

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

"ACCIÓN PROTECTORA DE LOS NIVELES SÉRICOS DE ZINC
CONTRA LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA QUIMIOTERAPIA
EN PACIENTES DE UNA CLÍNICA PRIVADA"

TESIS

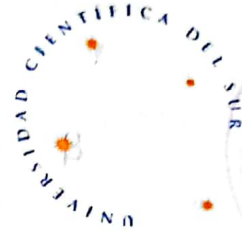
PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

BACH, GUSTAVO ADOLFO ABAD FERNANDEZ

Lima - Perú

2014

U N I V E R S I D A D
CIENTÍFICA
DEL SUR



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“ACCIÓN PROTECTORA DE LOS NIVELES SÉRICOS DE ZINC
CONTRA LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA QUIMIOTERAPIA
EN PACIENTES DE UNA CLÍNICA PRIVADA”**

TESIS

**PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

BACH. GUSTAVO ADOLFO ABAD FERNÁNDEZ

LIMA-PERÚ

2014

1. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** Clínica Good Hope – Miraflores
2. **NOMBRE DEL ASESOR:** Luzmila Victoria Troncoso Corzo.
3. **JURADO INFORMANTE:**

Lic. Luz Gladys Cielo
Presidente del Jurado

Lic. Henry Guija Guerra
Miembro del Jurado

Lic. Marita Lozano Cueva
Miembro del Jurado

4. **JURADO DE SUSTENTACIÓN:**

Dr. Emilio Guija Poma
Presidente del Jurado

Lic. Henry Guija Guerra
Miembro del Jurado

Lic. Marita Lozano Cueva
Miembro del Jurado

Lic. Luz Cielo Sandoval
Miembro del Jurado

DEDICATORIA

***A Dios, en primer lugar, por ser quien me permite día a día esforzarme para
lograr objetivos.***

A toda mi familia por ser mi fuerza y empuje cada día.

AGRADECIMIENTO A:

- Dios por ser fortaleza en todo momento para superar obstáculos.
- Mi madre y familia por apoyarme durante el largo camino.
- Mi padre y abuelo que está en el cielo, por ser ejemplo siempre.
- Mi asesora, profesores y amigos que fueron guía y apoyo durante este tiempo.
- Los pacientes y personal de la clínica, ya que sin ellos este trabajo no podría haberse realizado.

INDICE

1. CARÁTULA	i
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	ii
3. NOMBRE DEL ASESOR.....	ii
4. JURADO INFORMANTE.....	ii
5. JURADO DE SUSTENTACIÓN.....	ii
INDICE.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
HIPÓTESIS.....	9
METODOLOGÍA.....	10
TIPO DE ESTUDIO	10
MATERIALES	10
DISEÑO METODOLÓGICO.....	10
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	12
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES	34
BILBIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS	40

RESUMEN

Introducción: La deficiencia de zinc es uno de los problemas que en los últimos años se han encontrado en pacientes oncológicos. Dicha deficiencia podría estar relacionada con la aparición de efectos adversos comunes tras la quimioterapia como alteración del sistema inmune y del sistema gastrointestinal o alteración del sentido del gusto y caída del cabello. **Objetivo:** Demostrar la acción protectora de los niveles séricos de zinc contra los efectos secundarios de la quimioterapia en pacientes de una clínica privada. **Diseño de investigación:** Analítico, Observacional, Transversal y Prospectivo. **Metodología:** Se evaluaron 20 pacientes de ambos sexos con edades entre 42 y 72 años que recibieron quimioterapia en la Clínica Good Hope, los cuales fueron agrupados de acuerdo a niveles bajo, normal y alto de zinc sérico y se identificaron en ellos los efectos secundarios de la quimioterapia a nivel hematológico y clínico. Para la determinación sérica de zinc se realizó la técnica de espectrofotometría de absorción atómica de llama. Dentro de los efectos secundarios a nivel hematológico se cuantificaron el número de leucocitos y de linfocitos por microlitro para conocer el estado del sistema inmune mediante citometría de flujo fluorescente. Para identificar los efectos secundarios de tipo clínico se aplicó una encuesta considerando caída del cabello, diarrea, cambio en el sentido del gusto y disminución del apetito. **Resultados:** No existió relación entre los valores de zinc sérico con el número de leucocitos y linfocitos ($p = 0,074$ Coeficiente r de Spearman de 0,409; $p = 0,362$ Coeficiente r de Spearman de 0,117), pero se observó relación significativa entre diagnóstico por niveles de zinc sérico y el diagnóstico de acuerdo a linfocitos ($p = 0,047$). El 57% que tuvo linfopenia presentó nivel bajo de zinc ($<70\mu\text{g/dL}$). No hubo relación significativa entre los niveles de zinc y la aparición de efectos secundarios de tipo clínico como caída del cabello, diarrea, disminución del apetito o alteración del sentido del gusto ($p = 0,742$, $p = 0,522$

p=0,140, p=0,353). **Conclusiones:** No existe una acción protectora de los niveles séricos de zinc contra los efectos secundarios de la quimioterapia de tipo clínico en pacientes de una clínica privada, sin embargo existe acción protectora estadísticamente significativa en pacientes con niveles de zinc sérico dentro del rango normal frente a la aparición de linfopenia.

Palabras Clave: Niveles séricos de zinc; cáncer; quimioterapia, efecto secundario.

ABSTRACT

Introduction: Zinc deficiency is one of the problems that in recent years have been found in cancer patients. This deficiency could be associated with the emergence of common adverse effects after chemotherapy as alteration of the immune system and gastrointestinal system or alteration of the sense of taste and hair loss. **Objective:** Demonstrate the protective action of serum zinc levels against the side effects of chemotherapy in patients of a private clinic. **Research design:** Analytical, Observational, Transversal and Prospective. **Methods:** 20 patients of both sexes were evaluated with ages between 42 and 72 years who received chemotherapy Good Hope Clinic, which were grouped according to low, normal and high levels of serum zinc and the side effects of chemotherapy to hematology and clinical level have been identified in them. For serum zinc determination was the technique of flame atomic absorption spectrophotometry. Side effects to blood level is quantified the number of leukocytes and lymphocytes per microliter to know the state of the immune system by fluorescent flow cytometry. A survey was applied to identify side effects from clinical considering fall of hair, diarrhea, change in sense of taste and decreased appetite. **Results:** There was no relationship between the values of serum zinc with the number of leukocytes and lymphocytes ($p = 0,074$ coefficient r Spearman $0,409$; $p = 0,362$ coefficient r Spearman $0,117$), but significant relationship between serum zinc levels diagnosis and diagnosis according to lymphocytes was observed ($p =$

0.047). The 57% who had lymphopenia presented low zinc ($< 70\mu\text{g/dL}$). There was no significant relationship between levels of zinc and the occurrence of side effects of clinical kind as fall of hair, diarrhea, decreased appetite, or alteration of the sense of taste ($p = 0,742$, $p = 0,522$, $p = 0,140$, $p = 0,353$). **Conclusions:** There is no protective action of serum zinc levels against the side effects of chemotherapy clinical type in patients in a private clinic, however there is a statistically significant protective action in patients with levels of serum zinc within the normal range against the emergence of lymphopenia.

Key words: Serum levels of zinc; cancer; chemotherapy, side effect.