

Επίθεση στους ιούς της γρίπης

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ

Ο ΔΡΟΜΟΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΟ

Ο στόχος είναι να συνδυαστούν τα γονίδια 2-3 στελεχών του ιού της γρίπης με τρόπο που θα επιτρέψει τους περισσότερους δυνατούς γενετικούς συνδυασμούς. Αυτό γίνεται σε τρεις φάσεις:

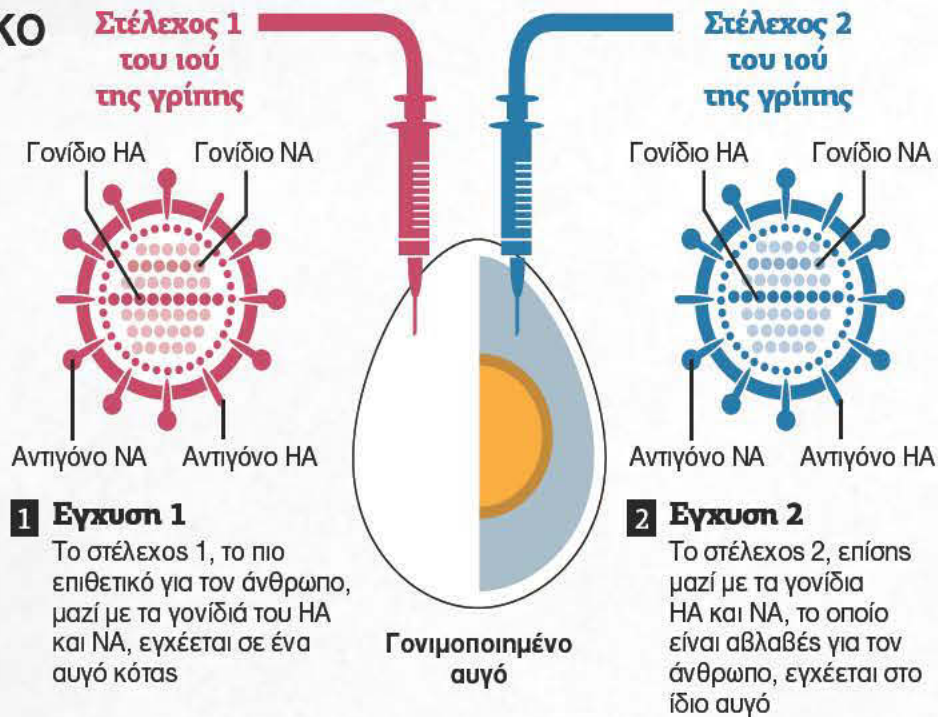
I Δημιουργία των ιικών στελεχών

II Επιλογή των ιικών στελεχών

III Παραγωγή του εμβολίου

ΠΗΓΕΣ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), υπουργείο Υγείας, Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), Centers for Disease Control & Prevention (US)

Δημιουργία του ιικού στελέχους



Οι ιοί της γρίπης και τα εμβόλια

Υπάρχουν τρεις τύποι ιών γρίπης

ABC

Τύπος A

Προκαλεί τις πιο σοβαρές μορφές γρίπης στον άνθρωπο.

ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Οι ιοί της γρίπης ανήκουν στους RNA ιούς



Τα στελέχη του ιού της γρίπης προέρχονται από τον άνθρωπο, από τους χοίρους και από τα πτηνά.

NA

Νευροαμινιδάση (NA)

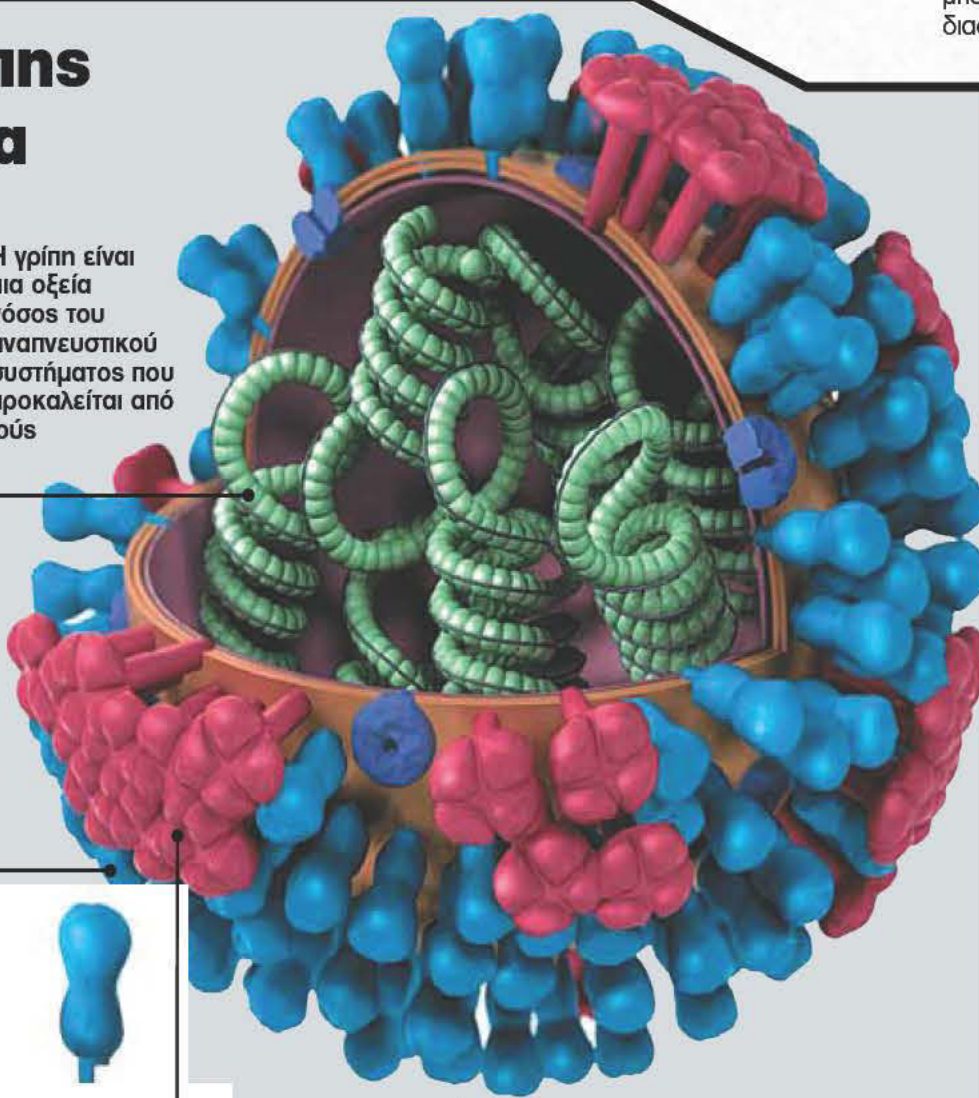
Ενα ένζυμο στην εξωτερική επιφάνεια του ιού, που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εξάπλωσή του έξω από κύτταρο που έχει προσβάλλει

HA

Αιμαγλουτινίνη (HA)

Μία πρωτεΐνη στην εξωτερική επιφάνεια του ιού, που ενώνεται με τους υποδοχείς των κυττάρων για να τα μολύνει

Η γρίπη είναι μια οξεία νόσος του αναπνευστικού συστήματος που προκαλείται από ιούς

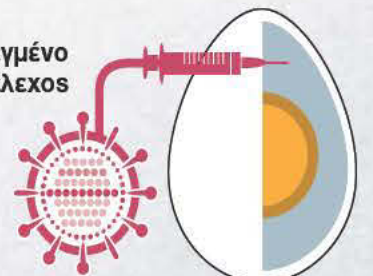


Επιλογή συγκεκριμένων στελεχών

5 Επιλογή στελεχών που θα καλλιεργηθούν

Οι ερευνητές αναζητούν ανάμεσα στους συνδυασμούς που έχουν δημιουργηθεί έναν ιό που φέρει τα γονίδια HA και NA των στελεχών 1 και 2

Επιλεγμένο ιικό στέλεχος



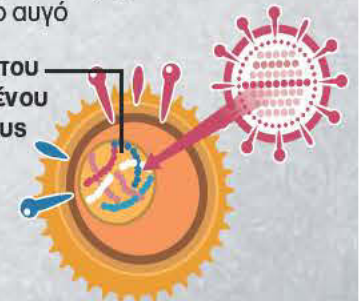
Γονιμοποιημένο αυγό κότας

Παραγωγή του εμβολίου

6 Καλλιέργεια του επιλεγμένου στελέχους

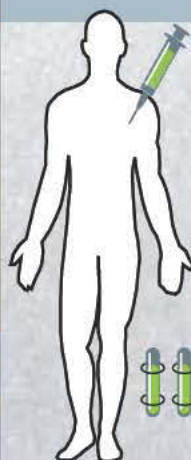
Το ιικό στέλεχος που επελέγη καλλιεργείται σε μεγάλες ποσότητες μέσα στο αυγό

Γονίδια του επιλεγμένου στελέχους



8 Συγκέντρωση και εφαρμογή

Το προϊόν που έχει προκύψει συλλέγεται και είναι έτοιμο προς χρήση. Κάθε αυγό παράγει μία δόση του αντιγριπικού εμβολίου

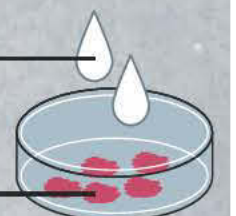


Δόσεις του αντιγριπικού εμβολίου έτοιμες προς χρήση

7 Αδρανοποίηση και καθαρισμός

Ο ιός διαχωρίζεται από τα κυτταρικά συστατικά και αδρανοποιείται με ειδικές χημικές ουσίες

Ιός της γρίπης



Η σύσταση του αντιγριπικού εμβολίου 2013-2014

Οι ιοί της γρίπης αλλάζουν συνεχώς, γι' αυτό και ο αντιγριπικός εμβολιασμός πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο. Τον Φεβρουάριο κάθε έτους ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) καθορίζει τη σύσταση του αντιγριπικού εμβολίου της τρέχουσας χρονιάς. Το εφεινικό εμβόλιο παρέχει προστασία εναντίον των εξής στελεχών των ιών της γρίπης:

Τύπος A / California (H1N1)

Τύπος A / Victoria (H3N2)

Τύπος B / Massachusetts