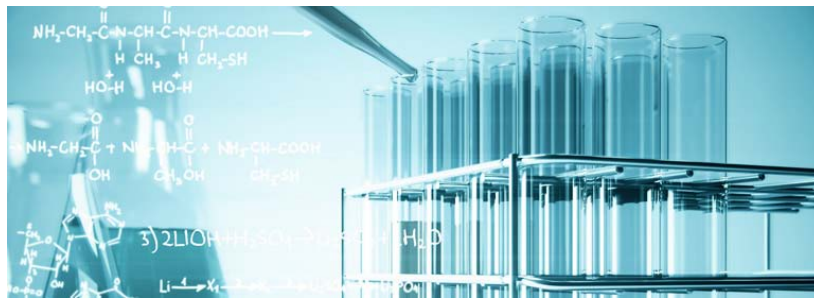


# Perchè l'analisi LIPIDOMICA DI MEMBRANA NON È UNA BUFALA

## **NUTRI-lipidomica** Nutrizione molecolare e sana alimentazione



## Lipidomica di membrana: premessa

È vero che molte sono le notizie presenti sulla rete e che, soprattutto in medicina, si debba fare un vero e proprio "slalom" mentre si legge: si dovrebbe poter distinguere tra ciò che ha solide basi di conoscenza e validazione nel campo della salute e ciò che invece è un risultato "sperimentale" (su un modello di cellule, animale o uomo) o, peggio ancora, una notizia che sfrutta paure o bisogni della popolazione senza alcuna base scientifica (fake news).

Quando abbiamo iniziato la nostra ricerca scientifica in lipidomica, più di 20 anni fa al CNR di Bologna, eravamo anche noi "ignoranti" sull'importanza della membrana cellulare per la salute umana in prevenzione e medicina, ed abbiamo dovuto studiare tantissimo per conoscere le informazioni di base che DA DECENNI erano presenti nei libri di biochimica, biologia e fisiologia su questa unità vitale così importante. Riassumere con la frase *"senza la membrana nessuna cellula, nessun tessuto né*

*l'intero organismo possono esistere, e senza una membrana efficiente nulla può funzionare"* sembra essere uno slogan come tanti.

Invece è un importante punto di partenza per la prevenzione e la medicina del 21mo secolo, che prende avvio dalle VERITA' scritte nei libri (anche utilizzati come testi universitari) ed in innumerevoli pubblicazioni, per progredire nella disciplina della LIPIDOMICA DI MEMBRANA, da considerare come uno degli strumenti più attuali ed importanti per la salute molecolare.

## La validità scientifica della lipidomica di membrana

La LIPIDOMICA DI MEMBRANA parla di grassi (sia formati dall'organismo sia assunti dalla dieta) soprattutto valutando la loro capacità di organizzazione per formare il sito della membrana cellulare, per darle le proprietà necessarie ad agire come sensore e raccolta di segnali, come regolatore del passaggio di ossigeno e nutrienti e come pacemaker metabolico.

Nel nostro lavoro di ricercatori con esperienza quarantennale abbiamo partecipato a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali per lo studio del profilo lipidomico, per poter valutare condizioni fisiologiche e patologiche e tipologia e grado d'influenza dello squilibrio di membrana in queste condizioni. Abbiamo scritto più di 100 pubblicazioni al riguardo ed anche pubblicato libri, in italiano ed inglese, sull'argomento, oltre a continuare a studiare aspetti innovativi della lipidomica.

Tutto ciò è pubblicamente disponibile per valutare la "storia" dell'analisi lipidomica e distinguere cosa che ha radici profonde e non può essere etichettato come "stupidaggini"!

Dai nostri studi essenzialmente abbiamo capito che c'era un'enorme quantità di CONOSCENZA sulla membrana, già disponibile e comprovata fin dal secolo scorso, per dare opportune certezze tramite basi di biochimica, fisiologia e medicina, per cui l'analisi lipidomica di membrana può già essere utilizzata per leggere in senso molecolare lo stato del soggetto.

Abbiamo lavorato seriamente e duramente per curare il trasferimento di tale conoscenza alla tecnologia ed al mercato e per diffondere l'analisi, badando bene che solo i professionisti della salute (medico, farmacista, biologo nutrizionista) fossero i "clienti" a cui indirizzarci. Ciò significa che non abbiamo puntato al paziente, che non ha strumenti per comprendere a pieno se l'analisi lipidomica possa essergli realmente utile, come "cliente



finale".  
Abbiamo  
sempre  
pensato,  
bensì,  
che i  
professi  
onisti  
che si  
occupa  
no di  
salute

umana possano essere in grado di utilizzare questa analisi come strumento per inquadrare la condizione molecolare basale del proprio paziente. Siamo ancora convinti che questo approccio sia giusto.

Ci siamo scontrati con la realtà dei fatti, la conoscenza dei professionisti in materia LIPIDOMICA è piuttosto limitata e deve essere incrementata, ma ciò accade per qualsiasi materia che non si è potuta approfondire durante gli studi o la pratica clinica. Noi lavoriamo con molto impegno e serietà, rivolgendoci al mondo sanitario con iniziative di formazione ed informazione. Non abbiamo mai "criticato" chi non conosce l'analisi lipidomica di membrana, e penso sia altrettanto importante non ricevere critiche sulla bontà delle nostre intenzioni di diffondere una conoscenza necessaria ed acclarata.

## I punti chiave della Nostra Analisi Lipidomica

Con l'azienda LIPINUTRAGEN puntiamo a due obiettivi:

- diffondere il metodo analitico più robusto ed affidabile oggi disponibile che fonda su una robotica unica al mondo per eseguire l'analisi lipidomica di membrana, prendendo il globulo rosso maturo come cellula di riferimento. Disporre di un ottimo metodo di analisi lipidomica di membrana consente di valutare al meglio possibile lo stato MOLECOLARE della membrana, per capire se vi siano carenze o squilibri di elementi grassi indispensabili alla salute. Le carenze potrebbero, per esempio, dipendere da stress oppure abitudini e stili di vita ed alimentari non consoni al proprio organismo. Le indicazioni sull'importanza e la necessità di un equilibrato apporto nutrizionale di grassi arrivano da EFSA, WHO, FAO, agenzie internazionali che sorvegliano salute e

nutrizione in tutti i Paesi del mondo; esse ci sono di aiuto e riferimento per il miglioramento continuo del nostro processo analitico;

- dare uno strumento scientifico ed ottimamente calibrato al medico, al farmacista o al biologo nutrizionista, come base per i suoi criteri di scelta, deontologicamente corretta, degli integratori contenenti grassi (terapia lipidica), in forma personalizzata al bisogno del soggetto. A livello internazionale è in corso una revisione dei claims salutistici degli integratori, poiché non basta che ci siano risultati di qualche studio clinico, sia pur pubblicato, ma c'è bisogno che si sviluppi conoscenza e che la validazione provenga da parte di agenzie internazionali (vedi per esempio il caso recente dell'utilizzo di omega-3 nel settore cardiovascolare - [https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/omega-3-acid-ethyl-esters-annex-ii\\_it.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/omega-3-acid-ethyl-esters-annex-ii_it.pdf)). L'assegnazione a caso, o addirittura il "fai-da-te" seguendo le mode, sono ancora più deleteri per mancanza di assistenza da parte dei professionisti sanitari. A tali professionisti l'analisi lipidomica di membrana da uno strumento ideale di valutazione della necessità e della tipologia di supplementazione adatta.

## Lipidomica e personalizzazione dell'integratore

Un aspetto da non sottovalutare è la "ricchezza" di integratori di omega-6 ed omega-3 presenti



sul mercato, per cui dovrebbe essere ancor più importante per il professionista controllarne la tipologia e i dosaggi in modo personalizzato al bisogno del soggetto, facendo eseguire proprio un'analisi lipidomica di membrana. Con due analisi lipidomiche, una prima ed una dopo aver prescritto il giusto integratore lipidico oppure aver modificato l'alimentazione del soggetto coinvolto, si può sapere precisamente come ha reagito il metabolismo individuale sulla biodistribuzione e sull'efficacia dell'integratore e del regime dietetico. Difatti, siccome nell'analisi

NON SI VALUTA IL LIVELLO PLASMATICO dei grassi, bensì i loro livelli nel GLOBULO ROSSO MATURO, i valori trovati dimostrano il raggiungimento del SITO ATTIVO, ovvero la capacità dei grassi somministrati di raggiungere la MEMBRANA e di svolgere le fondamentali funzioni metaboliche che competono loro.

## Conclusione

In conclusione, medici, nutrizionisti e farmacisti che non conoscono l'analisi lipidomica di membrana sono sicuramente liberi di considerarla "superflua" per i propri pazienti. Ciò che non è opportuno è che questi professionisti etichettino ante litteram come "sciocchezza" tutto ciò che non comprendono, senza porre attenzione (questa volta andando loro sul web!) ai fondamenti scientifici ed ai curriculum degli scienziati che si occupano di innovare in prevenzione e medicina. Infine, senza preoccuparsi di quanto, nel 21mo secolo, possa considerarsi arretrata l'impostazione della valutazione clinica senza l'aspetto molecolare.

---

Articolo a cura di:

*Dott.ssa Carla Ferreri – Primo ricercatore ISOF-CNR e Socio fondatore  
Lipinutragen*

---

Foto: ©puhhha | @Antonio Guillem /123rf.com

