



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADOS EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA:

“DIETOTERAPIA EN LA LITIASIS RENAL DE LOS PACIENTES
QUE ASISTEN AL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA
CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE.”

AUTORES:

MENDOZA RODRÍGUEZ JOSÉ DANIEL
SOLÓRZANO ZAMBRANO LUIS LEONEL

TUTORA:

LCDA. GLENDA ORTIZ FERRIN

CHONE-MANABÍ-ECUADOR

2015



Lcda. Glenda Ortiz Ferrin, Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone, en calidad de directora del trabajo de titulación

CERTIFICO:

Que el presente TRABAJO DE TITULACIÓN, con el tema: “Dietoterapia en litiasis renal de los pacientes que asisten al hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del cantón Chone.”, ha sido exhaustivamente revisada en varias sesiones de trabajo, se encuentra lista para su presentación y apta para su defensa.

Las opiniones y conceptos vertidos en el trabajo de titulación son fruto del trabajo, perseverancia y originalidad de sus autores **LUIS LEONEL SOLÓRZANO ZAMBRANO Y MENDOZA RODRIGUEZ JOSÉ DANIEL**, siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, Junio del 2015

Licda. Glenda Ortiz Ferrin
TUTORA

DECLARACION DE AUTORÍA

La responsabilidad de los conceptos desarrollados, los objetivos, opiniones investigaciones, conclusiones y recomendaciones presentadas en el trabajo de titulación son exclusividad de sus autores.

Chone, Mayo del 2015.

Luis Solórzano Zambrano
AUTOR

José Mendoza Rodríguez
AUTOR

DEDICATORIA.

En la vida hay muchas barreras y obstáculos que con el pasar del tiempo he logrado superarlo y darme cuenta de que no hay nada imposible en este universo, si uno se propone lo que desea alcanzar puede lograrlo pese al sinnúmero de dificultades que se me han presentado he salido adelante y es justamente que estoy totalmente agradecido :

A DIOS por brindarme la oportunidad de estar con los seres más queridos y la dicha de darme la vida y tener confianza de sí mismo.

Mis padres Gloria Zambrano y Cristóbal Solórzano ellos me han demostrado que con el esfuerzo trabajo y dedicación somos capaces de triunfar y permitirme la culminación de mi carrera profesional y mis hermanos Humbolt, kelvin, Carlos ellos siempre me han dado la mano cuando lo he necesitado.

A mi compañero de tesis Daniel Mendoza y al licenciado Manuel Mendoza Zambrano tutor de mi tesis y a la licenciada Marcia Jurado por haberme prestado parte de su tiempo y haber colaborado en la culminación de este exitoso proyecto de tesis y al resto de profesores y docentes que han aportado parte de su conocimiento.

Luis Leonel

DEDICATORIA.

Este gran logro y éxito de mi vida, el cual me ha costado muchos sacrificios y en donde me ha tocado sufrir muchas adversidades, las cuales las logré superar y hoy que ya soy un profesional espero lograr ser exitoso y productivo, para ayudar a la comunidad la familia y amigos, porque para ser un hombre exitoso y próspero se necesita ser un servidor de DIOS, ahora que he dado un gran paso como profesional en nutrición y dietética, me gustaría obtener muchas bendiciones, prosperidad y éxitos. Todos los éxitos y logros que he obtenido en la vida, han sido gracias a lo más divino que existe en el universo como lo es DIOS, agradeciéndole por tenerme con vida y salud, por todo lo que tengo y lo que soy en la vida y por eso le dedico con mucho cariño y respeto este gran logro. También se lo dedico este logro a toda mi familia, por haber contribuido en la obtención de mi título universitario de manera, especial se lo dedico a mi mama Dayser Del Carmen Rodríguez Olmedo, por haber sido el pilar fundamental, estar siempre conmigo por guiarme por buen camino e impulsarme al camino del bien y del éxito así mismo, a mi hermana Gema María Zambrano Rodríguez por ser fiel hermana, y brindarme su cariño verdadero y apoyo.

A mi tía Ángela Emperatriz Rodríguez Olmedo, por ser base importante y fuente de cariño y apoyo incondicional. A mis abuelitos Antonio Rodríguez y Rosa Olmedo por la felicidad que me han brindado en mi vida y apoyarme tanto. A mi tía Jessenia Rodríguez, por su apoyo emocional y ser como mi segunda madre. A mi compañera de vida Rosa Zambrano por ser mi fuerza sentimental. A mi compañero de tesis Luis Solórzano Zambrano, a la licenciada Glenda Ortiz tutora de mi tesis, a la licenciada Marcia Jurado, al licenciado Eddy Mendoza Rodríguez, por haber sido mis coordinadores de carrera, además les dedico este triunfo a los catedráticos que me brindaron sus enseñanzas y a la institución universitaria que me acogió en sus instalaciones y me permitió obtener un título universitario.

José Daniel

AGRADECIMIENTO.

A Dios por enseñarnos a tener fe y seguir adelante después de uno u otro tropiezo y de alumbrarnos el camino del bien y hacernos realidad de terminar este sueño tan deseado.

Queremos agradecer a nuestros padres y hermanos (as) por toda la confianza y esfuerzo que han depositado en nosotros y por compartir en los buenos y malos momentos.

Le agradecemos a la licenciada Glenda Ortiz Ferrin por ser una excelente tutora, a la licenciada Marcia Jurado, al licenciado Eddy Mendoza Rodríguez por haber sido nuestros coordinadores de la carrera y además les agradecemos este triunfo a los catedráticos que nos brindaron sus enseñanzas a lo largo de la carrera universitaria y a la institución universitaria que nos acogió en sus instalaciones y nos permitió obtener un título universitario.

Agradecemos al hospital Dr. Napoleón Dávila córdoba del cantón Chone por la información prestada y por la colaboración de médicos y a la doctora en nutrición, permitiendo la aplicación de encuesta y entrevistas para obtener un mejor resultado de estudio.

José Daniel/Luis Leonel



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN
CHONE**

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

LICENCIADOS EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: “LA DIETOTERAPIA INCIDE EN LA LITIASIS RENAL DE LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE, EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2014” elaborado por los egresados Solórzano Zambrano Luis Leonel y Mendoza Rodríguez José Daniel de la escuela de nutrición y dietética.

Chone, Mayo del 2015

.....
Dr. Víctor Jama Zambrano
DECANO
TRABAJO

.....
Lcda. Glenda Ortiz Ferrín
TUTORA **DEL**
DE TITULACIÓN

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
SECRETARIA

INDICE GENERAL

	Págs.
CARATULA	i.
CERTIFICACIÓN	ii.
DECLARACIÓN DE AUTORIA	iii.
DEDICATORIA	iv.
AGRADECIMIENTO	vi.
HOJA DEL TRIBUNAL	vii.
ÍNDICE	viii.
1. INTRODUCCIÓN	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2.1.CONTEXTOS	14
2.1.1. Contexto Macro	14
2.1.2. Contexto Meso	15
2.1.3. Contexto Micro	15
2.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
2.3.DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	16
2.3.1. Campo	16
2.3.2. Área	16
2.3.3. Aspecto	16
2.3.4. Problema	16
2.3.5. Delimitación espacial	16
2.3.6. Delimitación temporal	16

2.4.INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
3. JUSTIFICACIÓN	17
4. OBJETIVOS	18
4.1. Objetivo General	18
4.2. Objetivos Específicos	18
CAPÍTULO I	19
5. MARCO TEÓRICO	19
5.1. DIETOTERAPIA	19
5.1.1. Definición	19
5.1.2. Clasificación de las dietas terapéuticas	20
5.1.3. Dieta aplicada de acuerdo a la modificación de la dieta básica	23
5.1.3.1. Desnutrición proteico calórica	27
5.1.4. Dieta del niño de 0 a 1 año de edad	37
5.1.5. La función del dietista en las dietas terapéuticas	39
5.1.6. Dietoterapia en la litiasis renal	42
5.1.7. Dieta en la madre lactante	45
5.2. LITIASIS RENAL	46
5.2.1. Definición	46
5.2.2. El sistema urinario y la importancia del riñón	49
5.2.3. Manifestaciones clínica de la litiasis renal	53
5.2.4. Litogénesis urinaria	56

5.2.5. Saturación de la orina	58
5.2.6. Condiciones facilitadas para la cristalización	59
5.2.7. Inhibidores de la cristalización	61
5.2.8. Clasificación de la litiasis renales	63
CAPÍTULO II.	73
6. HIPÓTESIS	73
6.2. Variables	73
6.2.1. Variable independiente	73
6.2.2. Variable dependiente	73
6.2.3. Termino de relación	73
CAPÍTULO III.	74
7. METODOLOGIA	74
7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	74
7.3.METODOS	74
7.4.TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	75
7.5.POBLACIÓN Y MUESTRA	75
7.6.MARCO ADMINISTRATIVO	76
7.7.RECURSOS HUMANOS	76
7.8.RECURSOS FINANCIEROS	76

CAPÍTULO IV	77
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS	77
9. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	96
CAPÍTULO V	97
10. CONCLUSIONES	97
11. RECOMENDACIONES	98
12. BIBLIOGRAFÍAS	99
13. WEBGRAFÍAS	100
14. ANEXOS	101

INTRODUCCIÓN.

La dietoterapia es un tratamiento nutricional utilizado en la recuperación y mejoramiento de la calidad de vida de las personas, en el cual la alimentación que se va a suministrar debe de cubrir con todas las necesidades nutricionales, requisitos de calidad tanto en su elaboración como presentación de forma agradable y en el tiempo oportuno. Se debe de tener en cuenta cuales son las causas que tiene el paciente ya sea alguna alteración metabólica o digestiva producida por alguna patología y de acuerdo a eso se le implementa una alimentación adecuada que va a mejorar su estado nutricional.

La litiasis renal es una enfermedad causada por la presencia de cálculos en el interior de los riñones que con el tiempo se han concentrado y solidificado en las vías urinarias, dificultando el flujo de la orina desde el riñón hasta la vejiga, provocando dolor, esto se puede intensificar con el pasar del tiempo y dependiendo del tipo de litiasis que padezca el paciente. Esta patología si no es tratada adecuadamente, podría ocasionar serios problemas renales, como la disminución de su función hasta llegar a algo más avanzado como lo puede ser una insuficiencia renal crónica que ocasionara la muerte.

Los diferentes casos de litiasis renal se deben a que la mayoría de la población tiene un desorden alimenticio el cual en varias ocasiones se produce debido a una mala información o a la poca importancia hacia la salud propia, también la influencia del márketing empresarial de los productos que ofrecen en el mercado los cuales van a ocasionar daños en el organismo y de esta manera no se podrá obtener un buen estado nutricional que puede dar la formación de la litiasis renal, patología que con el pasar del tiempo se empezara a solidificar y empezara a causar dolores es por esto que el tratamiento nutricional que se les aplicara a los pacientes debe de ser el indicado para restablecer su estado de salud. Esta investigación se llevara a cabo en el hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone, durante un año y me permitió observar problemas nutricionales que la mayoría de las personas tienen un déficit de conocimientos de cómo deben

de alimentarse y de esa manera evitar problemas patológicos entre ellos la litiasis renal la cual es una patología ocasionada por el desbalance nutricional y puede llevar a los pacientes a una complicación mas grave si no se tratada a tiempo y además se trata de restablecer el estado nutricional del paciente.

En el **CAPÍTULO I**, se da a conocer el contenido de las dos variables, dietoterapia en la litiasis renal en donde se recopilo toda la información mediante páginas web, diccionarios y libros de nutrición y dietética, obteniendo así una correcta información sobre la dietoterapia y la litiasis renal.

En el **CAPÍTULO II**, se encuentra la hipótesis y las variables dependiente e independiente, “La dietoterapia en la litiasis renal incidirá en los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone”, con ellas podemos guiarnos de una mejor manera en el enfoque de la investigación.

En el **CAPÍTULO III**, se explica los tipos de metodologías aplicadas en el proceso de esta investigación, además se establece la población y la muestra y cada uno de los recursos aportados para la adecuada elaboración de esta investigación, dando como resultado una información sustentada en la verdad.

En el **CAPÍTULO IV**, se va a detallar el resultado obtenido de las entrevista y la encuesta aplicadas a pacientes y doctores del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone en el cual se describirá los resultados obtenidos mediante cuadros estadísticos de las preguntas planteada con su respectivo estudio y además en este capítulo se comprobara si la hipótesis está sustentada en la verdad.

En el **CAPÍTULO V**, se hablara de las conclusiones y recomendaciones que se han generado en esta problemática, la cual se les brindara una solución y después de haber observado minuciosamente los resultados obtenidos de los pacientes con litiasis renal del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CONTEXTOS

2.1.1. Contexto Macro.-La litiasis renal, también denominada urolitiasis o nefrolitiasis, es una enfermedad generada por la presencia de cálculos o “piedras” en el interior de los riñones y uréteres (canales que conducen a la orina hacia la vejiga), y que de acuerdo con estadísticas mundiales en los Estados Unidos afecta a 2 de cada 1,000 personas. Así mismo, se estima que esta condición puede ser tan común que 5% de las mujeres y 10% de los hombres la habrán experimentado al menos una vez antes de llegar a los 70 años de edad.

El problema se origina, en gran medida, porque la sangre se satura de sales minerales u otras sustancias producida por la ingesta inadecuada de alimentos que generan toxinas que no se logran desechar del organismo y que al acumularse dan lugar primeramente a cristales y luego a los cálculos, que pueden ser microscópicos o alcanzar tamaños superiores a 2 centímetros. Esto ocurre debido a factores hereditarios (ciertas alteraciones renales se transmiten de padres a hijos), beber poca agua, baja actividad física, deshidratación en época de calor y mala alimentación.

Esto último ha llamado la atención de numerosos estudios en materia de Nutrición, a través de los cuales se ha determinado que una dieta baja en minerales, proteínas, grasas y azúcares ayuda tanto a prevenir como a tratar este problema y evitar recaídas. Más aun, ahora sabemos que la efectividad de un régimen es mucho mayor cuando se sabe qué mineral genera las “piedras” (oxalato cálcico, fosfato cálcico, ácido úrico, estruvita o cistina), pues de esta manera es más preciso elegir el menú de cada día de acuerdo a las necesidades personales. Cabe destacar que aproximadamente la mitad de las personas que han sufrido un cálculo renal vuelven a formar otro durante los 5 o 15 años siguientes, pero también se sabe que el riesgo de formación y crecimiento de las molestas “piedritas”, independientemente de su composición, disminuye en gran medida si

el paciente aumenta la cantidad de líquido que bebe. Asimismo, se han observado buenos resultados cuando se mantiene peso adecuado, se practica una rutina de ejercicio y se sigue una dieta variada y equilibrada.¹

2.1.2. Contexto Meso.-La litiasis renal es un problema que afecta a gran parte de la población debido a los malos hábitos alimenticios que se tiene en donde el problema aquí radica en el exceso de consumo de proteínas de origen animal. Este trabajo recopila información útil sobre litiasis renal basándose en el estudio del Tratamiento Dietético Nutricional en Litiasis Renal, se trabajó en base a un estudio de caso real, en donde se elaboró 5 dietas para 5 días de evolución; el cual consiste en una dieta normocalórica baja en purinas. En el presente trabajo el paciente ingresa al hospital por un dolor agudo en la cavidad abdominal, en el cual se realizarán respectivos estudios enfocándonos en la parte nutricional debido a que esta enfermedad es de carácter nutricional. Se demostrará que mediante el consumo adecuado y equilibrado de ciertos tipos de alimentos se puede evitar la formación de cálculos renales, además de que con la ayuda farmacológica y quirúrgica se ayudara a su eliminación total del cálculo y por ende la recuperación y mejoramiento del estado nutricional de las personas. Se presentaron 92 casos de pacientes con cálculos renales según los datos presentados en área de estadística del hospital Dr. Aníbal Gonzáles Álaba en los meses de enero y febrero del 2013 en el cantón calceta.”²

2.1.3. Contexto Micro.-En la ciudad de Chone se han atendido varios personas en el área de consulta externa del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone de los cuales tomaremos una muestra de pacientes que padecen de litiasis renal para hacerle el respectivo estudio y comprobar la hipótesis y así de esta manera demostrar que aplicando una buena nutrición y suministrando la información necesaria de una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada se observara mejores resultados en la calidad de vida de los pacientes.

¹<http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/nutricion/prevencion/dieta-para-evitar-piedras-en-el-rinon.html>

²<https://www.google.com/search?q=Hospital+Dr.+An%C3%ADbal+Gonz%C3%A1lez+%C3%81lava+casos+de+litiasis&ie=utf-8&oe=utf-8>

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone?

2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

2.3.1. Campo: Salud

2.3.2. Área: Nutrición

2.3.3. Aspecto: a) Dietoterapia b) Litiasis renal

2.3.4. Problema: La dietoterapia ayuda en el tratamiento nutricional utilizado en la recuperación de los pacientes y el mejoramiento de su calidad de vida, ya que se les va a brindar toda la información necesaria acerca de qué tipo de alimentos no son recomendable en la litiasis renal y de esa manera lograr disminuir la formación y saturación de las diferentes clases de litiasis renal que existen y que afectan a los riñones, vías urinarias reduciendo la función de estos; provocando serios problemas en el organismo. Por medio de esta investigación se lograra conocer como la dietoterapia influye en los pacientes con litiasis renal.

2.3.5. Delimitación espacial: Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova

2.3.6. Delimitación temporal: Segundo semestre del 2014

2.4. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la clasificación de las dietas terapéuticas?
- ¿Cuál es la importancia de la dietoterapia en la litiasis renal?
- ¿Cuáles son las causas de la litiasis renal?
- ¿Cuál es la clasificación de la litiasis renal?

3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizara con el **interés** de dar a conocer a los pacientes con litiasis renal, como deben de llevar una dieta adecuada de acuerdo a esta patología para que así mejoren su sintomatología y logren tener un óptimo estado nutricional. Por eso vamos a investigar los pacientes que padecen de litiasis renal, como se produjo, cuáles fueron los factores y como ayudarlos, para que de esta manera lograr disminuir la cantidad de pacientes que existen en el hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

Esta investigación es **importante** porque les permitirá a los pacientes con litiasis renal de cómo pueden disminuir los síntomas de esta patología mediante una buena dietoterapia, con esto ayudaremos a cada uno de los pacientes a mejorar su salud. Será de gran **utilidad** tener toda la información necesaria de todos los pacientes del Dr. Napoleón Dávila Córdova, para así poder ayudarles a eliminar la litiasis renal atreves de una excelente dietoterapia la cual se la aplicara a todos los pacientes para observar el nivel de mejoría.

El presente proyecto de investigación es **original**, ya que se va a realizar con responsabilidad, credibilidad, esfuerzo y dedicación de los autores. Esta investigación es **factible** gracias a que se contará con la colaboración de las autoridades de la institución y con recursos propios de los investigadores, con el objetivo de beneficiar a todos los pacientes con litiasis renal del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone mejorando su estado nutricional y a la ves evitando que los familiares de ellos sufran la misma patología presentada por la mala alimentación que existe en las personas.

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone tiene como **misión y Visión** la formación de profesionales de alto nivel en diversos campos del conocimiento, fomentando la investigación científica y la innovación tecnológica, y llegar hacer una de las universidades más privilegiadas y reconocida por la excelente formación de profesionales comprometidos a contribuir en las soluciones de los problemas generados en la región y en el país, orientados a disminuir las inequidades existentes en sociedad.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone, en el segundo semestre del año 2014.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar la clasificación de las dietas terapéuticas.
- Analizar la importancia de la dietoterapia en la litiasis renal.
- Identificar las causas de la litiasis renal.
- Describir la clasificación de la litiasis renal.

CAPÍTULO I

5. MARCO TEÓRICO

5.1. DIETOTERAPIA.

5.1.1. Definición.- Según el Doctor Hernández Moisés y la Doctora Plascencia Concepción y la licenciada Gonzales Isabel en el año 2008 dicen “La dietoterapia (tratamiento por la dieta), se encarga del régimen alimentario de personas que sufren algunas enfermedad.”³

Seguir este concepto cuando un pacientes se le aplica la dietoterapia se basa en la aplicación de una plan terapéutico, hay necesidad de elaborar un plan alimentario que se realiza a personas sana o que presenta algún tipo de patología, de acuerdo a su patología o también sin ella se debe aplicar respectivamente el plan terapéutico que se da acompañado de la alimentación que va ayudar a la pronta recuperación total del paciente.

También se puede presentar el caso de un trastorno metabólico teniendo en cuenta que la dietoterapia está basada por dos aspectos fundamentales el estudio de la dieta que se refiere a la ideotología la cual se va a encargar que la alimentación sea completa equilibrada suficiente y adecuada que cumpla con los requisitos necesarios que el paciente necesita para de esa manera mejorar y recuperar su estado de salud. Ya que al hablar de dietética es la que asocia los alimentos con las necesidades de nutrientes de cada una de las personas, de acuerdo a la edad, sexo, talla, peso, religión, capacidades físicas y mentales.

En cambio la dietoterapia utiliza esta relación para tratar enfermedades mediante los alimentos, por esta razón que una persona debe cambiar su forma de alimentarse de acuerdo a la patología que padezca o incluso para evitar alguna

³ Dr. HERNÁNDEZ, MOISES, Dra.PLACENCIA, Concepción, Lcd.GONZALES, Isabel, Editorial ciencias médicas-habana, 2008, temas de nutrición dietoterapia, pág.17

enfermedad causada por una mala alimentación, la modificación de la forma de alimentarse se hará tratando en lo mayormente posible a que el paciente se sienta a gusto con el tipo de alimentación que lleve o que se le aplique, este cambio también se hará progresivamente para evitar un trastorno en el metabolismo y sobre todo para no obtener un fracaso dietoterapéutico, entonces para obtener éxito en los cambios dietéticos hay que tener una buena disposición y atención por parte del paciente y familiares, amigos cercanos, pero para esto hay que saber llegar al paciente y a las personas que le vayan alimentar si este fuera el caso esto hay que hacerlo seguidamente hasta obtener una buena relación con el paciente y lograr así el éxito dieto terapéutico deseado.

Y también hay que tener en cuenta las normas de bioseguridad que se debe tener el grupo de la cocina utilizando sus respectiva vestimenta ver que los alimentos estén aptos para el consumo humano no se encuentren caducado o deteriorado. La forma de preparar la alimentación para poder evitar que se produzca alguna contaminación y además verificar que la alimentación sea suministrada al paciente indicado. Por lo general se tiene en cuenta que una alimentación normal o básica debe de aportar 2400kcal con una distribución normal de macronutrientes y un aporte adecuado de los micronutrientes que no haya ninguna deficiencia nutricional eso va ayudar al mejoramiento del paciente y a medida que el paciente va mejorando el cuadro de sintomatología se cambiara el tipo de alimentación. Pero también la dietoterapia tiene sus propios orígenes y estos son griegos, dentro de estos orígenes se la considera como el más óptimo bienestar físico y mental de las personas, aunque también tenía relación con lo espiritual pero únicamente fue limitándose al aspecto corporal.

5.1.2. Clasificación de las dietas terapéuticas.-Según el Doctor Hernández Moisés y la Doctora Plascencia Concepción y la licenciada Gonzales Isabel en el año 2008 dicen “Dieta que las dietas esenciales son las que constituye la base de todo tipo tratamiento de una determinada enfermedad que se pueda recuperar la salud de los pacientes entre ellas tenemos; Dieta profiláctica son requeridas en la

obesidad dislipidemia e hipertensión. Dieta paliativas tienen como finalidad de ayudar a la curación, o cuando no ha disminuir la sintomatología o efectos producida por las diferentes patologías antes mencionadas y la que se encuentran relacionadas para de esa manera contribuir el estado nutricional del paciente.”⁴

a) **Dieta esenciales.** También son conocidas como curativas, son aquellas que se aplican de acuerdo a la alteración que existen en el organismo como por ejemplo puede haber una alteración en la cual no se puede eliminar algunos de los nutrientes o componentes que existen en la alimentación. Son por ejemplo los pacientes con incremento de creatinina y urea o calcio que pueden ocasionar problemas renales como la litiasis o insuficiencia renal, entonces esta dieta debe ser baja en estos componentes para comenzar a ver mejoría y obtener el resultado deseado mediante el tratamiento nutricional.

b) **La dieta paliativa.** Es aquella que se asocia con el tipo de medicamento que se les aplica a los pacientes de acuerdo a la enfermedad que presente, esta dieta ayuda a que exista una estabilidad nutricional en el organismo, asimilándolo de una mejor manera. Es como también facilitara un incremento del efecto del medicamento o droga que se le administra, y de esta manera se pueda mantener al paciente estable con la patología que tiene, para que haya una pronta recuperación y hacer que el paciente pueda alimentarse de una manera normal hasta salir de su grado crónico hasta restablecer la recuperación total.

c) **Dieta profilácticas.** Es también conocida como la dieta preventiva, esta es un tipo de dieta muy importante en los tratamientos dietoterapeúticos, es de gran importancia ya que nos va ayudar a evitar enfermedades crónicas, degenerativas o de algún otro tipo, entre estas enfermedades tenemos la diabetes cuando hay un aumento considerable de glucosa, la hipertensión arterial por el exceso de sodio, así como también la arterosclerosis que se puede dar por el incremento del

⁴Dr. HERNÁNDEZ, MOISES, Dra.PLACENCIA, Concepción, Lcd.GONZALES, Isabel, Editorial ciencias médicas-habana, 2008, temas de nutrición dietoterapia, pág.18

colesterol en el organismo o incluso para prevenir la litiasis renal que se da por la acumulación de calcio, ácido úrico, magnesio, entre otros, en esta tipo de dieta se trata de evitar alimentos los cuales contengas sustancias que pueden acelerar el proceso de una patología en progreso.

d) **Dieta facilitadora**, su misión es la de permitir la alimentación cuando son incapaces de llevar a cabo los procesos masticatorios ni deglutorios habituales. Dieta con fines exploratorios y diagnósticos es esencial para el descubrimiento de posibles anomalías y la identificación de numerosas enfermedades.

e) **Dieta artificiales o de preparación**. Este tipo de dietas es específica para la alimentación por vía parenteral.⁵ En cuanto al criterio y propia conceptualización de cada una de las dietas aplicadas en la dietoterapia para los diferentes tipos de patologías o prevención de las mismas y estos conceptos son los siguientes: Dieta facilitadoras son aquellas que se aplican en pacientes los cuales no tienen un funcionamiento normal en los procesos de masticación y deglución estos pacientes no necesitan cambio en la composición nutricional, esta puede ser normal lo que sucede es que estos pacientes con problemas al masticar o deglutir deben cambiar la consistencia y la presentación de los alimentos los cuales deben estar de forma líquida, semilíquida, blanda o triturada entre otras, esto quiere decir que puede ser en papillas, sopas, puré, entre otras. Todo esto se hace con el objetivo de facilitarle la ingesta de la alimentaria al paciente.

f) **Dietas con fines exploratorios y diagnósticos**. Esta dietas son aplicadas con fines futuristas para encontrar y poder diagnosticar muchas enfermedades en especial la digestiva, así como también detectar sangre oculta en las heces, estas dietas ayudan a evitar otras enfermedades que quizás no se puedan diagnosticar mediante exámenes bioquímicos, pero si por medio de la alimentación, por este motivo este tipo de dieta es de vital importancia para brindarle ala pacientes un

⁵ http://www.juntadeandalucia.es/empleo/materialesdidacticos/dietetica/pdf/unidad_03.pdf

diagnóstico más acertado y definitivo y de esta manera ayudando a que el paciente mejore su salud.

g) **Dietas artificiales o de presentación.** Las dietas artificiales son aquellas que se aplican en pacientes con patologías a las cuales se les debe administrar alimentación parenteral, la cual consiste en la elaboración de preparados especiales, de acuerdo a las necesidades calóricas de cada paciente, son dietas muy importantes para mantener al paciente estable nutricionalmente y no solo sirven para mantener estable al enfermo sino que también le ayuda a tener una pronta recuperación.

5.1.3 Dietas aplicadas de acuerdo a las modificaciones de las dietas

básicas.- Según el programa de la junta Andalucía dice “Dieta absoluta está indicada para la realización de determinadas pruebas diagnósticas, como preparación a la cirugía o en estados postoperatorios. Dieta líquida su función básica es evitar la deshidratación mediante el aporte de líquidos y electrolitos. Dieta blanda se prescribe en algunos postoperatorios, en pacientes con úlcera péptica y otros trastornos gastrointestinales. En las infecciones agudas y en pacientes débiles por la dificultad para su ingestión.”⁶

a) **Dieta líquida.** Este tipo de dieta es aquella que se encarga de brindarle al paciente una mejor absorción de nutrientes y que no tenga problema al momento de ingerirlas así como también le facilitara la digestión entre otros beneficios, esta dieta consiste en dar al paciente alimentos en forma líquida, líquidos o alimentos que se vuelvan líquidos al ingerirlos entre estos alimentos tenemos los siguientes: helados, sopas cremosas, coladas, gelatinas, te, jugos, agua, jarabes, caldos sin sólidos entre otros.

b) **Dieta blanda.** Esta dieta es aquella que a diferencia de la dieta líquida en la que solos se utilizan líquidos en la dieta blanda, ya se puede utilizar una

⁶ http://www.juntadeandalucia.es/empleo/materialesdidacticos/dietetica/pdf/unidad_03.pdf

alimentación en la cual se introduzcan alimentos más grandes pero que tienen que ser de textura suave así como también bajos en fibra, la dieta blanda se utiliza como intermedia o de transición entre la líquida y la normal, se la aplica a pacientes que se encuentran más estables después de una operación como por ejemplo apéndices o algún otro caso patológico. Este tipo de dieta ayuda al paciente a que vuelva a tener los procesos de absorción y digestión en su estado normal.

c) **La nutrición enteral.** Este es un tipo de alimentación muy importante en pacientes críticos o que tienen algún déficit de absorción de nutrientes por este motivo este tipo de alimentación se le aplica a los pacientes directamente al interior del tracto gastrointestinal, el proceso se aplica por vía oral, existen diversos tipos de fórmulas de alimentación enteral entre ellas están las fórmulas especiales que se les aplica a los pacientes renales, pulmonares, diabéticos o hepáticos, también existen fórmulas de proteínas enteras o parcialmente dirigidas. El objetivo claro de esta alimentación es hacer que el paciente vuelva a tener un equilibrio nutricional, esto va a lograr rápidamente ya que la alimentación va directo al interior del tracto gastrointestinal, en los pacientes críticos la nutrición enteral se debe aplicar inmediatamente si este lo requiere, se aplica rápidamente para evitar que se consuman sus propias proteínas ya que esto sucede en los pacientes críticos por una reacción hipercatabólica y que se conoce como auto canibalismo.

La nutrición enteral tiene muchas ventajas entre ellas que mantiene la función intestinal en óptimas condiciones y evita que exista el ayuno el cual puede causar aumento de las complicaciones sépticas, disminución de la inmunidad local, atrofia de la mucosa intestinal o absorción aumentada de endotoxinas. El modo de administración de la nutrición enteral se aplica por medio de una vía o sonda la cual se envía por la nariz hasta que llegue al estómago, se puede dar este tipo de la alimentación a corto plazo esto puede ser por menos de 6 a 7 semanas. También existen métodos para paciente con estómago funcional como lo son el de infusión continua, consiste en aplicar nutrición al paciente durante todo el día.

Infusión intermitente, en esta se divide la toma entre tres o cinco tomas al día, cada una tiene que contener 30 ml y 350 ml de volumen. Infusión de bolos en esta se introduce la alimentación en forma de bolos durante todo el día.

d) **Dieta hiposódica.** Este tipo de dieta es muy importante ya que ayuda a los pacientes a evitar o a controlar la retención de líquidos en el cuerpo, esta dieta se aplica por lo general a personas con patologías como insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, mujeres en etapas premenstrual en esta etapa las mujeres suelen hincharse por la retención de líquido que se origina.

Así también se utiliza en pacientes que hacen dieta para bajar de peso, pero en las patologías que más se utilizan este tipo de dietas son en pacientes con hipertensión arterial, ósea que tienen presión alta, pero esto se da cuando se consume una dieta abundante en sodio este absorbe el agua que hay en el cuerpo y de esta manera se ocasiona que haya la retención de líquido, en el organismo los alimentos que podemos encontrar sodio son la sal yodada, embutidos, carne ahumadas, productos enlatados, quesos viejos, ajó y comidas condimentadas entre otras que originen la acumulación de energía innecesaria en el organismo de la persona, haciendo que se dificulte la salud del paciente y sea más complicado restablecer el estado nutricional de las personas.

e) **Dieta hipoenergética.** Este tipo de dieta es aquella en la que se introduce al organismo alimentos con poco valores energéticos, se aplica esta dieta a pacientes diabéticos que presenta una glucosa muy elevada también en pacientes como son los niños imperativos, se aplica una dieta baja en energía para reducir los niveles elevados de glucosa o energía.

f) **Dieta hiperenergética.** Se aplica en paciente los cuales tienen un bajo nivel energético como lo pueden ser, pacientes con glucosa baja, con hipotensión, desnutrición, sida, anemia, depresión, deportistas entre otras. Se trata de elevar el

nivel energético del paciente para que este continúe con su actividad diaria normal e incluso la mejore.

g) **Dieta hipoproteica.** es un tipo de dieta baja en proteína, esto quiere decir que es muy importante en pacientes con problemas del riñón como insuficiencia renal crónica sin diálisis, se disminuye el consumo ricos en proteína por que las proteínas son macromoléculas o cadenas largas de aminoácidos, cuando el riñón está afectado sufre mucho, más cuando se consumen altos valores proteicos, ya que el riñón actúa como un cedazo por que filtra sustancia y cuando lo esfuerzan este puede sufrir daños irreversibles. Y también se aplica una dieta baja en proteína en la encefalopatía hepática, la cual es una patología que consiste en una alteración del sistema nervioso central y se da en pacientes con problemas hepáticos crónicos.

Como es en los casos de cirrosis, en esta patología no existe un buen funcionamiento del hígado por este motivo hay que evitar un sobreesfuerzo al ingresarle valores proteicos elevados al organismo del paciente, los alimentos bajos en proteínas son: aceites y grasas y azúcares, dulces, pastelerías, agua ,gaseosa, frutas bajas en proteínas, féculas, pan, verduras etc. No se le recomienda tener una dieta baja en proteínas excepto en las dos patologías antes mencionadas, no se debe bajar los niveles proteicos si no se las padece peor si se les lleva también una dieta baja en caloría y nutriente, cuando se hace eso el buen estado nutricional se verá afectado.

h) **Dieta hiperproteica.** Es una dieta alta en proteína como ya sabemos la proteína juegan un papel muy importante en la reparación y construcción de tejidos y órganos en el ser humano. Esta dieta es muy utilizada en personas que practican fisicoculturismo, atleta, futbolista y en muchas otras disciplinas deportivas, se la utiliza a las proteínas para aumentar la masa muscular. Y también la proteína brindará más potencia y fuerza al musculo, cuando se aumenta el nivel de proteína hay que aumentar la ingesta de carbohidrato y grasas,

para tener una buena relación entre las calorías, la cantidad de la ingesta de proteína debe ser de 1,5 a 2 gramos por kilogramos de peso al día pero no se debería bajar de 40 gramos diarios para mantener un buen estado nutricional, pero estas cantidades dependerán de la actividad que el paciente practique, siempre y cuando se debe de mantener un óptimo nivel de proteína, se recomienda suficiente proteína ya que esta ayudara a evitar patología tales como.

5.1.3.1 La desnutrición proteico calórica.- Este tipo de desnutrición puede causar daños irreversibles debido a que puede afectar al sistema inmunológico y si este se afecta se van a ocasionar varios infecciones y enfermedades. Los alimentos con mayor nivel proteico son: productos lácteos como la leche, queso, mantequilla, yogurt, carne de cerdo, pollo, pescado, camarón, granos como la lenteja, frejol en especial el rojo, haba, chocho, vegetales como la espinaca, soya entre otras es por esto que su consumo debe ser normal no exagerado porque también causa patología por descontrolar su hábitos alimentarios es por esto que la alimentación debe ser equilibrada y suficiente.

a) **Dieta hipograsa.** En este tipo de dieta se disminuye las grasas para tratar patologías como la obesidad que es una enfermedad en la cual se elevan los niveles de grasa y se multiplican los adipocitos en las que se depositan las grasas y las personas suben de peso, también se aplica este tipo de dieta para tratar la hipercolesterolemia, cuando los valores de colesterol son mayores de 200 miligramos por decilitro de sangre, el colesterol es un esteroide que puede ocasionar mareo, debilidad, pesadez en el cuerpo, náuseas entre otras sintomatologías.

También se aplica la dieta hipograsa a personas con problemas cardiovasculares, se aplica en esta patología para evitar el taponamiento de la arterias ya que con el pasar del tiempo si se ha ingerido un alto índice de grasa esto puede ocasionar problemas como arteriosclerosis e hipertensión arterial, la cual es la presión que ejerce la sangre sobre las arterias. Si vemos los casos de lo que hemos hablado están asociados con la obesidad es por esto que se deben de aplicar una dieta

hipocalórica para tratar patologías como las ya nombrada, los alimentos con bajo nivel de grasa son los siguientes: palmito en conserva, mermelada de fresa o de naranja, pasta de frutas, azúcar blanca, azúcar morena, agua, leche descremada, yogurt descremados, quesos frescos, verduras como apio, coliflor, espinaca, repollo, lechuga, pimiento, pepino, limón fruta china, badea en especial las pintonas, etc.

b) **Dieta hipergrasa.** Es una dieta alta en grasa pero de preferencia saturada ya que este tipo de grasa ayuda a incrementar los niveles energéticos de una forma saludable duradera ya que las grasas brindan energía de más larga duración por este motivo se aconsejan en deportistas que practican maratón, ciclismo, natación, y otros deportes de larga duración, las grasas brindan una reserva de energía en el organismo, ya que ellas tardan más en absorberse. También se las aplica a pacientes con desnutrición ya que estos tipo de paciente tienen un bajo nivel de grasa pero no solos se las pueden utilizar las grasa en paciente con desnutrición si no en aquellos que tienen mala absorción de nutriente y no pueden subir de peso. Entonces se les añade las grasas a los diferentes tipos de comida y esta van a ayudar que se absorban los nutrientes ya que actúan como transporte, los alimentos en los que podemos encontrar niveles alto de grasa son: aceites, mantequillas, margarinas, carnes y su derivados, hamburguesas en la calle, quesos en especial los maduros, huevo , salsas, mayonesas, snack, galletas, enlatados, manís, nueces, chocolates, pescado que tengan omega 3 o 6 que ayuden a mejorar la salud en especial nos protege de patologías cardiovasculares.

c) **Dieta hipoglúcida.** Es un tipo de dieta en la cual controla rigurosamente la ingesta de carbohidratos y se excluyen por completo los azúcares refinados de la dieta diaria, esta alimentación ha sido adaptada para pacientes con obesidad, a este tipo de paciente lo ayuda la dieta baja en glúcidos porque entre menos calorías consuman más bajara de peso, ya que los azúcares refinados provocan el exceso de peso en las personas que se deben excluir de la alimentación diaria si se quiere tener éxito en la dieta también se utiliza una dieta baja en glúcido en pacientes

diabéticos con el objetivo de disminuir o mantener los niveles de glucosa en sus valores normales, al evitar los glúcidos en la diabetes vamos a prevenir que el paciente sufra alguna crisis diabética o la pérdida de visión y el pie diabético.

Con la dieta hipoglúcida también se evitarían enfermedades asociadas a la diabetes como lo son la obesidad, hipertensión arterial, insuficiencia renal. La dieta hipoglúcida se la aplica en otras patologías como lo son las dislipidemias, esto quiere decir cuando el colesterol y los triglicéridos están con sus niveles anormales, los alimentos bajos en glúcidos son: queso, queso blanco, leche, huevo, carnes, pescado, yogurt, mariscos, salchichas, embutidos, animales de casa, frutas como melón, kiwi, papaya, granadilla, maracuyá y verduras como la lechuga, brócoli el coliflor entre otras.

d) **Dieta hiperglúcida.** Se aplica con el objetivo de brindar energía rápida al organismo ya que los glúcidos son fuente de energía y estos se almacenan como glucosa, la glucosa es la principal forma de los glúcidos y también se almacenan como glucógeno, los glúcidos están divididos en monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos. Este tipo de dieta puede aplicarse en deportista que practican actividad física de corta duración se utiliza por lo general en estos tipos de atleta que les brindan energía de acción rápida la cual necesitan para obtener buenos resultados en sus disciplinas deportivas estos pueden ser fútbol 100 y 200 metros planos. Levantamiento de pesas, gimnasia, jiu jitsu entre otras áreas del deporte, estos tipos de deportista necesitan una dieta alta en glúcidos.

Siempre y cuando las personas sean saludables, también se puede aplicar una dieta hiperglúcida en pacientes con insuficiencia renal ya que ellos deben evitar las proteínas y otros nutrientes más. Es por esta razón que se les ayuda a compensar sus necesidades diarias con la ingesta de carbohidratos, siempre y cuando no sean diabéticos.

También se pueden utilizar los glúcidos en pacientes con estado depresivo o ánimo bajo al ingresar energía a su organismo se sentirán mejor, se pueden aplicar

en pacientes con anorexia y desnutrición, estos pacientes suelen estar descompensados en su niveles de energía, por este motivo se les puede brindar una dieta hiperglucida, pero controlada en cantidad y calidad. Los alimentos con mayor cantidad de glúcidos son: Azúcar blanca y morena, patatas, pastas, vegetales, legumbres. También está el camote, plátano, conservas en almíbar, zumos frutales, pan, chocolates, helados, golosinas entre otras.

e) **Dieta rica en fibra.** Este tipo de dieta se trata de una muy especial, que se aplica como tratamiento dieto terapéutico, a veces de fibra la cual es la parte de la plantas comestibles, que resisten la digestión y absorción en el intestino delgado, la fibra actúa como una escoba en la casa, ya que ella va barriendo y limpiando los residuos que se encuentran adheridos a la pared intestinal. La fibra así como barre los residuos si se consume en cantidades exageradas puede ocasionar flatulencia, meteorismo, que es la distención abdominal o incluso puede ocasionar dolor estomacal, la fibra por lo general puede ocasionar este tipo de problemas cuando se consumen en exceso y si no se toma abundantes líquidos, cuando se consume una dieta alta en fibra debe de estar en permanente hidratación el paciente.

Los beneficios de la fibras son grandes y de alivio ya que puede ayudar en patologías como: estreñimiento el cual es la dificultad para defecar, la fibra actúa en esta patología ayudando a que haya deposiciones más frecuentes, ya que disminuye el tiempo de tránsito intestinal por este motivo aumenta la frecuencia de las defecaciones. Entonces el consumo adecuado de fibra va a aliviar los síntomas del estreñimiento. También ayuda a la divertículos, en esta patología aparecen pequeñas bolsas en las paredes del colón, estas bolsas también son conocidas como divertículos, esta enfermedad se da por lo general en personas mayores ya que en ellas la presión que ejerce la capa muscular de la pared del colón sea mayor causando dolores muy intensos en las paredes del colon, haciendo que las deposiciones sean muy dolorosas por la irritación que el paciente presenta. Y también se debe la diverticulosis a que aumenta el depósito de elastina

en las paredes del colón, entonces se debe consumir una dieta alta en fibra para ayudar a mejorar esta patología

La fibra ayuda a combatir la obesidad, porque una dieta con fibra posee menos calorías que los otros alimentos, también ayuda a producir más rápida la sensación de saciedad por el volumen que tienen y que se tarda más en masticar, la fibra también ayuda a disminuir la absorción de azúcares y grasas y al ocurrir esto disminuye el aporte de energía y por ende se va a bajar de peso, también ayuda al control de la diabetes mellitus porque va a disminuir hiperinsulinemia y las concentraciones plasmáticas de grasas o lípidos.

También ayuda a tratar la hipercolesterolemias ya que disminuye la absorción del colesterol en nuestro organismo teniendo en cuenta todas las patologías nombradas los valores recomendados diariamente de fibra va de 25 a 35 gramo diario esto dependiendo de las necesidades de cada uno de los pacientes. Los alimentos que contienen un alto valor de fibra son: lechuga, acelgas, zanahorias crudas, espinacas, verduras tiernas o cocidas como: espárragos, nabos, jugos de verduras, lenteja, frejoles, alverjas, haba, semillas de girasol, almendras, pistachos, frutas como: manzanas, plátanos, peras, mandarinas, ciruelas, higos, sandía, granos, cereales, pasas, panes integrales, arroz integral pastas de trigo etc.

f) **Dieta baja en fibra.** Con esta dieta se trata de disminuir el consumo de fibra entre 10 a 15 gramos por día, en esta dieta se deben de evitar alimentos como: panes integrales, cereales enteros, semillas en general, ciruelas, frutas como papaya, manzana, frejoles secos y legumbres, granos integrales en general o frutas crudas, nueces entre otras. Más bien se pueden consumir alimentos como verduras cocidas en pocas cantidades, frutas cocidas panes blancos y carnes, la dieta baja en fibra se puede aplicar en patologías como: diverticulitis, colitis ulcerativas y enfermedad de Crohn, también se aplica cuando existe un malestar gastrointestinal. Pero también se puede aplicar como dieta de transición en cirugías o si va a someterse a una radioterapia abdominal.

g) **Dieta sin gluten.** Es un tipo de dieta que se aplica por lo general para evitar daños en el intestino delgado en pacientes que padecen de enfermedad celiaca, el gluten es conocido por ser una proteína que se encuentra en la cebada, trigo centeno, y todos los productos hechos con ese tipo de granos. La enfermedad celiaca en cambio es aquella que se caracteriza por ser una patología que ocasiona un desorden digestivo, cuando una persona comienza a ingerir alimentos que contengan gluten y estas padezca de enfermedad celiaca el organismo provocara una reacción a tal punto que causara daños en el intestino delgado, también interfiere en el funcionamiento general de este intestino para absorber nutrientes.

También se aplica una dieta sin gluten en pacientes con intolerancia, a estos pacientes con tan solo evitarles los alimentos sin gluten mejoraría sus sintomatología, los alimentos que tienen gluten mayor cantidad de gluten son: pan, harinas de trigo, centeno, cebada, avena, galletas, bollos, biscochos y pastelerías en general, camarones, tallarines, sémola de trigo, pastas para caldo, pizza, también hay que tener en cuenta otros productos manufacturados que contienen gluten.

h) **Dieta sin galactosa.** Se trata de un tipo de dieta en la cual se minimiza o se suprime el consumo de alimentos que contengan galactosa. La galactosa es una enzima la cual se transforma en glucosa y esta es una molécula más pequeña que da energía de rápida acción al cuerpo humano, esto ocurre para que haya un buen funcionamiento en el organismo, el cuerpo se encarga de utilizar varias enzimas para que estas descompongan los diferentes tipos de carbohidratos y azúcares que consumismo, la galactosa se encuentra en todos los productos lácteos, ya que la lactosa que es el azúcar de la leche está compuesta por una molécula de galactosa y una de glucosa.

Cuando la galactosa se encuentra en cantidades elevadas en la sangre es por qué no se ha podido transformar en glucosa, en este caso puede ocasionar una patología que por lo general afecta a los niños, cuando no tienen cantidades

suficientes de galactosa, y que puede aparecer después de varios días de haberle dado leche materna o fórmulas lácteas que tengan leche, es el caso de la galactosemia clásica, la cual se diagnostica mediante una prueba de detención sistémica en el recién nacido, también existe la galactosemia leve que se puede diagnosticar por medio de una prueba sistémica en el recién nacido o también por análisis de ADN y otros exámenes de sangre que determinara que tipo de galactosemia tiene el niño.

En el caso de la galactosemia clásica se tiene que dar un tratamiento inmediato; si es la galactosemia leve, se puede aplicar menos tratamiento o incluso ningún tratamiento, ya que es menos grave. Cuando hay un exceso de galactosa en la sangre pueden verse afectados varios órganos del cuerpo como; el cerebro, los ojos, los riñones y el hígado; por lo general los signos y síntomas que presentan los pacientes son vómitos y diarreas luego dificultad para aumentar de peso y también para crecer, succión deficiente y por ende una mala alimentación, irritabilidad, letargo, hipoglicemia debido a los altos niveles de amoníaco que se presenta; este tipo de paciente puede llegar al coma e incluso el deceso del bebé.

También puede parecer sangrado, infecciones en la sangre, cataratas a edad temprana. Ictericia o aumentó de tamaño del hígado y una insuficiencia hepática, la cual puede terminar con la vida del paciente, pero esto suele pasar cuando no se aplica un tratamiento, pero si solo se lo hace no solo se evitara las complicaciones en el paciente sino que también, en los pacientes que logran sobrevivir se previene el retraso mental u otros daños cerebrales y además se evita que ataque la patología al sistema nervioso central.

El tratamiento dieto terapéutico de la galactosemia se basa en una dieta sin galactosa y lactosa, entonces los alimentos que deben evitarse por lo que contienen lactosa y galactosa son: la leche y los productos lácteos, alimentos procesados y pree embazados que contengan lactosa, dulces que sean a base de leche, salsa de tomate, medicamentos que contengan lactosa, frutas y vegetales

que contienen galactosa también hay que evitar alimentos que contengan lactulosa caseinato , caseína, lactoalbumina , cuajadas, suero o solidos de suero.

El nutricionista tiene que ajustar la dieta del niño de acuerdo a la edad, el peso, análisis de sangre y el estado de salud en general, entonces el nutricionista y dietista debe ingeniárselas para suministrarle al paciente las proteínas, nutrientes, y energía que necesita el paciente, y que estas no afecten a su estado de salud, pueden ser formulas especiales como: los aislados de proteína de soya, entre estos tenemos isomil o prosobee. También se necesita añadir suplemento de calcio ya que el niño no consume lácteos, también se les recomienda suplementos de vitamina D y K.

Alimentos permitidos: harinas y cereales, todos menos los integrales y los que tienen adición de leche. Lácteos y derivados: formulas especiales sin lactosa, aislado de proteína de soya. Carnes de vaca, pollo, cerdo, pescado, mariscos y huevos todo que sea fresco. Verduras, hortalizas y legumbres: rábano ,remolacha , pepino ,espárragos ,patatas ,espinacas ,alcachofa , coliflor ,apio , col, lechuga ,maíz entre otros. Frutas: aguacate, uvas verdes, cerezas, mango, naranja. Aceites: oliva y girasol .Azucares: miel, mermelada, gelatina, chocolate, gaseosa entre etc.

Alimentos no permitidos: cereales y harinas, todas las harinas y cereales integrales o pan de leche, pasteles, bollería industrial, lácteos y derivados: leche materna, de vaca, yogures y queso, entre otros. Carnes: conservas y cocinadas con leche, vísceras, hamburguesas y salchichas. Verduras, hortalizas y legumbres: tomates. Garbanzo, judía seca, lentejas, guisantes, habas o soya entera .Aceites, mantequilla nata o crema de leche, margarina con leche. Azucares: edulcorantes con agregados de lactosa, helados de leche, caramelos, chocolates con leche y zumo de frutas comerciales.

i) **Dieta vegetariana.** Son dietas, que se pueden aplicar o por requerimiento dietoterapeutico o por decisión propia del paciente, si se elige esta dieta por

curiosidad o porque no le gusta el consumo de productos provenientes de animales, hay que tener mucho cuidado al momento de elegir los alimentos, porque se tiene que tener en cuenta varias cosas en el alimento como por ejemplo: el valor energético, la cantidad de proteína que aporte así como también las cantidades de potasio, fósforo y sustancias como las purinas, hay que tener en cuenta el alimento todo lo ya nombrado para de esa manera si vamos a abandonar el consumo de un producto que tenga un valor considerable de algún tipo de nutriente específico, entonces sabremos como cubrir aquella necesidad. Así como también se sabrá si es la información adecuada, cuales productos no se pueden consumir en grandes cantidades porque nos pueden ocasionar daños a la patología que se padezca como por ejemplo lo pueden ser: estreñimiento espástico, dispepsia de putrefacción, arteriosclerosis avanzadas, enfermedades cardiorenales, en las renales se suele aplicar la dieta vegetariana con el objetivo de aliviar el riñón, esto se logrará porque el riñón con el consumo de vegetales evitará el esfuerzo excretor de restos nitrogenados o de sodio, también hay que tomar en cuenta la cantidad de potasio que contenga el alimento especialmente cuando existen problema en la diuresis.

La diuresis no indica la cantidad de orina que se excreta el organismo es por eso que se debe de prestar atención cuando hay un desbalance producido por otro tipo de patología como lo es la poliuria, oliguria o anuria. Entonces en todos los tipos de patologías ya nombradas se pueden utilizar la dietas vegetariana, cuando se utiliza esta dieta y se padece alguna patología hay que cuidar el consumo de: espinaca, lenteja, habas, guisante o espárragos, se controla el consumo de los productos ya nombrados por que contienen cantidades considerables de purinas, la cual es una sustancia toxica para el organismo, los demás vegetales por lo general no presentan problemas siempre y cuando se cubran adecuadamente los requerimientos nutricionales de cada individuo, si se cubren adecuadamente todos estos requerimientos no sucederá ningún problemas con la dieta vegetariana.

En el manejo de las patologías bucales incide mucho la alimentación, ya que esta empieza desde que se realicen la leche materna, hay niños que se ven afectados en

su alimentación porque se les dificulta la ingesta por la salida temprana de los dientes o por que han tenido problemas en la salida de las piezas dentarias, o también puede ser porque se le ha inflamado las encías. Uno de los principales problemas de daños en los dientes son los dulces, entonces se puede evitar el consumo excesivo de dulces en los niños, acostumbrándolos a los sabores y no a facilitarles la toma de dulces, esto es cuando empiecen a tomar alimentos sólidos. En segunda instancia se reducirá la cantidad de bebidas y alimentos dulces haciendo que las tomen durante las principales comidas, tercer paso se les puede dar un premio que no se golosina como pueden ser: juguetes, cuentos o hacerles pintar algo que les agrade.

Se les limitara el consumo de cola, zumos embazados por su alto contenido en azucares, pero lo más importante es evitar que los niños consuman más veces al día dulces, porque de esa manera se evitara el contacto continuo del dulce con el diente. También hay que leer bien las etiquetas porque hay muchas clases de azucares que causan caries entre ellos tenemos las siguientes: glucosa, sacarosa, maltosa, fructosa, galactosa, almidón o sirope, miel y azúcar de caña dulce. Cuando se consuma alimentos ácidos o dulces hay que cepillarse los dientes después de 30 o 40 minutos de comer dichos productos, el masticar chicle sin azúcar es bueno después de las comidas ya que se produce más salivación y la saliva tiene sustancia naturales que destruyen gérmenes y neutralizan la acides bucal. El chicle sin azúcar puede ayudar a prevenir la caries, así como también una adecuada nutrición materna, limitar los dulces, disminuir el consumo de productos ácidos y una buena higiene dental, si cumplimos con todas las pautas recomendadas ya recomendadas no tendremos ningún problema en el crecimiento y desarrollo de las piezas dentarias a lo largo de la vida desde que se nace hasta que envejece, hay que llevar el proceso de salud bucal en todas las etapas del ser humano porque así podemos prevenir infecciones o patologías bucales.

Alimentos no permitidos: jugos y zumos de frutas endulzados, leche saborizada, leche chocolatada, tortas o pasteles, yogures saborizados, miel, gelatinas, papas

fritas, azúcar de mesa, cereales cono colorantes o azucarados, gaseosas, mermeladas, caramelos entre otros. Alimentos permitidos : lácteos y derivados como leche , cuajada, yogurt y quesos bajos en ácidos, sodio y no azucarados, carnes de pollo, pescado, cerdos, res y huevos con menor grasa posibles, cereales no azucarados, las verduras y hortalizas todas, frutas en vivo todas. Bebidas como; agua, caldo, infusiones, sumos y bebidas refrescantes sin azúcar, grasas como aceite de girasol, oliva, mantequillas y margarinas que sean vegetales.

5.1.4 Dietas en niños de 0 a 1 año de edad.- Las dietas en los niños son muy importantes ya que si empieza a brindarles una buena alimentación, desde sus inicios se los ayudaría a que tengan un mejor futuro nutricional, para que de esa manera no sufran patología futuras a lo largo de la vida. Entonces la alimentación debe empezar por la madre, esta debe brindarle un vínculo madre e hijo, con la lactancia materna el niño recibirá muchas inmunoglobulinas A y G, estas inmunoglobulinas protegerán al bebe de muchas patologías como el sarampión entre otras. En este periodo de lactancia también actúan las proteínas lacto albuminas y lacto ferrina, estas ayudan a la absorción del hierro.

El periodo de la lactancia exclusiva se divide en tres fases, la fase del calostro que es en la que existen las mejores proteínas como lo son las inmunoglobulinas. Está también la leche intermedia la cual es rica en omegas 3 y 6, que son grasas buenas que serán de gran utilidad para los bebes, finalmente la leche madura, ésta se da por lo general de los 3 meses de edad en adelante y disminuyen los nutrientes; para que se produzca ese alimento de vital importancia para los niños como lo es la leche materna deben de actuar dos proteínas muy importantes como lo son la prolactina y la oxitocina, la primer proteína se encarga de la producción de la leche, mientras que la segunda se encarga de que salga la leche, para que ocurra ese proceso se tienen que activar las dos proteínas y para que se activen tiene que existir la succión de leche y gracias al hipotálamo que envía la información a las glándula pituitaria puede ocurrir dicho procedimiento, durante este proceso. Durante la lactancia pueden existir problemas como: mastitis, es

cuando se llenan los alveolos y no, o sale la leche o también puede Pasar que no se distingan los alveolos del pezón y eso se denomina pezones invertidos. La alimentación complementaria, es la que se da desde los 6 a 12 meses de edad, en esta etapa ya se empieza a añadir alimentos y se les enseña las texturas y sabores que son desconocidos para los bebés, la etapa se divide de 6 a 8 y de 8 a 12 meses de edad, son dos periodos que se dividen por la forma y tipo de alimentación a la que se somete al niño. En el periodo de 6 a 8 meses se le aplica una dieta blanda en la cual se deben incluir tubérculos como: plátano, nabo, yuca y papa, todos en puré y se deben dar por separados y no al mismo tiempo, eso se hacen porque tienen que distinguir los sabores y se los ayuda de esa manera porque ellos están desarrollando las papilas gustativas.

En este tipo de alimentación también se deben incluir la harinas como las tapiocas o coladas, todas la harinas tienen que ser disueltas con leche materna o de tarro mas no con agua, así como los tubérculo y las harinas son importantes también lo son las frutas, estas que no sean ni acidas ni enteras, tiene que ser frutas blandas y que se puedan raspar como: guineo, papaya, pera, manzana o sandia sin pepas. Esto se hace para facilitarle a los niños la masticación, absorción y digestión de los alimentos, en los niños de los 6 a 7 meses se debe dar leche más una comida, de los 7 a los 8 meses leche más dos a tres comida, se deben alimentar cada dos o tres ora sin cambiar los horarios y de esa manera evitar que el niño no aumente el proceso masticatorio y logre diferenciar los diferentes sabores de cada alimento de cada grupo de alimento recomendado en esta edad.

En los niños de 8 a 12 meses ya se puede incluir los demás alimentos incluidos los que poseen proteínas con excepción del pecado y la leche de vaca, que se deben dar a partir del año de edad el primer alimento no se debe dar por que puede producir alergias y el segundo alimento porque tiene cadenas largas de aminoácidos y pueden ocasionar daños en el riñón del niño y de la niña tampoco poco es recomendable darle granos secos, brócoli o coliflor porque estos le pueden causar flatulencia; de los alimentos proteicos el pollo se debe dar

desmenuzado y no solo el pollo, sino todo el alimento que puedan desmenuzarle y tienen que hacerles agarrar el alimento y que mastique para que desarrolle bien sus procesos masticatorios. A los niños de 8 a 12 meses ya se les debe dar de 3 a 4 comidas alternando dos horas de lactancia, también a partir del año de edad ya se lo debe hacer comer en la mesa familiar para que se vaya acostumbrando a los diferentes procesos de la alimentación en la vida.

5.1.5. La función del dietista en las dietas terapéuticas.-Según la junta de Andalucía dice lo siguiente: “El trabajo del dietista debe iniciarse con una minuciosa historia clínica teniendo todos los datos disponibles para un mejor tratamiento nutricional desde la información personal como los indicadores clínicos, antropométricos frecuencia alimentaria, estilo de vida, anmesis alimentaria los gustos y hábitos alimentarios, si existe déficit de nutrientes. Posteriormente se elaborará un diagnóstico nutricional aplicando una propuesta alimentaria al paciente que cumpla con una alimentación sana y equilibrada cubriendo las calorías necesarias en el tratamiento nutricional. Para ello, es conveniente, y necesario explicar detenidamente lo que pretendemos hacer y por qué se va a realizar evitando malos entendidos, dar las indicaciones oportunas al personal que se encuentra en la cocina aplicando normas de higiene, seguridad alimentaria que se debe de tener desde el momento de la preparación hasta su respectivo consumo.

La función del nutricionista y dietista es grande y de vital importancia para aquellas personas que necesiten ayuda del nutricionista, primeramente el profesional en nutrición debe portarse como lo dice la palabra como un verdadero profesional con ética, valores y que sepa relaciones humanas ya que es muy importante tener las tres características ya nombradas, para ser un buen profesional, el cual esté listo y siempre dispuesto a tratar a diferentes tipo de pacientes ya sean niños o niñas, adolescentes, adultos o adultos mayores.No importa si son pacientes difíciles con su carácter o forma de ser, los profesionales en nutrición se tiene que siempre estar prestos y bien preparados para tratar

cualquier tipo de patología, tratarla con responsabilidad y muy minuciosamente la enfermedad, sin importar la edad, la raza, la religión, el estado social o económico, el sexo del paciente.

El nutricionista antes de aplicar un tratamiento dietoterapéutico tiene que hacerse amigo del paciente para que este entre en confianza y de esta manera se pueda indagar con más profundidad. Tomar en cuenta el tipo de vida que lleva el paciente, entonces una vez ganada la confianza de la persona a la que se va a atender, se puede proceder a aplicar una historia clínica en la cual vayan absolutamente todos los datos personales del paciente, entre estos tenemos que tener nombres y apellidos, fecha de nacimiento, número de celular, dirección domiciliaria, antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, peso, talla, IMC, porcentaje del estado nutricional, presión arterial, temperatura, pulso, gasto calórico total, gasto calórico basal, glucosa, valor calórico total, patologías de base o diagnóstico, recomendaciones, entre otros datos.

También se puede aplicar una historia dietética la cual nos permitirá saber los gustos alimentarios de cada paciente, el ritmo con el que lleva en su alimentación, hábitos de bebidas de todos los tipos, datos que a la vez permiten determinar si hay un déficit nutritivo o si cuáles son las necesidades nutricionales del paciente, otro de los datos que se pueden utilizar en el paciente es la anamnesis alimentaria y el recordatorio de 24 horas, la anamnesis alimentaria es aquella que narra lo que exactamente ha consumido el paciente en su alimentación diaria desde hace una semana atrás, se le preguntará al paciente la fecha, la hora, la cantidad de ingesta alimentaria, el tipo de alimento, la frecuencia de la ingesta de las bebidas, la cantidad y el tipo de bebidas ingeridas, así como también se le pregunta al paciente el tipo de preparación alimentaria que ha utilizado. El recordatorio de 24 horas se basa en preguntarle al paciente lo mismo que en la anamnesis alimentaria, con la única diferencia que solo se pregunta de 24 horas atrás.

Antes al utilizar estos tipos de estrategias, se debe elaborar una propuesta alimentaria, la cual se basa en hacer que el paciente acepte con los mínimos reparo el tratamiento dietoterapéutico, para lograrlo hay que explicar detenidamente lo que se le va a realizar al paciente y por qué se le va a realizar y en que lo va ayudar.

El nutricionista si trabaja en un área hospitalaria, debe de estar al tanto de lo que pasa en la cocina, le debe indicar al personal de la cocina cómo deben de ser las preparaciones de los diferentes tipos de dietas y las preparaciones de cada una de las dietas que se presente deben de ser preparada cuidadosamente con las normas de bioseguridad para evitar la contaminación y el crecimiento de bacteria en el alimenticio que se va a servir el paciente, se deba hacer eso para evitar complicaciones en los pacientes y que estos mejoren su salud si no su salud empeorará en vez de mejorar.

El nutricionista muchas veces debe actuar como ecónomo, ya que tiene que ver el presupuesto con el que cuenta y saber cómo distribuirlo para hacer la compra de los productos alimentario y no alimentarios, también debe ser un guardalmacén ya que le toca recibir los alimentos que llegan en los camiones, se debe vigilar si están completos los productos pedidos, si las características organolépticas se encuentran en su estado normal, si el grado de asepsia es el correcto, si los productos no están cuidados, hay que verificar si los alimentos en refrigeración están a la temperatura ideal para que estos no tiendan a contaminarse. El nutricionista y dietista en lo que respeta al paciente, una vez que lo haya valorado completamente y le haya enviado el tratamiento dietoterapéutico de acuerdo a sus requerimiento nutricionales debe citar al paciente nuevamente para poder llevarle un seguimiento y verificar si le tratamiento prescrito ha sido exitoso y sí ha logrado ayudar al paciente, si el tratamiento no ha cumplido con las expectativas esperadas entonces se le ara modificaciones de acuerdo al caso patológico. El nutricionista tiene que insistir en las visitas periódicas y que los familiares colaboren cuando existen casos complicados como lo son los pacientes con

régimen ambulatorio, estos pacientes son muy difíciles porque se dificulta de establecer un adecuado seguimiento. El nutricionista debe de tomar en cuentas que las indicaciones dietoterapeuticas suelen alteras las cantidades recomendadas de nutrientes y puede haber un desequilibrio por la modificación de la consistencia y textura, esto pasa por el intento de mejorar una patología, el nutricionista tiene que saber hasta qué punto puede ayudar con el tratamiento dietoterapeutico, porque hay patología en las cuales se tiene que suministrar medicamentos o se deben someter a radiación y cirugía, en cambio hay patologías que se pueden controlar con la alimentación como pueden ser la hipertensión arterial, que con evitar el sodio o alimento que los contengan se podrán controlar, y en caso de diabetes también se puede controlar evitando la combinación de carbohidratos y la ingesta de azúcares, pero esta patologías como casi todas llegan a un punto en el que necesitan tratamiento medicamentos.

Entonces por todo lo hablado anteriormente, el nutricionista y dietista debe de estar preparado en todos los ámbitos profesionales para que pueda llegar mejor a los pacientes y de esta manera los tratamiento dietoterapeuticos se apliquen y sean más convincentes, eficientes y exitosos, y así pueda ayudar al mejoramiento de las patologías que padezca el paciente, y así se lograra ser un profesional con ética, responsable, confiable y con muchos logros y éxitos profesionales creando mayor confiabilidad de ante mano.

5.1.6. Dietoterapia en la litiasis renal.- “El tratamiento nutricional en la litiasis renal consiste en la atención de la sintomatología, la obstrucción y la posible infección, por medio de medicación y tratamiento quirúrgico si es necesario. Pero el objetivo primordial de la terapia nutricional consiste en eliminar, si es posible, los factores de riesgo presentes en la dieta:

- Disminución de la excreción renal del componente de los cálculos, mediante su restricción en la dieta y disminución de su absorción a nivel intestinal.
- Abundante ingestión de líquidos.

- Modificación del pH urinario según el tipo de cálculo (alcalinización o acidificación).
- Alimentos con residuos alcalinos: Leche, hortalizas, frutas que sean frescas.
- Alimentos con residuos neutros: Azúcar, dulces, té, café, manteca, margarina, aceites, maíz, tapioca.”⁷

El paciente al presentar algún tipo de manifestación como las antes señaladas en el concepto anterior debe cambiar su alimentación, se dice que una adecuada dieta disminuye los síntomas de la litiasis renal, la cual es una patología que se caracteriza por la formación de litiasis renales en las vías urinarias ya sea hombre o mujer, cuando hay estas formaciones aparte de los fuertes dolores provocados como también la obstaculización constante del paso de la orina.

Los cálculos aparecen cuando los componente de la orina se sobresaturan, es imposible la solubilización, la orina se puede saturar porque hay factores que lo ocasionan como pueden ser el estado iónico en que se encuentran los solutos, el pH de la orina, la hidratación corporal y hábitos alimentarios del paciente, esto es una de las causas principales para la formación de cálculos, las personas suelen llevar un ritmo alimenticio desordenado, en donde sueles haber ingestas abundantes de productos que ocasionan la formación de la litiasis renal, cuando se reduce la diuresis es porque existe aumento de la concentración de solutos.

La diuresis es cuando hay orinas concentradas, también existe un aumento de excreción de calcio, ácido úrico, oxalatos entre otros, cuando existe un aumento de excreción de los productos nombrados se suele alterar el ph de la orina este varía mucho y también existe la aparición de cuerpos extraños, cuando existe mayor cristalización en la orina es porque faltan los pirofosfatos ,los citratos, flúor, aluminio, zinc y magnesio, todos estos son inhibidores para que haya una mejor cristalización de la litiasis en la orina, hay solutos aportados por la dieta

⁷ http://www.juntadeandalucia.es/empleo/materialesdidacticos/dietetica/pdf/unidad_03.pdf

como lo son: el calcio, ácido úrico, ácido oxalato y otros más. Entonces cuando hay una gran concentración de solutos y se agregan más cantidad de soluto entonces por la acumulación se van a cristalizar, es por eso que la litiasis renal contienen en su formación sales de calcio, cistina, ácido oxálico, ácido úrico y fosfatos.

Por lo general el tratamiento en la litiasis renal se basa en tratar de que los síntomas, la infección y la obstrucción sea tratada con medicamentos y cirugías se fuera necesaria realizarla, pero también se puede aplicar un tratamiento dietoterapéutico, que consiste en eliminar los factores que produzca la litiasis renal. Si se encuentra la presencia de litiasis renal esta también actuará en que la formación y el crecimiento del tamaño no sigan aumentando y disminuir la sintomatología producida por los diversos factores que influyen en este ciclo de formación. La dieta se basa básicamente en quitar o disminuir de la dieta el producto que ocasione la formación de la litiasis renal, también hay que evitar la absorción intestinal mediante gelantes.

Los gelantes son una sustancia que no deja que se absorba en el intestino, esta sustancia se une a los componentes de la litiasis renal. Lo que se debe hacer en el tratamiento de los cálculos es tomar abundantes líquidos, modificación del pH de la orina según la clase de la litiasis que presente, si existe la acidificación o alcalinización, cuando la orina se acidifica, se evita la formación y crecimiento de la litiasis renal. Los alimentos que determinan parte del pH urinario se denominan alimentos de residuo ácido, también están los residuos alcalinos en estos el catabolismo es alcalinizador de la orina, a estos dos tipos de residuos nombrados se los denomina como cenizas.

Entre los alimentos con residuos ácidos están las ciruelas frescas y desecadas, carnes, huevos, quesos, trigo, arroz entre otros. Alimentos con residuos alcalinos están las frutas frescas todas menos la ciruelas frescas y secas, hortalizas, leche. Alimentos con residuos neutros, la tapioca, maíz, aceites, margarina, café, té,

dulces, azúcar entre otros, se aplica bicarbonato o citrato en forma de suplemento para lograr una orina alcalina. Entonces para obtener un buen tratamiento dietoterapéutico se debe unir con la farmacoterapia.

5.1.7. Dieta en la madre lactante.- La dieta en estos tipos de pacientes, cumple un rol de vital importancia, ya que no solo se alimenta una sola persona sino que se están alimentando dos personas, como lo son la madre e hijo, la mamá tiene que tener cuidado con los productos que consume en su alimentación, ya que todo lo que consume va directo al niño, los alimentos que consuman deben de ser lo más sano posible, la madre no necesita azúcar extra en la dieta, pero si necesita energía ya que ella pierde mucha al dar de lactar.

Por esta razón debe consumir una dieta con proteínas duplicando su valor y estas deben de ser de buen origen, la dieta que se les aplica a las madre lactante se la conoce como dieta zona, consiste en aplicar % de proteínas, 30% grasas y 40% carbohidratos. Esta dieta se les aplica de acuerdo al peso y la talla a la edad a los meses que tenga el lactante, al ritmo de vida que lleve de acuerdo al IMC que presente, tipo de patología que tenga, porcentaje del estado nutricional por último el valor calórico total, la madre al dar de lactar hace que exista un desgaste de energía y esta debe reponerse para que la madre no se descompense.

La pérdida de energía causa ansiedad en la madre y esto hace que ellas coman de manera desmedida, por lo que suele aparecer la obesidad en esas pacientes, para evitar ese inconveniente en las madres lactantes deben consumir abundantes frutas y beber muchos líquidos especialmente agua, para que se estimule la producción de la leche, las dos funciones importantes que deben cumplir las madres lactantes son: tomar abundantes líquidos y estimular la succión, las madres cuando están dando de lactar deben de evitar alimentos ricos en grasa saturadas, alimentos fraudulentos así como también los dulces. Estos tipos de productos se deben de evitar para que de esa manera el bebé no sufra u obtenga problemas patológicos en su futuro.

5.2. LITIASIS RENAL.

5.2.1. Definición.-“La litiasis renal se la conoce y tiene diferentes nombres como; urolitiasis o nefrolitiasis, esta patología es causada por la presencia de cálculos o piedras en el interior de los riñones o de las vías urinarias (uréteres, vejiga). Los cálculos renales pueden estar compuestos de sustancias normales de la orina que no se eliminan en su totalidad y que por diferentes razones se han concentrado y solidificado en fragmentos de mayor o menor tamaño.”⁸

La litiasis renal es una patología que se caracteriza por la presencia de cálculos en las vías urinarias provocando dolores intensos, causando molestia al momento del orinar y que esta no sea normal por la obstrucción que existe. Ocasionando daño en el sistema urinario desde el momento que se forma la litiasis renal hasta que se desprende y avanza destruyendo e irritando las paredes donde va pasando el cálculo, comenzando desde el riñón pasando por la vejiga extendiéndose a lo largo de la uretra provocando que la orina salga acompañada con pequeños fragmentos de sangre de acuerdo como haya avanzado la patología, acompañado de fuertes dolores y enfermedades infecciosas y además dando el paso a la formación y crecimientos de bacterias en el organismo del paciente.

La litiasis renal se da por la acumulación de sustancias que el organismo genera y no elimina en su totalidad en la orina quedando residuos que tienden a endurecerse y solidificarse, cristalizarse, dando el paso a la formación de arenillas hasta alcanzar a convertirse en las diferentes clase de litiasis que se han generado, ya que en muchos casos son provocados por la generación de alimentos tales como productos lácteos, productos cárnicos principalmente las carnes rojas, esto por lo general causan litiasis de ácido úrico al no eliminarse en su totalidad, es recomendable que las personas cambie sus hábitos alimentarios que tienen o piensa que alimentarse consiste en comer grandes cantidades de alimentos que aparte de proveer energía causa acumulación de sustancias unas perjudiciales para

⁸ <http://www.dmedicina.com/enfermedades/urologicas/litiasis-renal>.

salud y otra que se aloja en diferentes partes del organismo que con el tiempo producen un sinnúmero de patologías, que repercute a la salud del paciente, este tipo de situación hará que el tratamiento nutricional sea más intenso y riguroso cumpliendo todas las normativas necesarias para poder restablecer la funcionalidad de su organismo. Líquidos como el agua con gas y otras bebidas causando oxalatos, medicamentos en caso menores cuando se utilizan tratamiento de alguna patología avanzada entre casos.

Hay que tener en cuenta la forma y tamaño cada uno de las clases de litiasis cuales son más delicadas y peligrosa y cómo actuar ante ellas, por otra parte también hay que tomar en cuenta que se pueden presentar ciertos factores contribuyentes en la formación de la litiasis renal entre ellas tenemos la alimentación que es un factor primordiales e indispensable. La alimentación está representada en un 75 % a nivel mundial indicándonos que uno de los principales factores primordiales que más está presente en nuestro medio representando un gran porcentaje, en cambio la genética está representada por un 25% esto significa que hay que seguir el tratamiento que recomiende el médico acompañado de la mano con un plan alimenticio que este ayudara en un cierto porcentaje no está determinado que solamente se puede producir litiasis al consumir alimentos sino que también influye otros factores, pero esto se lo hace para reducir los índices de formación en el proceso de la cristalización. Entonces cuando el paciente presente problema generado por la genética, si él se cuida tendrá un menor porcentaje en estar presente el proceso de formación de cristales y no se puede olvidar los trastornos metabólicos que estos también están presente.

Al haber algún tipo de alteración se producirá un desbalance en la función del organismo de las personas, el consumo excesivo de alimento ricos en proteínas tales como lácteos y carnes, se debe de tener en cuenta cuales serían los efectos secundarios que estos generan al aumentar la ingesta de estos alimentos en el organismo de la persona, primeramente se aumentaría los niveles de calcio en la sangre y todos los tejidos del organismo y después de aumentarse la cantidad de calcio puede generar patología tales como la obesidad, hígado graso, la gota,

formación de fragmentos generado por el exceso de estos productos, que si se logran reducir su consumo, la persona contribuye a la desaparición de estos residuos. Hasta llegar a generar la litiasis definitiva o las que intervengan al momento de su respectivo proceso y crecimiento de los mismos. Las personas debe de tener en cuenta que la alimentación debe de ser completa, equilibrada, suficiente y adecuada por lo general las personas que están en el trabajo, estudio o el medio en que se desenvuelven, amistades o el tiempo no le es factible y ellos tienden alimentarse fuera del hogar de una forma errónea, sin saber que a medida que el tiempo avanza se van a manifestar enfermedades asociadas una con la otra.

El objetivo del tratamiento dietoterapeutico consiste en que los pacientes no consuman por el simple hecho de satisfacer sus necesidades alimenticias sino más bien que lo hagan teniendo en cuenta que deben consumir, es por esto que deben de ver la cantidad de calorías necesaria que el organismo requiere y así de esta manera no tener problemas con su estado nutricional y gozar de una buena salud y tratando de seguir con la normas de un plan alimentario, cambiando sus hábitos alimentarios y practicando un tipo de actividad física que genera gasto de toxinas o sustancias que el organismo no necesita, acompañándole de consumir líquidos como el agua que sea normal para que los procesos en el organismo no haya ningún tipo de complicación .

Todas las persona deben de consumir la cantidad de energía necesaria al momento de nutrirse, al momento que la persona come de una manera desenfrenada, sobrepasando la cantidad que el organismo requiere para consumirlo y transformarla en energía, por lo general las personas que no desayunan o niños que van a la escuela o al colegio ellos tienden a desmayarse o no prestarán atención cuando el profesor les explica algún tema, se recomienda consumir un caramelo para que el cerebro se oxigene y este trabaje de una forma normal.

Se debe evitar el consumo de comidas rápidas, hot dog, hamburguesas las grasas especialmente todas en su totalidad menos las naturales porque están ayudan a reducir eliminar toda esa grasa saturada que se ha generado en el organismo,

evitara problemas cardiovasculares entre otros. Las frituras al momento del que el aceite se somete al calentamiento son perjudiciales, los dulces por su alto contenido en azúcares simple, las conservas, productos enlatados entre otros. Para evitar que haya una acumulación de energía que no se logra utilizar y que esta se vaya al torrente sanguíneo o que favorezca la formación de nuevos tipos de litiasis que se presente. Una vez que el médico haya hecho un diagnóstico y estudio definitivo, el paciente debe de comenzar a cuidarse y suprimir de una manera general no tan solo en los alimentos que no son recomendable si no determinar los factores que intervienen el proceso evolutivo de la patología para contrarrestar la sintomatología y que el paciente se mejore.

Ya que de esta manera se evitara la formación de nuevas clase de litiasis, que el paciente ponga parte en el tratamiento nutricional y colabore con las indicaciones dietoterapeúticas que el nutricionista le indicara ya que de esa manera mejorará y restablecerá su estado nutricional. No debe esperar que la situación sea grave para acudir al médico y hacerse los chequeos necesarios que determinen la sintomatología que presenta y se la rebelara mediante exámenes y estudios aplicados para descubrir cuál es la enfermedad que ocasiona la sintomatología que se intenta desaparecer y evitar que siga afectando al paciente, ya que de esa manera contribuir a que la humanidad sea más responsable con la salud.

5.2.2. El sistema urinario y la importancia del riñón.-El sistema urinario comprende un tipo de proceso muy importante en el organismo del ser humano, mediante el cual actuaran un determinado grupo de órganos que se encargaran de la producción de la orina. La orina es un tipo de líquido producido por los riñones que sirve para la eliminación de residuos, sustancias o toxinas que el organismo no necesita y que es eliminada mediante este medio, la orina también se utiliza para determinar algún tipo de enfermedad que por lo general se utilizan en casos de problemas renales, problemas de diabetes, formación de litiasis o algún tipo de infecciones producida por bacterias o algún agente patógeno o simplemente por alguna alteración que se produzca en el ser humano y de esa manera poder determinar la patología que ha generado cierta sintomatología o

cambios en el organismo y así contribuir al mejoramiento de la persona. En la orina también se eliminarán residuos o sustancias nitrogenadas como la urea y la creatinina y ácido úrico implicando la eliminación de desechos producidos mediante los alimentos que se consumen estos pueden ser de origen animal y vegetal, los músculos cuando trabajan o realiza alguna actividad física estos se convierten en residuos de desechos que ya el organismo no necesita y deben de ser eliminados, pero no solamente van a estar presente los residuos de las proteínas sino que también pueden estar presente otros componentes, en menor proporción que estarán presente en la vejiga urinaria y pasan a ser eliminado.

La orina es un medio de transporte y a la vez de eliminación de residuos como la creatinina, sales cálcicas otros componentes más que la orina se encarga de eliminar pero no todos logran eliminarse, el color de la orina puede ser blanco, amarillo o tener otro tipo de color al presentar una infección que puede ser rojizo, se da en la mayores casos.

El sistema urinario está constituido por el riñón que tiene un sinnúmero de funciones pero la más importante es que genera la orina una vez que los macro y micronutrientes han sido utilizados por proceso provenientes del organismo solo quedan los desechos finales de la series de procesos que se dan en el ser humano y estos se unirán formando fragmentos. También están presente los pulmones, la piel, los intestinos estos contribuyen a la eliminación de líquidos, lectrolitos y al no lograr eliminarlos en su totalidad, estos desechos se unen con la orina estos pasaran por los uréteres que son lo que llevaran la orina que se genere en el riñón hasta llegar a su destino final para su respectiva expulsión.

Los uréteres que se encargan de dar el paso de sustancia que se presente en la orina, estos están formados por tres tipos de capa una muscular intermedia y dos longitudinales. Esta capas son internas mientras que esta la que recubren la parte externa del uréter que es la adventicia, que este tipo de capa van hacer que este conducto transportador de orina son muy fuerte y resistente al pasar algún tipo de residuos o fragmentos de litiasis renal y este no se rompa. En cambio la vejiga

urinaria al igual que los conductos uretrales este también lleva la orina hasta la uretra para su respectiva expulsión durante el proceso de la micción, se le denomina vejiga porque este al contener residuos o líquidos que se unen para formar la orina pueden agrandarse hasta un determinado límite y al producirse la micción este se vuelve pequeño se arrugara, este tiene la forma de una especie de globo que al igual que los uréteres también va a estar constituido por las mismas capas al igual que el anterior que le ayudaran a soportar la acidez o proceso que se genere y además que los residuos que estén alojados no logren destruirlas y siga cumpliendo con su respectiva función.

La vejiga urinaria al estar vacía puede verse internamente que las paredes que la recubre se tornaran arrugada pero cuando esta se llena se estiran los pliegues y los músculos se hacen lisos, al momento que el fluido llega a la uretra con sus respectivos fragmentos o sustancias originadas, este comienza desde el orificio uretral interno hasta llegar al orificio terminal que es aquel que favorecerá la expulsión respectiva de la orina, que es conocido como meato urinario, teniendo en cuenta que la uretra de la mujer con la del hombre su tamaño va a ser diferente. La uretra además de actuar en la expulsión de la orina también actúa en la salida de los espermatozoides en los hombres, mientras que en las mujeres el recorrido es menor porque sale rápidamente al exterior mediante la clítoris, en cambio en el hombre se demora más la salida de la litiasis renal.

a) **El riñón.-** Es un conjunto de órganos pares que tiene algunas funciones la más importante es la producción de la orina como también actuar en la estimulación de la eritropoyetina, también de que haya un balance entre electrolitos, ácidos base entre otras funciones. El riñón procesa al día cerca de 200 litros de sangre dentro de los cuales elimina dos litros de desechos e impurezas mediante el agua que esta se convertirá en un medio de desecho que puede ser por la piel o la orina, el proceso de la orina que se genera a través del riñón.

El riñón está comprendido por tres procedimientos que actúan en la formación de la orina entre ellos tenemos la filtración, excreción y la secreción. Teniendo en

cuenta que una vez que la persona se alimenta, el organismo tiende a utilizarlos dejando solamente los desechos que pronto serán eliminados, por otra parte cuando la persona presente problemas renal debe hacer atender lo más pronto posible no puede esperar que la enfermedad siga aumentando y ocasionando lecciones más graves disminuyendo la funcionalidad del riñón hasta llegar a un punto en el cual vaya a perderlos y deba someterse a algún trasplante. La filtración es cuando se da el paso de un líquido desde el glomérulo hasta la capsula de bowman, esto nos quiere decir que al ingresar un líquido libre o similar al de la sangre este no puede pasar debido a que estos residuos o proteínas que estén presente en el medio no puedan pasar la membrana por que la arteria glomerular es bastante pequeña o la permeabilidad glomerular sea deficiente, esto va hacer que si el fluido de la sangre que contiene sustancias proteínicas o de cualquier otro tipo que se presente este va hacer que la absorción se vea dificultada, pero si más bien es más nítida va haber una mayor absorción y que las partículas no sean grandes para que pasen por el glomérulo sin quedar obstruyendo el paso de estos fragmentos proteínicos en el fluido de la sangre.

En cambio el proceso de la reabsorción es cuando las sustancias que han pasado por el glomérulo vuelven a la sangre con el objetivo de recuperar sales, agua y otras sustancias que el organismo la vuelva a utilizar para no descompensarse. Pero en cambio la secreción es cuando ya la orina llega a la vejiga para su respetiva eliminación es decir que ha culminado todo el proceso desde el momento que se comienza a generar desde el riñón hasta llegar a su destino final.

Las personas pueden tener diferentes tipos de hábitos que aumentara la micción como sentirse ansioso y al tomar bebidas alcohólicas, diuréticos en casos de diabetes entre otros factores. La vejiga urinaria puede llegar almacenar tres litros de orina pero por lo general al tener desde 250 hasta 500 centímetros cubico empieza la necesidad de orinar, pero no recomienda abstenerse las ganas de orinar porque puede ocasionar serios problemas de una infección hasta ocasionar problemas mucho más graves, como el caso de la aparición de fragmentos o

sustancias en la orina que se alojan en diferentes partes del sistema urinario hasta crecer o llegar a su tamaño referencial ocasionando que se desprenda y cause grave daño entonces, antes algún síntomas que se presente debe de acudir lo más posible al médico para que lo trate, y recurra al tratamiento dietoterapeutico, para de esa manera cambiar sus hábitos alimentarios y gozar de una buena salud.

5.2.3. Manifestaciones clínicas de la litiasis renal.- “La presencia de cálculos en el aparato urinario puede generar un sinnúmero de manifestaciones clínicas:

a) **Litiasis asintomática.** Presencia de un cálculo calciliar, pielico incluso uretral, puede causar de manera totalmente silenciosa, sin síntomas.

b) **Litiasis oligosintomatica.** La existencia de un cálculo localizado en un cáliz, pelvis renal puede ponerse en evidencia por síntomas de escasa intensidad.

c) **Cólico nefrítico.** El dolor varía según los casos en función de la localización, el tamaño, la superficie y la movilidad del cálculo.

d) **Cólico renal séptico.** Cuando el cólico renal producido por un cálculo obstructivo en la vía urinaria se complica con la colonización de gérmenes en la orina retenida en el tracto urinario.

e) **La litiasis urinaria.** Este puede como no obstruir el conducto urinario, favorece la aparición de la infección urinaria”⁹

Se considera que la formación de las diferentes clase de litiasis renal pueden ser detectada por la persona que padece esta patología, pero en varios caso cuando esta son pequeñas no causan dolores y no son detectados solamente se pueden descubrir cuando se envié exámenes de orina que son más comunes o al realizarse una radiografía a este tipo de manifestación clínica se la denomina litiasis asintomática cuando la patología no presenta ningún síntoma como se lo ha mencionado también se tomara en cuenta de que en la orina no se presenten

⁹ <http://www.dmedicina.com/enfermedades/urologicas/litiasis-renal>.

residuos de sangre esto también ayudara a determinar de que no se presente algún otro tipo de complicación en la vía urinaria ya sea alguna infección que por lo general suelen complicar el estado de salud del paciente y al estar bien avanzado comienza a manifestarse y contraer infecciones muy graves.

En cambio la litiasis oligosintomatica este tipo de manifestación se da en el caso de que puede presentar algún grado de sintomatología, como también suele desaparecer cuando la persona está descansando sin realizar algún tipo de actividad física haciendo que las persona se despreocupen y no se hagan atender por que pueden confundirse o pensar que solamente es algo pasajero, este tipo de sintomatología que el paciente suele sentir se localiza en la parte en la cáliz del divertículo calicular superior de la pelvis se presenta dolores en forma de pinchazo, incomodidad que no deja realizar ningún tipo de actividad o ejercicio.

El cólico nefrítico este se presenta de acuerdo al lugar en que este el cálculo por lo general casi siempre se presenta dolores desde el momento que el cálculo sale o se desprende del riñón ocasionando un dolor muy intenso en la espalda y este continúa bajando hasta la parte baja anterior del abdomen justamente en los genitales. También hay que tomar en cuenta la forma el tamaño y el lugar donde queda atrapado no siempre se da en la zona de riñón este puede avanzar hasta donde se encuentre un lugar más pequeño y justamente hay es cuando la litiasis queda incrustado provocando la obstrucción del paso de la orinara.

La orina se encontrara acompañada de dolor, el paciente también va a presentar náuseas y vómitos pero con poca regularidad solo que la litiasis haya pasado por un sinnúmero de procesos como de cristalización, solubidad, nucleación entre otros, es decir que ya está en su etapa final o ya ha alcanzado su tamaño considerado es cuando causara molestias más graves y delicadas que causan que el paciente recaiga a cama, también presenta hinchazón en el abdomen entre otros síntomas que saben estar presente como molestias y que a la ves actúan como infecciones en las vías urinarias.

El cólico renal séptico se lo denomina de esa manera al momento en que el cálculo queda atrapado en la vía urinaria y da lugar a la colonización de agentes patógenos dañinos en el organismo de la persona, que se desarrollaran y darán paso a otras patologías, además se recomienda que en estos casos el paciente no debe de agitarse demasiado porque si hace algún tipo de actividad física que demande de mucho gasto de líquido y energía, la orina será más concentrada y reducirá la cantidad de orina haciendo que la expulsión del cálculo renal sea más doloroso pero si al contrario hace algún ejercicio que no implica una actividad que sea muy intensa le va ayudar que no haya mucha pérdida de líquido. El sudor y la orina generan pérdida de líquidos y electrolitos sales, por el contrario el cálculo no causara mucho dolor al momento de expulsarlo.

La litiasis urinaria esta se da cuando haya o no presencia de cálculo en la vía urinaria pero ya existe la presencia de gérmenes patógenos que han dado paso al desarrollo de otras patologías por eso es necesario acudir al médico para que haga su diagnóstico respectivo y determine que es lo que le está ocasionando la sintomatología y no esperar que sea muy tarde, la litiasis urinaria también la pueden producir factores que ocasionen alguna infección no solamente la mala alimentación o la genética lo importante es determinar que la produce para que el tratamiento sea el adecuado. En el caso del hiperparatiroidismo que va haber un desbalance de la absorción del calcio es decir que cuando en cuerpo humano existe un bajo valor de calcio el organismo, este va a generar la aparición de otras enfermedades que están presente como son la osteopenia, osteoporosis entre otros tipos de patología, esta afectan a niños, jóvenes, personas adultas es por esto que al haber una deficiencia de calcio o presentar algún tipo de sintomatología como cansancio problemas del corazón haciendo que el flujo de la sangre no sea distribuido a diferentes partes del organismo también la irritabilidad muscular implica calambres, pérdida de memoria entre otras.

Al presentar esto tipo de sintomatología la persona debe acudir al médico para que le realicen un respectivo estudio y le diagnostique cual es el tipo de patología

que presenta para su respectivo tratamiento y aplicación de fármacos que controlen el desbalance que existe en el organismo del paciente. Entonces al haber una producción exagerada de la hormona tiroidea esta va hacer que los niveles de calcio aumenten en el organismo del paciente y entonces al realizarse algún tipo de examen se puede ver que los niveles de calcio estarán aumentado, ocasionando que haya una mayor producción de vitamina D y haciendo que esta absorba en una mayor cantidad de calcio no solamente proveniente de la ingesta de alimentos que contienen calcio entre ellos tenemos los productos lácteos y derivados de los mismo, sino que también reduce la mineralización de huesos y piezas óseas.

También estarán los tejidos y es por esta razón que provienen los problemas de raquitismo, osteoporosis, osteomalacia, haciendo que estos se debiliten y pierdan su fragilidad afectando al crecimiento de las personas, también reducirían los niveles de calcio que están presente en el torrente sanguíneo. El hiperparatiroidismo puede como no presentar síntomas solo lo determinara un examen por lo general los síntomas que suelen presentar no son tan notables por lo cual las personas tienden a confundirse al presentar dolores de cabezas con frecuencia, nauseas, cansancio, aumentó de la presión sanguínea, formulación de litiasis renal y tumores malignos, problemas con la concentración de la persona haciendo que esta pierda noción de las cosas que dice o que realice.

5.2.4. Litogénesis urinaria.- “Litogénesis es el término con el cual se designa al conjunto de los procesos fisicoquímicos y biológicos que se producen desde la sobresaturación de la orina hasta la formación de un cálculo urinario”¹⁰

La litogénesis urinaria es una manifestación que actúa en el proceso de la formación de cristales ya sea de oxalato de calcio, fosfatos cálcicos, ácido úrico, cistina, estruvita, medicamentosa que se han solidificado y se han cristalizado cuando el riñón no ha logrado eliminarlos en su totalidad entonces estos cálculos formado a nivel de la cálices renal o de la pelvis van a permanecer el en el aparato

¹⁰ <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1761331014668560>.

urinario hasta que han llegado a desarrollarse totalmente y tienden a quedarse atrapado y comienzan a ocasionar serios problemas.

Teniendo en cuenta que se deben de suprimir los alimentos principales que ocasionan dicha formación entre ellos tenemos los siguientes: productos lácteos la leche, yogurt, mantequilla, queso. Los azúcares simples como azúcar blanca, dulces, helados, pasteles mermeladas van hacer que estos sean rápidamente absorbidos por el organismo y enviado a diferente partes del organismo de tejidos y órganos y la otra parte a la sangre, productos cárnicos tenemos la carne del pollo, carne de cerdo, res entre otras esta van hacer que ocasionen cálculos de ácidos úrico y fosfato, calcio y además de que el flujo de la orina elimine bastante los niveles de calcio del organismo ocasionando un desbalance, lo que son bebidas alcohólicas, agua que tengan alto nivel de mineralización.

Se recomienda los te e infusiones. Se dice que el proceso litogenico se basa en que cuando el organismo se tiende a la acumulación de diversos tipos de sustancias y se mezclan, estas se van a ir formando de una manera silenciosa hasta que esta puede o no presentar sintomatología, y además una vez que estas se van solidificando, tienden a cristalizarse se van hacer sólidas y cada vez se van a tornar más grande, es decir que van a crecer hasta llegar a un nivel en cual se van a desprender y ocasionar múltiples complicaciones en el aparato urinario del paciente se dice que estos tipos de concentraciones de residuos, estos van a estar en la vejiga acumulados ya sea como residuos o sustancias o gases que a nivel que estos se fusionen y comienza alojarse en el corazón o el centro cada tipo de residuo que llegue atreves de sistema urinario o incluso del mismo riñón.

Estos tienen diferentes tipos de sustancias que se alojan en la cáliz de la pelvis renal que por lo general se generan en este lugar, entonces esto nos indica que una vez que se han cristalizado van a ir disminuyendo la cantidad de estos residuos que están rodeando al núcleo de la litiasis. Hay que tener presente que aparte del sinnúmero de factores antes hablado que han favorecido a la formación de las diferentes clases de litiasis renal, es importante tener en cuenta el manejo

nutricional que se aplicará al paciente, para que el tratamiento dietoterapéutico sea el indicado entre las causas más importantes tenemos las siguientes: La sobresaturación de la orina, condiciones facilitadas para la cristalización, ausencia de inhibidores de la cristalización.

Estos tipos de causa siempre actuarán en dicho proceso las cuales van a estar aportando una con la otra hasta que la litiasis renal este totalmente lista llegando a su tamaño referente y esta tiende a desprenderse y vaya ocasionando infecciones, obstrucciones del paso de la orina dañando las paredes de acuerdo donde finalmente quede incrustada o si se logra su respectiva expulsión es por esto que estos casos deben de estar acompañado con un tratamiento nutricional y medicamentoso para que sea más fácil su expulsión, y si es necesario en caso más grave, el paciente debe someterse a cirugía y continuar con la medicación enviada y el tratamiento nutricional, que son un pilar fundamental que ayuda a mejorar el estado nutricional de los pacientes.

5.2.5. Saturación de la orina.- la saturación urinaria es un tipo de proceso mediante el cual van a intervenir ciertos factores que ayuden a la formación y crecimiento de las diferentes clases de litiasis en el organismo de las personas, teniendo en cuenta que en la vejiga urinaria se va a encontrar alojados residuos de calcio, fosfato, ácido úrico, oxalatos, cistina entre otros, estos van a estar en la vejiga en una solución soluble, que también es conocida como sales litogénicas a estas sales litogénicas van a hacer alterada al intervenir tres factores que van a cambiar su solución soluble a una solución sólida y esto se da cuando hay un desbalance entre el pH, la temperatura y la concentración de sal en el organismo del ser humano.

Al intervenir los factores antes mencionados se va a iniciar la formación de la litiasis renal y que al unirse varios núcleos de las soluciones solubles estos van a ir desarrollándose y tomando diferentes formas de acuerdo a la clase de litiasis que se ocasiona, el pH por lo general se encarga de mantener una estabilidad entre el

equilibrio de la acidez con la alcalinidad al presentarse un desbalance del pH en el organismo este tiende a producir problemas como el de generar la nucleación y el crecimiento de la litiasis, al bajarse de valor del pH en 6 puede haber una saturación de litiasis de ácido úrico y al aumentar más de su valor normal que es 7 el cual crea mucho probabilidad de formar cristales.

Existen más posibilidades de que la alcalinización sea más fuerte y produzca la formación de litiasis de fosfato cálcico, es por esto que el pH debe permanecer en una solución sea neutra, y además las personas deben de alimentarse de una manera equilibrada y adecuada no consumir demasiadas frutas acidas o ensaladas que estén saladas o productos altamente perjudiciales para su salud. La temperatura por lo general va hacer que haya más probabilidades de nucleación, formación y crecimiento de la litiasis porque al realizar algún tipo de actividad física que involucre bastante gasto de energía esto hace que el líquido de la orina disminuya ya que la mayor parte se ha eliminado por el sudor, a veces no depende tanto de que el ejercicio lo cause porque también puede influir algún tipo de actividad que no genere gasto de energía pero también está tomando parte a incrementar las posibilidades de generar la litiasis renal.

La concentración de sal implica en eliminar todo los tipos de alimento que contengan alto nivel de sodio ya que cuando una persona presente hipercalciuria va haber muchas más razones para que estas se desarrollen y crezcan, debemos de eliminar alimentos que contienen altos niveles de sodio entre ellos tenemos conservas, enlatados, sopa de pollo, maíz, galletas, cacahuates salados, cereales, productos lácteos entre otros.

5.2.6. Condiciones facilitadas para cristalización.-Las condiciones que van a facilitar la cristalización va hacer un proceso igual que el de la saturación urinaria que es cuando se da la formación de la litiasis renal, pero en cambio en el proceso de cristalización es diferente porque la solución que es soluble tiende a convertirse en una sustancia sólida, a este proceso es que se le denomina como

cristalización, este proceso de cristalización se toma un poco más que la solubilidad porque depende de las circunstancias y razones que se den para que la litiasis renal se forme por los diferentes tipos de residuos o sustancias que se dan o estén presentes,

Entonces continuaran en su proceso de formación que tiene como objetivo fundamental formar cuantas clase de litiasis sean posibles, es por esto que se debe de tener cuidado al momento que nos alimentamos o ya sea por la falta de actividad física que tendemos a descuidamos por una u otra razón o el ambiente en que estamos favorecen el crecimiento de residuos o gases que se queden atrapados y que si se fusionan con algún tipo de líquido se convierten en cristales, se dice que en esta condiciones que actúan en la etapa de la formación de la litiasis comprende que se generara diferentes tipos de fragmentos de origen alimentario como de otros tipos de partículas que se den por algún desbalance en el organismo de la persona.

Los alimentos cárnicos si son consumidos más de lo que la ingesta de proteína de que la persona necesita, esta tiende a acumularse en el organismo y va a facilitar a que el ciclo de la litiasis sea mejor, por lo general nos podemos dar cuenta que los deportista que participan ejercicio anaeróbico que están la pesas otros ejercicios que implican fuerza en estos casos los deportista tienden a consumir más proteína de normal porque esta le ayuda a la ganancia de masa muscular pero si ellos sobrepasan el porcentaje que se recomienda le van a causar problemas renales, es por esto que estos deportista de alto nivel deben de estar educados al momento de consumir productos cárnicos la cantidad exacta de gramos diarios y no sobrepasarlos para que no haya un desbalance, ni aplicarse esteroides o sustancias que le afecten a los riñones, inducen cambios hormonales, afectan al corazón etc.

También van a estar lo productos lácteos estos son perjudiciales ya que estimula a la formación de oxalatos también intervienen pero en poca proporción, en cambio las proteínas proveniente de los productos cárnicos esencialmente las carnes rojas son las más perjudiciales por qué no tan solamente participan en dicha formación

sino que también estos residuos que se convierten en toxinas tiende a recorrer todo el organismo mediante la sangre y tejidos y una vez que estos residuos no lo han eliminado en su totalidad se van acumular en tendones, ligamentos y en las terminaciones de las piezas óseas causando dolores intensos en las piezas óseas y se forma bolas de residuos generados de las toxinas, por lo general se presenta en los dedos de las manos y del pies y en uniones óseas, la zonas en que aparece estas bolitas la piel se pone de color rojo, cusa fiebre que al pasar los días se hace mucho más frecuente y en casos graves escalofrió generalizado.

En los vegetales, legumbres también van aportar con un porcentaje muy bajo juntos a los micronutrientes del organismo hacen que aporte en la producción de oxalatos, ácido fitico que al unirse el calcio y el fosforo favorecen la producción de la litiasis cálcicas entre otros tipos de alimentos que también actúan en el favorecimiento de este proceso evolutivo , en esta etapa se da la nucleación de soluciones solubles a solidas uniéndose y formando cristales junto que al unirse residuos de calcio con fosfato, estos hacen crecer el tamaño de la litiasis renal pudiendo ser de una sola clase como también de dos tipos esto se da de acuerdo a los fragmentos que estén presente en este tipos de etapas..

La cristalización también se da al reducir la combinación de sustancia orgánicas e inorgánicas en la orina que se unen con los iones para obtener una solución soluble al ver un desbalance o disminución de la solución soluble hay más posibilidades de un crecimiento de la litiasis debido al incremento de fragmentos sólidos que estén presente en la orina, cuando se da la nucleación se presenta dos tipos entre ellos están la homogéneas la cual va a estar presente solamente un tipo de sustancia en dicha formación mientras que la heterogénea se acumulan desechos de diferentes clase de residuos o fragmentos que favorecen al crecimiento y la formación de la litiasis renal..

5.2.7. Inhibidores de la cristalización.-los inhibidores de la cristalización se basa en impedir la formación de sustancias de un determinado material cristalino porque se dan dos tipos de etapas, entonces al suceder esto las estructuras tienden

a tomar diferentes formas y tenderán a romperse, se dice que este tipo de cristalización este puede absorber o atraer sustancia que se van a alojar en el nucleó del cristal que es el que le va a dar la forma y que en este se desarrollen los cristales, en este proceso intervienen la base homogénea y heterogénea. Este tipo de proceso de cristalización interviene la nucleación siendo la forma clara de una partícula cristalina que a medida que los residuos sigan alojándose o sean atraídos mediante el nucleó, estos tienden a aumentar de tamaño hasta llegar a su respectivo tamaño.

Se debe tener en cuenta que los residuos que están rodeando al núcleo, son partículas inestables estas tienden a formarse y también destruirse al parecer su estructura no es muy dura se dicen que esta etapa intervienen dos tipos de fase que están la etapa homogénea la formación de la litiasis renal es mayor porque está basada solamente en la formación de un solo tipo de cristal que se alojara en la superficie del núcleo en que se desarrollara constantemente hay serie de residuos que aún no son cristales como gases que con la unión de algún tipo de líquido.

Estos quedan alojados facilitando el proceso de formación hasta llegar al lugar donde se acumulan para su respectivo crecimiento, en cambio con la etapa heterogénea es diferente a la otra porque aquí se alojaran varios tipos de sustancias o materiales cristalinos que se desarrollaran en el núcleo pero estos van a estar cada uno separado alrededor del núcleo de acuerdo a como se generen se depositaran uno encima de otro, después de haberse dado el crecimiento de la nucleación de las dos clases de litiasis también estará presente el proceso de agregación que este continuara después de la nucleación, la agregación presenta dos fase una primaria y otra secundaria.

La agregación primaria como el nombre lo indica va aparecer la existencia de diferentes cristales que en lo posterior ayuda al crecimiento parcial o total del tipo de litiasis que más se ha generado, pero se debe de tener en cuenta que en esta etapa, está lista para un posibles crecimiento de la litiasis, mientras que en la segunda etapa, la agregación secundaria esta va a seguir generando el crecimiento

del cristal, también ocupa un papel importante en procesos que implican gran cantidad de cristales, el ácido fítico se va a encargar de intervenir en la primera y segunda etapa la cual aumenta el desarrollo de oxalato de calcio, por lo general no es aconsejable que se presente en este proceso más se da en el primero en la formación de los fragmentos y sustancias que se presenten en la dicha formación o factores o el desbalance que se produzca en el organismo de la persona.

5.2.8. Clasificación de las litiasis renal.-“Litiasis de oxalato de calcio. Constituye el componente mayoritario en más del 70% de cálculos urinarios generados en los países industrializados, presentándose en los cálculos humanos, en dos formas hidratadas diferentes, el oxalato de cálcico monohidrato (COM) y el oxalato de calcio di hidratado (COD).”¹¹

De acuerdo al concepto anteriorse determina que la litiasis renal para una mejor comprensión y entendimiento de las diferentes clases de litiasis renal que existen en la actualidad entre las más comunes y que en la mayoría de los casos se presenta están:

a) **Litiasis de oxalato de cálcico.** Este tipo de litiasis se da en grandes porcentaje en países industrializado ya que esta ocupa una de la tercer cuarta parte del 100 % de los seres humanos que presentan esté tipo de patología que por lo general hay mayores casos que se han presentado en los países industrializados.

En cuanto a los cálculos de oxalato de calcio se forman en el organismo del ser humano al haber un aumento exagerado de calcio en el torrente sanguíneo provocado por el aumento de una ingesta aumentada de productos lácteos o fortificados en vitaminas que facilitan su dicha absorción, como también se puede presentar un trastorno provocado por el desequilibrio en la absorción del calcio o también puede haber una deficiencia de algún tipo de hormona que al no producirla el organismo en su cantidades normales va hacer que esta se dirija como desecho al sistema urinario del paciente para ser expulsada o acumulada.

¹¹ MUÑOZ, José, 2004, litiasis renal oxalocalcica, Editorial Universidad Autónoma de Barcelona, pág. 32.

Entonces si esta no se elimina comienza acumularse varios tipos de residuos del mismo tipo de litiasis o de otras clases, esta van a crecer favoreciendo el crecimiento del mismo hasta llevarlo a su etapa final, se dice que el rango normal de calcio en el organismo de las personas es de 8,5 miligramos por decilitro, además hay que tener en cuenta que el calcio cumple funciones importantes como el de absorción y excreción y filtración y además la mineralización y contracciones nerviosas, participa en la absorción de la vitamina B12 entre otras.

Se debe de tener en cuenta que el calcio una vez que se ha dirigido de los músculos al riñón y el porcentaje restante va a eliminarse o tienden acumularse en las vías urinarias o pueden permanecer en el riñón. Al hablar de la litiasis de cálculo se entiende que los residuos de los alimentos u otros factores que se han manifestado en este ciclo han obtenido el producto final es decir la litiasis renal cálcica. La litiasis renal de calcio de acuerdo a su composición se divide en dos grupos que son la de cálculo de oxalato monohidratado (COM) y el cálculo de oxalato dihidratado (COD).

b) **El cálculo de oxalato monohidratado.** Este tipo de litiasis se da cuando el organismo tiene altos niveles de calcio en el torrente sanguíneo una vez que este se ha acumulado en los huesos dentaduras óseas y cartílagos, este tienden a eliminarse mediante la orina y también se le aplica el tratamiento de la parathormona en casos que la concentración siga siendo grande o no se ha eliminado en mayor parte de la orina extrayendo y regulando los niveles normales de calcio.

Otro tipo de causa que se presenta en este proceso de la formación del cálculo de oxalato monohidratado, es cuando hay una baja concentración de inhibidores. Es decir que no van actuar en la formación del cristal haciendo que este tome diferente forma al momento de formarse, en la papila renal causada por toxinas que afectan al riñón dañándolo y favoreciendo la concentración y la formación de este tipo de oxalato monohidratado, estos cálculos suelen estar comprendido en

dos grupos de cavidad y papilares siendo cada uno diferentes de acuerdo a la estructura que presentan cada uno de ellos pero en el lugar que se alojan va hacer el mismo.

El cálculo de oxalato monohidratado de papilares es aquel que va a presentar tres zonas diferentes primeramente va a estar el corazón que va a tener cualquier forma por lo general no todas las forma de estos tienden a ser iguales, pueden ser ovaladas o esféricas, presenta una intermedia con fibras largas rodeadas de membrana celular, una capa periférica que crece a lo largo del corazón recubriéndolo y haciéndolo más fuerte, se va alojar en la papila renal una vez que el riñón ha sufrido secuela por sustancia dañinas que han afectado su funcionalidad o se puede dar por calcificaciones entre otros de acuerdo al daño que este tenga la formación va hacer más complicada o menos según el caso que se presente, además estos calculo pueden estar presente no solamente el calcio también lo puede acompañar el fosforo, que por lo general el calcio va a estar en un mayor porcentaje mientras que el fosforo va hacer un poco más bajo.

c) El Cálculo de oxalato de calcio dihidratado.- Esta clase de litiasis se presenta cuando existen casos de niveles normales de calcio en el organismo que se le conoce como calciuria cuando no se puede eliminar en su totalidad para restablecer su valores normales o también se puede dar en caso de que haya bastantes residuos o sustancia que favorezcan a la formación de oxalatos o también cuando hay desbalance en el ph dando la formación de ácido úrico, suelen presentarse de tres tipos de forma cálculo de oxalato dihidratado de cavidad, papilares y mixtos o de hidroxapatita.

Por lo general los cálculos de calcio dihidratado papilar, este va constar de dos zonas con su respectiva función, en la primera zona central va a estar constituida por un pequeño calculo papilar o también puede estar presente un cálculo de hidroxapatita, la otra zona estará constituida por grande cálculos en forma de pirámide estos tiende a formarse de una forma diferente no es como los anteriores que se encuentra unido para su

respectivo crecimiento en cambio en los cálculo de hidroxipatita este van a estar separado no tiene una estructura uniforme.

Los cálculo de calcio dihidratado de estructura en este proceso va a estar unido como no los cálculos monohidratado de cualquier clase y también estarán presente los cálculos de dihidratado como también pueda estar presente el cálculo de hidroxipatita pero este se da en poco porcentaje distribuido uno con el otro, estos se forma en la parte baja de la papila renal se observan como partículas que rodean a los cálculos cubriéndolo la forma piramidal que presentan. Los cálculos de mixtos estos también van a estar presente.

Los cálculos mohidratados estarán pero en menor proporción más bien lo que prevalecen su dominio de erradicacion son los dihidratados que se pueden distinguirse al formar varias capas alrededor del corazón de estos en forma circular y estas se formaran una después de otra, de acuerdo a los cálculos que se presente en la papila renal, endureciéndose y creando una capa muy fuerte difícil de eliminarlo mediante un tratamiento médico lo cual implica operación para extraerlo y evitar que siga causando molestia en el organismo del paciente siguiendo las pautas tanto nutricional y la medicación recomendada.

d) Litiasis de fosfato.- La litiasis de fosfatos cálcicos pueden generarse de un solo tipo de sal o estar formado por varios tipos de ellos entre los más comunes están: cálculo de hidroxipatita brushita y estruvita, estos tienden a formarse cuando hay un desbalance del ph en el organismo. Los cálculos de fosfatos suelen clasificarse para una mejor comprensión en infeccioso y no infeccioso. Los cálculos de fosfatos infecciosos van a estar compuesto por estruvita y fosfato y el porcentaje restante de sobrantes de calcio presentando en su capa interna una forma irregular mientras que la parte externa de la litiasis tiene la forma de una y, se puede observar de esta manera por la cantidad de fragmentos que participan en el proceso de formación de la litiasis mediante una vista microscópica para poder observarlo de una mejor manera.

e) Cálculos de hidroxapatita.-Este tipo de litiasis van a estar conformado tanto en su parte interna como externa por estructuras diferentes clases de residuos de cálculo mientras que en interior la envoltura de estructuras de las fibras sean diferentes porque no solamente actúa un solo componente a la vez si no que intervienen algunos es por eso que tienen una estructura irregular que se da cuando hay demasiado fragmentos que por la demasiada acumulación las fibras se hacen o que tomen diferentes formas entonces estas se ponen frágiles.

Cuando no hay mucha actividad en espacio que son estrechos o que no tiene ningún movimiento las partículas o fragmentos de cristales que estén en este espacio favorecerá el crecimiento respectivo, por ende el endurecimiento del mismo, teniendo en cuenta que las condiciones urinarias serán favorables para la presencia de bacterias que van a aumentar las condiciones urinarias del ph, provocando la formación de cálculos mixtos, y además si no hay una buena función de la eficacia urodinamica en la papila renal este estará más dispuesto a sufrir la acumulación y crecimiento de la litiasis, es por esto que el ser humano antes la presentación de algún tipo de sintomatología que se genere debe de hacerse unos estudio para determinar de por qué le proviene esto o lo otro.

f) Los cálculos de brushita.- Este tipo de litiasis a diferencia de los hidroxapatita su estructura no es igual, porque estos van a estar recubiertos por un sinnúmero de partículas que tienen forma ovalada alargada y que presenta fisuras que se pueden ver mediante el microscopio por que al verlo de una simple manera se va a notar como que fuera la cubierta de un crustáceo pero está más bien tiene ranuras laterales que abarca bastantes cristales, y estos se dan cuando en el proceso interfieren los fragmentos haciendo que creen más ranuras para su respectiva colonización, además la cubierta de este tipo de litiasis está formada por puntas planas de los cristales que sobresalen causando graves molestias, cuando este proceso es interrumpido se pueden observar ranuras de cristales transparente, mientras que lo de hidroxapatita su estructura no está bien definida y su envoltura si va hacer igual.

Los cálculos de brushita tienen como similitud al igual que los otros cálculos mencionadas que se van a formar cuando hay un baja función de las cavidades renales aprovechando para de esta manera se acumulen y que las partículas haciendo que estas sean numerosa tal como una colonia de microorganismo atacando al sistema inmune de las persona en cambio acá estos cálculos esperan que las herida sea mucho más profunda para de esa manera introducirse y aumentar su cantidad de partículas y también cabe recalcar que estará presente el ph interfiriendo en este proceso al igual que los otros tipos de litiasis mencionadas por lo general casi siempre el ph se ve afectado cuando el valor de ph en la orina no es tan superior al valor normal que tienen las personas en el organismo.

g) Litiasis de ácido úrico.- Este tipo de cálculo al igual que resto de las clase de litiasis que existen en la actualidad, este también se genera mediante la orina al presentar un desbalance del ph en el organismo de la personas, haciendo que la orina se mas acida. La litiasis de ácido úrico se pueden formar mediante una base sólida como liquida, se representa en los jóvenes y mujeres en un 13%, entonces se dice que cuando el ph está presente en la orina de 5,5 este va a producir que mediante la expulsión este se solidifique y cree un cristal.

También pueden inducir esta formación de fragmentos de cristales cuando las personas no se alimentan de una manera saludable, convirtiendo las raciones recomendadas como una ingesta alimentaria razonable para ellos pero sin darse cuenta que la cantidad de toxinas que han creado estos productos cárnicos van acumularse en diferentes partes del organismo como las piezas óseas, huesos, cartílagos, en la uniones óseas del pie.

Haciendo que este se acumulen causando dolores y se lo pueden distinguir como en forma de bolitas que recubren a los huesos del pie o del brazo, y los dolores son muy intensos que si no se lo tratan las personas se van a sentir decaídas dando el paso a otras complicaciones. Es por esto que no se recomienda consumir productos cárnicos especialmente rojos porque son más difícil de dirigir y que estos se acumulen, por lo general se recomiendan granos que van a contener el

mismo valor energético de las carnes y van a estar libres de grasas, conservas, mortadelas y todo tipo de productos realizados o que provengan de carne, mejor sería las carnes blancas, como el pollo, el pescado que sean fresco para su respectivo consumo y que con el tratamiento nutricional.

El exceso de purina en el organismo facilita la formación de cristales que pasan a convertirse el cálculo de una fase estable líquida a concentrarse y solidificarse, es decir que el ácido úrico dihidratado se forma de una fase líquida inestable al sufrir un sinnúmero de sobresaturación es cuando se convierte en estructura frágil acompañadas de grietas que favorecen la acumulación de más fragmentos hasta llenar todas las ranuras que presenten, es por esto que también en este proceso intervienen una fase homogénea que es la que favorecen la acumulación de fragmentos y que el agua se ha perdido quedando definitivamente el cálculo. Para una mejor comprensión y entendimiento de su estructura los cálculos de ácido úrico se clasifican en compactos y porosos.

h) **El cálculo de ácido úrico compacto.-** es un proceso en el cual se genera mediante el crecimiento cristalino mediante núcleos que favorecen el desarrollo del cristal, y al igual que el proceso de brushita este también busca que haya poca actividad de la papila renal que haya algún tipo de daño para entrar alojarse y empezar a formarse y también pueden estar presente cierto porcentaje que se genera de la orina, tiene forma de un corazón que es aquel que en el interior contiene lasos unidos entre cristales de anhídrido ácido úrico y calculo oxalato monohidratado, haciendo que estos del interior hacia afuera salgan láminas de cristales dependiendo de su forma que pueden ser ovalados cuando están en la superficie y cuando son central son como especie de láminas que sobresalen a la superficie.

i) **El cálculo de ácido úrico poroso.-** es aquel que se diferencia del anterior por tener en su interior del corazón una estructura diferente, entonces dependiendo del lugar en que se dé la formación del cálculo, este no va a presentar láminas

columnares normales porque los cristales van a permanecer desunidos y crecen totalmente aparte es por esta razón que la lámina se dañan o se destruyen por la cantidad de cristales que se generan cuando la saturación urinaria es bastante fuerte creara mayor producción de cristales de ácido úrico es por esta razón que no contienen laminas al igual que los compactos.

Los que se forman del interior del corazón están formado por cristales de AUA y COM estos suelen estar presente en un cierto tiempo hasta alcanzar su tamaño referente una vez que estos dos compuesto sean unidos se convierten en anhídrido ácido úrico dando lugar a grietas, y en cambio los que se forman en la parte de afuera estos estarán compuestos de grandes cristales originados del ácido úrico dihidratado también crearan ranuras para su respectiva alojación al haberse convertido en AUA, por lo general en la parte interna del corazón del cálculo poroso las grietas y demás ranuras creadas van a estar llenas de fragmentos mientras que la parte de afuera queda apta para recibir más residuos fragmentales que se originen y se unan al resto de los que sean creado

j) **Litiasis de cistina.**- Este tipo de cálculo por lo general no se presenta con gran cantidad por que solamente se puede presentar una manifestación cuando la personas ha heredado se sus padres anomalías genéticas que van a repercutir en el funcionamiento de cistina en el organismo teniendo en cuenta que es un aminoácido no esencial, por lo general tiene la función de desintoxicar toxinas generadas por los músculos y está presente en el cabello y otras parte del ser humano, entonces el paciente a presentar esta alteración genética va hacer que el proceso que cumple la cistina se vea afectado y no resulte como se desea entonces este se va a esparcir por el organismo, acumulándose en las vías urinarias presentándose como cristales, haciendo que el riñón elimine altos índice de cistina.

Entonces el ph urinario se tornara mucho más acido actuando junto con el proceso de crecimiento cristalino y la sedimentación, estos indica que los tres procesos nombrados también actuaran al momento de formarse los cristales transportándose

el residuo cristalino hasta llegar al lugar donde van a crecer y llegar a su etapa final, estos tipos de cálculos su consistencia es bastante dura y son difícil de separarlo porque su estructura es muy fuerte y resistente entonces se mantienen unido antes algún cambio que intente realizar con su eliminación.

Litiasis medicamentosa este tipo de cálculo se le genera a través de una ingesta abundante de medicamentos con fines del tratamiento tales como el SIDA, problemas renales avanzados, problemas de hígado, problemas cardiacos entre otros entonces al haber bastante residuo en el organismo humano del tratamiento que se le esté aplicando, estos cristales van a formar una especie de masa que en el interior se encontraran residuos de fragmentos producidos por diferentes fármacos aplicados para el mejoramiento del estado nutricional de los pacientes afectados.

Estos tipos de litiasis se caracteriza por la presencia de un tipo de masa que puede como no presentar en su interior todo tipo de residuos generados por fármacos como los diuréticos implicados en el tratamiento de problemas renales se utilizan cuando la persona consumen bastante líquidos generados en la alimentación entonces esta cantidad de agua se acumula en diferentes partes del organismo y no se logra eliminar como es debido es justamente que se lo utiliza cuando el riñón no trabaja de una manera normal.

También existen para tratamiento del corazón, hígado ya sea de una o varios tipos de sustancias provocadas que con el pasar del tiempo pasaran un sinnúmero de procesos hasta llegar a su etapa final causando graves molestias en el paciente por lo tanto hay que estar prevenido antes algún tipo de signo que padezca la persona no esperar que sea demasiado tarde para actuar y de esa manera poder corregir y restablecer su estado nutricional normal como era antes teniendo en cuenta las recomendaciones que el médico le envié juntos con las pautas nutricionales logre mejorar la calidad de vida.

La litiasis medicamentosa en ciertos casos produce la aparición de residuos de cristales por no haber una disolución del medicamento haciendo que este se acumule y genere la formación y acumulación de los diferentes medicamentos que se empleen para el respectivo tratamiento. El triamtereno se lo utiliza en casos de presentar problemas de controlar la presión sanguínea si esta aumentada o también cuando hay acumulación de líquidos o edemas presentados en diferentes partes del organismo, que se generan al no eliminar la cantidad de líquidos normal en las personas, o también se lo utiliza cuando hay mucha pérdida de potasio en la orina.

Para restablecer sus valores normales y si es necesario se aplican vitaminas o productos alimenticios que los contengan, estos al utilizarlos mucho en problemas antes mencionados causan náuseas, mareos, dolores de cabeza, ictericia, presencia de salpullidos, pérdida de apetito, pulso cada vez más bajo, ansias de beber bastantes líquidos especialmente el agua, reducción de la orina entre otras manifestaciones. También va a estar el caso del indinavir que es medicamento empleado para el tratamiento del síndrome de inmunodeficiencia adquirida conocido como SIDA, este medicamento se lo utiliza no para prevenir la patología precisamente si no para evitar que el organismo del paciente estará susceptible.

Este contraerá enfermedades o infecciones, haciendo que esté protegido evitando que algún agente patógeno ataque nuevamente al sistema inmune de la persona y que este debido a que las plaquetas se encuentren en porcentaje bajo con los glóbulos blancos entonces el sistema inmune esté más susceptible a contraer otro tipo de microorganismo que muere un sinnúmero de veces más con el virus que se encuentra alojado, se hace mucho más fuerte hasta llegar a destruir todas las células en el cuerpo humano una vez que se ha erradicado completamente la persona fallece entonces este medicamento va hacer que el sistema inmune este fuerte o haga pared ante algún agente patógeno que quiera ingresar al organismo y que este se encuentra a salvo permitiendo que el sistema inmune se encuentre bien y siempre esté preparado ante algún tipo de situación extraña que quiera apoderarse y erradicarse y causar mucho daño.

CAPÍTULO II

6. HIPOTESIS

La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

6.2. VARIABLES

6.2.2. Variable independiente

- Dietoterapia

6.2.3. Variable dependiente

- Litiasis renal

6.2.4. Término de relación

- Incide

CAPÍTULO III

7. METODOLOGIA

7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se la realizo de manera retrospectiva, porque se tomó la información de datos anteriores a la investigación, será prospectiva, porque se usaron datos de hechos que se suscitaron durante el proceso del estudio del problema. La investigación fue documental, bibliográfica, porque se consideró la referencia de diferentes autores y textos involucrados en la problemática, se utilizaron las historias clínicas, encuesta, internet y otros documentos escritos. Fué de campo porque la investigación se la realizó donde se subsistieron los hechos, además fue explicativo, porque se utilizaron, diferentes técnicas de investigación que luego que se obtuvieron los datos de la tabulación necesitaron ser analizados para llegar a la síntesis e interpretación de los resultado que se obtuvieron.

7.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó la investigación correlacional porque se pudo demostrar cual información es real y también ayudó en estudios complejos en los cuales lo que importó es relacionar las variables; fué descriptiva por que ayudó a describir objetos, fenómeno u otras situaciones de la realidad en estudio, para lo cual debió reunir las característica o manifestaciones observables.

7.4. MÉTODOS

Se utilizó el método inductivo, porque se estudiaron casos particulares a partir de los cuales se extrajeron conclusiones de carácter general, el objetivo fue el descubrir generalizaciones y teorías mediante observaciones sistemáticas de la realidad afirmaciones de carácter general, además consistió en analizar el tratamiento dieto terapéutico y su incidencia en el mejoramiento del estado de salud de las pacientes con litiasis renal. Y el deductivo se parte de un apremia

general para sacar conclusiones de un caso particular, poniendo énfasis en la teoría, en la explicación, los modelos teóricos en la abstracción, no en la recolección de datos ni en la observación ni en la experimentación.

7.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se utilizaron como técnicas las encuestas, que se les aplicaron al personal médico de la institución, que sirvieron para obtener datos más precisos; la entrevista e historia clínica nos facilitaron una información detallada, personal y precisa en cada uno de los pacientes a estudiados que asisten al hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

7.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

7.6.2. Población

La población la constituye 30 personas atendidas en consulta externa del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del cantón Chone con litiasis renal para la investigación se considera como población de estudio a 33 personas entre ellas los 30 pacientes con litiasis renal, más 2 médicos y 1 nutricionista.

7.6.3. Muestra

Se tomara en cuenta el 100 % de la población que corresponderá a 33 personas entre las cuales constan de 30 pacientes con litiasis renal, más 2 médicos y un nutricionista.

8. MARCO ADMINISTRATIVO

8.1. RECURSOS HUMANOS

- Autores: Luis Solórzano Zambrano Daniel Mendoza Rodríguez
- Tutora: Glenda Ortiz Ferrin
- Médicos: Dr. Robosqui García Hernán Román María Casanova
- Pacientes que asisten al hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova.

8.2. RECURSOS FINANCIEROS

CONCEPTO	RUBROS	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Internet	\$ 1.00	100 horas	\$ 100.00
Impresiones	\$ 0.30	1800 hojas	\$ 540.00
Transporte	\$ 2.00	7 meses	\$ 163.00
Recargas	\$ 1.10	21 días	\$ 46.20
Marcadores	\$ 0.50	15	\$ 14.00
Lapiceros	\$ 0.30	14 días	\$ 12.60
Papelografos	\$ 0.50	14 días	\$ 42.00
Hojas	\$ 4.50	11 pliegues	\$ 50.00
Refrigerios	\$ 3.00	30 personas jóvenes y adultos	\$ 245.00
Gasto de capacitación	\$ 65.000	7 veces	\$ 455.00
Enfocus	\$ 80.00	1	\$ 80.00
balanza	\$ 30.00	1	\$ 30.00
Tallimetro	\$ 10.00	1	\$ 10.00
total			\$ 1792.8

CAPÍTULO IV

9. ANÁLISIS DE RESULTADO

9.1. ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS PACIENTE CON LITIASIS RENAL DEL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE.

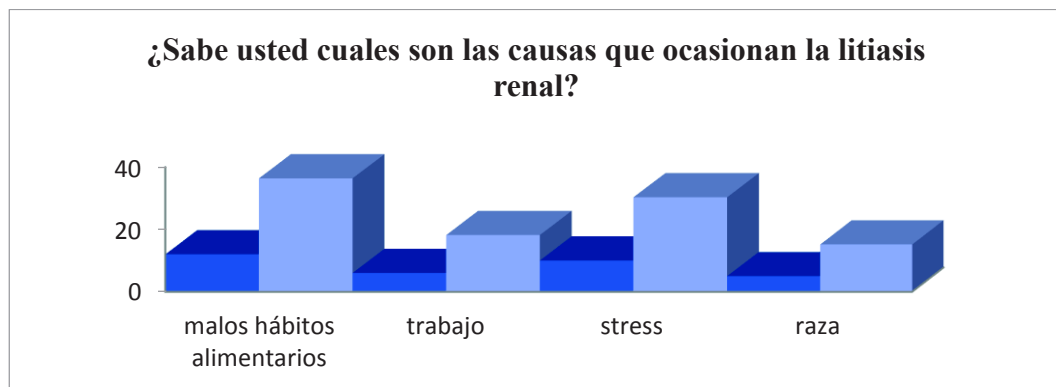
1) ¿Sabe usted cuales son las causas que ocasionan la litiasis renal?

Cuadro # 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
malos hábitos alimentarios	12	36,36
trabajo	6	18,18
stress	10	30,30
raza	5	15,15
Total	33	100

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba del Cantón Chone
Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 1



Análisis e interpretación

El siguiente esquema gráfico nos indica que la mayoría de pacientes encuestados dieron como resultado que, la razón primordial de la litiasis renal son los malos hábitos alimentarios, seguidos por los que indicaron que por el estrés, el trabajo, y un mínimo considera como causa para producir el crecimiento de los cálculos a la raza producir el crecimiento de los cálculos a la raza. Lo que indica que se debe capacitar más a las personas sobre las causas de este problema.

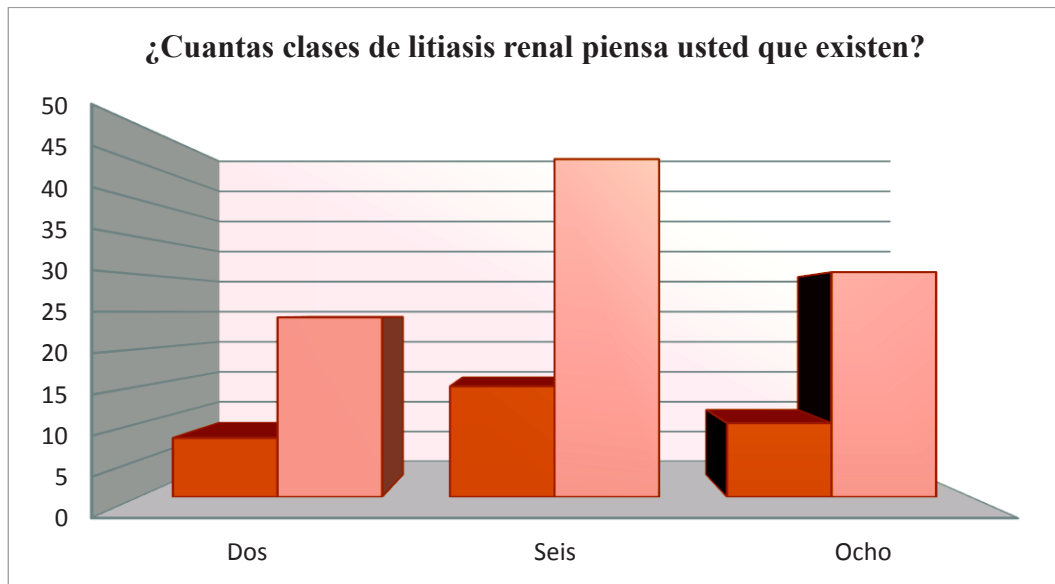
2) ¿Cuántas clases de litiasis renal piensa usted que existen?

Cuadro # 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
dos	8	24,24
seis	15	45,45
ocho	10	30,30
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone
Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 2



Análisis e interpretación

De acuerdo al esquema grafico de esta pregunta se puede definir que una tercera parte del total de los pacientes opinaron que las clase de litiasis renal que se dan con más prevalencia son la de seis clases y siguiéndole en un porcentaje más bajo la de ocho y por último la de dos bueno, esto quiere decir que la personas no saben o no tienen el conocimiento necesario de cuantas clases existen y de que alimentos no son aconsejable cuando presenta esta patología es por esto que ellos logran enterarse cuando ya la enfermedad está en un grado crónico que ya implica la operación o extracción del cálculo.

3) ¿Tiene conocimiento de cómo es la formación de la litiasis renal?

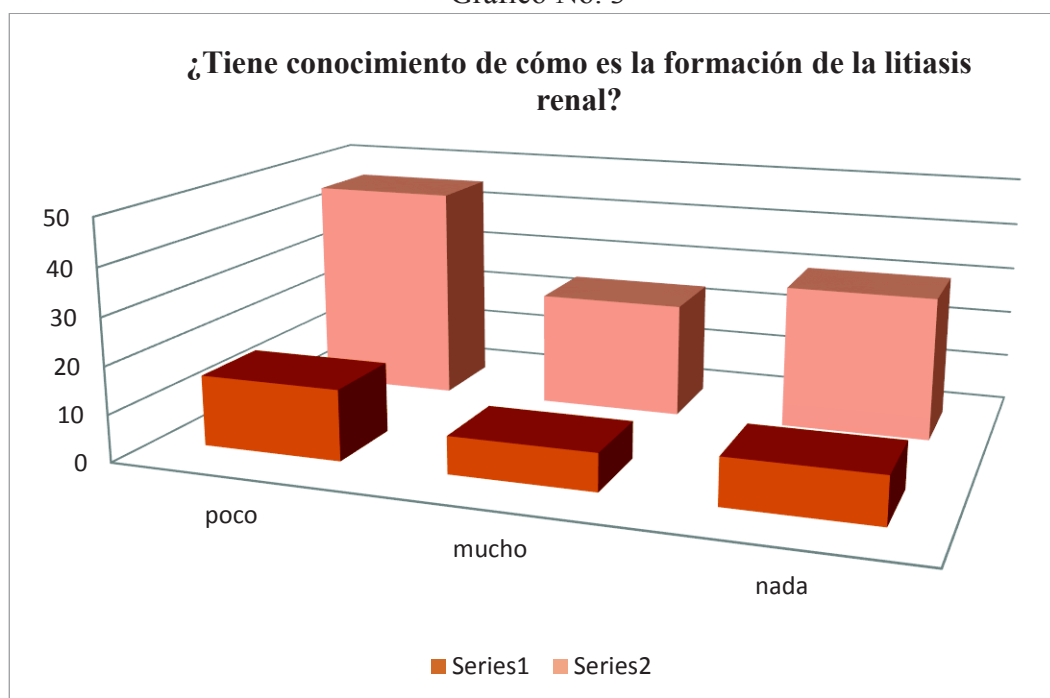
Cuadro 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
poco	15	45,45
mucho	8	24,24
nada	10	30,30
Total	33	100

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 3



Análisis e interpretación

En el siguiente cuadro estadístico se puede ver sobre la mayoría de los pacientes conocen poco, sobre cómo se produce la formación de la litiasis renal seguida de la opción nada mientras que el menor porcentaje indica la opción nada, demostrándonos que los pacientes deben acudir al nutricionista para conocer como se forma este problema de salud y evitar que los familiares y personas cercanas tomen conciencia de sí mismo.

4) ¿Conoce que tipo de alimento no son aconsejable en la litiasis renal?

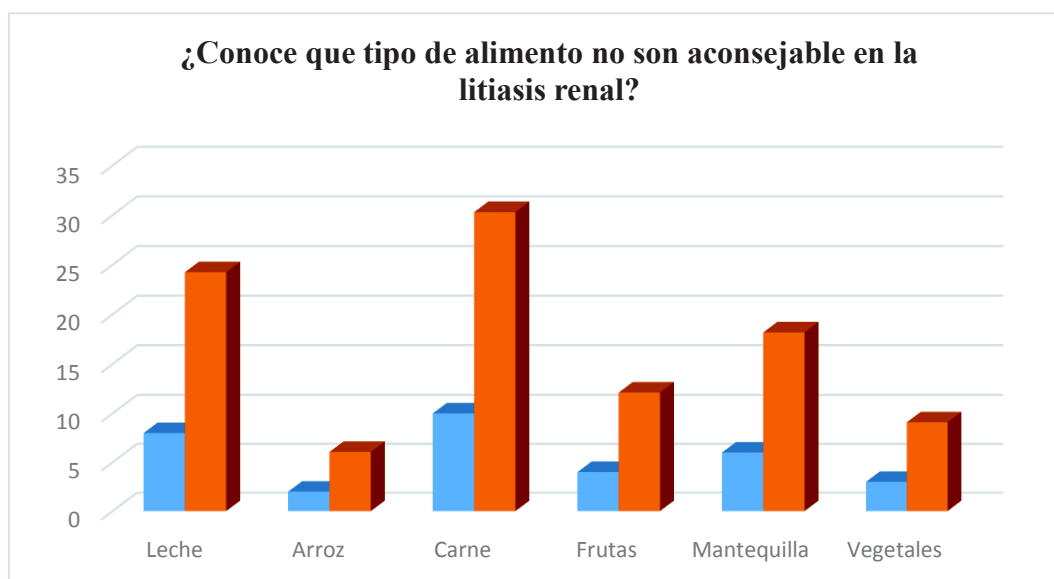
Cuadro 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
leche	8	24,24
arroz	2	6,06
carne	10	30,30
frutas	4	12,12
mantequilla	6	18,18
vegetales	3	9,09
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 4



Análisis e interpretación

En el siguiente cuadro estadístico se puede ver que la mayoría de las personas señalaron que los alimentos no son aconsejables en la litiasis fueron las carnes con mayor porcentaje, seguido en porcentajes por lácteos, frutas, vegetales y arroz que ocupó porcentaje más bajo; Datos que indican que los investigadores conocen sobre los efectos de los productos cárnicos y lácteos en la litiasis renal.

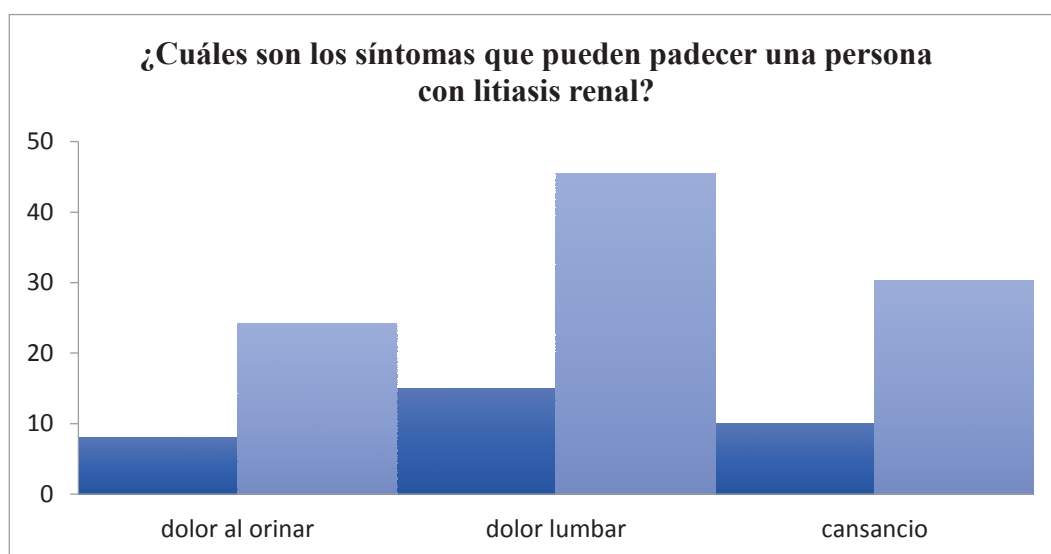
5) ¿Cuáles son los síntomas que pueden padecer una persona con litiasis renal?

Cuadro 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
dolor al orinar	8	24,24
dolor lumbar	15	45,45
cansancio	10	30,30
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone
 Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 5



Análisis e interpretación

En el siguiente cuadro estadístico se puede ver que los pacientes escogieron en un mayor porcentaje la opción dos que indica, el dolor lumbar permaneciendo como uno de los síntomas más comunes, mientras que el cansancio representó el segundo lugar que es la opción tres, en cambio en el tercer lugar o en menor porcentaje estuvo el dolor al orinar siendo este otro de síntomas que también presenta la litiasis renal.

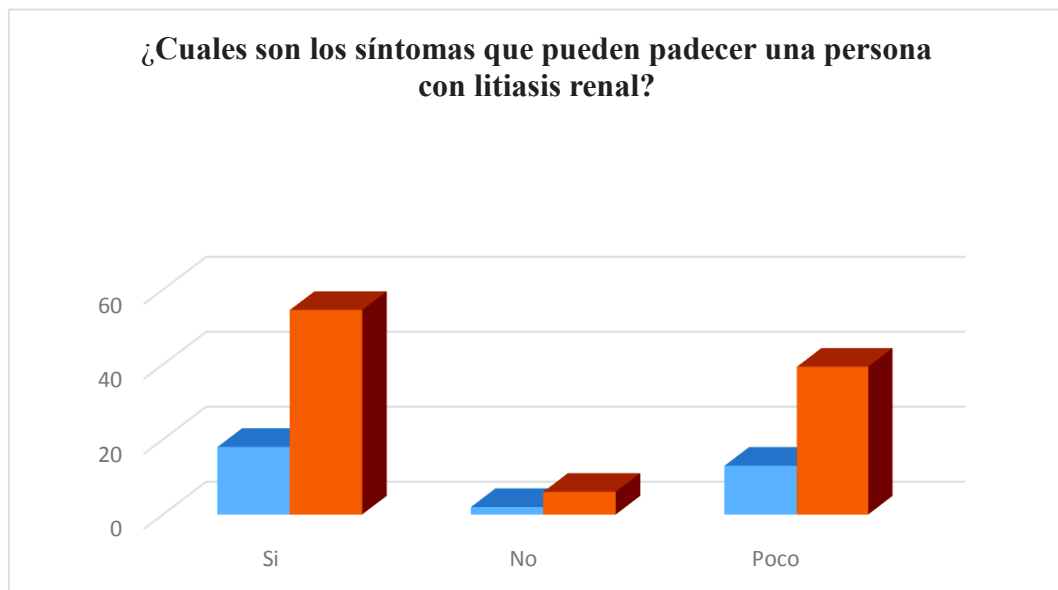
6) ¿Cree usted que una buena dietoterapia disminuirá los síntomas de la litiasis renal?

Cuadro 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
si	18	54,55
no	2	6,06
poco	13	39,39
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone
Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 6



Análisis e interpretación

De acuerdo a lo que nos representa este grafico se puede decir que la mayoría de los pacientes marcaron la opción que hace referencia a que una buena dietoterapia disminuirá los síntomas de la litiasis renal de los encuestados mientras que el resto faltante de los pacientes marcaron la opción poco y un mínimo contestaron que no por el poco conocimiento que ellos tienen.

7) ¿Cuándo debe aplicarse una buena dietoterapia en la litiasis renal?

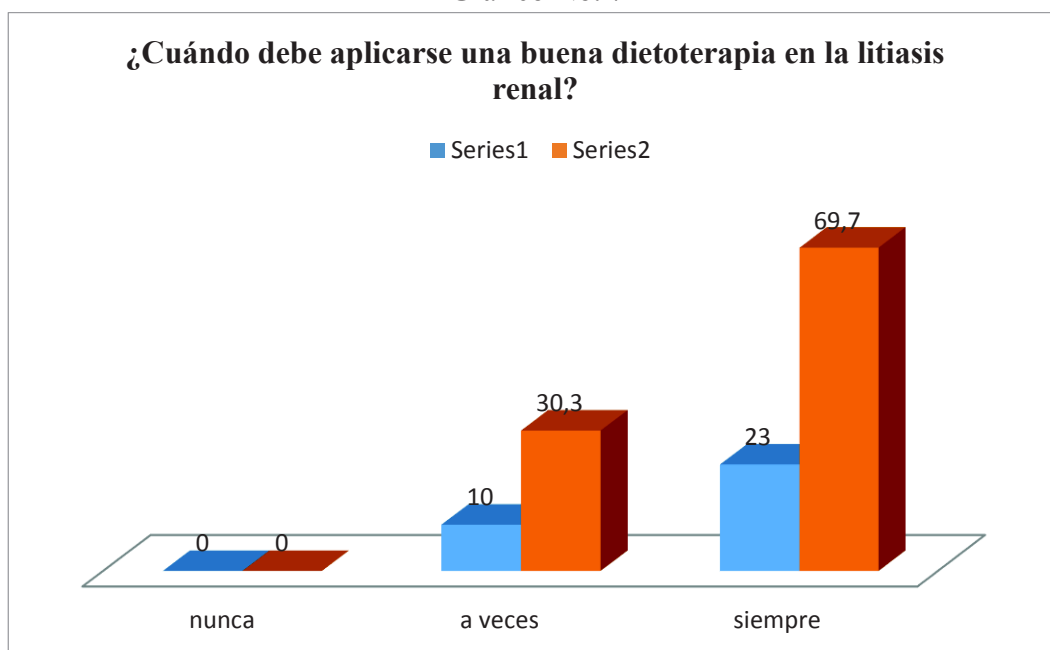
Cuadro 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
nunca	0	0
a veces	10	30,30
siempre	23	69,70
Total	33	100

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 7



Análisis e interpretación

En el siguiente cuadro estadístico más de mitad de los pacientes optaron a escoger la opción siempre debe aplicarse una buena dietoterapia en la litiasis renal y el menor porcentaje de las personas escogieron la opción a veces, lo que demuestra que la personas reconocen la importancia de la dietoterapia en la litiasis renal.

8) ¿Conoce usted acerca de la dietoterapia en la litiasis renal?

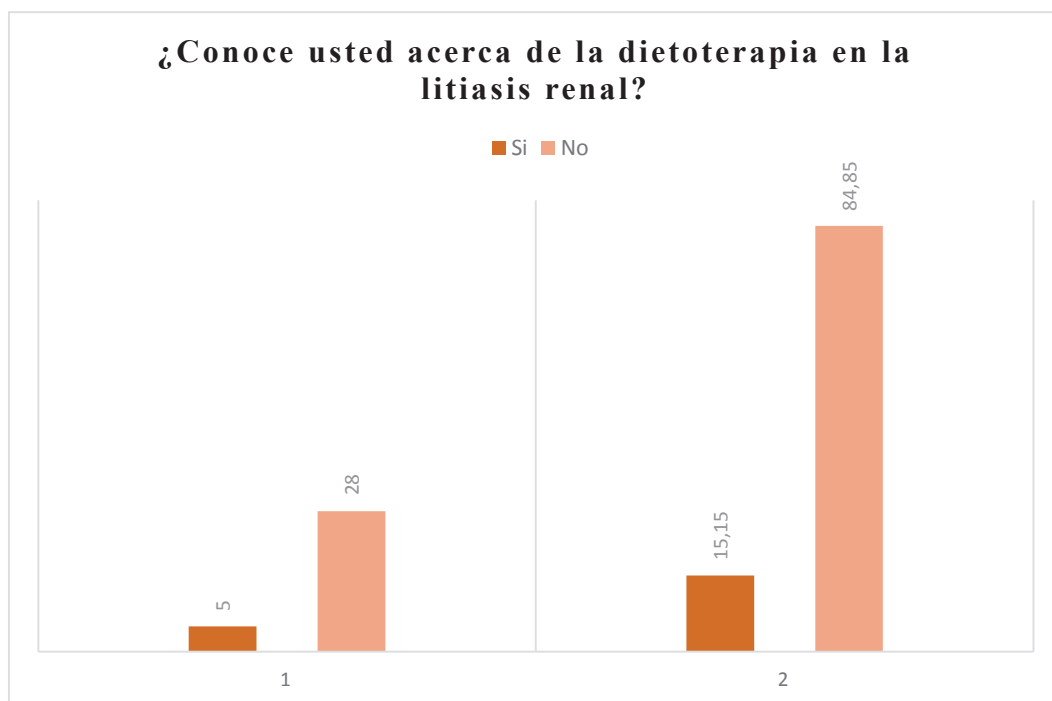
Cuadro 8

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
si	5	15,15
no	28	84,85
Total	33	100

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 8



Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos y manifestados en la representación gráfica, la mayoría de los pacientes sostuvieron que no conocen acerca del tratamiento con dietoterapéutico, seguido de un mínimo porcentaje de los pacientes que indican que si conocen sobre el tratamiento dietoterapéutico. Datos que hacen ver las necesidades de capacitar tanto a los pacientes como sus familias para que aprendan sobre la dietoterapia.

9) ¿A qué nos ayudaría una buena dietoterapia en la litiasis renal?

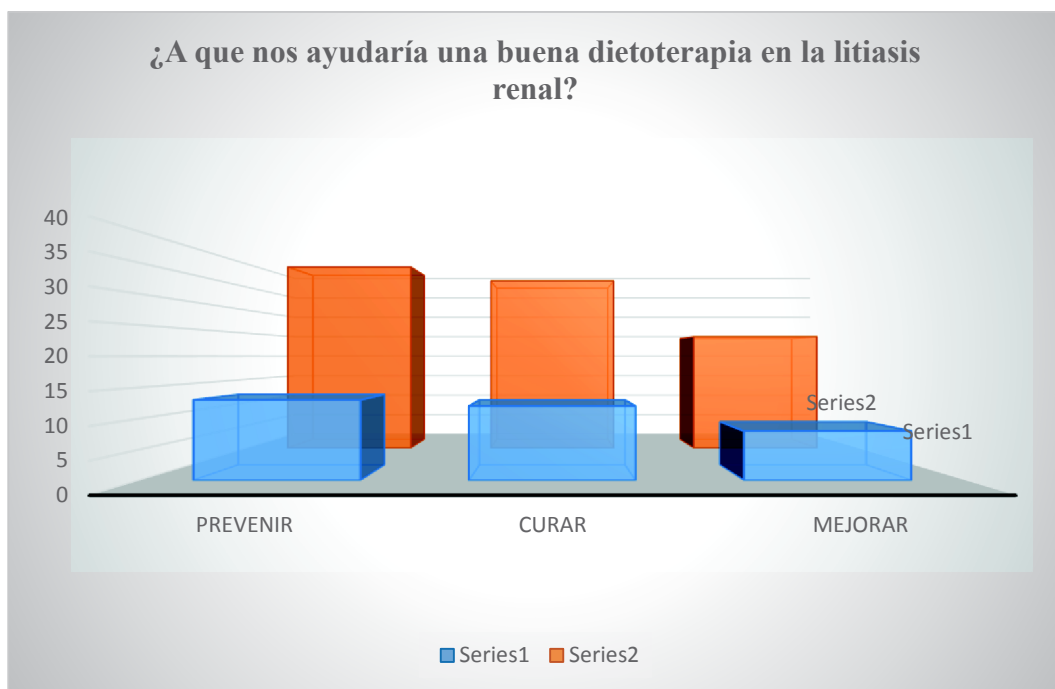
Cuadro 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Prevenir	13	39,39
Curar	12	36,36
Mejorar	8	24,24
Total	33	100

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No. 9



Análisis e interpretación

Una vez tabulados los datos, los resultados que se presentan en el gráfico indican que la mayoría de pacientes consideran que la dietoterapia ayuda a prevenir la litiasis renal mientras que casi en igual porcentaje otros señalan que les ayuda a curar la patología y en menor número los pacientes indican que les ayuda a mejorar el problema de salud.

9.2. FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS PACIENTES CON LITIASIS RENAL DEL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE.

1) ¿Los pacientes con litiasis renal llegan con dolor?

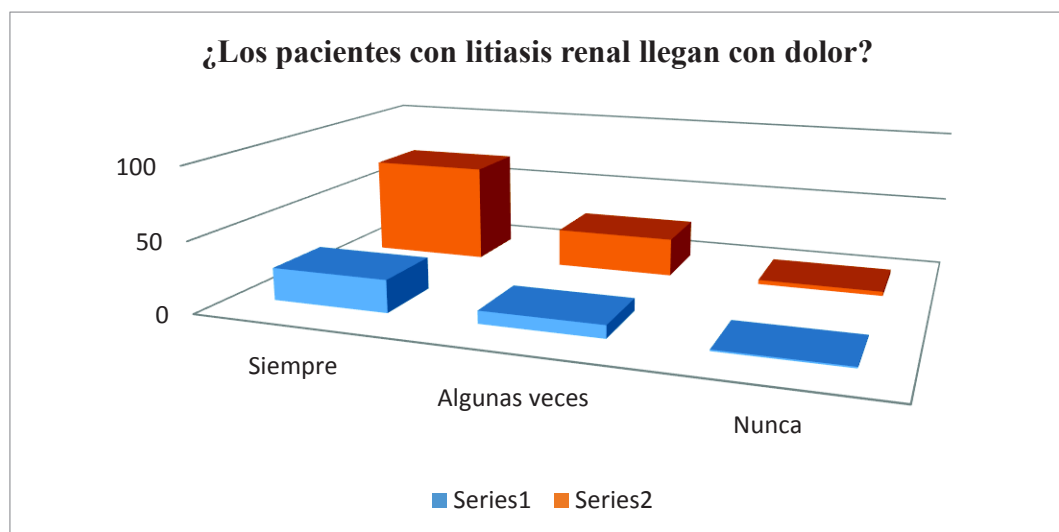
Cuadro No 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	69,70
Algunas veces	9	27,27
Nunca	1	3,03
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 1



Análisis e interpretación

En los datos obtenidos en el esquema del gráfico anterior se pudo observar que la alternativa siempre fue la que más tubo relevancia dentro de las otra dos opción que son algunas veces y nunca, por lo general se observa que siempre llegan los pacientes con dolores a la consulta, seguidos en porcentaje son las veces presenta dolores y un mínimo nunca. Lo que significa que esta patología siempre causa dolor.

2) ¿Los pacientes se administran la medicación prescrita?

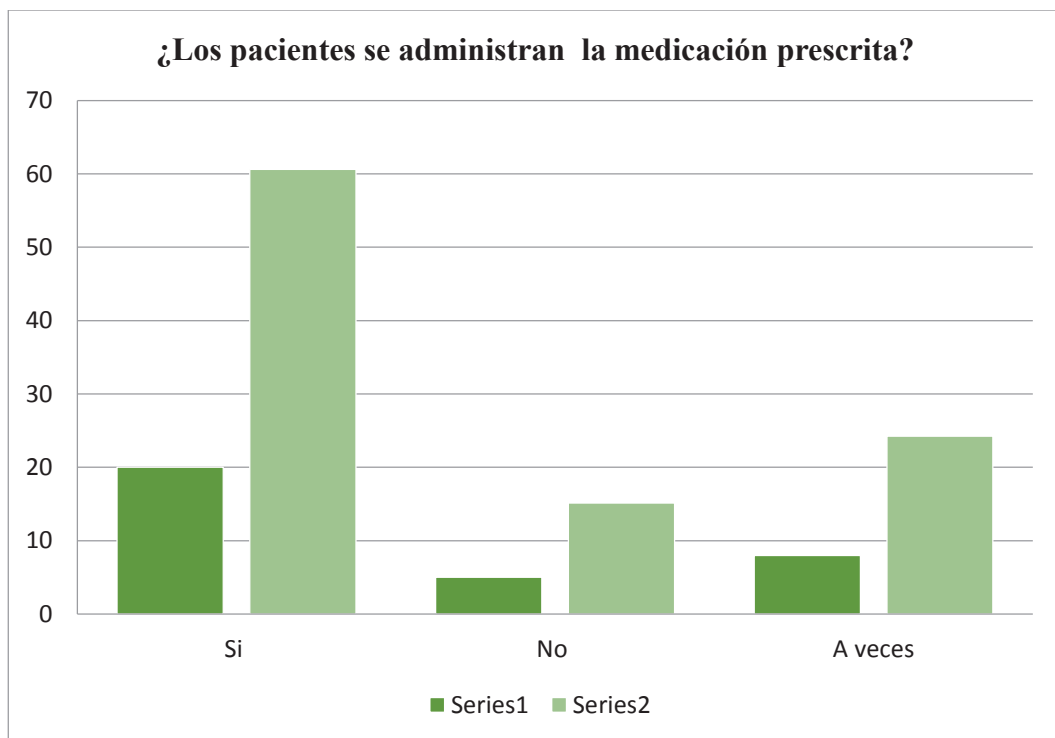
Cuadro No 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	60,61
No	5	15,15
A veces	8	24,24
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 2



Análisis e interpretación

Según los datos del cuadro estadístico, la mayoría de los pacientes se administran la medicación prescrita seguido por quienes a veces cumplen y en un menor número no lo hacen. Datos que hacen referencia sobre la responsabilidad de administrarse los medicamentos sí que se le prescriba el médico.

3) ¿Los pacientes cumplen con la dietoterapia?

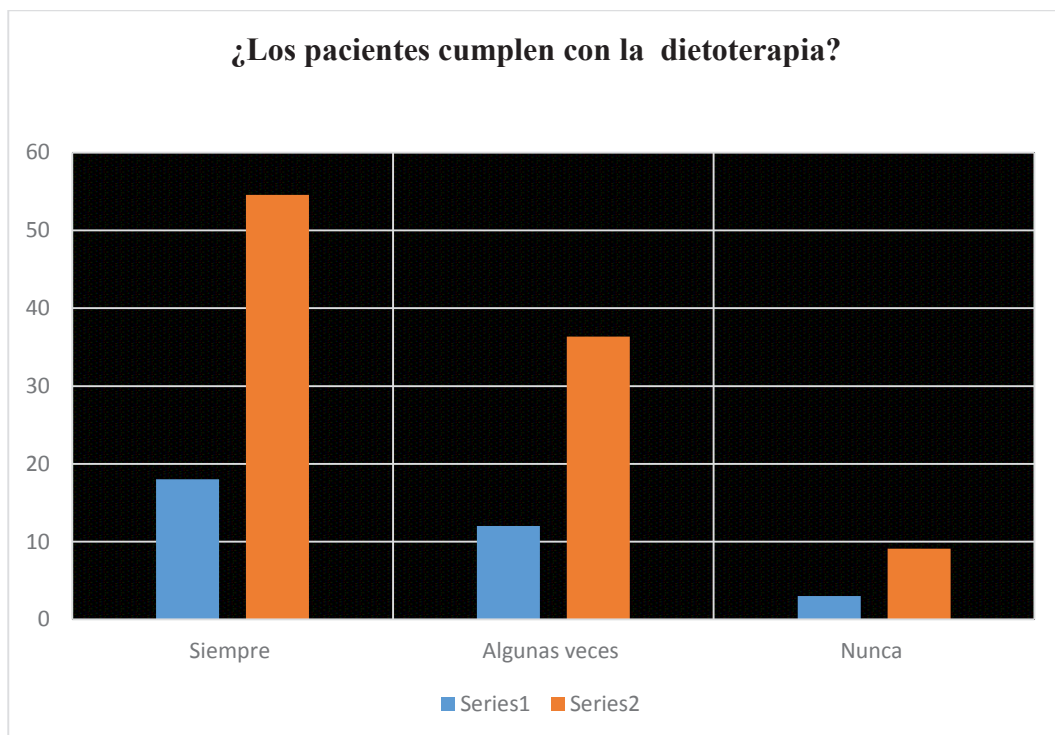
Cuadro No 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	54,55
Algunas veces	12	36,36
Nunca	3	9,09
Total	33	100,00

Fuente: pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 3



Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos que se obtuvieron en la observación a los pacientes, la mayoría siempre cumple con la dietoterapia que prescribe la nutricionista seguidos en porcentajes son las que algunas veces y nunca cumplen. Lo que hace referente a que el tratamiento medicamentoso es muy importante e indispensable que se acompañe de un tratamiento dietoterapéutico que les ayudara a evitar la formación de litiasis renal.

9.4 ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL MÉDICO QUE ATIENDE A LOS PACIENTES CON LITIASIS RENAL DEL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE.

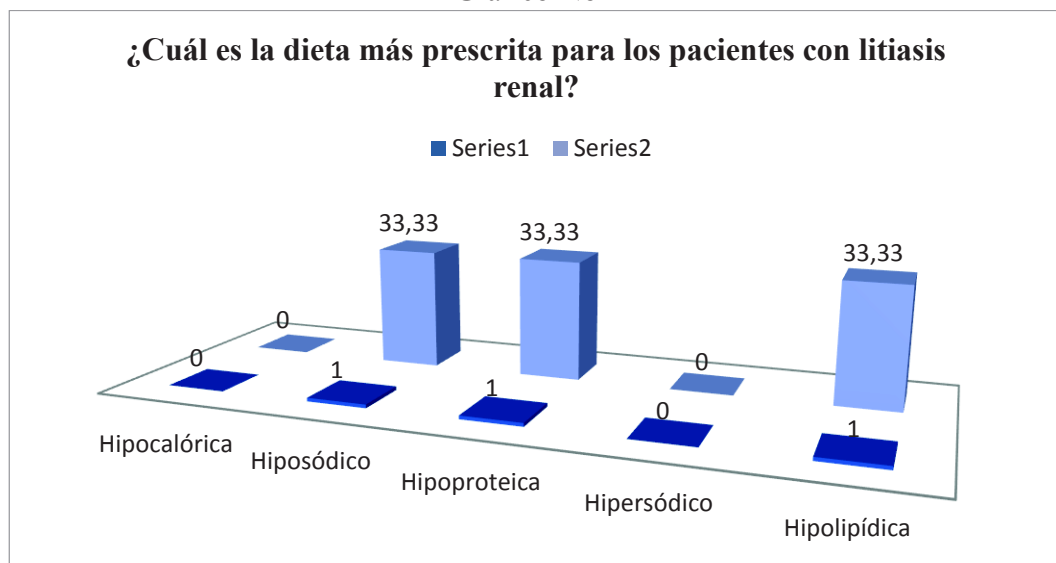
1) ¿Cuál es la dieta más prescrita para los pacientes con litiasis renal?

Cuadro No 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hipocalórica	0	0,00
Hiposódico	1	33,33
Hipoproteica	1	33,33
Hipersódico	0	0,00
Hipolipídica	1	33,33
TOTAL	3	100,00

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba del Cantón Chone
Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 1



Análisis e interpretación

En siguiente cuadro estadístico refiere que el personal médico que labora en el hospital, recomiendan utilizar las dietas hipoproteica, hiposódicas, hipolipídica, esto indica que los pacientes deben disminuir el consumo de estos tipos de alimentos que originan las diferentes clases de litiasis renal en el organismo de la personas cambiando su hábitos alimentarios ya que de esa manera se puede mejora la calidad de vida de todos y cada uno de ellos.

2) ¿Acuden los pacientes con litiasis renal al nutricionista?

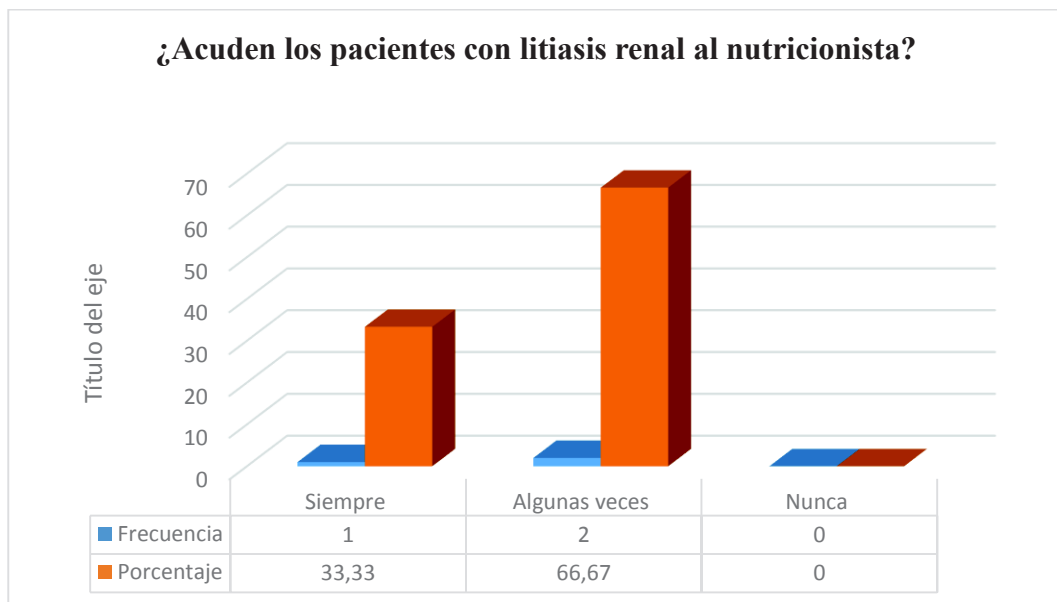
Cuadro No 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33,33
Algunas veces	2	66,67
Nunca	0	0
Total	3	100,00

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 2



Análisis e interpretación

En la siguiente representación gráfica se puede observar que la opción más escogida en la pregunta fue de vez en cuando, seguida por algunas veces y en un mínimo porcentaje nunca esto nos indica que la mayoría de los pacientes que acuden al nutricionista es porque tienen otro tipo de manifestación clínica que al llegar al nutricionista él es que determina si este tiene otro tipo de patología que no siempre es posible aplicar un tratamiento dietoterapéutico por que la mayoría de personas entran a cirugía y estas van a la consulta para evitar que siga la formación o le crecimiento de fragmentos en el organismo del paciente.

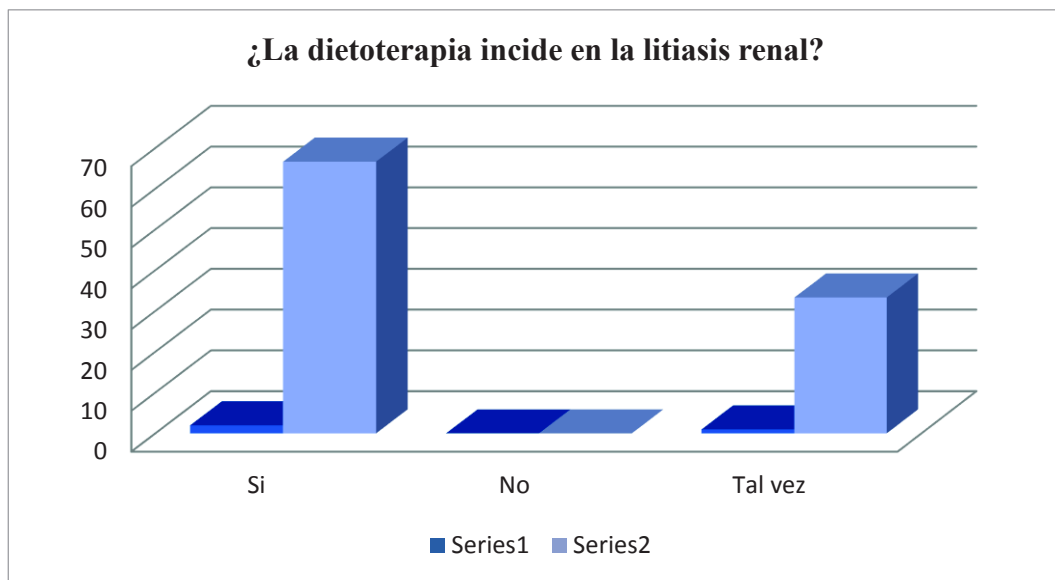
3) ¿La dietoterapia incide en la litiasis renal?

Cuadro No 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	66,67
No	0	0,00
Tal vez	1	33,33
Total	3	100,00

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone
Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 3



Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos que nos representa la siguiente grafica indica que el personal médico escogió la opción seguida de tal vez y no que esta de último lugar, esto indica que la dietoterapia es uno de los factores primordiales que ayudan a las personas en la educación de sus hábitos alimentarios y se les hace ver que la manera en cómo se estaba alimentando antes no era la adecuada , en otra parte la otra opción tal vez nos indica que a veces se pueden producir trastorno y desbalance en el organismo esa fue la razón por que también se escogió aunque todo indica que si la persona se alimenta de una manera saludable reducirá más de la mitad de los casos que se presentan en la actualidad.

4) ¿La familia colabora en el tratamiento dietoterapéutico?

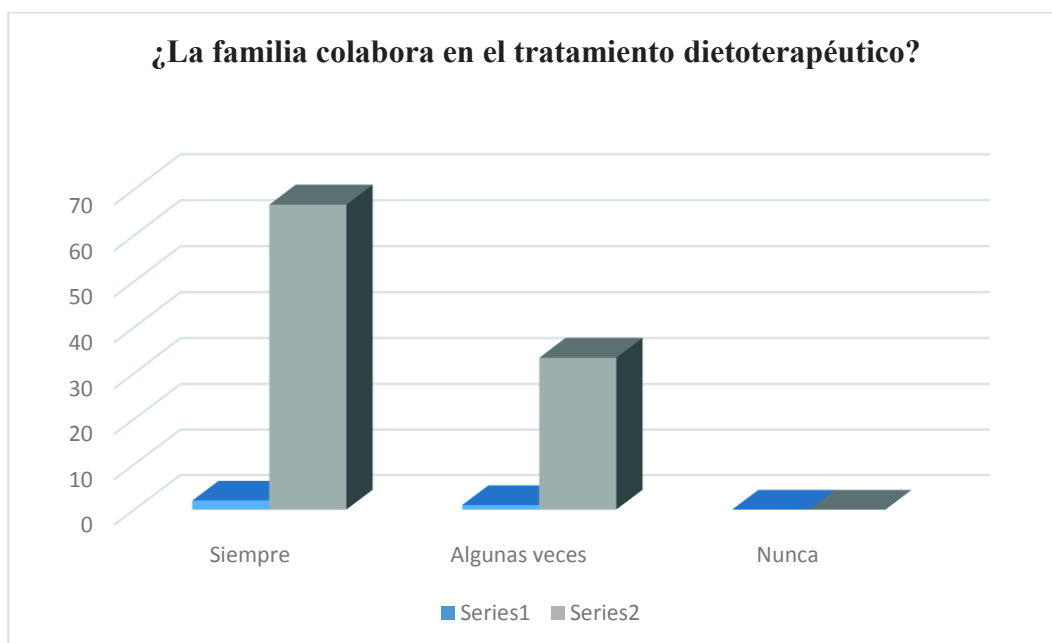
Cuadro No 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	66,67
Algunas veces	1	33,33
Nunca	0	0
Total	3	100

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Grafico No 4



Análisis e interpretación

Como podemos observar en los siguiente datos que se refleja en la gráfica nos damos cuenta que la mayoría de los familiares casi siempre se interesan en la salud de sus familiares exigiéndoles y a la misma ves acompañándolos para que ellos se recuperen y evitar que haya otro nueva manifestación producida por el desorden alimenticio que existe en estos pacientes indicándole no tan solamente la parte alimentaria si no también cuales otro factores pueden inducir a la formación de litiasis en el organismo de los pacientes, por último se tuvo la opción algunas veces y nunca en un menor porcentaje.

5) ¿Cuáles son las causas que producen la litiasis renal?

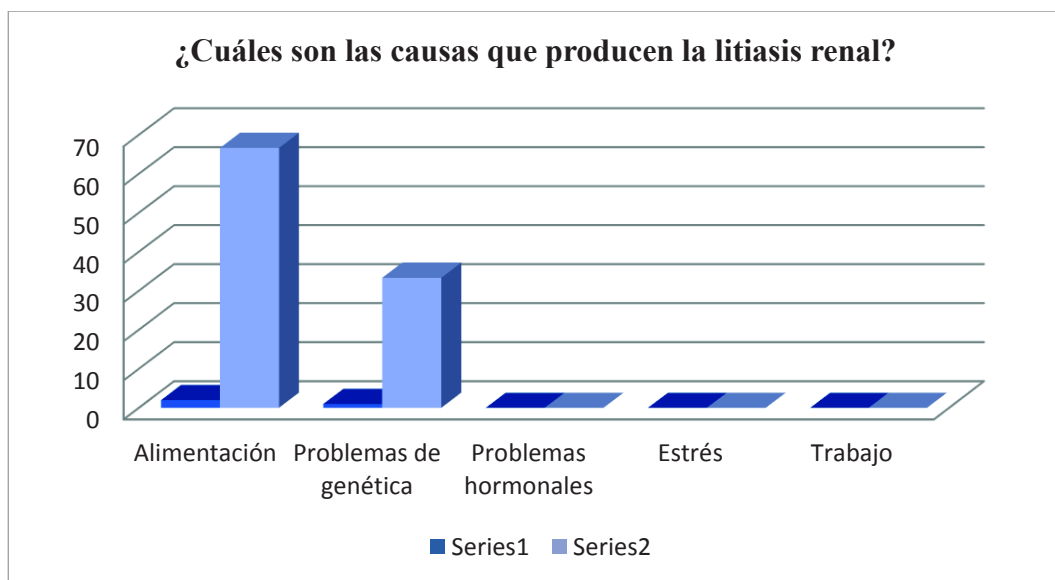
Cuadro No 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Alimentación	2	66,67
Problemas de genética	1	33,33
Problemas hormonales	0	0
Estrés	0	0
Trabajo	0	0
Total	3	100,00

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 5



Análisis e interpretación

Al ver los datos que nos refleja este esquema gráfico nos indica que la mayor probabilidad de que una persona padezca de litiasis renal es la alimentación, y en menores porcentaje van a estar el estrés, problemas hormonales, genética, trabajo, estos son otros tipos de factores que hacen que tenga probabilidad en la formación y cristalización de la litiasis, todos estos pueden incidir pero si nosotros tenemos presente ciertos tipos de norma el paciente lograra estabilizarse y además teniendo una calidad de vida saludable, realizando ejercicio, evitar el sedentarismo el paciente se mantendrá bien.

6) ¿Qué tipo de alimentos no aconseja usted a los pacientes con litiasis renal?

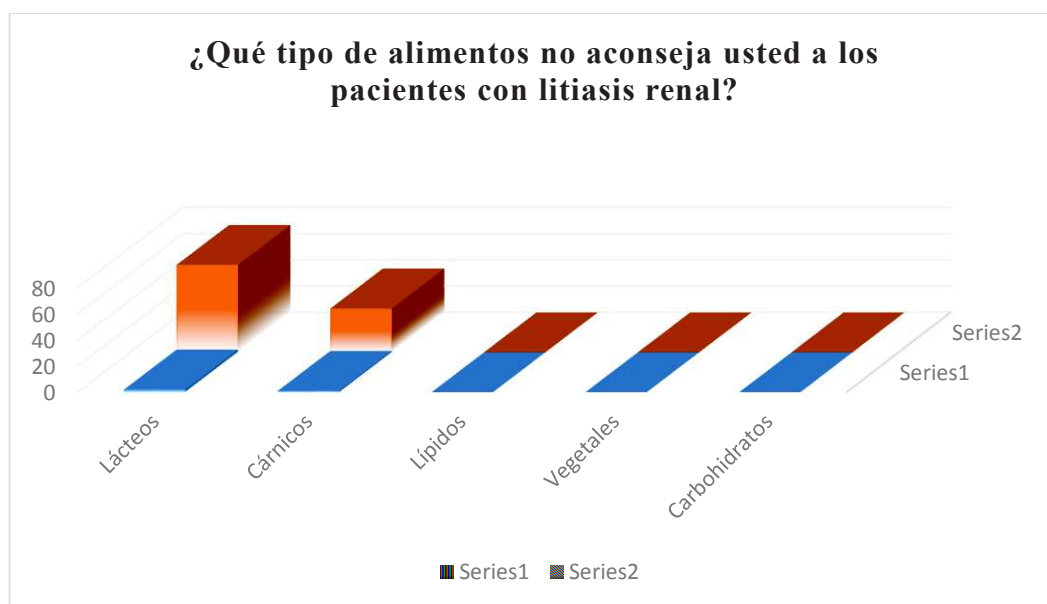
Cuadro No 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Lácteos	2	66,67
Cárnicos	1	33,33
Lípidos	0	0
Vegetales	0	0
Carbohidratos	0	0
Total	3	100

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 6



Análisis e interpretación

En el siguiente cuadro estadístico se puede observar que las alternativas más escogidas por el personal médico fueron los productos lácteos, cárnicos, estos grupos de alimentos son los que mayormente favorecen la aparición de fragmentos en el organismo, y en porcentaje más bajo estuvieron lípidos, carbohidratos, vegetales, también deben ser controlados por que pueden ocasionar otro tipo de patología que se asocia con la litiasis renal y el tratamiento será mucho más complicado.

7) ¿Cuál es el tratamiento dietoterapeutico mas aplicado en pacientes con litiasis?

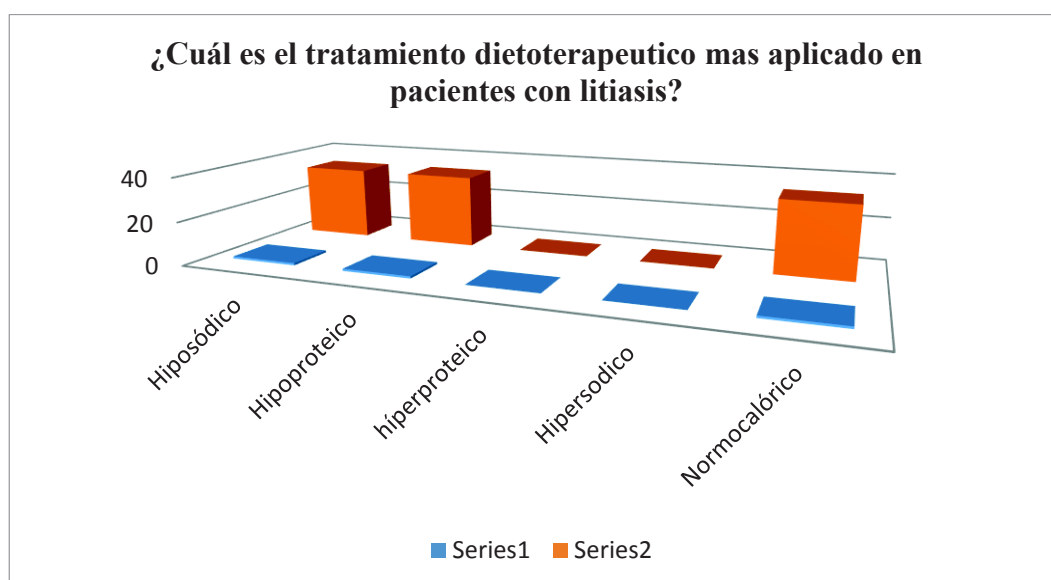
Cuadro No 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Hiposódico	1	33,33
Hipoproteico	1	33,33
híperproteico	0	0,00
Hipersodico	0	0,00
Normocalórico	1	33,33
Total	3	100

Fuente: personal médico del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone

Autores: Luis Solórzano/Daniel Mendoza

Gráfico No 7



Análisis e interpretación

En los datos que presenta esta grafica se puede ver al personal médico del hospital determinaron lo siguiente, para que el tratamiento dietoterapeutico funcione en los pacientes con litiasis renal se deben de utilizar una dieta normocalórica, hiposódica, hipoproteica estas son las dietas más importante para la recuperación del estado de salud de las pacientes, mientras que los otros tipos de dieta como la hipersodica e hiperproteica no se recomiendan porque son utilizados en este tipo de patología.

10. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo a los datos obtenidos mediante encuestas y fichas de observación aplicadas a los pacientes al personal médico que labora en el hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba del cantón Chone se nos facilitó mucho más información, haciendo que este trabajo investigativo nos genere toda esa información y datos que se necesitan para poder comprobar la hipótesis que se propone y demostrarla en su total autenticidad teniendo en cuenta que la dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes en la cual se demostrara en los siguientes resultados que se han presentado en el capítulo 5, tomando en cuenta las preguntas de los cuadros estadísticos propuestos que son las siguientes:

En el cuadro No 7 de la encuesta aplicada a los pacientes nos indica que el 69.70% de ellos cumplen con el tratamiento dietoterapeutico, y que han logrado mejor la calidad de vida de cada uno de ellos; en el cuadro No 1 de la encuestas aplicada a los pacientes al personal médico dice que el 60.61% indicaron que la dietoterapia incide en la recuperación de los pacientes por que antes de hacerle algún tipo de tratamiento medicamentoso es necesario educar a estas personas pero que mejoren su estilo de vida ya que de esa manera logran alimentarse de una mejor manera y evitar la formación de las clase de litiasis, en el cuadro No 3 de la de la encuesta aplicada a los pacientes con litiasis renal sugirieron que el 45.45% sabían poco acerca de que era la litiasis renal, entonces ellos no tenía la idea de cómo se formaban estos fragmentos, así que se alimentaba sin tener ningún tipo de preocupación solamente hacían por comer y dedicarse a su trabajo y continuar con su vida cotidiana

Con esto se puede demostrar que la hipótesis planteada “LA DIETOTERAPIA INCIDE EN LA LITIASIS RENAL DE LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA DEL CANTÓN CHONE DURANTE EL AÑO DEL 2015” ha sido positiva, lo que indica que el tratamiento dietoterapeutico es muy importante ya que ayuda a prevenir y mejora calidad de vida los pacientes.

CAPÍTULO V

11. CONCLUSIONES

Pudimos observar cuando se brindaron las capacitaciones, cerca de la clasificación de las dietas terapéuticas, que existía un bajo nivel de conocimiento en relación con el tema, todos los pacientes que acudieron a las capacitaciones en su mayoría, no tenían ningún conocimiento de los diferentes tipos de dietas que se aplican de acuerdo a las patologías que padezca el paciente. .

En el hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba no se le brinda una adecuada importancia a la dietoterapia para el tratamiento de sus diferentes patologías, en especial para la litiasis renal, se le brinda mayor importancia al tratamiento medicamentoso, por esta razón los pacientes que acuden con litiasis renal no se curan con mayor rapidez.

El personal médico que atienden los casos de litiasis renal en el hospital, no hacen una investigación profunda acerca de las causas las cuales ocasionan litiasis renal si no que, si no que simplemente le detectan las patologías y no indagan más con el paciente, por el cual motivo se pueden ocasionar un avance de la patología y al existir este avance se pueden ocasionar daños más intensos como lo puedo llegar hacer la insuficie4ncia renal.

Los profesionales de la salud del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba no tienen claro la descripción de la clasificación de la litiasis renal, por que envían el mismo tratamiento dietoterapeutico a todos los casos de litiasis y no brindan información necesaria a los pacientes para que ellos conozcan perfectamente de lo que padecen.

12. RECOMENDACIONES

Se les deben brindar capacitaciones a los pacientes con mayor frecuencia y de mejor calidad, estas capacitaciones tienen que ser didácticas y creativas, con las cuales los pacientes brinden mayor atención y que puedan apreciar de una forma más clara y concisa las capacitaciones impartidas en la institución hospitalaria.

En el hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba los profesionales que tratan a los pacientes con litiasis renal, deben de poner mayor énfasis en el tratamiento dietoterapéutico, ya que con ayuda de ese tratamiento el paciente va a mejorar su estado de salud con mayor rapidez, y mejor aún si les da la misma importancia tanto al tratamiento dietoterapéutico como al medicamentoso.

El personal médico que trata la litiasis renal en el hospital, deben investigar más profundamente acerca de las causas las cuales ocasionan dicha patología, para esto deben de apoyarse más en el paciente, preguntándoles hasta lo mínimo en su alimentación y no solo de eso si no en general, así como también observar con mayor responsabilidad y profesionalismo los exámenes y si no se está seguro la causa por la cual se ha ocasionado la litiasis renal se tiene que enviar hacer más estudios.

Los profesionales de salud del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdoba, deben describir con más claridad la clasificación de las litiasis renal, para que de esa manera los tratamientos dietoterapéuticos que envíen a los pacientes sean más personalizados y adaptados al tipo de litiasis renal que se manifieste, así como también deben de brindar mayor información acerca de la patología y como debe de aplicarse cada tratamiento alimentario como medicamentoso.

13. BIBLIOGRAFÍA

BASES FISIOPATOLÓGICAS, Instituto de Investigaciones Metabólicas, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina.

Dr. HERNÁNDEZ, MOISES, Dra. PLACENCIA, Concepción, Lcd. GONZALES, Isabel Editorial ciencias médicas-habana, 2008, temas de nutrición dietoterapia.

MAHAM, Kathleen, STUMP, Sylvia, 2008, Krause dietoterapia.

MUÑOZ, José, 2004, litiasis renal oxalocalcica, Editorial Universidad Autónoma de Barcelona.

NEGRI, Armando, SPIVACOW, Francisco, VALLE, Elisa, 2013, LA DIETA EN EL TRATAMIENTO DE LA LITIASIS RENAL

Dr. OROZCO, Rodrigo, Nut. CAMAGGI, Carolina, 2010, evaluación metabólica y nutricional en litiasis renal, Unidad de Nefrología, Departamento de Medicina Interna. Clínica Las Condes.

NUTRICIÓN HUMANA, MONZÓ, Javier, GARCÍA, 2006, Purificación, Universidad politécnica de Valencia.

TRATADO DE NUTRICIÓN, GIL, Ángel, 2010, Editorial Medica Panamericana.

ELEMENTOS DE NUTRICIÓN HUMANA, RODRIGUEZ, María, 2010, asociación de editoriales universitarias de América latina y el caribe EULAC.

NUTRICIÓN BÁSICA HUMANA, SORIANO, José, 2006, Universidad de Valencia.

14. WEB GRAFÍA

<http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/nutricion/prevencion/dieta-para-evitar-piedras-en-el-rinon.html>.

<http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-el-libro-blanco-nefrologia-espanola>

<http://www.dmedicina.com/enfermedades/urologicas/litiasis-renal>.

<http://ibdigital.uib.cat/greenstone/collect/laboratoriLitiasiRenal/index/assoc.pdf>

<http://www.libreriasaulamedica.com/Manual-de-nefrologia>

http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/contenidoFinal/Nutricion_Humana_y_Dietetica.htm.

<http://masteres.ugr.es/nutricionhumana/>.

http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dieteticaI/guia/guia_nutricion/el_proceso_de_la_nut.htm

slideshare.net/empar/la-nutricin-humana.

http://gimnasio-altair.com/exe/exe_nutricion/.

<http://catedu.es/chuegos/kono/quinto/nutricion.swf>.

<http://www.renhyd.org/index.php/renhyd>

<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-nutricion-humana-dietetica>

ANEXOS

PROPUESTA

“APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DIETOTERAPEUTICOS PERSONALIZADOS DE ACUERDO AL TIPO DE LITIASIS QUE PADEZCAN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL DR. NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOBA.”

Datos Informativos:

Institución Ejecutora: Hospital Dr. Napoleón Dávila córdoba del cantón Chone

Beneficiarios: Pacientes con litiasis renal.

Ubicación: Avenida amazonas.

Tiempo estimado para la ejecución: 4 meses.

Equipo Responsable: Solórzano Zambrano Luis y Mendoza Rodríguez José.

Antecedentes de la propuesta.

Como podemos observar las conclusiones y recomendaciones descritas en el capítulo v, esto es una antesala de la propuesta, de esta manera nos hemos dado cuenta del gran benéfico que existe en los pacientes la aplicación de un adecuado tratamiento dietoterapeutico el cual tiene que ser personalizado de acuerdo al tipo de litiasis renal que padezca el paciente.

Justificación.

La litiasis renal tiene varias denominaciones , entre ellas tenemos nefrolitiasis, urolitiasis o cálculos renales e incluso son conocidas como piedras, las cuales se presentan en los riñones y uréteres, estos son aquellos que conducen a la orina directo a la vejiga, esta patología afecta mundialmente a muchas personas, según la estadística mundial afecta a dos personas de cada mil, es una patología muy

común que afecta al 5% de las mujeres y al 10% de los hombres en algún momento de la vida antes de los 70 años.

La aplicación de tratamientos dietoterapéuticos en la litiasis renal consiste en primer lugar brindar personalmente el tratamiento de acuerdo al tipo de litiasis que padezca el paciente dicho tratamiento va a variar de acuerdo a la edad, la estatura, el peso, el sexo, origen de la patología, el origen es muy importante ya que de este origen se producen las diferentes clases de litiasis, por lo general el origen es alimentario, entonces se les facilitará información necesaria y adecuada al individuo, se le brindará una guía en la que se le indica los horarios de alimentación, el tipo de producto alimentario que puede y no puede consumir estos van a variar aparte del tipo de litiasis que se padezca también se debe de tomar en cuenta el tratamiento medicamentoso que lleve el paciente esto se hace porque hay alimentos que interfieren en la acción del medicamento así como también hay alimentos que potencia la absorción del fármaco, si brindamos toda esa información y aplicamos de acuerdo a esto los tratamientos se tendrá éxito y eficacia en el mejoramiento del estado nutricional y calidad de vida en general.

Objetivos.

Objetivo General.

Capacitar a los pacientes con litiasis renal acerca de cómo deben de llevar un tratamiento dietoterapéutico para que mediante la información que se les ha brindado, haya mejores resultados en la eficacia de los tratamientos alimentarios y medicamentosos que se les aplique a los pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Objetivos Específicos.

- Analizar los datos personales alimentarios y patológicos de los pacientes con litiasis renal.
- Medir el nivel de conocimiento que tienen los pacientes acerca de la dietoterapia.
- Detallar como debe ser aplicado un tratamiento dietoterapeutico en la litiasis renal.

Análisis de la Factibilidad.

Se realizan exámenes de acuerdo al tipo de litiasis renal que padezcan los pacientes, así como también de orina e incluso radiografía o ecografía, también anamnesis alimentaria de toda la semana con horarios y cantidades de alimentos por porción incluidas y recordatorios de 24 horas, se aplican todos estos parámetros y otros más a todos y cada uno de los pacientes que asisten al hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

Se realizó con la respectiva supervisión de la Doctora María Casanova responsable del área de Nutrición y Dietética del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Este beneficio se les aplica a todos los pacientes sin exención alguna ya que es totalmente gratuito y no importa el tipo de tratamiento que se apliquen los pacientes con litiasis renal esto incluye beneficios tales como exámenes, radiografías, ecografías, tratamiento medicamentoso e incluido el tratamiento dietoterapéutico para el mejoramiento positivo y eficaz de los pacientes.

Fundamentación Teórica.

Litiasis renal

La litiasis renal o conocida como calculo renal es una patología que se caracteriza por la presencia de cristales o fragmentos que con el pasar del tiempo han logrado llegar a su tamaño referencial estos se van a desprender y va a causar unas series de sintomatología como lo pueden ser cólico renal o nefrítico, hormigueo en la extremidades inferiores, detección de sangre en la orina, infecciones, entre otras, los factores que intervienen en esta etapa del crecimiento de la litiasis entre ellos tenemos, malos hábitos alimentarios, medicamentos utilizados para tratamiento del SIDA o de la diabetes, factores genéticos, disminución de líquidos en el organismo, acumulación de desechos tóxicos en el riñón o exceso de minerales como el calcio. Cuando existen algunos de estos factores es que se empieza a dar la formación de la litiasis renal, entonces es importante para la prevención o ayuda a la sanación de dicha patología, la aplicación de un tratamiento medicamentoso acompañado de un tratamiento dietoterapeutico personalizado a los pacientes.



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN CHONE

Encuesta dirigida a: los pacientes con litiasis renal a los pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

OBJETIVO La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone en el segundo semestre del año 2014.

INSTRUCCIONES: Mucho agradeceré se sirva responder con sinceridad marcando una x dentro del paréntesis de la alternativa de su elección.

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1. Lugar y fecha:

1.2. Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginal ()

1.3. Parroquia: Chone

2.- CUESTIONARIO

2.1 Sabe usted cuales son las causas que ocasionan la litiasis renal.

Malos hábitos alimenticios () Trabajo () Stress () Raza ()

2.2 Cuantas clases de la litiasis renal piensa usted que existen.

Dos ()

Seis ()

Ocho ()

2.3 Tiene conocimiento de cómo es la formación de la litiasis renal.

Poco ()

Mucho ()

Nada ()

2.4 conoce que tipo de alimento no son aconsejable en la litiasis renal.

Leche ()

Carne ()

Mantequilla ()

Arroz ()

Frutas ()

Vegetales ()

2.5 Cuales son los síntomas que pueden padecer una persona con litiasis renal.

Dolor al orinar ()

Dolor lumbar ()

Cansancio ()

2.6 Cree usted que una buena dietoterapia disminuirá los síntomas de la litiasis renal.

Si ()

No ()

Poco ()

2.7 Cuando debe aplicarse una buena dietoterapia en la litiasis renal.

Nunca ()

A veces ()

Siempre ()

2.8 Conoce usted acerca de la dietoterapia en la litiasis renal.

Si ()

No ()

2.9 A que nos ayudaría una buena dietoterapia en la litiasis renal.

Prevenir ()

Curar ()

Mejorar ()



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN CHONE

Ficha de observación aplicada a: los pacientes con litiasis renal a los pacientes del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

OBJETIVO La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone en el segundo semestre del año 2014.

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1. Lugar y fecha:

1.2. Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginal ()

1.3. Parroquia: Chone

2.- CUESTIONARIO

2.1. ¿Los pacientes con litiasis renal llegan con dolor?

Mucho () Poco () Nada ()

2.2. ¿Los pacientes se administran la medicación prescrita?

Si ()

No ()

A veces ()

2.3. ¿Los pacientes cumple con la dietoterapia?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN CHONE

Encuesta aplicada al: personal médico que atienden a los pacientes que asisten con litiasis renal del hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone.

OBJETIVO La dietoterapia incide en la litiasis renal de los pacientes que asisten al Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova del Cantón Chone en el segundo semestre del año 2014.

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1. Lugar y fecha:

1.2. Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginal ()

1.3. Parroquia: Chone

2.- CUESTIONARIO

2.1. ¿Cuál es la dieta más prescrita para el cuidado de los pacientes con litiasis renal?

Hipocalórica () Hipersódica () Híposódica ()

Hipoproteica () Hipolipídica ()

2.2. ¿Acuden los pacientes con litiasis renal al nutricionista?

Siempre () Algunas veces () Nunca ()

2.3. ¿La dietoterapia incide en la litiasis renal?

Si ()

No ()

Tal vez ()

2.4. ¿La familia colabora en el tratamiento dietoterapeutico?

Siempre () Algunas veces () Nunca ()

2.5. ¿Cuáles son las causas que producen la litiasis renal?

Alimentación () Estrés ()

Problemas de genética () Trabajo ()

Problemas hormonales ()

2.6. ¿Qué tipos de alimentos no aconseja usted a los pacientes con litiasis renal?

Lácteos ()

Cárnicos ()

Carbohidratos ()

Lípidos ()

Vegetales ()

2.7. ¿Cuál es el tratamiento dietoterapeutico mas aplicado en pacientes con litiasis?

Híperproteico () Normocalórico () Hipoproteico ()

Hiposódico () Hipersódico ()

**ENCUESTAS Y FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS
PACIENTES DEL DR. HOSPITAL NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA.**



**ENCUESTAS APLICADA AI PERSONAL MÉDICO DEL DR. HOSPITAL
NAPOLEÓN DÁVILA CÓRDOVA.**





CRONOGRAMA

Actividades	Meses							
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Entrevistas a los médicos de la institución								
Aplicación de encuesta a los pacientes con litiasis renal								
Toma de parámetros antropométricos a los pacientes								
Aplicación de historia clínica a los pacientes								
Valoración nutricional								
Toma de exámenes bioquímicos								
Capacitación a los pacientes								
Elaboración de menú para cada uno de los pacientes								
Toma de parámetros antropométricos								
Toma de exámenes bioquímicos								
Menú de acuerdo a la evolución de la patología								
Capacitación y entrega de refrigerios a los pacientes								
Toma de parámetros antropométricos								
Aplicación de exámenes bioquímicos								
Valoración nutricional final a los pacientes con litiasis renal								
Sustentación de tesis								

