

Francesco di Tuoro - Corato Valentina - Rocco Palmisano

REPORT SULL'EFFETTO DEL BIOELETTROMAGNETISMO SULL'ORGANISMO UMANO



FONDAZIONE

CLINIC
RESEARCH INSTITUTE

INTEGRATIVE
ONCOLOGY AND
NEURODEGENERATIVE
DISEASES


EDIZIONI

TITOLO

Report sull'effetto del bioelettromagnetismo sull'organismo umano

AUTORI

Dott. Francesco di Tuoro

Biologo Nutrizionista - Genetista Forense

Dott.ssa Corato Valentina

Biologa Nutrizionista - Esperta in Biodiagnostica Ambientale

Dott. Rocco Palmisano

Naturopata - Pioniere dell'acqua alcalina e idrogenata in Italia

1a EDIZIONE dicembre 2020

PROGETTO di Fondazione DDCLinic

EDITORE

© 2020 CS SAPIO di Vivere Alcalino SRL

(Centro Studi Sapere Autonomo e Pubblicazioni d'Interesse Olistico)

Via Cavour, 17 - 72018 San Michele Salentino (BR)

Tel. 0831 964538 - info@viverealcalino.it - www.viverealcalino.it

Foto Cover: ©iStock.com/Svisio

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in alcuna forma, elettronica o meccanica inclusa la fotocopiatura o la registrazione, senza l'autorizzazione scritta di Vivere Alcalino SRL.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Le informazioni fornite in questo opuscolo hanno uno scopo esclusivamente informativo e di ricerca. Gli autori e l'editore non forniscono prescrizioni o raccomandazioni con finalità terapeutiche.

**APPLICAZIONE DEI BIO-MAGNETI*
IN UN PERCORSO RIABILITATIVO PSICO-NUTRIZIONALE
NEI SOGGETTI AFFETTI DA SINDROME METABOLICA
E DISTURBO DA ALIMENTAZIONE INCONTROLLATA.
CASES REPORT.**

Abstract

Il presente report riguarda il percorso assistenziale attuato per promuovere un sano stile di vita iniziando dal recupero dell'autostima e dalle abilità di preparazione degli alimenti in un gruppo di soggetti che hanno un BMI > 35 con perdita e riacquisto ciclico del peso corporeo in seguito a diete ipocaloriche bilanciate da almeno due anni. Con la presa in carico e dopo essere stati autorizzati a raccogliere dati utili nel rispetto della privacy e del segreto professionale, abbiamo integrato al percorso riabilitativo psico-nutrizionale, 5 mg di melatonina coniugata alle ore 23 in un gruppo di 10 (5 M – 5 F) con aggiunta di un Bio-Magnete (5 M – 5 F) in un secondo gruppo. Il risultato clinico è stato molto ben apprezzato in entrambi i gruppi con una risposta favorevole sulla riduzione marcata dei disturbi; nella quasi totalità dei casi non si sono verificati risvegli frequenti notturni e voglia di consumare carboidrati. I miglioramenti si sono rivelati più marcati nel gruppo melatonina/biomagnete.

1. Introduzione

Numerosi e molteplici sono gli aspetti da trattare sull'argomento "campi elettromagnetici e salute", ed è d'uso comune il neologismo "elettrosmog". È doveroso premettere che, a causa dello sviluppo delle telecomunicazioni, stiamo assistendo ad un incremento vertiginoso della radiazione elettromagnetica da campi "naturali" (campo magnetico terrestre, radiazione solare, ecc.); parallelamente, aumentano le preoccupazioni e l'impegno dei ricercatori per la valutazione dell'impatto biologico dei campi magnetici (elettrosmog) sulla salute umana.

Le radiazioni elettromagnetiche sotto esame sono le cosiddette "Radiazioni Non Ionizzanti", NIR (Non-Ionizing Radiation), indicando genericamente quella parte dello spettro elettromagnetico il cui meccanismo primario di interazione con la materia non è quello della ionizzazione. Lo spettro elettromagnetico viene infatti tradizionalmente diviso in una sezione ionizzante (Ionizing Radiation o IR), comprendente raggi X e gamma, dotati di energia sufficiente per ionizzare direttamente atomi e molecole, e in una non ionizzante (Non Ionizing Radiation o NIR). Quest'ultima viene a sua volta suddivisa, in funzione della frequenza, in una sezione ottica (300 GHz - 3×10^{14} THz - radiazioni ultraviolette - luce visibile - radiazione infrarossa) e in una non ottica (0 Hz - 300 GHz - microonde, radiofrequenze, campi ELF: Extremely Low Frequency), fino ai campi elettrici e magnetici statici.

I meccanismi di interazione dei campi elettromagnetici con la materia biologica condivisi dalla scienza sono gli effetti diretti:

1. Induzione di correnti nei tessuti elettricamente stimolabili, prevale con frequenze basse 1 MHz;
2. Cessione di energia con rialzo termico, prevale con l'aumento delle frequenze dovuto al rapido movimento oscillatorio di ioni e molecole di acqua, con lo sviluppo di calore e riscaldamento.

Molto più interessanti e fonte di discussione non sono gli effetti "in-diretti":

1. Epigenetici. L'Epigenetica è la nuova Scienza che ci vede impegnati come ricercatori autonomi, da alcuni anni, per comprendere la relazione tra salute e ambiente (Il termine (Conrad Hal Waddington 1942), dal greco ἐπί (epì, «sopra») e γεννητικός (gennetikòs, «DNA»). Essa è una branca della genetica che si occupa dei cambiamenti fenotipici ereditabili da una cellula o un organismo in cui non si osserva una variazione del genotipo. In modo più semplice, l'epigenetica si occupa dello studio di tutte quelle modificazioni ereditabili che non alterano la sequenza del DNA; quindi, senza provocare modificazioni nella sequenza dei nucleotidi che lo compongono, cioè senza una "mutazione". Le frequenze elettromagnetiche, come interferenti della trascrizione genica, modulano l'espressione dei nostri geni; ciò che preoccupa di più è che questa modulazione è ereditabile: cioè può essere trasmessa alla prole. Su questa tematica siamo impegnati ormai da alcuni anni proprio per studiare gli effetti dell'ambiente (metalli pesanti) sulla trascrizione genica. (È in corso una review di studi pubblicati sul nesso tra infiammaging, campi elettromagnetici e cancro.)
2. Risposta di regolazione elettrofila endocellulare (stress ossidativo). Le radiazioni "non ionizzanti" e tra queste le radiofrequenze come quelle degli elettrodotti e dei devices della telefonia mobile, rendono instabile il genoma, inducendolo a produrre proteine dello stress e nel tempo interferire con la programmazione e l'espressione del DNA. I campi elettromagnetici non determinano direttamente mutazioni, ma in caso di esposizione prolungata nell'arco della giornata (superiore a un'ora) e prolungata nel tempo (sopra i dieci anni), interferiscono con l'espressione genica; secondo alcuni studiosi vi è il rischio di silenziare geni oncosoppressori in modo tutt'altro che trascurabile (in particolare tumori cerebrali). Altri Autori hanno già pubblicato come le cellule più sensibili a questa interferenza delle onde Nir sulla trascrizione del Dna siano proprio le cellule embrionali fetali e le staminali (cioè quelle che rinnovano gli organi e che sono implicate nel cancro). Ancora più interessanti sono gli studi che ci mostrano come le cellule umane oltre a comunicare tra loro con messaggi chimici, lo facciano anche con messaggi vibrazionali, e proprio le cellule embrionali utilizzano tale processo

fisico per differenziarsi. I risultati di queste ricerche sono di grande valore etico e soprattutto ci aiutano a personalizzare interventi di protezione: ad esempio, durante la fase iniziale di una gravidanza (fecondazione) piuttosto che alla 34° settimana; questo perché il rischio maggiore lo corrono proprio le cellule meno differenziate. Ciò vuol dire anche che gli effetti epigenetici odierni si manifesteranno nei prossimi decenni, nelle nuove generazioni, sotto forma di disturbi del neuro-sviluppo. Nessuno, del resto, può negare che è già in atto un grande aumento delle patologie legate al neurosviluppo stesso; si inizia a paragonare l'aumento dell'incidenza delle malattie dello spettro autistico ad una epidemia che prevale in tutto il nord del mondo. Uno studio Italiano molto discusso (ma anche di grande interesse) sulla relazione tra campi elettromagnetici e cancro è stato quello dell'Istituto Ramazzini di Bologna. In questo studio tutti i ricercatori concordano nel considerare le radiofrequenze un rischio in ambito biologico e che possono interferire con la salute umana e tutti dovremmo acquisire consapevolezza e imporre grande cautela, soprattutto per quanto concerne l'esposizione sempre più precoce e diffusa a queste frequenze bambini, embrioni e feti.

Per le motivazioni suindicate a regolamentare la materia interviene il **principio di precauzione (dichiarazione di Rio, 1992)**. Si ricorda che il principio di precauzione si è affermato definitivamente, a livello internazionale, nel 1992, con la Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (Conference on Environment and Development- UNCED) di Rio de Janeiro. "Al fine di proteggere l'ambiente, un approccio cautelativo dovrebbe essere ampiamente utilizzato dagli Stati in funzione delle proprie capacità. In caso di rischio di danno grave o irreversibile, l'assenza di una piena certezza scientifica non deve costituire un motivo per differire l'adozione di misure adeguate ed effettive, anche in rapporto ai costi, dirette a prevenire il degrado ambientale". L'applicazione di questo principio spesso viene ignorato e ci si ostina a parlare di dimostrazioni scientifiche valide e affidabili, ma quando tale conoscenza non è documentabile sembra ovvio che si possa applicare ciò che è stato sancito nel 1992 art. 15;

Intanto affermiamo che l'elettrosmog, non è un semplice inquinante ma un fattore che favorisce la malattia nonché "condizione di rischio". Come tanti altri fattori di rischio per la salute umana è inverosimile pensarne l'eliminazione, ma è plausibile il controllo all'esposizione e la sua modulazione attraverso idonei sistemi di interferenze (magneti). Nell'incertezza, tra sottovalutare o sopravvalutare un rischio, adottando il principio di precauzione si sceglie di preferire la possibilità di sbagliare sopravvalutando il rischio.

1.1. Elettrosmog e tecniche di riduzione dell'esposizione

Parlare di tecniche per la riduzione delle emissioni di campi elettromagnetici presuppone che siano noti alcuni concetti fondamentali di elettromagnetismo come pure la terminologia utilizzata. I termini campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico o onda elettromagnetica non sono sinonimi, ma entità distinte che rappresentano aspetti diversi dell'elettromagnetismo ed esprimono l'insieme delle proprietà fisiche relative alle sorgenti elettromagnetiche. In pratica, il campo elettrico e il campo magnetico sono l'uno la sorgente dell'altro e questa circostanza conferma, come detto, la necessità di considerare i due campi come due aspetti di un'unica entità fisica; questa mutua generazione consente al campo elettromagnetico di propagarsi a distanza indefinita dalla sorgente. Questo fenomeno è indicato anche con il termine di radiazione elettromagnetica. Il campo elettromagnetico è formato da onde formate da **"quanti"** (pacchetti) di energia chiamati fotoni. L'energia di ogni fotone è direttamente proporzionale alla frequenza dell'onda: più alta è la frequenza, maggiore è la quantità di energia di ogni fotone. Questa energia può essere misurata (dosimetria) per valutare le diverse interferenze sui corpi biologici (metabolomica-genomica). Purtroppo, a differenza delle radiazioni ionizzanti, non esiste un legame monodirezionale tra densità di potenza incidente e potenza assorbita: la conoscenza dell'intensità e della polarizzazione del campo esterno non ci dà informazione sui parametri relativi al campo interno. La misura diretta della distribuzione di potenza depositata in un sistema biologico, infatti, presenta grosse difficoltà, per la grande capacità di risposta adattativa del sistema stesso (cellula).

1.2. Manifestazioni somato-psichiche più frequentemente lamentate per riferita esposizione alle onde elf

Dalle nostre osservazioni ambulatoriali il disturbo più lamentato è una condizione di mancato ristoro notturno con difficoltà al mattino per riprendere le attività quotidiane, con un miglioramento nel corso della giornata. Il test della temperatura di Barnes (ascellare, per 3 gg) che noi adottiamo come routine durante le nostre consulenze, risulta alterato nella quasi totalità di questi nostri pazienti. Il test di Barnes è un test molto molto semplice, che insieme ad una buona raccolta dell'anamnesi, può aiutare a comprendere lo stato metabolico del soggetto (ipo-o-iper). Poiché è la ghiandola tiroide che, come il termostato di una caldaia, regola il consumo metabolico del nostro organismo e la temperatura corporea. Questo test fu messo a punto dall'endocrinologo americano Dr. Broda Barnes che dedicò cinquant'anni della sua vita allo studio della tiroide e alla cura dei pazienti ipotiroidei. Egli dopo averlo confrontato con il test del metabolismo basale ed averne riscontrato la validità, lo pubblicò negli anni '40 su due importanti riviste mediche (JAMA e Lancet). Contestualmente alla T° bassa, abbiamo osservato un rapporto diretto anche con un alterato ritmo notturno del sonno e di conseguenza della perdita del picco notturno della melatonina (test salivare). La melatonina è un ormone che oltre alle tante azioni regola anche l'attività della tiroide; viene infatti secreta principalmente di notte, per rallentare la funzione metabolica e favorire il rilassamento. La perdita del ritmo circadiano e del picco notturno della secrezione di melatonina potrebbe essere una condizione di rischio atta a favorire disturbi secondari a stressors esogeni. Un altro aspetto anatomico della pineale che è nell'adulto è frequente osservarne la calcificazione; inoltre la sua attività ritmica è molto sensibile alle frequenze dei campi elettromagnetici. Welker nel 1983 e successivamente Semm, dimostrarono la relazione diretta tra attività della NAT (Nacetil-trasferase) e campi ELF. Negli anni '80 altri autori studiarono tale correlazione, dimostrando ad esempio come viene modificato il metabolismo di colture di pinealociti esposte ai cambiamenti di campo magnetico locale.

2. Materiali e metodi

Il protocollo di ricerca è stato di natura osservazionale ed ha previsto un trattamento nutrizionale univoco e la fornitura a 10 dei 20 partecipanti del Biomagnete sotto forma di braccialetto. Il percorso è stato facilitato dalla possibilità di lavorare in Team multidisciplinare.

Totale dei soggetti osservati:
20 (10 M – 10 F)

- BMI > 35
- Non Fumatori
- Non assumono farmaci a qualsiasi titolo
- disturbi del sonno, stress, risveglio cognitivo lento e disturbi correlati

Protocollo riabilitativo nutrizionale con dieta bilanciata

10 (5M – 5F): Melatonina coniugata 2 mg cgt adenosina e glicina (rapporto molare 1:4:8)

10 (5M – 5F): Melatonina coniugata 2 mg cgt adenosina e glicina (rapporto molare 1:4:8); Applicazione Biomagnete L.A.M.® mod. TRANSMISSION. (Il biomagnete è conforme alla Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2001/95/CE del 3 Dicembre 2001 recepita con D.Lgs. 172 e successivi e viene prodotto con tecnologia italiana.)

Controllo settimanale tramite scala visuo-analogica (o analogico visiva) del dolore (acronimo: VAS) e misurazione del peso corporeo.

Durata dello studio: 60 gg



3. Risultati e discussione

Le cure prestate, il programma riabilitativo alimentare elaborato e condiviso, l'integrazione con melatonina e/o Biomagneti si è dimostrata soddisfacente per raggiungere una condizione di salute e benessere accettabile.

Nei primi controlli, eseguiti settimanalmente, si è osservato un miglioramento dei disturbi psichici (stress, sonno...) principalmente nei dieci pazienti con biomagnete. I miglioramenti sono stati valutati tramite scala visuo-analogica (o analogico visiva) del dolore (acronimo: VAS); poche le differenze fra i due gruppi relative al miglioramento del peso.

Le differenze maggiori sono state osservate a medio termine; i pazienti con Biomagnete, a nostro avviso, grazie al miglioramento dei cicli circadiani si sono rivelati più sereni con il rapporto verso il cibo e di conseguenza più aderenti alla dieta con conseguente miglioramento somatico, con un incremento della riduzione del peso corporeo del 30% rispetto al gruppo di controllo (solo melatonina).

Ci sentiamo di affermare dunque che l'utilizzo del Biomagnete ha portato un miglioramento dello stato di benessere generale (sonno, stress, digestione...) e migliori risultati nell'obiettivo dietetico, rispetto alla sola terapia farmacologica.

Tale osservazione preliminare, se confermata da ulteriori studi ci consentirebbe di ipotizzare una possibile interferenza di campi elettromagnetici, in alcuni soggetti, che potremmo chiamare ipersensibili, sull'attività della pineale. La relazione campi elettromagnetici e pineale potrebbe essere una strada per diagnosticare quello che oggi viene comunemente chiamato "disturbo da elettrosensibilità".



4. Ruolo dell'acqua alcalina ionizzata sul bioelettromagnetismo

Alcuni scienziati sostengono che **l'acqua è la vita**. Se per vivo si intende tutto quello che si muove, ebbene, dovete sapere che l'acqua (anche quella apparentemente immobile) è sempre in movimento. Infatti, le molecole d'acqua (che formano una determinata massa d'acqua) sono sempre in movimento per effetto dello scambio costante e coordinato delle loro **strutture tridimensionali (cluster)** da esagonale a pentagonale e viceversa. Questo fenomeno, poco conosciuto anche dalla maggior parte degli scienziati, è basato sulla **polarizzazione delle cariche elettriche** delle molecole d'acqua le quali non possono esistere da sole (separate) bensì in gruppi (**cluster polarizzati**) in continuo **movimento pulsante**.

Pertanto, il **biomagnetismo degli esseri viventi** è necessariamente determinato dal **movimento intrinseco delle molecole dell'acqua** che compongono mediamente il 75% della massa di un organismo vivente. Infatti, una pianta secca o un essere animale altamente disidratato o morto non effettua processi biomagnetici.

Inoltre, ogni sostanza è caratterizzata da una specifica vibrazione; ma solo le vibrazioni degli esseri viventi (che sono esseri complessi e formati da innumerevoli elementi) generano **bioelettromagnetismo** che, a sua volta, genera la vita così come la conosciamo sul nostro pianeta. Il bioelettromagnetismo necessario per generare i processi vitali e metabolici degli esseri viventi è differente tra una specie e un'altra. Il biomagnetismo di una pianta è, pertanto, differente da quello di un batterio, insetto o animale più complesso.

Inoltre, il biomagnetismo è influenzabile da vari fattori atmosferici: pressione, temperatura, frequenze elettromagnetiche ad alta e bassa tensione, onde radio e microonde, radioattività, ecc. L'insieme dei fattori elettromagnetici negativi è denominato **elettrosmog**. Poiché tutti questi fattori appena menzionati interferiscono con la polarizzazione delle molecole d'acqua ed il potenziale cellulare degli esseri viventi, gli effetti benefici o negativi riscontrabili sugli individui sono infiniti. Alcuni soggetti, però, sono maggiormente predisposti agli effetti negativi dell'elettrosmog. Secondo la mia personale esperien-

za, costoro solitamente sono molto disidratati ed hanno tessuti altamente infiammati (depolarizzati).

Dopo questa premessa generale è ovvio che nei soggetti viventi i processi vitali e metabolici efficienti necessitano di quantità e qualità d'acqua ottimali. Infatti, se gli organismi viventi sono carenti di acqua e/o quest'ultima è di cattiva qualità, essi non potranno vivere bene e sani. Quindi, è necessario che piante, animali ed umani assumino sufficiente acqua di qualità.

Elemento fondamentale, inoltre, per produrre bioelettromagnetismo positivo è la **melanina** (quasi onnipresente) che è essenziale per ogni forma di vita. Infatti, la troviamo sia nelle piante che negli animali. Essa è un **catalizzatore** e **trasduttore** che permette di far assorbire alle molecole d'acqua intracellulari le radiazioni atmosferiche, soprattutto quelle infrarosse. Le molecole d'acqua assorbendo le radiazioni si dissociano in idrogeno e ossigeno molecolare. Ma il ruolo della melanina è anche quello di **far ricombinare** le due molecole di idrogeno e di ossigeno nella originale molecola dell'acqua; in questa fase dissociativa **si liberano elettroni (e⁻)**. Questo fenomeno di dissociazione e di ricombinazione appena descritto, rappresentato dalla seguente formula, è un processo circolare eterno.

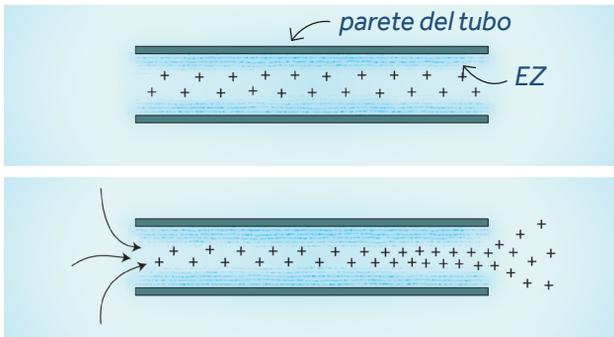


Per approfondimenti sul tema della melanina potete leggere il libro "La Melanina il precursore di ogni forma di vita" (CS Sapio Edizioni).

Sappiamo, anche, che determinate sostanze denominate **idrofile** assorbendo le radiazioni, soprattutto infrarosse, determinano un flusso elettromagnetico. Per esempio, **le membrane dei nostri capillari e delle nostre cellule sono in grado di creare flussi bioelettromagnetici**. Pertanto, come l'elettromog influisce negativamente sui sistemi viventi, così un supporto bioelettromagnetico può difenderli da **"insulti" di varia natura**: chimici, fisici, atmosferici, emozionali, ecc.

Nelle immagini seguenti vi mostro come l'acqua, nel passare attraverso

un tubo di materiale idrofilo (esempio i capillari sanguigni), grazie all'assorbimento di radiazioni, presenta separazione di cariche elettriche che sono la base del bioelettromagnetismo, fonte e sostegno della vita.



Per approfondimenti su questo fantastico tema consiglio di leggere il libro "La quarta fase dell'acqua" (CS Sapio Edizioni).

L'acqua, quindi, non solo è necessaria alla vita, ma è anche essenziale per difendersi dagli stressogeni di varia natura compresi quelli dell'elettrosmog. Solo la giusta quantità e qualità dell'acqua possono assicurare l'**equilibrio elettromagnetico** agli esseri viventi.

Altri elementi fondamentali per assicurare l'equilibrio elettromagnetico negli esseri viventi sono i **minerali**, soprattutto i **cationi** (K^+ , Na^+ , Ca^{++} , Mg^{++}). Questi minerali sono essenziali per la vita non solo per la loro carica elettromagnetica ma anche perché vanno a tamponare l'eccesso di acidità accumulato nell'organismo. **È scientificamente noto che l'acidità è incompatibile con la vita e la salute.**

Sappiamo che l'acqua, di per sé, è indistruttibile. Essa cambia solo forma: liquida, solida e gassosa; ma, purtroppo, è facilmente inquinabile. E, di questa condizione, le attività umane sono le più responsabili! Infatti, i rifiuti delle attività umane ed industriali, oggi, inquinano non solo l'acqua liquida, ma anche l'acqua allo stato gassoso in quanto queste particelle tossiche in sospensione nell'aria si legano all'acqua che evapora formando addirittura nubi tossiche nel cielo.

Inoltre, quando piove, l'acqua già inquinata delle nubi si arricchisce di altre sostanze tossiche e radioattive eventualmente presenti in sospensione nell'atmosfera creando un cocktail di veleni che sta distruggendo gli alberi in molte zone dei paesi industrializzati. Purtroppo, **questo avvelenamento atmosferico sta creando grossi problemi anche alla fauna selvatica, a partire dalle api e dai vari insetti benefici per l'agricoltura fino agli animali più grandi ed evoluti;** e certamente non risparmia nemmeno l'uomo e l'intero pianeta!

Pertanto, oggigiorno, è sempre più difficile fare agricoltura veramente biologica in quanto è impossibile purificare l'atmosfera ormai quasi totalmente inquinata. Fortunatamente, la tecnologia può darci una piccola mano nel risolvere parzialmente questo problema. Infatti, si sta sviluppando sempre più **l'agricoltura idroponica e l'acquaponica** in serra in cui è possibile utilizzare acqua ed atmosfera purificate, ricreando, inoltre, la temperatura adatta al tipo di coltivazione.

Dopo queste premesse molto generali, ma molto pertinenti, analizziamo ora le caratteristiche dell'acqua ottimale per i bisogni del corpo umano. La ricerca e la prassi condividono che una buona acqua potabile deve avere le seguenti caratteristiche:

- essere **pura** ossia esente da veleni di qualsiasi genere;
- avere un **residuo fisso medio/basso** per non affaticare i reni;
- avere un **pH medio/alto** per tamponare (neutralizzare) gli acidi corporei;
- essere **attiva/energetica** ossia **ionizzata** (ORP negativo);
- contenere **idrogeno molecolare (H₂)** libero, il migliore elemento antiossidante conosciuto.

I primi due punti si comprendono da sé mentre gli altri necessitano di

qualche spiegazione. Il pH indica il livello di **acidità** o di **basicità (alcalinità)** di una soluzione. I valori vanno da 0 a 14. Il valore 7 rappresenta la neutralità. I valori inferiori a 7 indicano acidità mentre quelli superiori alcalinità. Ma la cosa da sapere è che, essendo una scala logaritmica in base 10, i numeri non hanno valori lineari. Faccio un esempio: pH 8 vale 10 volte più di 7, pH 9 vale 100 volte più di 7 e pH 10 è 1000 volte superiore a 7. Lo stesso vale per i valori inferiori a 7. Per esempio, se vi trovano il pH dell'urina a 5, ciò significa che la vostra urina è 100 volte più acida di una urina a pH 7. Solitamente, il valore di 5 è accettato dai laboratori come normale. Più che valore normale dovrebbe essere considerato un valore comune a molte persone; quindi, uno standard funzionale negativo. **In pratica, poiché a farsi le analisi sono le persone malate, il range dei valori "normali" è inesatto perché manca la media dei valori delle persone sane che non vanno a farsi le analisi!**

La condizione di elevata acidità corporea deve essere neutralizzata, se si vuole migliorare lo stato di infiammazione cronica dell'organismo. Ciò che occorre sapere è che alla base di tutti i disturbi c'è sempre l'infiammazione la quale è determinata da un eccesso di acidità. Per questo semplice motivo consiglio di bere sempre acqua altamente alcalina in modo da poter neutralizzare (il più possibile) qualsiasi eccesso di acidità accumulatasi nei nostri tessuti. **Bere, inoltre, acqua alcalina idrogenata aiuta l'organismo ad avere più energia perché l'idrogeno è il principale carburante cellulare.** Dovete sapere che l'idrogeno, subito dopo l'ossigeno, è un elemento indispensabile alla vita. Perciò tutti i sistemi viventi sono naturalmente equipaggiati per approvvigionarsi dell'idrogeno necessario alla loro crescita e sopravvivenza; ma, quando essi si invecchiano o si ammalano, hanno bisogno di essere aiutati. **Pertanto, l'acqua alcalina idrogenata è di grande supporto per tutte le cellule che fanno fatica a procurarsi l'idrogeno necessario per svolgere la loro attività metabolica.**

Quindi, con l'età e i problemi di salute che avanzano, è cosa buona ed utile assumere abbondanti quantità di acqua alcalina idrogenata senza alcun timore. **Infatti, a causa dello stile di vita acidificante che conduciamo e delle condizioni di inquinamento generale odierno, necessitiamo di notevoli quantità d'acqua per disintossicare il no-**

stro organismo. Ovviamente, chi ha gravi problemi renali deve consultarsi con il proprio medico curante.

Tornando al tema del bioelettromagnetismo, è importante sapere che tutti i fluidi biologici degli esseri viventi necessitano di elettromagnetismo. L'elettromagnetismo delle cellule viventi è espresso dai **biofotoni** in quanto le cellule viventi assorbendo **energia radiante** (soprattutto del range **infrarosso**) la convertono in luce (fotoni). I fotoni vengono utilizzati dalle cellule viventi per comunicare tra esse e **trasferire informazioni** dentro e fuori di esse.

L'elemento principale della conversione dell'energia radiante in biofotoni e calore è, appunto, l'acqua. Ecco perché è importante la giusta quantità d'acqua a livello intracellulare. Poiché l'elemento principale che interviene in questa "**trasduzione**" energetica ed elettromagnetica è l'elettrone, l'**acqua ionizzata** è ottimale in quanto contiene già di per sé molti elettroni **liberi disponibili**. Sono, infatti, gli elettroni (quelli che fanno accendere le nostre lampadine) la base dei fotoni.

Inoltre, **sono sempre gli elettroni a creare il magnetismo**. Poiché il **fenomeno elettromagnetico è inscindibile** (perché uno genera l'altro), laddove c'è la luce (fotoni) c'è anche il magnetismo. L'**effetto magnetico attrattivo o repulsivo** è presente in modo funzionale nel nostro organismo. Per esempio, la "compattezza" dei nostri tessuti solidi è determinata dall'attrazione cellulare che li compongono. Invece, i tessuti fluidi, per esempio gli eritrociti (principale componente solida del sangue), si respingono per meglio viaggiare nel sistema circolatorio capillare.

Sappiamo che le cellule viventi hanno un **potenziale di membrana**. Affinché le cellule umane possano esprimere al massimo le loro funzioni, hanno bisogno almeno di un potenziale di 90 mV. Ad assicurare tale potenziale alle nostre cellule è il giusto rapporto tra il potassio (endocellulare) e il sodio extracellulare. Il potassio e il sodio sono i due elementi chimici che in collaborazione con l'acqua assicurano alla cellula il bioelettromagnetismo che le fa vivere. L'acqua alcalina ionizzata e idrogenata è la migliore sostanza per assicurare il fabbisogno del potenziale di membrana ottimale.

Pertanto, sono dell'avviso che bevendo abbondanti quantità di acqua alcalina ionizzata e idrogenata possiamo contrastare i rischi e limitare i danni dell'elettrosmog. Anzi, è il miglior modo per difendersi da esso. In effetti, l'elettrosmog altera, in primis, il potenziale elettromagnetico cellulare causando una cascata di processi dannosi su tutto il sistema.

A questo punto, è lecita la domanda: **“Come o dove trovare l'acqua idrogenata?”** L'acqua alcalina e idrogenata esiste in natura anche se in Italia non esistono sorgenti d'acqua con queste caratteristiche. Ma ci sono molte sorgenti nel mondo da cui sgorga acqua alcalina idrogenata. Personalmente, ho avuto la possibilità di andare in Bosnia nel 2019 a misurare i livelli di alcalinità e di idrogeno presenti in alcune fonti termali. I bagnanti di queste terme raccontavano di aver avuto enormi benefici già dopo alcune immersioni nelle piscine piene di questo tipo di acqua. La mia strumentazione ha rilevato che il pH dell'acqua di queste sorgenti si attestava oltre 11,50 e l'acqua conteneva buoni livelli di idrogeno libero e di elettroni (ORP negativo). Approfitto qui per dire, in sintesi, il significato ed il vantaggio di bere acqua con ORP negativo ossia ionizzata. L'ORP è l'acronimo di Potenziale di Ossido-Riduzione. **Il fenomeno di ossido-riduzione è alla base dei processi biologici e consiste nello scambio di elettroni da atomo ad atomo, da molecola a molecola, da cellula a cellula, ecc.** Ed è questo scambio di elettroni che permette alle cellule di esprimere e realizzare le loro intrinseche finalità funzionali vitali.

Ebbene, non tutti hanno la fortuna di vivere vicino ad una fonte d'acqua ionizzata e idrogenata. Fortunatamente, la tecnologia ci permette oggi di ottenere acqua alcalina, ionizzata e idrogenata a volontà. I sistemi più conosciuti e diffusi sono quelli elettronici, molto commercializzati in oriente e negli USA da oltre cinquant'anni. Questi sistemi elettronici, fino a qualche anno fa, erano molto venduti anche in Italia. Ora, questi idrogenatori elettronici, a causa dell'**inquinamento** dell'acqua potabile e della **durezza** della maggior parte dell'acqua italiana che rovina le **piastre metalliche della camera di ionizzazione**, stanno cedendo il passo ai dispositivi **osmo-alca-idrogenatori**. Il sistema di purificazione ad osmosi inversa utilizzato negli osmo-alca-idrogenatori

è l'unico in grado di purificare totalmente l'acqua, ma elimina anche i minerali necessari all'organismo. **Quindi, l'acqua totalmente priva di minerali non è un'acqua salutare.**

Pertanto, i dispositivi osmo-alca-idrogenatori (**per esempio Alkawater® Plus - Filter o Liquid System**) sono stati ideati, dopo la totale purificazione dell'acqua, per reintegrarla dei minerali necessari alle principali funzioni biologiche. Pertanto, l'acqua prodotta da questi dispositivi è altamente sicura e funzionale similmente ad una pura e viva acqua di sorgente. In più, i minerali utilizzati in questi dispositivi hanno la capacità di **arricchire** l'acqua di ioni negativi (elettroni) e idrogeno molecolare (potente antiossidante).

Per coloro che non possono permettersi l'acquisto di un dispositivo, ma che vogliono un'acqua funzionale, è possibile utilizzare, oggi, degli integratori appositamente da me ideati e distribuiti da Vivere Alcalino SRL. Alcuni di questi integratori sono stati formulati non solo per energizzare l'acqua potabile ma soprattutto per ripristinare l'equilibrio **bioelettromagnetico** dell'organismo tramite il ripristino del suo equilibrio acido-basico. Quest'ultimo può essere ripristinato solo a condizione che il corpo abbia la sufficiente carica elettromagnetica.

Come descritto precedentemente, gli elementi caratteristici di un'acqua energetica e viva sono: l'alcalinità, lo scambio ionico e l'idrogeno molecolare. *Per maggiori approfondimenti sul tema, potete leggere il libro "Alcalinizzatevi e Ionizzatevi" (CS Sapio Edizioni, 2018).*

*Dott. Rocco Palmisano
Pioniere dell'acqua alcalina e idrogenata in Italia*

Bibliografia

1. Electrosmog, cellular phones, sunbeds etc. -- adverse health effects from radiation? Health aspects of non-ionizing radiation]; Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz;. 2005 Jan;48(1):63-75; J H Bernhardt
2. Sleep disorders caused by electrosmog? Case Reports Dtsch Med Wochenschr; 2002 Apr 19;127(16):872. doi: 10.1055/s-2002-25184. Hans Schweisfurth
3. S. Maglia, in Elettrosmog – Dalle origini alla legge quadro di E. Ronchi, F. Giovanelli, S. Maglia, Piacenza, 2001, pagg 25 e segg
4. F. Giovanelli, in Elettrosmog – Dalle origini alla legge quadro di E. Ronchi, F. Giovanelli, S. Maglia, cit., pagg 25 e segg.
5. E. Ronchi, Per un elevato livello di tutela ambientale e sanitaria in E. Ronchi, F. Giovanelli, S. Maglia, Elettrosmog. Dalle origini alla legge quadro, cit., pagg. 23 e segg.
6. G. Pettenati, Tutela penale dall'inquinamento da radiazioni, in Lexambiente.it, rivista giuridica on line.
7. S. Palmisano, Tumori e cellulari. Note a margine di una sentenza che serve alla tutela della salute pubblica, in Lexambiente.it, rivista giuridica on line.
8. Y. Feldman, A. Puzenko, P. B. Ishai, A. Caduff and A. J. Agranat - Human Skin as Arrays of Helical Antennas in the Millimeter and Submillimeter Wave Range. Physical Review Letters, 2008.
9. Il testo originale del Principio di Precauzione è contenuto nella Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e sullo Sviluppo "Principle 15 – In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation."
10. Arturo Solis Herrera - "La melanina il precursore di ogni forma di vita" - CS Sapio Edizioni, 2016.
11. Gerald H. Pollack - "La quarta fase dell'acqua" - CS Sapio Edizioni - 2018.
12. Rocco Palmisano - "Alcalinizzatevi e Ionizzatevi per vivere sani e longevi" - CS Sapio Edizioni - 2018.



Caserta
via Catauli angolo via Fratelli Bandiera, 35

ISBN 978-88-945379-2-5



€ 1,50