

ALTERNANZA SCUOLA·LAVORO IN ISS

Percorso formativo BC25: La Microglia: scultore e guardiano del cervello

Studenti/Liceo:

Sanna Federico-IIS Via dei Papareschi

Fedeli Lorenzo -Liceo De Sanctis

Pappalardo Francesco-Liceo Taletè

Tutor/affiliazioni:

De Simone Roberta-FARVA

Ajmone-Cat Maria Antonietta-FARVA

Bernardo Antonietta-FARVA

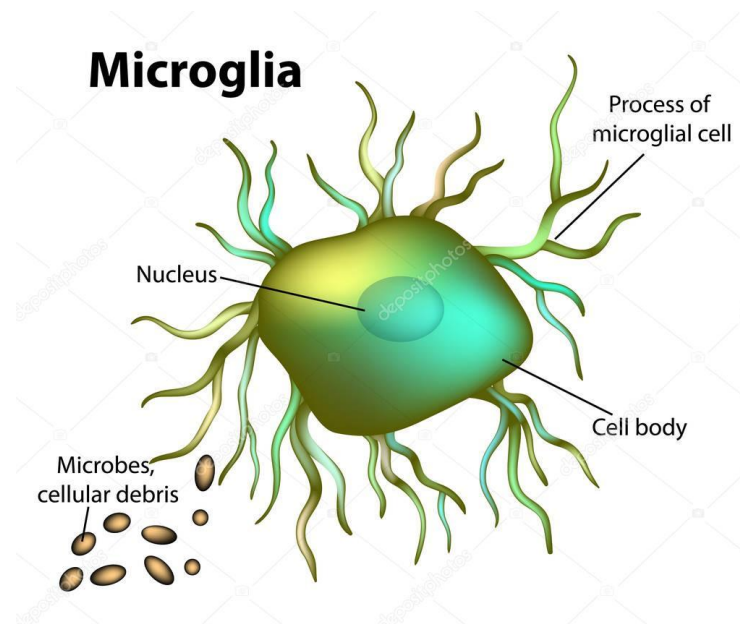
De Nuccio Chiara-CORI

Greco Anita-FARVA



LA MICROGLIA

Le cellule della **microglia** sono un tipo di cellule della glia che si occupano della prima e principale difesa immunitaria attiva nel sistema nervoso centrale.

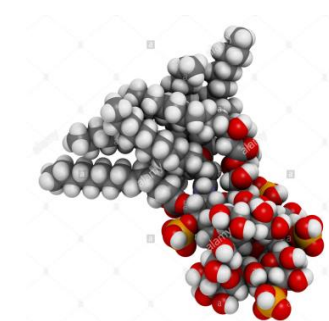


DHA E LPS

DHA: nutraceutico appartenente agli OMEGA 3 ed è presente in vari alimenti.



LPS: Si tratta di una molecola, componente della parete batterica, costituita da una porzione lipidica e una polisaccaridica in grado di suscitare forti risposte infiammatorie nelle cellule macrofagiche.





L'attività che abbiamo svolto

dalla teoria.....

IPOSTESI:

il nutraceutico(DHA) è in grado di modulare la risposta infiammatoria indotta da LPS nelle cellule microgliali



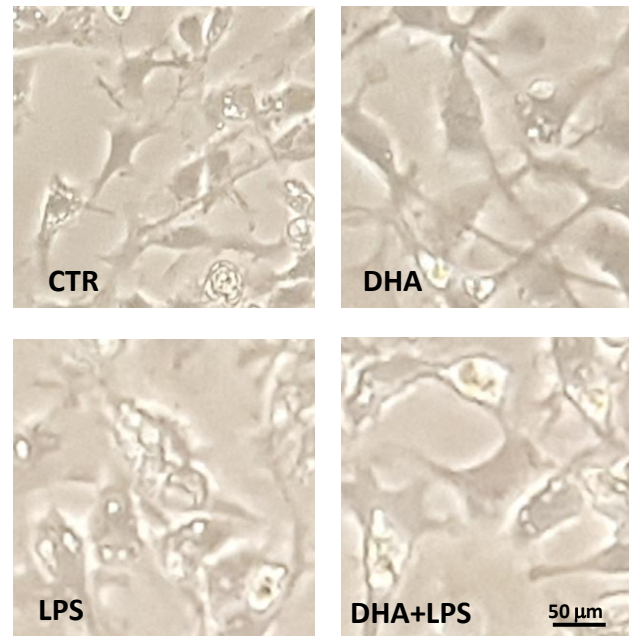
alla pratica.....

METODOLOGIA:

- Misurazione dei nitriti
- Estrazione RNA totale con Trizol e real time PCR
- Immunofluorescenza



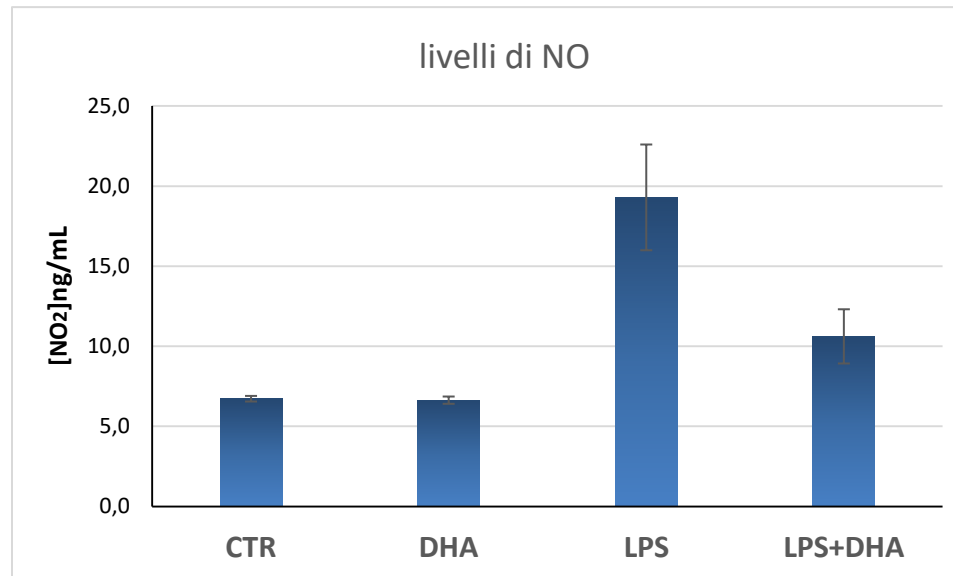
OSSERVAZIONI



Queste immagini raffigurano la morfologia delle cellule nei vari campioni

Dosaggio biochimico(NO)

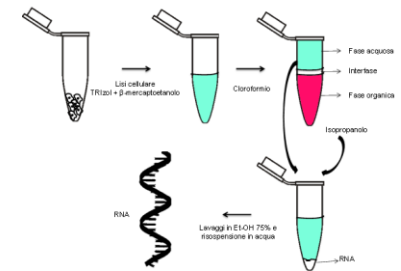
SCOPO: Analisi dell'effetto del nutraceutico nel terreno di coltura delle cellule microgliali



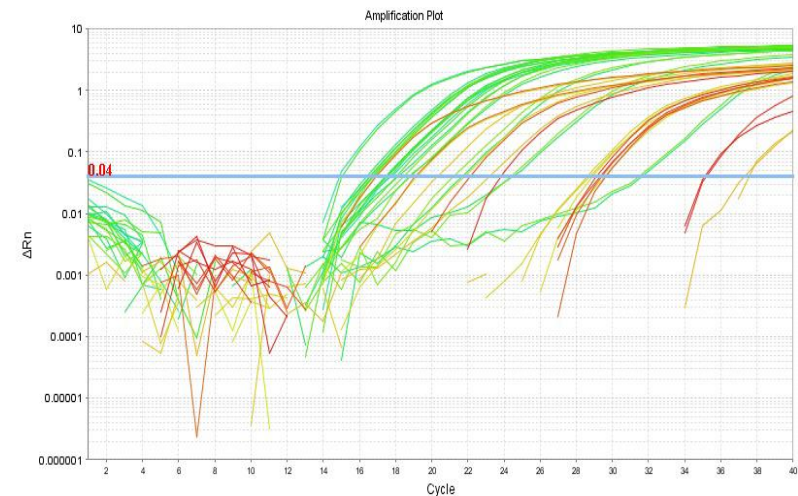
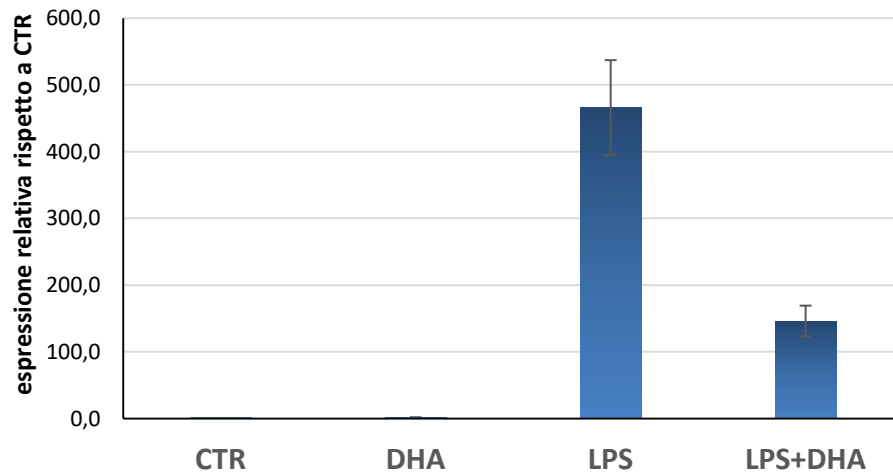
BC25 La Microglia: scultore e guardiano del cervello

ESTRAZIONE RNA TOTALE CON TRIZOL e REAL TIME PCR

SCOPO: analisi dell'espressione del mRNA dell'enzima iNOS

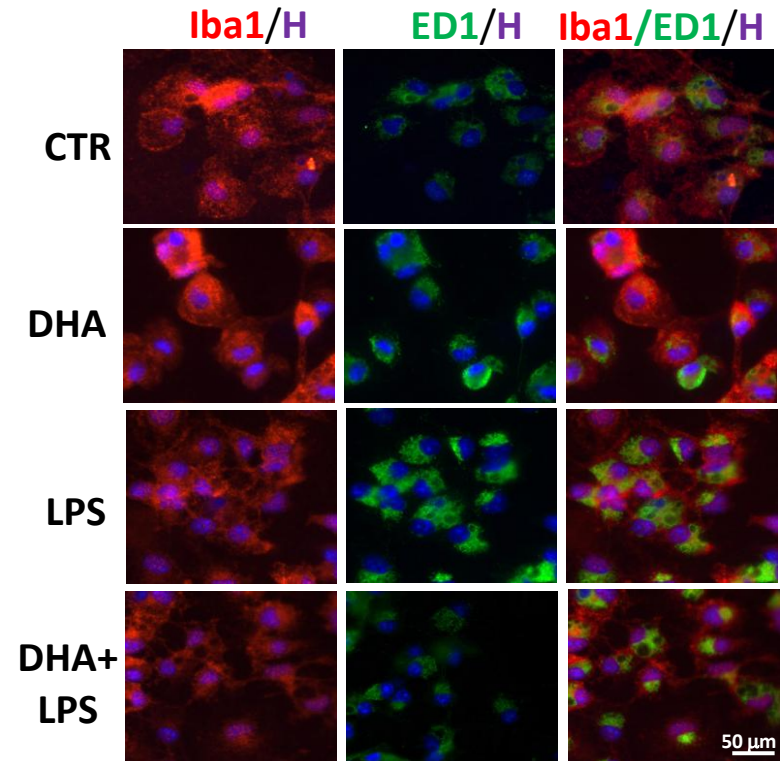


livelli di mRNA iNOS



IMMUNOFLUORESCENZA

SCOPO: Analisi dell'effetto del nutraceutico attraverso l'osservazione della morfologia della cellula microgliale e l'espressione di marcatori di attivazione



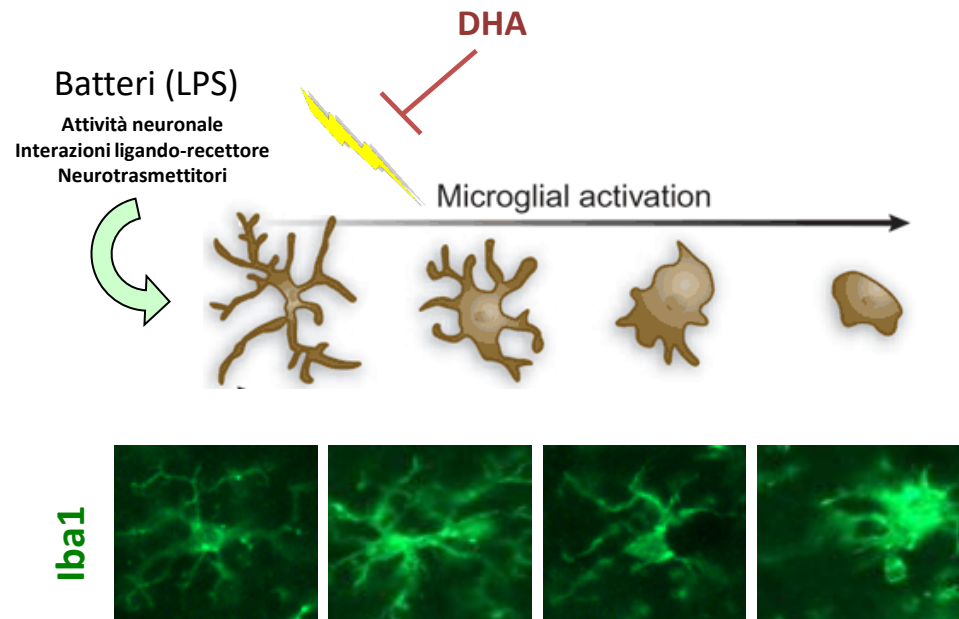
Iba1: proteina del citoscheletro

ED1: proteina dei lisosomi

H: colorante nucleare

CONCLUSIONI

I tre esperimenti hanno dimostrato la veridicità della nostra ipotesi, ovvero che il nutraceutico DHA modula la risposta infiammatoria indotta dal LPS nella cellula microgliale, riducendola.



BC25 La Microglia: scultore e guardiano del cervello

Il nostro percorso in ISS.....lo abbiamo vissuto così

