



LISTERIA MONOCYTOGENES

TAMARA KUKOVEC, DR.MED.
SPEC.MED.MIKROBIOLOGIJE S PARASITOLOGIJOM

ZZJZ VARAŽDIN



Gdje završava 17 000
tona hot dogova
godišnje?

- prva epidemija 1981. godine
- 20 do 30% smrtnih slučajeva od ukupnog broja oboljelih
- rasprostranjena po cijelom svijetu, prisutna u prirodi

Simptomi:

- bolest slična gripi koja nije opasna osim kod trudnica
- meningitis
- perinatalne infekcije
- encefalitis
- psihoza
- infektivna mononukleoza
- septikemija



Uzroci:

- demografske promjene
- imunokompromitirane osobe
- kompeticija listerije s drugim bakterijama
- centralizacija malih proizvođača hrane u veće lance
- promjena prehrambenih navika
- veće mogućnosti detekcije



- -*L.ivanovii* je primarno patogen životinja
- -*L.monocytogenes* patogen kod ljudi, lizira eritrocite
- -šest vrsta unutar roda
- -3 serotipova *L.monocytogenes*, 95% izoliranih pripada u tri serotipa
- -raste od 0-45°C
- -raste na pH 4.4 do 6
- -organske kiseline je mogu inhibirati
- -raste u koncentraciji soli od 6.5% pa i do 12% NaCl
- -ne preživljava iznad 50°C
- -može se naći u vakumiranoj hrani, fakultativni je anaerob
- -formira biofilm



MLIJEKO I SIREVI

- opasnost od kontaminacije nakon pasterizacije
- mogućnost rasta u hladnoj i slanoj hrani

CDC preporuča da trudnice i ostali imunokompromitirani ne konzumiraju svježi sir

MESO



- -vrsta mesa: piletina i iznutrice najčešće
- -meso pripremljeno za serviranje, naknadno zagađeno i ohlađeno pogodnije zbog nedostatka kompetitivnih bakterija i visoke tolerancije na slano
- -lako se „hvata” na površinu sirovog mesa te se teško uklanja (biofilm)



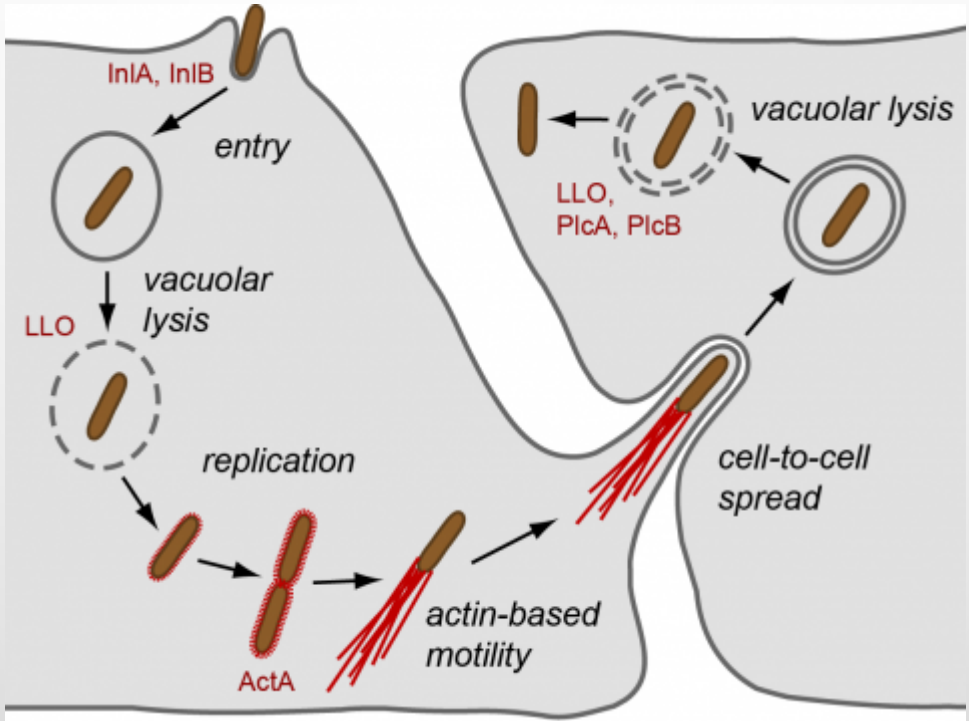
- -svježa, smrznuta riba
- -morski plodovi, školjke, rakovi, mekušci, oštrige, kamenice, dagnje
- -lagano obrađena, marinirana, usoljena, dimljena riba
- -53% vakumirane hrane je bilo kontaminirano i to 4% sa više od 1000 CFU/g što je puno za hranu pripremljenu za serviranje

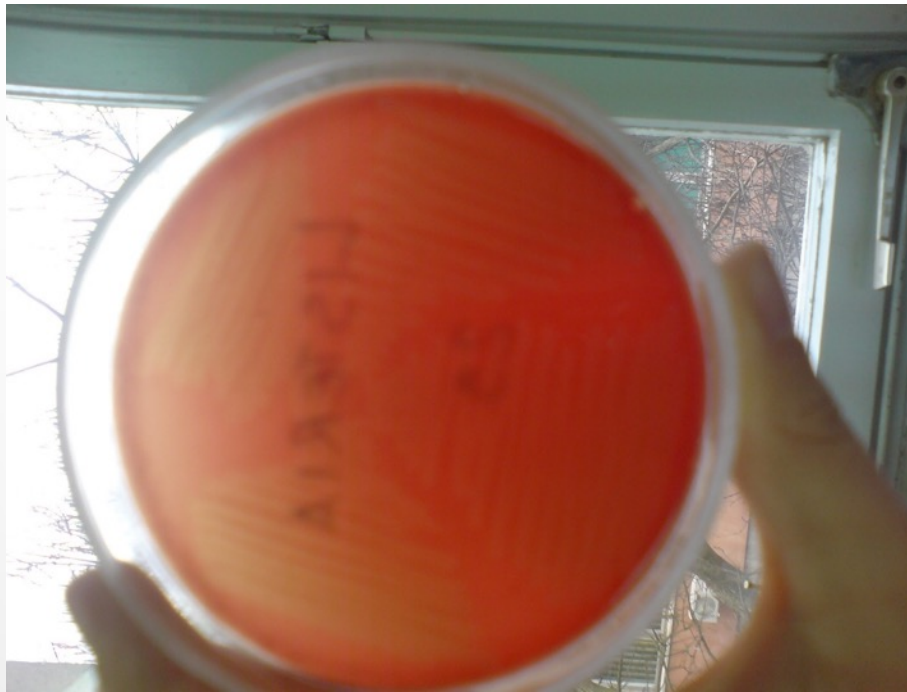


Izvori zaraze:

- feces životinja i ljudi (2-6% zdravih nosioca)
- vodene površine
- tlo
- rasparave o nultoj toleranciji na listeriju

- -infektivna doza više od 100 CFU/g hrane
- -ulazi u stanicu domaćina, raste unutar stanice i ulazi direktno u druge stanice, na taj način bakterija je manje izložena antibioticima i protutijelima
- -može penetrirati membrane što omogućava ulazak u mozak i posteljicu
- -ulazi u čovjeka kroz crijeva, prolazi kroz intestinalnu barijeru, ulazi u makrofage gdje se umnožava. Krvlju ulazi u limfne čvorove, jetru i slezenu gdje neke prežive i odlaze u mozak i posteljicu





- kultivacija, automatizirane metode za dokazivanje, biokemijski testovi
- izrada testova osjetljivosti

- Molekularne metode

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The word "NOROVIRUS" is centered in the middle of the slide in a bold, black, sans-serif font.

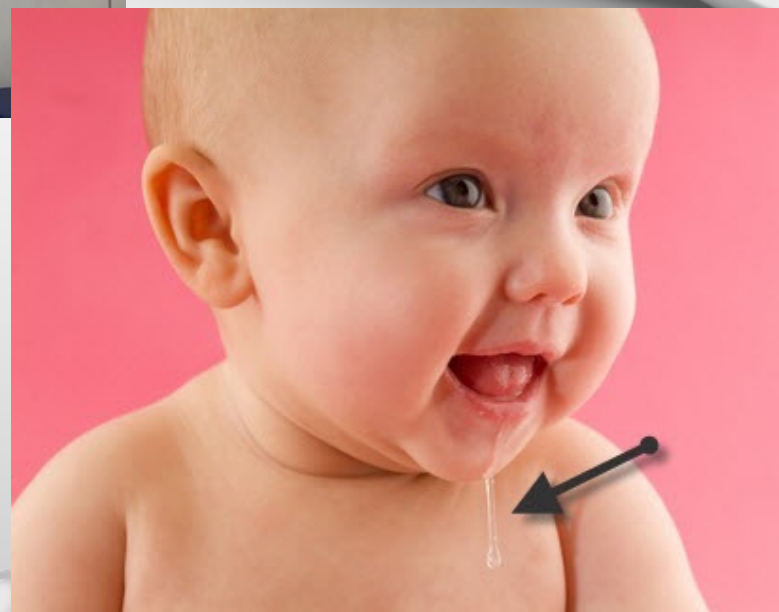
NOROVIRUS



Milijun posjeta pedijatru.

2009 i 2010. bilo je 14000 hospitalizacija djece mlađe od pet godina i 273 milijuna dolara troškova godišnje.

Načini širenja virusa



- infektivna doza je 100 virusnih čestica
- period inkubacije 24-48 sati
- virus se u maksimalnoj koncentraciji u stolici izlučuje 24-48 sati a dokazan je i nakon tri tjedna
- napada jejunum, uništava crijevne resice
- simptomi: povraćanje, proljev, mialgija, glavobolja, povišena temperatura

Širenje virusa hranom i vodom



Širenje virusa u kuhinji i posuđem





Širenje virusa predmetima







Prevenција:

-pranje ruku

-dezinfekcija površina klornim preparatima (5-25 žlica varikine za kućnu upotrebu na 5 litara vode)



**Kako mi tragamo za virusom?
-imunokromatografski testovi**

Molekularne metode, elektronska mikroskopija, elisa



Hvala na pažnji 😊