâni sau la persoane care suferă de afecțiuni cronice.**

Enterocolitele



- Infecția se poate produce și în urma ingestiei de alimente sau apă care au fost **contaminate cu materii fecale infectate.**
- Majoritatea alimentelor pot fi contaminate cu bacterii și produc enterocolită dacă **nu sunt preparate termic sau pasteurizate corespunzător.**
- Apa contaminată este ingerată uneori în moduri neobișnuite, de exemplu prin **înotul într-o piscină contaminată de materii fecale eliminate de o persoană infectată.**
- În unele cazuri, infecția este dobândită în urma **contactului cu animale purtătoare ale microorganismului infecțios.**

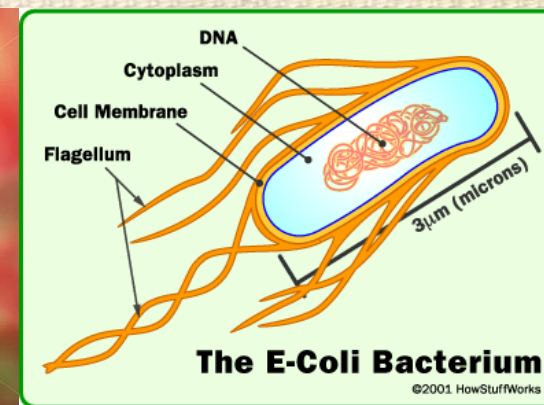
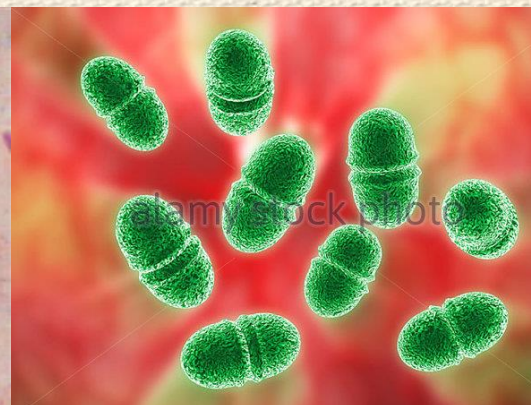
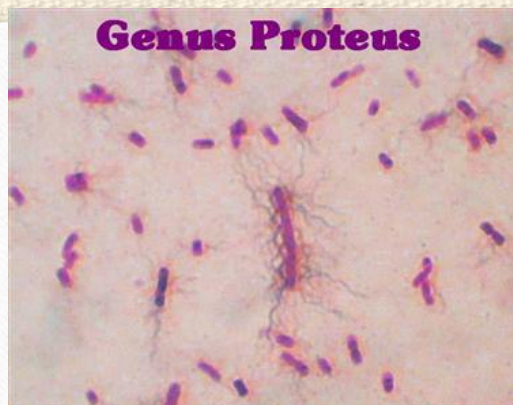
Enterocolitele



Microorganisme care produc enterocolită:

- **Campylobacter** - consumul de carne contaminată (în special carne de pui preparată termic insuficient), ingestia de apă contaminată sau de lapte nepasteurizat.
- **Salmonella** - consumul de alimente contaminate, contactul cu reptile
- **Shigella** - contact interpersonal, în special în creşe.
- **Escherichia coli** - consumul de carne insuficient preparată termic, lapte nepasteurizat, înotul în piscine contaminate, contact interpersonal, atingerea animalelor infectate şi apoi introducerea degetelor în gură.
- **Clostridium difficile** - infecţia apare la persoanele care au luat antibiotice, din cauza colonizării cu bacterii patogene
- **Staphylococcus aureus** - ingestia de apă şi / sau alimente contaminate cu toxine produse de această bacterie.

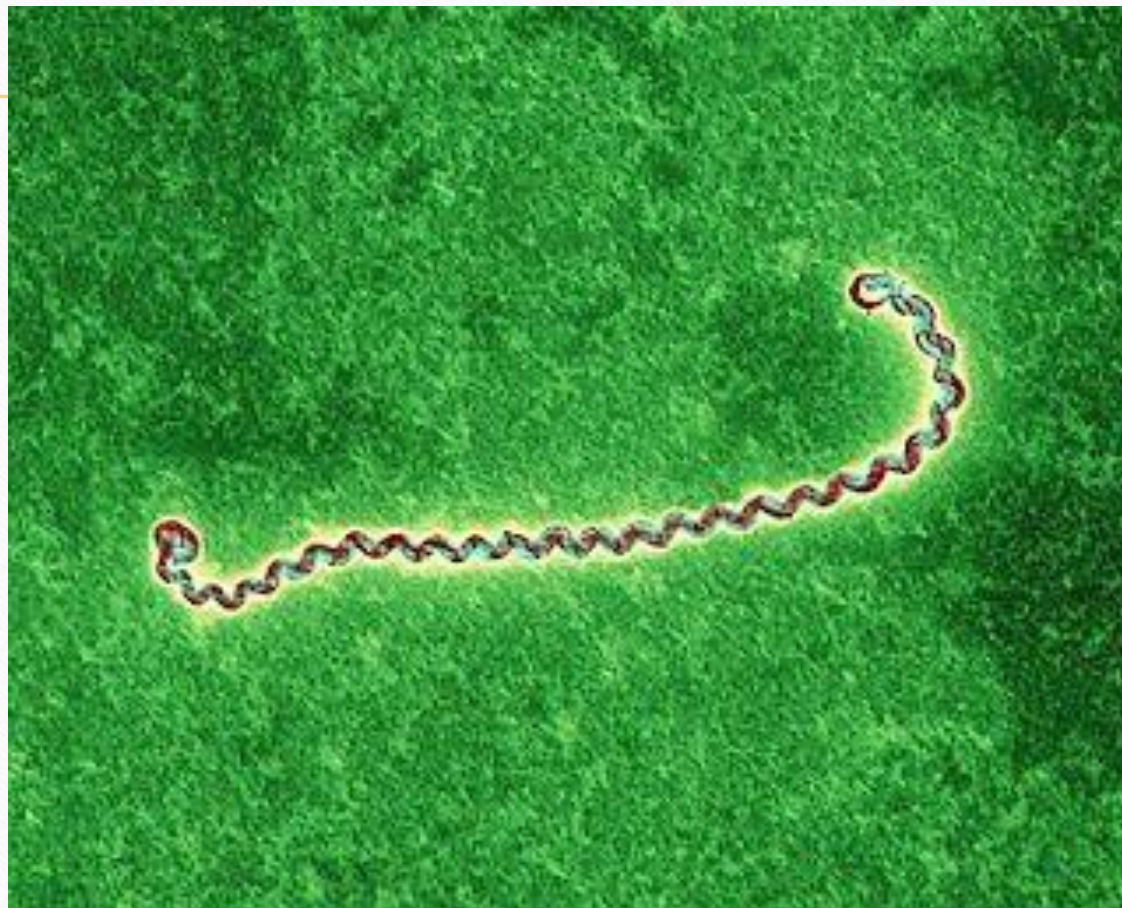
Enterocolitele



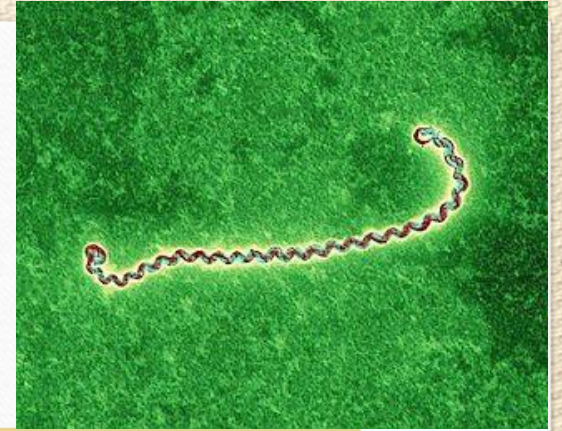
Prevenție

- majoritatea infecțiilor care produc enterocolită se transmit de la o persoană la alta, în special prin contact direct sau indirect cu materii fecale infectate, **spălarea corectă pe mâini după fiecare scaun** – folosind apă și săpun – **este cel mai eficace mod de prevenire**
- pentru prevenirea infecțiilor transmise pe cale alimentară, **carnea și ouăle ar trebui preparate termic corespunzător**, iar ceea ce rămâne după masă ar trebui **refrigerat cât mai repede**
- La sugari, o modalitate simplă și eficace de prevenire o reprezintă **alăptarea la sân**
- respectarea regulilor de igienă individuală:
 - spălatul mâinilor cu apă și săpun înaintea oricărei mese,
 - spălarea eficientă a alimentelor care se consumă neprelucrate termic,
 - spălarea și dezinfectarea tacâmurilor, veselei, prin utilizarea numai a apei provenite din surse sigure, necontaminate, iar când acest lucru nu este posibil, a apei fierte și răcite ori a apei minerale îmbuteliată corespunzător.

Boli bacteriene transmise prin apă - Leptospiroza

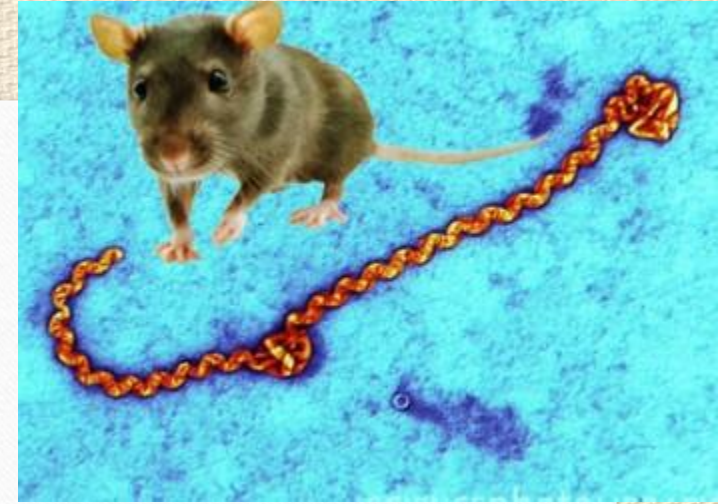


Leptospiroza



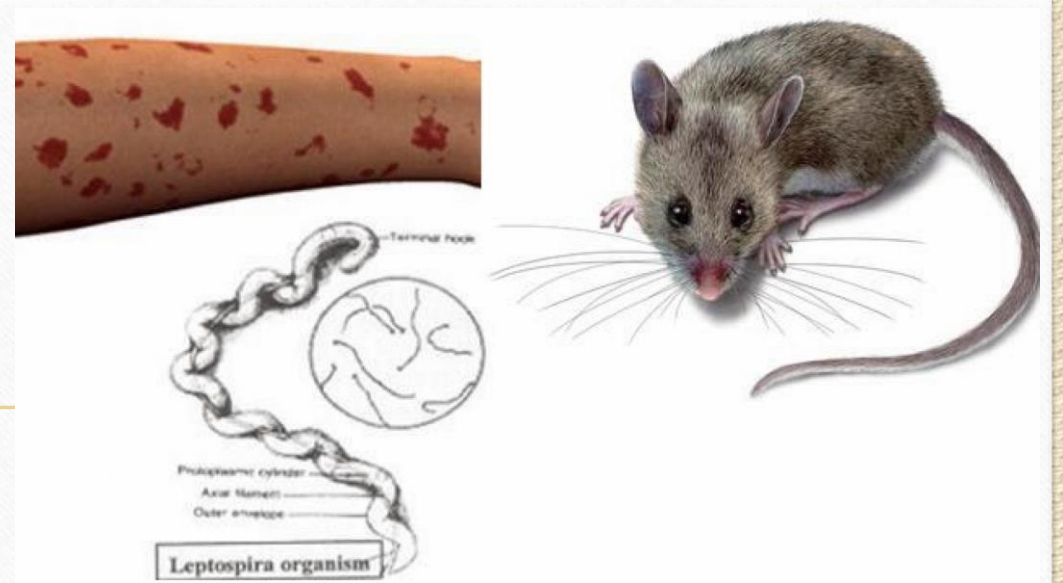
- Leptospirozele constituie un grup de boli infecțioase datorate unor agenți patogeni denumiți leptospire din familia Spirochaetaceae.
- Leptospiroza este o boala larg raspandită în toate zonele globului, infecto-contagioasa, ce afectează atât mamiferele domestice și sălbatice, cât și omul.
- Boala se manifestă prin simptome diferite în funcție de serotipul infectant.
- Este cauzată de germeni din genul *Leptospira*, manifestată clinic prin stări de septicemie, icter, hemoglobinurie, tulburări nervoase, renale, iar la femeile gravide poate provoca avorturi.

Leptospiroza



- Sursa de infecție - șobolani, șoareci și rozătoare, vitele, porcii, oile și omul bolnav
- Leptospirele se elimină în mediu prin urină, infectând solul, **bazinele de apă** și produsele alimentare.
- Oamenii se infectează:
 - în timpul scăldatului în ape infectate,
 - în timpul lucrărilor agricole pe terenuri umede
 - muncitorii de la ferme, abatoare și cei care prelucrează pielea animalelor bolnave
- Microbul pătrunde în organism **prin piele, prin mucoasele nazale sau oculare**. Ajuns în organism, pătrund în sange unde se înmulțesc și apoi trec în diverse organe - rinichi, ficat, inimă, plămâni, etc.

Leptospiroza



- Transmiterea leptospirelor se realizează mai ușor în perioadele calde și umede ale anului:
 - germenii găsesc condiții mai bune de supraviețuire în mediul ambiant
 - contactul omului și al câinilor cu apele infectate se realizează într-o măsură mai mare.
- Boala apare ca urmare a **contactului cu apa în care a ajuns urina animalelor bolnave** de leptospiroză sau purtătoare de bacterii din genul Leptospira.
- Perioada de incubatie este de 2-20 zile.
- Boala poate evolua în forme ușoare sau grave cu o durată de 3- 4 săptămâni.

Leptospiroza



- Contaminarea **apelor de suprafață** se produce prin:
 - dejecțiile și urina rozătoarelor eliminatoare de leptospire sau prin cadavrele acestora,
 - prin deversarea reziduurilor neepurate de la crescătoriile de animale, îndeosebi a celor de porci amplasate în apropierea râurilor,
 - prin adăparea animalelor bolnave.
- Formele de manifestare a bolii pot fi:
 - sporadice
 - endemice
 - epidemice



Leptospiroza

Manifestări clinice:

- Boala începe brusc însoțită de:
 - **frisoane foarte violente,**
 - **febră puternică** chiar de la început ($41,5-42^{\circ}\text{C}$),
 - **cefalee puternică** cu **scăderea capacității de concentrare,**
 - **dureri în articulații,**
 - **insomnie și slăbiciune generală**
 - **lipsa poftei de mâncare.**
- Apar **tulburări hemoragice** sub formă de hemoragii nazale, gastrointestinale.
- Forma icterică - **apariția icterului**, în a 2-3 zi de boală, apoi dispare peste 2-3 sapt.
- Forma renală - **apariția anuriei** (lipsa urinei).
- Este foarte importanta adresarea cât mai urgentă la medic altfel survine decesul.
- Boala poate evolua în forme ușoare sau grave cu o durată de 3- 4 săptămâni.



Leptospiroza

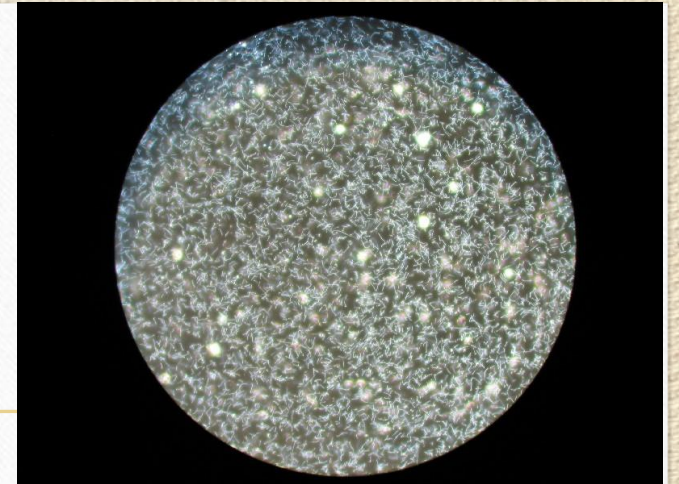


- **Convalescența** este de lung durată și se manifestă prin astenie pronunțată
- **Complicații:**
 - oculare - iridociclita
 - cardiace - miocardita

Tratamentul :

- se efectuează numai în condiții spitalicești obligatorii
- cu cât spitalizarea e mai precoce, cu atât rezultatele tratamentului sunt mai încurajatoare.
- antibioterapia oral sau la cazurile grave intravenos
- odată stabilit diagnosticul se începe tratamentul cât mai repede; se admite o întârziere de maxim 4 zile, în care nu e pusă în pericol viața pacientului

Leptospiroza



- Pentru evitarea îmbolnăvirii, se recomandă :
 - evitarea scăldatului în ape ce pot fi infestate;
 - evitarea contactului prelungit cu apa.
 - Pentru cei care muncesc la refacerea caselor, în construcții, este recomandat să poarte cizme și mănuși de cauciuc;
 - păstrarea normelor de igienă –spălatul pe mâini cu săpun, consumul de apă îmbuteliată sau fiartă și răcită, păstrarea igienei individuale și a condițiilor de păstrare a alimentelor;
 - evitarea automedicației în situația apariției unor simptome de boală diareică sau viroză respiratorie.

Boli bacteriene trasmise prin apă

Bruceloza



Bruceloza

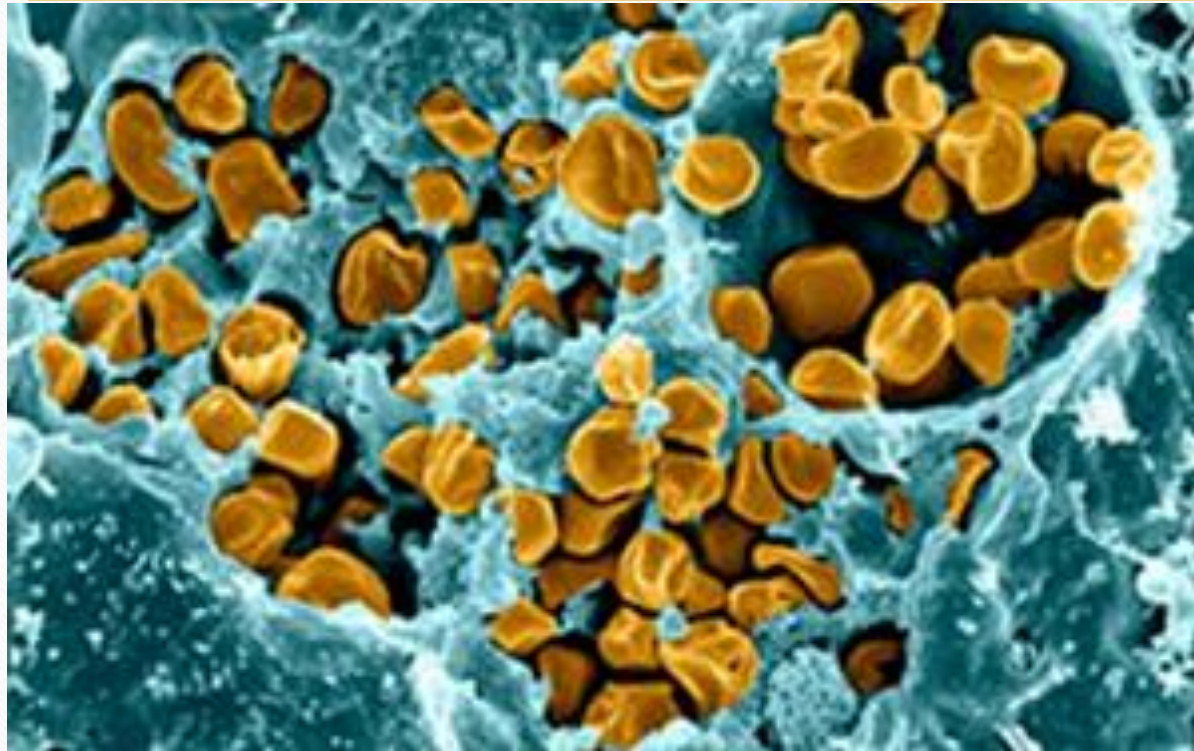


- Agentul etiologic al brucelozei este genul *Brucella*.
- Boala este o zoonoză a animalelor domestice.
- Sunt descrise cazuri de bruceloză transmisă prin apa de fântâni contaminate.
- Supravețuirea brucelelor în apă variază între 5-30 zile.
- La animalele bolnave de bruceloză, și la cele bolnave de leptospiroză, avortul este simptomul clinic tipic. Odată cu eliminarea avortonilor, a membranelor și lichidelor fetale, se elimină în mediu și cantități enorme de brucele și leptospire.
- În aceste perioade, personalul de îngrijire a animalelor și tehnicienii veterinari care acordă asistența obstetricală animalelor sunt expuși pericolului contaminării.

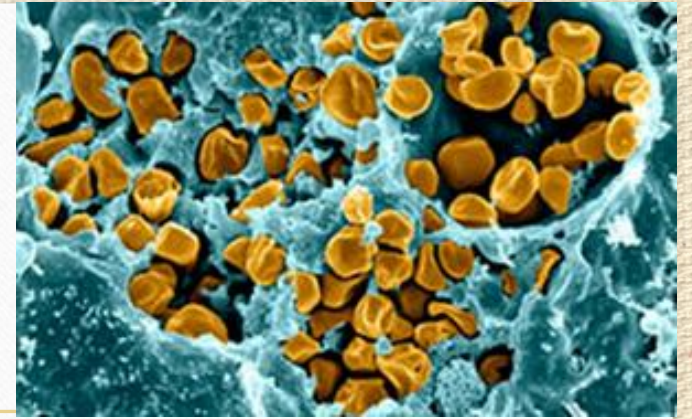
Bruceloza

- Simptomele și semnele brucelozei pot apărea în termen de câteva zile sau luni de la expunerea la bacterie.
- În timp ce unele persoane pot dezvolta simptome ușoare, altele pot dezvolta simptome cronice, pe termen lung. Acestea includ:
 - febra (intermitentă și recurentă), transpirație;
 - dureri articulare, abdominale sau în piept;
 - oboseală, slăbiciune, amețeli, dureri de cap;
 - depresie, iritabilitate, inapetență, scădere în greutate;
 - tuse, dificultăți de respirație;
 - splină și ficat marite.
- Principalul tratament constă în administrarea de antibiotice, riscul ca boala să revină rămâne undeva la 5-10%

Boli bacteriene transmise prin apă - Tularemia



Tularemia



- Agentul patogen al tularemiei, *Francisella tularensis*, prezintă o rezistență remarcabilă în mediul extern. În apă își poate păstra viabilitatea până la 2-3 luni de zile, iar în sol, în funcție de natura și proprietățile acestuia (pH, temperatură, umiditate).
- Îmbolnăvirile sunt cauzate de consumul de apă contaminată de urina, dejecțiile sau cadavrele rozătoarelor. În timpul verii îmbolnăvirile sunt cauzate de scăldarea în ape contaminate. Ca și leptospirele, bacilul tularemiei poate traversa tegumentele și mucoasele (mucoasa conjunctivală), chiar dacă ele sunt intacte.
- Numeroasele focare de tularemie se înregistrează periodic în anumite colectivități din apropierea unor râuri de șes, unde s-a izolat bacilul tularemiei din plante acvatice, din moluște etc., ceea ce dovedește multiplele posibilități de transmitere a acestei afecțiuni prin apă.

Tularemia



- Semnele și simptomele bolii sunt determinate în funcție de modul în care este contractată **boala**
- **Tularemia** se poate transmite prin :
 - mușcături de insecte,
 - expunerea la animale bolnave sau moarte,
 - **bacteriile** sunt transmise pe cale aeriană,
 - prin mâncarea sau **apa contaminată**.
- Dacă nu este tratată, **tularemia** poate fi fatală.
- Complicații posibile : **pneumonia, meningita , pericardita, osteomielita.**
- **Pericardita** ușoară se vindecă de obicei fără **tratament**
- Cazurile mai serioase pot necesita **terapia cu antibiotice.**

Boli bacteriene trasmise prin apă - Tuberculoza

- Forma ei intestinală poate fi transmisă și pe calea apei, în special prin intermediul apelor de suprafață în care s-au deversat ape reziduale ale sanatoriilor sau spitalelor de tuberculoză.
- În apele reziduale ale sanatoriilor de tuberculoză, ca și în apele de suprafață, în aval de deversarea apelor reziduale s-a depistat bacilul tuberculozei.
- S-a semnalat chiar o incidență mai crescută a tuberculozei intestinale la om și animale în colectivitățile riverane cursurilor de apă în care au fost evacuate apele reziduale provenite de la spitalele de tuberculoză.

Boli **parazitare** trasmise prin apă



Boli **parazitare** trasmise prin apă

-
- Parazitozele sunt afecțiuni foarte răspândite pe glob, care provoacă importante prejudicii sănătății publice.
 - Mecanismele de transmitere sunt multiple, în funcție de particularitățile biologice ale fiecărui parazit, în cadrul acestora apa având un rol important.
 - Apa poate avea rol pasiv, de vehiculare a parazitului între sursă și noua gazdă sau poate reprezenta mediul de dezvoltare a unor vectori ai diverșilor paraziți.
 - Parazitarea organismului uman produce starea de boală, cunoscută sub denumirea generală de *parazitoză*.
 - Boala se poate manifesta sporadic endemic și uneori epidemic.

Boli **parazitare** trasmise prin apă

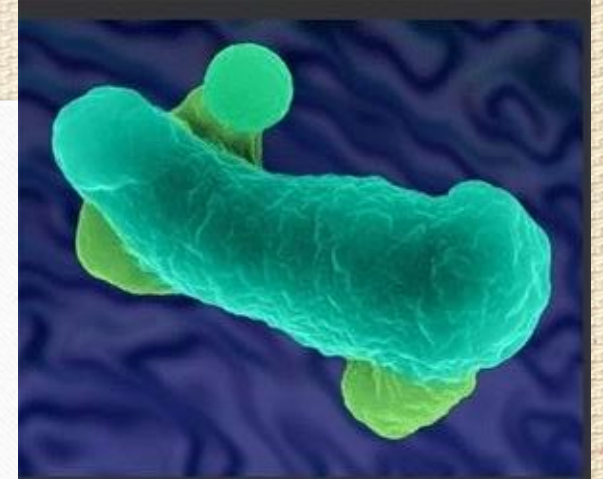
Parazitoze determinate de protozoare

- Prin intermediul chisturilor infecțioase eliminate în mediu extern de către bolnav sau purtătorul sănătos, omul se poate îmbolnăvi ingerând aceste chisturi o dată cu apa sau alimentele infestate, ori prin contact direct cu mâinile contaminate. Printre bolile care se pot contacta astfel sunt amibiaza, giardioza, toxoplasmoza, parțial tratate în continuare, parțial tratate în capitolul îmbolnăvirilor de origine alimentară.

Parazitoze determinate de helminti

- Introducerea în organismul omului sănătos, odată cu alimentele sau cu apa, ori de pe mâinile contaminate, a ouălor embrionare sau larvelor infestante eliminate de omul bolnav poate duce la contractarea parazitozelor de tipul: ascaridioza, enterobioza, bilharzioza sau schistosomiaza, deasemenea parțial tratate în continuare, parțial tratate în capitolul îmbolnăvirilor de origine alimentară.

Boli parazitare trasmise prin apă



- **Amibiaza**

- Amibiaza este o boală infecțioasă intestinală determinată de protozoarul *Entamoeba histolytica*. Acesta afectează în principal colonul, ficatul (amibiaza intestinală), dar și alte organe (amibiaza extraintestinală).
- *Entamoeba histolytica* poate produce manifestări clinice sau nu, deoarece se poate afla atât în relații de comensalism, cât și în relații parazitare cu organismul uman gazdă, astfel încât reprezintă un potențial agent patogen permanent, găsindu-se în intestinul uman sub formă vegetativă sau sub formă de chisturi.
- Dizenteria amibiană este cea mai răspândită afecțiune parazitară, de natură hidrică. În acest caz, omul nu este singurul eliminator al parazitului, ci și unele animale sălbatice (precum șobolanul) și unele animale domestice (porcul, câinele). Studiile au arătat că în țările calde ponderea purtătorilor de paraziți amibieni este foarte crescută, ajungându-se chiar până la 30% din totalul populației.

Boli parazitare transmise prin apă

Amibiaza

- Forma vegetativă a amibe care declanșează amibiaza poate fi:
 - forma magna, agresivă, mobilă, cu pseudopode care apar brusc, folosite pentru aglutinarea hematiilor și
 - forma mică, neagresivă, imobilă, cu pseudopode groase, care apar lent și care se hrănesc cu flora intestinală.
- Chistul se formează numai din forma mică, neagresivă, în intestin, sub influența temperaturii și umidității specifice, și poate elibera o masă plasmoidală care, prin diviziune, dă naștere celor două forme vegetative.
- Rezistența parazitului în apă este de până la **100 de zile**, supraviețuirea acestuia în apă fiind cu atât mai lungă **cu cât apa este mai rece**.

Boli parazitare trasmise prin apă

Amibiaza

- Contaminarea are loc prin ingestia de chisturi amibiene, acestea contaminând legumele, fructele și apa.
- În prim plan, amiba atacă suprafața intestinului gros, rămânând aici (cel mai des în colon), caz în care subiectul nu prezintă niciun simptom, fiind numit și "purtător sănătos".
- Amibiaza propriu-zisă se declară doar în momentul în care agentul patogen s-a implantat în grosimea peretelui intestinului gros.
- Aspectul clinic al amibiazei contactate de un anumit individ depinde de predominanța, la un moment dat, a unuia sau altuia din cele două tipuri vegetative.

Boli parazitare trasmise prin apă

Amibiaza

- **Simptomatologie**
- În majoritatea cazurilor, amibiaza intestinală are un debut confuz: indispoziție, sete excesivă, oboseală, diaree, febră, iar după 2 săptămâni sau chiar după câteva luni se instalează sindromul dizenteric cu dureri abdominale, eforturi de defecare foarte dese (simptom principal).
- Uneori poate debuta rapid cu febră mare, frisoane, stare generală proastă.
- Moartea survine doar când apar complicații intestinale sau infecțioase.
- În anumite situații, amibe care provoacă această afecțiune se extind în tot organismul uman, prin diverse leziuni intestinale, localizându-se în ficat și producând abcesul hepatic care reprezintă forma cea mai des întâlnită dar și cea mai gravă a amibiazei extraintestinale.

Boli parazitare trasmise prin apă

Amibiaza

Tratament

- Ca primă metodă non-farmacologică se recomandă prevenirea răspândirii parazitului prin urmărirea regulilor de igienă alimentară precum:
 - spălarea fructelor și legumelor cu apă fiartă sau clorată
 - consumarea de apă minerală sau potabilă din butelii capsulate.
- Tratamentul farmacologic în amibiaza intestinală acută constă în administrarea de:
 - amibicide difuzabile (ex. *metronidazol*) și
 - amibicide de contact (ex. *hidroxichinolone*).
- Este indicată o dietă bogată în proteine și vitamine.

Boli parazitare transmise prin apă

Amibiaza

Epidemiologie

- Amibiaza predomină în țările cu climă caldă și umedă și condiții igienico-sanitare deficitare, în zonele temperate fiind întâlnită destul de rar.
- Principalul rezervor de infecție este bolnavul cu dizenterie amibiană cronică sau purtătorul asimptomatic care elimină în mediul extern chisturile amibei prin materii fecale, de unde pot fi preluate de indivizii sănătoși prin contact direct: apă și alimente contaminate sau prin contact indirect: muște.
- Amibe din genul *Naegleria* și *Acanthamoeba*, care se găsesc în mod liber în apă, sol și vegetație, pot infesta omul accidental, producând o formă gravă de meningoencefalită primară amibiană.
- Morbiditatea în cazul amibiazei este destul de avansată în țările cu climat tropical și subtropical.

Boli virale trasmise prin apă

- În epidemiologia complexă a virusurilor este incriminată și apa ca factor de transmitere, fapt confirmat de prezența în apă, uneori, a milioane de doze virulente.
- Sursele de apă pot fi contaminate cu numeroase virusuri de proveniență umană. Omul elimină prin dejecții mai mult de 100 virusuri diferite, permanent apărând noi tipuri, dintre care multe mai necesită studiu.
- Maladiile provocate pot evolua benign sau pot conduce la sfârșitul letal.
- Sursele de apă au diferite grade de poluare virală. Apele de profunzime sunt cel mai bine protejate, în cele freactice sau de mică profunzime contaminarea fiind posibilă prin infiltrări de la suprafața solului, latrine sau depozite de gunoaie.

Boli virale trasmise prin apă

- Formele de manifestare a îmbolnăvirilor pot fi sporadice sau epidemice. Diagnosticul de epidemie virală hidrică prezintă numeroase dificultăți. Îmbolnăvirile produse au manifestări diferite (digestive, respiratorii, nervoase, cutanate etc) și sunt variate sub aspectul gravității (inaparente, medii sau foarte grave).
- Metodele existente nu permit izolarea imediată a virusului din apă, care ar confirma diagnosticul de epidemie (hidrică) și nici evidențierea tuturor virusurilor circulante.
- Timpii de supraviețuire a virusurilor în apă sunt de 150-200 zile, mulți din ei fiind rezistenți și la dozele de clor utilizate curent în dezinfecția apei. Astfel, o apă potabilă, din punct de vedere bacteriologic, poate transmite o afecțiune virală.

Boli virale trasmise prin apă- Poliomielita



Boli virale trasmise prin apă

Poliomielita

- Mai puțin răspândită și totodată mai puțin gravă în comparație cu holera, poliomielita se încadrează în grupul afecțiunilor de etiologie infecțioasă, virală.
- Afecțiunea este cauza infectării cu un enterovirus, numit poliovirus (PV), ce colonizează tractul gastro-intestinal, în special intestinul și orofaringele. Acest grup de virus, de tip ARN, provoacă afecțiuni doar în cazul oamenilor.
- S-au identificat, până în prezent, trei serotipuri de polivirus: polivirus de tip 1 (PV1), polivirus de tip 2 (PV2), polivirus de tip 3 (PV3), toate cele trei tipuri producând aceleași simptome, fiind foarte virulenți. PV1 este cea mai întâlnită formă, fiind asociată cel mai des cu paralizia.

Boli virale trasmise prin apă

Poliomielita

- Cel mai mare dezavantaj al acestei boli, numită și *paralizie infantilă*, este rezistența mare pe care virusul o prezintă în apă, de **170 de zile**;
- Virusul însă prezintă o sensibilitate ridicată la dezinfectanții obișnuiți ai apei și la clor.
- "*Orice gol în vaccinare determină reapariția de epidemii*". (Marin Voiculescu, *Boli infectioase*, vol II, Editura Medicala, București, 1998).
- Datorită numărului mare de cazuri de paralizie și moarte la sfârșitul anilor 1800, vaccinul antipoliomielitei a dus la scăderi majore ale cazurilor, dar chiar și așa pericolul nu a fost eradicat complet.

Boli virale trasmise prin apă

Poliomielita

- Aproximativ 85% din infecții sunt asimptomatice, persoanele afectate prezentând o multitudine de simptome doar în momentul în care virusul a pătruns în fluxul sanguin, dintre care doar **1%** reușesc să pătrundă în sistemul central, afectând în special neuronii motori.
- Cea mai comună afecțiune este **poliomielita coloanei vertebrale**, caracterizându-se prin paralizie asimetrică, care afectează în cele mai multe cazuri picioarele.
- Studiile arată că nu există un tratament etiologic pentru această afecțiune, doar simptomatic, cum ar fi kinetoterapie și căldura pentru stimularea mușchilor, odihnă la pat, iar pentru a relaxa musculatura, administrarea de antispastice.

Boli virale trasmise prin apă - Hepatita virală

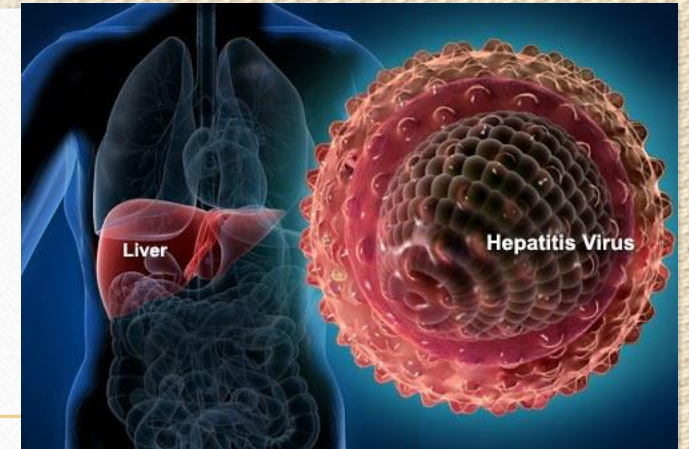


Boli virale trasmise prin apă - Hepatita virală

Hepatita virală:

- boala infecțioasă, care la fel ca și poliomiелita, nu este complet elucidată în legatură cu transmiterea hidrică.
- rezistența virusului în apă este foarte mare, de 190 de zile, chiar și în cazul adăugării clorului sau ai altor dezinfectanți.
- boala mâinilor murdare - boală inflamatorie difuză a ficatului, provocată de virusuri hepatotrope specifice.
- Hepatita acută virală poate fi determinată de cel puțin 5 virusuri specifice, bine cunoscute și caracterizate (A, B, C, D și E).

Boli virale trasmise prin apă - Hepatita virală



- Virusul hepatitei A este cea mai frecventă cauză de hepatită acută virală și este de obicei întâlnită la copii și adulți tineri.
- În unele țări peste 75% dintre adulți au fost expuși infecției cu VHA.
- Calea de transmitere este predominat fecal-oral, prin apă și alimente contaminate cu fecale, dar în condiții de mare promiscuitate este posibilă transmiterea și prin contact interuman strâns fiind raportată și transmiterea pe cale sexuală la homosexuali și mai rar parenteral.

Boli virale trasmise prin apă - Hepatita virală

Perioada de incubație a bolii este între 12 și 40 de zile. Formele inaparente reprezintă peste 80% din cazurile înregistrate la copii; cu vârsta numărul acestora scade.

- Cu excepția rarelor cazuri grave, hepatita virală A se vindecă, deși uneori se înregistrează recăderi, dar după infecție virusul dispare invariabil, nu provoacă portaj cronic, nu evoluează spre hepatită cronică sau ciroză.
- Virusul este prezent în sânge și fecale cu 2 săptămâni înaintea debutului bolii și 1-2 săptămâni după dispariția icterului. Deoarece un singur serotip este cunoscut, diagnosticul hepatitei virale de tip A este unul din cele mai facile, rapide și sigure diagnostice de infecție virală.



Boli virale trasmise prin apă - Hepatita virală

- Respectarea regulilor de igiena permite prevenirea apariției hepatitelor virale:
 - spălarea mainilor,
 - verificarea prospețimii fructelor de mare (pentru hepatitele A si E);
 - utilizarea prezervativelor, a seringilor de unică folosință de către drogați (hepatitele B si D).
 - Încălzirea în prealabil a produselor sangvine și identificarea anticorpilor la donatorii de sânge au redus drastic riscul de transmisie sangvină a hepatitei C.



Boli virale trasmise prin apă - Conjunctivita de bazin



Boli virale trasmise prin apă - Conjunctivita de bazin

- Conjunctivita de bazin - afecțiune de etiologie virală transmisă prin apă.
- Boala este determinată de un adenovirus, iar transmiterea ei se realizează prin piscinele de înot.
- Virusul nu prezintă o rezistență foarte mare în apă, precum hepatita virală sau poliomiелita, dar este suficientă pentru a cauza afecțiunea.
- Debutul bolii este brusc, persoana afectată prezentând înroșirea ochilor, o secreție conjunctivală de tip apoasă, iar vederea rămâne neafectată.



Boli virale trasmise prin apă - Conjunctivita de bazin

Tratamentul:

- de obicei simptomatic, se trece la cel farmacologic doar în cazul conjunctivitelor herpetice sau în cazul acelor afecțiuni produse de virusul varicelo-zosterian.
- Terapia simptomatică constituie:
 - lacrimi artificiale pentru lubrifierea corneei,
 - antiinflamatoare non-steroidiene și uneori steroidiene,
 - antibiotice administrate local pentru prevenirea suprainfecției bacteriene,
 - dezinfectante oculare

