

## Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ επιπέδων του HGF (Hepatocyte growth factor - αυξητικός παράγοντας των ηπατοκυττάρων) στον μητρικό ορό και στο μητρικό γάλα

Γ. Φεκετέα<sup>1,2</sup>, Θ.Δανίδη<sup>2</sup>, D. Munblit<sup>1</sup>, R.J. Boyle<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Imperial College London, United Kingdom

<sup>2</sup>Παιδιατρική Κλινική, Νοσηλευτική Μονάδα Αμαλιάδα, Γενικό Νοσοκομείο Ηλεία, Ελλάδα

**Σκοπός:** Το μητρικό γάλα έχει τεράστια οφέλη για την προστασία και την ανάπτυξη του γαστρεντερικού επιθηλίου του νεογνού, κατά την διάρκεια μιάς κρίσιμης περιόδου του ανοσοποιητικού προγραμματισμού. Περιέχει κύτταρα, ανοσοσφαιρίνες, κυτοκίνες και αυξητικούς παράγοντες. HGF ρυθμίζει διάφορες ανοσολογικές λειτουργίες των κυττάρων συμπεριλαμβανομένης της μετανάστευσης, προσκόλλησης, πολλαπλασιασμού και παραγωγής κυτοκινών. Έχει αποδειχθεί επίσης, ότι το HGF μειώνει την αλλεργική φλεγμονή των αεραγωγών σε μοντέλο άσματος στα ποντίκια. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση και σύγκριση των επιπέδων του HGF σε δειγμάτων από πρωτόγαλα και μεταβατικό γάλα (μητρικό γάλα 8<sup>ης</sup> ημέρας) από τα ίδια άτομα, καθώς και την σύγκριση του HGF σε ταυτόχρονα δείγματα γάλακτος και ορού.

**Μέθοδοι:** Είκοσι φαινομενικά υγιείς γυναίκες από την Αμαλιάδα, Ελλάδα, που είχαν γεννήσει με καισαρική τομή τελειόμηνα νεογνά και τα θηλάζοντα βρέφη τους (μέσος όρος ηλικίας 23 έτη, εύρος 16-30), συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη. Πρωτόγαλα και αντίστοιχα δείγματα ορού (Day2) καθώς και μεταβατικό γάλα και δείγματα ορού (Day8) συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν σε διπλά δείγματα, χρησιμοποιώντας electrochemiluminescence (MSD). Τα στοιχεία έχουν αναλυθεί με GraphPad Prism.

**Αποτελέσματα:** Η συγκέντρωση του HGF στο πρωτόγαλα ήταν σημαντικά υψηλότερη σε σύγκριση με το μεταβατικό γάλα 13.458 pg / ml (7268; 19427) vs 3877 pg / ml (2549; 7610) ( $p = 0,0001$ ). Επίσης, η συγκέντρωση στον ορό ήταν σημαντικά υψηλότερη στα δείγματα 2<sup>ης</sup> μέρας από τα δείγματα 8<sup>ης</sup> μέρας, 692,5 pg / ml (548,7; 1379) vs 518,6 pg / ml (403,5; 895,6) ( $p = 0.009$ ). Δεν υπάρχει καμία συσχέτιση μεταξύ πρωτόγαλα ή το μητρικό γάλα και τα επίπεδα HGF στον ορό (Day2:  $r = 0,31$ ;  $p = 0,19$  / Day8:  $r = -0.01$ ;  $p = 0,96$ )

**Συμπεράσματα:** Τα επίπεδα του HGF στο πρωτόγαλα και στο μεταβατικό γάλα είναι ανεξάρτητα από τις συγκεντρώσεις ορού, προτείνοντας συγκεκριμένους μηχανισμούς έκκρισης στον μαστικό αδένα. Επιπλέον, τα επίπεδα HGF είναι πολύ υψηλότερα στο πρωτόγαλα από ότι στον ορό, και μειώνονται ταχέως με την πάροδο του χρόνου, γεγονός που υποδηλώνει ένα συγκεκριμένο ρόλο στην πρόωρη ανάπτυξη του βρέφους. Είναι ενδιαφέρον ότι τα επίπεδα μειώνονται με το χρόνο και στον ορό πάρα πολύ, γεγονός που υποδηλώνει ότι μπορεί να υπάρχει μια απότομη αύξηση του HGF στο μητρικό ορό γύρω από τον τοκετό.