



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE

CODICE SELEZIONE R474/2015

<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento di Scienze mediche di base, Neuroscienze ed Organi di Senso
<b>SSD</b>	MED/04 PATOLOGIA GENERALE
<b>AREA SSD</b>	Area 06 - Scienze mediche
<b>NOME PROGETTO</b>	Prevenzione della dermatite da contatto provocata dal nickel attraverso l'utilizzo di polifenoli estratti dall'uva Nero di Troia.
<b>IDEA PROGETTUALE (in italiano)</b>	La dermatite da contatto provocata dal nickel (Ni) è in continuo aumento poiché questo metallo è presente in molti biomateriali utilizzati in medicina come ad esempio negli impianti dentali o nelle protesi artificiali dell'articolazione della anca. Allo stesso tempo il Ni è diffuso nello ambiente e quindi contenuto negli alimenti. La sua ingestione può danneggiare la mucosa intestinale attraverso un meccanismo immuno-mediato. La risposta immunitaria al Ni è di tipo ritardato e coinvolge l'intervento di T linfociti. Di recente, è stato dimostrato che il Ni è in grado di fissarsi al Toll-like receptor (TLR)-4 di cellule dendritiche umane (CD), che risulta essere il sito legante di elezione per i lipolisaccaridi (LPS) o endotossine dei batteri Gram-negativi. Nell'allergia al Ni anche batteri orali Gram-positivi possono indurre l'attacco del Ni al TLR-2. In conclusione, le CD attivate attraverso i TLR presenterebbero il Ni a T linfociti specifici con produzione sia di interleuchine (IL) infiammatorie che allergizzanti. Nostre precedenti pubblicazioni, hanno dimostrato che i polifenoli estratti dal vino Negroamaro sono in grado di interferire con l'attivazione del TLR-4 da parte di LPS. Pertanto, la presente proposta si basa sulla capacità dei polifenoli a inibire l'attacco del Ni sul TLR-4/TLR-2 valutata attraverso studi in vitro. Inoltre, la somministrazione di polifenoli come nutraceutici verrà ad essere presa in considerazione in soggetti con allergia al Ni.
<b>DENOMINAZIONE</b>	Prevention of contact dermatitis caused by nickel through the use of polyphenols extracted from grapes Nero di Troia Vitis vinifera.
<b>IDEA PROGETTUALE (in inglese)</b>	Contact dermatitis caused by nickel (Ni) is continuously increasing as this metal is present in many biomaterials used in medicine as for example in dental implants or prostheses of the hip joint. At the same time, the Ni is also present in the food and, therefore, can damage the intestinal mucosa through an immune mediated mechanism. Immunity to Ni is a delayed-type response involving the intervention of T lymphocytes. Recently, it has been demonstrated that the Ni is capable of binding to the Toll-like receptor (TLR)-4 in human dendritic cells (DCs), which is the specific binding site for the lipopolysaccharides (LPS) or endotoxins of Gram-negative bacteria. In the allergy to Ni also Gram-positive oral bacteria can induce the attack of Ni to the TLR-2. In conclusion, DCs activated by Ni through the TLRs, in turn, activate Ni specific T lymphocytes with production of both inflammatory and allergic interleukins (ILs). Our previous publications have shown that the polyphenols extracted from Negroamaro wine are capable of interfering with the activation of TLR-4 by LPS. Therefore, the present proposal is based on the ability of polyphenols to inhibit the attachment of the Ni on the TLR-4/TLR-2 evaluated through in vitro studies. In addition, the administration of polyphenols as nutraceuticals will be taken into consideration in subjects with allergy to Ni.