



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ  
ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

# ΙΑΤΡΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

τεύχος

16

Απρίλιος  
2017



μια πρωτοβουλία της Διοίκησης του ΟΓΑ  
για την ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού

## ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ (Μελιταίος Πυρετός)

Η Βρουκέλλωση είναι βακτηριδιακή ζωνόσος μεταδιδόμενη άμεσα ή έμμεσα από προσβεβλημένα ζώα, κυρίως οικόσιπα θηλαστικά. Η νόσος αποκαλείται κοινώς κυματοειδής πυρετός επειδή έχει διαλείπουσα μορφή. Μολονότι η βρουκέλλωση συνήθως έχει τη μορφή οξείας εμπύρετης νόσου, τα συμπτώματα της ποικίλλουν αρκετά και είναι δυνατόν να μην υπάρχουν χαρακτηριστικά σημεία που να υποδεικνύουν τη διάγνωση. Επομένως η κλινική διάγνωση πρέπει να υποστηρίζεται από τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών και ορολογικών εξετάσεων.

### ΜΕΤΑΔΟΣΗ

1. Κατάποση μολυσμένων μη παστεριωμένων γαλακτοκομικών αλλά και βρώση ήπατος – σπλήνα μολυσμένων ζώων.
2. Άμεση επαφή με μολυσμένα ζώα διαμέσου αμυχών δέρματος και βλεννογόνων.
3. Εισπνοή μολυσμένων αεροσωματιδίων (εργαζόμενοι σε εργαστήρια).

Η βρουκέλλωση στον άνθρωπο μεταδίδεται από τα στελέχη της *Brucella* τα κυριότερα είδη της οποίας είναι η *B. Melitensis* που είναι η συνηθέστερη αιτία συμπτωματικής νόσου στον άνθρωπο και έχει κύριες πηγές τις κασίκες και τα πρόβατα και η *B. abortus* που μεταδίδεται συνήθως από βοοειδή.

Όλες οι βρουκέλλες είναι gram – αρνητικά βακτηρίδια. Οι μικροοργανισμοί είναι ευαίσθητοι στο ηλιακό φως στην ιονίζουσα ακτινοβολία και στη μέτρια θέρμανση φονεύονται με τον βρασμό και την παστερίωση αλλά είναι ανθεκτικοί στην κατάψυξη και την ξήρανση.

Η Βρουκέλλα μπορεί να επιζήσει έως και δύο μήνες μέσα στο μαλακό τυρί που παρασκευάζεται από γάλα κασίκας ή προβάτου, επί 6 εβδομάδες τουλάχιστον στο ξερό χύμα που έχει ρυπανθεί με μολυσμένα ούρα, κοιλικά εκκρίματα ή εμβρυικούς ιστούς και επί έξι μήνες στο υγρό χύμα ή τις υδαρείς κοπριές που βρίσκονται σε ψυχρό και σκοτεινό περιβάλλον. Ενώ η βρουκέλλα έχει ελεγχθεί σε πολλές χώρες αποτελεί ακόμη μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας στις Μεσογειακές χώρες.

Η βρουκέλλωση του ανθρώπου συνδέεται συνήθως με έκθεση σε προσβεβλημένα εκτρεφόμενα ζώα ή στα προϊόντα τους. Κτηνοτρόφοι, βοσκοί, κτηνίατροι και εργαζόμενοι στα σφαγεία και στα εργοστάσια επεξεργασίας κρέατος, σε περιοχές όπου ενδημεί η νόσος, είναι επαγγελματικώς εκτεθειμένοι στη λοίμωξη. Τα μέλη των οικογενειών των κτηνοτρόφων αποτελούν επίσης πιθανή ομάδα κινδύνου παρόλο που συχνά δεν είναι εύκολο να διακριθεί η τροφογενής λοίμωξη από την περιβαλλοντική μόλυνση.

### ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η βρουκέλλωση σχεδόν πάντα προκαλεί πυρετό (μελιταίος) συνήθως με άφθονους ιδρώτες κυρίως κατά τη διάρκεια της νύκτας. Άλλα χαρακτηριστικά του πυρετού είναι ότι, εάν δεν χορηγηθεί θεραπεία, ο πυρετός της βρουκέλλωσης γίνεται κυματοειδής και ακολουθεί μία περίοδος απυρεξίας που μπορεί να διακοπεί από υποτροπή και στους μισούς περίπου ασθενείς ο πυρετός της βρουκέλλωσης συνοδεύεται από μυοσκελετικά συμπτώματα και σημεία.

Η περίοδος επώασης (η περίοδος από την μόλυνση έως την εκδήλωση της νόσου) κυμαίνεται από μία εβδομάδα έως πολλούς μήνες και η έναρξη του πυρετού και των άλλων συμπτωμάτων μπορεί να είναι απότομη ή ύπουλη. Εκτός από τον πυρετό και τους ιδρώτες οι ασθενείς παρουσιάζουν αυξανόμενη κόπωση, χάνουν βάρος και όρεξη και έχουν γενικές μυαλγίες, κεφαλαλγίες και ρίγη. Γενικά η βρουκέλλωση εκδηλώνεται με τρεις τύπους:

- 1) εμπύρετη νόσος,
- 2) πυρετό και οξεία μονοαρθρίτιδα ισχίου ή γόνατος στα παιδιά και
- 3) πυρετό μεγάλης διάρκειας, κατάπτωση και οσφυαλγία ή ισχιαλγία σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.

Συχνά υπάρχει οστεομυελίτιδα των οσφυϊκών και των θωρακικών σπονδύλων καθώς μονοαρθρίτιδα, γόνατος ισχίου ή πολυαρθρίτιδα.

Είναι πιθανόν να προσβληθούν και άλλα συστήματα. Το 25% περίπου των ασθενών έχει ξηρό βήχα και είναι δυνατόν να αναπτυχθεί πνευμονία, ή πλευρίτιδα. Το 25% των ασθενών παρουσιάζει ηπατοσπληνομεγαλία και το 10-20% εκσεσημασμένη λεμφαδενοπάθεια. Το 1-14% των ασθενών μπορεί να αναπτύξει κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, φυσαλίδες, οζώδες ερύθημα, δερματικά έλκη, αποστήματα, σύνδρομο Steven-Johnson. Στους οφθαλμούς μπορεί να παρατηρηθεί: ραγοειδίτιδα, κερατίτιδα, οίδημα οπτικής θηλής και αιμορραγία του αμφιβληστροειδούς.

Στους άνδρες το 10% παρουσιάζει ορχεο-επιδιδυμίτιδα. Σε μερικούς ασθενείς αναπτύσσεται μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, ενώ 1% περίπου των ασθενών μπορεί να προσβληθεί η αορτική βαλβίδα της καρδιάς (φυσική ή προσθετική). Γενικά σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος μπορεί να αναπτυχθεί μεταστατικό απόστημα. Επειδή η κλινική εικόνα της βρουκέλλωσης δεν είναι χαρακτηριστική η διάγνωση πρέπει να βασιστεί στο ιστορικό πιθανής έκθεσης, στα συμβατά με την νόσο συμπτώματα και τα σχετικά εργαστηριακά ευρήματα. Οι συνήθεις εργαστηριακές εξετάσεις, εκτός από μία αύξηση των λεμφοκυττάρων και των ηπατικών ενζύμων, μπορεί να είναι φυσιολογικές.

### ΔΙΑΓΝΩΣΗ

**Οριστική διάγνωση της νόσου γίνεται μέσω απομόνωσης των βρουκελλών από αίμα, εγκεφαλονωτιαίο υγρό, μυελό των οστών, αρθρικό υγρό ή βιοψία ιστού.**

Οι καλλιέργειες συνήθως γίνονται θετικές εντός 7-10 ημερών αλλά πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 3 εβδομάδες πριν χαρακτηριστούν αρνητικές.

Η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) για την εύρεση των βρουκελλών στο περιφερικό αίμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και είναι πιθανώς πιο ευαίσθητη και σαφώς ταχύτερη από την αιμοκαλλιέργεια. Οι ορολογικές εξετάσεις, δηλαδή αντισώματα έναντι στοιχείων της βρουκέλλας, μπορεί να είναι τα μόνα θετικά εργαστηριακά ευρήματα και αξιολογούνται ανάλογα με το είδος τους (IgM, IgG, IgA) και ανάλογα με τον τίτλο τους.

### ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η αντιμικροβιακή θεραπεία για τη βρουκέλλωση αποσκοπεί στην αντιμετώπιση της υπάρχουσας λοίμωξης στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και την πρόληψη των υποτροπών και διαρκεί τουλάχιστον 6 εβδομάδες. Απαιτείται συνδυασμός αντιβιοτικών και συνεργασία του ασθενούς.

Οι εστιακές εκδηλώσεις της νόσου μπορεί να χρειαστούν χειρουργική παρέμβαση (π.χ. αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας, παροχέτευση αποστήματος, ολική αρθροπλαστική) και περισσότερο μακροχρόνια και προσαρμοσμένη αντιβίωση.

**Στους ασθενείς που δεν ακολουθούν τις οδηγίες για τη θεραπεία τα ποσοστά υποτροπών ανέρχονται στο 30%. Σε περίπτωση υποτροπής αντιμετωπίζονται με την ίδια αρχική θεραπεία για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.**

**Η ανοσία δεν είναι μόνιμη οι ασθενείς μπορούν να αναμολυνθούν μετά από επανειλημμένες εκθέσεις.**

### ΠΡΟΛΗΨΗ

Η κτηνιατρική προληπτική στρατηγική περιλαμβάνει έλεγχο και σφαγή των προσβεβλημένων ζώων και ενεργητική ανοσοποίηση των ζώων (εμβολιασμός). Τα μέτρα αυτά συνήθως επαρκούν για να ελεγχθεί επίσης η νόσος των ανθρώπων. Όσον αφορά την προστασία της Δημόσιας Υγείας και τους καταναλωτές θα πρέπει να ακολουθούν τις ακόλουθες συμβουλές:

- 1) Το γάλα να καταναλώνεται αφού υποστεί βρασμό ή παστερίωση. Τα τυριά πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένο τυροκομείο.
- 2) Τα σκληρά τυριά, το βούτυρο, το ξυνόγαλο και το γιαούρτι έχουν χαμηλότερο βαθμό κινδύνου.
- 3) Τα φρέσκα τυριά τύπου φέτας δεν πρέπει να καταναλώνονται νωρίτερα των 2 μηνών από την παρασκευή τους.
- 4) Το κρέας των μολυσμένων ζώων εφόσον ψηθεί δεν έχει κανέναν κίνδυνο (καταστροφή κεφαλής, μαστών, γεννητικών οργάνων και σπλάχνων).
- 5) Τα άτομα που τρυπήθηκαν με σύριγγες που περιείχαν εμβόλιο πρέπει να υποβάλλονται σε θεραπεία.

**Όλα τα κρούσματα βρουκέλλωσης σε ζώα ή ανθρώπους πρέπει να αναφέρονται στις αρμόδιες υπηρεσίες υγείας.**

Η εξάλειψη της νόσου στον άνθρωπο βασίζεται αποκλειστικά στην εξάλειψη της νόσου στα ζώα και απαιτεί σωστή τήρηση των κανόνων της κτηνιατρικής υπηρεσίας:

- 1) Αποφυγή παράνομων μετακινήσεων των ζώων.
- 2) Απομόνωση των νεοεισερχόμενων ζώων, τουλάχιστον για ένα μήνα.
- 3) Αποφυγή ανταλλαγών αρσενικών ζώων που δεν έχουν εξεταστεί, για επιβάσεις.
- 4) Χρήση γαντιών σε χειρισμούς κατά τον τοκετό των ζώων.
- 5) Καταστροφή των υλικών αποβολής (πλακούντες, νεκρά έμβρυα κτλ).
- 6) Καθαρισμός και απολύμανση των χώρων και των εργαλείων που έρχονται σε επαφή με τα υλικά αποβολών.
- 7) Ξεχωριστός χώρος για τους τοκετούς και τη γαλουχία των αμμοερίφων.
- 8) Συνεργασία με τις κτηνιατρικές αρχές για την ορθή εφαρμογή των προγραμμάτων (διερεύνηση αποβολών, εμβολιασμοί και αιμοληψίες από τα ζώα) σε ετήσια βάση.

**Δρ. Μαρία Παν. Γαρουφάλη**  
**Χειρουργός**