



Universidad de Ciencias Médicas
Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo
Granma
Evento Científico AMBIMED 2021



Título: Alimentos Antiestrés Inmunitario frente a las Infecciones por Nuevo Coronavirus SARS- CoV 2.



Autores:

Dr. Luis Enrique Medel Escalona. Profesor Asistente en la Carrera de Bioanálisis Clínico en la Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma.

Lic. José Carlos Galafet Colet. Profesor Instructor en la Carrera de Nutrición y Dietética en la Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma.

Dra. Aida Cristina Suárez Jiménez. Especialista de Primer Grado en Microbiología en los Servicios de Microbiología del Hospital Pediátrico Docente Luis Ángel Milanés de Bayamo. Granma. Profesor Asistente Adjunta a la Carrera de Bioanálisis Clínico en la Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma.

Septiembre/ 2021

Año 63 de la Revolución

Resumen

Se realizó una revisión bibliográfica sobre los alimentos que deben de consumirse en personas estresadas e inmunodeprimidas por contingencia epidemiológica por la COVID 19 e incluyendo otras IRA con el objetivo de Fomentar estilos de vidas sanos en la población a través del consumo de alimentos antiestrés que elevan las defensas corporales frente a las infecciones por el nuevo Coronavirus SARS – CoV 2. Se caracterizaron los alimentos que mejoran la respuesta inmune como fuente nutritiva en la reducción del Stress y las Infecciones Respiratorias Agudas. Planteando consejería alimentaria antiestrés y de recuperamiento de las defensas corporales frente a las Sepsis Respiratorias. Para la cual se consultaron 22 bibliografías. Los organismos inmunodeprimidos sometidos a estrés son susceptibles a las Infecciones Respiratorias Agudas, debiendo existir un balance alimentario entre los alimentos con pH alcalino y pH ácido para evitar las enfermedades a nivel celular. Se ha estudiado de forma prospectiva los factores que influyen en la susceptibilidad a las infecciones respiratorias, se listan los alimentos alcalinos y ácidos a tener en cuenta en la dieta antiestrés, donde se reportan alimentos naturales agroecológicos de gran utilidad por su contenido nutricional y medicinal en el restablecimiento de la respuesta inmune así como en la prevención de las enfermedades respiratorias producidas por gérmenes respiratorios.

Palabras claves:

Alimentos antiestrés

Respuesta inmune

Introducción

Vivimos una época en la cual todos estamos expuesto a cierto grado de estrés, por escasez de alimentos y enfermedades emergentes, dos elementos a tener en cuenta en la producción de desequilibrios fisiológicos y psicológicos, reduciendo la productividad del individuo, provocando enfermedades y un envejecimiento acelerado en las personas.

La humanidad se enfrenta actualmente a desafíos estresantes importante, como es el enfrentamiento a la Pandemia COVID 19, debido a la aparición del nuevo Coronavirus SARS- CoV 2, donde este germen posee tropismo por las células epiteliales del sistema respiratorio y se identifica por una alta patogenicidad, con tendencia a evolucionar a nuevas cepas, produciendo nuevos eventos extraordinarios con riesgos de propagación.

El patógeno se caracteriza por introducir sus prolongaciones terminales y descargar sus proteínas infecciosas en la célula hospedera, donde el sistema inmunológico distingue lo propio de lo extraño produciendo anticuerpos y activando los mecanismos de defensa frente al virus.

Se notifica en los análisis clínicos de pacientes infectados hallazgos de linfopenia, neutrofilia, trombocitopenia tardía, donde estas infecciones están asociadas a tormentas de citoquinas (IL8 y IFN) e incremento de las Inmunoglobulinas (Ig G y la Ig A), Alteraciones del equilibrio ácido- base, daño hepático y las Neumonías bacterianas secundarias o infecciones mixtas por Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus y Haemophilus influenzae entre otros agentes infecciosos.

Con el desarrollo de la Ciencia y la Técnica, el hombre con conocimiento y precavido de estos tiempos va adquiriendo conciencia sobre una buena alimentación y una correcta nutrición para levantar las defensas corporales, se informatiza sobre los llamados alimentos antiestrés y los que contribuyen a mejorar las respuestas inmunitarias in vivo (resistencia natural) por la exposición a los diferentes agentes biológicos que causan enfermedades.

Hoy se reportan los alimentos beneficiosos para la salud, evitando la presencia de radicales libres en la célula por la acción de tóxicos y agentes patógenos productores de desequilibrio hidromineral así como de procesos infecciosos, reduciendo la agresividad, muy importante su consumo para mejorar la respuesta inmune.

Una crisis alimentaria azota al mundo, debido a la emergencia sanitaria, donde las personas han cambiado sus estilos alimentarios, no asociando la buena alimentación a una correcta nutrición, trayendo como consecuencia factores predisponentes de Inmunodeficiencias a Infecciones Respiratorias Agudas y otras enfermedades crónicas de alta incidencia en el cuadro epidemiológico.

Es muy importante que las personas conozcan la importancia de los alimentos en la prevención y control de las enfermedades producidas por los Coronavirus.

El médico griego Hipócrates antes del siglo V Ac se refirió a la dietoterapia planteando **“Deja que la comida sea tú medicina y la medicina, tú comida”**

La Comunidad internacional tiene como meta la obtención de alimentos en este estado de contingencia para poder enfrentar la ofensiva de la COVID19, a través del consumo de alimentos saludables en medio de la crisis sanitaria que atravesamos a nivel general y ofrecer suministros alimenticios acordes al gusto de los consumidores.

Problema: ¿Cómo afrontar la crisis nutricional en la prevención de las infecciones respiratorias por nuevo Coronavirus?

Objetivos

Objetivo General:

- ❖ **Fomentar estilos de vidas sanos en la población a través del consumo de alimentos antiestrés que elevan las defensas corporales frente a las infecciones por el nuevo Coronavirus SARS – CoV 2.**

Objetivo Específico:

- ❖ **Caracterizar los alimentos que mejoran la respuesta inmune como fuente nutritiva en la reducción del Stress y las Infecciones Respiratorias Agudas.**
- ❖ **Plantear consejería de alimentos antiestrés y para restaurar las defensas corporales frente a las Sepsis Respiratorias.**

Desarrollo

Los alimentos que ayudan a levantar las defensas del organismo contienen nutrientes esenciales que juegan un papel fundamental en los componentes de los sistemas orgánicos del cuerpo y en la activación de los mecanismos fisiológicos, donde se involucran el sistema neuro - endocrino, cardio - respiratorio, el gastrointestinal y el sistema inmunológico.¹

La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos requiere de agua y biomoléculas para obtener energía corporal y así poder crecer, reproducirse y reparar en situaciones de estrés oxidativo donde se sobresalen los carbohidratos, proteínas, aminoácidos, lípidos, vitaminas y minerales con funciones esenciales de construcción y reparación de los tejidos, fuente de energía, regulación de las reacciones bioquímicas de los procesos metabólicos entre otras.²

Son más frecuente las infecciones respiratorias en personas insuficientemente alimentadas atribuida principalmente a un déficit de inmunidad celular por desbalance inmunológico.³

Las respuestas inmunitarias mediadas por anticuerpos a antígenos virales por Coronavirus dependen de varios factores como son aparte de la edad, inmunodepresión y las enfermedades crónicas podemos mencionar:

- ✓ Ingestión deficiente de nutrientes.
- ✓ Depresión acompañada de anorexia.
- ✓ Deficiente absorción de nutrientes.
- ✓ Infecciones por gérmenes oportunistas.
- ✓ Estrés oxidativo.

Una alimentación sana y balanceada resulta decisiva en impedir una disminución de las defensas corporales así como de las reservas nutricionales y energéticas a causa del Stress y la Inmunodeficiencia.⁴

Debe existir un balance nutricional entre los alimentos con pH ácidos y alcalinos para así evitar las enfermedades corporales. Ya que la célula sana vive en un ambiente alcalino, necesita de oxígeno, y vive con poco sodio (sal).

El stress desencadena un pH ácido por la producción de toxinas y las reacciones inmune privan las células de oxígeno y nutrientes, donde nuestro cuerpo trata de compensar el pH ácido a través de los minerales alcalinos que ha almacenado. Si se rompe el equilibrio del pH se producen alteraciones fisiopatológica. El pH sanguíneo normal es de 7.35-7.40, cualquier alteración desencadena acidemia o alcalemia en sangre, trayendo como consecuencia alteración respiratoria, renal, desequilibrio hidromineral y muerte.⁵

Una sangre limpia cargada en nutrientes y un sistema linfático descongestionado y activo mantiene un cuerpo nuevo, con un sistema inmune fuerte frente a manifestaciones inflamatorias.^{5, 6, 7}

Para mantener un pH celular, las dietas deben estar compuesta de un 20 - 30% de alimentos ácidos y 70- 80% alcalino, evitando así la toxicidad, el cáncer e infecciones.^{5,}

Clasificación de los alimentos según el pH^{5, 6, 7, 8, 9,26.27}

Alimentos alcalinos: Frutas.

- Aguacate, Limón, Lima, Tomate, Banana, Coco, Cereza, Uva, Papaya.
- Plátano, Piña, Melón, Sandía, Mandarina, Naranja, Ciruela, Pera, Grosella y otras.

Alimentos alcalinos: verduras y vegetales con raíz.

- Ají, Habichuelas, Pepino fresco, Cebollino, Ajo, Cebolla, Repollo, Espinaca, Lechuga.
- Remolacha, Zanahoria, Rábano, Nabo, Papa.

Alimentos alcalinos: Granos y semillas

- Soya, Lenteja, Habichuela blanca, Almendras.
- Comino, Lino, Calabaza, Girasol, ajonjolí, Hinojo.

Alimentos alcalinos: Grasas y otros alimentos

- Aceite de oliva, Aceite de coco, Lípidos marinos, Aceite de girasol, Aceite de soya, Aceite de ajonjolí.
- **Otros alimentos alcalinos:** Proteínas del suero de la leche, Leche de soya, Peces de agua dulce.

Alimentos ácidos:

- Productos cárnicos incluyendo los peces de océano y el huevo.
- Productos lácteos y derivados.
- Pan. Galletas. Dulces. Azúcar blanca. Chocolate. Miel.

Alimentos ácidos: Grasas y nueces

- Manteca, Aceite de maíz, Mantequilla.
- Maní, Semilla de Marañón.

Alimentos ácidos: Condimentos. Bebidas y alimentos enlatados

- Salsa de tomate, Vinagre, Mayonesa, Cerveza, Vino, Café, Jugo de frutas envasado, Licor y el Té negro.
- Alimentos en conserva o procesado.

Alimentos que sobresalen por sus propiedades medicinales reconocidas en el fortalecimiento del sistema inmune en eventos respiratorios estresantes:

1. Ajo: Es un antibiótico natural, antiparasitario, antifúngicos, se destacándose en el combate de las infecciones e inflamaciones por procesos respiratorios, con actividad anticancerígena. Se recomienda el consumo de 1 a 2 dientes diarios.^{5, 6,7, 8, 9, 10,11}

2. Jengibre: Es un inmunomodulador con caracteres antimicrobiano, antiinflamatorio y antioxidante. Es un descongestionante, alivia el dolor de garganta, con actividad antiséptica, antiviral en procesos febriles por virus respiratorios. Se recomienda de 1 a 2 tazas de té de jengibre.^{9, 10,11}

3. Los melitos o derivados de la colmena está comprobado la actividad antimicrobiana, antioxidante, mejorando la glicemia y los procesos cicatrizantes. Se recomienda en los procesos gripales, con efecto antitusivo y alivia el dolor de garganta. En mayores de 10 años se ingiere 1 cucharada diluida en un vaso de agua tibia.^{9, 10,11}

4. Yogur natural: Las cepas de la bacteria *Bifidobacterium lactis* estimula la inmunidad celular, normalizando las funciones digestivas en estrés intestinal, tiene acción virucida y bactericida. También contribuye a prevenir la sepsis respiratoria, ayudando a absorber los nutrientes esenciales.

Este producto es regulador del sueño y de la temperatura corporal. Mejora el ánimo.^{9, 10,11}

5. Cítricos: Se destaca el papel del limón por alto contenido de vitamina C, contribuyendo a la hematopoyesis, la cual se reportan 58 agentes anticancerígenos, incluyendo el glutatión, Por su acción antimicrobiana y antiséptica se usa en las enfermedades pulmonares.^{9, 10, 11, 21,22,25, 26.}

6. Los Boniatos son reguladores de la glicemia, con alto contenido de betacarotenos, esencialmente la vitamina A, aliviando los procesos inflamatorios.^{9, 10,11}

7. Pimienta de Cayena roja: Posee capsaicina estimulando el sistema inmune, con acción antimicrobiana, antiinflamatoria y calmante. Se recomienda 1 pizca en la dieta.

8. Banana madura: Posee Factor de Necrosis Tumoral interviniendo en los procesos inflamatorios, con producción de las células leucocitarias, con acción anticancerígena y reguladora del pH.^{9, 10,11}

9. Huevo: Es rico en zinc, selenio, ácidos grasos y proteínas de alto valor biológico.

El que consume un huevo por día ayuda a prevenir el Alzheimer, por su alto contenido de colina, mejora el rendimiento cognitivo, siendo un excelente alimento en el desayuno.^{10, 12}

10. Té de Vimang: El extracto de la corteza de mango (*Manguifera indica*) contiene alto contenido de vitamina C, E y betacarotenos, tiene efecto inmunoregulador en la disminución de las Ig G y la Ig E.¹⁴

Consejería antiestrés para levantar la respuesta inmune.

- Los caldos son considerados una fuente de energía según tipos de ingredientes, suministran la glucosa suficiente a utilizar por las células del cerebro y otros nutrientes esenciales, donde cabe destacar el magnesio, potasio y el calcio. Se recomienda sopa de vegetales, pescado de agua dulce, carne de aves, de res, alimentada en régimen natural.⁴
- Tradicionalmente ingerimos ajíaco criollo, potaje y acompañamos de mojito criollo constituyendo alimentos que contribuyen a la resistencia del sistema cardiovascular, nervioso e inmunológico en momentos de stress, aportando calorías, proteínas, colesterol, minerales y vitaminas.
- Cuidado con el exceso de proteínas, no significa beneficio alguno podría condicionar una aceleración del proceso de pérdida de la función renal con la edad y desequilibrio energía - proteína.
- Las viandas, calabaza, yuca, boniato, papa y plátano ayudan a formar serotonina y dopamina, donde estas últimas son neurotransmisores que mejoran el humor de la persona y la memoria.⁴
- Consuma alimentos ricos en triptófano, aminoácido esencial promotor de la serotonina contenido en la calabaza, maní, chocolate negro, huevo, leche y la Spirulina con función tranquilizante, controla el apetito y los niveles de insulina.

- Alimentos ricos en omega 3 (ácido grasos poliinsaturados), como son el pescado (Atún, Sardina), semillas de calabaza y mantequilla.
- El arroz y la papa se utilizan por su aporte energético y suministran lisina para la síntesis de proteínas con aporte de vitaminas y minerales.
- El huevo proporciona hasta un 10% de las proteínas requeridas diariamente, se combina con vegetales y otros alimentos.^{21,22,23,24,26}
- Un 75% del cuerpo humano está constituido por agua y un 90% del volumen del cerebro está compuesto por este líquido. En caso de stress se necesitan aproximadamente el doble, de 1 a 10 años 8 vasos y en las demás edades hasta 16 vasos en dependencia de las necesidades hídricas y constitución de los alimentos. Prioriza el agua potable antes que otra bebida.
- Cuidado con la comida chatarra es tentativa. Aunque en el Stress, el sobrepeso es debido a que el cerebro segrega un neuropéptido que se encuentra en las células grasas incrementando su tamaño y multiplicación en personas obesas con dietas estrictas o de poco comer.
- Práctica ejercicios físicos moderadamente, regula la grasa corporal y ayuda a tonificar la masa magra que se va reduciendo a medida que envejecemos.
- Consume de 3 a 5 porciones de frutas teniendo en cuenta sus características de ser ácida, semiácida, dulce y neutra. Son ricas en vitaminas del complejo B, C, E y ácido fólico, también de minerales relacionado con la reducción de la ansiedad y la inmunodepresión.^{26,27}
- Se recomienda comer más de 4 veces a la semana raciones de hortalizas, ayudan a la depuración corporal y aumentan los movimientos intestinales. Relaja el sistema nervioso, Aportan vitaminas esenciales como son la Vitamina A, C, E y minerales como el hierro, Zinc, Selenio, Magnesio, Potasio y otros.¹⁵
- Otros de los alimentos hidratantes con alto contenido de calcio, sodio y potasio es la leche pero se aconseja no más de 1 vaso, su uso debe ser moderado en adulto por la ausencia de la enzima lactasa en su correcta absorción y su contenido es pobre en hierro y vitamina C. Al igual que otros lácteos no más de 3 veces a la semana.^{10,11}
- El exceso de lácteos eleva los niveles de insulina por el contenido de caseína y lactosa.
- En las costumbres de las tierras bíblicas se usaba el requesón (cuajada de leche) y la miel.¹⁶
- Una cucharada de miel al día, en adultos aporta aminoácidos esenciales (leucina, isoleucina, asparagina, fenilalanina, treonina, alanina, arginina, histidina, lisina y valina) importante para la reconstrucción celular.
- La miel es un calmante para nuestro organismo, fortalece el músculo cardíaco y el movimiento rítmico, es un laxante natural. Contribuye a la liberación de serotonina (Hormona del placer y del humor). Estimula el sistema inmunológico y se reporta que ayuda a bajar de peso. Ayuda a suavizar nuestra garganta.^{10,11}
- Reduce el consumo de productos que contienen cafeína, al atardecer (Café, Gaseados, Chocolate) ya que reduce las secreciones de la glándula pineal, considerada esta como un reloj biológico, relacionada con los ciclos vigilia- sueño y segrega una hormona llamada melatonina.(Importante para personas con insomnio y sus consecuencias, como son el mal carácter)
- Consume alimentos precursores de Melatonina como son avena, maíz, arroz, tomate, cereza entre otros en vez de saturarte de medicamentos

- que actúan sobre el sistema nervioso central (Diazepam, Clonazepam, clordiazepóxido) en estado de ansiedad.
- Una opción más es consumir una taza de chocolate negro en desayuno, reduce el nivel hormonal del cortisol y contiene antioxidantes. Además contiene feniletilamina una sustancia de sensación de bienestar similar a la que segrega el cerebro cuando estamos enamorados. Estimula las áreas relacionadas con el aprendizaje.
 - Mantenga un clima agradable durante el almuerzo y evite las preocupaciones.
Comer de más causa endurecimiento de las arterias del cerebro, causando degeneración. La glotonería no es agradable
 - Cuidado si padeces del Síndrome de alimentación nocturna (comer excesivo por la noche), porque retrasas el metabolismo con deterioro de las funciones vitales. El cuerpo se reconstruye en horas de la noche, contribuye a la reparación a través del descanso del sistema digestivo.
 - Mejora el aspecto y sabor de la dieta, ya que produce un efecto psicológico en muchas personas que rechazan los alimentos que aumentan su vitalidad. A mayor colorido en el plato, más nutrientes.
 - Dentro de las infusiones más sugeridas por sus ventajas tenemos la de limón, manzanilla y moringa por sus propiedades desintoxicante, antibióticas, energizante, antioxidante y sedativa.
 - Toma una siesta de 25 a 30 minutos en horas de la tarde, mejora estado de ánimo y creatividad, gracias a los niveles de serotonina.
 - No duerma con la cabeza cubierta porque aumenta la concentración de CO₂ y disminución del oxígeno del cerebro.
Y si duermes hacia la izquierda evitas los estados de acidificación.
 - Los suplementos dietéticos no están destinados a remplazar los alimentos. Muchos de los nutrientes y vitaminas no se han descubiertos y las sobredosis causan problemas.
 - Hidrátate: Cada mañana tome 2 vasos de agua en ayuna, y añada unas gotas de limón donde aportaras antioxidantes y energía.
 - Procura vaciar completamente la vejiga al orinar y hazlo con una frecuencia cada 3 o 4 horas. No trates de aguantar la orina, sino estás en riesgo de padecer sepsis urinaria.
 - Evita el exceso de lavado con productos de aseo personal industrial en la piel, en áreas de los genitales, porque se altera la microbiota y se producen infecciones por gérmenes oportunistas.
 - Consume alimentos ecológicos que son aquellos productos agroalimentarios o no, en cuya elaboración o procesamiento, no se ha empleado productos químicos.^{17,21}
 - Reduce el consumo de azúcares (sacarosa) y edulcorantes, interrumpen la absorción de proteínas y otros nutrientes. Altera la microbiota intestinal.¹⁸
 - Embellece tú entorno, es responsabilidad de todos cuidar la creación. Los espacios verdes combaten el stress, disminuyen la tensión arterial, la frecuencia cardíaca, el colesterol y la diabetes mellitus tipo 2.^{18,19}
 - Ser organizado es una característica esencial en nuestras vida, porque el desorden altera el clima psicológico¹⁶
 - Debemos exponernos a los rayos solares antes de las 10 am para la sanidad de la piel y sintetizar vitamina D indispensable para fijar el calcio en los huesos y rejuvenecernos.^{20,21}
 - Prioriza la producción de alimentos para enfrentar las epidemias.²²

Conclusiones

- Una dieta balanceada entre alimentos alcalinos y ácidos contribuyen a mantener una salud inmunitaria frente al estrés y las inmunodeficiencias a las infecciones respiratorias.
- Los alimentos naturales y ecológicos son de gran utilidad para levantar las defensas corporales en periodo de contingencia por IRA, donde sobresalen las comidas que contienen ajo, cebolla, el limón, platanito maduro, boniato, el huevo, los melitos y el yogur natural entre otros, acompañados de las infusiones tibias por su rico valor nutricional y propiedades medicinales aprobadas.
- El stress oxidativo sin un correcto manejo y control desencadena complicaciones, desde el agotamiento de las reservas de energía hasta la aparición de enfermedades y anomalías patológicas y psicológicas, que impiden su normal desarrollo y funcionamiento frente a situaciones de contingencia por la aparición de nuevo coronavirus SARS- CoV 2.

Bibliografía Consultada:

1. Addine Ramírez B: Introducción al sistema inmune. Granma. Cuba. 2019.
2. Colectivos de Autores. Alimentación. Nutrición y Salud. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Cuba. 2011.
3. Ballester Santovenia J, Macías Abraham Consuelo: Sistema Inmunológico. Rev Hematol Immunol. 2003. 19(2-3)
4. Toyos Isabel: Alimentos saludables para el estrés. Edit Somos lo que comemos. 2014.
5. Martí Bosch A: Cómo enfrentar el cáncer de forma holística. Discovery Salud TV Española [Video]
6. Cinco alimentos para fortalecer el sistema inmune. [INTERNET].2021 [Citado 5 de Septiembre del 2021]. Disponible en https://bogota.gov.co/mi-ciudad/salud/alimentos-para_subir_las_defensas-y-cuidarse-del-coronavirus
6. El nuevo despertar: Niveles de pH el Cáncer, Alimentos alcalinos y ácidos, Disponible en thenewawakeing.htm
7. Noticias de Salud de la Agencia Efe: Alimentos alcalinos, como no tener el cuerpo ácido. Disponible en Amazon.com Havit Rainbow Backlit Wired Gaming Rev
8. MOI: Evita el Stress oxidativo. N49. 545. Octubre.2018.
9. Los alimentos que ayudan a subir las defensas. Lifestyle Telemundo [Video]
10. Cruz Arzola D: Formulario Nacional de Fitofármacos y Apifármacos. Edit Ciencias Médicas. La Habana. 2017.
10. Rev Saber Vivir. Despierta tus genes. Noviembre.2018
11. Date color. objetivobienestar.com. N24.
12. LABIOFAM: Vimang. Cuba.
13. Rev. Muy interesante: Pastillas de la Inmortalidad. N448.Septiembre. España. 2018. Disponible en www.muyinteresante.es-10-2018
14. Biblia Devocional de Estudio. Casiodoro de Reyna (1991). Editorial Liga Bíblica EUA.
15. Rev Cuerpo mente: Alimentación saludable. Disponible en Cuerpomente.Com
16. Revista muy Interesante: Como afecta el estrés oxidativo 447. Agosto.2018. Disponible en www.muyinteresante.es
17. Revista año 0: Disponible en www.revistaañocero.com
18. Revista Rincón Cubano. Agosto.2018. Disponible en revista.rincon.cubano.
19. Revista Salud y Vida Natural Integral. Disponible en www.larevistaintegral.next
20. Martínez Hernández L: Que los problemas del país encuentren solución en la ciencia. Periódico Juventud Rebelde. 19/ 6/ 2020.
21. Universidad César Vallejo: Alimentos alcalinos y COVID19 [INTERNET].2021 [Citado 5 de Septiembre del 2021].Disponible en <https://www.vcm.cdu.pelnotcias/alimentos-alcalinos-covid-19>
22. Alimentos para combatir el estrés. Disponible en <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=alimentos+stress>
23. Qué alimentos comer para fortalecer el sistema inmune. Disponible en <https://www.clinicavandes.cl/coronavirus-examen-pcr/alimentos-que-fortalecen-el-sistema-inmunológico>
24. Qué comer para fortalecer el sistema inmune, un aliado contra la COVID 19 que necesita vitaminas C y D. Disponible en <https://www.elecomunista.es>
25. Univ Guadalajara: Recomendaciones de alimentos para pacientes con la COVID 19. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=vSJtdPmVAnM>

26. Dieta anti Covid: Los alimentos contra el coronavirus. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=vOBRxBsd-F3c>
27. La Cereza la fruta que todo la vale. Disponible en https://elpais.com/elpais/2020/05/13/buenavida/1589364362_496161.html
28. Cereza beneficios y propiedades medicinales. Disponible en <https://www.lavanguardia.com/comer/frutas/20180802/451181942764/cerezas-propiedades-beneficios-valor-nutricio>