



«ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΜΕ WHOLE GENOME SEQUENCING (WGS) ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ *Campylobacter* spp. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 2023»



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Αγγελική Τζουκμάνη*, Κλέων Καραδήμας, Ευαγγελία Μαϊκούση, Μιχάλης Πολέμης, Έλλη Θεοφίλη, Θεολογία Σιδερόγλου, Ανθή Χρυσοστόμου, Τρυφινόπουλου Κυριακή, Ιωάννα Σπηλιοπούλου, Όλγα Παππά

*Εργαστήριο Μικροβιακής Αντοχής & Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, ΚΕΔΥ, ΕΟΔΥ



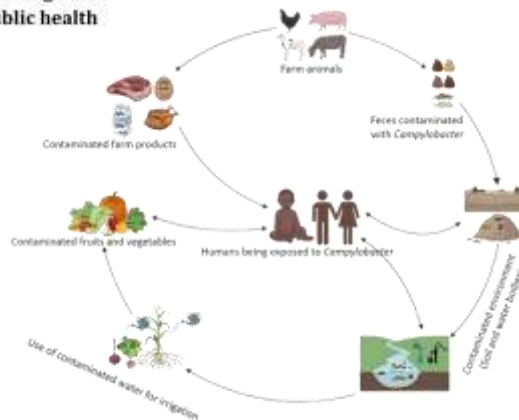
ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Το Εργαστήριο Αναφοράς (ΕΑ) για την επιτήρηση κλινικών καλλιεργημάτων

Campylobacter spp. του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας, στο πλαίσιο της συμμετοχής του στο 4ετές πρόγραμμα Food- and Water-Borne Diseases Antimicrobial Resistance Reference Laboratory Capacity (FWDAMR-RefLabCap, 2020-2024), έστειλε 50 καλλιεργήματα του έτους 2023 στο ECDC για αλληλούχισιο ολικού γονιδιώματος.

ΣΚΟΠΟΣ: Η γονιδιωματική μελέτη της μοριακής επιδημιολογίας των καλλιεργημάτων *Campylobacter* spp. σε σχέση με την μικροβιακή τους αντοχή.

Proposed protocol for whole genome sequencing-based analysis for detection and tracing of epidemic clones of antimicrobial resistant *Salmonella* and *Campylobacter* - to be used for national surveillance and integrated outbreak investigations by NRLs for public health

8 July 2022



ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

- Η επιλογή των 50 καλλιεργημάτων (39 *C. jejuni* και 11 *C. coli*) βασίστηκε σε γεωγραφικά κριτήρια, την ημερομηνία απομόνωσης και το προφίλ μικροβιακής αντοχής.
- Ο έλεγχος αντιμικροβιακής ευαισθησίας διεξήχθη στο ΕΑ χρησιμοποιώντας τη μέθοδο διάχυσης δίσκου Kirby-Bauer κατά EUCAST.
- Το WGS υλοποιήθηκε από το EUROFINs με χρήση της πλατφόρμας NovaSeq 6000 της Illumina.
- Η βιοπληροφορική ανάλυση των δεδομένων του WGS περιέλαβε έλεγχο ποιότητας και συναρμολόγηση του γονιδιώματος, ταυτοποίηση και τυποποίηση των στελεχών, εντοπισμό γενετικών δομών που προσδίδουν αντοχή σε αντιβιοτικά και φυλογενετική ανάλυση.



10^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

FORUM ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

«Η διασύνδεση της Δημόσιας Υγείας με την ολοκληρωμένη φροντίδα υγείας»

01-03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2024

Mediterranean Palace ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

AA



«ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΜΕ WHOLE GENOME SEQUENCING (WGS) ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ *Campylobacter* spp. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 2023»



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

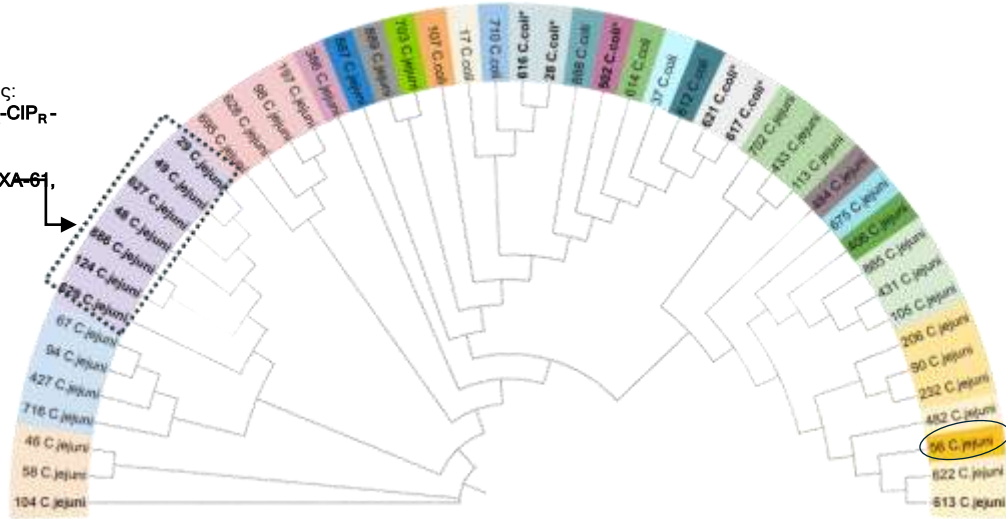
Αγγελική Τζουκιάνη*, Κλέων Καραδήμας, Ευαγγελία Μαϊκούση, Μιχάλης Πολέμης, Έλλη Θεοφίλη, Θεολογία Σιδερόγλου, Ανθή Χρυσοστόμου, Τρυφινούτσου Κυριακή, Ιωάννα Σπηλιοπούλου, Όλγα Παπά

*Εργαστήριο Μικροβιακής Αντοχής & Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, ΚΕΔΥ, ΕΟΔΥ



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Προφίλ αντοχής: $S_R-AMP_R-NA_R-CIP_R-TCY_R$ Γενετικό προφίλ: *ant(6)-Ia, blaOXA-61, gyrA (T86I), tet(O/32/O)* αντιστοίχα.



Clonal complex - ST354 complex

MLST

- ST572 (7)
- ST8175 (4)
- ST4766 (4)
- ST354 (3)
- ST400 (3)
- ST824 (3)
- ST257 (3)
- ST883 (3)
- *ST14303 NEW ST (2)
- *ST14304 NEW ST (2)
- *ST14302 NEW ST (1)
- ST441 (1)
- ST11394 (1)
- ST827 (1)
- ST3777 (1)
- ST137 (1)
- ST829 (1)
- ST8195 (1)
- ST9390 (1)
- ST1985 (1)
- ST12415 (1)
- ST1900 (1)
- ST353 (1)
- ST2116 (1)
- ST22 (1)
- ST1902 (1)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

- ✓ Ο επικρατής ST 572 εμφανίζεται αποκλειστικά σε *c.jejuni*
- ✓ Τα *c.coli* στελέχη κατανέμονται σε 10 διαφορετικούς STs
- ✓ Η παρούσα ανάλυση αναδεικνύει υψηλή κλωνικότητα στα *Campylobacter* spp. στελέχη
- ✓ Η μέθοδος WGS αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για τη μελέτη της μοριακής επιδημιολογίας των κλινικών καλλιεργημάτων *Campylobacter* spp. στη χώρα