

OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO

Julieta Clarisa Ferreyra Ritta

Jorgina Maria Da Silva

RESUMO

A oligoterapia é uma terapia vibracional que busca equilibrar o organismo a través das frequências dos minerais que compõem o corpo humano. Apesar dos seus benefícios já comprovados, a sua utilização para o tratamento de deficiências nutricionais não tem sido explorada. Este trabalho tem como objetivo observar se o tratamento com Zinco ionizado pode ser eficaz na recuperação da deficiência nutricional desse mineral (previamente identificada em exame laboratorial) em associação ao tratamento com zinco ponderal quelado. Para tal, foram selecionados 04 casos clínicos de pacientes tratados com zinco ionizado no período entre março de 2013 e março de 2015. Os resultados obtidos com cada paciente foram analisados individualmente, sendo que em todos os casos pode ser comprovado que a prescrição de Zinco ionizado foi eficaz como terapia complementar ao Zinco quelado. Esta conclusão deve-se ao fato de que o Zinco quelado (ponderal) é um tratamento apenas quantitativo, não podendo garantir assim uma boa absorção e utilização celular do mineral em todos os casos, em contrapartida, o Zinco ionizado contém a sua frequência (forma qualitativa), podendo ativar o zinco já presente no organismo e melhorar a absorção intestinal e a biorreceptividade celular do zinco ponderal ingerido e do que foi previamente armazenado no organismo. É muito provável que o mesmo resultado possa ser observado em pesquisas realizadas com outros minerais suplementados, o que deve ser divulgado entre os profissionais de saúde que prescrevem esse tipo de suplementos, muitas vezes sem o sucesso esperado.

Palavras-chave: Oligoterapia. Deficiência de Zinco. Suplementação de Zinco.

ABSTRACT

The oligotherapy is a vibrational therapy that looks forward the balance of the human body using frequencies of minerals that are part of it. Its use for the treatment of nutritional deficiency has not been widely explored. This study aims to observe whether treatment with ionized zinc can be effective in the improvement of nutritional deficiency of this mineral (previously identified in laboratory tests) in association with treatment of chelated zinc. According to this aim, we selected 04 clinical cases of patients treated with ionized zinc in the period between March 2013 and March 2015. There were analyzed the results obtained from each patient. The prescription of ionized zinc was effective as adjunctive therapy to chelated zinc in all the cases. It was able to achieve this conclusion because chelated zinc is only a quantitative treatment, and thus not ensure good absorption and cellular utilization of the mineral in all cases. In de other hand, the ionized zinc, which contains the frequency (qualitative), can activate the zinc already present in the body and enhance intestinal absorption and cellular bio-receptivity of the ingested chelated zinc and which was previously stored in the body. It is very likely that similar results would be observed in research with other minerals supplemented, which should be disseminated among health care professionals who prescribe such supplements, often without the expected success.

Keywords: Oligotherapy. Zinc deficiency. Zinc supplementation.

INTRODUÇÃO

Cada vez mais a ciência da Nutrição tem prestado atenção às deficiências nutricionais de vitaminas e minerais como acarretadoras de sintomas que diminuem a qualidade de vida e que predispõem para doenças. O tratamento tradicional para melhorar essas deficiências é feito com prescrição de suplementos manipulados, associado a uma melhora na alimentação e tratamento prévio ou concomitante da melhora na absorção intestinal de nutrientes. No caso dos minerais, a forma de manipulação que tem se apresentado como de melhor absorção é a do mineral quelado.

No caso do zinco, a sua deficiência pode acarretar inúmeros problemas para a saúde, já que esse mineral participa em mais de 300 enzimas do corpo, desde a reprodução, passando pelo crescimento até na prevenção de doenças crônicas como diabetes mellitus, conforme demonstrado em estudos científicos.

OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO

Tem sido observado com frequência que a indicação da terapia de suplementação de nutrientes nem sempre é bem-sucedida. Há pacientes que tomam suplementos contendo minerais quelados durante vários meses ou até anos não apresentando diferenças significativas nos exames laboratoriais e/ou nos sintomas. Um dos minerais que se apresenta com estas características é o Zinco.

A Oligoterapia de Menétrier é uma terapia vibracional que busca equilibrar o organismo a través das frequências dos minerais que compõe o corpo humano. Numa forma geral, não tem sido utilizada para a melhora de deficiências nutricionais, mas, ao se estudar a fundo a sua forma de ação, fica claro que pode ser um tratamento alternativo e complementar para recuperação das mesmas. Nesse sentido, contrariamente a certas ideias ou afirmações, já pode ser verificado que é útil associar aos suprimentos quantitativos conhecidos os meios terapêuticos de ordem qualitativa, entres os quais os oligoelementos catalíticos têm um notável poder de estabelecer ligações e aumentar as atividades particulares.

Considerando que o tratamento com Zinco pondera nem sempre é eficaz, a presente pesquisa tem como objetivo observar o tratamento com Zinco ionizado e sua eficácia na recuperação da deficiência nutricional desse mineral previamente identificada em exame laboratorial de zinco sanguíneo, em comparação ao tratamento com zinco ponderal quelado na dose máxima de 30mg/dia. Trata-se de uma pesquisa descritiva-explicativa realizada por procedimento ex-post-facto com quatro casos clínicos selecionados correspondentes a pacientes tratados com zinco ionizado no período entre março de 2013 e março de 2015. O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética sob número CAAE 45375215.4.0000.5573.

OLIGOTERAPIA E DEFICIÊNCIA DE ZINCO: FUNDAMENTOS REFERENCIAIS

Oligoterapia

Revista Saúde Quântica / vol.4 -nº4/ Jan-Dez 2015

A Oligoterapia tem por base os conceitos de Jaques Ménétrier de Diáteses, que são as formas reacionais individuais, caracterizadas pela disfunção ou falta de minerais catalizadores específicos ou combinação desses. Sua técnica consiste no uso de minerais ionizados para normalizar sua presença e ação (GOLBSPAN, 2013). Segundo Arnt (2008) a terapia nutricional funcional quântica é a melhor forma de cuidar do organismo humano, tratando a causa real das alterações que vão levar à doença.

ZINCO

A importância do zinco já foi relacionada a inúmeras funções do organismo, dentre elas: sistema imune, antioxidante, coadjuvante na cicatrização de feridas, com ação antiviral, importante também na função sexual, na percepção sensorial, na atividade insulínica, no bom funcionamento da tireoide, na expressão gênica e na função digestiva (PASCHOAL et al., 2008). É componente catalítico de mais do que 200 enzimas e constituinte estrutural de muitas proteínas. Sua função está associada à prevenção da formação de radicais livres (DUTRA et al., 2004).

EXAME LABORATORIAL PARA IDENTIFICAÇÃO DE DEFICIÊNCIA DE ZINCO

O zinco sérico é o indicador mais amplamente utilizado e é o único indicador de zinco com dados populacionais de referência para a estimativa do estado nutricional relativo ao zinco (Executive summary, 2007, HESS et al., 2007).

*OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO*

Os valores de referência atualmente utilizados no Brasil foram descritos por Iyengar e Woittiez (1988), sendo considerado como normal o zinco sérico quando dentro dos limites entre 70 a 120 ug/dl. Contudo, apesar de que níveis próximos de 70 ug/dl poderiam ser considerados como normais (por estarem dentro do valor de referência), dentro de um tratamento que busca a prevenção de doenças e de sintomas que diminuiriam a qualidade de vida, procura-se que o zinco sanguíneo esteja no terço superior do valor de referência, de preferência entre 100 e 120 ug/dl.

SUPLEMENTAÇÃO DE ZINCO

A suplementação de zinco é muito utilizada nos tratamentos de: pele com coloração amarelada (por auxiliar na conversão do betacaroteno em vitamina A); acne (por promover a quimiotaxia impedindo a ação das bactérias causadoras do mesmo); eczema e psoríase (por modular o sistema imunológico); úlceras de decúbito (por acelerar a cicatrização); queda de cabelo, unhas fracas e unhas com manchas brancas (por estimular a formação de queratina); hiperplasia prostática benigna (por diminuir a conversão de testosterona em dihidrotestosterona); gripes (por modular o sistema imune); estrias na gravidez (por estimular a síntese de proteína fibrilar da pele); sensação diminuída de cheiro e gosto (por assegurar a configuração espacial da gustina); fotofobia, cegueira noturna, movimentos involuntários ou cíclicos do globo ocular (nistagmo) (por agir em sinergia com a vitamina A); hipogonadismo (por modular a produção de testosterona) (PASCHOAL et al., 2008).

ZINCO QUELADO

As dosagens mais comuns de suplementação de zinco em adultos são de 15 a 25 mg/dia, geralmente nas formas de quelado, ou seja, associado a um aminoácido, por ser a de melhor absorção (PASCHOAL et al., 2008).

Os níveis máximos de segurança para doses diárias de suplementação foram estipuladas pela ANVISA (1998) em 30 mg para adultos e em 0,5 mg/kg de peso corporal até o limite 10 mg para lactentes e crianças.

ZINCO IONIZADO

O zinco ionizado utilizado para a presente pesquisa foi fabricado pela empresa Fisioquantic®, chamado comercialmente de Zinco IONQuantic e comercializado em potes que contêm 50mL. A dose de zinco ponderal por porção (30 gotas ou 2 ml) é de apenas 0,34 mg, sendo que o líquido do produto contém a frequência exata do zinco (Composição: base de Zinco: 0,17 mg/ml, Veículo q.s.p 50ml).

PROPOSTA DE TRATAMENTO – POR QUE COMPLEMENTAR O ZINCO QUELADO COM O ZINCO IONIZADO?

As formas químicas dos elementos têm importância pela química orgânica, na zona de suprimentos quantitativos. As formas ponderal e oligoterápica de

*OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO*

utilização de um mesmo elemento se apresentam então como complementares e sinérgicas (MÉNÉTRIER, 2000).

Os minerais, quando ionizados, vibram em sua freqüência, aumentando a capacidade das células de recebê-los, ou seja, aumentando a biorreceptividade celular. Sendo esta a principal ação quântica, enquanto que, no plano bioquímico, são catalisadores de reações celulares, otimizando a função celular, e provando assim, serem nutrientes celulares funcionais (ARNT, 2008).

Por estes motivos descritos acima, os suprimentos quantitativos para correções de carências, quando ligados aos suprimentos qualitativos, permitem equilibrar e adaptar a matéria natural às reais necessidades orgânicas (MÉNÉTRIER, 2000).

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa realizada do tipo descritiva-explicativa, por método de procedimento ex-post-facto ocorreu no período de março de 2013 a março de 2015. A coleta de dados foi realizada por pesquisa documental de arquivos particulares correspondentes ao tratamento prescrito aos pacientes tratados com Zinco ionizado que realizaram exames laboratoriais de Zinco sanguíneo antes e após os tratamentos com zinco quelado (sem Zinco ionizado) e com zinco ionizado (junto ao zinco quelado ou não).

A escolha da amostra foi intencional e teve como critérios adotados: a) pacientes atendidos pela Nutricionista Julieta Clarisa Ferreyra Ritta (autora da pesquisa) atendidos em seu consultório particular situado na cidade de Florianópolis, SC., no período entre março de 2013 e março de 2015; b) maiores de 18 anos, de ambos os sexos (não grávidas em caso feminino); c) que tenham sido tratados com Zinco quelado durante 03 meses em algum momento do tratamento e

que tenham sido tratados também com zinco ionizado por 03 meses em outro momento do tratamento; d) que tenham realizado exames laboratoriais de zinco sanguíneo antes e após os dois tipos de tratamentos comparados. A amostra corresponde a 5,19% do universo de 77 pacientes tratados com Zinco ionizado e com zinco quelado em determinado momento do tratamento, dentro do período delimitado, equivalente a quatro pacientes.

TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados dos pacientes selecionados foram analisados individualmente para que possa ser feita uma descrição dos tratamentos prescritos em cada caso e uma análise comparativa dos resultados obtidos após os mesmos.

Os exames laboratoriais de Zinco sanguíneo dos pacientes escolhidos foram analisados comparativamente antes e após o tratamento com Zinco ionizado.

CASOS CLÍNICOS

É de suma importância lembrar aqui a ideia de individualidade bioquímica, que é uma noção essencial em biologia. A mesma considera que, a pesar de que todos os seres vivos tenham uma composição comum, cada indivíduo utiliza diferentemente os materiais de bases idênticas na edificação de suas células, tecidos e órgãos (MÉNÉTRIER, 2000). Nesse sentido, os casos investigados serão apresentados de forma separada.

*OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO*

PACIENTE 1: Feminino, 57 anos, fumante

A Paciente 1 vinha tomando suplemento de vitaminas e minerais contendo zinco quelado desde o mês de fevereiro de 2011, de forma praticamente ininterrupta, em diferentes dosagens, não obtendo melhoras significativas nos seus níveis de zinco sanguíneo (Tabela 1).

Tabela 1 – Paciente 1: Exames de zinco sanguíneo realizados entre 2010 e 2012

DATA EXAME	09/03/2010	26/09/2011	28/02/2012	03/07/2012	27/11/2012
RESULTADO	67 ug/dl	4,5 mg/l	4,3 mg/l	5,7 mg/l	63,8 ug/dl
NORMALIDADE	70-120	5,5-7,5	5,5-7,5	5,5-7,5	70-120

Fonte: Resultados apresentados em ug/dl e em mg/l, conforme a apresentação feita pelo laboratório em cada data.

Vale ressaltar o fato da paciente ser fumante, já que é sabido que o metal tóxico cádmio interage com o zinco diminuindo a sua absorção (YUYAMA et al., 2007).

No dia 19/03/2013 (após dois anos de tratamento), o seu exame de zinco sanguíneo apresentou-se em 65,1 ug/dl, demonstrando ainda uma clara deficiência desse mineral. Na consulta do dia 03/04/2013 foi prescrito, junto ao zinco quelado 30mg/dia (15 mg/dia em duas refeições, manipulado junto a outros minerais e vitaminas), o zinco ionizado (que na época era comercializado com borrifador, sendo a dose indicada de 10 jatos sublinguais, duas vezes ao dia) por 30 dias. Na consulta do dia 08/05/2013 a prescrição de zinco quelado não foi mais feita, mantendo apenas o Zinco ionizado (10 jatos sublinguais, duas vezes ao dia) por mais dois meses. Os novos exames de sangue, que só foram realizados em 02/09/2013, demonstram um resultado de zinco sanguíneo de 72,4 ug/dl, apresentando assim uma discreta melhoria de 7,3 ug/dl (Figura 1).

Assim sendo, foi mantido apenas o zinco na sua forma ionizada, durante mais três meses. No dia 11/12/2013 o resultado de zinco sanguíneo aumentou de 72,4 ug/dl para 82,9 ug/dl, tendo uma melhora de 10,5 ug/dl, levemente maior do que a

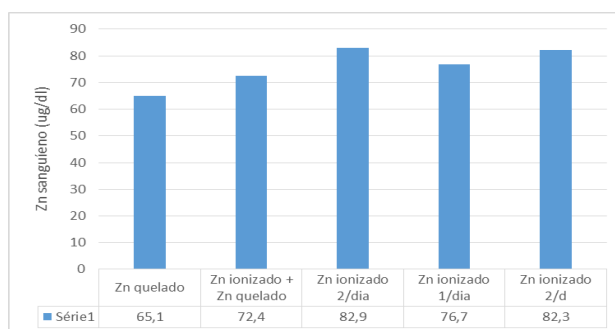
melhora apresentada no período anterior, mesmo não tomando mais o zinco quelado (apenas o ionizado).

Nos seguintes 3 meses, a paciente foi orientada a tomar o zinco ionizado apenas uma vez ao dia (15 gotas cada vez, para essa data, o fabricante já apresentava o produto em gotas, não mais com borrifador, sendo a dose de 30 gotas/dia), na procura de uma simplificação do tratamento, contudo, nos exames realizados no dia 25/03/2014 o zinco sanguíneo diminuiu para o nível de 76,7 ug/dl (diminuição de 6,2 ug/dl em comparação ao exame anterior).

Devido a essa diminuição, na consulta do dia 02/04/2014, a paciente foi orientada a tomar o zinco ionizado novamente duas vezes ao dia (15 gotas), apresentando nos exames do dia 01/08/2014 um zinco sanguíneo de 82,3 ug/dl, demonstrando uma recuperação do nível anteriormente atingido.

A conclusão no caso da Paciente 1 apresenta três pontos principais: a) o zinco quelado não foi capaz de recuperar a deficiência de zinco, mesmo após dois anos de tratamento, obtendo uma melhora apenas quando associado ao zinco ionizado; b) o zinco ionizado aumentou os níveis de zinco mesmo na retirada do zinco quelado; c) a melhora do zinco no organismo foi dependente da quantidade zinco ionizado que estava sendo tomado.

Figura 1 – Paciente 1: Resultados de Zn sanguíneo obtidos após tratamentos prescritos.



Fonte: Resultado do tratamento realizado entre abril de 2013 e agosto de 2014.

*OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO*

PACIENTE 2: Masculino, 32 anos, Vegetariano

O paciente número 2 realizou o seu primeiro exame de zinco sanguíneo no dia 29/11/2013, obtendo como resultado 57 ug/dl. Nesse caso, a sua deficiência pode ser justificada por uma alimentação vegetariana, sem uso de suplementos de vitaminas e minerais, no momento da primeira consulta.

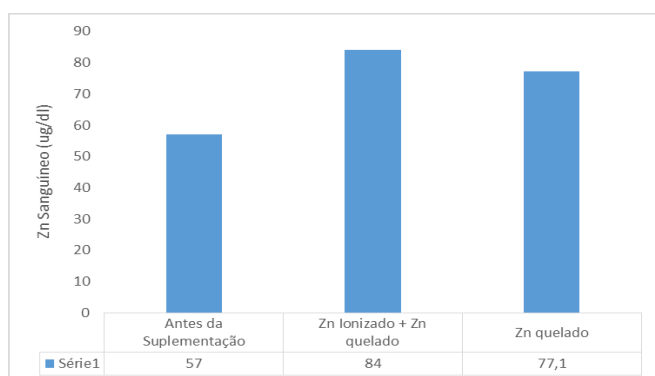
Na consulta posterior à realização dos exames (realizada no dia 19/12/2013), foi indicado ao Paciente 2 o suplemento contendo diversos minerais e vitaminas (manipulado), dentre eles, zinco quelado na quantidade de 15mg para ser tomado duas vezes ao dia, totalizando 30mg/dia de zinco quelado, durante 03 meses consecutivos e Zinco ionizado (o qual, na época, era comercializado com borrifador) 10 borrifadas sublinguais a serem administradas duas vezes ao dia, por 03 meses. No dia 23/05/14 o Paciente 2 realizou novo exame de zinco sanguíneo, obtendo o resultado de 84 ug/dl, demonstrando assim uma melhora evidente da sua deficiência de zinco inicialmente apresentada (Figura 2).

Devido ao sucesso do tratamento, na consulta realizada no dia 30/05/2013, foi mantido apenas um suplemento de vitaminas e minerais (manipulado), ainda com 15mg de zinco quelado para ser tomado junto a duas refeições, totalizando 30mg diários de zinco, por 03 meses (Figura 2).

Após os 03 meses de tratamento, o Paciente 2 realizou novo exame de zinco sanguíneo, apresentando um resultado de 77,1 ug/dl, ou seja, uma piora nos níveis de zinco foi constatada ao retirar o zinco ionizado do tratamento.

A conclusão no caso do Paciente 2 é que o tratamento de zinco quelado associado a zinco ionizado foi mais eficiente do que o zinco quelado isolado, conforme Figura 2.

Figura 2 – Paciente 2: Resultados de Zn sanguíneo obtidos após tratamentos prescritos.



Fonte: Resultado do tratamento realizado entre novembro de 2013 e novembro de 2014.

PACIENTE 3: Feminino, 53 anos

A Paciente 3 realizou o seu primeiro exame de zinco sanguíneo no dia 17/01/2014, obtendo um resultado de 71,3 ug/dl. A mesma foi tratada com Zinco quelado 15mg duas vezes ao dia, inserido num suplemento manipulado que continha outros minerais e vitaminas e que foi tomado durante 03 meses.

No dia 23/06/2014 o resultado de zinco sanguíneo apresentado foi de 81,8 ug/dl, tendo então apresentado uma melhora de 10 ug/dl nos níveis de zinco sanguíneo após o tratamento prescrito com Zinco quelado.

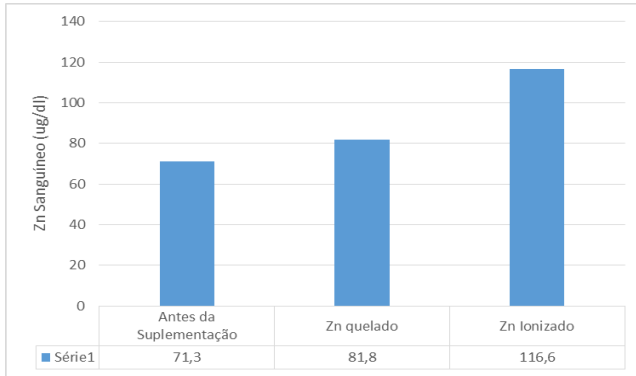
Na consulta do dia 07/07/2014, não foi mais prescrito o suplemento de vitaminas e minerais previamente indicado e foi prescrito Zinco ionizado, na posologia de 15 gotas sublinguais, duas vezes ao dia (ao acordar e antes de dormir), por apenas 02 meses.

A Paciente 3 teve problemas pessoais, pelo que só pode repetir os exames de sangue no dia 30/01/2015 (mais de 06 meses após a última consulta), sendo que já tinha encerrado o tratamento com zinco ionizado havia meses. Mesmo assim, o resultado de zinco sanguíneo apresentado foi de 116,6 ug/dl, apresentando-se como um nível ótimo desse mineral.

OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO

A conclusão do caso da Paciente 3 se apresenta como sendo mais eficiente o zinco ionizado do que o zinco quelado para a melhora o zinco sanguíneo (Figura 3).

Figura 3 – Paciente 3: Resultados de Zn sanguíneo obtidos após tratamentos prescritos.



Fonte: Resultado do tratamento realizado entre janeiro de 2014 e janeiro de 2015.

PACIENTE 4: Feminino, 63 anos

A Paciente 4 realizou o seu exame de zinco sanguíneo inicial no dia 15/03/14, obtendo um resultado de 85,5 ug/dl. Na sua consulta do dia 07/04/14 foi prescrito a ela um suplemento manipulado contendo diversos minerais e vitaminas, dentre eles o Zinco quelado na quantidade de 10mg duas vezes ao dia, totalizando 20mg/dia, durante 03 meses.

No dia 18/08/2014, a Paciente 4 obteve um resultado de 66,2 ug/dl de zinco sanguíneo, apresentando uma diminuição de quase 20 ug/dl mesmo tomando o suplemento e sem ter mudado a sua alimentação (Figura 4).

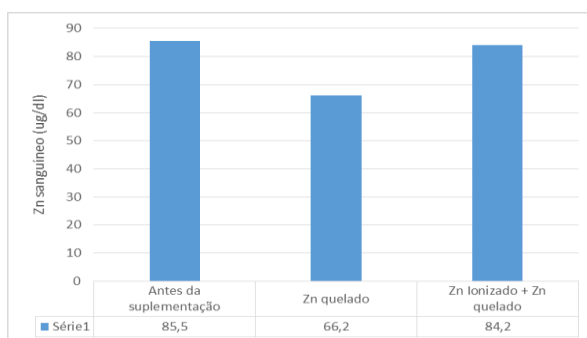
A prescrição de zinco quelado foi aumentada de 10 para 15mg duas vezes ao dia, totalizando 30mg/dia, durante 03 meses. Foi também associado o Zinco ionizado na posologia de 15 gotas sublinguais, duas vezes ao dia, por 03 meses.

A paciente só conseguiu realizar os exames no dia 27/03/2015, apresentando um resultado de zinco sanguíneo de 84,2 ug/dl, pelo que tinha recuperado seu valor

inicial de zinco ao realizar a associação de zinco ionizado e zinco quelado (numa quantidade maior da que inicialmente prescrita) (Figura 4).

A conclusão do caso da Paciente 4 se apresenta com uma piora quando feito o tratamento com zinco quelado na quantidade de 20mg/dia, sem indicação de zinco ionizado, e sendo positiva para a recuperação do zinco sanguíneo a prescrição de zinco quelado em 30mg/dia associado ao zinco ionizado.

Figura 4 – Paciente 4: Resultados de Zn sanguíneo obtidos após tratamentos prescritos.



Fonte: Resultado do tratamento realizado entre março de 2013 e março de 2014.

CONCLUSÃO

Considerando os resultados obtidos em cada um dos quatro casos apresentados, conclui-se que a Oligoterapia pode ser um tratamento complementar eficaz para o tratamento da deficiência nutricional de zinco. A prescrição de 30 gotas diárias de Zinco ionizado (divididas em duas doses de 15 gotas), durante 02 ou 03 meses, em conjunto ou não com Zinco quelado (ponderal) nas doses de 30 mg/dia (divididas em duas doses de 15mg), mostrou-se mais eficaz do que o tratamento feito apenas com Zinco quelado.

Na oligoterapia, os minerais são ionizados, ou seja, vibram em sua própria frequência, aumentando assim a biorreceptibilidade das células, não só na absorção intestinal, mas também em cada função celular que o mineral desempenha.

*OLIGOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR PARA
DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL DO MINERAL ZINCO*

O tratamento realizado com minerais ponderais (mesmo que na forma de quelados, ou seja, ligados um aminoácido para melhorar a sua absorção intestinal) não garante que os mesmos cheguem às células que precisam deles. Quando isso ocorre, o mineral pode ser acumulado no organismo, sem poder ser utilizado adequadamente. Quando o corpo recebe uma informação vibratória do mineral em questão (pela utilização do mineral ionizado), as moléculas do mesmo serão ativadas e poderão ser liberadas para cumprir com suas funções em todo o organismo. Isso explicaria porque, casos tratados inicialmente com Zinco ponderal, só demonstraram melhoras quando tratados com Zinco ionizado, pois é muito provável que o Zinco ponderal tenha ficado retido no organismo, mas que só tenha sido devidamente ativado com a utilização do Zinco ionizado.

É de suma importância divulgar entre os profissionais de saúde que trabalham na área Funcional (Medicina Funcional ou Nutrição Funcional) esta alternativa terapêutica que pode resolver inúmeros casos de insucesso na prática da suplementação de minerais quelados, favorecendo assim o equilíbrio do organismo dos pacientes, levando a uma maior qualidade de vida dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ANVISA (AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria n. 40 de 13/01/1998. **Regulamento que estabelece normas para Níveis de Dosagens Diárias de Vitaminas e Minerais em Medicamentos.** Disponível em: <http://anvisa.gov.br>. Acesso em 18 de abril de 2015.

ARNT, R. **Oligoterapia. Nutrição Celular Funcional Quântica.** In: BERNARDO, M.; ARNT, R.; SALES, W. **Nutrição Multifuncional Celular.** Editora Gráfica Everest LTDA, Curitiba, Paraná, 2008.

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes**. São Paulo: Ed. Manole. 2009, 1172 p.

DUTRA, R. L.; CANTOS, G. A.; SILVA, C. S. M.; WALTRICK, C. D. A.; BALEM, M. G.; HERMES, E. M.; MELO, E. S. Determinação de Zinco em Soro Sanguíneo pelo Método de FAAS e sua Correlação com o Estado de Estresse. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 6, n. 14, p. 31-37, 2004.

Executive summary. Recommendations for indicators of population zinc status. Report of WHO / UNICEF / IAEA / IZINCG. Interagency Meeting on Zinc Status Indicators. **Food Nutr Bull**, v. 28, n. 3, p. 399-400, set. 2007.

FERNANDES CRUZ, J. B.; FREIRE SOARES, H. Uma revisão sobre o zinco. **Ensaio e Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 15, n. 1, p. 207-222, 2011.

GOLBSPAN, J. I. Aplicabilidade das Teorias Quânticas nas Diversas Terapias Freqüenciais. **Revista Saúde Quântica**, Paraná, v. 2, n. 2, p. 7-13, dez. 2013.

HESS, S. Y.; PEERSON, J. M.; KING, J.; BROWN, K. H. Use of serum zinc concentration as an indicator of population zinc status. **Food Nutr Bull**, v. 28, n. 3, p. 403-429, set. 2007.

IYENGAR, V.; WOITTIEZ, J. Trace elements in human clinical specimens: evaluation of literature data to identify reference values. **Clin Chem**, v. 34, n. 3, p. 474-81, 1988.

MÉNÉTRIER, J. **A Medicina das Funções**. Tradução: Dr. Cláudio Roitman. São Paulo: Editora Organon; Lisboa: Biopress. 2000. 220 p.