

BOLLETTINO NOTIZIARIO

ANNO XLI - N° 9 SETTEMBRE 2010

PUBBLICAZIONE MENSILE - SPEDIZIONE IN A.P. 45% - ARTICOLO 2 COMMA 20/B LEGGE 662/96 FILIALE DI BOLOGNA



IN QUESTO NUMERO

- **Comunicato Stampa del Consiglio Direttivo**, pag. 3
- **Open Health Forum - Invito aperto: Insieme per la salute, Europa 2020 e oltre. Insieme si può fare tanto**, pag. 3
- **Cautela nell'uso di ACE+ARB in pazienti con danno renale**, Claudio Campieri, pag. 5
- **Metalli tossici e terapia chelante**, Sante Guido Zanella, pag. 7
- **Dal microscopio alla clinica: le consulenze istopatologiche di Domenico Majocchi**, Nicolò Nicoli Aldini e Alessandro Ruggeri, pag. 12



Metalli tossici e terapia chelante

Sante Guido Zanella

I metalli tossici (MT) sono tra i composti più pericolosi e dannosi per l'uomo.

Sono sostanze inquinanti che penetrano in maniera insidiosa nel nostro corpo attraverso: cibi, bevande, aria, prodotti per l'igiene, vaccini, amalgame dentarie, abiti e trasporti.

I principali metalli tossici sono: Alluminio, Mercurio, Piombo, Cadmio.

I metalli tossici si accumulano lentamente e progressivamente nel corso degli anni negli organi (ossa, fegato, rene, SNC) e nei tessuti dove esercitano la loro azione dannosa inducendo una vasta gamma di sintomi spesso di difficile interpretazione e per tale motivo spesso sottostimati dalla medicina specialistica.

Negli ultimi anni, infatti, l'esposizione umana ai Metalli Tossici è aumentata drammaticamente e ha scatenato epidemie quali Autismo, patologie neurodegenerative e malattie autoimmuni.

L'esposizione può avere effetti dannosi anche a dosaggi minimi; gli effetti possono però variare largamente in rapporto al grado e al tipo di esposizione, al metabolismo e soprattutto alla capacità detossificante dell'individuo.

ALLUMINIO

L'Alluminio è il minerale più diffuso sulla superficie terrestre ma non svolge alcuna funzione utile per l'uomo!

L'accumulo di Alluminio nell'uomo avviene con grande lentezza.

L'Alluminio può danneggiare tutti i tessuti ma soprattutto osso e cervello (neurotossina).

Il nostro organismo NON ha acquisito negli anni alcuna difesa nei confronti di questo metallo che perciò si accumula nei tessuti raggiungendo in alcuni casi valori estremamente elevati generando una grande quantità di disturbi clinici.

Le principali fonti di esposizione comprendono cause ambientali e occupazionali. :

– Aerosol; deodoranti e antitranspiranti; fogli di alluminio per cottura al cartoccio; pentole, caffettiere e stoviglie in alluminio; farmaci antiacidi e aspirina; gas di scarico dei mezzi di

trasporto; farine e lieviti; industria ceramiche; formaggi; prodotti per l'igiene; acqua potabile; spray nasali; pesticidi; dentifrici; vaniglia.

La tossicità da Alluminio è determinata da:

- danneggiamento neuronale;
- interferisce con gli enzimi antiossidanti;
- danneggia il DNA;
- riduce la produzione di energia a livello mitocondriale;
- blocca le proteine riparatrici del glutamato;
- interferisce con le funzioni di membrana neuronali e con la mineralizzazione delle ossa.

Sintomatologia:

È stata dimostrata un'associazione costante tra accumuli di Alluminio e patologiche neurodegenerative quali Alzheimer, Parkinson, demenza, dislessia e disturbi comportamentali nei bambini. L'Alluminio può avere effetti immunosoppressori e può causare encefalopatia da dialisi in pazienti con malattie renali sottoposti a dialisi per gli alti livelli di Alluminio contenute nei fluidi dialitici.

Altri sintomi da intossicazione da Alluminio sono:

- Anemia; perdita di appetito; disturbi comportamentali; colite; confusione, costipazione, bocca asciutta; calo di energia; eccessiva sudorazione; cefalea; bruciore retro sternale; iperattività; disfunzioni renali; perdita di memoria; disturbi neuromuscolari; osteoporosi; paresi; ulcera peptica; psicosi; alterazioni cutanee; stanchezza e fibromi algia.

Pazienti affetti da Sclerosi Multipla presentano nella quasi totalità dei casi esaminati dal sottoscritto valori di Alluminio estremamente elevati (fino a 30 volte superiori al range di normalità).

L'etiologia della SM è ancora controversa e non chiara.

L'ipotesi è che l'intossicazione da Alluminio possa essere concausa della comparsa della malattia e soprattutto della sua sintomatologia.

MERCURIO

Veleno mortale per tutti gli esseri viventi. Dan-

neglia il Sistema Nervoso Centrale (neurotossina). In natura è presente sotto tre forme tutte altamente tossiche: metallica, inorganica e organica.

Il Mercurio è un metallo liposolubile per cui va a depositarsi soprattutto negli organi in cui è maggiormente rappresentato il tessuto adiposo in primis cervello, fegato e reni.

Il Mercurio può attraversare facilmente la barriera ematoencefalica e la placenta provocando tossicità fetale caratterizzata da ritardo mentale, sintomi cerebellari e neoplasie.

Fonti di contaminazione:

- ingestione di pesci contaminati (tonno, salmone e spada);
- rilascio da amalgame dentarie contenenti oltre il 50% di mercurio;
- rottura accidentale di manometri, barometri e sfigmomanometri;
- vaccini contenenti thimerosal come conservante;
- fungicidi, diuretici, germicidi, lassativi;
- cereali;
- vernici;
- pomate antipsoriasi;
- tatuaggi.

Sintomatologia:

- Fini tremori a mani, piedi, palpebre, lingua.
- Perdita di sensibilità mani e piedi.
- Disturbi della deambulazione ed equilibrio.
- Deficit della parola.
- Disturbi visivi.
- Calo dell'udito.
- Immunodepressione.
- Debolezza muscolare.
- Allergie.
- Facile irritabilità.
- Perdita di memoria.
- Sapore metallico in bocca.
- Depressione.
- Incapacità di concentrazione.
- Allucinazioni.
- Tendenze suicide.
- Paralisi e decesso.

PIOMBO

L'intossicazione da Piombo detta saturnismo è nota fin dai tempi antichi.

La quantità di piombo contenuto nel nostro

corpo è 500 volte superiore rispetto a quella presente 100 aa fa!

Negli USA vi sono ogni anno 2500 casi di intossicazione acuta. Si ritiene che negli USA, una elevata percentuale di bambini presentino una intossicazione da piombo con problemi di accrescimento e apprendimento.

Il piombo interagisce con il glutathione, la glutathione perossidasi e con il selenio bloccando quindi uno dei meccanismi chiave della nostra difesa antiossidante.

Fonti di contaminazioni:

- Vecchie tubature per l'acqua.
- Vernici contenenti piombo.
- Cibi in scatola.
- Benzina contenente piombo.
- Fabbricazione di batterie e ceramiche.

Il Piombo viene assorbito per inalazione, ingestione e attraverso la pelle; si accumula per oltre il 90% nel tessuto osseo, il rimanente nei tessuti.

Il Piombo può sostituirsi al Calcio alterandone le funzioni e danneggiando il tessuto osseo.

Sintomi:

- dolore addominale;
- irritabilità;
- cefalea;
- anoressia;
- confusione mentale;
- difficoltà di concentrazione;
- dolore articolare;
- anemia;
- deficit motori;
- ipertensione;
- anemia;
- encefalopatie:
- convulsioni, coma e decesso per edema cerebrale e insufficienza renale.

CADMIO

La maggior parte del Cd assorbito si deposita a livello epatico e renale.

Il Cadmio può penetrare nel nostro corpo per inalazione e/o ingestione.

Il fumo di sigaretta ne contiene grandi quantità.

La sua tossicità si manifesta soprattutto a livello della membrana basale dei piccoli vasi e dei capillari determinandone un ispessimento

con conseguente deficit di irrorazione sanguigna che può interessare anche il feto (aborto, prematurità, malformazioni).

I danni da esposizione cronica sono dose dipendenti e possono determinare: anosmia, denti giallognoli, anoressia, alopecia, pelle squamosa, anemia, proteinuria, osteomalacia.

DIAGNOSI DI INTOSSICAZIONE METALLI

Può avvalersi dei seguenti esami:

1 - Mineralogramma del capello

2 - Test delle Porfirine Urinarie

3 - Test di chelazione con somministrazione di agente chelante.

Mineralogramma (spettrofotometria ad assorbimento atomico).

I capelli possono essere considerati come un tessuto di escrezione.

La composizione di elementi tossici e nutritivi nei capelli riflette gli equilibri interni degli ultimi mesi.

In caso di ridotto potere detossificante (alterazione del circuito della metilazione-sulfurazione) l'esame può sottostimare, in alcuni casi, il reale grado di intossicazione (autismo, intossicazioni gravi, malattie croniche).

Porfirine urinarie:

Le porfirine si formano come intermedi nella sintesi dell'eme. L'aumento delle concentrazioni urinarie di specifiche porfirine viene correlata con l'esposizione ad alcuni metalli tossici.

Ogni metallo tossico inibisce diversi e specifici enzimi nella via che porta all'eme cosicché i quadri di escrezione urinaria delle porfirine sono diversi a seconda del metallo tossico coinvolto.

(* Dr. Robert Nataf, DAN! Conference 2007)

TEST DA CARICO

Tutti i Metalli Tossici hanno un tempo di permanenza in circolo (sangue) relativamente breve (poche settimane); l'organismo infatti come meccanismo di difesa provvede ad estrarli dal sangue e li deposita in modo selettivo e diverso a seconda del metallo nei vari organi e tessuti. Quindi i risultati della semplice ricerca nel sangue o nelle urine sono inattendibili poiché forniscono informazioni solo circa una possibile recente contaminazione.

Il metodo oggi più valido per la reale determinazione della tossicità da metalli pesanti è rappresentato dal TEST DI CHELAZIONE (S. G. Zanella - F. Verzella - L. T. Chappel ACAM 1996) che consiste nel confronto tra i valori dei metalli tossici presenti nelle urine prima e immediatamente dopo la somministrazione di un agente chelante.

TERAPIA CHELANTE con EDTA

La chelazione è un meccanismo chimico attraverso il quale una molecola (chelante) incorpora all'interno della propria struttura un metallo inattivandolo.

Nella Terapia Chelante vengono utilizzate molecole di sintesi in grado di chelare, inattivare ed espellere i Metalli Tossici dall'organismo!

EDTA: acido etilen-diamino-tetracetico è un agente chelante che viene iniettato endovena dopo apposita diluizione. L'EDTA, aminoacido sintetico, chela i seguenti ioni con attività decrescente: cromo; ione ferrico; alluminio; mercurio; rame; piombo; zinco; ione ferroso; manganese; calcio e magnesio.

La chelazione del Ferro e del Rame avviene solo quando essi non fanno parte di complessi enzimatici e sistemi di trasporto, ma solo quando si trovano in forma libera.

3 grammi di EDTA arrivano a estrarre fino a 0,2 gr di alluminio!

L'eliminazione avviene prevalentemente per via renale.

Esami di laboratorio consentono di accertare l'idoneità alla terapia mentre le controindicazioni alla terapia sono: insufficienza renale acuta, epatopatie in fase acuta, gravidanza, lesioni intracraniche.

Durante la somministrazione della flebo viene controllata la pressione arteriosa e la glicemia per evitare lievi ipotensioni e ipoglicemia.

In Italia la medicina ufficiale riconosce l'impiego dell'EDTA come terapia nella intossicazione da Metalli Tossici, nella intossicazione da digitale e nella ipercalcemia.

Negli Stati Uniti viene utilizzato anche per le patologie cardiovascolari in quanto l'EDTA chelando il calcio depositato nel lume dei vasi ne migliora la flessibilità migliorando l'afflusso di sangue agli organi e tessuti.

L'EDTA è stato utilizzato efficacemente anche in alcune forme di neoplasia in associazione a

terapie convenzionali e nel trattamento di linfomi e leucemie essendo molte di queste patologie dovuta all'accumulo di metalli tossici. Attualmente le indicazioni per l'utilizzo dell'EDTA sono:

- scopo diagnostico: per valutare avvelenamento da metalli tossici;
- terapeutico: per trattamento di intossicazioni da metalli, affezioni vascolari e metaboliche quali cardiopatie, ipertensione, diabete; patologie retiniche quali maculopatie; antinvecchiamento.

L'EDTA in mani esperte è una terapia alquanto sicura essendo stata inclusa nella lista delle sostanze con minimi effetti collaterali (Generally Recognized and Safe).

Bibliografia:

- 1 - Adams J. B.: A review of the Autism - Mercury connection, *Conference Proceedings of the Annual Meeting of the Autism Society of America*. July 2004.
- 2 - Alimonti A. et al.: *Biomonitoraggio della popolazione italiana per l'esposizione ai metalli*. Valori di riferimento 1990-2009. Rapporti Istisan Issn 1123-3117.
- 3 - American Academy of Pediatrics. *Thimerosal in vaccines*. An interim report to clinicians, American Academy of Pediatric Policy Statement, Vol. 104 Number 3, September 1999; 570-574.
- 4 - Baker S.M. et al.: "Mercury detoxification consensus group position paper" *Autism Research Institute* 2001.
- 5 - Bibudhendra Sarkar: *Heavy metals in the environment*. Ed Marcel Dekker Ltd 2002.
- 6 - Bigazzi P.: *Autoimmunity and heavy metals*. *Lupus* 1994; 3: 449-453.
- 7 - Blaxill M. F. et al.: *Thimerosal and autism? A plausible hypothesis that should not be dismissed*. *Med Hypoth* 2004; 62: 788-794.
- 8 - Chappel T. - Whitaker: "Questions from the heart: Answers to 100 Questions about Chelation Therapy, a safe alternative to By pass surgery" *Hampton Roads Publishing Company* 1996.
- 9 - Chappel T.: *Application of EDTA chelation therapy*. *Alternative Medicine Review* Vol 2 number 6 1997; 426-432.
- 10 - Clarke N. et al.: "Treatment of angina pectoris with EDTA" *Am J Med Scie* 1955; 229: 142-149

- 11 - Clarkson T.W.: "Metal toxicity in the central nervous system" *Environ Health Perspect* 1987; 75: 59-64.
- 12 - Clarkson T.: *Mercury an element of mystery*. *N Engl J Med* 1990; 323: 1137-39.
- 13 - Cranton E.M.: "A textbook on EDTA Chelation Therapy" *Hampton Roads Publishing Company*, 2001.
- 14 - Cranton E.M.: "Bypassing bypass surgery" *Hampton Roads* 2001,
- 15 - Crinnion W.: *The benefits of pre and post challenge urine heavy metal testing*. *Alt Medicine Review* Vol 14 n 1 2009. 3-8.
- 16 - Exley C.: *Elevate urine excretion of aluminium and iron in the Multiple Sclerosis*. *Multiple Sclerosis*. Sept 2006. Vol 12 533-540.
- 17 - Green D. J. et al.: "Effects of chelation with EDTA and vitamin B therapy on nitric oxide related endothelial vasodilator function" *Clin Exp Pharmacol Physiol* 1999; 26: 85-856.
- 18 - Hightowe J.M.: *Mercury levels in high end consumers of fish*. *Environ Health Perspect* 2003; 11: 604-608.
- 19 - Hininger I.: *Acute pro oxidant effects of Vitamin C in EDTA chelation therapy and long term antioxidant benefits of therapy*. *Free Radical Biology and Medicine* 2005; 38: 1565-1570.
- 20 - Jeager M. et al.: *In silico evidence for glutathione and iron related pathogenesis in Parkinson disease*. *Journal of Neuroscience Methods* 2010; 188: 151-164.
- 21 - Jokstad A. et al.: *Dental amalgam and mercury*. *Pharmacol Toxicol* 1992; 70 : 308-313.
- 22 - Johnson F. et al.: *The role of environmental mercury, lead and pesticide exposure in development of amyotrophic lateral sclerosis*. *Neurotoxicology* 2009; 30 761-765.
- 23 - Kirby D.: *La prova evidente del danno*. *Macro Edizioni* 2006.
- 24 - Lustberg M. et al.: *Blood lead levels and mortality*. *Arch Intern Med* 2002. 162: 2443-2449.
- 25 - Mc. Candless J.: *Children with starving brains: A medical treatment guide for Autism Spectrum Disorder*. *Bramble Books* 2002.
- 26 - Ozuah P.O.: *Mercury poisoning*. *Curr Probl Pediatr*. 2000; 30: 91-9.
- 27 - Patrick L.: *Mercury toxicity and antioxidants. Role of glutathione and alpha-lipoic acid in the treatment of mercury toxicity*. *Altern Med Rev* 2002 Dec; 7: 456-71.
- 28 - Ronchi F., Nobili P. et al.: *Moderni aspetti di*

Odontoiatria Biologica. Il Dentista moderno. Dicembre 2008; 26-40.

29 - Roussel A. M. et al.: EDTA chelation therapy without added Vitamin C decreases oxidative DNA damage and lipid peroxidation. *Alternative Medicine Review* 2009; 14: 56-61.

30 - Savory J. et al.: Can the controversy of the role of Aluminium in Alzheimer's disease be resolved? *Journal of Toxicol and environmental Health* 1996, vol 48: 61-636.

31 - Siblingud R. et al.: Evidence that mercury from silver dental fillings may be an etiological factor in Multiple Sclerosis. *Sci Total Environ* 1994; 142: 191-205.

32 - Usman A.: Detoxification strategies and individualizing chelation protocols. DAN! Conference Proceedings, Anaheim 2007; 88-94.

33 - Verzella F. et al.: Nutrizione, comportamento & Salute".

34 - Verzella F. et al.: Uscire dall'Autismo: un approccio biologico e medico. 2008 Maggioli Editore.

35 - Wilhelm M. et al.: Biological monitoring of mercury vapour exposure by scalp hair analysis in comparison to blood and urine. *Toxicol Lett* 1996; 88: 221-26.

36 - Walker M.: Everything you should know about chelation therapy. Mc Graw-Hill Companies 1997.

37 - Walker M.: The chelation way. Avery. 1989.

38 - Zahir F. et al.: Low dose mercury toxicity and human health. *Environ Toxicol Pharmacol* 2005; 20: 351-360.