

Revista

---

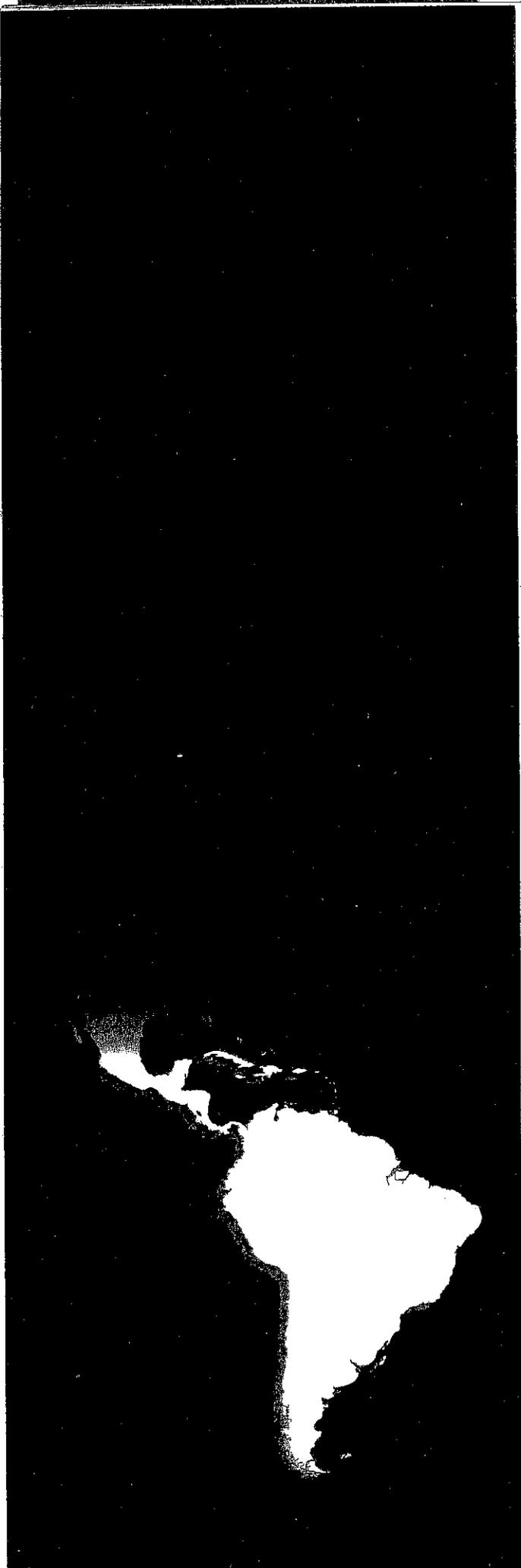
# Latinoamericana de Química

---

ISSN 0370-5943

**SUPLEMENTO ESPECIAL**

---



REVISTA

**LATINOAMERICANA DE QUÍMICA**

SUPLEMENTO ESPECIAL

XIV CONGRESO ITALO-LATINOAMERICANO  
DE ENTOMEDICINA "GONZALO AGUIRRE BELTRÁN"

CIUDAD DE MÉXICO, 2005

**EDITOR EJECUTIVO**  
Dr. José S. Calderón

EL CONTENIDO DE LOS RESÚMENES PUBLICADOS EN ESTE SUPLEMENTO  
ES RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

Revista Editada por:

**MIXIM**

Laboratorios Mixim, S.A. de C.V.  
Calle Jardín Sur No. 6, Apartado Postal 3,  
Naucalpan de Juárez, Estado de México, 53000, México

*La revista actualmente está incluida en las siguientes bases de datos: Chemical Abstract, Medline, Biosis, EBSCO, OVID, PERIODICA, Cambridge Scientific Information, NAPRALERT, Ulrich's International Periodicals Directory, Alexander Marketing Services Inc., University of California, Science Library Services, entre otras.*

EA-01

## ETNOMEDICINA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Luz Arenas Monreal, Alfredo Paulo Maya, Alfredo Paulo Maya  
Instituto Nacional de salud Pública  
mareanas@correo.insp.mx

**Objetivo.** Presentar experiencias de promoción de la salud realizadas en contextos de interculturalidad en México y su vínculo con la etnomedicina. **Metodología.** Mediante educación popular en salud (EPS), se ha trabajado con grupos de mujeres y hombres en regiones rurales, indígenas y suburbanas de México en proyectos de promoción de la salud vinculado a sus propias organizaciones. La metodología de la EPS se constituye en tres fases. La primer fase inicia con los saberes que posee la gente acerca de la problemática que se aborde y las prácticas que realiza para la resolución de la misma. En la segunda fase la finalidad es analizar las causas socioeconómicas, políticas y culturales que están en la raíz de determinado problema. La tercer fase es realizar acciones concretas y prácticas para solucionar los problemas de salud. Las tres fases se sintetizan en: práctica-teoría-práctica. La inclusión de los elementos culturales dentro de esta propuesta metodológica es fundamental. **Resultados.** Se ha logrado establecer un diálogo entre la gente y el equipo de salud cimentado en el respeto y valoración de su cultura. El reconocimiento de la existencia de los síndromes de filiación cultural por parte de los profesionales de la salud tiende puentes para el entendimiento entre ambos. En ese sentido los programas de promoción de la salud han incluido alternativas terapéuticas de la herbolaria local, que son parte de los saberes colectivos de cada región. **Conclusiones.** Los saberes y prácticas de los grupos sociales están conformados por un sincretismo que incluye aspectos de la medicina tradicional y de la medicina occidental. México cuenta con una amplia diversidad cultural, por lo cual es de suma importancia considerar el "punto de vista de los otros" en el diseño de programas de promoción de la salud.

EA-02

## ALIMENTAZIONE E CAPACITÀ COGNITIVE: UN'ULTERIORE VERIFICA CON L'IMPIEGO DEL "TEST TEMA" DI C. R. REYNOLDS E E.D. BIGLER

Attianese P., Lanza L., Savarese G\*, Milo P., Torino G., Pepe L.,  
Dipartimento di Scienza dell'Educazione Università degli Studi di Salerno, Italia .  
\*Cattedra di Fisiologia Facoltà di Farmacia Università degli Studi di Salerno.  
paoloattianese@libero.it

### 1. Premessa

Nella letteratura più recente è stata evidenziata la presenza di meccanismi biologici secondo i quali l'assunzione, a colazione, di particolari nutrienti può influenzare le funzioni cerebrali e di conseguenza l'attività cognitiva. In particolare, studi compiuti in Perù, Giamaica, e negli Stati Uniti nel 1998, hanno evidenziato come un programma alimentare ricco di elementi proteici e ben dosato nei componenti nutritivi essenziali, possa, soprattutto durante la prima colazione, migliorare le prestazioni percettive, attentive, mnestiche e di apprendimento in soggetti di età scolare.

L'alimentazione rappresenta, nel nostro Paese, un problema di rilevanza sociale notevole. La scuola ha introdotto, già da tempo, nei suoi programmi l'educazione alimentare come educazione alla salute e allo star bene. Gli Enti Locali rivolgono una particolare attenzione nell'organizzare del servizio mensa nelle scuole del ciclo Primario e Secondario di primo grado. Il Comune di Roma ha organizzato la mensa scolastica con pasti di tipo biologico ed ha promosso una campagna di educazione alimentare rivolta ai genitori e insegnanti, con l'intento di promuovere un cambiamento e di modificare le abitudini alimentari delle famiglie. L'attuale Ministro della Salute ha istituito la Commissione "stili di vita", mentre il Ministro della Pubblica Istruzione Università e Ricerca ha programmato, nella scuola, interventi diretti a modificare atteggiamenti alimentari non corretti. I costi economici e sociali delle malattie, causati da errati comportamenti alimentari, hanno, infatti, assunto una grossa rilevanza sociale. Da qui la necessità di interventi sempre più mirati diretti a modificare comportamenti, abitudini e a creare una nuova cultura dell'alimentazione.

## 2. Obiettivi dell'indagine

Scopo del presente lavoro è quello di effettuare un'ulteriore e più mirato controllo empirico, volto ad avvalorare una serie di risultati a cui si era pervenuti in una precedente indagine diretta a verificare l'ipotesi che l'assunzione di sostanze alimentari ad equilibrato contenuto in nutrienti (variabile indipendente) possa facilitare le capacità cognitive degli allievi (variabile dipendente).

## 3. Il campione

Il campione su cui è effettuata l'indagine risulta formato da 120 soggetti di età compresa tra i sette e gli otto anni divisi in due gruppi, il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo, ognuno composto da 60 scolari di seconda e di terza classe di una scuola elementare di Monitoro Superiore, in provincia di Avellino.

## 4. Le procedure

Per la verifica è stato impiegato il test di memoria e apprendimento (TEST TEMA) di C.R. Reynolds e di E.D. Bigler, prova questa che consente di verificare l'ipotesi di cui sopra.

Il gruppo sperimentale è stato sottoposto per 9 mesi ad un programma alimentare controllato dagli sperimentatori ed attuato nella sede scolastica prescelta durante le ore mattutine. La somministrazione del test è stata effettuata secondo la procedura "prima-dopo", cioè prima dell'assunzione delle sostanze alimentari ad alto contenuto proteico e dopo la fase sperimentale.

Il Test TEMA è una batteria standardizzata di valutazione globale della memoria da impiegare con soggetti di età compresa tra i 5 e i 19 anni. Consta di 10 subtest (5 verbali e 5 non verbali) divisa formalmente in una scala di memoria verbale e in una scala di memoria non verbale. Una combinazione di queste scale forma la scala composita di memoria. Vengono presentati inoltre quattro ulteriori subtest che possono sostituire uno dei subtest di base, se inappropriato per un particolare soggetto.

## 5. I risultati

Per il nostro studio abbiamo utilizzato il subtest "Ricordo di storie" (RDS) e il subtest "Sequenze di cifre in avanti" (SCA) ed, in particolare, solo gli item indicati per l'età scolare. Per quanto riguarda la prova RDS va specificato che trattasi di un test verbale che richiede la rievocazione di brevi storie lette dall'esaminatore. Il subtest fornisce una misura della rievocazione significativa e semantica ed è legato, per alcuni aspetti, anche alla rievocazione sequenziale. La prova "Sequenza di cifre in avanti" (SCA) è, invece, un compito di rievocazione verbale di cifre che misura la rievocazione meccanica di una sequenza di cifre.

I risultati mostrano un miglioramento nelle prestazioni dei bambini del gruppo sperimentale alla seconda somministrazione, e cioè alla fine del percorso alimentare controllato. Infatti, al subtest "Ricordo di storie", i bambini, tanto del gruppo sperimentale che del gruppo di controllo, alla prima somministrazione ricostruivano non più di 10 sequenze della storia narrata. Questo dato si conferma alla seconda somministrazione per il gruppo di controllo, mentre il gruppo sperimentale è passato a ricostruire da 11 a 15 sequenze narrative. Alla prova "Sequenze di cifre in avanti", il numero di cifre ricordate alla prima somministrazione per entrambe i gruppi era compresa tra 5 e 8. C'è stato, alla seconda somministrazione, un incremento per tutti i soggetti, ma soprattutto per il gruppo sperimentale che è passato a ricordare ben 14-18 elementi contro i 9-13 del gruppo di controllo.

## Riferimenti bibliografici

- REYNOLDS C. R. E BIGLER E. D. (1994), Test di memoria e di apprendimento. Manuale per la somministrazione. Erickson, Trento, 2003
- LANZA L., SAVARESE G., MILO P., DE PRISCO R. E ATTIANESE P. (2003), Breakfast and cognition. Effetti di una sana prima colazione sullo sviluppo dei processi cognitivi in un gruppo di bambini campani. ADI Magazine, 4, 560-561

FF-81

## ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE FRUTAS EXÓTICAS TROPICALES

Ricardo O. Guerrero<sup>1</sup>, Suneidy Lemos<sup>2</sup> y Víctor Hugo Villacres<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Farmacia, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>2</sup>Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales, Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico. <sup>3</sup>Laboratorios VHV, Quito, Ecuador.

Existe evidencia contundente de que una dieta rica en frutas y vegetales reduce el riesgo de enfermedades coronarias y derrame cerebral. La naturaleza nos ha regalado una variedad de frutas tropicales, muchas de las cuales no son consumidas por el hombre. Este estudio tuvo como objetivo investigar la actividad antioxidante de 28 frutas tropicales poco conocidas (16 procedentes de Ecuador y 12 de Puerto Rico). Se utilizaron los métodos *in vitro* conocidos como DPPH y TEAC. En el primer ensayo, el radical libre DPPH de color violeta intenso pierde esta coloración en contacto con extractos de frutas que contengan metabolitos antioxidantes. En el segundo ensayo (TEAC), se investigó la habilidad de los extractos para destruir radicales ABTS. Los resultados del primer ensayo (DPPH), indican que el níspero (*Manilkara zapota*) de Puerto Rico obtuvo la mejor actividad antioxidante, ED<sub>50</sub>: 55.44 µg/m. Araza (*Eugenia stipitata*) de Ecuador, exhibió valor ED<sub>50</sub>: 9.51 µg/ml. En el ensayo TEAC, (*Opuntia ficusindica*) de Ecuador, consiguió el mejor valor ED<sub>50</sub>: 3.47 mg/ml. Por su parte, panapen (*Artocarpus altilis*) de Puerto Rico presentó valor ED<sub>50</sub>: 13.2 mg/ml. Estos resultados indican que existen frutas poco usadas y conocidas con elevados valores antioxidantes que deberían ser aprovechados. Por último, este estudio también abre la interrogante de los compuestos responsables por esta actividad. Se sugiere que una investigación futura debería enfocarse en el aislamiento e identificación de los componentes exterminadores de radicales libres monitoreando esta actividad antioxidante. Se agradece al Proyecto AMP (Recinto de Río Piedras) y al Proyecto Farmacia (Recinto de Ciencias Médicas) por la ayuda económica y a los laboratorios de RCMi (Research Center for Minority Institutions) por el uso de sus facilidades.

FF-82

## STILE DI VITA, ALIMENTAZIONE, ATTIVITÀ FISICA ED ECCEDEZZA PONDERALE

G.Guerritore\*, P.Attianese\*, O.D'Amico\* T.Granito\*, G.Fimiani\*, M.De Fina\*\*, G.Torino\*\*\*

\*Centro Obesità Infantile ASL SA 1 Nocera Inferiore (SA) Italia

paoloattianese@libero.it

**INTRODUZIONE.** Una buona prima colazione, con latte, cereali e frutta, oltre a fornire l'energia necessaria ai bambini per svolgere le proprie attività scolastiche, consente anche di mantenere un peso costante. Utili anche spuntini a base di frutta che evitano i cali di glicemia e, quindi, d'attenzione. Numerosi studi hanno dimostrato che, saltare la prima colazione e gli spuntini, o consumare alimenti ricchi di zuccheri semplici e grassi saturi, contribuisce allo sviluppo di sovrappeso ed obesità nei bambini e, in età adulta, delle patologie correlate. Ad aggravare tale situazione è uno stile di vita che predilige la sedentarietà (tante ore davanti a televisione e videogiochi) e penalizza l'attività fisica regolare.

**SCOPO.** Lo scopo di questo lavoro è stato la correlazione delle abitudini alimentari e dello stile di vita con l'incidenza di sovrappeso ed obesità nei bambini compresi in una fascia d'età tra i 6 e i 10 anni.

**MATERIALI E METODI.** Hanno partecipato a questo studio 427 bambini di età compresa tra 7-10 anni di 5 distretti sanitari della ASL SA1. Per ciascun bambino sono stati rilevati il peso, l'altezza, la pressione arteriosa, le abitudini alimentari e lo stile di vita. I bambini sono stati visitati al mattino, a digiuno e svestiti. Il BMI (peso Kg/altezza m<sup>2</sup>) è stato correlato con le tabelle specifiche per sesso ed età (CDC Growth Charts 2000).

**RISULTATI.** Tra i 427 bambini partecipanti allo studio, 136 sono risultati in sovrappeso e 35 sono risultati obesi, con una percentuale pari rispettivamente al 32% e all'8%. I percentili relativi alla pressione arteriosa valutati con le tabelle della Società Italiana di Pediatria sono risultati nella norma.

Dall'analisi dei questionari per la valutazione delle abitudini alimentari e dello stile di vita è emerso che

il 76% degli intervistati consuma regolarmente la prima colazione rappresentata in prevalenza da latte bianco o con cacao e fette biscottate o biscotti. Inoltre, è stato evidenziato che l'80% consuma regolarmente lo spuntino e il 73% la merenda, che sono principalmente costituiti da panini con salumi, merendine e succhi di frutta industriali (alimenti ricchi di zuccheri semplici e grassi saturi). Per quanto riguarda il pranzo e la cena, il 33% dei bambini consuma almeno un pasto completo al giorno, in prevalenza a pranzo (86%). Infine, il 57% consuma almeno una porzione di frutta ed una di verdura durante i pasti principali.

Nel questionario è stato anche chiesto ai bambini di indicare il numero di ore giornaliere trascorse a guardare la televisione o a giocare con i videogiochi ed il numero di ore settimanali di attività fisica. E' emerso che ben il 53% degli intervistati trascorre da 2 a 3 ore al video, il 37% da 0 a 1 ora e 30 minuti ed il 10% più di 3 ore. Per quel che riguarda l'attività fisica, il 35% dichiara di non praticare alcun tipo di attività. Tra il 65% che pratica attività fisica, solo il 17% lo fa in modo regolare (da 3 a 5 ore settimanali), mentre l'83% pratica attività fisica in maniera saltuaria (da 1 a 2 ore e trenta minuti settimanali).

**CONCLUSIONI.** Il nostro studio ha evidenziato che il 40% dei bambini esaminati è in eccedenza ponderale, valore che rientra nei limiti alti della media nazionale, nonostante vivono in una regione dove è nata la dieta mediterranea. I bambini intervistati tendono a consumare cibi ad alto contenuto calorico, a trascorrere molte ore davanti alla televisione e ai videogiochi e a non praticare un'attività fisica regolare. E' auspicabile che attraverso interventi di educazione alimentare, rivolti soprattutto ad insegnanti e genitori, si possano suggerire comportamenti e stili di vita che fronteggino l'emergenza del sovrappeso e dell'obesità in età pediatrica.

## FT-83

### EFEECTO DE LOS FLAVONOIDES SOBRE LOS MECANISMOS DE TRANSDUCCIÓN EN FIBROBLASTOS GINGIVALES HUMANOS TRATADOS CON LIPOPOLISACÁRIDO

Gloria Gutiérrez-Venegas y Manuel Jiménez Estrada, Silvia Maldonado-Frías,

M. en C. Rosario Ruíz de Esparza V., Dra. Ma. de los Angeles Sánchez C.

Instituto de Química y División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología UNAM

manuelj@servidor.unam.mx y gloria@fo.odonto.unam.mx

La periodontitis es diagnosticada por la valoración de la formación de la bolsa periodontal, la inflamación de la encía y la acumulación de placa dentobacteriana. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* es una bacteria Gram-negativa que se obtiene de la bolsa de pacientes con periodontitis agresiva y crónica. Estas bacterias presentan lipopolisacáridos (LPS) en la membrana externa y juegan un papel importante en el desarrollo de la enfermedad. Por otra parte, los flavonoides son moléculas que se obtienen de las plantas y tienen propiedades antiinflamatorias. Como la periodontitis es un proceso inflamatorio nosotros proponemos caracterizar si estas moléculas son capaces de inhibir mecanismos de transducción activados por LPS en fibroblastos gingivales humanos (HGF). Estas células son las más abundantes en la encía y participan en procesos de remodelamiento de los tejidos y cicatrización. Después de exponer a HGF con LPS, encontramos que la incubación con los flavonoides quercetina, genisteína, luteolina y cempasuchil bloquean la fosforilación de ERK  $\frac{1}{2}$  y de p38. Los flavonoides bloquearon de igual forma la inducción de la expresión de interleucina (IL-1 $\beta$ ) y de la enzima ciclooxigenasa-2 (COX-2).

Palabras clave: fibroblastos gingivales humanos, ERK  $\frac{1}{2}$ , p38, lipopolisacáridos.