

"CONSUMO DE CHUCRUT PARA EL TRATAMIENTO DE ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN MUJERES DE MACHALA, ECUADOR"

Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de Tecnólogo en Naturopatía, Mención Clínica y Cuidado del Paciente

Autora:

SANDRA PATRICIA MOSQUERA MALDONADO

Tutor:

BQF. FAUSTO CONTERO BEDOYA

RIOBAMBA, 2023



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Sandra Patricia Mosquera Maldonado autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 0703328674 libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: "CONSUMO DE CHUCRUT PARA EL TRATAMIENTO DE ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN MUJERES DE MACHALA, ECUADOR"; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 21 de agosto de 2023

Sandra Patricia Mosquera Maldonado C.C. 0703328674

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, 21 de agosto de 2023

Yo, BQF. Fausto Contero Bedoya, en mi calidad de tutor, certifico que la estudiante Sandra Patricia Mosquera Maldonado del año lectivo 2022-2023, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: CONSUMO DE CHUCRUT PARA EL TRATAMIENTO DE ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN MUJERES DE MACHALA, ECUADOR, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ____/10, con ____% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

BQF. Fausto Contero Bedoya

CI: 0602157398

3



Riobamba, 21 de agosto de 2023.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA MENCIÓN CLÍNICA Y CUIDADO DEL PACIENTE

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

Al Trabajo de Titulación:
"CONSUMO DE CHUCRUT PARA EL TRATAMIENTO DE ESTREÑIMIENTO CRÓNICO EN MUJERES DE MACHALA, ECUADOR"
AUTORA: Sandra Patricia Mosquera Maldonado
TUTOR: BQF. Fausto Contero Bedoya
Código de proyecto N.º
Por el TRIBUNAL.
f
Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.
f

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico sin duda alguna a mis hijas y a mi esposo, por ser ese apoyo que nunca me dejo doblegar ante dificultades que una y otra vez me estuvieron al borde de renunciar, sin embargo, allí estuvieron ellas y él, seres de luz que me repitieron una y otra vez que yo era una mujer que no dejaba cosas a medias, y aquí estoy, terminando este ciclo de mi vida con una inmensa felicidad

Para mis hijas.... Para mi espeso.

AGRADECIMIENTO

Empiezo Agradeciendo а Dios, principalmente por permitirme sentir siempre su presencia en mi vida, y sobre todo por ser luz y fortaleza en familia, aprovecho agradezco los maestros apasionados que encontré en mi caminar del saber, siempre con entusiasmo y dispuestos a entregar sus conocimientos.

Y finalmente agradezco por todos los compañeros que conocí y que estarán presente en mi vida

Gracias a todos

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

ÍND	ICE DE CONTENIDOS	7
ÍND	ICE DE TABLAS	8
ÍND	ICE DE ANEXOS	9
1.	RESUMEN	10
2.	PALABRAS CLAVE	10
3.	ABSTRACT	11
4.	KEYWORDS	11
5.	INTRODUCCIÓN	12
6.	MATERIALES Y MÉTODOS	18
7.	RESULTADOS	21
8.	DISCUSIÓN	33
9.	CONCLUSIONES	35
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
11.	ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1 banco de preguntas	18
Tabla #2 edad de pacientes	20
Tabla #3 terapias utilizadas anteriormente	21
Tabla #4 antecedentes patológicos	22
Tabla #5 frecuencia de evacuación	24
Tabla #6 dificultad de evacuación	25
Tabla #7 síntomas de estreñimiento antes del tratamiento	26
Tabla #8 síntomas de estreñimiento después del tratamiento	27

ÍNDICE DE ANEXOS

Imagen 1. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera	32
Imagen 2. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera	32
Imagen 3. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera	33
Imagen 4. Esterilización de equipo a utilizar. Fuente. Sandra Mosquera.	33
Imagen 5. Envase de producto natural. Fuente. Sandra Mosquera	34
Imagen 6. Producto natural Chucrut. Fuente. Sandra Mosquera	34
Imagen 7. Producto natural Chucrut, Fuente, Sandra Mosquera	35

1. RESUMEN

El estreñimiento crónico, entendido como la alteración de la frecuencia defecatoria con dificultad para evacuar, es un problema frecuente en la población ecuatoriana, que afecta la calidad de vida relacionada a la salud y es factor de riesgo para varios trastornos gastrointestinales. El consumo de alimentos fermentados es una opción recomendada para el control de este problema de salud, en especial el chucrut, debido a su potencial probiótico. En el presente estudio exploratorio cuasiexperimental se evaluaron los resultados del consumo diario de chucrut en la presencia de los síntomas asociados al estreñimiento crónico en una muestra de 30 mujeres con edades comprendidas entre 30 a 50 años de la ciudad de Machala, Ecuador. Se evaluó frecuencia defecatoria, dificultad en la defecación, y síntomas asociados al inicio y al final de un tratamiento de 9 días, observándose una disminución en todos los parámetros evaluados. La aplicación de análisis estadísticos como prueba t para muestras relacionadas, y test de McNemar, demostró que el tratamiento influyó significativamente en la mayoría de los síntomas evaluados. Se concluye que el consumo de chucrut es una alternativa segura y efectiva para el alivio de las molestias asociadas a estreñimiento crónico.

2. PALABRAS CLAVE

Chucrut. Col. Medicina Natural. Trofoterapia. Estreñimiento crónico.

3. ABSTRACT

Chronic constipation, understood as the alteration of the defecation frequency with difficulty to evacuate, is a frequent problem in the Ecuadorian population, which affects the quality of life related to health and is a risk factor for several gastrointestinal disorders. The consumption of fermented foods is a recommended option to control this health problem, especially sauerkraut, due to its probiotic potential. In the present quasi-experimental exploratory study, the results of daily consumption of sauerkraut in the presence of symptoms associated with chronic constipation were evaluated in a sample of 30 women aged between 30 and 50 years from the city of Machala, Ecuador. Defecation frequency, difficulty in defecation, and associated symptoms were evaluated at the beginning and at the end of a 9-day treatment, observing a decrease in all the parameters evaluated. The application of statistical analyzes such as the t-test for related samples, and the McNemar test, showed that the treatment significantly influenced the majority of the symptoms evaluated. It is concluded that the consumption of sauerkraut is a safe and effective alternative to relieve discomfort associated with chronic constipation.

4. KEYWORDS

Sauerkraut. Col. Natural Medicine. Trophotherapy. Chronic Constipation.

5. INTRODUCCIÓN

El estreñimiento crónico es un problema de salud que se caracteriza por las deposiciones muy poco frecuentes, dicho de otra forma, dificultad para evacuar, esto a su vez se puede mantener durante varias semanas e incluso mucho más tiempo.

Suele describirse como una frecuencia de deposiciones inferior a tres veces por semana. Aunque el estreñimiento ocasional es muy común, algunas personas experimentan estreñimiento crónico a tal punto que puede interferir en su capacidad de realizar sus tareas diarias. Además, puede provocar que las personas hagan demasiada fuerza para defecar. (6)

Sus síntomas más frecuentes son:

- Sensación de evacuación incompleta.
- Dolor asociado con los movimientos intestinales.
- Sensación de plenitud en el estómago.
- Vientre hinchado.
- Dolor en la parte baja de la espalda, fatiga, dolores de cabeza. (7)

En cuanto a sus causas, se reconoce que se debe fundamentalmente a factores dietéticos, siendo su causa principal una falta de fibra en la dieta. Otras veces el estreñimiento está relacionado con diferentes enfermedades que padece la persona y es un síntoma frecuente en pacientes con diabetes y enfermedades del tiroides. (7)

Asimismo, otra causa relevante es la ingesta de algunos medicamentos que se utilizan para tratar el dolor, la depresión y algunas enfermedades del corazón. Lo más importante es el estreñimiento de reciente aparición, sobre todo cuando se asocia a dolor, sangre en la deposición o pérdida de peso, ya que la causa puede tratarse de un tumor en el intestino. (7)

La forma conocida de diagnóstico para este problema de salud es fundamentalmente realizar exámenes, para ello el gastroenterólogo realizará un examen físico, un examen rectal digital y preguntas basadas en síntomas, estilo de vida, antecedentes médicos y algunos estudios de laboratorio.

Entre los posibles estudios a realizar serían los siguiente:

- Exámenes de laboratorio
- Colonoscopia
- Manometría anorrectal
- Prueba de expulsión del globo
- Estudio del tránsito colónico, a través de una cápsula que tiene un aparato de grabación inalámbrico, el cual permite hacer un registro por varios días del avance de la cápsula a través del colon y mostrará los resultados en las radiografías (8)

Dentro de la medicina complementaria, una de las opciones más populares para el control del estreñimiento crónico es el consumo de alimentos probióticos fermentados, entre los que se puede mencionar aquellos de consumo tradicional, como yogurt y queso. Sin embargo, la globalización ha logrado que sean reconocidos a nivel mundial un gran número de alimentos fermentados, tales como el kéfir, el tempeh (nombre en javanés asignado a las habas de soja fermentadas en forma de pastel), el miso (misoshiru en japonés, es la pasta fermentada de soja u otros cereales añadidos), el kimchi (nombre que recibe en hangul -lengua coreana- la elaboración fermentada, generalmente de col y con variedad de ingredientes y condimentos) o el té kombucha (nombre popularizado para denominar la bebida obtenida a base de té endulzado fermentado a partir de un hongo llamado scoby) y el chucrut, estos últimos parecen haber

convertido los alimentos fermentados en tendencia, sobre todo por sus beneficios para la salud (20).

Los probióticos son considerados como alimentos funcionales, ya que, como parte de una dieta estándar en cantidades normales, además de aportar un valor nutritivo, han demostrado tener un beneficio en la salud mediante un efecto fisiológico en la reducción del riesgo de enfermedades crónicas. Los alimentos funcionales incluyen: los probióticos, prebióticos y simbióticos, los cuales generan el balance en la microbiota intestinal. (21)

Los probióticos se han validado para aumentar la respuesta inmune contra las infecciones virales y reestablecer la homeostasis intestinal. La evidencia de varios estudios en humanos y modelos animales han demostrado la eficacia clínica de diversas cepas con capacidad probiótica sobre el tratamiento de enfermedades como cáncer de colon (efecto anticancerígeno), enfermedad inflamatoria intestinal, diarrea (actividad antimicrobiana), complicaciones postoperatorias e intolerancia a la lactosa (21)

El chukrut es un producto alimentario, también conocido como *sauerkraut*, y corresponde a una preparación culinaria que se elabora a través de la fermentación de las hojas frescas del repollo o de la col. El proceso de fermentación ocurre cuando las bacterias y las levaduras presentes en forma natural en el repollo entran en contacto con los azúcares que libera, produciendo ácido láctico y promoviendo el crecimiento de probióticos (20)

El chucrut hecho en casa no es lo mismo que una elaboración industrial, ya que en la preparación casera se produce una gran variedad de microorganismos, algunos de ellos tendrán potencial probiótico y otros no. Lo mismo ocurre con el kimchi o cualquier tipo de fermentación "salvaje". (22)

Los investigadores del Departamento de Microbiología Molecular e Inmunología de la Universidad de Brown (Providence, USA) llevaron a cabo

un estudio para identificar los microorganismos vivos presentes, algunos de ellos con potencial probiótico. Resulta que las bacterias acidófilas (productoras de ácido láctico) son las más abundantes en el chucrut, concretamente las pertenecientes a los géneros *Lactobacillus* y *Leuconostoc*. Entre las especies identificadas, pertenecientes a esos géneros, encontraron, entre otros, al *L. plantarum*, al *L. brevis*, *L. mesenteroides*. Diversas cepas de *L. brevis*, así como de *L. plantarum*, han sido seleccionadas como probióticos. (22)

Entre los beneficios atribuidos al chucrut por la medicina tradicional, se mencionan:

- 1. Previene la diarrea y otras alteraciones gástricas. El patógeno *H. pylori*, que es una de las bacterias que más afecta a nivel intestinal, llegando a provocar incluso gastritis crónicas, también se ve afectado por los lactobacilos del chucrut, aliviando sustancialmente los síntomas que produce y frenando su multiplicación.
- 2. Antiinflamatorio natural. La inflamación crónica es una afección típica de enfermedades como la aterosclerosis, el síndrome de colon irritable o la enfermedad de Crohn.
- 3. Previene la aparición de algunos tipos de cáncer, como el de mama y próstata.
- 4. Fortalece el sistema inmune, ya se le atribuye a la obtención, durante el proceso de fermentación, del ácido láctico, que entre otros microorganismos, contiene la bacteria *L. casei.* (23)

Al ser un producto alimenticio de origen totalmente natural, mayoritariamente no tiene reacciones adversas en los consumidores, no obstante, es importante mencionar una serie de sugerencias que se hacen a las personas en general.

- El abuso de chucrut puede provocar distensión abdominal, formación de gases activos, diarrea.
- Las sustancias presentes en las hojas de repollo fermentadas disminuyen la absorción de yodo. Las personas con riesgo de enfermedad tiroidea deben consultar a un médico antes de incluir este refrigerio en el menú.
- Es un plato con un alto contenido de sal. Por lo tanto, las personas que sufren de hipertensión, gota y edema deben limitar el consumo de este producto.
- El repollo fermentado está contraindicado en caso de exceso de acidez del jugo gástrico, enfermedades graves de los riñones y el páncreas, gastritis, en presencia de cálculos en la vesícula biliar.
- Los nutricionistas no recomiendan incluir este bocadillo en la dieta de niños menores de 5 años. (25)

El presente trabajo de investigación en el contexto de la naturopatía tiene como principal objetivo llevar a cabo una búsqueda académica completa con la intención de recopilar información respaldada relativa al tema principal de este documento. Puntualmente se describirá la problemática del estreñimiento en mujeres adultas y como por medio de una correcta alimentación, específicamente de la ingesta de chucrut, se puede ayudar significativamente al problema previamente citado.

Se sabe que la trofoterapia es una de las distintas ramas de la medicina alternativa y complementaria como también que la alimentación ha sido necesaria y por ende ha estado presente desde el principio de la historia de la humanidad.

El propósito de este estudio, es promover una alimentación consciente, a través de la ingesta del chucrut, con el fin de aliviar síntomas relacionados a estreñimiento crónico presente en mujeres adultas.

De esta forma, se resume en dos pasos el presente trabajo investigativo:

- I. Recopilar información suficiente y oportuna de la patología estreñimiento crónico.
- II. Proponer una solución naturopática mediante la trofología e ingesta de chucrut para contrarrestar la sintomatología ocasionada por el estreñimiento crónico.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente documento investigativo de alcance cuasiexperimental exploratorio enmarcado dentro de la medicina natural tiene como principal objetivo dar una alternativa natural -ingesta de chucrut- para combatir síntomas de la problemática de salud de estreñimiento crónico presente en mujeres adultas, para lo mencionado fue necesario seleccionar un número concreto de participantes, quienes accedieron a participar de forma libre y voluntaria, después de aplicarse el consentimiento informado (anexo 8). Para ello se llevó a cabo un proceso de selección por conveniencia, valiéndonos de un banco de preguntas con la finalidad de contar con participantes con un estado de salud de acuerdo a las necesidades del presente trabajo teórico-práctico.

Para esclarecer lo mencionado, es importante resaltar que la población usada en el presente trabajo fueron 30 mujeres adultas entre edades de 30 a 50 años residentes en la ciudad de Machala, provincia del Oro, Ecuador.

El banco de preguntas realizado para determinar la participación de las mujeres adultas con problemas de estreñimiento crónico se muestra a continuación.

Tabla 1: Banco de preguntas Banco de peguntas ¿Cuántos años tiene? ¿Quien o quienes de su familia padece de este tipo de problemas digestivos como el estreñimiento? ¿Cuáles son sus hábitos alimenticios diarios? ¿Qué cantidad de agua consume a diario? ¿Cuántas veces al día hace su evacuación? Si lo hace a diario, ¿cuántas veces al día? ¿Si no lo hace frecuentemente, con qué frecuencia lo hace? ¿Tiene esfuerzo al momento de la defecación? ¿Tiene usted alergia a la col? Aviso importante, a la ingesta de chucrut pueden darse, síntomas momentáneos tales como: gases estomacales, mareos y/o nauseas.

Fuente: Mosquera, S. (2023)

No se tomó en cuenta ninguna contraindicación específica como criterio de exclusión, sin embargo, se mencionaron los posibles efectos secundarios momentáneos al momento de aplicar el consentimiento informado.

PREPARACIÓN DE CHUCRUT

Ingredientes:

- Una col blanca, verde o lombarda fresca, con un peso entre 1 kilo y 1 kilo y medio
- De 1 a 3 cucharadas de sal, de preferencia marina orgánica, sin yodo y sin conservantes

Instrucciones:

Se descartan las hojas exteriores de la col que no tengan buen aspecto. A continuación, se retiran entre 3 o 4 hojas en estado óptimo, y se las lava, intentando que no se rompan. Estas hojas serán usadas como cubierta en la preparación.

Se corta la col en tiras bien finas con la ayuda de un cuchillo, mandolina o procesador de alimento. Se coloca esta preparación en un recipiente adecuado. Se añade una cucharada de sal y se masajea la col con las manos, haciendo uso de guantes, durante unos 5 minutos para que empiece a soltar agua. Se añade más sal hasta un máximo de 2 cucharadas, si se desea un producto más salado o con más cantidad de agua.

Se introduce la col de este modo preparada en un frasco de cristal, presionando fuertemente con las manos o con una cuchara de madera. Debe quedar muy compacta, sin bolsas de aire, dejando unos 3 cm de margen hacia el borde del recipiente. En la parte superior, se acomodan las hojas de col enteras que se habían reservado, de manera que la col picada no flote. Se cierra el frasco de manera hermética.

Se mantiene la preparación a temperatura ambiente en un lugar protegido de la luz, dejando fermentar de 4 a 5 semanas con revisión diaria.

El fermentado final debe conservarse tapado en refrigeración.

MODO DE USO

Se indicó a las participantes del estudio consumir una porción de aproximadamente 100 g de chucrut una vez al día, de preferencia en ayunas, o junto con el almuerzo, durante nueve días. Se realizaron seguimientos en los días 1, 5 y 9 de tratamiento.

Para cada paciente, se realizó una historia clínica con los datos más relevantes respecto a su salud, documento en donde se registraron los síntomas para la evaluación de la patología en cuestión.

En cada seguimiento, se evaluó la frecuencia de evacuaciones, la dificultad al momento de evacuar, las posibles reacciones adversas, y la satisfacción con la aplicación del tratamiento.

7. RESULTADOS

Información general de los pacientes.

Para identificar de mejor manera los resultados fue menester realizar una secuencia de tablas informativas con datos relevantes de las participantes.

Tabla 2. Edad de pacientes

Edad	Número de pacientes
30 – 40 años	14
41 – 50 años	16

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 1: Edad de los pacientes.



Fuente: Mosquera, S. (2023)

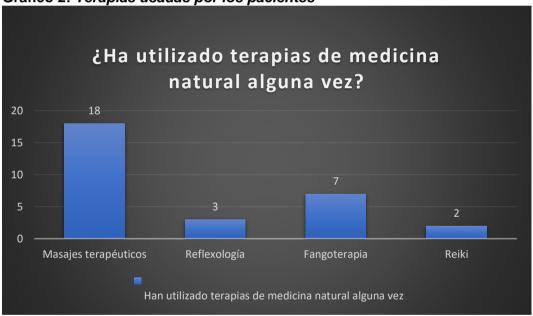
La edad de los participantes en el estudio se encontró entre 30 a 50 años, siendo más común el rango entre 41 a 50 años.

Tabla 3. Terapias usadas por los pacientes

	Número de		
	pacientes	Terapia	
¿Ha utilizado terapias	18	Masajes terapéuticos	
de medicina natural alguna vez?	3	Reflexología	
	7	Fangoterapia	
	2	Reiki	

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 2: Terapias usadas por los pacientes



Fuente: Mosquera, S. (2023)

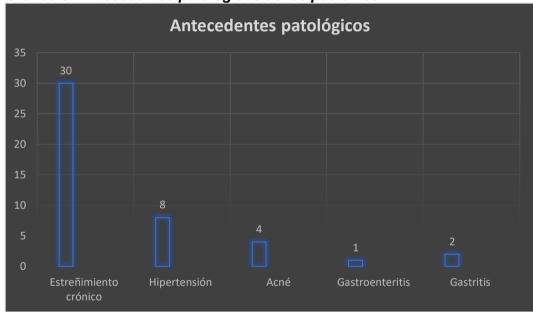
Todos los pacientes reportaron haber usado algún tipo de terapia natural con anterioridad, siendo la más frecuente la aplicación de masajes terapéutico.

Tabla 4. Antecedentes patológicos de los pacientes.

Antecedentes patológicos	Número de pacientes		
- . ~	00		
Estreñimiento crónico	30		
Comorbilidades			
Hipertensión	8		
Acné	4		
Gastroenteritis	1		
Gastritis	2		

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 3: Antecedentes patológicos de los pacientes.



Fuente: Mosquera, S. (2023)

Además de presentar estreñimiento crónico como problema de salud principal, los pacientes reportaron padecer de otras patologías, siendo la más común hipertensión arterial.

Síntomas asociados a estreñimiento crónico evaluados.

Según los especialistas en el área del sistema digestivo anuncian que existen otros síntomas asociados frecuentemente al estreñimiento crónico, siendo estos los que siguen:

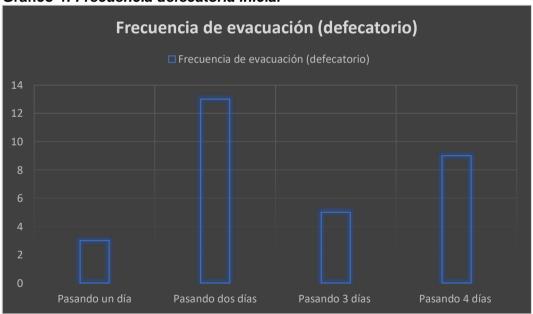
- dolor abdominal
- irritabilidad
- anorexia
- distensión abdominal (17)

Tabla 5. Frecuencia defecatoria inicial

Frecuencia de evacuación (defecatorio)	Número de pacientes
Pasando un día	3
Pasando dos días	13
Pasando 3 días	5
Pasando 4 días	9

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 4: Frecuencia defecatoria inicial



Fuente: Mosquera, S. (2023)

La mayor parte de los pacientes que participaron en el estudio reportaron inicialmente una frecuencia defecatoria de pasando dos días, destacándose frecuencias mayores, como pasando 3 o 4 días, lo que

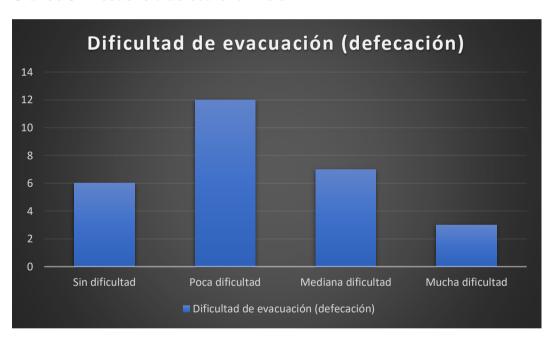
evidencia la presencia de estreñimiento crónico de acuerdo a los criterios considerados.

Tabla 6. Dificultad para la defecación

Dificultad de evacuación (defecación)	Número de pacientes
Sin dificultad	8
Poca dificultad	12
Mediana dificultad	7
Mucha dificultad	3

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 5: Frecuencia defecatoria inicial



Fuente: Mosquera, S. (2023)

Por otro lado, se pudo corroborar que la dificultad para la evacuación en las participantes estuvo presente en todas, por lo que se vio la necesidad de diagramar una escala de 4 ítems:

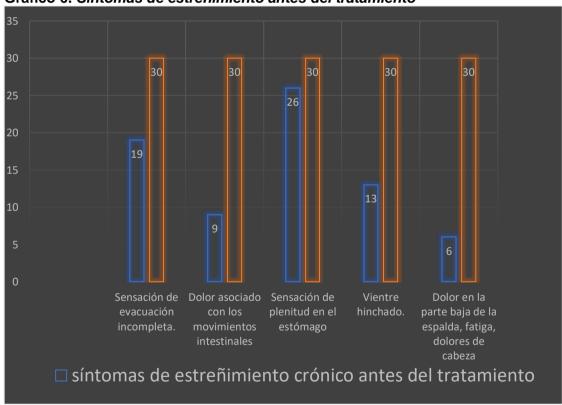
- Sin dificultad
- Poca dificultad
- Mediana dificultad
- Mucha dificultad

Tabla 7. Síntomas de estreñimiento crónico antes del tratamiento

síntomas de estreñimiento crónico antes del tratamiento	Número de Pacientes
Sensación de evacuación incompleta.	19 de 30
Dolor asociado con los movimientos intestinales	9 de 30
Sensación de plenitud en el estómago.	26 de 30
Vientre hinchado.	13 de 30
Dolor en la parte baja de la espalda, fatiga, dolores de cabeza	6 de 30

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 6. Síntomas de estreñimiento antes del tratamiento



Fuente: Mosquera, S. (2023)

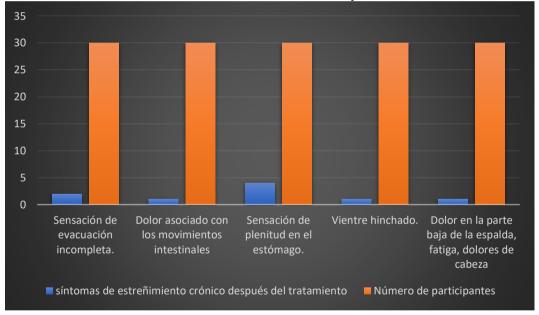
Asimismo, fue menester realizar un gráfico en el cual se pudiera reflejar los síntomas presentes en las participantes antes del tratamiento, teniendo como resultado que la gran mayoría de ellas – 26 de un total de 30-presentaban como principal síntoma sensación de plenitud en el estómago.

Tabla 8. Síntomas de estreñimiento crónico después del tratamiento

síntomas de estreñimiento crónico después del tratamiento	Número de Pacientes
Sensación de evacuación incompleta.	2 de 30
Dolor asociado con los movimientos intestinales	1 de 30
Sensación de plenitud en el estómago.	4 de 30
Vientre hinchado.	1 de 30
Dolor en la parte baja de la espalda, fatiga, dolores de cabeza	1 de 30

Fuente: Mosquera, S. (2023)

Gráfico 7. Síntomas de estreñimiento crónico después del tratamiento



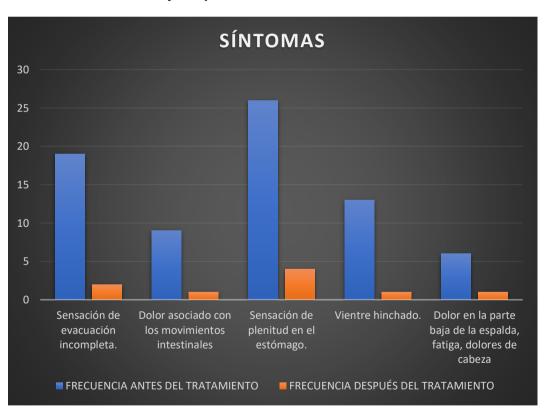
Fuente: Mosquera, S. (2023)

Al final del tratamiento se realizó un gráfico para comparar los resultados antes y después del tratamiento, pudiendo notar una baja considerable de los síntomas presentes al inicio del tratamiento, y mientras empezaron 26 participantes con el síntoma de plenitud en el estómago, la reducción termino con solo 4 mujeres con este síntoma.

Tabla 9. Comparación de los principales síntomas evaluados relacionados al estreñimiento antes y después del tratamiento

Síntomas	Frecuencia antes del tratamiento	Frecuencia después del tratamiento
Sensación de evacuación incompleta.	19	2
Dolor asociado con los movimientos intestinales	9	1
Sensación de plenitud en el estómago.	26	4
Vientre hinchado.	13	1
Dolor en la parte baja de la espalda, fatiga, dolores de cabeza	6	1

Gráfica 8. Comparación de los principales síntomas evaluados relacionados al estreñimiento antes y después del tratamiento



ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Análisis general:

Para determinar si hay diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de los síntomas asociados al estreñimiento crónico antes y después de la aplicación del tratamiento con chucrut, tomando en cuenta el valor numérico de las frecuencias por cada síntoma, se ha realizado un análisis estadístico utilizando la prueba t para muestras relacionadas, al comprobarse la distribución normal de los datos.

Esta prueba es apropiada cuando se tiene una muestra en la que las observaciones están relacionadas entre sí, es decir, se miden antes y después de algún tipo de intervención, como es el caso de la presencia de síntomas en los pacientes, antes y después del tratamiento con chucrut.

La prueba t para muestras relacionadas permite evaluar si hay una diferencia significativa entre las medias de las dos muestras emparejadas (antes y después del tratamiento) y determinar si esa diferencia se debe al tratamiento o es simplemente el resultado de la variabilidad natural en los datos.

Para esto, se definieron las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): No hay diferencia significativa entre la frecuencia de los síntomas en la muestra estudiada, antes y después del tratamiento.

Hipótesis alternativa (H1): Existe una diferencia significativa entre la frecuencia de los síntomas en la muestra estudiada, antes y después del tratamiento.

Se obtuvieron los siguientes resultados usando el paquete estadístico SPSS.

Estadísticas de muestras emparejadas								
		Media	N	Desv.	Desv. Error			
				Desviación	promedio			
Par	FRECUENCIA ANTES	14,60	5	8,019	3,586			
1	DEL TRATAMIENTO							
	FRECUENCIA DESPUÉS	1,80	5	1,304	,583			
	DEL TRATAMIENTO							

	Prueba de muestras emparejadas								
			D	iferencias empar	ejadas				
		Media	Desv. Desvlation	Desv. Error promedio	95% de intervalo de la dife inferior		t	gi	Sig. (bifateral)
Par 1	FRECUENCIA ANTES DEL TRATAMIENTO- FRECUENCIA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	12,800	6,834	3,056	4,315	21,285	4,188	4	,014

Ya que el valor de significancia, o p-valor (0.014), es menor al nivel de confianza 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de aparición de los síntomas asociados a estreñimiento crónico, antes y después del tratamiento, y, por tanto, este demuestra efectividad.

Análisis por síntoma:

De igual manera, se realizaron análisis estadísticos tomando en cuenta cada uno de los síntomas de forma individual.

Para determinar si hay diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de los síntomas asociados al estreñimiento crónico antes y después de la aplicación del tratamiento con chukrut, se utilizó el test de McNemar, ya que los datos son dicotómicos y se trata de una comparación de dos momentos en el tiempo (antes y después del tratamiento).

El Test de McNemar es una prueba no paramétrica que se utiliza para analizar datos pareados o relacionados, como en este caso, donde cada paciente tiene mediciones antes y después del tratamiento.

Se obtuvieron los siguientes resultados usando el paquete estadístico SPSS.

Sensación de evacuación incompleta

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferen valores entre Sensación de evacuación incompleta pre y Sensación de evacuación incompleta post tienen las mism probabilidades.	Prueba de MoNemar para muestras	,0001	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir, el tratamiento influye sobre la sensación de evacuación incompleta en los pacientes.

Dolor asociado con los movimientos intestinales

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferente valores entre Dolor intestinal pre y Dolor intestinal post tienen las mismas probabilidades.		,0081	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir, el tratamiento influye sobre el dolor asociado con los movimientos intestinales.

Sensación de plenitud en el estómago

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentesPr valores entre Sensación plenitud Mo pre y Sensación plenitud post mo tienen las mismas probabilidades. rel	cNemar para uestras	,0001	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir, el tratamiento influye sobre la sensación de plenitud en el estómago.

Vientre hinchado.

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferente valores entre Vientre hinchado pr Vientre hinchado post tienen las mismas probabilidades.	sPrueba de e M oNemar para muestras relacionadas	,0001	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir, el tratamiento influye sobre la presencia de vientre hinchado.

Dolor en la parte baja de la espalda, fatiga, dolores de cabeza

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferente valores entre Dolor y fatiga pre y Dolor y fatiga post tienen las mismas probabilidades.	esPrueba de MoNemar para muestras relacionadas	,0631	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Se acepta la hipótesis nula, es decir, el tratamiento no influye de manera general en los síntomas: dolor en parte baja de la espalda, fatiga y dolor de cabeza.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

8. DISCUSIÓN

Según los resultados favorables que se obtuvieron en el presente trabajo académico teórico práctico, gracias a la ingesta del chucrut, producto natural realizado bajo los conocimientos y estándares de la trofoterapia, se pudo revertir significativamente los principales síntomas de estreñimiento crónico en mujeres adultas, residentes en la ciudad de Machala, quienes accedieron al tratamiento que duro por 9 días. No obstante, es relevante mencionar que queda abierta la investigación para mejoras a futuro en dicho problema de salud mencionado previamente.

Asimismo, es necesario explicar que el trabajo se realizó siguiendo cada caso con historias clínicas particulares con el fin de colectar información funcional al proyecto llegando a tener resultados notorios, en la mejora paulatina que se observó en cada una de las pacientes, como será explicado con tablas informativas más adelante.

Se reconoce que los problemas digestivos de estreñimiento crónico son más comunes en las personas adultas. No obstante, es de conocimiento público que varios factores, como por ejemplo, la mala alimentación, el mal estilo de vida –sedentarismo–, entre otras, altamente posibilitan la presencia de problemas digestivos en cualquier ser humano, sin importar edad o sexo.

Según los estudios expuestos en este trabajo académico se reporta que los síntomas de mayor frecuencia con los que se presenta dicha afección fueron sensación de evacuación incompleta, dolor asociado con los movimientos intestinales, sensación de plenitud en el estómago, vientre hinchado, (1) lo que coincide con la literatura revisada.

Como principal objetivo del presente estudio se planteó como tratamiento el consumo de chucrut para problemas de estreñimiento crónico, confiando en la capacidad de mejorar los ya mencionados síntomas según la medicina natural y alternativa. Cabe resaltar que en nuestros resultados en

los pacientes disminuyó la sensación de evacuación incompleta como también la sensación de plenitud en el estómago, con la ingesta del producto ya nombrado. Asimismo, se pudo evidenciar lo que la medicina natural menciona, que por lo general las distintas terapias llegan a producir alivio en el paciente, mejoría o restablecimiento de muchos problemas de salud, siempre y cuando sea aplicada por terapeutas profesionales.

Es muy relevante para el presente trabajo mencionar que la totalidad de las mujeres tratadas con problemas digestivos, puntualmente con estreñimiento crónico, reportaron una reducción en los síntomas indagados. La disminución en la intensidad de sus manifestaciones fue evidente entre los seguimientos realizados.

Asimismo, es necesario mencionar que los pacientes de problemas de estreñimiento crónico no necesitaron tratamiento farmacológico alguno después de la ingesta de chucrut, además como sugerencia complementaria se comunicó a las mujeres la importancia de la caminata o cualquier deporte que le ayude en su digestión, asimismo como la importancia de que sea ejecutado diariamente.

Para finalizar el punto de discusión es menester indicar que el grado de satisfacción con el tratamiento aplicado fue de 100% en todos los casos, demostrándose una gran aceptación por el consumo del producto.

9. CONCLUSIONES

A modo de conclusión se puede decir que el protocolo establecido en base al consumo del producto natural de chucrut teniendo como único objetivo contrarrestar los síntomas de estreñimiento crónico presente en mujeres adultas de la ciudad de Machala, es gratificante mencionar que se obtuvo como resultados una mejoría significativa en las mujeres que participaron en el tratamiento de naturopatía descrito a lo largo de este documento.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Ruiz AR. Introducción al Aparato Digestivo. Manual MSD, Versión para público general. 2019 Octubre; 2(12).
- 2. Gotfried J. Estreñimiento en adultos. MANUAL MSD, Versión para público general. 2022 Enero; 2(45).
- 3. Griffin , P R. El aparato digestivo y su funcionamiento. NIH, National Institute Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2020 febrero; 1(4).
- SOCVALPED. Cuáles son las patologías digestivas más habituales en la infancia. SVP,
 Sociedad Valenciana de Pediatría. 2019 Enero; 3(8).
- Desmonts J. Los problemas digestivos más comunes en adultos. dosFarma. 2018
 Septiembre; 2(13).
- 6. Personal de Mayo Clinic. Estreñimiento crònico. Mayo Clinic. 2021 Octubre; 4(8).
- ANGÓS MUSGO R. Estreñimiento Crònico. CUN Clinica Universidad de Navarra.
 2022 Septiembre; 2(23).
- Najar Castañeda PA, Sotelo Solís LE. Gastroenterología, Estreñimiento Crònico. Blue
 Hospitals. 2020 Noviembre; 3(12).
- 9. Serra J, Mascort Roca J, Marzo Castillejo M, Delgado Aros S, Ferrándiz Santos J, Diaz Rubio ER, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 2: Diagnóstico y tratamiento. ELSEVIER. 2017 Abril; 40(4).
- Rodríguez C, Medina G, Cabrera D, Díaz E. Medicina Natural y Tradicional.
 Conocimientos y aplicaciones de enfermería en MINAS-II. Revista Cubana de Enfermería. 2002 Septiembre; 18(3).
- 11. Díaz Novás J, Gallego Machado BR. Hipócrates y la medicina científica. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2019 Agosto; 4(1): p. 1.

- 12. Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia (Nutrición aplicada en la salud y la enfermedad). Cuarta ed. cols. Cy, editor. Madrid: McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.; 2014.
- 13. Hurtado Soler A. La salud, Alimentación y Nutrición. Universidad de Valencia. 2020 Junio; 2(9).
- 14. Powell S. Alimentación Consciente. Quinta ed. Málaga: Sirio S.A; 2023.
- 15. Irazusta Astiazaran A, Hoyos Cillero I, Díaz Ereño E, Irazusta Astiazaran J, Gil Goikouria J, Gil Orozko S. Alimentación de estudiantes universitarios. Osasunaz, cuadernos de ciencias de la salud. 2017 Agosto; 3(4).
- 16. Powell S. Alimentación Consciente. Primera ed. Málaga: Sirio S.A; 2013.
- 17. Mercè G. Relación entre nutrición y estreñimiento. Salud MAPFRE. 2020 Octubre.
- Navas C, Villegas H, Hurtado R, Zapata D. Repensar la dieta para repensar la vida.
 Revista Crítica de Ciências Sociais. 2018 Mayo; 4(115).
- 19. Dreyfus Cortés G, Peña A. La energía y la vida: Bioenergética. Primera ed. Económica FdC, editor. Mexico D.F: Fondo de Cultura Económica; 2005.
- 20. Zanin T. Chucrut: qué es, beneficios y cómo prepararlo. GRUPO REDEDOR. 2023 Marzo; 3.
- 21. de Moraes Prata Gaspar MC, Ruiz M, Puiggròs C. "¿Cuánto le dura la vida?": análisis cualitativo de los conocimientos, percepciones y usos de los alimentos fermentados entre personas jóvenes adultas residentes en la ciudad de Barcelona. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2021 Marzo; 25(4).
- 22. Bernal Castro CA, Díaz-Moreno C, Gutiérrez-Cortés , Carolina. Probióticos y prebióticos en matrices de origen vegetal: Avances en el desarrollo de bebidas de frutas. Revista chilena de nutrición. 2017 Septiembre; 44(4).
- 23. Fígares M. CHUCRUT: VENTAJAS Y DESVENTAJAS SEGÚN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA.

 Junta de Santa Lucia. 2019 Julio; 1(7).

- 24. Pérez I. Estos son los beneficios del chucrut, según la ciencia. Business Insider. 2022 Febrero.
- 25. Personal de redacción. Sauerkraut: los beneficios y daños para el cuerpo. Revista Food-Recipe. 2023 Mayo.
- 26. Carbonell Roura E, Pasto Marin I, Reixach Coll M, Cervera Ral P, Salas-Salvadó J, Gil-Sotres P, et al. La alimentación y la nutrición a través de la historia. Primera ed. Salas-Salvadó J, García Lorda P, Sànchez i Ripollès J, editors. Barcelona: Editorial Glosa; 2015.

11. ANEXOS



Imagen 1. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera



Imagen 2. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera



Imagen 3. Elaboración de chucrut. Fuente. Sandra Mosquera

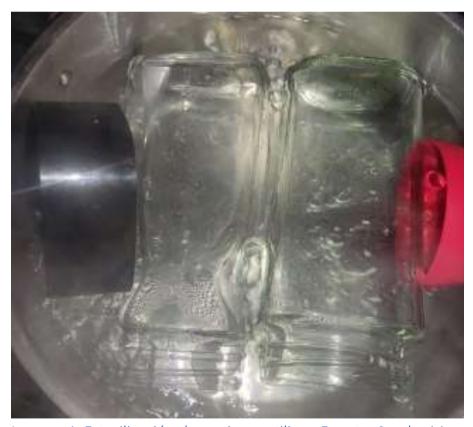


Imagen 4. Esterilización de equipo a utilizar. Fuente. Sandra Mosquera



Imagen 5. Envase de producto natural. Fuente. Sandra Mosquera



Imagen 6. Producto natural Chucrut. Fuente. Sandra Mosquera



Imagen 7. Producto natural Chucrut. Fuente. Sandra Mosquera