

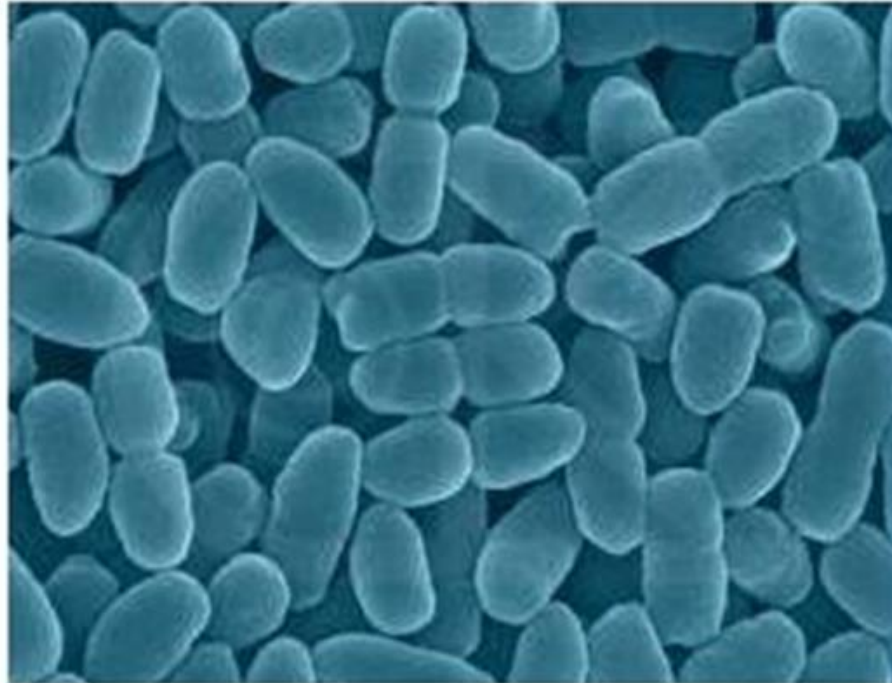


rondzending kinkhoestserologie 2015

SKML infectieziekten serologie
Deelnemersmiddag 24 mei 2016

kinkhoest





Bordetella pertussis



- Catarraal
- Paroxysmaal
- Reconvalescentie



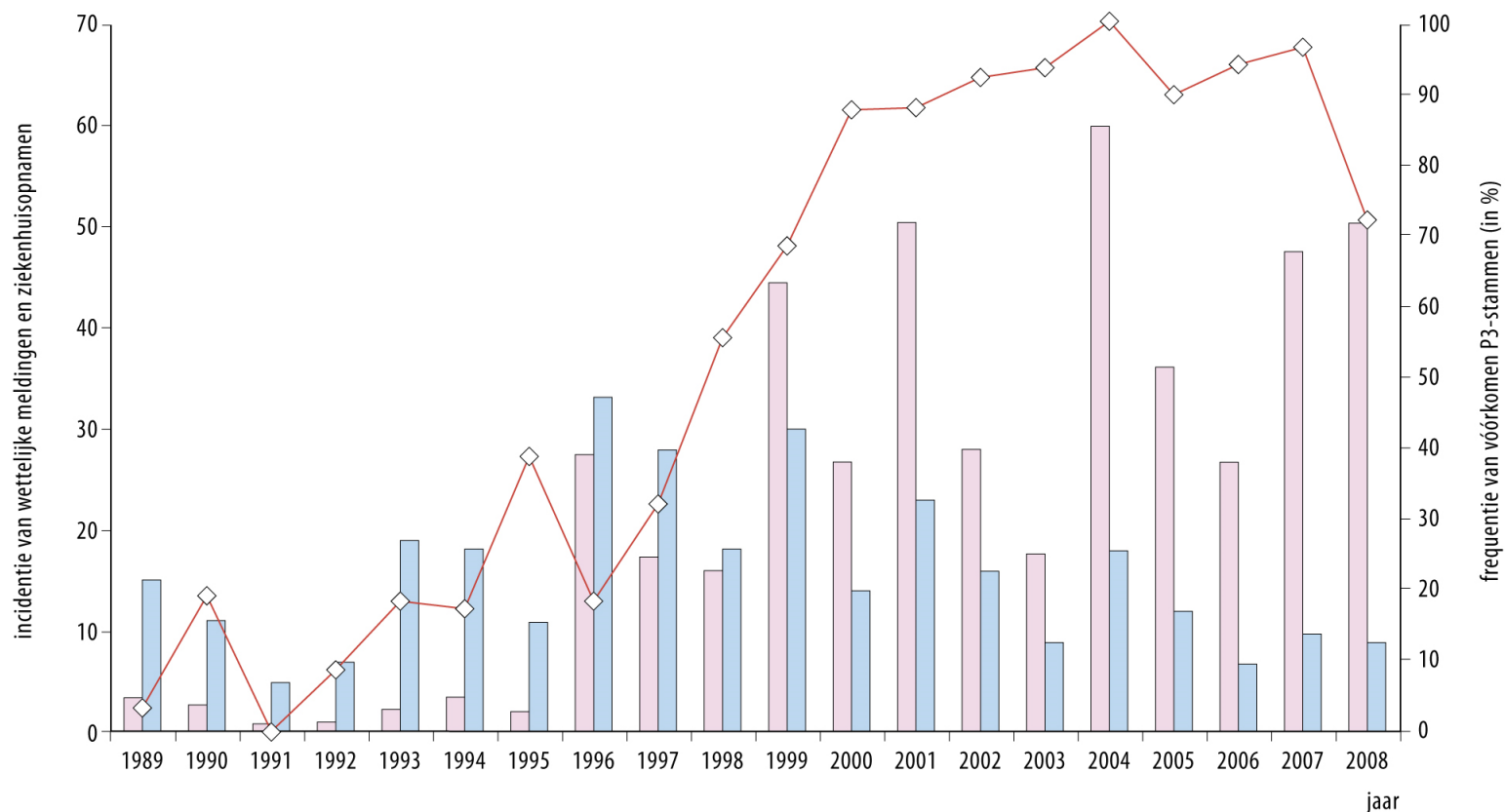
INFECTIONS

Whooping Cough (Pertussis)

Incidentie Pertussis in Nederland 1989-2008

wettelijke meldingen per 100.000

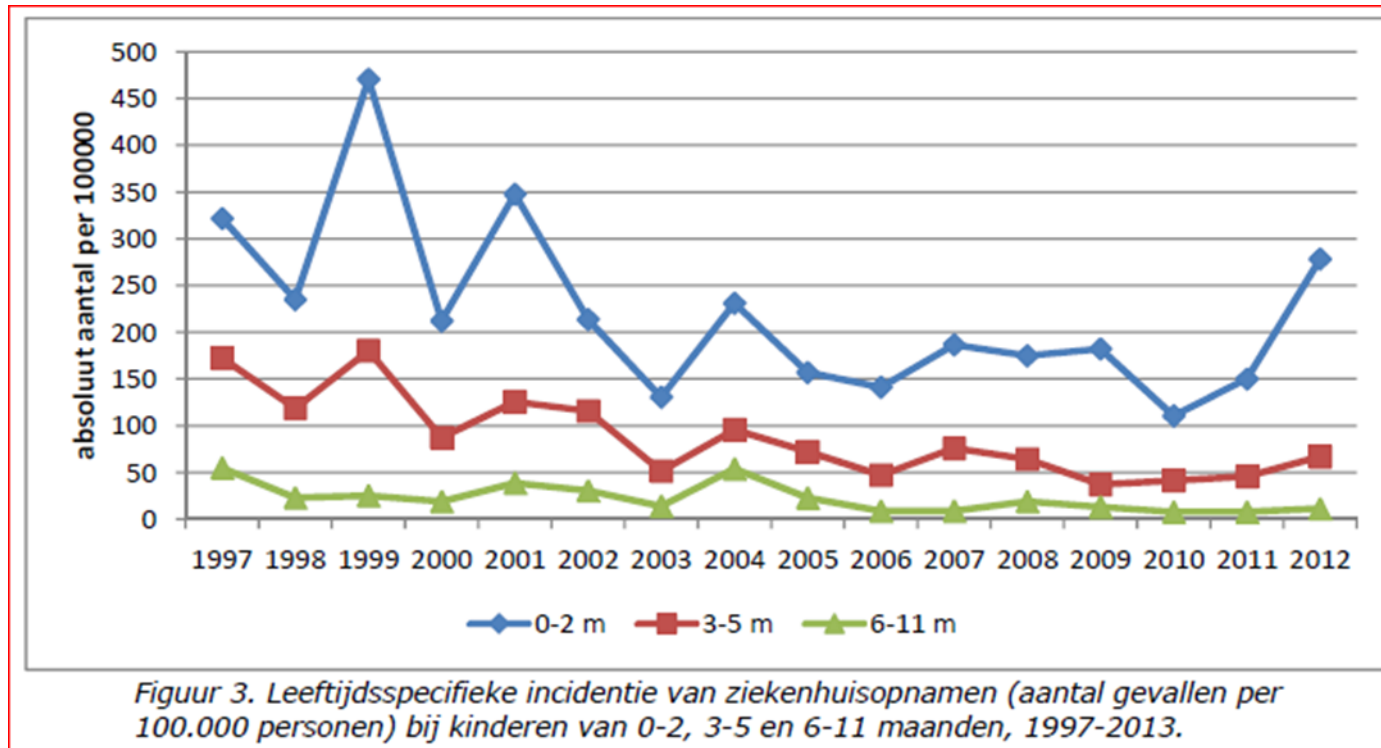
ziekenhuisopnames per 1.000.000



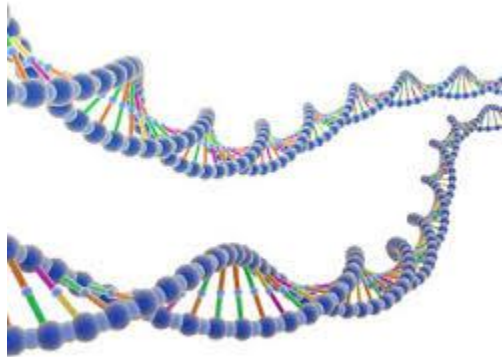
FIGUUR 1 Incidentie van wettelijke meldingen (□; per 100.000) en ziekenhuisopnames van kinkhoest (■; per 1.000.000) en de frequentie van nieuwe pertussisstammen (—; P3-stammen), in Nederland in 1989-2008.

Incidentie Pertussis in Nederland 1989-2008

ziekenhuisopnamen per 100.000 per leeftijdscategorie



- Diagnostiek
 - Kweek
 - PCR



- Serologie:

Optimal Timing for Diagnostic Testing (weeks)

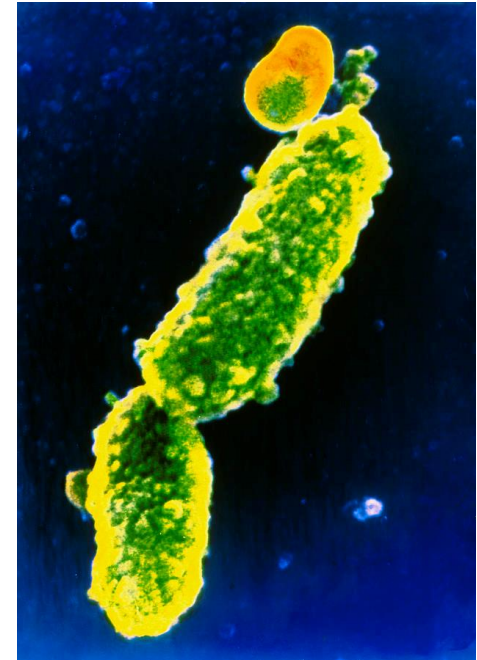
Cough Onset



Technieken voor serodiagnostiek van *Bordetella pertussis*

- Complement fixatie
- Bacteriële agglutinatie
- Immunoblot

- Elisa

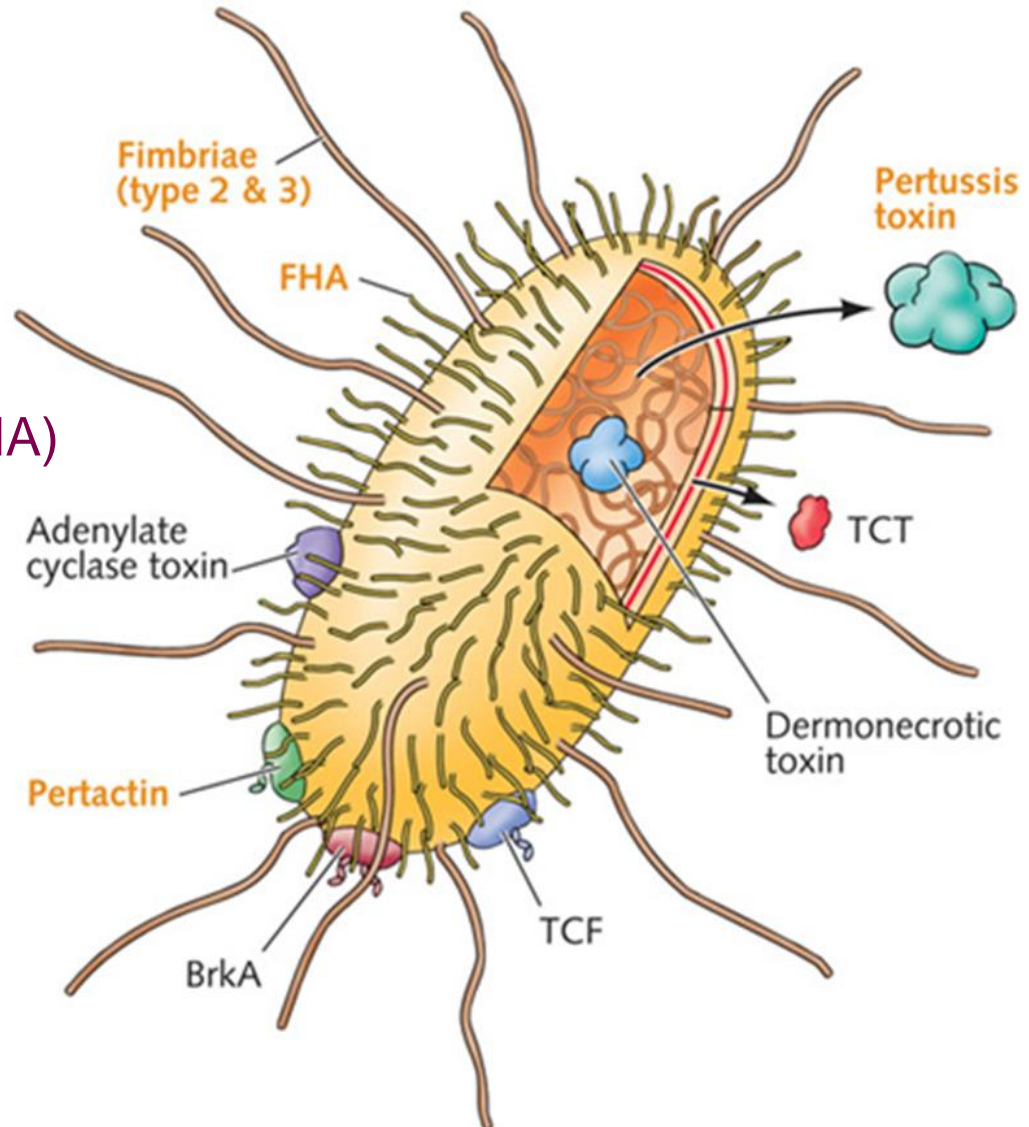


Antigenen voor serodiagnostiek van Bordetella pertussis

Antigenen

- Pertussis toxine (Ptx)
- Filamenteus haemagglutinine (FHA)
- Pertactin (Prn)
- Fimbriae (Fim)

Whole cell



EU Pertstrain group

Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2011; 30:307-12

Joop Schellekens
Ned Tijdsch Med Microbiol
2013;21 nr 3: 107-112

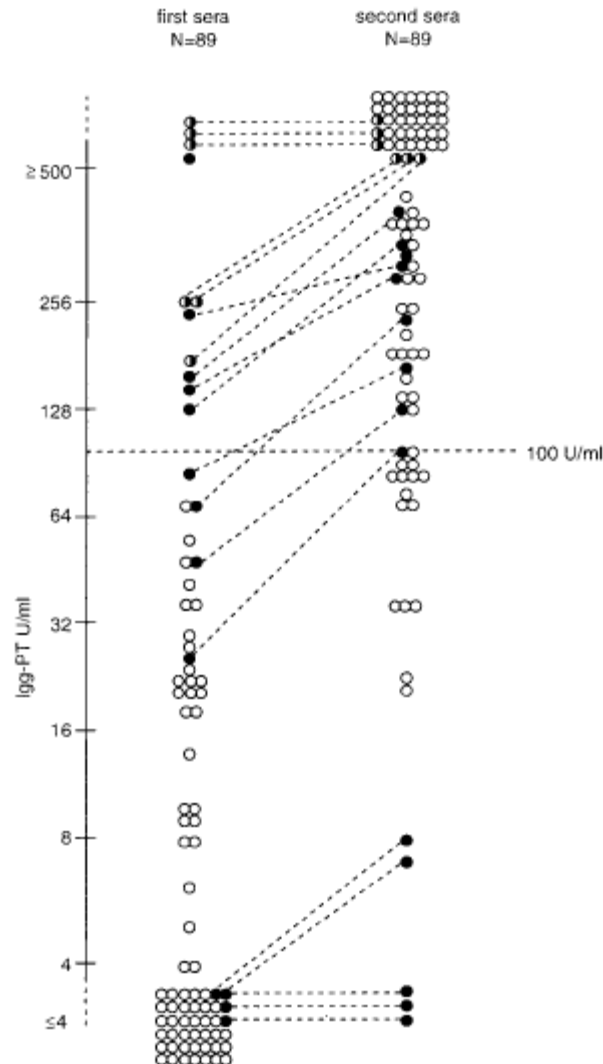
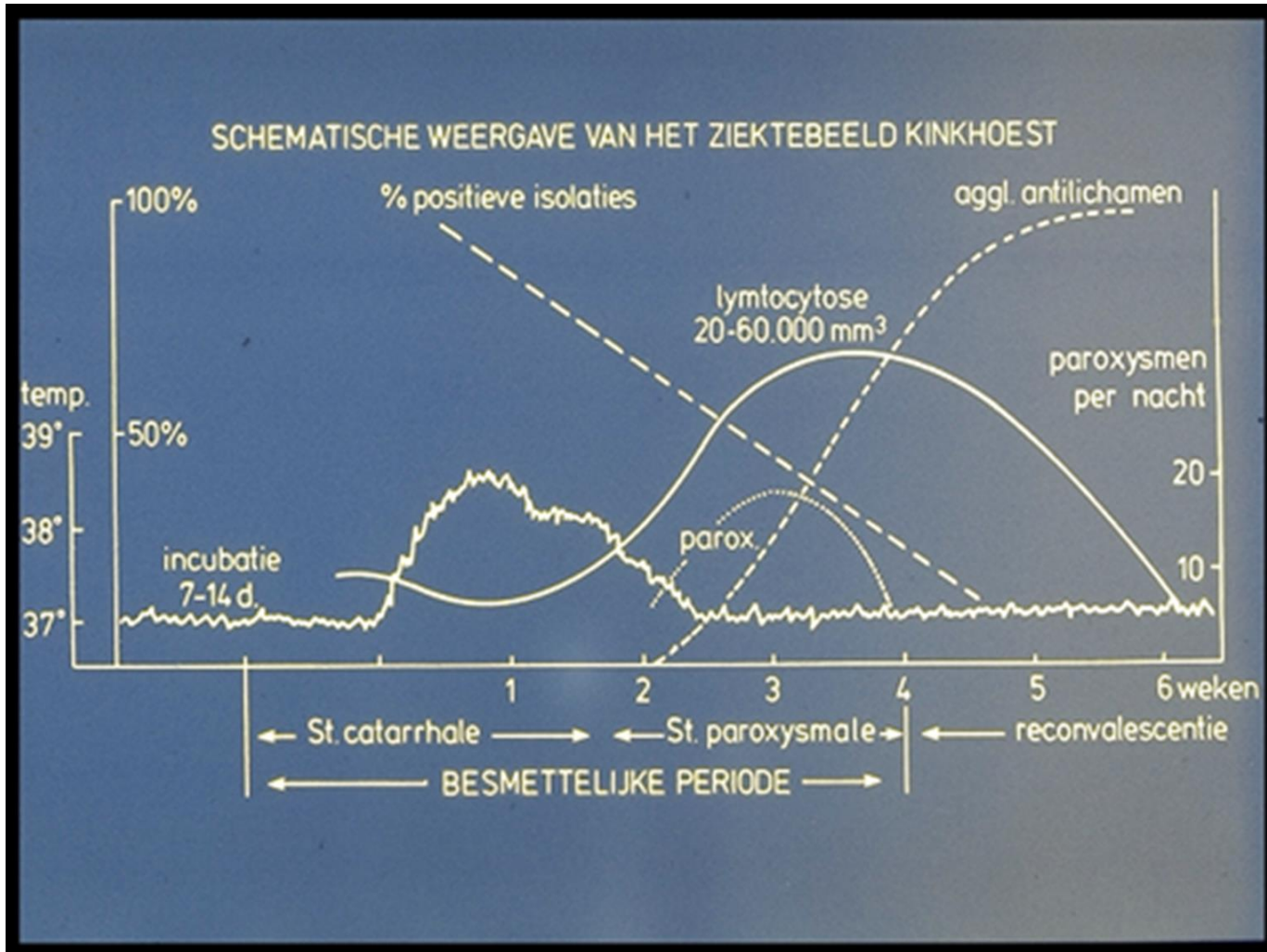


FIG. 3. IgG-PT distribution in the first and second serum samples of patients with a positive culture and/or PCR for *B. pertussis*. White circles indicate sera with at least a fourfold increase in IgG-PT to a level of at least 20 U/ml. Black circles indicate sera without a fourfold increase in IgG-PT; pairs of sera are connected with a dotted line. Half-black, half-white circles indicate sera in which the degree of increase of IgG-PT could not be determined due to the upper limit of differentiation of the IgG-PT assay of ≥ 500 U/ml; pairs of sera are connected with a dotted line.



IgG-PT in enkelvoudige sera

- ≥ 125 IU/ml : diagnose
- < 125 en > 62 IU/ml : suspect svp 2e serum
- ≤ 62 svp 2e serum

Niet toepasbaar binnen 6 mnd na 4e of 5e vaccinatie tegen kinkhoest

IgG-PT in gepaarde sera

Toename van IgG-PT ≥ 3 voudig tot minstens 20 IU/ml

Apparaat:

Selecteer hier welke pipeteerrobot of volautomaat u gebruikt. Wanneer de test met de hand wordt ingezet kunt u het antwoord “Geen apparaat” aanklikken.

Methode:

Selecteer hier de gebruikte methode die geleverd wordt in.

Producent:

Kies hier de producent, leverancier, of de geproduceerde

Eenheid:

Selecteer hier de eenheid waarin u uw uitslagen produceert. Testen die gekalibreerd zijn aan de internationale standaard zullen uitslagen in internationale eenheden IU/ml geven, maar enkele kits maken gebruik van arbitraire units of wellicht nog ratio's.



Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek

Sectie Infectieziekten serologie
dr. A.H. Brandenburg
Lab. Medische Microbiologie
IZORE, Centrum Infectieziekten Friesland
Postbus 21020
8900 JA Leeuwarden
Tel : +31 58 293 94 95
Fax : +31 58 293 92 00
E-mail : a.brandenburg@izore.nl

Aan de deelnemers aan de SKML rondzending
Kinkhoestserologie

Datum : 17 september 2015
Kenmerk : IZS-LS/15-01
Onderwerp : gegevens Kinkhoest rondzending

Beste Deelnemer aan de rondzending kinkhoestserologie.

evuld voor
antigenen
vrije antigeen

dan uw
zelf

Methode

- whole cell
- elisa PT plus FHA
- Elisa Pertussis Toxin (PT)
- elisa Filamentous haemagglutinin (FHA)
- clia
- immunoblot

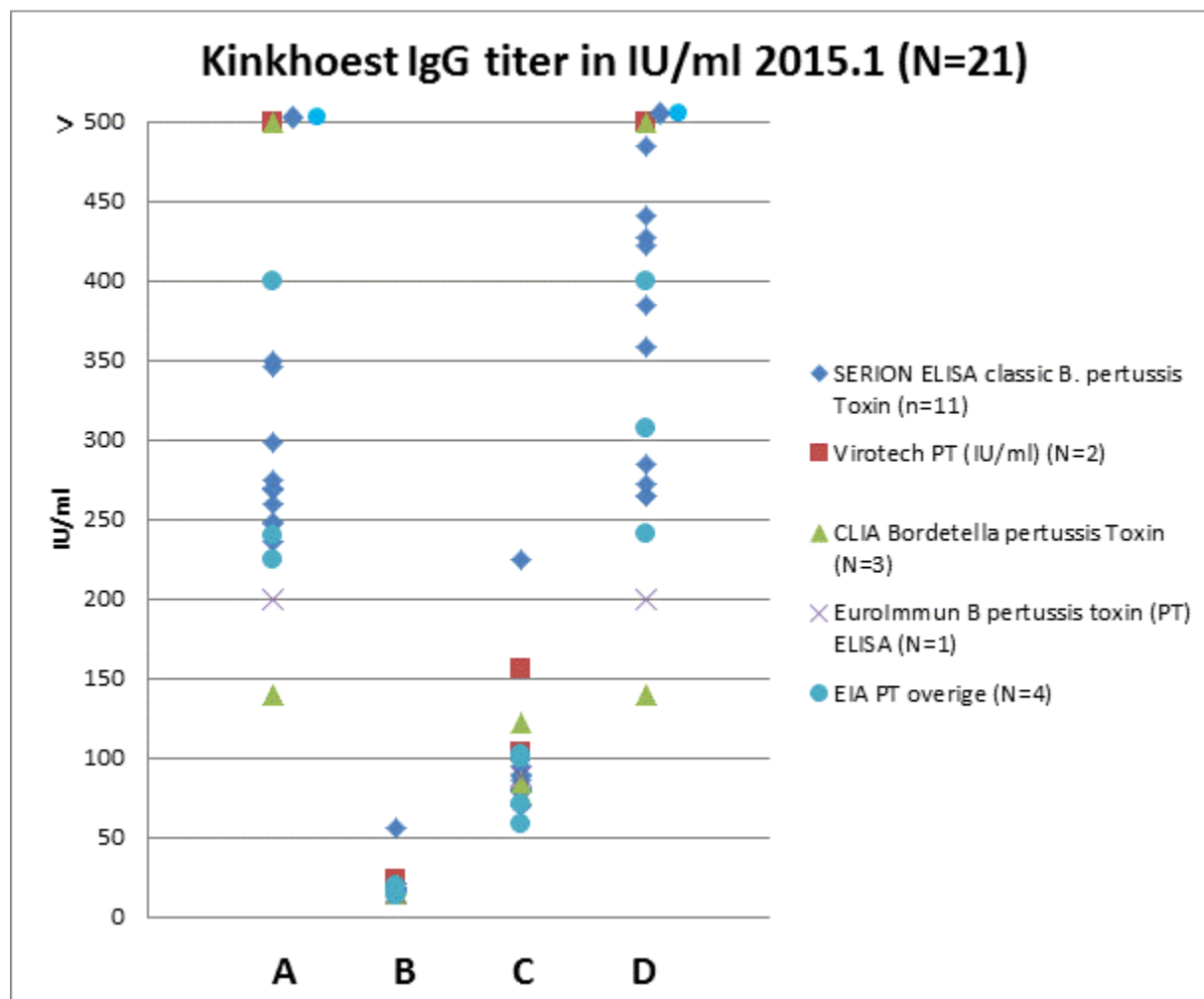
producent/fabrikant

- VirionSerion GmbH
- NovaTec
- Siemens
- EuroDiagnostica
- EuroImmuno
- Genzyme ViroTech
- Diasorin
- in house
- andere

Eenheid

- geen
- (a)E/ml
- IU/ml
- ratio
- Virotech Units (VE)
- anders

ANTIGEN: PERTUSSIS TOXIN (PT)	Aantal deelnemers
• SERION ELISA classic Bordetella pertussis Toxin	11
• Pertussis Toxin ELISA, Virotech	7
• EuroImmun Bordetella pertussis toxin (PT) ELISA	1
• CLIA Bordetella pertussis Toxin	3
• EIA Pertussis Toxin (PT) geen fabrikant ingevuld	4
ANTIGEEN PERTUSSIS TOXIN (PT) PLUS FILAMENTOUS HEMAGGLUTININ (FHA)	
• Bordetella pertussis ELISA Virotech, PT and FHA	2
• SERION ELISA classic Pertussis Toxin (PT) and Filamentous Hemagglutinin (FHA)	1
Geen methode opgegeven	8

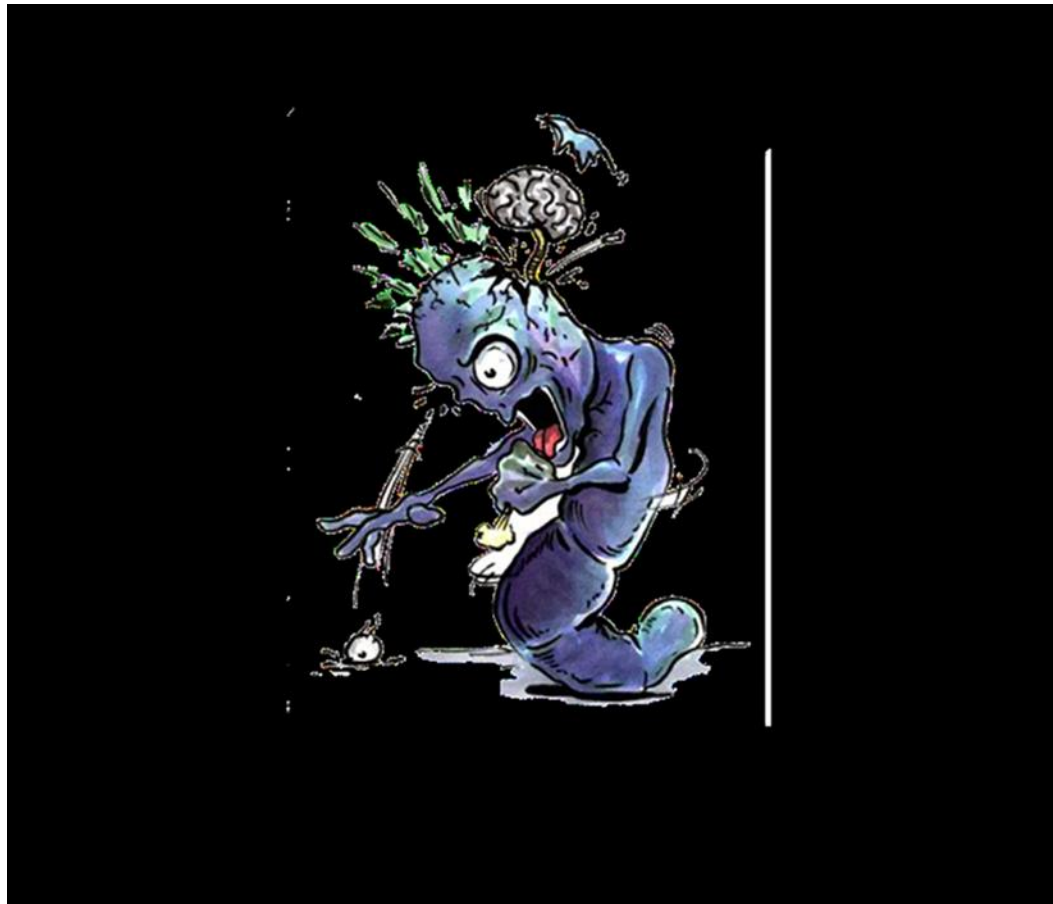


TAKE HOME MESSAGE

- Gebruik een IgG-TP elisa en IU/ml
- Gebruik de juiste afkapwaarden
- Controleer je Qbase gegevens mbt kinkhoest



Dank u voor uw aandacht !



Monster : A

- Materiaal: serum expertwaarde 221 IE/ml
- Patiënt: Jan, een jongen van 16, is al weken aan het hoesten
- Vraagstelling: Heeft Jan op grond van het resultaat kinkhoest?
- Serum A was een positief monster voor Bordetella IgG.

36 van de 37 deelnemers trekken hier de goede conclusie. Een deelnemer geeft aan dat een vervolgs serum nodig is. Dit is een van de deelnemers die alleen een kwalitatieve uitslag heeft ingevoerd. Het is daardoor niet duidelijk of de deelnemer een te lage titer vond of een verkeerde conclusie heeft getrokken

Monster : B

- Materiaal: serum Expertwaarde 17 IE/ml
- Patiënt: Loes, een meisje van 7 jaar, hoest pas enkele dagen. Moeder vraagt zich af of het kinkhoest kan zijn, want het heerst op school volgens de verhalen.
- Vraagstelling: Heeft Loes op grond van het resultaat kinkhoest?

Dit was een negatief monster. De conclusie moet bij dit meisje van 7 jaar zijn, dat (nog) niet te beoordelen is of het om een recente kinkhoest gaat. Dit omdat gezien de ziekteduur, seroconversie nog niet opgetreden hoeft te zijn. Er waren 5 deelnemers die ten onrechte de conclusie trokken dat het hier niet om kinkhoest ging, zij nemen de korte ziekteduur ten onrechte niet mee in de interpretatie van de serologie.

Monster : C

- Materiaal: serum Expertwaarde 83 IE/ml
- Patiënt:
- Marieke, 9 jaar, hoest al een week of 2
- Vraagstelling: Heeft Marieke op grond van het resultaat kinkhoest?

Het beoogde resultaat was een niet-negatieve waarde maar te laag om op een enkelvoudig monster bewijzend te zijn voor infectie. Met als conclusie niet te beoordelen, een tweede monster nodig. 27 laboratoria hadden deze beoogde conclusie.

Tien laboratoria vonden een zodanig hoge titer dat zij een kinkhoest bewezen achtten en trokken daardoor de verkeerde conclusie. Hiervan zijn er 4 die alleen een kwalitatieve uitslag (conclusie) hebben doorgegeven, waardoor het niet duidelijk is of de deelnemer een te lage titer vond of dat de conclusie van deze deelnemers niet terecht is.

In dit monster wordt weer geïllustreerd dat de variatie in gevonden IU/ml ook tot verschillende conclusies kan leiden.

Monster : D

- Materiaal: serum Expertwaarde 268 IE/ml
- Patiënt:
- Pieter, een jongen van 11 jaar komt bij u omdat hij al weken aan het hoesten is. Het gezin bestaat uit vader, moeder en 2 kinderen. De andere leden van het gezin hebben geen klachten. Hij is volledig gevaccineerd.
- Vraagstelling: Heeft Pieter op grond van het resultaat kinkhoest?

Serum D was eveneens een positief monster voor Bordetella IgG.

36 van de 37 deelnemers vonden wederom een positief resultaat en verbonden daar ook de goede conclusie aan. Een deelnemer geeft aan dat een vervolgs serum nodig is. Dit is een van de deelnemers die alleen een kwalitatieve uitslag heeft ingevoerd. Het is daardoor niet duidelijk of deze deelnemer een te lage titer vond of een verkeerde conclusie heeft getrokken