



GASTRONOMÍA

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado en
Gastronomía.

AUTOR: Karen Pamela Erazo
Cabezas

TUTOR: Ing. Daniel Arteaga

ELABORACIÓN

MENÚ APTO PARA EL CONSUMO DE PACIENTES EN ETAPA DE RECUPERACIÓN TRAS
INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS TRAUMATOLÓGICAS

**Autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, y
publicación electrónica del trabajo de titulación**

Yo, Erazo Cabezas Karen Pamela declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Menú apto para el consumo de pacientes en etapa de recuperación tras intervenciones quirúrgicas traumatológicas.” como requisito para optar al grado de Ingeniero (a) en Gastronomía y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Internacional del Ecuador, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UIDE).

Los usuarios del RDI-UIDE podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Internacional del Ecuador no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Internacional del Ecuador, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 24 días del mes de enero de 2025, firmo conforme:

Autor: Erazo Cabezas Karen Pamela

Firma:



Firmado electrónicamente por:
KAREN PAMELA ERAZO
CABEZAS

Número de Cédula: 1750431353

Dirección: Barrio Nuevo oe5-194

Teléfono: 02 614-342

Correo electrónico: karenpamela0226@gmail.com

Declaración de originalidad

Yo, Erazo Cabezas Karen Pamela declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela de Gastronomía de la Universidad Internacional del Ecuador, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.



Firmado electrónicamente por:
KAREN PAMELA ERAZO
CABEZAS

Erazo Cabezas Karen Pamela

Autor del proyecto de investigación

Yo, Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo certifico que conozco al autor del presente trabajo de titulación que lo ha desarrollado bajo los preceptos de originalidad y autenticidad, tomando en consideración los lineamientos para su divulgación pública del contenido sin perjuicio a terceros.



Firmado electrónicamente por:
DANIEL RODRIGO
ARTEAGA GALLARDO

Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo

Tutor del proyecto de investigación

Aprobación del tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación ``Menú apto para el consumo de pacientes en etapa de recuperación tras intervenciones quirúrgicas traumatológicas`` presentado por Erazo Cabezas Karen Pamela para optar por el Título de Licenciado en Gastronomía

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 24 de enero del 2025

.....
Firmado electrónicamente por:
DANIEL RODRIGO ARTEAGA GALLARDO
.....

Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo

Tutor del proyecto de investigación

Declaración De Autenticidad

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de ingeniería en Gastronomía, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 24 de enero del 2025



Erazo Cabezas Karen Pamela

1750431353

Autor del proyecto de investigación

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento, poner a personas claves en mi vida para poder verlo a través de ellas.

A mi mamá y a mi hermana ya que gracias a ella soy una buena persona. por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, valores, principios, carácter, empeño, perseverancia, coraje para conseguir mis objetivos. A mi novio por estar siempre presente, acompañándome para poderme realizar agradezco a todos por siempre brindarme su apoyo incondicional

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, a mi mamá y a cada uno de los profesionales de la universidad internacional del Ecuador que de una u otra forma estuvieron conmigo, porque cada uno aportó con un granito de arena; y es por ello que a todos y cada uno de ustedes les dedico todo el esfuerzo, sacrificio y tiempo que entregué a esta tesis. A Dios, por darme la oportunidad de existir, por mi vida, que la he vivido junto a él. Gracias por iluminarme y darme fuerzas y caminar por tu sendero. A ti mi mami Moni, que tienes algo de Dios por la inmensidad de tu amor, y por estar siempre conmigo, eres el ejemplo de trabajo arduo y tenaz. Porque si hay alguien que está detrás de todo este trabajo, eres tú, que has sido, eres y serás uno de los pilares más importantes en mi vida. Gracias por tus incansables cuidados. A mi hermana Mishel y a mis sobrinas Amy e Isabela, porque junto a ellas aprendimos a vivir, crecimos como cómplices día a día y siempre seremos amigas incondicionales de toda la vida así sea a la distancia, compartiendo triunfos y fracasos. Doy gracias a Dios porque somos hermanas. A mi familia, a usted mi querido abuelito, tíos y primos, porque de una u otra forma, con su apoyo moral y consejos me han incentivado a seguir adelante, a lo largo de toda mi vida. A mis estimados maestros, que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y sus sabios consejos. Hoy celebro el triunfo, pero también celebro cada desafío superado, cada lágrima que se transformó en sonrisa y cada esfuerzo que me acercó un paso más a este momento. Gracias a todos por ser parte de mí, por creer en mí y por compartir la alegría de este día tan especial. Con gratitud y amor, Karen Pamela Erazo Cabezas.

Tabla de contenidos

1	Autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica del trabajo de titulación	2
2	Declaración de originalidad	3
3	Aprobación del tutor	4
4	Declaración De Autenticidad	5
6	Abstracto	10
6.1	Abstract English	11
7	Introducción	13
	Justificación.....	15
8	Objetivos	16
8.1	Objetivos Generales.....	16
8.2	Objetivos Específicos	16
9	Capítulo 1.....	17
9.1	Macro y micronutrientes que favorecen la regeneración muscular, ósea y la cicatrización. 17	
9.1.1	Etapa Hemostática	17
9.1.2	Etapa Inflamatoria	18
9.1.3	Etapa Proliferativa	18
9.1.4	Etapa Remodelación.	19

9.2	Vitaminas Liposolubles E Hidrosolubles	20
10	Capítulo 2.....	22
10.1	Ingredientes Locales Con Propiedades Funcionales Aptos Para La Recuperación Postquirúrgicos	22
10.1.1	La Machica	22
10.1.2	Pepas de zambo	23
10.1.3	Carne de conejo	25
11	Menú Aprobado Español.....	27
12	Approved Menu In English	28
13	Recetas	29
13.1	Receta Para Amuse Gueule.....	29
13.2	Pan de machica y frutos secos (pepas de zambo en base a fermento de pulish. 30	
13.3	Receta Plato fuerte: Rollo de conejo con mix de carnes.....	31
13.4	Mousse de yogurt con núcleo de mousse de frambuesa sobre galleta de machica y jengibre con decoración esponja de frambuesa	32
	Receta Para Amuse Gueule	34
14	Conclusiones Y Recomendaciones.....	35
15	Referencias	36

Abstracto

Un menú creado para pacientes en un proceso específico de su recuperación postquirúrgica en el área de la traumatología siempre trae a la mente preparaciones complejas, costosas o sin sabor o sin productos locales destacados con los que la mayoría dentro del país o dentro del sur América crecimos, los mismos que tienen un valor nutricional alto, pero no hay mucha información de como agregarlos en el menú diario. La propuesta de este menú personalizado con recetas de autor se fundamenta en la integración e investigación de técnicas innovadoras, con productos locales y de alto valor nutritivo, con adaptaciones creativas de influencias culinarias tradicionales. Este enfoque busca ofrecer una experiencia única y auténtica a pacientes que celebre la diversidad culinaria del país, tomando como protagonistas dos pilares fundamentales como lo son los productos locales y los productos con un alto valor nutritivo, al combinarlos se da a conocer una cultura, una historia dinámica y vibrante de Ecuador.

Según Ana Moradell, dietista-nutricionista (2023) hay tres razones fundamentales por las que un periodo de lesión requiere de una alimentación específica, el tener un suministro de nutrientes adecuados y suficientes, mantener el peso sobre toda la masa muscular y una buena protección inmunológica.

La importancia de la presencia de algunos alimentos en la dieta de los pacientes determina una oportuna consolidación ósea si es necesaria, o una aceleración en la cicatrización

de tejido muscular. Ya que en el proceso de recuperación los tejidos necesitan energía extra, las proteínas es el principal componente básico de todos los tejidos, calcio el mineral principal de los huesos. También es muy importante la vitamina D y K para que dentro del cuerpo se pueda utilizar adecuadamente el calcio para la reparación ósea. Obtener el potasio necesario también ayudara a retener más calcio. Y finalmente la vitamina c y el hierro son indispensables para construcción de colágeno que es el principal tipo de proteína necesaria para la reparación ósea. La implementación de los alimentos altos en proteínas magras, altos en colágeno. Todo esto es necesario para respaldar la biología de curación ósea (Dr. Dewan, 2023)

Tomando en cuenta que la propuesta de este menú se basa no solo en las proteínas magras saludables que ayudaran a una oportuna recuperación sino también en la implementación de productos nacionales como lo son la machica, las pepas de zambo y el tomate de árbol. Todos presentados de manera diferentes a lo largo del menú.

6.1 Abstract English

A menu created for patients in a specific post-surgical recovery process in the field of traumatology often brings to mind complex, expensive, or flavorless preparations, or those lacking local products that are characteristic of our country or South America, where most of us grew up. These products have high nutritional value, but there is limited information on how to incorporate them into daily menus. This personalized menu proposal, featuring author recipes, is based on the integration and research of innovative techniques, local products, and high-nutritional-value ingredients, combined with creative adaptations of traditional culinary influences. This approach seeks to provide a unique and authentic experience for patients, celebrating the country's culinary diversity, with two fundamental pillars: local products and

high-nutritional-value products. By combining these elements, we showcase Ecuador's vibrant culture, history, and dynamics.

According to Ana Moradell, dietitian-nutritionist (2023), there are three fundamental reasons why a period of injury requires specific nutrition: adequate nutrient supply, maintaining weight and muscle mass, and optimal immune protection. The presence of certain foods in a patient's diet can facilitate timely bone consolidation or accelerate muscle tissue healing. During the recovery process, tissues require extra energy; proteins are the primary component of all tissues, while calcium is the main mineral in bones. Vitamins D and K are also crucial for the body to utilize calcium effectively for bone repair. Obtaining sufficient potassium helps retain calcium. Finally, vitamins C and iron are essential for collagen construction, the primary protein necessary for bone repair. The implementation of foods high in lean proteins, collagen, and other essential nutrients supports the biology of bone healing (Dr. Dewan, 2023). Considering this menu proposal is based not only on healthy lean proteins that aid in timely recovery but also on the incorporation of national products like machica, zambo seeds, and tree tomatoes, all presented in different ways throughout the menu.

Introducción

La gastronomía es un aspecto central en la sociedad, siendo la comida uno de los pilares más importantes para la recuperación de pacientes en etapa postquirúrgica en el área de traumatología. El uso de ingredientes con un alto nivel de proteína y los ingredientes típicos altos en fibra y vitaminas. Los productos en base a machica son muy importantes en la historia gastronómica de nuestro país, ya que son productos sanos y nutritivos, es una fuente de carbohidratos de absorción lenta, lo que quiere decir es que son hidratos de carbono complejos que están compuestos por moléculas de azúcar que conforman cadenas largas por lo que mantienen la energía en el cuerpo por mucho más tiempo ayudando así a mantener los niveles de azúcar bajos. (es ideal para el consumo de personas que tienen diabetes). Es también muy rica en fibra, vitaminas de complejo b, magnesio, hierro, proteínas y minerales, el almidón del grano es lo que le hace un alimento muy energético, la OMS sugiere que este tipo de alimentos sean parte de la dieta tanto de niños en crecimiento como en deportistas y mejor aún en pacientes en procesos de recuperación.

Es por este motivo se plantea el desarrollo de un menú apto para el consumo de pacientes en etapa de recuperación por quirúrgica la cual permitirá a pacientes o deportistas conocer las técnicas, combinaciones y el uso de los productos nacionales de una manera innovadora para poder favorecer a la recuperación de osteosíntesis o a la regeneración muscular.

Justificación

El presente proyecto consta con un proceso de investigación que tiene como fin obtener una variedad de productos con base de harina de cebada o machica la que posee grandes beneficios nutricionales combinados con alimentos altos en proteínas, colágeno, vitaminas y minerales los mismos que favorecen la recuperación muscular, osteosíntesis. Los productos en base a machica son muy importantes en la historia gastronómica de nuestro país, ya que son productos sanos y nutritivos, es una fuente de carbohidratos de absorción lenta, lo que quiere decir es que son hidratos de carbono complejos que están compuestos por moléculas de azúcar que conforman cadenas largas por lo que mantienen la energía en el cuerpo por mucho más tiempo ayudando así a mantener los niveles de azúcar bajos. (es ideal para el consumo de personas que tienen diabetes). Es también muy rica en fibra, vitaminas de complejo b, magnesio, hierro, proteínas y minerales, el almidón del grano es lo que le hace un alimento muy energético, la OMS sugiere que este tipo de alimentos sean parte de la dieta tanto de niños en crecimiento como en deportistas y mejor aún en pacientes en procesos de recuperación. Los beneficiarios de este proyecto son directamente personas que oscilan entre los 15 hasta los 60 años por medio de la creación de este menú.

Objetivos

8.1 Objetivos Generales

Desarrollar un menú degustación con ingredientes locales, diseñado específicamente para pacientes en etapa de recuperación tras intervenciones quirúrgicas traumatológicas, considerando sus necesidades nutricionales, propiedades funcionales de los alimentos y aspectos gastronómicos innovadores.

8.2 Objetivos Específicos

- 1.- Investigar las necesidades nutricionales de pacientes en etapa de recuperación quirúrgica traumatológica
- 2.- Seleccionar ingredientes locales con propiedades funcionales aptos para la recuperación postquirúrgica
- 3.- Diseñar un menú degustación funcional e innovador.
- 4.- Evaluar el aporte nutricional y funcional del menú

Capítulo 1.

9.1 Macro y micronutrientes que favorecen la regeneración muscular, ósea y la cicatrización.

Las heridas o lesiones agudas tienen una rápida disposición a la cicatrización espontánea por primera intención (lesiones quirúrgicas, traumáticas, etc.) La curación de la herida con éxito requiere un adecuado aporte de energía, nutrientes y oxígeno en donde se ha producido una ruptura de capas que se amplía hacia la dermis; Está compuesta por diferentes fases (hemostasia, inflamación, proliferación y remodelación), cada una de las cuales tienen distintos fenómenos fisiológicos, dinámicos, cada etapa requiere de la anterior para llevar a cabo el proceso biológico y celular de reparación. A continuación, podemos observar los diferentes efectos de las vitaminas y su implicación en las diferentes etapas de la cicatrización de las heridas:

9.1.1 Etapa Hemostática.

La vitamina K (filokinona). Se refiere a cualquier sustancia o técnica diseñada para detener el flujo de sangre, generalmente mediante la promoción de la coagulación. Esta vitamina ayuda a la coagulación de la sangre y a mantener los huesos fuertes. La vitamina K ayuda a:

- Ayuda a la coagulación de la sangre
- Ayuda a mantener los huesos fuertes
- Prevenir la calcificación de las arterias
- Producir proteínas que ayudan a coagular la sangre
- Producir proteínas que ayudan a construir huesos y tejidos saludables

La vitamina K se encuentra en las verduras de hojas verdes, el brócoli, el hígado y los aceites vegetales. También la producen las bacterias que viven en el intestino grueso. La insuficiencia de vitamina K puede causar sangrado y moretones. Para prevenir las hemorragias, se puede administrar una inyección de vitamina K.

9.1.2 Etapa Inflamatoria.

La vitamina C (ácido ascórbico), A (retinol), B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (ácido pantoténico), B6 (piridoxina), B7 (biotina), B9 (ácido fólico) y B12 (cianocobalamina). Estas vitaminas ayudan a:

- Defensa antibacteriana
- Desbridamientos
- Plaquetas (factores de coagulación y crecimiento)
- Glóbulos rojos
- Neutrófilos, monocitos/ macrófagos

9.1.3 Etapa Proliferativa.

La vitamina D (Colecalciferol), La vitamina C (ácido ascórbico), A (retinol), B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (ácido pantoténico), B6 (piridoxina), B7 (biotina), B9 (ácido fólico) y B12 (cianocobalamina), Vitamina E (Tocoferol). Estas vitaminas ayudan a:

- Mejorar el tejido de granulación
- Angiogénesis
- Migración, proliferación y reconstrucción de células epiteliales.
- Macrófagos (factores de crecimiento, enzimas y radicales libres)

- Fibroblastos (colágeno tipo III), elastina, glucosaminoglicanos y factores de crecimiento.
- Queratinocitos.

9.1.4 Etapa Remodelación.

La vitamina C (ácido ascórbico), A (retinol), B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (ácido pantoténico), B6 (piridoxina), B7 (biotina), B9 (ácido fólico) y B12 (cianocobalamina)

El conjunto de estas vitaminas ayudan a:

- Aumentar la resistencia tisular. (Es la oposición que se produce en los tejidos al paso de la corriente eléctrica)
- Degradación colágeno tipo III a tipo I, Es un proceso que ocurre durante la cicatrización de heridas y la regeneración tisular. En este proceso, el colágeno inicial de tipo III se reemplaza por colágeno tipo I, que es el que predomina en la piel sana.

9.2 Vitaminas Liposolubles E Hidrosolubles

VITAMINAS LIPOSOLUBLES

	Vitamina A	Vitamina D	Vitamina E	Vitamina K
FUNCIÓN	-Antioxidante -Aumento de Fibroblastos y mejora la inmunidad celular y reduce la infección de la herida. -Favorece la síntesis de colágeno -Aumenta fuerza de tensión de la herida -Diferenciación y proliferación celular -Desarrollo y mantenimiento del epitelio. -Mejora la fase inflamatoria temprana	-Absorción intestinal del calcio -Proliferación y diferenciación de las células de la piel	-Antioxidante. -Antiinflamatoria e Inmunoestimulante -Formación de Glóbulos Rojos. -Ayuda al organismo a utilizar la vitamina K	-Coagulante. -Hemostasia
DÉFICIT	-Xeroftalmia y queratomalacia -Retraso en el crecimiento y desarrollo del niño -Hiperqueratosis -Alteraciones reproductivas -Pérdida del apetito -Aumento de la susceptibilidad a las infecciones. -Disminución de la tasa de epitelización -Disminución de síntesis de colágeno -Metaplasia y queratinización de las células epiteliales del tracto respiratorio y otros órganos.	-Raquitismo -Osteomalacia -Hipocalcemia e hipertiroidismo secundario -Tétano	-Distrofia muscular -Anemia hemolítica -Degeneración Neural -Fallos reproductivos -Edema y Hemorragia -Reticulocitosis -Trombocitosis	-Hemorragia -Hematomas
TOXICIDAD	-Hinchazón o dolor óseo -Cambios en el estado de conciencia -Disminución del apetito -Mareo. Somnolencia. Cefalea -Aumento de la presión intracraneal -Irritabilidad. Daño hepático. Náuseas y/o vómitos. -Cambios en el cabello y la piel -Cambios en la visión y visión doble o borrosa. -Reblandecimiento anormal del hueso del cráneo y fontanelas prominentes en bebés	-Hipercalcemia -Hipercalciuria	-Incrementa el Riesgo de fibrosis. -Malformaciones congénitas -Sangrado y hemorragia	<i>No se conocen con certeza</i>

VITAMINAS HIDROSOLUBLES

	C (ácido ascórbico)	B ₁ (Tiamina)	B ₂ (Riboflavina)	B ₃ (niacina)	B ₅ (Á. pantoténico)
FUNCIÓN	-Antioxidante. Angiogénesis -Cofactor en la síntesis y maduración del colágeno. -Favorece la absorción de hierro. -Inmunoestimulante	Co-factores y Co-enzimas implicadas en la curación de heridas (energía de los carbohidratos). La vinculación de colágeno. Sistema inmune que es capaz de combatir la infección. La síntesis de proteínas y ADN .Producción de glóbulos rojos (COMPLEJO VITAMÍNICO B)			
DÉFICIT	-Retraso de la cicatrización -Aumentos susceptibilidad de infecciones(imunidad disminuida) -Dehiscencia de heridas -Petequias, equimosis, hemorragia perifolicular. -Gingivitis y encías sangrantes -Escorbuto. Anemia -Aumento de peso -Piel áspera, reseca y descamativa. Fragilidad del esmalte de los dientes y cabello. -Inflamación y Artralgias	Afectación de la inmunidad (COMPLEJO VITAMÍNICO B)			
		-Síndrome Korsakoff. -Síndrome Wernicke. -Beriberi. -Debilidad, fatiga, psicosis, Ataxia. -Edema -Deterioro neurológico. -Cardiomegalia.	-Lesiones Bucales y labiales -Anemia normocítica -Dermatitis -Queratosis -Queilosis	-Dermatitis -Demencia -Diarreas -Inflamación de la mucosa -Trastornos digestivos <i>(Pelagra)</i>	-Diarrea ocasional. -Retención de Agua.
TOXICIDAD	-Malestar estomacal -Diarreas.	<i>No se conocen con certeza</i>	<i>No se conocen con certeza</i>	-Hiperglucemia -Úlcera péptica -Daño hepático -Erupción cutáneas	<i>No se conocen con certeza</i>
	B ₆ (Piroxidina)	B ₇ (Biotina)	B ₉ (ácido fólico)	B ₁₂ (Cianocobalamina)	
FUNCIÓN	Co-factores y Co-enzimas implicadas en la curación de heridas (energía de los carbohidratos). La vinculación de colágeno. Sistema inmune que es capaz de combatir la infección. -La síntesis de proteínas y ADN. -Producción de glóbulos rojos. (COMPLEJO VITAMÍNICO B)				
DÉFICIT	Afectación de la inmunidad (COMPLEJO VITAMÍNICO B)				
	-Anemia. Polineuritis -Dermatitis. Glositis -Irritabilidad, confusión -Depresión -Convulsiones fotosensitivas	-Anorexia, náuseas, vómitos, glositis, palidez -Depresión mental -Alopecia, dermatitis Aumento colesterol sérico y de los pigmentos biliares.	-Diarrea. Glositis -Úlcera pépticas y bucales -Anemia macrocítica -Hipertrofia y daño renal -Retraso crecimiento -Labilidad del cabello.	-Anemia megaloblástica -Anemia perniciosa -Polineuropatías -Glositis -Estomatitis	
TOXICIDAD	-Ataxia -Neuropatía sensorial severa -Entumecimiento.	<i>No se conocen con certeza</i>	<i>No se conocen con certeza</i>	<i>No se conocen con certeza</i>	

El doctor Bashutski ha tomado como muestra a 40 pacientes con periodontitis crónicas hicieron un ensayo clínico longitudinal para determinar la eficacia de la vitamina D en la cicatrización postquirúrgica de estos pacientes, fundamentaron que la disposición de esta

vitamina puede ser un componente importante en el proceso de cicatrización en este tipo de intervenciones quirúrgicas y su deficiencia puede marcar negativamente el curso de los resultados del tratamiento durante un máximo de un año. La suplementación oral de vitaminas A, K, magnesio y proteínas las cuales están asociadas, según el análisis resaltan la importancia de optimizar la ingesta de nutrientes como estrategia para promover la cicatrización de las heridas.

Capítulo 2

10.1 Ingredientes Locales Con Propiedades Funcionales Aptos Para La Recuperación Postquirúrgicos

10.1.1 La Machica:

La machica (del quechua machka) es un alimento tradicional de la región andina de Sudamérica. Se elabora a partir de la cebada tostada y molida pero también se la obtiene de otros cereales como lo es el maíz tostado y todas sus variantes, en la antigüedad la machica era llamada la comida de los pobres ya que una de sus características más importantes es la sencillez en su producción no solo porque es una planta que logra adaptarse en la mayoría de tipo de suelo sino también porque el proceso de obtención de la harina de cebada es solamente cosecharla, tostarla y molerla convirtiéndose así unos de los alimentos principales en la región andina para el consumo masivo, después fue desvalorizada por la gran y masiva producción de otros cereales por grandes compañías (Patrimonio, 2011).

Los productos en base a machica son muy importantes en la historia gastronómica de nuestro país, ya que son productos sanos y nutritivos, es una fuente de carbohidratos de absorción lenta, lo que quiere decir es que son hidratos de carbono complejos que están

compuestos por moléculas de azúcar que conforman cadenas largas por lo que mantienen la energía en el cuerpo por mucho más tiempo ayudando así a mantener los niveles de azúcar bajos. (es ideal para el consumo de personas que tienen diabetes). Es también muy rica en fibra, vitaminas de complejo b, magnesio, hierro, proteínas y minerales, el almidón del grano es lo que le hace un alimento muy energético, la OMS sugiere que este tipo de alimentos sean parte de la dieta tanto de niños en crecimiento como en deportistas y mejor aún en pacientes en procesos de recuperación.

10.1.2 Pepas de zambo:

En el Ecuador el zambo se desarrolla de forma silvestre en laderas, quebradas y cercas; es una de las especies menos comerciales, muestra una distribución geográfica mas amplia, debido a que soporta climas templados- cálidos, sub tropicales y tropicales con temperaturas de 18 a 25 grados centígrados. (PADILLA 2012). En las provincias de Azuay, Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura., Loja, Morona Santiago y Pichincha se da la producción de zambo con gran cantidad; en la venta de sus excedentes (ORTEGA,2013).

La época de cosecha es generalmente en las épocas de lluvia que abarca entre los finales de septiembre para los frutos tiernos y flores para la verdura hasta diciembre / enero para los frutos maduros para la semilla y pulpa (PADILLA 2012).

Las semillas de zambo son un alimento utilizado desde la antigüedad, se cree que la pulpa del zambo no era consumida ya que era áspera y carecía de sabor caso contrario a sus semillas que poseían un sabor dulce. (BOTANICAL-ONLINE, SF).

En la parte nutricional las pepas de sambo contienen pocos hidratos de carbono (10%), Grasas saludables (50%), Fibra (7%) y proteínas al (30%) y entre los principales vitaminas y minerales contienen vitaminas del grupo B, potasio, fosforo, calcio, siendo también una de las

mejores fuentes de magnesio, selenio y zinc. Entre las propiedades que aportan las semillas de zambo se puede decir que se considera uno de los mejores alimentos del futuro ya que son muy ricas en nutrientes, esto le permite aportar energía, grasas saludables como omega 6,9 y 3, ricas en antioxidantes, nutre el sistema nervioso, disminuyen el colesterol, mejoran la hipertensión, disminuyen inflamación de enfermedades (artritis) y previenen de tipos de cáncer, entre las propiedades antioxidantes destaca que ayuda a la desintoxicación del organismo, previene el envejecimiento prematuro y reduce el riesgo cardiovascular. A continuación, el contenido nutricional de semillas de zambo tostadas.

<i>Nutrientes</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Nutrientes</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Energía</i>	600	<i>Yodo (µg)</i>	-
<i>Proteína</i>	28.60	<i>Vitamina A (mg)</i>	5
<i>Grasa Total (g)</i>	56.40	<i>Vitamina C (mg)</i>	0
<i>Colesterol (mg)</i>	-	<i>Vitamina D (µg)</i>	-
<i>Glúcidos</i>	7.10	<i>Vitamina E (mg)</i>	0
<i>Fibra (g)</i>	2.10	<i>Vitam. B12 (µg)</i>	-
<i>Calcio (mg)</i>	92	<i>Folato (µg)</i>	-
<i>Hierro (mg)</i>	11.60		

10.1.3 Carne de conejo:

La principal función de una dieta postquirúrgica es el de proporcionar nutrientes para satisfacer las necesidades que el cuerpo requiere, además de que algunos alimentos tienen el efecto fisiológicos y psicológicos, a esos los llamamos alimentos funcionales. Refiriéndose a los cárnicos la carne de conejo es una carne magra rica en proteínas de alto valor biológico, con los lípidos altamente insaturados, bajo contenido de colesterol, y una notable cantidad de ácido linolénico, además que existe la posibilidad de cambiar la dieta del conejo para mejorar la calidad de la carne.

Tras el consumo de la carne de conejo hay una notable minoría del ácido úrico en el cuerpo, además de esto la carne contiene aminoácidos esenciales que se requieren en el cuerpo como lo es la metionina, la lisina y triptófano. Esta carne tiene una gran versatilidad gastronómica, ya que es muy versátil para muchas preparaciones que incluyen especias y hierbas aromáticas, por lo que no necesita de sal. Lo cual le constituye como una de las carnes efecto cardio protector y una de más recomendables por su valor nutricional. Al ser cero grasas esta carne tiene un bajo contenido calórico (131 kcal/100 gramos) con un porcentaje de grasa menor (53g/100gr), lo que nos da como resultado que es una de las carnes con los niveles mas bajos de las carnes magras (26.5mg/ 100gr). Posee 0 hidratos de carbono, por la que la convierte en una carne ideal para dietas de pérdida de peso.

Composición nutricional:

Composición nutricional

	Por 100 g de porción comestible	Por ración (230 g)	Recomendaciones día-hombres	Recomendaciones día-mujeres
Energía (Kcal)	133	199	3.000	2.300
Proteínas (g)	23	34,4	54	41
Lípidos totales (g)	4,6	6,9	100-117	77-89
AG saturados (g)	1,55	2,32	23-27	18-20
AG monoinsaturados (g)	1,09	1,63	67	51
AG poliinsaturados (g)	0,92	1,38	17	13
ω -3 (g)*	0,233	0,348	3,3-6,6	2,6-5,1
C18:2 Linoleico (ω -6) (g)	0,662	0,990	10	8
Colesterol (mg/1000 kcal)	71	106	<300	<230
Hidratos de carbono (g)	0	0	375-413	288-316
Fibra (g)	0	0	>35	>25
Agua (g)	72,4	108	2.500	2.000
Calcio (mg)	22	32,9	1.000	1.000
Hierro (mg)	1	1,5	10	18
Yodo (μg)	—	—	140	110
Magnesio (mg)	25	37,4	350	330
Zinc (mg)	1,4	2,1	15	15
Sodio (mg)	67	100	<2.000	<2.000
Potasio (mg)	360	538	3.500	3.500
Fósforo (mg)	220	329	700	700
Selenio (μg)	17	25,4	70	55
Tiamina (mg)	0,1	0,15	1,2	0,9
Riboflavina (mg)	0,19	0,28	1,8	1,4
Equivalentes niacina (mg)	12,5	18,7	20	15
Vitamina B₆ (mg)	0,5	0,75	1,8	1,6
Folatos (μg)	5	7,5	400	400
Vitamina B₁₂ (μg)	10	15,0	2	2
Vitamina C (mg)	—	—	60	60
Vitamina A: Eq. Retinol (μg)	—	—	1.000	800
Vitamina D (μg)	—	—	15	15
Vitamina E (mg)	0,13	0,2	12	12

Menú Aprobado Español

Coctel De Bienvenida

Espumoso de vino blanco (sin alcohol) con un toque de sandia mentolada y frutas.

Amuse Gueule

Hummus de garbanzo con caramelizado de ají con tortillas de machica.

Pan

Pan de machica y frutos secos (pepas de zambo) en base de fermento pulish.

Entrada

Chorizo de pavo recubierta de nuez y pepas de sambo en salsa vizcaína.

Plato Fuerte

Conejo enrollado en espinaca con un núcleo de mix de carnes y huevos de codorniz.

Bombon

Bombones rellenos de Janduja (mezcla de caramelo y pepa de zambo tostada) con un porcentaje de chocolate blanco

Bombones rellenos de culis con tomate de árbol y ajísu

Postre

Mousse de yogurt griego con núcleo de mousse de frambuesa acompañado de esponja de frambuesa sobre una galleta de machica.

Café

Mocaccino con espuma de menta.

Licores

Vino blanco – Blanc Pinot Gris Grigio.

Approved Menu In English

Welcome Cocktail

Sparkling white wine (non-alcoholic) with a touch of mentholated watermelon and fruits.

Amouse Bouche

Chickpea hummus with caramelized chili and machica tortillas.

Bread

Machica bread with nuts (zambo seeds) on a poolish starter.

Entree

Turkey sausage coated with nuts and zambo seeds in a Basque-style sauce.

Main Course

Rabbit rolled in spinach with a core of mixed meats and quail eggs.

Bonbon Chocolate

Bonbons filled with Gianduja (a mix of caramel and toasted zambo seed) with a touch of white chocolate

Dessert

Greek yogurt mousse with a core of raspberry mousse, served with raspberry sponge on a machica cookie.

Coffee

Mocaccino with mint foam

Liquors

White wine- Blanc Pinot Gris Grigio

Recetas

13.1 Receta Para Amuse Gueule

FORMATO DE RECETA ESTÁNDAR

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Escuela de Gastronomía

#VALUE!

NOMBRE RECETA	
AMUSE-GUELE	
NÚMERO PORCIONES	24 porción
PESO CADA PORCIÓN	80 gramo

TIPO RECETA	
X	Básica o de Venta
	Complementaria o Subreceta
FICHA No.	VTA-001

FOTO RECETA	
#VALUE!	

#	INGREDIENTE	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL	MISE EN PLACE	Precio Compra	Unidad Medida Compra	Factor Conversión	Unidad Medida Receta
1	Pasta de sésamo	15,00	gramo	\$ 0,05000	\$ 0,7500		\$ 5,0000	gramo	100	gramo
2	jugo de limon	20,00	gramo	\$ 0,00220	\$ 0,0440		\$ 2,20	kilogramo	1.000	mililitro
3	aceite de oliva	25,00	mililitro	\$ 0,00518	\$ 0,1295		\$ 5,18	litro	1.000	mililitro
4	ajo	10,00	gramo	\$ 0,05000	\$ 0,5000		\$ 0,50	gramo	10	gramo
5	garbanzos	40,00	gramo	\$ 0,04167	\$ 1,6667	cocidos	\$ 2,50	gramo	60	gramo
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

PROCESO DE PREPARACIÓN

1. Procesar el jugo de limon, aceite, ajo, sal, comino hasta integrar todo

2. agregar los garbanzos cocidos con dos cucharadas de agua hasta obtener una pasta

3. Servir y rociar con aceite de oliva

4.

5.

6.

COSTO MATERIA PRIMA

SUBTOTAL RECETA	\$ 3,09	Δ Precios totales de cada ingrediente
EXTRAS 5%	\$ 0,15	Subtotal * % Extras
COSTO TOTAL RECETA	\$ 3,24	Subtotal + Extras
COSTO POR PORCIÓN	\$ 0,14	Costo Total Receta : No. porciones
COSTO POR GRAMO	\$ 0,0017	Costo por Porción : Peso cada Porción

ARGUMENTACIÓN TÉCNICA

PUNTOS CRÍTICOS

coccion

procesar

3.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

emulsion

rectificado

13.2 Pan de machica y frutos secos (pepas de zambo en base a fermento de pulish.

FORMATO DE RECETA ESTÁNDAR						#VALUE!					
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR											
Escuela de Gastronomía											
NOMBRE RECETA				TIPO RECETA		FOTO RECETA					
PAN DE MACHICA				X Básica o de Venta							
NÚMERO PORCIONES		8 porción		Complementaria o Subreceta							
PESO CADA PORCIÓN		20 gramo		FICHA No. VTA-002							
#	INGREDIENTE	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL	MISE EN PLACE	Precio Compra	Unidad Medida Compra	Factor Conversión	Unidad Medida Receta	
1	Harina	330,00	gramo	\$ 2,21000	\$ 729,3000	Juntar con la machica	\$ 2,2100	kilogramo	1	gramo	
2	Levadura	0,08	gramo	\$ 0,00594	\$ 0,0005	pulish	\$ 2,97	gramo	500	gramo	
3	Machica	500,00	mililitro	\$ 0,00223	\$ 1,1125	juntar con la harina	\$ 0,89	gramo	400	gramos	
4	Pepas de zambo	35,00	gramo	\$ 0,00150	\$ 0,0525	tostar	\$ 1,50	kilogramo	1.000	gramo	
PROCESO DE PREPARACIÓN				COSTO MATERIA PRIMA				PUNTOS CRÍTICOS			
1. Preparar el pulish (harina, agua y levadura) 48 horas antes u dejarlo reposar por 24 horas. 2. Se realiza la masa y se junta con el pulish. 3. Se inicia como dobles cada hora es necesario hacer 3 dobles. 4. Se coloca en moldes y se deja reposar 48 horas hasta que doble del tamaño. 5. Se hornea a 180 grados centígrados por 20 minutos con vapor y después a calor seco por...				SUBTOTAL RECETA		\$ 730,47		1. Fermento 2. Dobles 3. temperatura de levado y horneado			
				EXTRAS 5%		\$ 36,52					
				COSTO TOTAL RECETA		\$ 766,99					
				COSTO POR PORCIÓN		\$ 95,87					
				COSTO POR GRAMO		\$ 4,7937					
				ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				MÉTODOS Y TÉCNICAS			
								1. Leudado			
								2. Horneado			
								3. Tostado			
Firma				Firma				FECHA ELABORACIÓN			
ELABORADO POR:				REVISADO POR:				24-ene-25			
Karen Pamela Erazo Cabezas				Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo				FECHA ACTUALIZACIÓN			
								15-ene-25			

13.3 Receta Plato fuerte: Rollo de conejo con mix de carnes.

FORMATO DE RECETA ESTÁNDAR						#VALUE!				
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR										
Escuela de Gastronomía										
NOMBRE RECETA Conejo con relleno de farsa				TIPO RECETA Básica o de Venta Complementaria o Subreceta		FOTO RECETA 				
NÚMERO PORCIONES 10 porción		PESO CADA PORCIÓN 20 gramo		FICHA No SUB-001						
#	INGREDIENTE	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL	MISE EN PLACE	Precio Compra	Unidad Medida Compra	Factor Conversión	Unidad Medida Receta
1	Conejo	110,00	gramos	\$10,00000	#####		\$ 10,00	gramos	1	gramos
2	Espinaca	30,00	gramos	\$ 0,02180	\$ 0,6540		\$ 1,03	gramos	50	gramos
3	Ternera	50,00	gramos	\$ 8,38936	\$419,4678		\$ 5,93	kg	1	gramos
4	Cerdo	50,00	gramos	#####	#####		\$ 10,03	kg	0	gramos
5	Pepas de zambo	15,00	gramos	\$ 0,00221	\$ 0,0331		\$ 1,00	gramos	453	gramos
6	Zanahoria	15,00	gramos	\$ 0,00456	\$ 0,0684		\$ 1,14	gramos	250	gramos
7	Pimientos	10,00	gramos	\$ 0,00640	\$ 0,0640		\$ 1,28	gramos	200	gramos
8	Cebolla	20,00	gramos	\$ 0,01220	\$ 0,2440		\$ 2,44	gramos	200	gramos
9	Sal	3,00	gramos	\$ -	\$ -			gramos	250	gramos
10	Pimienta	2,00	gramos	\$ 0,01980	\$ 0,0396		\$ 0,39	gramos	50	gramos
11	Ajo	5,00	gramos	\$ 0,02510	\$ 0,1255		\$ 2,51	gramos	100	gramos
12	Huevos de codornis	6,00	unidades	\$ 0,19083	\$ 1,1450		\$ 2,23	unidades	12	unidades
13	Tocino	100,00	gramos	\$ 0,01060	\$ 1,0600		\$ 1,06	gramos	100	gramos
14	Aceitunas	50,00	gramos	\$ 0,27273	\$ 13,6364		\$ 1,50	gramos	6	gramos
15										
PROCESO DE COCINACIÓN 1. Cortar en brunoise los vegetales y pocharlos 2. Procesar las 3 carnes, cortar y tostar la nuez y las pepas de zambo y juntar a los vegetales 3. Colocarlos en papel film la mezcla de las carnes, semillas y vegetales y formar un rollo 4. Llevar a cocción en baño maría por 35 minutos 5. Retirar los huesos y la piel del conejo 6. Clarificar la espinaca y cocinar los huevos de codornis 7. Colocar de base la carne de conejo, colocar una base de tocino, colocar la base de espinaca 8. Llevarlo a hornear a 160 grados centígrados por 20 minutos o hasta que tenga una temperatura				COSTO MATERIA PRIMA SUBTOTAL RECETA ***** EXTRA 5% ***** COSTO TOTAL ***** COSTO POR PORCIÓN ***** COSTO POR CREAMO *****				PUNTOS CRÍTICOS 1. Tiempo de leudado 2. Manejo de temperaturas 3. Correcta técnica sablado o cremado		
				ARGUMENTACIÓN TÉCNICA				MÉTODOS Y TÉCNICAS 1. Sablado o Cremado 2. Amasado 3. Leudado		
Firma ELABORADO POR: Nombre y Apellido				Firma REVISADO POR: Nombre y Apellido				FECHA ELABORACIÓN 25-mar-24 FECHA ACTUALIZACIÓN 25-mar-24		

13.4 Mousse de yogurt con núcleo de mousse de frambuesa sobre galleta de machica y jengibre con decoración esponja de frambuesa

FORMATO DE RECETA ESTÁNDAR						#VALUE!				
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR										
Escuela de Gastronomía										
NOMBRE RECETA POSTRE NÚMERO PORCIONES 12 porción PESO CADA PORCIÓN 80 gramo				TIPO RECETA X Básica o de Venta Complementaria o FICHA No. VTA-005		FOTO RECETA 				
#	INGREDIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL	MISE EN PLACE	Precio Compra	Unidad Medida Compra	Factor Conversión	Unidad Medida Receta
1	Yogurt griego	100,00	gramo	\$ 0,00632	\$ 0,6320	Ficha No. SUB-001	\$ 3,4600	gramo	500	gramo
2	Azúcar	174,00	gramo	\$ 0,00092	\$ 0,1601	Pelada y corte chip fino	\$ 0,32	kilogramo	1.000	gramo
3	Leche	35,00	gramo	\$ 0,00092	\$ 0,0322	Ficha No. SUB-002	\$ 0,32	litro	1.000	gramo
4	Gelatina	12,00	gramo	\$ 0,03233	\$ 0,3880	Zumo	\$ 0,37	gramo	30	gramo
5	Crema de leche	200,00	mililitro	0,004578	0,915556		\$ 2,06	mililitro	450	mililitro
6	Pure de frambuesa	435,00	gramo	0,007971	3,467571		\$ 2,79	gramo	350	gramo
7	Mantequilla	160,00	gramo	0,0092	1,472		\$ 2,30	gramo	250	gramo
8	Huevos	188,00	gramo	0,201667	37,91333		\$ 6,05	gramo	30	unidades
9	Harina	280,00	gramo	2,21	618,8		\$ 2,21	kilogramo	1	gramo
10	Machica	100,00	gramo	0,002225	0,2225		\$ 0,83	gramo	400	gramo
11	Azúcar en polvo	35,00	gramo	0,00272	0,0952		\$ 1,36	gramo	500	gramo
12										
13										
14										
15										
PROCESO DE PREPARACIÓN		COSTO MATERIA PRIMA SUBTOTAL RECETA ***** EXTRA 5% ***** COSTO TOTAL RECETA ***** COSTO POR PORCIÓN ***** COSTO POR GRAMO *****				PUNTOS CRÍTICOS 1. 2. 3. MÉTODOS Y TÉCNICAS 1. 2. 3.				
		ARGUMENTACIÓN TÉCNICA 								
Firma ELABORADO POR: Erazo Cabezas Karen Pamela		Firma REVISADO POR: Daniel Rodrigo Arteaga Gallardo				FECHA ELABORACIÓN 25-mar-24 FECHA ACTUALIZACIÓN 25-mar-24				

Tablas de nutrición

Postre

CANTIDAD	PRODUCTO	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS	INGREDIENTES	KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	mg	mg
100,0	Yogurt Griego	183,0	23,3	5,9	0,0	35,0	5,0	4,6	0,0	55,0	156,0
15,0	Azucar	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	0,0	0,2	0,0
3.500,0	Leche	146,0	7,9	7,9	5,4	24,0	2670,9	12,8	0,0	98,0	349,0
4,0	Gelatina	623,0	2,9	0,0	0,0	0,0	34,1	32,4	0,0	180,0	2,0
24.000,0	Crema de leche	52,0	0,3	5,6	2,4	21,0	0,4	0,0	0,0	6,0	11,0
400,0	Pure de Frambuesa	101,0	0,8	6,9	0,0	0,6	9,0	0,0	0,0	12,0	0,0
125,0	Mantequilla	102,0	0,1	11,5	0,0	31,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,0
28,0	Huevos	74,0	6,3	5,0	0,0	212,0	0,4	0,4	0,0	70,0	67,0
250,0	Harina	160,0	5,0	0,0	0,0	0,0	35,0	0,0	1,5	7,0	0,0
100,0	Machica	419,0	9,2	1,6	0,0	0,0	93,3	0,7	11,9	6,0	311,0
3.500,0	Azucar en polvo	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PESO TOTAL	TOTAL	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS		KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	MG
32022		1886,00	55,78	44,40	7,85	323,60	2854,78	57,58	13,40	436,15	899,00
100,00		5,89	0,17	0,14	0,02	1,01	8,92	0,18	0,04	1,36	2,81
	VDR	2000	50,0	65,0	20,0	300,0	300,0			2400,0	3400,0
	Porcentaje	94%	112%	68%	39%	108%	952%			18%	26%

Pan

[illegible]

Plato fuerte

CANTIDAD	PRODUCTO	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS	INGREDIENTES	KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	mg	mg
110,0	Conejo	136,0	20,1	5,6	0,0	57,0	16,5	0,0	0,0	41,0	330,0
30,0	Espinaca	74,0	5,3	4,2	0,0	0,8	6,8	0,8	4,3	527,0	836,0
50,0	Ternera	229,0	29,9	11,3	0,1	113,0	0,0	0,0	0,0	409,0	322,0
50,0	Cerdo	136,0	20,5	5,4	0,0	66,0	0,0	0,0	0,0	49,0	359,0
15,0	Pepas de zambo	600,0	28,6	56,4	0,0	0,0	1,9	1,9	0,0	1,4	22,2
15,0	Zanahoria	41,0	0,9	0,2	1,4	0,0	9,6	4,5	2,8	69,0	320,0
10,0	Pimientos	26,0	1,0	0,3	0,1	0,0	6,0	4,2	2,0	2,0	211,0
20,0	Cebolla	4,3	0,9	0,1	0,0	0,0	10,1	4,3	1,4	3,0	144,0
6,0	Huevos de codorniz	14,0	1,2	1,0	0,0	76,0	0,0	0,0	0,0	13,0	12,0
100,0	Tocino	27,0	1,9	2,1	0,0	6,0	0,1	0,0	0,0	116,0	28,0
50,0	Aceitunas	42,0	0,0	4,4	0,0	0,0	1,1	0,2	1,0	451,0	12,0
5,0	Ajo	4,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1	1,0	12,0
PESO TOTAL	TOTAL	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS		KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	MG
461		1333,28	110,42	90,99	1,58	318,76	53,09	15,93	11,60	1682,35	#####
100,00		289,21	23,95	19,74	0,34	69,15	11,52	3,45	2,52	364,93	565,77
	VDR	2000	50,0	65,0	20,0	300,0	300,0			2400,0	3400,0
	Porcentaje	67%	221%	140%	8%	106%	18%			70%	77%

Receta Para Amuse Gueule

CANTIDAD	PRODUCTO	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS	INGREDIENTES	KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	mg	mg
15,0	pasta de sésamo	126,0	3,4	11,0	0,0	0,0	4,2	0,0	2,0	23,0	0,0
20,0	jugo de limón	12,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,1	1,1	0,2	0,0	58,0
25,0	Aceite de oliva	119,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10,0	Ajo	4,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1	1,0	12,0
40,0	Garbanzos	164,0	8,9	2,6	0,0	0,0	27,4	4,8	7,6	7,0	291,0
0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PESO TOTAL	TOTAL	ENERGÍA	PROTEÍNAS	GRASAS	AGS	Colesterol	CARBOHIDRATO	Azucares	Fibra	Sodio	Potasio
GRAMOS		KCAL	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	GRAMOS	GRAMOS	GRAMOS	MG	MG
110		425,00	12,63	27,11	0,05	0,00	36,67	5,96	9,90	31,00	361,00
100,00		386,36	11,48	24,65	0,05	0,00	33,34	5,42	9,00	28,18	328,18
	VDR	2000	50,0	65,0	20,0	300,0	300,0			2400,0	3400,0
	Porcentaje	21%	25%	42%	0%	0%	12%			1%	11%

Conclusiones Y Recomendaciones

Tras investigar y analizar los diferentes productos de manera individual y conjunta, se concluye que es posible diseñar una dieta rica en proteínas, vitaminas, minerales, fibra, grasas saludables y otros nutrientes beneficiosos para la salud. Un menú adecuado para pacientes en etapa de recuperación, complementado con la suplementación correcta, es clave para minimizar la pérdida de masa muscular y facilitar una recuperación rápida y efectiva. Esto permite un pronto retorno tanto a las actividades deportivas como a las tareas cotidianas.

Además, se debe considerar la elaboración de un plan nutricional más amplio que incorpore los ingredientes y vitaminas analizados, de manera que incluya todos los nutrientes, tanto micro como macro, necesarios para la recuperación. Este plan debe adaptarse a las características individuales de cada paciente, como el peso, la edad, alergias, enfermedades persistentes y el tipo de intervención quirúrgica realizada (ya sea abierta, convencional, artroscópica, Latarjet o con prótesis). Asimismo, se recomienda abordar con especial cuidado la proporción de vitaminas y proteínas requeridas en cada etapa del proceso de recuperación para garantizar resultados óptimos.

Con esta estrategia, complementada con chequeos médicos, rehabilitación física o actividad física, se logrará una recuperación integral, incluyendo una mayor solidificación ósea y una recuperación completa. Los nutricionistas, en la actualidad, sugieren consumir entre 3 y 4 raciones semanales de carnes magras, alternando entre diferentes tipos de carne, entre las cuales destaca la carne de conejo.

Finalmente, se recomienda fomentar el consumo de productos naturales típicos del país, como la machica, promoviendo así un mayor conocimiento sobre sus beneficios nutricionales.

Referencias

1. Houston Methodist. (2021, febrero). *How to heal bones faster*. Recuperado de <https://www.houstonmethodist.org/es/why-choose-houston-methodist/blog/2021/feb/how-to-heal-bones-faster/#:~:text=Se%20requiere%20mucho%20para%20promover,%2C%20explica%20el%20Dr.%20Dewan>
2. Juan Carlos Valladares. (n.d.). *Beneficios de la machica*. Recuperado de <https://www.studocu.com/co/document/colegio-san-carlos/desarrollo-humano/beneficios-de-la-machica/71909541>
3. BBC News Mundo. (2021). *Las dos características principales de la cebada*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-57306457#:~:text=Las%20dos%20caracter%C3%ADsticas%20principales%20de,no%20picos%20de%20glucemia%20exagerados>
4. EOS. (n.d.). *Cultivo de cebada: Características y beneficios*. Recuperado de <https://eos.com/es/blog/cultivo-de-cebada/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20ser%C3%A1%20mejor%20cuando,diversas%20enfermedades%20de%20las%20plantas>
5. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). (n.d.). *Estudio sobre la cebada*. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11451/1/84T00539.pdf>
6. Carmen Salvador *Cebada: Usos y propiedades*. Recuperado de <https://bibliofep.fundacionempresaspoliar.org/media/1280184/cebada.pdf>
7. Carrera Castro Carmen. (n.d.). *Estudio de la nutrición basada en cebada*. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/revision1.pdf>
8. Stefanny Lisseth Silva Encalada (UDLA). (2017). *Impacto nutricional de la cebada*. Recuperado de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7051/1/UDLA-EC-TTAB-2017-05.pdf>
9. María Guadalupe Castillo Arteaga, Cruz Itzel, Garcia Denisse, Gonzales Marlene, Tapia Ingrid, Vargas Marlene Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). (n.d.). *El valor nutritivo de los alimentos locales*. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n2/p1.html>
10. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). (n.d.). *Consumo de carne de conejo*. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/gl/ministerio/servicios/informacion/conejo_tcm37-102481.pdf