

**Nombre de alumno: Diana Isabel
García Guillén.**

**Nombre del profesor: María de los
Ángeles Venegas Castro.**

**Nombre del trabajo: Propuesta
nutricional de las chalupas coletas.**

Materia: Bioquímica.

Grado: 3°

Grupo: A

PROPUESTA NUTRICIONAL DE



Chalupas coquetas

ÍNDICE

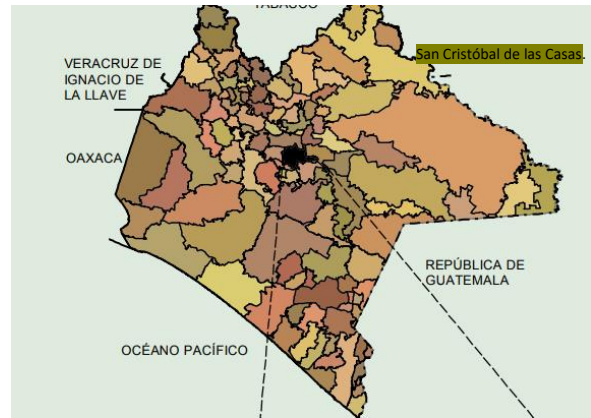
| | |
|---|----|
| CHALUPAS COLETAS..... | 2 |
| ZONA DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA..... | 3 |
| HISTORIA DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS..... | 3 |
| PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS CHALUPAS COLETAS..... | 4 |
| INGREDIENTES:..... | 4 |
| PREPARACIÓN:..... | 4 |
| DESCRIPCIÓN QUÍMICA DE LOS COMPONENTES..... | 5 |
| PROPIEDADES Y BENEFICIOS..... | 5 |
| VALOR NUTRICIONAL DE LOS INGREDIENTES..... | 13 |
| RACIÓN Y PORCIONES RECOMENDADAS DESDE EL PUNTO DE VISTA NUTRICIONAL..... | 15 |
| RECOMENDACIONES..... | 17 |

CHALUPAS COLETAS

La alimentación en los seres humanos es indispensable, la ingesta de alimentos representa las fuentes de macronutrientes y micronutrientes que son necesarios para la vida y buen funcionamiento del cuerpo. Gracias a la diversidad cultural que existe, la alimentación es muy variada, en cada país o incluso en una región las técnicas culinarias y alimentos son completamente distintos. Es de suma importancia mencionar que la alimentación de un paciente se ve influenciada por las comidas típicas o tradicionales que se consumen en su localidad. Yendo de lo general a lo particular, en el caso de Chiapas, existen variedad de platillos o “Antojitos”, los cuales normalmente son fritos, cocinados con grandes cantidades de grasa y consumidos en cantidades exageradas por la población, los cuales no son recomendados. Algunas personas podrán pensar que por llevar un régimen alimentario ya no podrán consumir los platillos típicos de su región porque “No son saludables”, pero la realidad es otra, ya que pueden realizarse modificaciones en el platillo para que su consumo no represente algún riesgo para la salud, además de que pueda ser una excelente opción de comida que tenga aportes nutricionales, y que a la vez pueda satisfacer una necesidad y cumplir un antojo. Las chalupas coletas son un antojito característico de San Cristóbal de las Casas, consumido muy a menudo por los habitantes y visitantes de la región, pero su preparación podría potenciarse para así, asegurar que se tenga un correcto aporte de nutrientes, mejorando así su valor nutricional y no restringir el consumo de dichos platillos, ya que la clave se encuentra en la forma de preparación, la ración y porción consumida. Implementar formas más saludables de consumir alimentos es indispensable, ya que a través de la educación nutricional básica como: saber racionar, conocer los grupos de alimentos y las cantidades en que deben consumirse se pueden generar mejores hábitos alimenticios y mejorar la calidad de vida del paciente a través de su alimentación, ya que ésta repercute en su estado de salud y nutricional.

Zona de distribución geográfica.

El platillo es originario de San Cristóbal de las Casas, ésta ciudad está ubicada en la región de Los Altos de Chiapas a una altitud de 2200 m s. n. m. Está geográficamente dividida en dos áreas: La parte principal colinda al norte con los municipios de Chamula, Tenejapa y Huixtán; al este con los municipios de Huixtán y Teopisca; al sur con los municipios de Teopisca, Totolapa y San Lucas; al oeste con los municipios de San Lucas, Zinacantán y Chamula. La fracción restante colinda al norte con los municipios de Huixtán y Chanal; al este con los municipios de Chanal y Amatenango del Valle; al sur con el municipio de Amatenango del Valle; al oeste con los municipios de Amatenango del Valle, Teopisca y Huixtán. [1] INEGI, 2010.



Historia de San Cristóbal de las Casas.

San Cristóbal de las Casas fue fundado en 1528 por Diego de Mazariegos, es considerado el principal atractivo turístico del estado de Chiapas, “Incluso ha sido reconocido como Pueblo Mágico y el Más mágico de los Pueblos Mágicos” según la Secretaría de Turismo mexicana. El municipio se ubica en la región bloque, macizo o altiplano central. Su estructura urbana es atractiva visualmente pues fue trazada con base en líneas rectas, divididas en barrios. Las construcciones religiosas son muy importantes, pues se trata de una sociedad muy católica. Respecto al clima, la mayoría del tiempo es templado. Su gastronomía destaca por tener una combinación de muchos sabores, algo curioso es que se considera que ésta gastronomía puede dividirse en 2: La primera es la indígena, la cual se caracteriza por ser rica en diversos condimentos, hierbas y semillas. Por otro lado, la gastronomía también tiene influencias españolas, donde se incluyen algunos embutidos de origen europeo como: el jamón serrano, butifarra y la longaniza. Dentro de sus platillos destacan la sopa de pan, palmito, cueza baldada y chalupas coletas como entradas. Por lo tanto, se considera

que la gastronomía coleta resulta de la unión de las aportaciones de los españoles durante la conquista y la comida prehispánica. Las chalupas coletas son originarias de San Cristóbal de las Casas y su relleno tradicional es de carne de puerco, aunque también puede ser de pollo. El nombre de “coleta” proviene precisamente por la región a la que pertenece, pues se les denomina “Coletos” a los habitantes de este municipio.” Cuenta la historia que a los españoles que pasaban por el lugar iban peinados con una coleta y se les empezó a llamar coletos” [2]. Melara Josselin, 2020.

Proceso de elaboración de las chalupas coletas

INGREDIENTES:

1) 6 tostadas, 2) 150 gramos de frijoles cocidos, 3) 2 zanahorias, 4) 1 betabel, 5) 100 gramos de queso rallado, 6) 250 gramos de lomo de cerdo, 7) ½ lechuga, 8) 2 clavos de olor, 9) 3 cucharaditas (15 ml aproximadamente) de aceite vegetal, 10) 50 ml de vinagre, 11) 1 ramita de tomillo, 12) 1 pizca de orégano, 13) 2 cucharadas de azúcar, 14) 1 cucharada de sal, 15) 1 pizca de pimienta negra molida.

PREPARACIÓN:

Frijoles (Leguminosas):

- 1) Cocer 220 gramos de frijoles en grano con 1/3 de cucharadita de sal. 2) Una vez cocidos, se licúan y en un sartén con 3 cucharadas de aceite vegetal (De oliva) se sofríen.

Carne (Alimento de origen animal):

- 1) En una olla, colocar los 120 gramos de lomo de cerdo y cubrir con agua. 2) Colocar dos clavos de olor, 1/3 cucharadita de sal. 3) Cocinar al fuego durante 30 minutos o hasta que la carne se ablande, es decir, esté cocida.

Tostadas (Carbohidratos):

- 1) Se utilizarán 6 tostadas de maíz naturales. 2) Se meterán a horno de microondas durante 2 minutos. (Depende de la potencia del mismo).

Pickle (Verduras):

- 1) Rallar 2 zanahorias. 2) En otra olla, de tamaño más pequeño, calentar agua con 50 ml de vinagre. 3) Añadir la zanahoria rallada, 1 pizca de orégano, 1 ramita de tomillo, 1/3 cucharadita de sal y 2 cucharadas de azúcar. 3) Mientras tanto rallar 1 betabel. 4) Dejar de calentar la olla, hasta que la zanahoria esté completamente cocida.

Emplatado:

- 1) Untar de frijoles las tostadas, colocar una porción de carne (aproximadamente 35 gramos).
- 2) Añadir el pickle y betabel. 3) Finalmente espolvorear con queso. Opcional añadir crema.

Descripción química de los componentes.

Propiedades y beneficios.

TOSTADAS

Propiedades físico – químicas: Las tostadas son ricas en carbohidratos, fibra y vitaminas como Vitamina B1(Tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (Niacina), B5 (ácido pantoténico) y B6 (Piridoxina). Tiene una textura firme, crujiente. Generan una sensación de saciedad. Gracias al maíz, tiene acciones medicinales, principios activos como policosanoles, fitoesteroles.

Beneficios: Promueve la saciedad, la salud renal, reduce el colesterol, estimula la micción y pueden acompañar diversidad de platillos en la dieta mexicana.

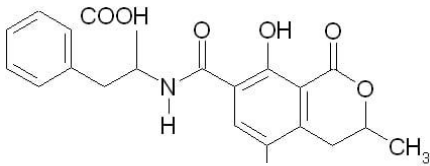


Figura 1. Fórmula del maíz.

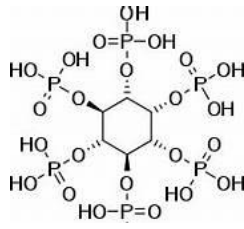
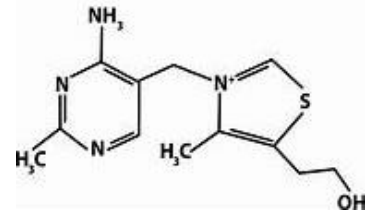


Figura 2. Ácido fítico presente en la fibra.



(Tiamina)

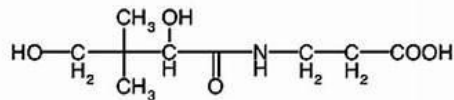


Figura 4. Ácido pantoténico.

FRIJOLES (*Phaseolus vulgaris*)

Propiedades físico – químicas: Contienen compuestos bioactivos como el ácido silícico, arginina y betacaroteno. Además, tiene un alto aporte de ácido fólico, fibra, proteínas, hierro, calcio, fósforo y zinc. El grano de frijol, dependiendo el tipo suele ser de forma ovalada de aproximadamente 1cm de longitud, el color varía, pero suele ser colorado, negro y blanco, Su textura depende de la cocción (Blando/duro). Su cocción es necesaria para eliminar antinutrientes como la solanina y canavanina.

Beneficios: Estimula la producción de glucagón (Estabiliza los niveles de azúcar), formación de colágeno y mineralización ósea, antioxidante, reduce el riesgo de cáncer, anemia, colesterol y previene enfermedades digestivas.

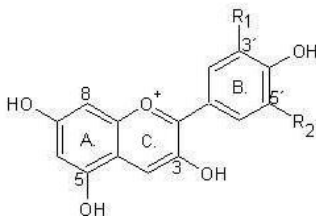


Figura 5. Fórmula del frijol.

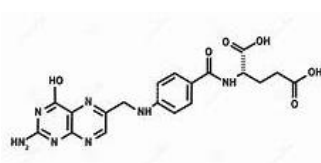


Figura 6. Vitamina B9 (Ácido fólico).

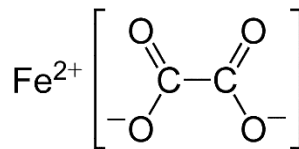


Figura 7. Hierro

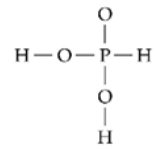


Figura 8. Fósforo

LOMO DE CERDO

Propiedades físico – químicas: Se caracteriza por contener vitaminas del complejo B, (B1, B6, B3,B12), omega 3, aminoácidos esenciales como la lisina, es rico en colágeno, contiene grasas monoinsaturadas. Es considerada una carne roja, suele tener forma cilíndrica, su textura es suave y algunos la refieren como seca, posee un olor penetrante y característico.

Beneficios: Regula las actividades y cambios hormonales, en niños fortalece el sistema nervioso, evita la obesidad, y aumenta la sensación de saciedad, aporta vitalidad gracias a las altas dosis de tiamina necesarias para la asimilación de carbohidratos.

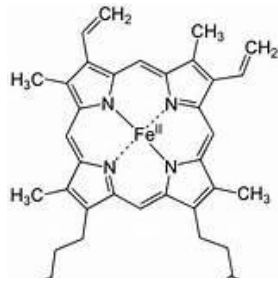


Figura 9. Fórmula de la carne de cerdo.

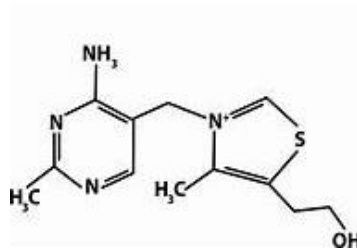


Figura 10. Vitamina B1 (Tiamina)

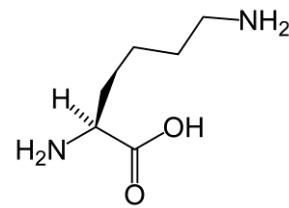


Figura 11. Lisina

QUESO FRESCO

Propiedades físico – químicas: El queso fresco se caracteriza por tener un alto contenido en potasio, es rico el calcio, y tener propiedades probióticas, la superficie presenta rugosidad, humedad, tiene color blanco, se tiene una percepción en boca de las grasas, es quebradizo, arenoso y con un sabor característico.

Beneficios: Gracias a sus componentes ayuda al funcionamiento de los riñones y estimula los movimientos intestinales, ayudando al correcto funcionamiento del aparato digestivo, ayuda a mantener los huesos fuertes y sanos, reduce la acidez de la boca y riesgo de caries, y buen funcionamiento del sistema nervioso.

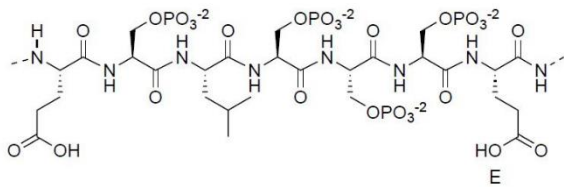


Figura 12. *Fórmula de la caseína*

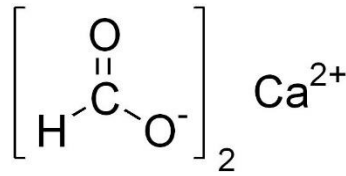


Figura 13. *Fórmula del calcio.*

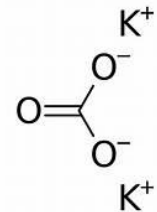


Figura 14. *Potasio*

ZANAHORIA (*Daucus Carota*)

Propiedades físico – químicas: Es una hortaliza perteneciente a las apiceas, la parte comestible es la raíz o tubérculo, contiene betacarotenos que otorga el pigmento característico naranja, tiene forma alargada en forma de cono, el tamaño varía entre 15 a 20 cm, un sabor dulce, una textura firme, crocante si está cruda. Contiene variedad de antioxidantes, como la vitamina C.

Beneficios: Favorece la buena salud de la visión, de la piel y sistema cardiovascular, son una fuente de calcio y ácido fólico durante el embarazo, protegen el intestino, ayudan a tratar enfermedades intestinales como la diverticulitis, promueven la producción de orina y mejora los síntomas premenstruales.

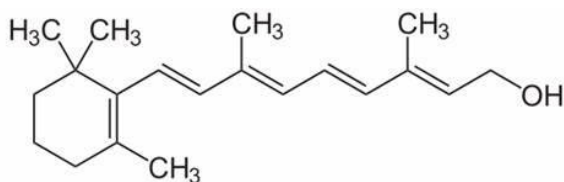


Figura 15. *Vitamina A (Retinol)*

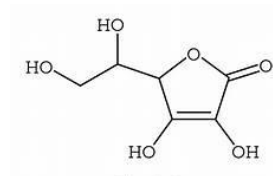


Figura 15. *Vitamina C.*

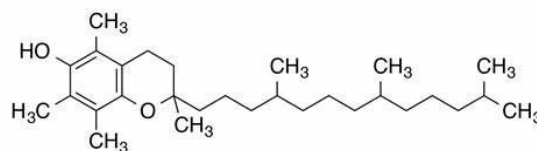


Figura 16. *Tocoferoles.*

BETABEL (*Beta Vulgaris L.*)

Propiedades físico – químicas: Contiene betalaína, la responsable del color rojo intenso que presenta. Sus hojas tienen un tamaño aproximado de 10 cm de longitud por 5 cm de ancho, la forma del tubérculo puede variar entre prolongada o esférica, tiene un sabor adulado, es rico en vitamina A, carotenoides, flavonoides y antioxidantes.

Beneficios: Ayuda a disminuir la presión arterial, fortalece el sistema inmunitario porque favorece la producción de células de defensa, previene y combate la anemia, mantiene saludable las fibras musculares, protege al sistema nervioso y reduce el daño oxidativo y envejecimiento precoz, controla colesterol y protege el corazón, previene cáncer y problemas de hígado.

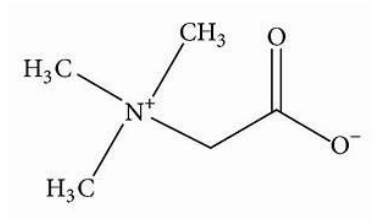


Figura 17. Fórmula química de la betalaína.

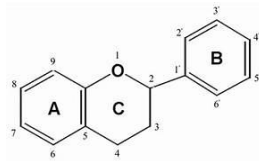


Figura 18. Flavonoides

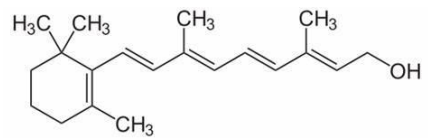


Figura 19. Vitamina A (Retinol)

LECHUGA (*Lactuca sativa*)

Propiedades físico – químicas: Tiende a ser una hortaliza simple, tiene un color verde brillante que da sensación de frescura, es semicrujiente, es ligeramente ácida y existen algunas más dulces, algunas pueden ser rizadas o lisas, se oxidan con facilidad y pueden perder turgencia. Es rica en ácido fólico, potasio, hierro, fósforo, calcio y antioxidantes.

Beneficios: Ayuda al cuidado de la piel y visión, ayuda a la función nerviosa y muscular, mantiene a los huesos y dientes y sano.

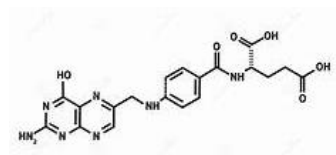


Figura 20. Vitamina B9 (Ácido fólico).

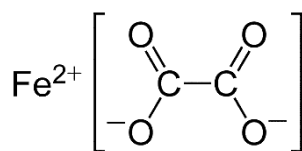


Figura 21. Hierro

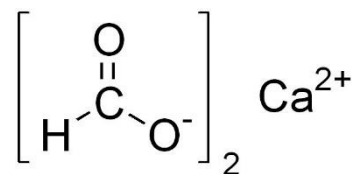


Figura 22. Calcio

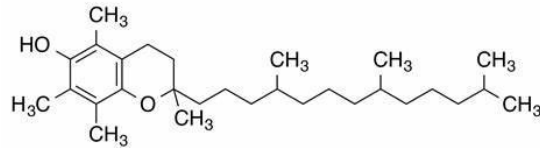


Figura 23. Tocoferoles

ACEITE DE OLIVA

Propiedades físico – químicas: Color amarillo no muy fuerte, el que tiende a verde es el más puro, según la percepción gustativa se apuntan características como picor, astringencia y amargura, tiene un aroma delicado y delicioso, deriva de hidrocarburos alifáticos, aldehídos y cetonas.

Beneficios: Eleva los niveles de colesterol HDL (Colesterol bueno), disminuye el colesterol LDL –c, beneficia el control de la hipertensión arterial, reduce la aparición de trombosis y previene la aparición de diabetes, evita el estreñimiento, antioxidante, ayuda a mantener una piel hermosa y sana.

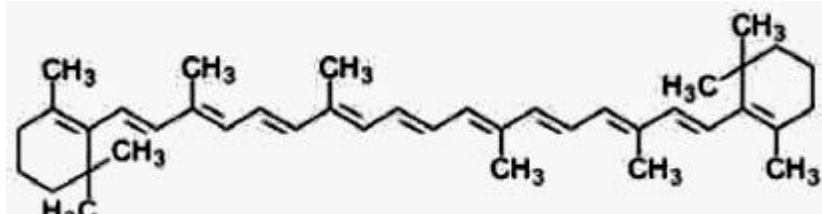


Figura 24. Fórmula del aceite de oliva.

VINAGRE (Ácido acético glacial)

Propiedades físico – químicas: Es un líquido incoloro con sabor agridulce/ ácido, olor ligeramente acético, delicado, duradero, es bajo en nutrientes, no contiene vitaminas, pero sí cantidades mínimas de magnesio y hierro.

Beneficios: El ácido acético es antiséptico, antibacterial, antiinflamatorio, calmante o analgésico, excelente antioxidante, ayuda a la digestión, mejora absorción de nutrientes y alivia las quemaduras solares, es ideal para regular el pH de la sangre.

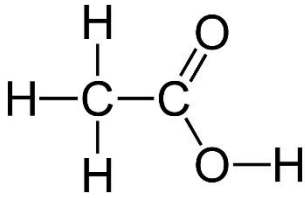


Figura 24. Fórmula del ácido acético.

SAL (Cloruro de sodio)

Propiedades físico – químicas: Aspecto cristalino, inoloro, incoloro, salado, tiene un punto de ebullición a 1,465°C, es corrosivo para muchos metales, tiene un pH de 6.7 a 7.3 en solución acuosa. Es utilizado principalmente como un aditivo en los alimentos para potenciar las propiedades organolépticas.

Beneficios: Su consumo es ideal en personas hipotensas, **facilita el tránsito digestivo** y mantiene los niveles ácidos del cuerpo. Aunque un exceso provoca retención de líquidos.

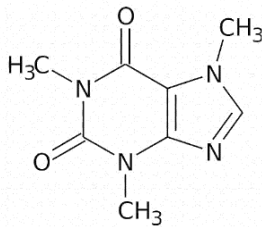


Figura 25. Fórmula del cloruro de sodio.

AZÚCAR (Sacarosa)

Propiedades físico – químicas: La sacarosa es un disacárido de glucosa, Se trata de **compuestos generalmente transparentes o blanquecinos**, de apariencia cristalina y solubles en agua que, al ingresar al organismo, son fácilmente asimilados a través del intestino.

Beneficios: Favorece el aporte rápido de glucosa al cerebro y al músculo, es indispensable para el desarrollo de funciones cognitivas y actividad física.

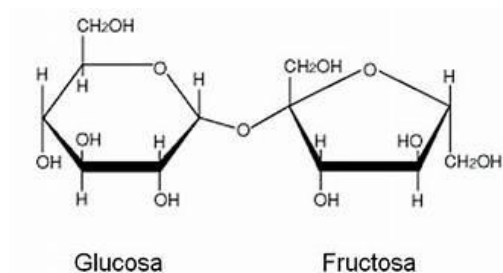


Figura 26. Fórmula de la sacarosa.

TOMILLO (Thymus)

Propiedades físico – químicas: El tomillo se caracteriza por tener un color verde grisáceo, un olor característico muy acentuado, No contiene olores atípicos y tiene un sabor muy fuerte.

Beneficios: Es ideal para estimular el apetito, ayuda a la digestión de grasas, es indicado para tratar afecciones de las vías respiratorias altas como laringitis y bronquitis, se aplica en cuero cabelludo para tratar la calvicie, además de que da gran sabor a los platillos.

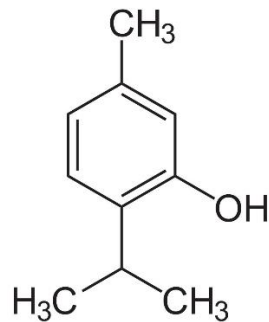


Figura 27. Fórmula del timol presente en el tomillo.

PIMIENTA (Piper nigrum)

Propiedades físico – químicas: El fruto es una drupa de aproximadamente 5 mm, de aspecto molturado, color marrón oscuro de olor aromático, suave, dulce y frutal, sabor picante y ligera amargura. Contiene hierro, calcio, fibra y potasio, así como vitamina B3. B6 y B1.

Beneficios: Prevención del cáncer de mamas, alivio de la depresión, tratamiento para el vitíligo, regulación del tránsito intestinal, reducción del colesterol, y propiedades antioxidantes.

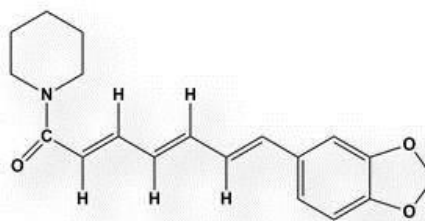


Figura 28. Fórmula de la pimienta.

CLAVO DE OLOR (*Syzygium aromaticum*)

Propiedades físico – químicas: Planta simple verde, tiene un sabor entre picante y amargo, con un olor fuerte fenólico. Posee propiedades antibacteriales, anestésicas, afrodisíaticas, analgésicas, antiespasmódicas, antioxidantes y estimulantes.

Beneficios: Ayuda a combatir infecciones, previene el cáncer por sus antioxidantes, disminuye el dolor, facilita la digestión, mejora la cicatrización, relaja los músculos y combate el cansancio, disminuye la presión arterial, alivia la tos.

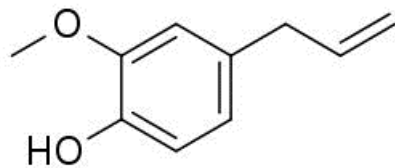


Figura 29. *Fórmula del eugenol presente en el clavo.*

Valor nutricional de los ingredientes.

Tostadas (2 piezas): Compuestas por 16 gr de CHO, 1.3 gr de lípidos, 2.0 gr de proteínas, 2.0 gr fibra, < 0.1 gr de sodio, 0.4 gr de agua, Vitamina B1 (Tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (Niacina), B5 (ácido pantoténico) y B6 (Piridoxina).

Aporte energético: 73 kcal.

Frijoles (73 gr): Compuestos por 17.2 gr de CHO, 0.4 gr de lípidos, 6.4 gr de proteínas, 6.3 gr de fibra, 19.6 mg de calcio, 1.5 mg de hierro, 257.7 mg de potasio, 108.2 mg de Vitamina B9 (ácido fólico) Vitamina C (Ácido ascórbico), Vitamina A (Retinol).

Aporte energético: 96 kcal

Lomo de cerdo (40 gr): Compuesto por 2.5 gr de lípidos, 7.9 gr de proteínas, 26 mg de colesterol, 32.8 mg de sodio, 1.6 mg de Vitamina B9 (Ácido fólico), 13.6 mg de potasio.

Aporte energético: 56 kcal.

Queso fresco (40 gr): Compuesto por 2 gr de CHO, 2.8 gr de lípidos, 6.1 gr de proteínas, 273.6 mg de calcio, 28 gr de vitamina A (Retinol), 0.1 mg de hierro.

Aporte energético: 58 kcal.

Zanahoria (1/2 taza): Compuesta por 4.1 gr de CHO, 0.1 gr de lípidos, 0.5 gr de proteína, 1.5 gr de fibra, 459.3 mg de Vitamina A (Retinol), 176 mg de potasio, 38 mg de sodio, 5.9 mg de vitamina C (Ácido ascórbico).

Aporte energético: 23 kcal

Betabel (¼ de taza): Compuesto por 4.1 gr de CHO, 0.1 gr de lípidos, 0.8 gr de proteína, 0.3 gr de fibra, 34.9 mg de Vitamina B9 (Ácido fólico), 125.6 mg de potasio, 22.5 mg de sodio. 7.9 mg de calcio, 7.5 mg de Vitamina C (Ácido ascórbico).

Aporte energético: 18 kcal

Lechuga (1/2 taza): Compuesta por 4.5 gr de CHO, 0.4 gr de lípidos, 1.7 gr de proteínas, 2.8 gr de fibra, 392.5 mg de vitamina A (Retinol), 84.1 mg de vitamina B9 (ácido fólico), 334.3 mg de potasio, 44.7 mg de calcio, 40.6 mg de fósforo y 32.5 mg de vitamina C (Ácido ascórbico).

Aporte energético: 23 kcal

Aceite de oliva (15 gr): Compuesto por 15 gr de lípidos, 2.1 gr de AG saturados, 11.1 gr de AG monoinsaturados, 1.2 gr de AG poliinsaturados.

Aporte energético: 132 kcal

Vinagre (50 ml): Compuesto por 0.6 gr de CHO, 0.5 mg de vitamina C (Ácido ascórbico), 39 mg de potasio.

Aporte energético: 10 kcal.

Sal (1 cucharadita): Compuesta por 2325 mg de sodio y 1 mg de calcio.

Aporte energético: 0 kcal

Azúcar (2 cucharadas): Compuesta por 8.4 gr de CHO, 0.2 mg de potasio.

Aporte energético: 33 kcal.

Tomillo (1 cucharadita): Compuesto por 1.3 gr de CHO, 0.2 gr de lípidos, 0.2 gr de proteínas, 5 mg de fósforo, 51 mg de potasio y 4.0 mg de calcio.

Aporte energético: 7 kcal

Pimienta (1 cucharadita): Compuesta por 1.3 gr de CHO, 0.1 gr de lípidos y 0.2 gr de proteínas, 25 mg de potasio, 9.0 mg de calcio.

Aporte energético: 5 kcal

Clavo: Compuesto por 1.2 gr de CHO, 0.4 gr de lípidos, 0.1 gr de proteínas, 22 mg de potasio, 13.0 mg de calcio, 2.0 mg de vitamina C, vitamina B9 y 5 mg de sodio.

Aporte energético: 6 kcal.

Ración y porciones recomendadas desde el punto de vista nutricional.

Originalmente la receta de las chalupas coletas en la que está basada la nuestra, está racionada para 3 personas, además de contener técnicas culinarias como: Fritura, condimentar en exceso y algunos elementos dentro de la preparación que no son recomendados nutricionalmente, pero pueden ser modificados por opciones más saludables, por lo que es necesario conocer cuáles son las raciones y porciones según los requerimientos nutricionales de un paciente (Una persona). Es de nuestro conocimiento que dependiendo de cada persona los requerimientos son diferentes, pues estos dependen del peso, la talla, gasto energético basal, actividad física y/o patologías y comorbilidades que se puedan presentar.

En este caso, las raciones y porciones están dirigidas a una persona cuyo objetivo es buscar una opción de “Antojito” más saludable, ya que estos son muy comunes en la alimentación de la población chiapaneca., es importante destacar que el platillo incluye todos los grupos de alimentos (tanto macronutrientes, como micronutrientes indispensables para la vida) y cumple con las leyes de la alimentación. Suponiendo que se trata de una persona en normopeso, dentro de los parámetros establecidos, las recomendaciones para lograr un platillo que cubra las necesidades y requerimientos en un tiempo de comida son las siguientes:

Ración recomendada: 2 piezas (Es decir, 2 chalupa coletas)

Porciones recomendadas:

- 2 pzas de tostada (como fuente de carbohidratos).
- 1/3 taza de frijoles molidos (73 g)
- 40 g de lomo de cerdo (como fuente de proteína de bajo aporte de grasa)
- 40 g de queso fresco
- ½ taza de zanahoria rallada (55 g)
- ¼ de taza de betabel rallado (38 g)
- 1 taza de lechuga orejona picada
- 1 cdita de aceite de oliva (5 g)
- 50 ml de vinagre (10 cditas)
- 1 cdita de sal (6 g)
- 2 cdas de azúcar de mesa (8 g)
- 1 cdita de tomillo (2 g)
- 1 cdita de pimienta negra (2 g)
- 1 cdita de clavo de olor (2 g)

Recomendaciones.

- Sustituir las tostadas fritas por tostadas de maíz horneadas (marca recomendada: sanissimo)
- Para la preparación de los frijoles se recomendó utilizar la técnica de remojo para asegurar que esté libre de antinutrientes como la canavanina.
- Al momento de cocinar los frijoles y la carne se recomienda utilizar poca cantidad de sal y aceite.
- Se recomienda el uso de aceites vegetales como el de oliva, o en su defecto el de aguacate Para una buena fuente de lípidos, como omega 3 y omega 6.
- Las frituras no se recomiendan pues además de generar toxinas, se emplea un exceso de aceite y grasas saturadas.
- Tener una buena manipulación de las hortalizas y verduras empleadas al momento de la preparación, así como una correcta higiene (Se recomienda el uso de microdin con un tiempo estimado de 5 a 10 minutos).
- Evitar hervir las verduras, y optar por cocinarlas al vapor colocando una pequeña cantidad de agua, a fuego bajo y tapar; y así evitar la pérdida de nutrientes.
- Verificar que la carne tenga una buena cocción (Verificar el tiempo).
- Tomar 2 litros de agua al día (8 vasos).
- Procurar hacer actividad física de su preferencia.
- Dormir de 7 a 8 horas para tener un buen descanso.

El platillo también es una opción viable para estar dentro del régimen alimenticio de pacientes con:

- Anemia (Pues el betabel y frijol son una gran fuente de hierro).
- Dislipidemias (Pues contiene un bajo aporte de grasas saturadas, todo es cocinado al vapor y la ración no es excesiva).

Por lo tanto, es de obvia que, gracias a las modificaciones realizadas a la receta, tanto en la forma de preparación, como la sustitución de alimentos fritos por horneados e incrementar las cantidades de verduras y hortalizas han convertido a la chalupa coleta en algo más que un simple antojito de San Cristóbal de las casas, si no que ahora representan una comida con alto aporte nutricional, pues contiene elementos que son ricos en ácido fólico, antioxidantes, hierro, calcio, fósforo, potasio, vitamina A, D, E y K, y todas las vitaminas del complejo B. Dentro de la receta, todos los ingredientes gracias a sus propiedades físicas y químicas cumplen diversas funciones dentro del organismo que contribuyen a la salud, por ejemplo: los frijoles tienen un gran aporte de ácido fólico, hierro y proteína, ideal para tratar anemias; el lomo de cerdo representa una buena fuente de proteínas pues aporta grasas como el omega 3 y 6, la zanahoria, betabel y lechuga son hortalizas muy ricas en antioxidantes y juegan un papel muy importante en erradicar a los radicales libres y así evitar el cáncer.

Bibliografía.

- A. Rodríguez, D., Ortega Toro, R., & Piñeros Castro, Y. (2017). Propiedades Físicoquímicas, Funcionales y Microbiológicas de Lechuga (*Lactuca sativa* L.) adicionada con Ácidos Orgánicos. *Scielo*, 29.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071807642018000400021&script=sci_arttext&tln_g=en
- Anónimo. 2022. La gastronomía mexicana nombrada entre las 10 mejores del mundo. MXCITY Guía Insider. <https://mxcity.mx/2022/06/la-gastronomia-mexicana-nombrada-entre-las-10-mejores-del-mundo/>
- Curan Rosero, N. (2011). *Identificación de las Propiedades Físico - Químicas de la Zanahoria amarilla (daucus carota l)*. Universidad Técnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/332>
- FAO. 1993. Composición química y valor nutritivo del maíz. <http://www.fao.org/docrep/t0395s/T0395S03.htm>
- Fernández Valenciano, A. F., & Sánchez Chávez, E. (2016). Estudio de las propiedades físicoquímicas y calidad nutricional en distintas variedades de frijol consumidas en México. *Scielo*, 9.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200707052017000100133
- Melara, Josselin 2020. Chalupas Coletas tradicionales de Chiapas. Cocina fácil. <https://www.cocinafacil.com.mx/recetas/chalupas-comida-tradicional-de-chiapas>
- Pérez Lizaur A. B, Palacios González B. (2022). Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. (5ª ed). Ciudad de México: Fertellechea.

Referencias:

[1]. INEGI. 2010. Compendio de información geográfica municipal.

https://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07078.pdf

[2]. Josselin Melara. 2020. Chalupas Coletas tradicionales de Chiapas. Cocina fácil.

<https://www.cocinafacil.com.mx/recetas/chalupas-comida-tradicional-de-chiapas>